



## **Cisco Identity Services Engine リリース 3.1 管理者ガイド**

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（ [www.cisco.com/jp/go/safety\\_warning/](http://www.cisco.com/jp/go/safety_warning/) ）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

The documentation set for this product strives to use bias-free language. For purposes of this documentation set, bias-free is defined as language that does not imply discrimination based on age, disability, gender, racial identity, ethnic identity, sexual orientation, socioeconomic status, and intersectionality. Exceptions may be present in the documentation due to language that is hardcoded in the user interfaces of the product software, language used based on standards documentation, or language that is used by a referenced third-party product.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2021 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



## 目次

---

### 第 1 章

#### 概要 1

Cisco ISE の概要	1
Cisco ISE の機能	2
Cisco ISE 管理者	3
CLI 管理者への外部 ID ストアの使用の強制	4
新しい管理者の作成	5
Cisco ISE 管理者グループ	6
管理者グループの作成	22
Cisco ISE への管理アクセス	23
Cisco ISE でのロールベースの管理者アクセス コントロール	24
ロールベースの権限	24
RBAC ポリシー	25
デフォルトのメニュー アクセス権限	25
メニュー アクセス権限の設定	246
データ アクセス権限を付与するための前提条件	246
デフォルトのデータ アクセス権限	247
データ アクセス権限の設定	259
読み取り専用管理ポリシー	259
読み取り専用管理者のメニュー アクセスのカスタマイズ	260

---

### 第 2 章

#### ライセンスング 263

Cisco ISE ライセンス	263
階層ライセンス	265
デバイス管理ライセンス	267

評価ライセンス	268
Cisco ISE スマート ライセンス	268
スマートライセンスの登録とアクティブ化	269
Cisco ISE でのスマートライセンスの管理	270
登録解除されたライセンスの使用	271
エアギャップ ネットワークのスマート ライセンス	272
スマートライセンス用の Smart Software Manager オンプレミス の設定	273
特定ライセンス予約	274
特定ライセンス予約の有効化	274
特定ライセンス予約の更新	276
特定ライセンス予約の返却	277
<hr/>	
第 3 章	<b>展開 279</b>
Cisco ISE 展開の用語	280
分散 Cisco ISE 展開のペルソナ	280
Cisco ISE ノードの設定	281
プライマリポリシー管理ノード (PAN) の設定	281
セカンダリ Cisco ISE ノードの登録	282
複数の展開シナリオのサポート	283
Cisco ISE 分散展開	284
Cisco ISE 展開の設定	284
プライマリ ISE ノードからセカンダリ ISE ノードへのデータ レプリケーション	284
Cisco ISE ノードの登録解除	285
分散展開を設定する場合のガイドライン	285
プライマリ ノードおよびセカンダリ ノードで使用可能なメニュー オプション	286
展開とノードの設定	288
展開ノードリストウィンドウ	288
ノードの一般設定	290
プロファイリング ノードの設定	299
ロギングの設定	303
リモート ロギング ターゲットの設定	303



ログカテゴリの設定	305
管理者アクセスの設定	307
管理者パスワードポリシーの設定	307
セッションタイムアウトおよびセッション情報の設定	311
管理ノード	312
管理ノードのハイアベイラビリティ	312
ハイアベイラビリティのヘルスチェックノード	313
ヘルスチェックノード	314
セカンダリPANへの自動フェールオーバー	315
自動フェールオーバーが回避された場合のシナリオ例	316
PAN自動フェールオーバー機能の影響を受ける機能	317
自動フェールオーバー用のプライマリPANの設定	319
セカンダリPANのプライマリへの手動昇格	320
新しいCisco ISE展開での既存のCisco ISE展開のノードのプライマリPANとしての再利用	321
プライマリPANにサービスを復元する	321
管理ノードの自動フェールオーバーのサポート	321
ポリシーサービスノード	322
ポリシーサービスノードのハイアベイラビリティ	322
PSN間で均等に要求を分散するためのロードバランサ	323
ポリシーサービスノードでのセッションフェールオーバー	323
ポリシーサービスノードグループ内のノード数	323
ライトデータディストリビューション	323
RADIUSセッションディレクトリ	325
エンドポイントオーナーディレクトリ	325
モニターリングノード	325
MnTロールの手動変更	326
Cisco ISEメッセージングサービスを介したsyslog	327
MnTノードでの自動フェールオーバー	329
モニターリングデータベース	330
モニターリングデータベースのバックアップと復元	330

モニターリング データベースの消去	331
モニターリング データベースの消去に関するガイドライン	331
運用データの消去	332
古い運用データの消去	333
自動フェールオーバー用の MnT ノードの設定	333
Cisco pxGrid ノード	335
Cisco pxGrid ノードの展開	336
Cisco pxGrid の設定	337
Cisco pxGrid 証明書の生成	338
Cisco pxGrid クライアントの権限の制御	340
Cisco pxGrid クラウドの概要	341
Cisco ISE での pxGrid クラウドサービスの有効化	342
Cisco ISE の Cisco pxGrid クラウドへの接続	343
Cisco ISE での pxGrid クラウドサービスの無効化	344
pxGrid クラウドポリシーの設定	344
Cisco pxGrid クラウドクライアント	345
pxGrid ノードの高可用性	345
pxGrid クラウドサービスに固有のログファイル	347
pxGrid クラウドサービスのデバッグログレベルの設定	347
展開内のノードの表示	348
MnT ノードからのエンドポイント統計データのダウンロード	348
データベースのクラッシュまたはファイルの破損の問題	349
モニターリングのためのデバイス設定	350
プライマリおよびセカンダリの Cisco ISE ノードの同期	350
ノード ペルソナとサービスの変更	350
Cisco ISE でのノードの変更による影響	351
ポリシー サービス ノード グループの作成	351
展開からのノードの削除	353
Cisco ISE ノードのシャットダウン	354
ノードを再登録する必要があるシナリオの例	354
スタンドアロン Cisco ISE ノードのホスト名または IP アドレスの変更	356

## 第 4 章

## 基本的なセットアップ 357

## 管理ポータル 358

Cisco ISE ホームのダッシュボード 362

ホームダッシュボードの設定 364

[コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] のビュー 365

コンテキストの可視性の属性 368

アプリケーションダッシュボード 369

ハードウェアダッシュボード 371

ダッシュレット 373

ビューに表示するデータのフィルタリング 374

カスタムフィルタの作成 376

拡張フィルタを使用した条件によるデータのフィルタリング 376

クイックフィルタを使用したフィールド属性によるデータのフィルタリング 376

ダッシュレットビューでのエンドポイントアクション 377

Cisco ISE ダッシュボード 378

Cisco ISE 国際化およびローカリゼーション 382

サポートされる言語 382

エンドユーザー Web ポータルのローカリゼーション 383

UTF-8 文字データ エントリのサポート 383

UTF-8 クレデンシャル認証 383

UTF-8 ポリシーおよびポスチャ アセスメント 384

サブリカントに送信されるメッセージの UTF-8 サポート 384

レポートおよびアラートの UTF-8 サポート 384

ポータルでの UTF-8 文字のサポート 385

Cisco ISE ユーザーインターフェイス以外での UTF-8 サポート 389

UTF-8 の値のインポートおよびエクスポートのサポート 390

REST での UTF-8 サポート 390

ID ストアの許可データの UTF-8 サポート 390

MAC アドレスの正規化 390

Cisco ISE 展開のアップグレード 391

管理者アクセス コンソール	391
管理者ログインブラウザのサポート	392
ログインの試行による管理者のロックアウト	392
Cisco ISE でのプロキシの設定	392
管理ポータルで使用されるポート	394
Cisco ISE アプリケーションプログラミング インターフェイス ゲートウェイの設定	394
API サービスの有効化	395
API サービスの外部 Active Directory アクセスの有効化	401
外部 RESTful サービスソフトウェア開発キット	402
システム時刻とネットワーク タイム プロトコル サーバー設定の指定	402
システムの時間帯の変更	403
通知をサポートするための SMTP サーバーの設定	404
インタラクティブヘルプ	405
セキュアなロック解除クライアントメカニズムの有効化	406
連邦情報処理標準モードのサポート	407
Cisco ISE での連邦情報処理標準モードの有効化	409
管理者共通アクセスカード認証用の Cisco ISE の設定	409
Diffie-Hellman アルゴリズムを使用したセキュアな SSH キー交換	412
セキュア syslog 送信のための Cisco ISE の設定	412
セキュア syslog リモート ロギング ターゲットの設定	413
リモート ロギング ターゲットの設定	414
セキュア syslog ターゲットに監査可能なイベントを送信するためのロギング カテゴリの有効化	416
ロギングカテゴリの設定	417
TCP syslog コレクタと UDP syslog コレクタの無効化	419
デフォルトのセキュア syslog コレクタ	419
オフライン メンテナンス	420
エンドポイント ログイン クレデンシャルの設定	421
Cisco ISE での証明書の管理	421
セキュアなアクセスを可能にするための Cisco ISE での証明書の設定	422
証明書の使用	422

Cisco ISE の証明書的一致	425
X.509 証明書の有効性	425
Cisco ISE での公開キーインフラストラクチャの有効化	426
ワイルドカード証明書	427
Cisco ISE のワイルドカード証明書のサポート	428
HTTPS と拡張認証プロトコル通信用のワイルドカード証明書	428
URL リダイレクションの完全修飾ドメイン名	429
ワイルドカード証明書を使用する利点	430
ワイルドカード証明書を使用することの欠点	431
ワイルドカード証明書の互換性	431
証明書階層	432
システム証明書	432
システム証明書の表示	434
システム証明書のインポート	435
システム証明書のインポート設定	435
自己署名証明書の生成	437
自己署名証明書の設定	438
システム証明書の編集	440
システム証明書の削除	442
システム証明書のエクスポート	443
信頼できる証明書ストア	443
信頼できる証明書ストアの証明書	445
信頼できる証明書のリスト	445
信頼できる証明書の命名の制約	446
信頼できる証明書の表示	448
信頼できる証明書ストアの証明書のステータス変更	448
信頼できる証明書ストアへの証明書の追加	448
信頼できる証明書の編集	449
信頼できる証明書の設定	449
信頼できる証明書の削除	452
信頼できる証明書ストアからの証明書のエクスポート	453

信頼できる証明書ストアへのルート証明書のインポート	453
信頼できる証明書のインポート設定	454
証明書チェーンのインポート	455
Cisco ISE ノード間通信の信頼できる証明書のインストール	456
Cisco ISE でのデフォルトの信頼できる証明書	457
古いシステムと信頼できる証明書	461
証明書署名要求	461
証明書署名要求の作成と認証局への送信	462
証明書署名要求への CA 署名付き証明書のバインド	462
証明書署名要求のエクスポート	463
証明書署名要求の設定	464
ポータルで使用する証明書のセットアップ	470
CA 署名付き証明書へのデフォルトのポータル証明書グループ タグの再割り当て	471
ノードの登録前のポータル証明書タグの関連付け	472
ユーザーおよびエンドポイントの証明書の更新	473
ポリシー条件で証明書更新に使用されるディクショナリ属性	473
証明書更新用の許可ポリシー条件	474
証明書を更新するための CWA リダイレクト	474
ユーザーによる証明書の更新を許可する Cisco ISE の設定	474
許可されるプロトコルの設定の更新	474
CWA リダイレクションの許可ポリシー プロファイルの作成	475
証明書を更新する許可ポリシー ルールの作成	476
ゲストポータルでの BYOD 設定の有効化	476
Apple iOS デバイスの証明書更新の失敗	477
証明書定期チェックの設定	477
Cisco ISE CA サービス	478
Cisco ISE 証明書フィンガープリント	478
SHA-256 フィンガープリントを使用したポリシーの作成	479
SHA-256 フィンガープリントを使用した認証ポリシーの作成とマッピング	480
認証ポリシーの作成	481
PRRT ログの確認	481

管理ノードとポリシーサービスノードでプロビジョニングされる Cisco ISE CA 証明書	482
Cisco ISE と相互運用するための CA の要件	483
Cisco ISE CA チェーンの再生成	485
外部 CA による Cisco ISE メッセージング証明書のサポート	485
楕円曲線暗号化証明書のサポート	486
Cisco ISE 認証局証明書	488
Cisco ISE CA 証明書の編集	489
Cisco ISE CA 証明書のエクスポート	489
Cisco ISE CA 証明書のインポート	489
証明書テンプレート	490
証明書テンプレート名の拡張子	491
許可ポリシー条件での証明書テンプレート名の使用	491
pxGrid コントローラ用の Cisco ISE CA 証明書の展開	491
BYOD の MAC ランダム化	492
Simple Certificate Enrollment Protocol プロファイル	493
発行された証明書	493
[エンドポイント証明書の概要 (Endpoint Certificate Overview) ] ウィンドウ発行および失効した証明書	494
Cisco ISE CA 証明書およびキーのバックアップと復元	495
Cisco ISE CA 証明書およびキーのエクスポート	496
Cisco ISE CA 証明書およびキーのインポート	496
プライマリ PAN および PSN でのルート CA および下位 CA の生成	497
外部 PKI の下位 CA としての Cisco ISE ルート CA の設定	498
証明書を使用してパーソナル デバイスを許可するための Cisco ISE の設定	499
Employee ユーザーグループへのユーザーの追加	500
TLS ベース認証の証明書認証プロファイルの作成	500
TLS ベース認証の ID ソース順序の作成	501
認証局の設定	501
CA テンプレートの作成	503
内部 CA の設定	505



クライアントプロビジョニングポリシーで使用されるネイティブサブリカントプロファイルの作成	506
CiscoからのWindowsおよびMac OS Xオペレーティングシステムのエージェントリソースのダウンロード	507
Apple iOS、AndroidおよびMAC OS Xデバイスのクライアントプロビジョニングポリシールールの作成	507
TLS ベース認証のDot1X認証ポリシールールの設定	508
中央Web認証とサブリカントプロビジョニングフローの許可プロファイルの作成	509
許可ポリシールールの作成	509
CA サービスポリシーのリファレンス	510
証明書サービスのクライアントプロビジョニングポリシールール	510
証明書サービスの許可プロファイル	511
証明書サービスの許可ポリシールール	512
Cisco ISE CA によるASA VPN ユーザーへの証明書の発行	513
VPN 接続の証明書プロビジョニングフロー	514
ASA VPN ユーザーに証明書を発行するCisco ISE CA の設定	515
エンドポイント証明書の失効	519
OCSP サービス	519
Cisco ISE CA サービスのOnline Certificate Status Protocolレスポンス	520
OCSP 証明書のステータスの値	520
OCSP 証明書の自動更新	521
OCSP ハイアベイラビリティ	521
OCSP の障害	521
OCSP クライアントプロファイルの追加	522
OCSP クライアントプロファイル設定	522
OCSP 統計情報カウンタ	525
管理者のアクセスポリシーの設定	526
管理者アクセスの設定	527
同時管理セッションとログインバナーの最大数の設定	527
IP アドレスの選択からのCisco ISE への管理アクセスの許可	528
Cisco ISE のMnT セクションへのアクセスの許可	529
管理者アカウントのパスワードポリシーの設定	529

管理者アカウントのアカウント無効化ポリシーの設定	531
管理者アカウントのロック設定または一時停止設定	531
管理者のセッション タイムアウトの設定	532
アクティブな管理セッションの終了	532
管理者の名前の変更	533
管理者アクセスの設定	533
管理者パスワード ポリシーの設定	533
セッション タイムアウトおよびセッション情報の設定	538

## 第 5 章

## メンテナンスとモニター 539

適応型ネットワーク制御	540
Cisco ISE での適応型ネットワーク制御の有効化	541
ネットワーク アクセスの設定	541
ANC によるネットワーク アクセスの許可プロファイルの作成	542
EPS フローと ANC フロー	543
ANC NAS ポートのシャットダウンフロー	543
エンドポイントの消去の設定	544
隔離済みエンドポイントがポリシー変更の後に認証を更新しない	545
ANC 操作は IP アドレスまたは MAC アドレスが見つからない場合に失敗する	546
外部認証された管理者が ANC 操作を実行できない	546
バックアップ データのタイプ	547
バックアップ/復元リポジトリ	548
リポジトリの作成	549
リポジトリの設定	551
SFTP リポジトリでの RSA 公開キー認証の有効化	552
ローカルディスクからのファイルのダウンロード	553
ローカルディスクへのファイルのアップロード	553
オンデマンドおよびスケジュール バックアップ	554
オンデマンド バックアップの実行	554
オンデマンド バックアップの設定	557
バックアップのスケジュール	558

スケジュールバックアップの設定	559
CLI を使用したバックアップ	560
バックアップ履歴	561
バックアップの失敗	561
Cisco ISE 復元操作	562
データの復元に関するガイドライン	562
CLI からの設定またはモニターリング（操作）バックアップの復元	563
GUI からの設定バックアップの復元	566
モニターリング データベースの復元	567
スタンドアロン環境でのモニターリング（運用）バックアップの復元	567
管理およびモニターリングペルソナによるモニターリング バックアップの復元	567
モニターリング ペルソナによるモニターリング バックアップの復元	568
復元履歴	569
認証および許可ポリシー設定のエクスポート	569
ポリシーのエクスポート設定のスケジュール	569
分散環境でのプライマリ ノードとセカンダリ ノードの同期	570
スタンドアロンおよび分散展開での失われたノードの復元	571
分散展開での既存 IP アドレスとホスト名を使用しての失われたノードの復元	571
分散展開の新 IP アドレスとホスト名を使用しての失われたノードの復元	572
スタンドアロン展開の既存 IP アドレスとホスト名によるノードの復元	573
スタンドアロン展開の新 IP アドレスとホスト名によるノードの復元	573
設定のロールバック	574
分散展開での障害発生時のプライマリ ノードの復元	574
分散展開での障害発生時のセカンダリ ノードの復元	575
Cisco ISE ロギング メカニズム	575
syslog の消去の設定	576
Cisco ISE システム ログ	576
リモート syslog 収集場所の設定	577
Cisco ISE メッセージ コード	578
メッセージ コードの重大度レベルの設定	579
Cisco ISE メッセージ カタログ	579

エンドポイントのデバッグ ログ コレクタ	580
特定のエンドポイントのデバッグ ログのダウンロード	580
収集フィルタ	581
収集フィルタの設定	581
イベント抑制バイパス フィルタ	582
Cisco ISE レポート	582
レポート フィルタ	582
クイック フィルタ条件の作成	583
拡張フィルタ条件の作成	584
レポートの実行および表示	584
レポートのナビゲーション	585
レポートのエクスポート	585
マイレポート	586
Cisco ISE レポートのスケジュール	587
ユースケース：スケジュール済みレポート	588
Cisco ISE のアクティブな RADIUS セッション	590
RADIUS セッションの許可の変更	591
使用可能なレポート	592
RADIUS ライブ ログ	625
認証遅延	629
RADIUS ライブ セッション	629
TACACS ライブ ログ	635
エクスポート サマリ	637

---

**第 6 章**
**デバイス管理 641**

TACACS+ デバイス管理	641
デバイス管理ワーク センター	643
デバイス管理の展開設定	643
デバイス管理ポリシー セット	644
デバイス管理ポリシー セットの作成	645
TACACS+ 認証設定と共有秘密	647

デバイス管理：許可ポリシーの結果	649
TACACS+ デバイス管理を許可された FIPS および非 FIPS モードの protocols	649
TACACS+ コマンドセット	649
コマンドセットのワイルドカードと正規表現	650
コマンドラインおよびコマンドセットのリストの一致	650
複数のコマンドセットを持つルールの処理	651
TACACS+ コマンドセットの作成	652
TACACS+ プロファイル	652
TACACS+ プロファイルの作成	654
共通タスク設定	654
イネーブルパスワードを変更するためのコマンドラインインターフェイスへのアクセス	656
TACACS+ のグローバル設定	657
Cisco Secure ACS から Cisco ISE へのデータ移行	658
デバイス管理アクティビティのモニター	659
TACACS ライブ ログ	659

## 第 7 章

<b>ゲストおよびセキュア Wi-Fi</b>	<b>663</b>
Cisco ISE ゲスト サービス	663
分散環境のエンドユーザーのゲスト ポータルとスポンサー ポータル	664
ゲスト アカウントとスポンサー アカウント	664
ゲスト タイプおよびユーザー ID グループ	665
ゲスト タイプの作成または編集	666
ゲスト タイプの無効化	670
エンドポイント ユーザーの最大同時ログイン数の設定	671
期限切れのゲスト アカウントを消去するスケジューリング設定	672
ゲスト アカウント作成用のカスタム フィールドの追加	674
電子メールでの通知用の電子メールアドレスおよび SMTP サーバーの指定	674
ゲストのロケーションおよび SSID の割り当て	675
ゲスト パスワード ポリシーのルール	677
ゲスト パスワード ポリシーと有効期限の設定	678
ゲスト ユーザー名ポリシーのルール	679

ゲストユーザー名ポリシーの設定	679
SMS プロバイダおよびサービス	680
ゲストに SMS 通知を送信するための SMS ゲートウェイの設定	681
アカウント登録ゲストのソーシャルログイン	683
ソーシャルログインの設定	686
ゲストポータル	688
ゲストポータルのクレデンシャル	689
ホットスポットゲストポータルを使用したゲストアクセス	690
クレデンシャルを持つゲストポータルを使用したゲストアクセス	690
クレデンシャルを持つゲストポータルを使用した従業員アクセス	691
ゲストデバイスのコンプライアンス	691
ゲストポータルの設定タスク	692
ポリシーサービスの有効化	693
ゲストポータルの証明書の追加	693
外部 ID ソースの作成	694
ID ソース順序の作成	695
エンドポイント ID グループの作成	696
ホットスポットゲストポータルの作成	697
Sponsored-Guest ポータルの作成	697
アカウント登録ゲストポータルの作成	699
ポータルの許可	704
ゲストポータルのカスタマイズ	706
定期的な AUP 受け入れの設定	706
定期的な AUP の強制	706
ゲストユーザー情報を保存	707
スポンサーポータル	708
スポンサーポータルでのゲストアカウントの管理	708
スポンサーアカウントの管理	709
スポンサーアカウント作成のためのアカウントコンテンツの設定	715
スポンサーポータルフローの設定	716
ポリシーサービスの有効化	717

ゲスト サービスの証明書の追加	717
外部 ID ソースの作成	718
ID ソース順序の作成	718
スポンサー ポータルの作成	719
スポンサー ポータルのカスタマイズ	720
スポンサー アカウント作成のためのアカウント コンテンツの設定	720
スポンサーに対して使用可能な時間設定項目の設定	721
スポンサー ポータルの Kerberos 認証	722
スポンサーがスポンサー ポータルにログインできない	724
ゲストとスポンサーのアクティビティのモニター	724
メトリック ダッシュボード	725
AUP 受け入れステータス レポート	725
ゲスト アカウンティング レポート	725
プライマリゲストレポート	725
スポンサーのログインおよび監査レポート	726
ゲストおよびスポンサー ポータルの監査ロギング	726
ゲスト アクセス Web 認証オプション	727
中央 WebAuth プロセス対応の NAD	728
ローカル WebAuth プロセス対応のワイヤレス LAN コントローラ	730
ローカル WebAuth プロセス対応の有線 NAD	730
Login.html ページに必要な IP アドレスおよびポートの値	731
NAD での HTTPS サーバーの有効化	732
NAD 上でのカスタマイズされた認証プロキシ Web ページのサポート	732
NAD の Web 認証の設定	732
デバイス登録 WebAuth プロセス	733
ゲスト ポータル設定	734
ポータル ID 設定	734
ホットスポット ゲスト ポータルのポータル設定	736
ホットスポット ゲスト ポータルの利用規定 (AUP) ページ設定	738
ホットスポット ポータルのポストアクセス バナー ページ設定	739
クレデンシャルを持つゲスト ポータルのポータル設定	740



クレデンシアルを持つゲスト ポータルのログイン ページ設定	742
アカウント登録ページの設定	744
アカウント登録成功ページの設定	748
クレデンシアルを持つゲスト ポータルの利用規定 (AUP) ページ設定	749
クレデンシアルを持つゲスト ポータルのゲストによるパスワード変更の設定	750
クレデンシアルを持つゲスト ポータルのゲスト デバイス登録の設定	751
クレデンシアルを持つゲスト ポータルの BYOD 設定	751
クレデンシアルを持つゲスト ポータルのポストログイン バナー ページ設定	753
クレデンシアルを持つゲスト ポータルのゲスト デバイスのコンプライアンス設定	754
ゲスト ポータルの VLAN DHCP リリース ページ設定	754
ゲスト ポータルの認証成功の設定	755
ゲスト ポータルのサポート情報ページの設定	756
スポンサー ポータル アプリケーションの設定	757
ポータル ID 設定	757
スポンサー ポータルのポータル設定	759
スポンサー ポータルのログイン設定	762
スポンサー ポータルの利用規定 (AUP) 設定	763
スポンサー ポータルのスポンサーのパスワード変更設定	764
スポンサー ポータルのポストログイン バナー設定	764
スポンサー ポータルのサポート情報ページの設定	764
スポンサー ポータルのゲストへの通知のカスタマイズ	766
スポンサー ポータルのカスタマイズの管理と承認	766
ゲストおよびスポンサー ポータルのグローバル設定	767
ゲスト タイプの設定	768
スポンサー グループ設定	771
エンドユーザー ポータル	775
エンドユーザー Web ポータルのカスタマイズ	776
ポータル コンテンツのタイプ	777
ポータルの基本的なカスタマイズ	778
ポータルのテーマ カラーの変更	778
ポータルの表示言語の変更	779

ポータルアイコン、イメージ、およびロゴの変更	780
ポータルバナーおよびフッター要素の更新	781
タイトル、手順、ボタン、およびラベルテキストの変更	781
テキストボックスの内容のフォーマットおよびスタイル	782
ポータルページのカスタマイズ用の変数	783
カスタマイズの参照	788
カスタムポータルファイル	788
ポータル高度なカスタマイズ	789
ポータルテーマと構造 CSS ファイル	790
jQuery Mobile によるテーマカラーの変更について	790
jQuery Mobile によるテーマカラーの変更	792
ロケーションに基づくカスタマイズ	793
ユーザーデバイスタイプに基づくカスタマイズ	793
ポータルのデフォルトテーマ CSS ファイルのエクスポート	794
カスタムポータルテーマ CSS ファイルの作成	794
ポータルコンテンツに組み込まれたリンク	795
動的なテキスト更新の変数の挿入	796
テキストをフォーマットし、リンクを含めるソースコードの使用	797
アドバタイズメントとしてのイメージの追加	798
カルーセルアドバタイジングの設定	799
ゲストロケーションに基づいたグリーティングのカスタマイズ	802
ユーザーデバイスタイプに基づいたグリーティングのカスタマイズ	803
ポータルページのレイアウトの変更	804
カスタムポータルテーマ CSS ファイルのインポート	805
カスタムポータルテーマの削除	806
カスタマイズの参照	807
ポータル言語のカスタマイズ	807
言語ファイルのエクスポート	809
言語ファイルでの言語の追加または削除	810
更新された言語ファイルのインポート	811
ゲスト通知、承認、およびエラーメッセージのカスタマイズ	811

電子メールでの通知のカスタマイズ	812
SMS テキスト メッセージ通知のカスタマイズ	813
印刷通知のカスタマイズ	814
承認要求の電子メールでの通知のカスタマイズ	814
エラー メッセージの編集	815
ポータル ページのタイトル、コンテンツおよびラベルの文字数制限	816
ポータル ページのタイトル、コンテンツおよびラベルの文字数制限	816
ポータルのカスタマイズ	819
エンドユーザー ポータルのページ レアウトの CSS クラスと説明	819
ポータル言語ファイルの HTML サポート	820
ブロック済みリストポータル言語ファイルの HTML サポート	820
個人所有デバイスの持ち込みポータルの言語ファイルの HTML サポート	820
証明書プロビジョニング ポータルの言語ファイルの HTML サポート	822
クライアントプロビジョニング ポータルの言語ファイルの HTML サポート	822
クレデンシャル ゲスト ポータルの言語ファイルの HTML サポート	824
ホットスポット ゲスト ポータルの言語ファイルの HTML サポート	826
モバイル デバイス管理ポータルの言語ファイルの HTML サポート	827
デバイス ポータルの言語ファイルの HTML サポート	828
スポンサー ポータルの言語ファイルの HTML サポート	829

## 第 8 章

## アセットの可視性 831

外部 ID ストアを使用した Cisco ISE への管理アクセス	833
外部認証および許可	833
外部 ID ストアを使用したパスワード ベースの認証の設定	834
外部管理者グループの作成	834
内部読み取り専用管理者の作成	835
外部グループを読み取り専用管理者グループにマッピング	835
外部管理者グループのメニューアクセス権限とデータアクセス権限の設定	835
外部管理者認証の RBAC ポリシーの作成	836
内部許可を伴う認証に対する外部 ID ストアを使用した管理アクセスの設定	837
外部認証のプロセス フロー	837

外部 ID ソース	838
LDAP ID ソースの設定	838
RADIUS トークン ID ソースの設定	848
RSA SecurID ID ソースの設定	850
Cisco ISE ユーザー	852
ユーザー ID	853
ユーザー グループ	853
ユーザー ID グループ	853
ユーザー ロール	853
ユーザー アカウントのカスタム属性	854
ユーザー認証の設定	855
ユーザーおよび管理者用の自動パスワードの生成	857
内部ユーザー操作	858
ユーザーの追加方法	858
Cisco ISE ユーザー データのエクスポート	858
Cisco ISE 内部ユーザーのインポート	859
エンドポイント設定	859
エンドポイントの LDAP からのインポートの設定	862
ID グループ操作	864
ユーザー ID グループの作成	864
ユーザー ID グループのエクスポート	865
ユーザー ID グループのインポート	865
エンドポイント ID グループの設定	866
最大同時セッション数の設定	866
グループの最大同時セッション数	867
カウンタの時間制限の設定	868
アカウントの無効化ポリシー	868
個別のユーザー アカウントの無効化	869
グローバルにユーザー アカウントを無効にする	870
内部 ID ソースと外部 ID ソース	870
外部 ID ソースの作成	873

外部 ID ストアパスワードに対する内部ユーザーの認証	873
証明書認証プロファイル	874
証明書認証プロファイルの追加	874
外部 ID ソースとしての Active Directory	875
Active Directory でサポートされる認証プロトコルおよび機能	875
許可ポリシーで使用する Active Directory 属性およびグループの取得	876
グループ属性のサポート	878
証明書ベース認証の Active Directory 証明書の取得	878
Active Directory ユーザー認証プロセス フロー	879
Azure Active Directory でユーザーを認証するためのリソース オーナー パスワード クレデンシアルフローの設定	879
Azure Active Directory でのリソース オーナー パスワード クレデンシアルフロー用アプリケーションの設定	879
Cisco ISE でのリソース オーナー パスワード クレデンシアルフローの設定	881
Active Directory マルチドメイン フォレストのサポート	882
Active Directory と Cisco ISE の統合の前提条件	882
さまざまな操作の実行に必要な Active Directory アカウント権限	883
通信用に開放するネットワークポート	884
DNS サーバー	885
外部 ID ソースとしての Active Directory の設定	885
Active Directory 参加ポイントの追加および参加ポイントへの Cisco ISE ノードの参加	886
ドメイン コントローラの追加	888
パッシブ ID の MSRPC プロトコル	888
パッシブ ID 用の WMI の設定	892
Active Directory ドメインの脱退	892
認証ドメインの設定	893
Active Directory ユーザー グループの設定	894
Active Directory ユーザーとマシンの属性の設定	895
パスワード変更、マシン認証、およびマシン アクセス制限の設定の変更	896
Active Directory アカウントに対するパスワードの最大試行回数の設定	896
マシンアクセス制限キャッシュ	899

カスタム スキーマの設定	900
Active Directory の複数参加設定のサポート	900
Active Directory 参加ポイントを追加する新しいスコープの作成	901
ID 書き換え	901
ID 書き換えの有効化	903
ID 解決の設定	903
ID 解決問題の回避	904
ID 解決の設定	904
Active Directory 認証のためのユーザーのテスト	905
Active Directory の設定の削除	906
ノードの Active Directory の参加の表示	906
Active Directory の問題の診断	907
Active Directory デバッグ ログの有効化	908
トラブルシューティング用の Active Directory ログ ファイルの入手	908
Active Directory のアラームおよびレポート	908
Active Directory の高度な調整	909
優先ドメインコントローラの設定	909
Active Directory アイデンティティ検索属性	910
Active Directory が構成された Cisco ISE をセットアップするための補足情報	911
Active Directory のグループ ポリシーの設定	911
Active Directory に対する EAP-TLS マシン認証のための Odyssey 5.X サプリカントの設定	912
マシン認証のための AnyConnect エージェント	913
Active Directory で Easy Connect および パッシブ ID サービスをサポートするための要件	913
パッシブ ID サービス の Active Directory の設定	914
Windows 監査ポリシーの設定	918
Microsoft Active Directory ユーザーがドメイン管理グループに属しているときの権限の設定	918
ドメイン管理グループに属していない Microsoft Active Directory ユーザー の権限	919
ドメイン コントローラで DCOM を使用するための権限	921
WMI ルート/CIMv2 名前空間にアクセスするための権限の設定	922
AD ドメインコントローラセキュリティイベントログへのアクセス権の付与	923

Easy Connect	925
Easy Connect 適用モードの設定	928
Easy Connect 可視性モードの設定	930
PassiveID ワーク センター	930
初期セットアップと設定	931
PassiveID ワーク センター ダッシュボード	932
プローブおよびプロバイダとしての Active Directory	933
PassiveID セットアップの使用を開始する	934
Active Directory プロバイダの管理	936
Active Directory の設定	936
その他の パッシブ ID サービス プロバイダ	940
Active Directory エージェント	943
Active Directory エージェントの自動インストールおよび展開	944
Active Directory エージェントの手動インストールおよび展開	945
エージェントのアンインストール	947
Active Directory エージェントの設定	947
API プロバイダ	948
パッシブ ID サービス の ISE REST サービスへのブリッジの設定	950
パッシブ ID REST サービスへの API コールの送信	951
API プロバイダの設定	951
API コール	952
SPAN	954
SPAN の使用	954
SPAN 設定	955
syslog プロバイダ	956
syslog クライアントの設定	957
syslog メッセージ構造のカスタマイズ (テンプレート)	962
Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用	968
パッシブ ID サービスのフィルタリング	979
エンドポイント プローブ	980
エンドポイント プローブの使用	981



エンドポイントプローブ設定	982
サブスクリイバ	982
サブスクリイバの pxGrid 証明書の生成	983
サブスクリイバの有効化	985
ライブログからのサブスクリイバイベントの表示	986
サブスクリイバの設定	986
PassiveID ワークセンターでのサービスのモニタリングとトラブルシューティング	986
LDAP	987
LDAP ディレクトリ サービス	987
複数の LDAP インスタンス	987
LDAP フェールオーバー	988
LDAP 接続管理	988
LDAP ユーザー認証	988
許可ポリシーで使用する LDAP グループおよび属性の取得	989
LDAP サーバーによって返されるエラー	991
LDAP ユーザー ルックアップ	992
LDAP MAC アドレス ルックアップ	992
LDAP ID ソースの追加	993
LDAP ID ソースの設定	993
LDAP スキーマの設定	1003
プライマリおよびセカンダリ LDAP サーバーの設定	1004
LDAP サーバーからの属性を取得するための Cisco ISE の有効化	1004
LDAP サーバーからのグループ メンバーシップ詳細の取得	1005
LDAP サーバーからのユーザー属性の取得	1005
LDAP ID ソースによるセキュア認証の有効化	1006
ODBC ID ソース	1007
ODBC データベースのクレデンシャルチェック	1007
ODBC ID ソースの追加	1012
RADIUS トークン ID ソース	1015
RADIUS トークンサーバーでサポートされる認証プロトコル	1016
RADIUS トークンサーバーで通信に使用されるポート	1016

RADIUS 共有秘密	1016
RADIUS トークン サーバーでのフェールオーバー	1016
RADIUS トークン サーバーの設定可能なパスワード プロンプト	1017
RADIUS トークン サーバーのユーザー認証	1017
RADIUS トークン サーバーのユーザー属性キャッシュ	1017
ID 順序での RADIUS ID ソース	1017
RADIUS サーバーがすべてのエラーに対して同じメッセージを返す	1018
Safeword サーバーでサポートされる特別なユーザー名の形式	1018
RADIUS トークン サーバーでの認証要求と応答	1019
RADIUS トークン ID ソースの設定	1019
RADIUS トークン サーバーの追加	1021
RADIUS トークン サーバーの削除	1023
RSA ID ソース	1023
Cisco ISE と RSA SecurID サーバーの統合	1024
Cisco ISE の RSA 設定	1024
RSA SecurID サーバーに対する RSA エージェント認証	1024
分散 Cisco ISE 環境の RSA ID ソース	1024
Cisco ISE 展開の RSA サーバーの更新	1025
自動 RSA ルーティングの上書き	1025
RSA ノード秘密リセット	1025
RSA の自動可用性のリセット	1025
RSA SecurID ID ソースの設定	1026
RSA ID ソースの追加	1027
RSA コンフィギュレーション ファイルのインポート	1028
Cisco ISE サーバーのオプション ファイルの設定および SecurID ファイルと sdstatus.12 ファイルのリセット	1028
RSA ID ソースの認証制御オプションの設定	1029
RSA プロンプトの設定	1030
RSA メッセージの設定	1030
外部 ID ソースとしての SAMLv2 ID プロバイダ	1031
Cisco ISE での SAML ID プロバイダの設定	1033

Cisco ISE への SAML ID プロバイダの追加	1033
ポータルでの認証方式としての SAML ID プロバイダの追加	1033
SAML ID プロバイダの設定	1034
ID プロバイダの削除	1037
SAML ベースの管理者ログイン	1038
認証失敗ログ	1039
ID ソース順序	1040
ID ソース順序の作成	1040
ID ソース順序の削除	1041
レポートでの ID ソースの詳細	1041
[認証 (Authentications) ] ダッシュレット	1041
ID ソース レポート	1042
ネットワークのプロファイリングされたエンドポイント	1042
プロファイラ条件の設定	1042
Cisco ISE プロファイリング サービス	1043
プロファイラ ワーク センター	1044
[プロファイラ (Profiler) ] ダッシュボード	1044
プロファイリング サービスを使用したエンドポイント インベントリ	1044
Cisco ISE プロファイラ キュー制限の設定	1045
Martian IP アドレス	1046
プロファイラフォワーダ永続キュー	1046
Cisco ISE ノードでのプロファイリング サービスの設定	1046
プロファイリング サービスによって使用されるネットワーク プローブ	1047
IP アドレスと MAC アドレスのバインディング	1047
NetFlow プローブ	1048
DHCP プローブ	1049
DHCP ブリッジ モードのワイヤレス LAN コントローラ設定	1049
DHCP SPAN プローブ	1050
HTTP プローブ	1050
HTTP SPAN プローブ	1050
VMware で実行中の Cisco ISE の HTTP 属性の収集の無効化	1051

pxGrid プローブ	1051
RADIUS プローブ	1052
ネットワーク スキャン (NMAP) プローブ	1053
NMAP の手動サブネット スキャンの SNMP 読み取り専用コミュニティ ストリング	1054
手動 NMAP スキャンの結果	1054
DNS プローブ	1055
DNS FQDN ルックアップ	1055
WLC Web インターフェイスでの呼出端末 ID タイプの設定	1056
SNMP クエリ プローブ	1056
SNMP クエリに関する Cisco Discovery Protocol のサポート	1057
SNMP クエリに関する Link Layer Discovery Protocol のサポート	1057
SNMP トラップ プローブ	1058
Active Directory プローブ	1059
Cisco ISE ノードごとのプローブの設定	1060
CoA、SNMP RO コミュニティおよびエンドポイント属性フィルタの設定	1061
認証されたエンドポイントに対する許可変更のグローバル設定	1062
許可変更の発行の使用例	1063
許可変更の発行の免除	1064
CoA 設定の各タイプに発行される許可変更	1065
ISE データベースの持続性とパフォーマンスの属性フィルタ	1065
エンドポイント属性をフィルタリングするグローバル設定	1066
Cisco IOS センサー組み込みスイッチからの属性の収集	1068
Cisco IOS センサー組み込みネットワーク アクセス デバイス	1068
Cisco IOS センサー組み込みネットワーク アクセス デバイスの設定チェックリスト	1069
ISE プロファイラによる Cisco IND コントローラのサポート	1070
MUD の Cisco ISE サポート	1073
プロファイラ条件	1075
プロファイリング ネットワーク スキャン アクション	1076
新しいネットワーク スキャン アクションの作成	1076
NMAP オペレーティング システム スキャン	1077
オペレーティング システム ポート	1078

NMAP SNMP ポート スキャン	1082
NMAP 一般ポート スキャン	1082
一般ポート	1083
NMAP カスタム ポート スキャン	1083
サービス バージョン情報を含む NMAP スキャン	1084
NMAP SMB 検出スキャン	1084
NMAP ホスト検出のスキップ	1085
NMAP スキャン ワークフロー	1085
NMAP スキャンからのサブネットの除外	1087
手動 NMAP スキャンの設定	1088
McAfee ePolicy Orchestrator を使用したプロファイリング ポリシーの設定	1089
プロファイラ エンドポイント カスタム属性	1091
プロファイラ条件の作成	1093
エンドポイント プロファイリング ポリシー ルール	1093
エンドポイント プロファイリング ポリシーの設定	1094
エンドポイント プロファイリング ポリシーの作成	1102
エンドポイント プロファイリング ポリシーごとの認可変更の設定	1104
エンドポイント プロファイリング ポリシーのインポート	1105
エンドポイント プロファイリング ポリシーのエクスポート	1105
事前定義されたエンドポイント プロファイリング ポリシー	1106
アップグレード中に上書きされる事前定義されたエンドポイント プロファイリング ポリシー	1107
エンドポイント プロファイリング ポリシーを削除できない	1107
Draeger 医療機器用の事前定義済みプロファイリング ポリシー	1108
不明なエンドポイントのエンドポイント プロファイリング ポリシー	1109
静的に追加されたエンドポイントのエンドポイント プロファイリング ポリシー	1109
スタティック IP デバイスのエンドポイント プロファイリング ポリシー	1109
エンドポイント プロファイリング ポリシーの一致	1109
許可に使用するエンドポイント プロファイリング ポリシー	1110
エンドポイント プロファイリング ポリシーの論理プロファイルによるグループ化	1110
論理プロファイルの作成	1111

プロファイリング例外アクション	1111
例外アクションの作成	1112
ポリシーおよび ID グループのスタティック割り当てによるエンドポイントの作成	1113
CSV ファイルを使用したエンドポイントのインポート	1113
エンドポイントで使用可能なデフォルトのインポート テンプレート	1115
インポート中の不明なエンドポイントの再プロファイリング	1116
インポートされない無効な属性を持つエンドポイント	1116
LDAP サーバーからのエンドポイントのインポート	1117
CSV ファイルを使用したエンドポイントのエクスポート	1118
識別されたエンドポイント	1119
識別されたエンドポイントの、ポリシー サービス ノード データベースへのローカル保存	1119
クラスタのポリシー サービス ノード	1120
エンドポイント ID グループの作成	1121
識別されたエンドポイントの、エンドポイント ID グループでのグループ化	1122
エンドポイントに対して作成されるデフォルトのエンドポイント ID グループ	1122
一致するエンドポイント プロファイリング ポリシーに対して作成されるエンドポイント ID グループ	1123
エンドポイント ID グループでの静的なエンドポイントの追加	1123
ダイナミック エンドポイントの、ID グループへの追加または削除後の再プロファイリング	1124
許可ルールで使用されるエンドポイント ID グループ	1124
エニーキャストおよびプロファイラサービス	1124
プロファイラ フィード サービス	1125
プロファイラ フィード サービスの設定	1126
オフラインでのプロファイラ フィード サービスの設定	1128
オフライン更新プログラム パッケージのダウンロード	1128
オフラインフィード更新の適用	1129
プロファイルと OUI の更新に関する電子メール通知の設定	1129
フィード更新の取り消し	1130
プロファイラ レポート	1130
エンドポイントの異常な動作の検出	1130

異常な動作が発生しているエンドポイントに関する許可ポリシー ルールの設定	1131
異常な動作が発生しているエンドポイントの表示	1132
クライアント マシン上のエージェントのダウンロードの問題	1133
エンドポイント	1133
エンドポイント設定	1134
エンドポイントの LDAP からのインポートの設定	1136
エンドポイント プロファイリング ポリシーの設定	1139
UDID 属性を使用するエンドポイント コンテキストの可視性	1146
Windows および Macintosh エンドポイント用のエンドポイント スクリプト ウィザード	1147
エンドポイントスクリプトのプロビジョニングのサマリーレポート	1149
IF-MIB	1150
SNMPv2-MIB	1150
IP-MIB	1151
CISCO-CDP-MIB	1151
CISCO-VTP-MIB	1152
CISCO-STACK-MIB	1152
BRIDGE-MIB	1153
OLD-CISCO-INTERFACE-MIB	1153
CISCO-LWAPP-AP-MIB	1153
CISCO-LWAPP-DOT11-CLIENT-MIB	1154
CISCO-AUTH-FRAMEWORK-MIB	1155
EEE8021-PAE-MIB: RFC IEEE 802.1X	1156
HOST-RESOURCES-MIB	1156
LLDP-MIB	1156
エンドポイントのセッションのトレース	1157
ディレクトリからのセッションの削除	1158
エンドポイントのグローバル検索	1158
<b>第 9 章</b>	
<b>個人所有デバイスの持ち込み (BYOD)</b>	<b>1161</b>
企業ネットワークのパーソナル デバイス (BYOD)	1161
分散環境のエンドユーザーのデバイス ポータル	1162
デバイス ポータルのグローバル設定	1162



パーソナル デバイス ポータル	1162
デバイス ポータルへのアクセス	1163
ブロック済みリスト ポータル	1163
証明書プロビジョニング ポータル	1164
個人所有デバイスの持ち込みポータル	1164
クライアント プロビジョニング ポータル	1165
モバイル デバイス管理ポータル	1165
デバイス ポータル	1166
BYOD の展開オプションとステータス ワークフロー	1167
従業員が登録するパーソナル デバイス数の制限	1170
ネイティブ サプリカントを使用したデバイス登録のサポート	1171
ネイティブ サプリカントがサポートするオペレーティング システム	1171
クレデンシャルを持つゲスト ポータルを使用したパーソナル デバイスの登録を従業員に許可	1171
BYOD 登録に再接続する URL の提供	1172
デバイス ポータルの設定タスク	1172
ポリシー サービスの有効化	1174
デバイス ポータルへの証明書の追加	1174
外部 ID ソースの作成	1175
ID ソース順序の作成	1176
エンドポイント ID グループの作成	1176
ブロック済みリストポータルの編集	1177
BYOD ポータルの作成	1180
クライアント プロビジョニング ポータルの作成	1182
クライアント プロビジョニング ポータルの作成	1183
MDM ポータルの作成	1185
デバイス ポータルの作成	1187
許可プロファイルの作成	1188
許可プロファイルの作成	1188
許可ポリシー ルールの作成	1189
デバイス ポータルのカスタマイズ	1189

従業員が追加するパーソナル デバイスの管理	1190
従業員が追加したデバイスの表示	1190
デバイスをデバイス ポータルに追加するときのエラー	1190
デバイス ポータルから削除されたデバイスはエンドポイント データベースに残っている	1191
従業員が登録するパーソナル デバイス数の制限	1191
デバイス ポータルおよびエンドポイント アクティビティのモニター	1192
デバイス ログインおよび監査レポート	1192
登録済みエンドポイント レポート	1192

## 第 10 章

## セキュアなアクセス 1195

Cisco ISE でのネットワークデバイスの定義	1195
Cisco ISE でのデフォルト ネットワーク デバイスの定義	1196
ネットワーク デバイス	1197
ネットワーク デバイス定義の設定	1197
デフォルトのネットワーク デバイス定義の設定	1216
ネットワーク デバイスのインポート設定	1220
Cisco ISE でのネットワークデバイスの追加	1222
Cisco ISE へのネットワーク デバイスのインポート	1223
Cisco ISE からのネットワーク デバイスのエクスポート	1224
ネットワーク デバイス設定の問題のトラブルシューティング	1224
Network Device コマンド診断ツールの実行	1225
Cisco ISE でのサードパーティ ネットワーク デバイスのサポート	1226
ネットワーク デバイス プロファイル	1229
Cisco ISE でのサードパーティ製ネットワークデバイスの設定	1231
ネットワーク デバイス プロファイルの作成	1232
Cisco ISE からのネットワーク デバイス プロファイルのエクスポート	1233
Cisco ISE へのネットワーク デバイス プロファイルのインポート	1234
ネットワーク デバイス グループの管理	1234
ネットワーク デバイス グループの設定	1234
ネットワーク デバイス グループのインポート設定	1235

ネットワーク デバイス グループ	1237
ポリシー評価で Cisco ISE が使用するネットワークデバイスの属性	1238
Cisco ISE へのネットワーク デバイス グループのインポート	1239
Cisco ISE からのネットワーク デバイス グループのエクスポート	1239
ネットワーク デバイス グループの管理	1240
ネットワーク デバイス グループの設定	1240
ネットワーク デバイス グループのインポート設定	1241
Cisco ISE でのテンプレートのインポート	1242
ネットワーク デバイスのインポートテンプレート形式	1242
ネットワーク デバイス グループのインポートテンプレート形式	1246
Cisco ISE と NAD 間の通信を保護する IPSec セキュリティ	1247
Cisco ISE での RADIUS IPsec の設定	1248
ESR-5921 での X.509 証明書の設定とインストール	1252
例 : Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチでの事前共有キー設定の出力	1257
Mobile Device Manager と Cisco ISE との相互運用性	1258
サポートされているモバイルデバイス管理の使用例	1259
サポートされている統合エンドポイント管理およびモバイルデバイス管理サーバー	1263
モバイルデバイス管理サーバーで使用されるポート	1265
モバイルデバイス管理の統合プロセスフロー	1265
モバイルデバイス管理サーバーを使用したランダムおよび変更 MAC アドレスの処理	1267
Cisco ISE によるモバイルデバイス管理サーバーのセットアップ	1268
Cisco ISE へのモバイルデバイス管理サーバー証明書のインポート	1269
Cisco ISE でのデバイス管理サーバーの定義	1269
Cisco ISE でのモバイルデバイス管理サーバーの設定	1270
Microsoft Intune と Microsoft System Center Configuration Manager 用の Cisco ISE モバイルデ バイスの管理サポート	1275
Microsoft System Center Configuration Manager のポリシー設定例	1276
Cisco ISE 用の Microsoft System Center Configuration Manager サーバーの設定	1278
Microsoft Active Directory ユーザーがドメイン管理グループに属しているときの権限の設 定	1278
ドメイン管理グループに属していない Microsoft Active Directory ユーザー の権限	1279

ドメイン コントローラで DCOM を使用するための権限	1280
WMI ルート/CIMv2 名前空間にアクセスするための権限の設定	1282
WMI アクセス用にファイアウォール ポートを開く	1283
デスクトップデバイス マネージャ サーバーでのエンドポイント コンプライアンスの構成 基準ポリシーの選択	1284
未登録のデバイスのリダイレクトのための許可プロファイルの設定	1286
モバイルデバイス管理使用例の認証ポリシーールールの設定	1287
モバイルデバイス管理の相互運用のためのワイヤレス LAN コントローラでの ACL の設定	1288
デバイスのワイプまたはロック	1289
モバイルデバイス管理レポートの表示	1290
モバイルデバイス管理ログの表示	1290

## 第 11 章

<b>セグメンテーション</b>	<b>1291</b>
ポリシー セット	1292
ポリシー セットの構成時の設定	1293
認証ポリシー	1295
認証失敗：ポリシー結果オプション	1297
認証ポリシーの設定	1298
認証ポリシーの構成設定	1299
パスワード ベースの認証	1302
暗号化されたパスワードと暗号化技術を使用したセキュアな認証	1302
認証方式と許可特権	1302
認証ダッシュレット	1302
認証結果の表示	1303
認証レポートおよびトラブルシューティング ツール	1303
認可ポリシー	1304
Cisco ISE の許可プロファイル	1304
許可プロファイルの権限	1305
ロケーションに基づく認証	1306
ダウンロード可能 ACL	1308

Active Directory ユーザー許可のためのマシン アクセス制限	1309
許可ポリシーおよびプロファイルの設定のガイドライン	1310
許可ポリシーの設定	1311
許可ポリシーの設定	1314
許可プロファイルの設定	1317
許可ポリシーの例外	1321
ローカル例外およびグローバル例外の構成時の設定	1322
ポリシー条件	1322
ディクショナリおよびディクショナリ属性	1324
システム定義のディクショナリとディクショナリ属性	1329
システム ディクショナリおよびディクショナリ属性の表示	1329
ユーザー定義のディクショナリとディクショナリ属性	1329
ユーザー定義のディクショナリの作成	1330
ユーザー定義のディクショナリ属性の作成	1330
RADIUS ベンダー ディクショナリ	1331
RADIUS ベンダー ディクショナリの作成	1331
RADIUS ベンダー ディクショナリ属性の作成	1331
HP RADIUS IETF サービス タイプ属性	1332
RADIUS ベンダー ディクショナリ属性の設定	1332
条件スタジオの操作	1334
ポリシー条件の設定、編集および管理	1339
特別なネットワーク アクセス条件	1345
デバイス ネットワーク条件の設定	1346
デバイス ポート ネットワーク条件の設定	1346
エンドステーション ネットワーク条件の設定	1347
時刻と日付の条件の作成	1347
許可ポリシーで IPv6 条件属性を使用する	1348
ポリシーセット プロトコルの設定	1350
サポートされているネットワーク アクセス ポリシーセット プロトコル	1350
プロトコルとして EAP-FAST を使用するためのガイドライン	1350
EAP-FAST の設定	1351

EAP-FAST の PAC の生成	1352
EAP-FAST 設定	1352
PAC の設定	1353
認証プロトコルとしての EAP-TTLS の使用	1355
EAP-TLS の設定	1355
EAP-TTLS 設定	1355
EAP-TLS の設定	1356
EAP-TLS 設定	1357
PEAP の設定	1357
PEAP 設定	1358
RADIUS の設定	1359
RADIUS 設定	1359
セキュリティ設定の構成	1363
サポートされる暗号スイート	1367
Cisco ISE の RADIUS プロトコルのサポート	1371
許可されるプロトコル	1372
PAC オプション	1394
RADIUS プロキシ サーバーとして機能する Cisco ISE	1398
外部 RADIUS サーバーの設定	1399
RADIUS サーバー順序の定義	1399
TACACS+ プロキシクライアントとして機能する Cisco ISE	1400
外部 TACACS+ サーバーの設定	1400
TACACS+ 外部サーバーの設定	1401
TACACS+ サーバー順序の定義	1402
TACACS+ サーバー順序の設定	1403
ネットワーク アクセス サービス	1404
ネットワーク アクセスの許可されるプロトコルの定義	1404
ユーザーのネットワーク アクセス	1405
シスコ以外のデバイスからの MAB の有効化	1412
シスコ デバイスからの MAB の有効化	1414
TrustSec アーキテクチャ	1415

TrustSec のコンポーネント	1416
TrustSec の用語	1417
TrustSec のサポートされるスイッチと必要なコンポーネント	1419
Cisco DNA Center との統合	1419
TrustSec ダッシュボード	1421
メトリック	1421
現在のネットワーク ステータス	1422
アクティブな SGT セッション	1422
アラーム	1422
クイック ビュー	1423
ライブ ログ	1425
TrustSec のグローバル設定	1425
一般 TrustSec の設定	1426
TrustSec マトリックスの設定	1429
TrustSec マトリックスの設定	1430
TrustSec デバイスの設定	1432
OOB TrustSec PAC	1433
[設定 (Settings) ] 画面からの TrustSec PAC の生成	1433
[ネットワーク デバイス (Network Devices) ] 画面からの TrustSec PAC の生成	1433
[ネットワーク デバイス リスト (Network Devices List) ] 画面からの TrustSec PAC の生成	1434
[プッシュ (Push) ] ボタン	1435
Cisco TrustSec AAA サーバーの設定	1435
TrustSec HTTPS サーバー	1436
セキュリティ グループの設定	1437
Cisco ISE でのセキュリティグループの管理	1438
Cisco ISE へのセキュリティグループのインポート	1439
Cisco ISE からのセキュリティグループのエクスポート	1439
IP SGT スタティック マッピングの追加	1440
IP SGT スタティック マッピングの展開	1440
Cisco ISE への IP SGT スタティック マッピングのインポート	1442

Cisco ISE からの IP SGT スタティック マッピングのエクスポート	1442
SGT マッピング グループの追加	1443
セキュリティ グループ アクセス コントロール リストの追加	1443
出力ポリシー	1445
送信元ツリー ビュー	1446
宛先ツリー ビュー	1446
マトリクス ビュー	1446
マトリクスの次元	1448
マトリクスのインポート/エクスポート	1448
カスタム ビューの作成	1448
マトリクス操作	1449
ワーク プロセスの設定	1449
[マトリクス登録 (Matrices Listing) ] ページ	1450
TrustSec マトリックス ワークフロー プロセス	1452
出力ポリシー テーブルセルの設定	1461
出力ポリシー セルのマッピングの追加	1461
出力ポリシーのエクスポート	1461
出力ポリシーのインポート	1462
出力ポリシーの SGT の設定	1463
モニター モード	1463
モニター モードの機能	1464
不明セキュリティ グループ	1464
デフォルト ポリシー	1464
SGT の割り当て	1465
NDAC 許可	1466
NDAC 許可の設定	1466
エンドユーザーの許可の設定	1467
TrustSec の設定およびポリシー プッシュ	1467
CoA でサポートされるネットワーク デバイス	1468
非 CoA サポート デバイスへの設定変更のプッシュ	1468
SSH キーの検証	1469



環境 CoA 通知のフロー	1470
環境 CoA トリガー	1471
SGACL コンテンツ更新のフロー	1473
SGACL 名前付きリストの更新 CoA の開始	1473
ポリシーの更新 CoA 通知のフロー	1474
SGT マトリクスの更新 CoA のフロー	1474
出力ポリシーからの、SGT マトリクスの更新 CoA の開始	1475
TrustSec CoA の概要	1476
セキュリティ グループ タグの交換プロトコル	1477
SXP デバイスの追加	1479
SXP ドメイン フィルタの追加	1480
SXP の設定	1481
TrustSec-Cisco ACI の統合	1481
ACI の設定	1483
仮想ネットワーク認識による Cisco ACI と Cisco SD-Access の統合	1485
Cisco ACI と Cisco SD-Access の統合のための Cisco ISE の設定	1490
Cisco ACI と Cisco SD-Access の統合の確認	1492
ユーザー レポート別上位 N 個の RBACL ドロップの実行	1494

## 第 12 章

コンプライアンス	1497
ポストチャ タイプ	1498
エージェントレスポストチャ	1500
エージェントレスポストチャのトラブルシューティング	1504
ポストチャ管理の設定	1505
クライアントのポストチャ要件	1506
クライアントのタイマー設定	1509
指定した時間内で修復するためのクライアントの修復タイマーの設定	1509
クライアントの遷移のためのネットワーク遷移遅延タイマーの設定	1509
ログイン成功ウィンドウを自動的に閉じる設定	1510
非エージェント デバイスへのポストチャ ステータスの設定	1510
ポストチャのリース	1511

定期的再評価	1512
定期的再評価の設定	1512
ポストチャのトラブルシューティングの設定	1513
ポストチャの全般設定	1515
Cisco ISE へのポストチャ更新のダウンロード	1516
Cisco ISE オフライン更新	1517
	1518
ポストチャ更新の自動ダウンロード	1519
ポストチャの利用規定の構成設定	1519
ポストチャ アセスメントの利用規定の設定	1521
ポストチャ条件	1522
単純ポストチャ条件	1522
単純ポストチャ条件の作成	1523
複合ポストチャ条件	1523
複合ポストチャ条件の作成	1524
ディクショナリ複合条件の設定	1524
Windows クライアントでの自動アップデートを有効にするための事前定義の条件	1525
事前設定済みアンチウイルスおよびアンチスパイウェア条件	1526
アンチウイルスとアンチスパイウェア サポート表	1526
コンプライアンス モジュール	1527
ポストチャ コンプライアンスのチェック	1528
パッチ管理条件の作成	1529
ディスク暗号化条件の作成	1530
ポストチャ条件の設定	1530
ファイル条件の設定	1530
ファイアウォール条件の設定	1540
レジストリ条件の設定	1541
継続的なエンドポイント属性モニターリング	1543
アプリケーション条件の設定	1543
サービス条件の設定	1546
ポストチャ複合条件の設定	1548

ウイルス対策条件の設定	1549
アンチスパイウェア複合条件の設定	1552
マルウェア対策条件の設定	1554
ディクショナリ単純条件の設定	1557
ディクショナリ複合条件の設定	1558
パッチ管理条件の設定	1559
ディスク暗号化条件の設定	1563
USB 条件の設定	1565
ハードウェア属性条件の設定	1566
ポストチャ外部データソース条件	1566
ポストチャ ポリシーの設定	1566
AnyConnect のワークフローの設定	1569
証明書ベースの条件のための前提条件	1570
デフォルトのポストチャ ポリシー	1572
クライアント ポストチャ アセスメント	1574
ポストチャ アセスメントオプション	1574
ポストチャ修復オプション	1576
ポストチャのカスタム条件	1576
ポストチャ エンドポイント カスタム属性	1577
エンドポイント カスタム属性を使用したポストチャ ポリシーの作成	1577
カスタム ポストチャ修復アクション	1578
アンチスパイウェア修復の追加	1579
アンチウイルス修復の追加	1579
ファイル修復の追加	1579
スクリプト修復の追加	1580
スクリプト条件を実行するために信頼を確立する	1581
スクリプトのダウンロード	1583
プログラム修復起動の追加	1583
プログラム修復起動のトラブルシューティング	1583
リンク修復の追加	1584
パッチ管理修復の追加	1584

Windows Server Update Services 修復の追加	1585
Windows Update 修復の追加	1585
ポスチャ アセスメント要件	1585
非準拠状態でスタックしたクライアントシステム	1587
クライアントのポスチャ要件の作成	1587
ポスチャ再評価の構成設定	1589
ポスチャのカスタム権限	1591
標準許可ポリシーの設定	1592
ポスチャとネットワーク ドライブ マッピングのベスト プラクティス	1593
AnyConnect ステルスモードのワークフローの設定	1593
AnyConnect エージェントプロファイルの作成	1594
AnyConnect パッケージの AnyConnect 設定の作成	1595
Cisco ISE へのオープン DNS プロファイルのアップロード	1596
クライアント プロビジョニング ポリシーの作成	1596
ポスチャ条件の作成	1596
ポスチャ修復の作成	1597
ステルス モードでのポスチャ要件の作成	1597
ポスチャ ポリシーの作成	1598
AnyConnect ステルスモード通知の有効化	1598
Cisco Temporal Agent のワークフローの設定	1599
ポスチャ条件の作成	1600
ポスチャ要件の作成	1600
ポスチャ ポリシーの作成	1600
クライアント プロビジョニング ポリシーの設定	1601
Cisco Temporal Agent のダウンロードと起動	1601
ポスチャのトラブルシューティング ツール	1601
エンドポイント ログイン クレデンシャルの設定	1602
エンドポイント設定	1602
Cisco ISE でのクライアント プロビジョニングの設定	1603
クライアント プロビジョニン リソース	1604
シスコからのクライアント プロビジョニング リソースの追加	1605

ローカルマシンからのシスコ提供のクライアントプロビジョニングリソースの追加	1607
ローカルマシンからの AnyConnect 用の顧客作成リソースの追加	1608
ネイティブサブリカントプロファイルの作成	1608
ネイティブサブリカントプロファイルの設定	1609
各種ネットワークでの URL リダイレクトなしでのクライアントプロビジョニング	1612
AMP イネーブラプロファイルの設定	1613
組み込みプロファイルエディタを使用した AMP イネーブラプロファイルの作成	1615
スタンドアロンエディタを使用した AMP イネーブラプロファイルの作成	1616
一般的な AMP イネーブラインストールエラーのトラブルシューティング	1617
Cisco ISE の Chromebook デバイスのオンボーディングのサポート	1618
共有環境での Chromebook デバイスの使用のベストプラクティス	1620
Chromebook オンボーディングプロセス	1620
Google 管理コンソールでのネットワークの設定と拡張機能の強制	1621
Chromebook オンボーディング用の Cisco ISE の設定	1623
Chromebook デバイスのワイプ	1624
Google 管理コンソールへの Chromebook の登録	1624
BYOD オンボーディング用の Cisco ISE ネットワークへの Chromebook の接続	1625
Google 管理コンソール : Wi-Fi ネットワーク設定	1626
Cisco ISE での Chromebook デバイス アクティビティのモニター	1631
オンボーディング中の Chromebook デバイスのトラブルシューティング	1631
Cisco AnyConnect セキュアモビリティ	1632
AnyConnect 設定の作成	1633
ポスチャ エージェントプロファイルの作成	1635
クライアント IP アドレスのリフレッシュ設定	1635
ポスチャ プロトコル設定	1638
継続的なエンドポイント属性モニターリング	1639
双方向ポスチャフロー	1639
双方向ポスチャフローの設定	1640
Cisco Web Agent	1642
クライアントプロビジョニングリソースポリシーの設定	1642
クライアントプロビジョニングポリシーの Cisco ISE ポスチャ エージェントの設定	1644

パーソナルデバイスのネイティブ サプリカントの設定	1645
クライアント プロビジョニング レポート	1645
クライアント プロビジョニング イベント ログ	1646
クライアント プロビジョニング ポータルのポータル設定	1646
クライアント プロビジョニング ポータルの言語ファイルの HTML サポート	1650

## 第 13 章

## 脅威の封じ込め 1653

脅威中心型 NAC サービス	1653
脅威中心型 NAC サービスの有効化	1657
SourceFire FireAMP アダプタの追加	1658
Cognitive Threat Analytics アダプタの追加	1659
CTA アダプタの許可プロファイルの設定	1661
Course of Action 属性を使用した許可ポリシーの設定	1661
Cisco ISE での脆弱性アセスメントのサポート	1662
脆弱性アセスメント サービスの有効化と設定	1663
脅威中心型 NAC サービスの有効化	1664
Qualys アダプタの設定	1664
Nexpose アダプタの設定	1668
Tenable アダプタの設定	1671
認可プロファイルの設定	1674
脆弱なエンドポイントを隔離する例外ルールの設定	1675
脆弱性アセスメント ログ	1676
信頼できる証明書の設定	1676
メンテナンスの設定	1679
リポジトリの設定	1679
オンデマンド バックアップの設定	1681
スケジュール バックアップの設定	1682
ポリシーのエクスポート設定のスケジュール	1683
一般 TrustSec の設定	1684
ネットワーク リソース	1688
セッション認識型ネットワーク (SAnet) のサポート	1688

ネットワーク デバイス	1688
ネットワーク デバイス定義の設定	1689
デフォルトのネットワーク デバイス定義の設定	1707
デバイス セキュリティ設定	1711
ネットワーク デバイスのインポート設定	1712
ネットワーク デバイス グループの管理	1713
ネットワーク デバイス グループの設定	1713
ネットワーク デバイス グループのインポート設定	1714
ネットワーク デバイス プロファイル設定	1715
外部 RADIUS サーバーの設定	1723
RADIUS サーバー順序	1725
NAC マネージャの設定	1727
デバイス ポータルの管理	1728
デバイス ポータルの設定	1728
デバイス ポータルのポータル ID 設定	1728
BYOD と MDM ポータルのポータル設定	1730
BYOD ポータルの BYOD 設定	1732
証明書プロビジョニング ポータルのポータル設定	1734
クライアント プロビジョニング ポータルのポータル設定	1737
MDM ポータルの従業員のモバイル デバイス管理設定	1741
デバイス ポータルのポータル設定	1741
デバイス ポータルのログイン ページ設定	1745
デバイス ポータルの利用規定ページ設定	1745
デバイス ポータルのポストログイン バナー ページ設定	1746
デバイス ポータルの従業員によるパスワード変更の設定	1746
デバイス ポータルのデバイス管理設定	1747
デバイス ポータルのデバイス カスタマイズの追加、編集、および検索	1749
デバイス ポータルのサポート情報ページの設定	1749

pxGrid の概要ページ	1754
pxGrid クライアント管理	1754
pxGrid ポリシーの制御	1755
pxGrid サービスの有効化	1756
pxGrid 診断	1756
pxGrid 設定	1757
Cisco pxGrid 証明書の生成	1757

## 第 15 章

## 統合 1761

スイッチでの標準 Web 認証のサポートの有効化	1762
代理 RADIUS トランザクション用のローカル ユーザー名とパスワードの定義	1762
ログとアカウントिंगのタイムスタンプの正確性を保証するための NTP サーバー設定	1762
AAA 機能を有効にするコマンド	1762
スイッチ上の RADIUS サーバーの設定	1763
RADIUS 許可変更 (CoA) を有効にするコマンド	1764
デバイス トラッキングと DHCP スヌーピングを有効にするコマンド	1764
802.1X ポートベースの認証を有効にするコマンド	1765
クリティカルな認証の EAP を有効にするコマンド	1765
リカバリ遅延を使用して AAA 要求をスロットリングするコマンド	1765
適用状態に基づく VLAN の定義	1765
スイッチでのローカル (デフォルト) アクセスリスト (ACL) の定義	1766
802.1X および MAB のスイッチ ポートを有効にする	1768
ID ベースのネットワークサービスに基づいて 802.1X を有効にするコマンド	1770
EPM ログイングを有効にするコマンド	1771
SNMP トラップを有効にするコマンド	1771
プロファイリング用の SNMP v3 クエリーを有効にするコマンド	1772
プロファイラによる収集を可能にするための MAC 通知トラップを有効にするコマンド	1772
スイッチ上での RADIUS Idle-timeout の設定	1773
iOS サブリカントのプロビジョニング用のワイヤレスコントローラの設定	1773
モバイルデバイス管理の相互運用のためのワイヤレス LAN コントローラでの ACL の設定	1774



## 第 16 章

## トラブルシューティング 1777

Cisco ISE のモニターリングとトラブルシューティング サービス 1777

Cisco ISE での TAC サポートケースのオープン 1778

ヘルス チェック 1781

ヘルスチェックの実行 1783

Network Privilege Framework のイベントフロープロセス 1784

モニターリングおよびトラブルシューティング機能のユーザー ロールと権限 1785

モニターリングデータベースに格納されているデータ 1785

Cisco ISE テレメトリ 1786

テレメトリが収集する情報 1786

Cisco ISE をモニターする SNMP トラップ 1789

Cisco ISE アラーム 1793

アラーム設定 1818

認証結果アラームの設定 1819

カスタム アラームの追加 1821

Cisco ISE アラーム通知およびしきい値 1822

アラームの有効化および設定 1822

モニターリング用の Cisco ISE アラーム 1822

モニターリング アラームの表示 1823

ログ収集 1823

アラーム syslog 収集場所 1824

RADIUS ライブ ログ 1824

TACACS ライブ ログ 1828

ライブ認証 1830

ライブ認証のモニター 1831

[ライブ認証 (Live Authentications)] ページでのデータのフィルタ処理 1831

RADIUS ライブ セッション 1832

エクスポート サマリ 1838

認証概要レポート 1840

ネットワーク アクセスの問題のトラブルシューティング 1840

展開およびサポート情報のための Cisco Support Diagnostics	1840
Cisco Support Diagnostics Connector を使用した設定バックアップの取得	1842
診断トラブルシューティング ツール	1843
RADIUS 認証のトラブルシューティング ツール	1843
予期せぬ RADIUS 認証結果のトラブルシューティング	1843
Network Device コマンド診断ツールの実行	1844
設定を確認する Cisco IOS show コマンドの実行	1845
設定バリデータの評価ツール	1845
エージェントレスポスチャのトラブルシューティング	1845
ネットワーク デバイス設定の問題のトラブルシューティング	1846
エンドポイント ポスチャの障害のトラブルシューティング	1846
セッション トレース テスト ケース	1847
セッション トレース テスト ケースの設定	1847
着信トラフィックを検証する TCP ダンプユーティリティ	1848
ネットワーク トラフィックのモニターリングでの TCP ダンプの使用	1849
TCP ダンプ ファイルの保存	1850
エンドポイントまたはユーザーの予期しない SGACL の比較	1850
出力ポリシー診断フロー	1851
SXP-IP マッピングを持つ TrustSec 対応ネットワークの接続問題のトラブルシューティング	1851
IP-SGT マッピングを持つ TrustSec 対応ネットワークの接続問題のトラブルシューティング	1852
デバイス SGT ツール	1852
デバイス SGT マッピングの比較による TrustSec 対応ネットワークの接続問題のトラブルシューティング	1853
その他のトラブルシューティング情報の入手	1853
Cisco ISE のサポートバンドル	1853
サポートバンドル	1854
Cisco ISE ログ ファイルのダウンロード	1855
Cisco ISE デバッグ ログ	1856
デバッグ ログの入手	1856
Cisco ISE コンポーネントおよび対応するデバッグログ	1856

機能別のデバッグウィザードの設定	1858
デバッグ ログのダウンロード	1859
その他の参考資料	1860
通信、サービス、およびその他の情報	1860
Cisco バグ検索ツール	1861
マニュアルに関するフィードバック	1861



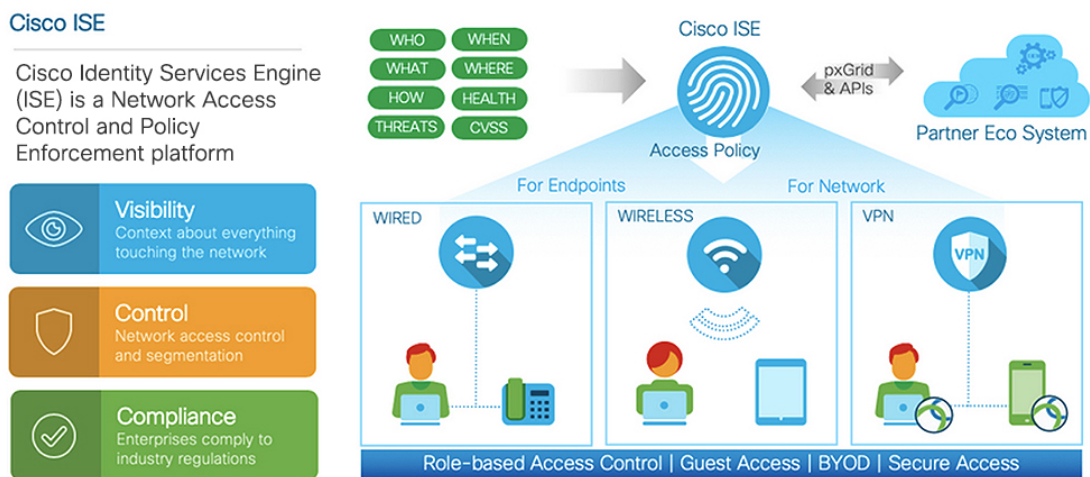


# 第 1 章

## 概要

- Cisco ISE の概要 (1 ページ)
- Cisco ISE の機能 (2 ページ)
- Cisco ISE 管理者 (3 ページ)
- Cisco ISE 管理者グループ (6 ページ)
- Cisco ISE への管理アクセス (23 ページ)

## Cisco ISE の概要



Cisco Identity Services Engine (ISE) は、アイデンティティベースのネットワーク アクセスコントロールおよびポリシー適用システムです。企業におけるエンドポイントのアクセスコントロールとネットワークデバイスの管理を可能にする共通のポリシーエンジンとして機能します。

Cisco ISE を活用すると、コンプライアンスを確保し、インフラストラクチャのセキュリティを強化し、サービス運用を合理化することができます。

Cisco ISE 管理者は、ユーザー/ユーザーグループ (誰が)、デバイスタイプ (何を)、アクセス時間 (いつ)、アクセスロケーション (どこで)、アクセスタイプ (有線、ワイヤレス、ま

たはVPN) (どのように)、ネットワークの脅威と脆弱性といった、ネットワークのリアルタイムのコンテキストデータを収集できます。

その後、Cisco ISE 管理者は、この情報を使用してネットワークガバナンス上の決定を下すことができます。また、アイデンティティデータをさまざまなネットワーク要素に結び付けて、ネットワークのアクセスと使用率を管理するポリシーを作成することもできます。

## Cisco ISE の機能

Cisco ISE ソフトウェアはそのままインストールする必要があります。基盤となるオペレーティングシステム レベルで他のサードパーティ製アプリケーションをインストールすることはできません。

Cisco ISE は、次の機能を備えています。

- **デバイス管理** : Cisco ISE は、TACACS+セキュリティプロトコルを使用して、ネットワークデバイスの設定を制御および監査します。これによって、どのネットワークデバイスに誰がアクセスできて関連するネットワーク設定を変更できるかについて、きめ細かい制御が容易になります。ネットワークデバイスは、デバイス管理者の操作の認証と許可のために Cisco ISE にクエリを行うように設定できます。また、これらのデバイスは、アカウントメッセージを Cisco ISE に送信して、そのような操作を記録します。
- **ゲストおよびセキュアワイヤレス** : Cisco ISE を使用すると、ビジター、請負業者、コンサルタント、および顧客にセキュアなネットワークアクセスを提供できます。Web ベースポータルとモバイルポータルを使用して、企業のネットワークと内部リソースに対するゲストのオンボーディングを行うことができます。さまざまなタイプのゲストのアクセス権限を定義し、スポンサーを割り当てて、ゲストアカウントを作成および管理することができます。
- **個人所有デバイスの持ち込み (BYOD)** : Cisco ISE を使用すると、従業員とゲストが、企業ネットワークで個人のデバイスを安全に使用できるようになります。BYOD 機能のエンドユーザーは、設定された手順でデバイスを追加し、事前に定義された認証とネットワークアクセスのレベルをプロビジョニングできます。
- **アセットの可視性** : Cisco ISE を使用すると、ワイヤレス、有線、および VPN 接続の全体にわたって、一貫性のある方法で、ネットワーク上のユーザーとデバイスを可視化し、制御することができます。Cisco ISE は、プローブとデバイスセンサーを使用して、デバイスがネットワークに接続する方法をリッスンします。その後、広範囲にわたる Cisco ISE プロファイルデータベースによって、デバイスが分類されます。これにより、適切なレベルのネットワークアクセスを許可するために必要な可視性とコンテキストが提供されます。
- **セキュアアクセス** : Cisco ISE は、さまざまな認証プロトコルを使用して、ネットワークデバイスとエンドポイントにセキュアなネットワークアクセスを提供します。これには、802.1X、RADIUS、MAB、Web ベース、EasyConnect、および外部エージェント対応の認証方式が含まれます (これらに限定されない)。
- **セグメンテーション** : Cisco ISE は、ネットワークデバイスとエンドポイントに関するコンテキストデータを使用して、ネットワークセグメンテーションを容易にします。Cisco ISE

がセキュアなネットワークセグメンテーションを実現する方法には、セキュリティグループタグ、アクセス制御リスト、ネットワークアクセスプロトコル、ポリシーセット（認可、アクセス、認証を定義）などがあります。

- **ポスチャまたはコンプライアンス**：Cisco ISEを使用すると、エンドポイントにネットワークへの接続を許可する前に、そのエンドポイントのコンプライアンス（ポスチャとも呼ばれる）を確認できます。エンドポイントがポスチャサービスに適したポスチャエージェントを確実に受け取るようにすることができます。
- **脅威の封じ込め**：Cisco ISEがエンドポイントから脅威または脆弱性の属性を検出すると、適応型ネットワーク制御ポリシーが送信され、エンドポイントのアクセスレベルが動的に変更されます。脅威または脆弱性が評価され、対処されると、エンドポイントは元のアクセスポリシーに戻されます。
- **セキュリティエコシステム統合**：pxGrid機能により、Cisco ISEは、接続されたネットワークデバイス、サードパーティベンダー、またはシスコパートナーシステムと、コンテキスト依存情報、ポリシー、設定データなどを安全に共有できます。

## Cisco ISE 管理者

管理者は、次の目的で管理者ポータルを使用できます。

- 展開、ヘルプデスク操作、ネットワークデバイス、およびノードのモニターリングとトラブルシューティングの管理。
- Cisco ISEのサービス、ポリシー、管理者アカウント、およびシステム設定と操作の管理。
- 管理者パスワードおよびユーザーパスワードを変更します。

CLI 管理者は Cisco ISE アプリケーションの開始と停止、ソフトウェアパッチとアップグレードの適用、Cisco ISE アプライアンスのリロードとシャットダウン、およびすべてのシステムログとアプリケーションログの表示を行うことができます。CLI 管理者には特別な権限が付与されているため、CLI 管理者クレデンシャルを保護し、Cisco ISE 展開を設定および管理する Web ベースの管理者を作成することが推奨されます。

セットアップ時に設定したユーザー名とパスワードは、CLI への管理アクセスにのみ使用されます。このロールは、CLI 管理ユーザー（CLI 管理者）と見なされます。デフォルトでは、CLI 管理ユーザーのユーザー名は `admin`、パスワードはセットアップで定義したパスワードです。デフォルトのパスワードはありません。この CLI 管理ユーザーはデフォルトの `admin` ユーザーであり、このユーザーアカウントは削除できません。ただし、他の管理者は編集することが可能で、これには対応するアカウントのパスワードを有効化、無効化、または変更するオプションが含まれています。

管理者を作成するか、または既存のユーザーを管理者ロールに昇格できます。管理者は、対応する管理者権限を無効にすることで、単純なネットワーク ユーザー ステータスに降格することもできます。

管理者は、Cisco ISE システムを設定および操作するローカル権限を持つユーザーです。

管理者は、1 つ以上の管理者グループに割り当てられます。



(注) Cisco ISE リリース 2.7 以降では、Cisco ISE でユーザーアカウントを作成するときに英数字の値を使用します。

#### 関連トピック

[Cisco ISE 管理者グループ](#) (6 ページ)

## CLI 管理者への外部 ID ストアの使用の強制

外部 ID ソースによる認証は、内部データベースを使用するよりも安全性が高くなります。CLI 管理者のロールベース アクセス コントロール (RBAC) は外部アイデンティティストアをサポートします。

#### 前提条件

管理者ユーザーを定義して管理者グループに追加しておく必要があります。管理者はスーパー管理者である必要があります。

#### Active Directory ユーザーディレクトリでのユーザーの属性の定義

Active Directory を実行している Windows サーバーを使用して、CLI 管理者として設定する予定の各ユーザーの属性を変更します。

1. [サーバーマネージャ (Server Manager) ] ウィンドウで、[サーバーマネージャ (Server Manager) ] > [ロール (Roles) ] > [Active Directory ドメインサービス (Active Directory Domain Services) ] > [Active Directory のユーザーとコンピュータ (Active Directory Users And Computers) ] > [ ad.adserver ] <ad\_server>.local> に移動します。
2. [表示 (View) ] メニューで [高度な機能 (Advanced Features) ] を有効にし、ユーザーの属性を編集できるようにします。
3. すべての管理者ユーザーのリストが含まれている Active Directory グループに移動し、ユーザーを選択します。
4. ユーザーをダブルクリックして [プロパティ (Properties) ] ウィンドウを開きます。
5. [属性エディタ (Attribute Editor) ] をクリックします。
6. 属性をクリックして「gid」と入力し、gidNumber を見つけます。gidNumber 属性が見つからない場合は、[フィルタ (Filter) ] ボタンをクリックし、[値が設定されている属性のみを表示 (Show only attributes that have values) ] をオフにします。
7. 属性名をダブルクリックして各属性を編集します。各ユーザーの設定を無効にする場合：
  - uidNumber に 60000 よりも大きな値を割り当て、この値が一意であることを確認します。割り当ての後に uidNumber を変更しないでください。



- *gidNumber* に 110 または 111 を割り当てます。110 は管理者ユーザーを表し、111 は読み取り専用ユーザーを示します。*gidNumber* を変更した場合は、SSH 接続を行う前に 5 分以上待機してください。

### Active Directory ドメインへの管理者 CLI ユーザーの参加

Cisco ISE CLI に接続し、**identity-store** コマンドを実行して管理者ユーザーを ID ストアに割り当てます。たとえば、CLI 管理者ユーザーを **adpool1** として ISE に定義されている Active Directory にマッピングするには、**identity-store active-directory domain-name adpool1 user admincliuser** コマンドを実行します。

参加が完了したら、Cisco ISE CLI に接続し、管理者 CLI ユーザーとしてログインして設定を確認します。

このコマンドで使用するドメインが以前に ISE ノードに参加していた場合は、管理者コンソールでドメインに再参加する必要があります。

1. [管理 (Administration)] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、> [ID 管理 (Identity Management)] > [外部IDソース (External Identity Sources)] の順に選択します。
2. 左側のペインで、[Active Directory] をクリックし、Active Directory の名前を選択します。



(注) MS-RPC または Kerberos のいずれかを使用してテストユーザーとの接続をテストする場合は、Active Directory 接続のステータスに [使用可能 (Operational)] と表示されても、エラーメッセージが表示される場合があります。

3. 管理者 CLI ユーザーとして Cisco ISE CLI にこの時点でもログインできることを確認します。

## 新しい管理者の作成

Cisco ISE 管理者は、特定の管理タスクを実行するために、特定のロールが割り当てられたアカウントが必要です。複数の管理者アカウントを作成して、管理者が実行する必要がある管理タスクに基づいて 1 つ以上のロールを割り当てることができます。

[管理者ユーザー (Admin Users)] ウィンドウを使用して、Cisco ISE 管理者の属性の表示、作成、変更、削除、ステータスの変更、複製、または検索を実行します。



(注) 管理者ユーザーのドメインが CLI と GUI の両方で同じである場合は、CLI で Active Directory アクセスを設定してから GUI に参加することをお勧めします。それ以外の場合は、そのドメインへの認証の失敗を回避するために、GUI からドメインに再参加する必要があります。

ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [管理者アクセス (Admin Access) ] > [管理者 (Administrators) ] > [管理者ユーザー (Admin Users) ] > [追加 (Add) ] を選択します。

ステップ2 [追加 (Add) ] ドロップダウンリストから、次のオプションのいずれかを選択します。

- 管理者ユーザーの作成

[管理者ユーザーの作成 (Create an Admin User) ] を選択した場合は、[新しい管理者 (New Administrator) ] ウィンドウが表示されます。このウィンドウから新しい管理者ユーザーのアカウント情報を設定できます。

- ネットワーク アクセス ユーザーからの選択 (Select from Network Access Users)

[ネットワークアクセスユーザーからの選択 (Select from Network Access Users) ] を選択した場合、現在のユーザーのリストが表示され、そこからユーザーを選択できます。次に、このユーザーに対応する [管理者ユーザー (Admin User) ] ウィンドウが表示されます。

ステップ3 フィールドに値を入力します。[名前 (Name) ] フィールドでサポートされる文字は次のとおりです：# \$ ' ( ) \* + - . / @ \_。

管理者ユーザー名は一意にする必要があります。既存のユーザー名を入力した場合は、次のメッセージがエラー ポップアップ ウィンドウに表示されます。

User can't be created. A User with that name already exists.

ステップ4 [送信 (Submit) ] をクリックして、新しい管理者を Cisco ISE 内部データベースに作成します。

#### 関連トピック

[読み取り専用管理ポリシー \(259 ページ\)](#)

[読み取り専用管理者のメニュー アクセスのカスタマイズ \(260 ページ\)](#)

## Cisco ISE 管理者グループ

管理者グループは、Cisco ISE のロールベースアクセスコントロール (RBAC) グループです。同じグループに属するすべての管理者は、共通の ID を共有し、同じ権限を持ちます。特定の管理者グループのメンバーとしての管理者の ID は、許可ポリシーの条件として使用できます。管理者は、複数の管理者グループに属することができます。

どのアクセスレベルの管理者アカウントでも、管理者がアクセスできるすべてのウィンドウの、権限を持つオブジェクトを変更または削除できます。

Cisco ISE セキュリティモデルでは、管理者が、その管理者が持っている同じ権限セットが含まれる管理者グループを作成することが制限されます。付与される権限は、Cisco ISE データベースで定義されているユーザーの管理ロールに基づいています。このようにして、管理者グループは、Cisco ISE システムにアクセスするための権限を定義する基礎を形成します。

次の表に、Cisco ISE で事前定義された管理者グループ、およびこれらのグループのメンバーが実行できるタスクを示します。

表 1: Cisco ISE 管理者グループ、アクセス レベル、権限、および制約事項

管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
カスタマイズ管理者	スポンサー、ゲスト、およびパーソナルデバイスポータル管理。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ゲストおよびスポンサー アクセスの設定。</li> <li>• ゲスト アクセス設定の管理。</li> <li>• エンドユーザー Web ポータルの管理。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco ISE のすべてのポリシー管理、ID 管理、またはシステムレベルの設定タスクを実行できません。</li> <li>• レポートを表示できません。</li> </ul>
ヘルプデスク管理者	クエリのモニターリングおよびトラブルシューティング操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>• すべてのレポートの実行。</li> <li>• すべてのトラブルシューティングフローの実行。</li> <li>• Cisco ISE ダッシュボードとライブログの表示。</li> <li>• アラームの表示。</li> </ul>	レポート、トラブルシューティングフロー、ライブ認証、またはアラームの作成、更新、または削除は実行できません。

管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
ID 管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザーアカウントおよびエンドポイントの管理。</li> <li>• ID ソースの管理。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザーアカウントおよびエンドポイントの追加、編集、および削除。</li> <li>• ID ソースの追加、編集、および削除。</li> <li>• ID ソース順序の追加、編集、および削除。</li> <li>• ユーザーアカウントの一般的な設定（属性およびパスワードポリシー）。</li> <li>• Cisco ISE ダッシュボード、ライブログ、アラーム、およびレポートの表示。</li> <li>• すべてのトラブルシューティングフローの実行。</li> </ul>	Cisco ISE のすべてのポリシー管理またはシステムレベルの設定タスクを実行できません。
MnT 管理者	すべてのモニターリングおよびトラブルシューティング操作の実行。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• すべてのレポートの管理（実行、作成、および削除）。</li> <li>• すべてのトラブルシューティングフローの実行。</li> <li>• Cisco ISE ダッシュボードとライブログの表示。</li> <li>• アラームの管理（作成、更新、表示、および削除）。</li> </ul>	Cisco ISE のすべてのポリシー管理、ID 管理、またはシステムレベルの設定タスクを実行できません。

管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
ネットワークデバイス 管理者	Cisco ISE ネットワーク デバイスとネットワー ク デバイス リポジット を管理します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワーク デ バイスに対する読 み取りおよび書き 込み権限</li> <li>• ネットワーク デ バイス グループ およびすべての ネットワーク リ ソース オブジェ クト タイプに対 する読み取りおよ び書き込み権限。</li> <li>• Cisco ISE ダッ シュボード、ライ ブログ、アラーム、およびレポートの表示。</li> <li>• すべてのトラブル シューティング フローの実行。</li> </ul>	Cisco ISE のすべてのポ リシー管理、ID管理、 またはシステムレベル の設定タスクを実行で きません。

管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
ポリシー管理者	認証、許可、ポスチャ、プロファイラ、クライアントプロビジョニング、およびワークセンターに関連する、ネットワーク上のすべての Cisco ISE サービスのポリシーを作成および管理します。		Cisco ISE のすべての ID 管理またはシステムレベルの設定タスクを実行できません。  デバイス管理：ワークセンターへのアクセスは下位リンクへのアクセスを保証していません。

管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ポリシーで使用されるすべての要素（認証プロファイル、ネットワークデバイスグループ（NDG）、条件など）に対する読み取りおよび書き込み権限。</li> <li>• ID、エンドポイント、および ID グループ（ユーザー ID グループおよびエンドポイント ID グループ）に対する読み取りおよび書き込み権限。</li> <li>• サービスポリシーおよび設定に対する読み取りおよび書き込み権限。</li> <li>• Cisco ISE ダッシュボード、ライブログ、アラーム、およびレポートの表示。</li> <li>• すべてのトラブルシューティングフローの実行。</li> <li>• デバイス管理：デバイス管理ワークセンターにアクセスします。 TACACS ポリシーの条件および結果に関する権限。 TACACS プロキシおよびプロキシシーケンスのネットワークデバイス</li> </ul>	

管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
		権限。	
RBAC 管理者	適応型ネットワーク制御を除く、[操作 (Operations) ]メニューの下のすべてのタスク、および[管理 (Administration) ]の下のいくつかのメニュー項目への部分的なアクセス。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 認証の詳細の表示。</li> <li>• 適応型ネットワーク制御の有効化/無効化</li> <li>• アラームの作成、編集、および削除、レポートの生成と表示、Cisco ISE を使用したネットワーク内の問題のトラブルシューティング。</li> <li>• 管理者アカウント設定および管理者グループ設定に対する読み取り権限</li> <li>• [RBAC ポリシー (RBAC Policy) ] ウィンドウでの管理者アクセス権限とデータアクセス権限に対する表示権限。</li> <li>• Cisco ISE ダッシュボード、ライブログ、アラーム、およびレポートの表示。</li> <li>• すべてのトラブルシューティングフローの実行。</li> </ul>	Cisco ISE のすべての ID 管理またはシステムレベルの設定タスクを実行できません。



管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
読み取り専用管理者	ISE GUI への読み取り専用アクセス。		

管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• データのフィルタリング、クエリーの実行、オプションの保存、印刷、データのエクスポートなど、ダッシュボード、レポート、およびライブログまたはセッションの機能の表示および使用。</li> <li>• 自分のアカウントのパスワードの変更。</li> <li>• グローバル検索、レポート、およびライブログまたはセッションを使用した ISE への照会。</li> <li>• 属性に基づいたデータのフィルタリングと保存。</li> <li>• 認証ポリシー、プロファイルポリシー、ユーザー、エンドポイント、ネットワーク デバイス、ネットワーク デバイスグループ、ID (グループを含む)、およびその他の構成に関するデータのエクスポート。</li> <li>• レポート クエリのカスタマイズ、保存、印刷、およびエクスポート。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 許可ポリシー、認証ポリシー、ポスチャポリシー、プロファイラポリシー、エンドポイント、ユーザーなど、オブジェクトの作成、更新、削除、インポート、検疫、およびモバイルデバイス管理 (MDM) アクションなどの構成変更の実行。</li> <li>• バックアップおよび復元、ノードの登録または登録解除、ノードの同期化、ノードグループの作成、編集、削除、またはパッチのアップグレードおよびインストールなどのシステム操作の実行。</li> <li>• ポリシー、ネットワーク デバイス、ネットワーク デバイスグループ、ID (グループを含む)、およびその他の設定に関するデータのインポート。</li> <li>• CoA、エンドポイントのデバッグ、収集フィルタの変更、ライブセッションデータの抑止のバイパス、PAN-HA フェールオーバー設定の変</li> </ul>

管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• カスタム レポートクエリの生成、結果の保存、印刷、またはエクスポート。</li> <li>• 今後の参照用に GUI 設定を保存。</li> <li>• <b>[操作 (Operations) ]&gt; [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]&gt; [ログのダウンロード (Download Logs) ]</b> ウィンドウから ise-psc-log などのログのダウンロード。</li> </ul>	<p>更、Cisco ISE ノードのペルソナまたはサービスの編集などの操作の実行。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• パフォーマンスに重大な影響を与える可能性のあるコマンドの実行。たとえば、<b>[操作 (Operations) ]&gt; [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]&gt; [診断ツール (Diagnostic Tools) ]&gt; [一般的なツール (General Tools) ]</b> ウィンドウの <b>[TCP ダンプ (TCP Dump) ]</b> へのアクセスは制限されています。</li> <li>• サポートバンドルの生成。</li> </ul>

管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
スーパー管理者	すべての Cisco ISE 管理機能。デフォルトの管理者アカウントは、このグループに属します。		<ul style="list-style-type: none"> <li>• デバイス管理：ワークセンターへのアクセスは下位リンクへのアクセスを保証していません。</li> <li>• 他の管理者ユーザーを変更または削除できるのは、デフォルトの上級管理者グループの管理者ユーザーのみです。上級管理者グループのメタデータとデータのアクセス権限で複製された管理者グループに含まれる外部からマッピングされたユーザーであっても、管理者ユーザーを変更または削除することはできません。</li> </ul>

管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
		<p>すべての Cisco ISE リソースに対する作成、読み取り、更新、削除、および実行 (CRUDX) 権限。</p> <p>(注) スーパー管理者ユーザーは、デフォルトのシステム生成 RBAC ポリシーおよび権限は変更できません。これを行うには、ニーズに基づいた必要な権限が含まれた新しい RBAC ポリシーを作成し、これらのポリシーを管理者グループにマッピングする必要があります。</p> <p>デバイス管理：デバイス管理ワークセンターにアクセスします。TACACS ポリシーの条件および結果に関する権限。TACACS プロキ</p>	

管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
		シおよびプロキシシーケンスのネットワークデバイス権限。さらに、TACACS グローバルプロトコル設定をイネーブルにする権限。	

管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
システム管理者	すべての Cisco ISE 設定およびメンテナンスのタスク。		Cisco ISE のすべてのポリシー管理またはシステムレベルの設定タスクを実行できません。

管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
		<p>[操作 (Operations) ] タブの下のすべてのアクティビティを実行するためのフルアクセス (読み取りおよび書き込み権限) 、および</p> <p>[管理 (Administration) ] タブの下のいくつかのメニュー項目への部分的なアクセス。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理者アカウント設定および管理者グループ設定に対する読み取り権限。</li> <li>• RBAC ポリシーウィンドウに加えて、管理者アクセスおよびデータアクセス権限に対する読み取り権限。</li> <li>• [管理 (Administration) ] &gt; [システム (System) ] のすべてのオプションに対する読み取りおよび書き込み権限。</li> <li>• 認証の詳細の表示。</li> <li>• 適応型ネットワーク制御の有効化/無効化</li> <li>• アラームの作成、編集、および削除、レポートの生成と表示、Cisco ISE を使用した</li> </ul>	



管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
		<p>ネットワーク内の問題のトラブルシューティング。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デバイス管理 : TACACS グローバルプロトコル設定を有効にする権限。</li> </ul>	
昇格されたシステム管理者 (Cisco ISE リリース 2.6、パッチ 2 以降で使用可能)	すべての Cisco ISE 設定およびメンテナンスのタスク。	昇格されたシステム管理者は、システム管理者のすべての権限があるほか、管理者ユーザーを作成できます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワーク管理者ユーザーを作成または削除することはできません。</li> <li>• ネットワーク管理者グループを管理することはできません。</li> </ul>
外部 RESTful サービス (ERS) 管理者	GET、POST、DELETE、PUT など、すべての ERS API 要求へのフルアクセス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERS API 要求の作成、読み取り、更新、および削除。</li> </ul>	ロールは、内部ユーザー、ID グループ、エンドポイント、エンドポイントグループ、および SGT をサポートする ERS 許可のみを対象としています。
外部 RESTful サービス (ERS) オペレータ	ERS API への読み取り専用アクセス、GET のみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERS API 要求の読み取りのみ可能</li> </ul>	ロールは、内部ユーザー、ID グループ、エンドポイント、エンドポイントグループ、および SGT をサポートする ERS 許可のみを対象としています。

管理者グループロール	アクセス レベル	権限	制約事項
TACACS+ Admin	フル アクセス	アクセス先 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• デバイス管理ワークセンター。</li> <li>• 展開 (Deployment) : TACACS+ サービスを有効にします。</li> <li>• 外部 ID ストア。</li> <li>• [操作 (Operations) ] &gt; [TACACSライブ ログ (TACACS Live Logs) ] ウィンドウ。</li> </ul>	—

#### 関連トピック

[Cisco ISE 管理者](#) (3 ページ)

## 管理者グループの作成

[管理者グループ (Admin Groups) ] ウィンドウでは、Cisco ISE ネットワーク管理者グループを表示、作成、変更、削除、複製、またはフィルタリングできます。

#### 始める前に

外部管理者グループ タイプを設定するには、1 つ以上の外部 ID ストアが指定されている必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [管理者アクセス (Admin Access) ] > [管理者 (Administrators) ] > [管理者グループ (Admin Groups) ] の順に選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックして名前と説明を入力します。

[名前 (Name) ] フィールドでサポートされる特殊文字は次のとおりです：スペース、# \$ & ' ( ) \* + - . / @ \_。

**ステップ 3** 対応するチェックボックスをオンにして、設定する管理者グループの [タイプ (Type) ] を指定します。

- [内部 (Internal) ] : このグループタイプに割り当てられた管理者は、Cisco ISE 内部データベースに保存されたクレデンシャルに対して認証を行います。

- [外部 (External) ] : このグループに割り当てられた管理者は、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[認証 (Authentication) ]>[認証方式 (Authentication Method) ] ウィンドウで選択した外部アイデンティティストアに保存されているクレデンシャルに対して認証を行います。必要に応じて、外部グループを指定できます。

(注) 内部ユーザーに認証用の外部 ID ストアが設定されている場合、内部ユーザーは ISE 管理者用ポータルにログインするときに、その外部 ID ストアを [ID ソース (Identity Source) ] として選択する必要があります。[内部 ID ソース (Internal Identity Source) ] を選択すると認証が失敗します。

**ステップ 4** [メンバーユーザー (Member Users) ] エリアの [追加 (Add) ] をクリックして、ユーザーをこの管理者グループに追加します。ユーザーを管理者グループから削除するには、削除するユーザーに対応するチェックボックスをオンにして、[削除 (Remove) ] をクリックします。

**ステップ 5** [送信 (Submit) ] をクリックします。

## Cisco ISE への管理アクセス

Cisco ISE 管理者は、自分が属する管理者グループに基づいてさまざまな管理タスクを実行できます。これらの管理タスクは重要です。ネットワーク内の Cisco ISE の管理が許可されているユーザーにのみ、管理アクセス権を付与します。



- (注) Cisco ISE サーバーがネットワークに追加されると、その Web インターフェイスが起動した後、実行状態になるとマークされます。ただし、ポスチャサービスなどの一部のアドバンストサービスが使用可能になるまでに時間がかかる場合があるため、すべてのサービスが完全に動作するまでに時間がかかることがあります。

### 管理アクセスの方法

Cisco ISE サーバーには、いくつかの方法で接続することができます。ポリシー管理ノード (PAN) は、管理者ポータルを実行します。ログインするには管理者パスワードが必要です。他の ISE ペルソナサーバーには、CLI を実行する SSH またはコンソールを通じてアクセスできます。ここでは、各接続タイプで利用可能なプロセスとパスワードのオプションについて説明します。

- [管理者パスワード (Admin password) ] : インストール時に作成した Cisco ISE 管理者ユーザーのタイムアウトは、デフォルトで 45 日間です。[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者設定 (Admin Settings) ] からパスワードの有効期間をオフにすると、これを回避できます。[パスワードポリシー (Password Policy) ] タブをクリックし、[パスワードライフタイム (Password Lifetime) ] で [管理パスワードの有効期限 (Administrative passwords expire) ] チェックボックスをオフにします。

この操作を行わないと、パスワードの有効期限が切れます。管理者パスワードは CLI で **application reset-passwd** コマンドを実行してリセットできます。CLI にアクセスするコンソールに接続するか、またはブートオプションメニューにアクセスする ISE イメージファイルを再起動することにより、管理者パスワードをリセットできます。

- [CLI パスワード (CLI password) ] : CLI パスワードはインストール時に指定する必要があります。無効なパスワードが原因で CLI へのログインに問題がある場合は、CLI パスワードをリセットできます。コンソールに接続し、**password CLI** コマンドを実行して、パスワードをリセットします。詳細については、『[Cisco Identity Services Engine CLI リファレンスガイド](#)』を参照してください。
- [CLI への SSH アクセス (SSH access to the CLI) ] : インストール中またはインストール後に **service sshd** コマンドを使用して、SSH アクセスを有効にすることができます。また、SSH 接続でキーを使用するように強制することもできます。この場合、ネットワークデバイスすべてへの SSH 接続にもそのキーを使用します。詳細については、[SSH キーの検証 \(1469 ページ\)](#) を参照してください。SSH キーで Diffie-Hellman アルゴリズムの使用を強制できます。ECDSA キーは、SSH キーではサポートされないことに注意してください。

## Cisco ISE でのロールベースの管理者アクセスコントロール

Cisco ISE では、管理権限を制限することでセキュリティを確保するロールベース アクセスコントロール (RBAC) ポリシーが提供されます。RBAC ポリシーは、ロールおよび権限を定義するためにデフォルトの管理者グループに関連付けられています。標準的な権限セット (メニューおよびデータアクセス) が、事前定義された管理者グループそれぞれとペアになっており、それによって、関連付けられたロールおよび職務機能と整合性がとられています。

ユーザーインターフェイスにある一部の機能には、使用するために特定の権限が必要です。ある機能が使用できない場合、または特定のタスクの実行が許可されない場合、その機能を利用するタスクを実行するのに必要な権限が自分の管理者グループにない場合があります。

アクセスレベルに関係なく、すべての管理者アカウントは、管理者がアクセスできるすべてのウィンドウで、権限を持つオブジェクトを変更または削除できます。



- (注) ネットワーク管理者または読み取り専用管理者の権限を持つシステム定義の管理者ユーザーのみが、ユーザーグループに含まれていないアイデンティティベースのユーザーを表示できます。これらの権限なしで作成した管理者は、それぞれのユーザーを表示することはできません。

### ロールベースの権限

Cisco ISE ではメニューおよびデータレベルの権限を設定することができます。これらは、メニューアクセス権限とデータアクセス権限と呼ばれます。

メニューアクセス権限により、Cisco ISE 管理インターフェイスのメニューおよびサブメニュー項目を表示または非表示にすることができます。この機能によって、メニューレベルのアクセスを制限または有効にすることができるように権限を作成することができます。

データアクセス権限により、Cisco ISE インターフェイスの管理者グループ、ユーザー ID グループ、エンドポイント ID グループ、ロケーション、およびデバイスタイプのデータへ、読み取り/書き込みアクセス権、読み取り専用アクセス権、またはアクセス権なしを付与できます。

## RBAC ポリシー

RBAC ポリシーにより、管理者にメニュー項目やその他の ID グループ データ要素への特定のタイプのアクセスを付与できるかどうかが決まります。RBAC ポリシーを使用して、管理者グループに基づく管理者に、メニュー項目または ID グループデータ要素へのアクセスを許可または拒否できます。管理者は、管理者ポータルにログインすると、関連付けられている管理者グループに定義されているポリシーおよび権限に基づいて、メニューおよびデータにアクセスできます。

RBAC ポリシーは、管理者グループをメニューアクセス権限とデータアクセス権限にマッピングします。たとえば、ネットワーク管理者に [管理者アクセス (Admin Access)] 操作メニューおよびポリシーデータ要素を表示しないようにすることができます。これは、ネットワーク管理者が関連付けられるカスタム RBAC ポリシーを管理者グループに作成することで実現できます。



- (注) 管理者アクセス用にカスタマイズされた RBAC ポリシーを使用している場合は、特定のデータアクセスに関連するすべてのメニューアクセスが提供されていることを確認します。たとえば、ID またはポリシー管理者のデータアクセス権を持つエンドポイントを追加または削除するには、[ワークセンター (Work Center)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] と [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] のメニューアクセスを指定する必要があります。

## デフォルトのメニューアクセス権限

Cisco ISE では、事前定義された一連の管理者グループに関連付けられた、すぐに使用できる権限セットが用意されています。事前定義済みの管理者グループ権限により、任意の管理者グループのメンバーが、管理インターフェイス内のメニュー項目へのフルアクセス権または制限されたアクセス権 (メニューアクセスと呼ばれます) を持つように権限を設定したり、その他の管理者グループのデータアクセス要素の使用 (データアクセスと呼ばれます) を管理者グループに委任するように権限を設定したりできます。これらの権限は、さまざまな管理者グループ用の RBAC ポリシーの策定にさらに使用できる再利用可能なエンティティです。Cisco ISE では、デフォルトの RBAC ポリシーですでに使用されている一連のシステム定義メニューアクセス権限が用意されています。定義済みのメニューアクセス権限とは別に、Cisco ISE では RBAC ポリシーで使用できるカスタムメニューアクセス権限を作成することができます。キーアイコンはメニューとサブメニューのメニューアクセス権限を表し、クロス付きのキーアイコンは異なる RBAC グループのアクセス権限がないことを表します。



(注) 上級管理者ユーザーの場合、すべてのメニュー項目が使用可能です。その他の管理者ユーザーの場合、[メニューアクセス権限 (Menu Access Privileges) ] カラムのすべてのメニュー項目はスタンドアロン展開、および分散展開におけるプライマリノードで使用可能です。分散展開のセカンダリノードの場合、[管理 (Administration) ] タブの下のメニュー項目は使用不可です。

表 2: さまざまな管理者グループのデフォルトメニューアクセス許可

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
Home	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ホーム (Home) ] > [概要 (Introduction) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ホーム (Home) ] > [ダッシュボード (Dashboard) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
コンテキストの可視性 (Context Visibility)	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] > [エンドポイント (Endpoints) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[コンテキストの可視性 (Context Visibility) ]> [ユーザー (Users) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[コンテキストの可視性 (Context Visibility) ]> [ネットワークデバイス (Network Devices) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[コンテキストの可視性 (Context Visibility) ]> [アプリケーション (Application) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
動作	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√
[操作 (Operations) ]> [適応型ネットワーク制御 (Adaptive Network Control) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[操作 (Operations) ] > [適応型ネットワーク制御 (Adaptive Network Control) ]> [ポリシーリスト (Policy List) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[操作 (Operations) ] > [適応型ネットワーク制御 (Adaptive Network Control) ]> [エンドポイント割り当て (Endpoint Assignment) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[操作 (Operations) ] > [RADIUS]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[操作 (Operations) ] > [RADIUS] > [ライブログ (Live logs) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[操作 (Operations) ] > [RADIUS] > [ライブセッション (Live Sessions) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[操作 (Operations) ] > [脅威中心型 NAC のライブログ (Threat-Centric NAC Live Log) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[操作 (Operations) ] > [TACACS]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√
[操作 (Operations) ] > [TACACS] > [ライブログ (Live Logs) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [ログのダウンロード (Download Logs) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ] > [一般ツール (General Tools) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshooting) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ] > [一般ツール (General Tools) ] > [RADIUS 認証トラブルシューティング (RADIUS Authentication Troubleshooting) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ] > [一般ツール (General Tools) ] > [ネットワークデバイスコマンドの実行 (Execute Network Device Command) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[操作 (Operations) ]>[トラブルシューティング (Troubleshoot) ]>[診断ツール (Diagnostic Tools) ]>[一般ツール (General Tools) ]>[設定バリデータの評価 (Evaluate Configuration Validator) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[操作 (Operations) ]>[トラブルシューティング (Troubleshoot) ]>[診断ツール (Diagnostic Tools) ]>[一般ツール (General Tools) ]>[ポスチャのトラブルシューティング (Posture Troubleshooting) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断 (Diagnostics) ] > [一般ツール (General Tools) ]> [エージェントレスポスチャのトラブルシューティング (Agentless Posture Troubleshooting) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ]> [一般ツール (General Tools) ]> [エンドポイントデバッグ (Endpoint Debug) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[操作 (Operations) ]>[トラブルシューティング (Troubleshoot) ]>[診断ツール (Diagnostic Tools) ]>[一般ツール (General Tools) ]>[TCPダンプ (TCP Dump) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[操作 (Operations) ]>[トラブルシューティング (Troubleshoot) ]>[診断ツール (Diagnostic Tools) ]>[一般ツール (General Tools) ]>[セッショントレーステスト (Session Trace Test) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ] > [セキュリティグループアクセスツール (Security Group Access Tools) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ] > [セキュリティグループアクセスツール (Security Group Access Tools) ] > [SXP-IPマッピング (SXP-IP Mappings) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ]> [セキュリティグループアクセスツール (Security Group Access Tools) ]> [IP ユーザーSGT (IP User SGT) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ] > [セキュリティグループアクセスツール (Security Group Access Tools) ] > [出力 (SGACL) ポリシー (Egress (SGACL) Policy) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ]> [セキュリティグループアクセスツール (Security Group Access Tools) ]> [デバイスSGT (Device SGT) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [デバッグウィザード (Debug Wizard) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [デバッグウィザード (Debug Wizard) ]> [デバッグログの設定 (Debug Log Configuration) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [デバッグウィザード (Debug Wizard) ]> [デバッグプロファイルの設定 (Debug Profile Configuration) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
ポリシー	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシーセット (Policy Sets) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [ディクショナリ (Dictionaries) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> >[ライブラリ条件 (Library Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> >[ライブラリ条件 (Library Conditions) ]> >[単純条件 (Simple Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> >[スマート条件 (Smart Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [許可 (Authorization) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [許可 (Authorization) ]> > [単純条件 (Simple Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [許可 (Authorization) ]> > [複合条件 (Compound Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [時刻と日付 (Time and Date) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ポストチャ (Posture) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ポストチャ (Posture) ]> [スパイウェア対策条件 (Anti-Spyware Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ポスチャ (Posture) ]> [アプリケーション条件 (Application Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ポスチャ (Posture) ]> [ディクショナリ複合条件 (Dictionary Compound Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [ポストチャ (Posture) ]> [ディクショナリ単純条件 (Dictionary Simple Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [ポストチャ (Posture) ]> [ディスク暗号化条件 (Disk Encryption Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ポスチャ (Posture) ]> [外部データソース条件 (External DataSource Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ポスチャ (Posture) ]> [ファイル条件 (File Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [ポストチャ (Posture) ]> [ファイアウォール条件 (Firewall Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [ポストチャ (Posture) ]> [ハードウェア属性条件 (Hardware Attributes Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ポスチャ (Posture) ]> [パッチ管理条件 (Patch Management Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ポスチャ (Posture) ]> [レジストリ条件 (Registry Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ポスチャ (Posture) ]> [サービス条件 (Service Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ポスチャ (Posture) ]> [USB 条件 (USB Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ポスチャ (Posture) ]> [マルウェア対策条件 (Anti-Malware Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ポスチャ (Posture) ]> [ウイルス対策条件 (Anti-Spyware Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ポストチャ (Posture) ]> [複合条件 (Compound Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ネットワーク条件 (Network Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> >[ネットワーク条件 (Network Conditions) ]> >[エンドステーションネットワーク条件 (Endstation Network Conditions) ] の順に選択します。	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> >[ネットワーク条件 (Network Conditions) ]> >[デバイスポートネットワーク条件 (Device Port Network Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> >[ネットワーク条件 (Network Conditions) ]> >[デバイスポートネットワーク条件 (Device Port Network Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [プロファイリング (Profiling) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [認証 (Authentication) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [認証 (Authentication) ]> > [許可されたプロトコル (Allowed Protocols) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [認証 (Authorization) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [許可 (Authorization) ]> [認証プロファイル (Authorization Profiles) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [認証 (Authorization) ]> [ダウンロード可能 ACL (Downloadable ACLs) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [プロファイリング (Profiling) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [プロファイリング (Profiling) ]> [例外アクション (Exception Actions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [プロファイリング (Profiling) ]> [ネットワークスキャン (NMAP) アクション (Network Scan (NMAP) Actions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポスチャ (Posture) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [要件 (Requirements) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [修復アクション (Remediation Actions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポストチャ (Posture) ]> [修復アクション (Remediation Actions) ]> [マルウェア対策修復 (Anti-Malware Remediation) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポストチャ (Posture) ]> [修復アクション (Remediation Actions) ]> [ウイルス対策修復 (Anti-Virus Remediation) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [修復アクション (Remediation Actions) ]> [ファイアウォール修復 (Firewall Remediation) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [修復アクション (Remediation Actions) ]> [リンク修復 (Link Remediation) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポストチャ (Posture) ]> [修復アクション (Remediation Actions) ]> [スクリプト修復 (Script Remediation) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポストチャ (Posture) ]> [修復アクション (Remediation Actions) ]> [USB修復 (USB Remediation) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [修復アクション (Remediation Actions) ]> [Windows更新修復 (Windows Update Remediation) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポストチャ (Posture) ]> [修復アクション (Remediation Actions) ]> [アプリケーション修復 (Application Remediation) ]	√	√	X	X	X	X	X	X	X	X
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポストチャ (Posture) ]> [修復アクション (Remediation Actions) ]> [スパイウェア対策修復 (Anti-Spyware Remediation) ]	√	√	X	X	X	X	X	X	X	X

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [修復アクション (Remediation Actions) ]> [ファイル修復 (File Remediation) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [修復アクション (Remediation Actions) ]> [起動プログラム修復 (Launch Program Remediation) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [修復アクション (Remediation Actions) ]> [パッチ管理修復 (Patch Management Remediation) ]	√	√	X	X	X	X	X	X	X	X

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [修復アクション (Remediation Actions) ]> [Windowsサーバー更新サービス修復 (Windows Server Update Service Remediation) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]> [リソース (Resources) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [ポリシーセット (Policy Sets) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [認証 (Authentication) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [許可 (Authorization) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [プロファイリング (Profiling) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ポリシー (Policy) ]> [ポスチャ (Posture) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ポリシー (Policy) ]> [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
管理 (Administration)	√	√	x	√	√	√	√	x	√	√
[管理 (Administration) ]> [ID 管理 (Identity Management) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	√
[管理 (Administration) ]> [ID の管理 (Identity Management) ]> [ID (Identities) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [ID管理 (Identity Management) ] > [ID (Identities) ] > [ユーザー (Users) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [ID管理 (Identity Management) ] > [ID (Identities) ] > [最新の手動ネットワークスキャン結果 (Latest Manual Network Scan Results) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [ID管理 (Identity Management) ] > [グループ (Groups) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [ID管理 (Identity Management) ] > [外部IDソース (External Identity Sources) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	√
[管理 (Administration) ] > [IDの管理 (Identity Management) ] > [IDソース順序 (Identity Source Sequences) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [ID管理 (Identity Management) ] > [設定 (Settings) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [ID管理 (Identity Management) ] > [設定 (Settings) ] > [ユーザーカスタム属性 (User Custom Attributes) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [ID管理 (Identity Management) ] > [設定 (Settings) ] > [エンドポイントの消去 (Endpoint Purge) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [ID管理 (Identity Management) ] > [設定 (Settings) ] > [ユーザー認証設定 (User Authentication Settings) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [設定 (Settings) ] > [エンドポイントカスタム属性 (Endpoint Custom Attributes) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [設定 (Settings) ] > [REST ID ストア設定 (REST ID Store Settings) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [BYOD]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [My Devices]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [ブロックリスト (Blocked List) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[管理 (Administration) ] ▶ [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] ▶ [証明書プロビジョニング (Certificate Provisioning) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [モバイルデバイス管理 (Mobile Device Management) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [カスタムポータルファイル (Custom Portal Files) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [設定 (Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [設定 (Settings) ] > [再試行URL (Retry URL) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [設定 (Settings) ] > [従業員が登録するデバイス (Employee Registered Devices) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ]	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワークデバイス (Network Devices) ]	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]>[ネットワークリソース (Network Resources) ]>[ネットワークデバイス (Network Devices) ]>[デフォルトのデバイス (Default Devices) ]	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]>[ネットワークリソース (Network Resources) ]>[ネットワークデバイス (Network Devices) ]>[ネットワークデバイス (Network Devices) ]	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワークデバイス (Network Devices) ]> [デバイスセキュリティ設定 (Device Security Settings) ]	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワークデバイスグループ (Network Device Groups) ]	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [外部 RADIUS サーバー (External RADIUS Servers) ]	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [NAC Managers]	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ロケーションサービス (Location Services) ]	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ロケーションサービス (Location Services) ] > [ロケーションサーバー (Location Servers) ]	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ロケーションサービス (Location Services) ] > [ロケーションツリー (Location Tree) ]	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] >[ネットワークリソース (Network Resources) ] >[ネットワークデバイスプロファイル (Network Device Profiles) ]	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] >[ネットワークリソース (Network Resources) ] >[RADIUS サーバー順序 (RADIUS Server Sequences) ]	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] >[ネットワークリソース (Network Resources) ] >[外部MDM (External MDM) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ] > [概要 (Summary) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ] > [クライアント管理 (Client Management) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ] > [クライアント管理 (Client Management) ] > [クライアント (Clients) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]> [pxGrid サービス (pxGrid Services) ]> [クライアント管理 (Client Management) ]> [ポリシー (Policy) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [pxGrid サービス (pxGrid Services) ]> [クライアント管理 (Client Management) ]> [グループ (Groups) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [pxGrid サービス (pxGrid Services) ]> [クライアント管理 (Client Management) ]> [証明書 (Certificates) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ]> [クライアント管理 (Client Management) ] > [pxGrid 接続 (pxGrid Connection) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ]> [クライアント管理 (Client Management) ] > [pxCloud ポリシー (pxCloud Policy) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ]> [診断 (Diagnostics) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ]> [診断 (Diagnostics) ] > [WebSocket]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ]> [診断 (Diagnostics) ] > [ログ (Log) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ]> [診断 (Diagnostics) ] > [テスト (Tests) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ]> [設定 (Settings) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]	√	√	x	x	x	√	√	x	x	√
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [バックアップと復元 (Backup & Restore) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [バックアップと復元 (Backup & Restore) ]> [ポリシーのエクスポート (Policy Export) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [バックアップと復元 (Backup & Restore) ]> [バックアップと復元 (Backup & Restore) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [管理者アクセス (Admin Access) ]	√	x	x	x	x	√	√	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [管理者アクセス (Admin Access) ]> [管理者 (Administrators) ]	√	x	x	x	x	√	√	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [管理者アクセス (Admin Access) ]> [管理者 (Administrators) ] > [管理者ユーザー (Admin Users) ]	√	x	x	x	x	√	√	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [管理者アクセス (Admin Access) ]> [管理者 (Administrators) ] > [管理者グループ (Admin Groups) ]	√	x	x	x	x	√	√	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [管理者アクセス (Admin Access) ]> [認証 (Authentication) ]	√	x	x	x	x	√	√	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [管理者アクセス (Admin Access) ]> [許可 (Authorization) ]	√	x	x	x	x	√	√	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [管理者アクセス (Admin Access) ]> [許可 (Authorization) ]> [権限 (Permissions) ]	√	x	x	x	x	√	√	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [管理者アクセス (Admin Access) ]> [許可 (Authorization) ] > [権限 (Permissions) ] > [メニューアクセス (Menu Access) ]	√	x	x	x	x	√	√	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [管理者アクセス (Admin Access) ]> [許可 (Authorization) ] > [権限 (Permissions) ] > [データアクセス (Data Access) ]	√	x	x	x	x	√	√	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [管理者アクセス (Admin Access) ]> [許可 (Authorization) ]> [ポリシー (Policy) ]	√	x	x	x	x	√	√	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [管理者アクセス (Admin Access) ]> [設定 (Settings) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [管理者アクセス (Admin Access) ]> [設定 (Settings) ]> [アクセス (Access) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [管理者アクセス (Admin Access) ]> [設定 (Settings) ] > [セッション (Session) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [管理アクセス (Admin Access) ]> [設定 (Settings) ] > [ポータルのカスタマイズ (Portal Customization) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [最大セッション数 (Max Sessions) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [インタラクティブユーザーガイド (Interactive User Guide) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [DHCPおよびDNSサービス (DHCP & DNS Services) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [ライトセッションディレクトリ (Light Session Directory) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [EAP-FAST]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [EAP-FAST] > [EAP-FAST の設定 (EAP-FAST Settings) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [EAP-FAST] > [PAC の生成 (Generate PAC) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [EAP-TTLS]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [EAP-TLS]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [PEAP]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [IPSec]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [RADIUS]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [Network Success Diagnostics]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [Network Success Diagnostics] > [テレメトリ (Telemetry) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [Network Success Diagnostics] > [Cisco Support Diagnostics]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [FIPS モード (FIPS Mode) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [セキュリティ設定 (Security Settings) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [プロキシ (Proxy) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [SMTP サーバ (SMTP Server) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [SMS ゲートウェイ (SMS Gateway) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [システム時刻 (プライマリノード) (System Time(Primary Node)) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [アラーム設定 (Alarm Settings) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [設定 (Settings) ]> [ポスチャ (Posture) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [設定 (Settings) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [更新 (Updates) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [設定 (Settings) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [全般設定 (General Settings) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [ポストチャ (Posture) ]> [再評価 (Reassessments) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [ポストチャ (Posture) ]> [アクセプタブルユースポリシー (Acceptable Use Policy) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [設定 (Settings) ] > [プロファイリング (Profiling) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [設定 (Settings) ]> [エンドポイントスクリプト (Endpoint Scripts) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [設定 (Settings) ]> [エンドポイントスクリプト (Endpoint Scripts) ]> [ログイン設定 (Login Configuration) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [設定 (Settings) ]> [エンドポイントスクリプト (Endpoint Scripts) ]> [設定 (Settings) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [設定 (Settings) ]> [APIゲートウェイ設定 (API Gateway Settings) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [展開 (Deployment) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	√

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [ライセンスング (Licensing) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [アップグレード (Upgrade) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [ヘルスチェック (Health Checks) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [証明書 (Certificates) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [証明書 (Certificates) ] > [証明書の管理 (Certificate Management) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [証明書 (Certificates) ] > [証明書の管理 (Certificate Management) ] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [証明書 (Certificates) ] > [証明書の管理 (Certificate Management) ] > [証明書署名要求 (Certificate Signing Requests) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [証明書 (Certificates) ] > [証明書の管理 (Certificate Management) ] > [システム証明書 (System Certificates) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [証明書 (Certificates) ] > [証明書の管理 (Certificate Management) ] > [OCSPクライアントプロファイル (OCSP Client Profile) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [証明書 (Certificates) ] > [証明書の管理 (Certificate Management) ] > [証明書定期チェックの設定 (Certificate Periodic Check Settings) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [証明書 (Certificates) ]> [認証局 (Certificate Authority) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [証明書 (Certificates) ]> [認証局 (Certificate Authority) ]> [認証局証明書 (Certificate Authority Certificates) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [証明書 (Certificates) ]> [認証局 (Certificate Authority) ]> [概要 (Overview) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [証明書 (Certificates) ] > [認証局 (Certificate Authority) ]> [発行された証明書 (Issued Certificates) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [証明書 (Certificates) ] > [認証局 (Certificate Authority) ]> [内部CA設定 (Internal CA Settings) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [証明書 (Certificates) ]> [認証局 (Certificate Authority) ]> [証明書テンプレート (Certificate Templates) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [証明書 (Certificates) ]> [認証局 (Certificate Authority) ]> [外部CA設定 (External CA Settings) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [ロギング (Logging) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [ロギング (Logging) ] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [ロギング (Logging) ] > [収集フィルタ (Collection Filters) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [ロギング (Logging) ] > [ログ設定 (Log Settings) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [ロギング (Logging) ]> [リモートロギングターゲット (Remote Logging Targets) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [ロギング (Logging) ]> [メッセージカタログ (Message Catalog) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [メンテナンス (Maintenance) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [メンテナンス (Maintenance) ] > [リポジトリ (Repository) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [メンテナンス (Maintenance) ] > [ローカルディスク管理 (Localdisk Management) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ] > [システム (System) ]> [メンテナンス (Maintenance) ] > [パッチ管理 (Patch Management) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [メンテナンス (Maintenance) ]> [運用データの消去 (Operational Data Purging) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [セッション情報 (Session Info) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [システム時刻 (セカンダリノード) (System Time(Secondary Node)) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [サーバー証明書 (Server Certificate) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [証明書署名要求 (Certificate Signing Requests) ]	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [フィードサービス (Feed Service) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [フィードサービス (Feed Service) ]> [プロファイラ (Profiler) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[管理 (Administration) ]> [脅威中心型 NAC (Threat Centric NAC) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[管理 (Administration) ]> [脅威中心型 NAC (Threat Centric NAC) ]> [サードパーティベンダー (Third Party Vendors) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Work Centers	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec] > [コンポーネント (Components) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [コンポーネント (Components) ]> [IP SGT スタティックマッピング (IP SGT Static Mapping) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [コンポーネント (Components) ]> [ネットワークデバイス (Network Devices) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec] > [コンポーネント (Components) ]> [セキュリティグループ (Security Groups) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec] > [コンポーネント (Components) ]> [セキュリティグループ ACL (Security Group ACLs) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [コンポーネント (Components) ]> [TrustSec サーバー (TrustSec Servers) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [コンポーネント (Components) ]> [TrustSec サーバー (TrustSec Servers) ]> [AAA サーバー (AAA Servers) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec] > [コンポーネント (Components) ]> [TrustSec サーバー (TrustSec Servers) ]> [HTTPS サーバー (HTTPS Servers) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [TrustSecポリシー (TrustSec Policy) ]>[出力ポリシー (Egress Policy) ] の順に選択します。	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [TrustSecポリシー (TrustSec Policy) ]>[出力ポリシー (Egress Policy) ]>[マトリックス (Matrix) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy) ]> [出力ポリシー (Egress Policy) ]> [マトリックス (Matrix) ]> [宛先ツリー (Destination Tree) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy) ]> [出力ポリシー (Egress Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [TrustSecポリシー (TrustSec Policy) ]>[出力ポリシー (Egress Policy) ]>[送信元ツリー (Source Tree) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [TrustSecポリシー (TrustSec Policy) ]> [ネットワークデバイス認証 (Network Device Authorization) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [ポリシーセット (Policy Set) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec] > [許可ポリシー (Authorization Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec] > [SXP]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec] > [SXP] > [SXP デバイス (SXP Devices) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec] > [SXP] > [すべての SXP マッピング (All SXP Mappings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [ACI]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [レポート (Reports) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [概要 (Overview) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [概要 (Overview) ]> [はじめに (Introduction) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [概要 (Overview) ] > [ダッシュボード (Dashboard) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [ポリシーセット (Policy Set) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [ポリシーセット (Policy Set) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [認証ポリシー (Authorization Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]> [出力 (SGACL) ポリシー (Egress (SGACL) Policy) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]> [IPユーザー SGT (IP User SGT) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]> [SXP-IP マッピング (SXP-IP Mappings) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]> [デバイス SGT (Device SGT) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec] > [設定 (Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [設定 (Settings) ]> [TrustSec の全般設定 (General TrustSec Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [設定 (Settings) ]> [ワークプロセスの設定 (Work Process Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [TrustSec]> [設定 (Settings) ]> [ACI設定 (ACI Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [設定 (Settings) ] > [TrustSecマトリックスの設定 (TrustSec Matrix Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [設定 (Settings) ] > [SXP設定 (SXP Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [プロファイラ (Profiler) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [外部IDソース (Ext Id Sources) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [エンドポイントの分類 (Endpoint Classification) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [ノード設定 (Node Config) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [手動スキャン (Manual Scans) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [手動スキャン (Manual Scans) ]> [手動NMAPスキャンの結果 (Manual NMAP Scan Results) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [手動スキャン (Manual Scans) ]> [手動NMAPスキャン (Manual NMAP Scan) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [ポリシーセット (Policy Set) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [許可ポリシー (Authorization Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [レポート (Reports) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [フィード (Feeds) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [プロファイラ条件 (Profiler Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [NMAPスキャンアクション (NMAP Scan Actions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [例外アクション (Exception Actions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [プロファイリングポリシー (Profiling Policies) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [ポリシーセット (Policy Set) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]> [ネットワークデバイスコマンドの実行 (Execute Network Device Command) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [エンドポイントのデバッグ (EndPoint Debug) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [設定バリデータの評価 (Evaluate Configuration Validator) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]> [TCP ダンプ (TCP Dump) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [設定 (Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [設定 (Settings) ]> [プロファイラの設定 (Profiler Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [設定 (Settings) ]> [NMAP スキャンサブネット除外 (NMAP Scan Subnet Exclusions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [ディクショナリ (Dictionaries) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [概要 (Overview) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [ネットワークデバイス (Network Devices) ]	√	√	x	x	√	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ネットワークデバイス (Network Devices) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポスチャポリシー (Posture Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシーセット (Policy Sets) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [許可ポリシー (Authorization Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [レポート (Reports) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [設定 (Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [設定 (Settings) ]> [ポスチャの全般設定 (Posture General Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [設定 (Settings) ]> [アクセプタブルユースポリシー (Acceptable Use Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [設定 (Settings) ]> [ソフトウェアの更新 (Software Updates) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [設定 (Settings) ]> [ソフトウェアアップデート (Software Updates) ]> [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [設定 (Settings) ]> [ソフトウェアの更新 (Software Updates) ]> [ポスチャの更新 (Posture Updates) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [設定 (Settings) ]> [ソフトウェアアップデート (Software Updates) ]> [プロキシの設定 (Proxy Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [設定 (Settings) ]> [再評価設定 (Reassessment configurations) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [概要 (Overview) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]> [クライアントプロビジョニングポリシー (Client Provisioning Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]> [クライアントプロビジョニングポータル (Client Provisioning Portal) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]> [リソース (Resources) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [スパイウェア対策 (Anti-Spyware) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [アプリケーション (Application) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [複合 (Compound) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ディクショナリ複合 (Dictionary Compound) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> >[ファイル (File) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> >[レジストリ (Registry) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [マルウェア対策 (Anti-Malware) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ウイルス対策 (Anti-Virus) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [ディクショナリ単純 (Dictionary Simple) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [ディスク暗号化 (Disk Encryption) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [外部データソース (External DataSource) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ファイアウォール条件 (Firewall Condition) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [ハードウェア属性条件 (Hardware Attributes Condition) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [パッチ管理 (Patch Management) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [サービス (Service) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [USB]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [要件 (Requirements) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [修復 (Remediations) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [修復 (Remediations) ]> > [ウイルス対策 (Anti-Virus) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [修復 (Remediations) ]> > [ファイアウォール (Firewall) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [修復 (Remediations) ]> > [リンク (Link) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [修復 (Remediations) ]> [スクリプト (Script) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [修復 (Remediations) ]> [Windows Server Update Services]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [修復 (Remediations) ]> > [マルウェア対策 (Anti-Malware) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [修復 (Remediations) ]> > [スパイウェア対策 (Anti-Spyware) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [修復 (Remediations) ]> >[ファイル (File) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [修復 (Remediations) ]> >[プログラムの起動 (Launch Program) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [修復 (Remediations) ]> > [パッチ管理 (Patch Management) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [修復 (Remediations) ]> > [USB]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [修復 (Remediations) ]> [Windows Update]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [許可プロファイル (Authorization Profiles) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポスチャ (Posture) ]> [ポリシーセット (Policy Sets) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポストチャ (Posture) ]> [認証ポリシー (Authentication Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポストチャ (Posture) ]> [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ポストチャ (Posture) ]> [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]> [エージェントレスポストチャのトラブルシューティング (Agentless Posture Troubleshooting) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [概要 (Overview) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [概要 (Overview) ]> [はじめに (Introduction) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> > [概要 (Overview) ]> > [TACACS ライブログ (TACACS Livelog) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> > [概要 (Overview) ]> > [展開 (Deployment) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> > [ID (Identities) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	√

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ID (Identities) ]> [ユーザー (Users) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ユーザーIDグループ (User Identity Groups) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [外部IDソース (Ext Id Sources) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	√

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ネットワークリソース (Network Resources) ]	√	√	x	x	√	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ネットワークリソース (Network Resources) ]> [ネットワークデバイス (Network Devices) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ネットワークリソース (Network Resources) ]> [ネットワークデバイスグループ (Network Device Groups) ]	√	√	x	x	√	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ネットワークリソース (Network Resources) ]> [デフォルトのデバイス (Default Devices) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ネットワークリソース (Network Resources) ]> [TACACS 外部サーバー (TACACS External Servers) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ネットワークリソース (Network Resources) ]> [TACACS サーバー順序 (TACACS Server Sequence) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [認証の単純条件 (Authentication Simple Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [ライブラリ条件 (Library Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [スマート条件 (Smart Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [許可の単純条件 (Authorization Simple Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> > [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [許可の複合条件 (Authorization Compound Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> > [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [ネットワーク条件 (Network Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [ネットワーク条件 (Network Conditions) ]> [エンドステーションネットワーク条件 (Endstation Network Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [ネットワーク条件 (Network Conditions) ]> [デバイスネットワーク条件 (Device Network Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [ネットワーク条件 (Network Conditions) ]> [デバイスポートネットワーク条件 (Device Port Network Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> > [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [許可されるプロトコル (Allowed Protocols) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> > [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [TACACS コマンドセット (TACACS Command Sets) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [TACACS プロファイル (TACACS Profiles) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [レポート (Reports) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [設定 (Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID]	√	√	√	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID]> [概要 (Overview) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID]> [概要 (Overview) ]> [はじめに (Introduction) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID]> [概要 (Overview) ]> [ダッシュボード (Dashboard) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID]> [概要 (Overview) ]> [ライブセッション (Live Sessions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]	√	√	√	X	X	X	X	X	X	X
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID] > [証明書 (Certificates) ]	√	√	X	X	X	X	X	X	X	X
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID] > [証明書 (Certificates) ]> [システム証明書 (System Certificates) ]	√	√	X	X	X	X	X	X	X	X

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [証明書 (Certificates) ] > [OCSPクライアントプロフィール (OCSP Client Profile) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [証明書 (Certificates) ] > [証明書の定期的なチェックの設定 (Certificate Periodic Check Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [証明書 (Certificates) ] > [発行した証明書 (Issued Certificates) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID] > [証明書 (Certificates) ]> [内部CAの設定 (Internal CA Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID] > [証明書 (Certificates) ]> [証明書テンプレート (Certificate Templates) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID] > [証明書 (Certificates) ]> [信頼できる証明書 (Trusted Certificates) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [証明書 (Certificates) ] > [証明書署名要求 (Certificate Signing Requests) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [証明書 (Certificates) ] > [概要 (Overview) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [証明書 (Certificates) ] > [認証局証明書 (Certificate Authority Certificates) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID] > [レポート (Reports) ]	√	√	√	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID] > [プロバイダー (Providers) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID] > [プロバイダー (Providers) ]> [エージェント (Agents) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID] > [プロバイダー (Providers) ]> [SPAN]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [プロバイダー (Providers) ] > [マッピングフィルタ (Mapping Filters) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [プロバイダー (Providers) ] > [Active Directory]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [プロバイダー (Providers) ] > [APIプロバイダー (API Providers) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID] > [プロバイダー (Providers) ]> [Syslog プロバイダー (Syslog Providers) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID] > [プロバイダー (Providers) ]> [エンドポイントプローブ (Endpoint Probes) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [PassiveID] > [サブスクライバ (Subscribers) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [概要 (Overview) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [ネットワークデバイス (Network Devices) ]	√	√	x	x	√	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]> [リソース (Resources) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]>[クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]>[クライアントプロビジョニングポリシー (Client Provisioning Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]>[ポリシー要素 (Policy Elements) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]>[ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [許可プロファイル (Authorization Profiles) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [許可されるプロトコル (Allowed Protocols) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ダウンロード可能ACL (Downloadable ACLs) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ] > [BYOD] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [条件 (Conditions) ] > [認証の単純条件 (Authentication Simple Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [BYOD] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [条件 (Conditions) ] > [許可の単純条件 (Authorization Simple Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [ライブラリ条件 (Library Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [スマート条件 (Smart Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ] > [BYOD] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [条件 (Conditions) ] > [許可の複合条件 (Authorization Compound Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [BYOD] > [ポリシーセット (Policy Sets) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [BYOD] > [認証ポリシー (Authentication Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [レポート (Reports) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [設定 (Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [設定 (Settings) ]> [従業員が登録済みのデバイス (Employee Registered Devices) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [設定 (Settings) ]> [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [設定 (Settings) ]> [再試行URL (Retry URL) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [ID (Identities) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [ID (Identities) ]> [エンドポイント (Endpoints) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD] > [ID (Identities) ]> [ID ソース 順序 (Identity Source Sequences) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD] > [ID (Identities) ]> [ネットワークアクセス ユーザー (Network Access Users) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD] > [ID グループ (Identity Groups) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD] > [外部 ID ソース (Ext Id Sources) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]> [BYODポータル (BYOD Portals) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]> [ブロックリストのポータル (Blocked List Portal) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]> [My Devices ポータル (My Devices Portals) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]> [証明書 (Certificates) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]> [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]> [証明書テンプレート (Certificate Template) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ] > [BYOD] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [証明書 (Certificates) ] > [内部CAの設定 (Internal CA Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [BYOD] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [証明書 (Certificates) ] > [外部CAテンプレート (External CA Templates) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]>[ポリシーセット (Policy Sets) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]>[許可ポリシー (Authorization Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [BYOD]>[カスタムポータルファイル (Custom Portal Files) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ポリシーセット (Policy Sets) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ポリシーセット (Policy Sets) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [認証ポリシー (Authentication Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [レポート (Reports) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [設定 (Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [設定 (Settings) ]> [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [設定 (Settings) ]> [コレクションフィルタ (Collection Filters) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [設定 (Settings) ]> [プロトコル (Protocols) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [設定 (Settings) ]> [プロトコル (Protocols) ]> [EAP TLS]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [設定 (Settings) ]> [プロトコル (Protocols) ]> [EAP-FAST]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [設定 (Settings) ]> [プロトコル (Protocols) ]> [EAP-FAST] > [EAP FAST]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [設定 (Settings) ]> [プロトコル (Protocols) ]> [EAP-FAST] > [PACの生成 (Generate PAC) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [設定 (Settings) ]> [プロトコル (Protocols) ]> [PEAP]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [設定 (Settings) ]> [プロトコル (Protocols) ]> [RADIUS]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [設定 (Settings) ]> [プロキシ設定 (Proxy Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ディクショナリ (Dictionaries) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [概要 (Overview) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [概要 (Overview) ]> > [はじめに (Introduction) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [概要 (Overview) ]> > [RADIUS ライブログ (RADIUS Livelog) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ID (Identities) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ID (Identities) ]> [エンドポイント (Endpoints) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ID (Identities) ]> [ネットワークアクセスユーザー (Network Access Users) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ID (Identities) ]> >[IDソース順序 (Identity Source Sequences) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [IDグループ (Id Groups) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [外部IDソース (Ext Id Sources) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ネットワークリソース (Network Resources) ]	√	√	x	x	√	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ネットワークリソース (Network Resources) ]> [ネットワークデバイス (Network Devices) ]	√	√	x	x	√	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ネットワークリソース (Network Resources) ]> >[デバイスグループ (Device Groups) ]	√	√	x	x	√	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ネットワークリソース (Network Resources) ]> >[デフォルトデバイス (Default Device) ]	√	√	x	x	√	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ネットワークリソース (Network Resources) ]> [外部 RADIUS サーバー (External RADIUS Servers) ]	√	√	x	x	√	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ネットワークリソース (Network Resources) ]> [RADIUS サーバーの順序 (RADIUS Server Sequences) ]	√	√	x	x	√	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ネットワークリソース (Network Resources) ]> [外部MDMサーバー (External MDM Servers) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [認証の単純条件 (Authentication Simple Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [ライブラリ条件 (Library Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [スマート条件 (Smart Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [許可の単純条件 (Authorization Simple Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [許可の複合条件 (Authorization Compound Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [時刻と日付の条件 (Time and Date Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [許可されるプロトコル (Allowed Protocols) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [許可プロファイル (Authorization Profiles) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ダウンロード可能ACL (Downloadable ACLs) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [許可ポリシー (Authorization Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]> [エンドポイントのデバッグ (EndPoint Debug) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]> [TCP ダンプ (TCP Dump) ]	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]> [コレクションフィルタ (Collection Filters) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ネットワークアクセス (Network Access) ]> [トラブルシューティング (Troubleshoot) ]> [RADIUS 認証のトラブルシューティング (RADIUS Authentication Troubleshooting) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [概要 (Overview) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [管理 (Administration) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [管理 (Administration) ]> [SMSゲートウェイプロバイダー (SMS Gateway Providers) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [管理 (Administration) ]> [証明書 (Certificates) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [管理 (Administration) ]> [証明書 (Certificates) ]> [システム証明書 (System Certificates) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [管理 (Administration) ]> [証明書 (Certificates) ]> [証明書の定期的なチェックの設定 (Certificate Periodic Check Settings) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [管理 (Administration) ]> [証明書 (Certificates) ]> [証明書署名要求 (Certificate Signing Requests) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [管理 (Administration) ]> [SMTPサーバー (SMTP Server) ]	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]> [ゲストタイプ (Guest Types) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]> [スポンサーポータル (Sponsor Portals) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[ワークセンター (Work Center) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]> [ゲストポータル (Guest Portals) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]> [スポンサーグループ (Sponsor Groups) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポリシーセット (Policy Sets) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [許可ポリシー (Authorization Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [カスタムポータルファイル (Custom Portal Files) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ID (Identities) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ID (Identities) ]> [エンドポイント (Endpoints) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ID (Identities) ]> [ネットワークアクセスユーザー (Network Access Users) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ID (Identities) ]> [ID ソース順序 (Identity Source Sequences) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [IDグループ (Identity Groups) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [外部IDソース (Ext Id Sources) ]	√	√	x	√	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ネットワークデバイス (Network Devices) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [アカウントの管理 (Manage Accounts) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [許可の単純条件 (Authorization Simple Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> > [時刻と日付の一般条件 (Common Time and Date Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [条件 (Conditions) ]> [許可の複合条件 (Authorization Compound Conditions) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [許可されるプロトコル (Allowed Protocols) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ダウンロード可能ACL (Downloadable ACLs) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [許可プロファイル (Authorization Profiles) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポリシーセット (Policy Sets) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [認証ポリシー (Authentication Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [レポート (Reports) ]	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [設定 (Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [設定 (Settings) ]> [ゲストパスワードポリシー (Guest Password Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [設定 (Settings) ]> [ゲストアカウント消去ポリシー (Guest Account Purge Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [設定 (Settings) ]> [ゲスト電子メールの設定 (Guest Email Settings) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ] < [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [設定 (Settings) ] > [ゲストユーザー名ポリシー (Guest Username Policy) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [設定 (Settings) ] > [ロギング (Logging) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のメニューアクセス	ポリシー管理者のメニューアクセス	ヘルプデスク管理者のメニューアクセス	ID 管理者のメニューアクセス	ネットワーク管理者のメニューアクセス	システム管理者のメニューアクセス	RBAC 管理者のメニューアクセス	MnT 管理者のメニューアクセス	カスタマイズ管理者のメニューアクセス	TACACS+ 管理者のメニューアクセス
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [設定 (Settings) ]> [カスタムフィールド (Custom Fields) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [設定 (Settings) ]> [ゲストロケーションおよびSSID (Guest Locations and SSIDs) ]	√	√	x	x	x	x	x	x	√	x
[ワークセンター (Work Centers) ]> [GPC]	√	√	√	x	x	x	x	x	x	x
ウィザード	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
設定	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x

## メニュー アクセス権限の設定

Cisco ISE では、RBAC ポリシーにマッピングできるカスタム メニュー アクセス権限を作成することができます。管理者のロールに応じて、管理者の特定のメニュー オプションのみへのアクセスを許可できます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [管理者アクセス (Admin Access) ] > [許可 (Authorization) ] > [権限 (Permissions) ] > [メニューアクセス (Menu Access) ] の順に選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックし、[名前 (Name) ] フィールドおよび [説明 (Description) ] フィールドに値を入力します。

- a) [ISEナビゲーション構造 (ISE Navigation Structure) ] メニューを目的のレベルまで展開し、権限を作成するオプションをクリックします。
- b) [メニューアクセスの権限 (Permissions for Menu Access) ] ペインで [表示 (Show) ] をクリックします。

**ステップ 3** [送信 (Submit) ] をクリックします。

## データ アクセス権限を付与するための前提条件

RBAC 管理者がオブジェクト (たとえば「ユーザー ID グループ」データ型の「従業員」) へのフルアクセス権限を持っている場合、管理者はそのグループに属するユーザーの表示、追加、更新、削除を行うことができます。管理者に [ユーザー (Users) ] ウィンドウのメニューのアクセス権限が付与されていることを確認します ([管理 (Administration) ] > [IDの管理 (Identity Management) ] > [ID (Identities) ] > [ユーザー (Users) ])。これは、ネットワーク デバイスとエンドポイントオブジェクトに当てはまります (ネットワーク デバイス グループ およびエンドポイント ID グループのデータ型に付与されたアクセス権限に基づく)。

デフォルトのネットワーク デバイス グループ オブジェクト (すべてのデバイス タイプおよびすべてのロケーション) に属するネットワーク デバイスのデータ アクセスを有効にしたり、制限したりすることはできません。これらのデフォルト ネットワーク デバイス グループ オブジェクトの下に作成されたオブジェクトに対するフルアクセスデータ権限が付与される場合、すべてのネットワーク デバイスが表示されます。このため、デフォルト ネットワーク デバイス グループ オブジェクトに依存しない、ネットワーク デバイス グループのデータ型の階層を別個に作成することをお勧めします。制限付きアクセスを作成するには、新たに作成された ネットワーク デバイス グループに、ネットワーク デバイス オブジェクトを割り当てる必要があります。



- (注) 管理者グループに対してではなく、ユーザー ID グループ、ネットワーク デバイス グループ、およびエンドポイント ID グループに関してのみ、データアクセス権限を有効にしたり制限したりできます。

## デフォルトのデータ アクセス権限

Cisco ISE では、事前定義されたデータ アクセス権限のセットが付属しています。これらの権限により、複数の管理者が、同じユーザー母集団内でデータアクセス権限を持つことができます。データアクセス権限の使用を1つ以上の管理者グループに対して有効化または制限することができます。このプロセスにより、1つの管理者グループの管理者に対する自律委任制御が可能となり、選択的関連付けを介して選択済みの管理者グループのデータアクセス権限を再利用できます。データアクセス権限の範囲は、フルアクセス権から、選択された管理者グループまたはネットワーク デバイス グループを表示するためのアクセス権なしまでとなります。

RBAC ポリシーは、管理者 (RBAC) グループ、メニューアクセス、データアクセス権限に基づいて定義されます。最初に、メニューアクセス権限とデータアクセス権限を作成し、次に、対応するメニューアクセス権限とデータアクセス権限に管理者グループを関連付ける RBAC ポリシーを作成する必要があります。RBAC ポリシーには、次の形式を使用します。

`admin_group=Super Admin` の場合、スーパー管理者メニューアクセス権限とスーパー管理者データアクセス権限を割り当てます。定義済みのデータ アクセス権限とは別に、Cisco ISE では RBAC ポリシーと関連付けることができるカスタム データ アクセス権限を作成することができます。

管理者グループに付与することができる、フルアクセス、アクセスなし、読み取り専用という名前の3つのデータアクセス権限があります。

読み取り専用権限は次の管理者グループに付与できます。

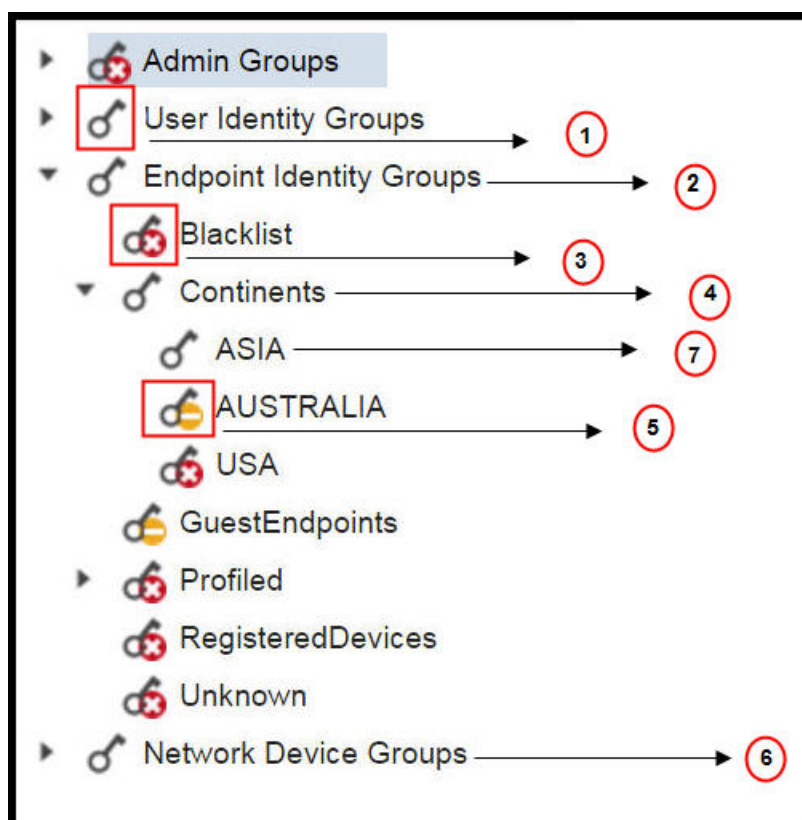
- [管理 (Administration) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[管理者 (Administrators) ]>[管理者グループ (Admin Groups) ]
- [管理 (Administration) ]>[グループ (Groups) ]>[ユーザー ID グループ (User Identity Group) ]
- [管理 (Administration) ]>[グループ (Groups) ]>[エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups) ]
- [ネットワーク可視性 (Network Visibility) ]>[エンドポイント (Endpoints) ]
- [管理 (Administration) ]>[ネットワーク リソース (Network Resources) ]>[ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups) ]
- [管理 (Administration) ]>[ネットワーク リソース (Network Resources) ]>[ネットワーク デバイス (Network Devices) ]
- [管理 (Administration) ]>[ID の管理 (Identity Management) ]>[ID (Identities) ]
- [管理 (Administration) ]>[ID の管理 (Identity Management) ]>[グループ (Groups) ]>[ユーザー ID グループ (User Identity Groups) ]
- [管理 (Administration) ]>[ID の管理 (Identity Management) ]>[グループ (Groups) ]>[エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups) ]

データタイプ ([エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups) ] など) に対して読み取り専用権限を持つ場合は、そのデータタイプに CRUD 操作を実行することはできません。

オブジェクト（GuestEndpoints など）に対して読み取り専用権限を持つ場合には、そのオブジェクトに編集または削除操作を実行することはできません。

以下の図に、さまざまなRBACグループのための追加のサブメニューまたはオプションを含む2番目または3番目のレベルのメニューに、データアクセス権限がどのように適用されるかを示します。

図 1: データ アクセス権限 (Data Access Privileges)



ラベル	説明
1	[ユーザー ID グループ (User Identity Groups)] データタイプに対しフルアクセス権があることが示されています。
2	[エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups)] が、その子 (Asia) に付与されている最大の権限 (フルアクセス) を得ていることが示されています。
3	オブジェクト ([ブロックリスト (Blocked List)]) にはアクセス権がないことが示されています。

ラベル	説明
4	親 (Continents) が、その子 (Asia) に付与されている最大のアクセス権限を得ていることが示されています。
5	オブジェクト ([オーストラリア (Australia)]) には読み取り専用アクセスがあることが示されています。
6	親 ([ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups)]) にフルアクセスが付与されている場合は、子が自動的に権限を継承します。
7	親 ([アジア (Asia)]) にフルアクセスが付与されている場合は、オブジェクトに権限が明示的に付与されていない限り、オブジェクトがフルアクセス権限を継承することが示されています。

次の表に、さまざまな管理者グループのデフォルトのデータアクセス権限を示します。

√: ユーザーが完全なアクセス権限を持っていることを示します

x: ユーザーがアクセス権限を持っていないことを示します

!: ユーザーが読み取り専用アクセス権限を持っていることを示します

表 3: データアクセス権限

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のデータアクセス	ポリシー管理のデータアクセス	ID 管理者のデータアクセス	ネットワーク管理者のデータアクセス	システム管理者のデータアクセス	RBAC 管理者のデータアクセス	カスタマイズ管理者のデータアクセス	TACACS+ 管理者のデータアクセス	読み取り専用管理者のデータアクセス
管理グループ	√	x	x	x	√	√	x	x	!
[管理者グループ (Admin Groups)] > [ネットワーク管理者 (Super Admin)]	√	x	x	x	√	√	x	x	!

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のデータアクセス	ポリシー管理のデータアクセス	ID 管理者のデータアクセス	ネットワーク管理者のデータアクセス	システム管理者のデータアクセス	RBAC 管理者のデータアクセス	カスタマイズ管理者のデータアクセス	TACACS+ 管理者のデータアクセス	読み取り専用管理者のデータアクセス
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [ポリシー管理者 (Policy Admin) ]	√	x	x	x	√	√	x	x	!
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [ヘルプデスク管理者 (Helpdesk Admin) ]	√	x	x	x	√	√	x	x	!
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [ID 管理者 (Identity Admin) ]	√	x	x	x	√	√	x	x	!
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [ネットワークデバイス管理者 (Network Device Admin) ]	√	x	x	x	√	√	x	x	!
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [システム管理者 (System Admin) ]	√	x	x	x	√	√	x	x	!
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [RBAC 管理者 (RBAC Admin) ]	√	x	x	x	√	√	x	x	!
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [MnT 管理者 (MnT Admin) ]	√	x	x	x	√	√	x	x	!

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のデータアクセス	ポリシー管理のデータアクセス	ID 管理者のデータアクセス	ネットワーク管理者のデータアクセス	システム管理者のデータアクセス	RBAC 管理者のデータアクセス	カスタマイズ管理者のデータアクセス	TACACS+ 管理者のデータアクセス	読み取り専用管理者のデータアクセス
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [ERS 管理者 (ERS Admin) ]	√	x	x	x	√	√	x	x	!
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [ERS オペレータ (ERS Operator) ]	√	x	x	x	√	√	x	x	!
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [カスタマイズ管理者 (Customization Admin) ]	√	x	x	x	√	√	x	x	!
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [TACACS+ 管理者 (TACACS+ Admin) ]	√	x	x	x	√	√	x	x	!
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [読み取り専用管理者 (Read Only Admin) ]	√	x	x	x	√	√	x	x	!
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [昇格されたシステム管理者 (Elevated System Admin) ]	√	x	x	x	√	√	x	x	!

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のデータアクセス	ポリシー管理のデータアクセス	ID 管理者のデータアクセス	ネットワーク管理者のデータアクセス	システム管理者のデータアクセス	RBAC 管理者のデータアクセス	カスタマイズ管理者のデータアクセス	TACACS+ 管理者のデータアクセス	読み取り専用管理者のデータアクセス
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [SPOG 管理者 (SPOG Admin) ]	√	x	x	x	√	√	x	x	!
[管理者グループ (Admin Groups) ] > [ERS Trustsec]	√	x	x	x	√	√	x	x	!
ユーザー ID グループ	√	√	√	x	x	x	√	√	!
[ユーザーIDグループ (User Identity Groups) ]> [GuestType_Weekly] (デフォルト)	√	√	√	x	x	x	√	√	!
[ユーザーIDグループ (User Identity Groups) ]> [OWN_ACCOUNTS] (デフォルト)	√	√	√	x	x	x	√	√	!
[ユーザーIDグループ (User Identity Groups) ]> [GROUP_ACCOUNTS] (デフォルト)	√	√	√	x	x	x	√	√	!
[ユーザーIDグループ (User Identity Groups) ]> [GuestType_SocialLogin] (デフォルト)	√	√	√	x	x	x	√	√	!



メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のデータアクセス	ポリシー管理のデータアクセス	ID 管理者のデータアクセス	ネットワーク管理者のデータアクセス	システム管理者のデータアクセス	RBAC 管理者のデータアクセス	カスタマイズ管理者のデータアクセス	TACACS+ 管理者のデータアクセス	読み取り専用管理者のデータアクセス
[ユーザーIDグループ (User Identity Groups) ]>[従業員 (Employee) ]	√	√	√	x	x	x	√	√	!
[ユーザーIDグループ (User Identity Groups) ]>[GuestType_Daily] (デフォルト)	√	√	√	x	x	x	√	√	!
[ユーザーIDグループ (User Identity Groups) ]>[GuestType_Contractor] (デフォルト)	√	√	√	x	x	x	√	√	!
[ユーザーIDグループ (User Identity Groups) ]>[ALL_ACCOUNTS] (デフォルト)	√	√	√	x	x	x	√	√	!
エンドポイント ID グループ	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ]>[ブロックリスト (Blocked List) ]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ]>[GuestEndpoints]	√	√	√	x	x	x	√	x	!

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のデータアクセス	ポリシー管理のデータアクセス	ID 管理者のデータアクセス	ネットワーク管理者のデータアクセス	システム管理者のデータアクセス	RBAC 管理者のデータアクセス	カスタマイズ管理者のデータアクセス	TACACS+ 管理者のデータアクセス	読み取り専用管理者のデータアクセス
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ] > [RegisteredDevices]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ] > [不明 (Unknown) ]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ] > [プロファイル済み (Profiled) ]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ] > [プロファイル済み (Profiled) ]> [Sony-Device]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ] > [プロファイル済み (Profiled) ]> [Cisco-Meraki-Device]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ] > [プロファイル済み (Profiled) ]> [Windows11-Workstation]	√	√	√	x	x	x	√	x	!

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のデータアクセス	ポリシー管理のデータアクセス	ID 管理者のデータアクセス	ネットワーク管理者のデータアクセス	システム管理者のデータアクセス	RBAC 管理者のデータアクセス	カスタマイズ管理者のデータアクセス	TACACS+ 管理者のデータアクセス	読み取り専用管理者のデータアクセス
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ]>[プロファイル済み (Profiled) ]>[Apple-iDevice]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ]>[プロファイル済み (Profiled) ]>[BlackBerry]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ]>[プロファイル済み (Profiled) ]>[Android]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ]>[プロファイル済み (Profiled) ]>[Axis-Device]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ]>[プロファイル済み (Profiled) ]>[Juniper-Device]	√	√	√	x	x	x	√	x	!

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のデータアクセス	ポリシー管理のデータアクセス	ID 管理者のデータアクセス	ネットワーク管理者のデータアクセス	システム管理者のデータアクセス	RBAC 管理者のデータアクセス	カスタマイズ管理者のデータアクセス	TACACS+ 管理者のデータアクセス	読み取り専用管理者のデータアクセス
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ]>[プロファイル済み (Profiled) ]>[Epson-Device]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ]>[プロファイル済み (Profiled) ]>[Synology-Device]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ]>[プロファイル済み (Profiled) ]>[Vizio-Device]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ]>[プロファイル済み (Profiled) ]>[Trendnet-Device]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ]>[プロファイル済み (Profiled) ]>[Cisco-IP-Phone]	√	√	√	x	x	x	√	x	!

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のデータアクセス	ポリシー管理のデータアクセス	ID 管理者のデータアクセス	ネットワーク管理者のデータアクセス	システム管理者のデータアクセス	RBAC 管理者のデータアクセス	カスタマイズ管理者のデータアクセス	TACACS+ 管理者のデータアクセス	読み取り専用管理者のデータアクセス
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ]>[プロファイル済み (Profiled) ]>[OS X Big Sur Workstation]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ]>[プロファイル済み (Profiled) ]>[ワークステーション]	√	√	√	x	x	x	√	x	!
ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups)	√	x	x	√	x	x	x	√	!
[ネットワークデバイスグループ (Network Device Groups) ]>[すべての場所 (All Location) ]	√	x	x	√	x	x	x	√	!
[ネットワークデバイスグループ (Network Device Groups) ]>[すべての場所 (All Location) ]>[アジア (Asia) ]	√	x	x	√	x	x	x	√	!

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のデータアクセス	ポリシー管理のデータアクセス	ID 管理者のデータアクセス	ネットワーク管理者のデータアクセス	システム管理者のデータアクセス	RBAC 管理者のデータアクセス	カスタマイズ管理者のデータアクセス	TACACS+ 管理者のデータアクセス	読み取り専用管理者のデータアクセス
[ネットワークデバイスグループ (Network Device Groups) ]>[すべての場所 (All Location) ]>[アジア (Asia) ]>[インド (India) ]	√	x	x	√	x	x	x	√	!
[ネットワークデバイスグループ (Network Device Groups) ]>[IPSEC デバイスである (Is IPSEC Device) ]	√	x	x	√	x	x	x	√	!
[ネットワークデバイスグループ (Network Device Groups) ]>[IPSEC デバイスである (Is IPSEC Device) ]>[はい (Yes) ]	√	x	x	√	x	x	x	√	!
[ネットワークデバイスグループ (Network Device Groups) ]>[IPSEC デバイスである (Is IPSEC Device) ]>[いいえ (No) ]	√	x	x	√	x	x	x	√	!

メニューおよびサブメニュー	スーパー管理者のデータアクセス	ポリシー管理のデータアクセス	ID 管理者のデータアクセス	ネットワーク管理者のデータアクセス	システム管理者のデータアクセス	RBAC 管理者のデータアクセス	カスタマイズ管理者のデータアクセス	TACACS+ 管理者のデータアクセス	読み取り専用管理者のデータアクセス
[ネットワークデバイスグループ (Network Device Groups) ]>[IPSEC デバイスである (Is IPSEC Device) ]>[すべてのデバイスタイプ (All Device Types) ]	√	x	x	√	x	x	x	√	!
カスタマイゼーション	NA	NA	NA	NA	NA	NA	√	NA	NA

## データ アクセス権限の設定

Cisco ISE では、RBAC ポリシーにマッピングできるカスタム データ アクセス権限を作成することができます。管理者のロールに基づいて、データを選択するのみのアクセス権を管理者に提供することができます。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[許可 (Authorization) ]>[権限 (Permissions) ] を選択します。
- ステップ 2** [権限 (Permissions) ]>[データ アクセス (Data Access) ] を選択します。
- ステップ 3** [追加 (Add) ] をクリックし、[名前 (Name) ] フィールドおよび [説明 (Description) ] フィールドに値を入力します。
- 管理者グループをクリックして展開し、対応する管理者グループを選択します。
  - [フルアクセス (Full Access) ]、[読み取り専用アクセス (Read Only Access) ]、または [アクセスなし (No Access) ] をクリックします。
- ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。
- 

## 読み取り専用管理ポリシー

デフォルトの読み取り専用管理者ポリシーは、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[許可 (Authorization) ]>[RBAC ポリシー (RBAC

Policy) ]ウィンドウで利用できます。このポリシーは、新規インストールとアップグレードされた展開の両方で使用できます。読み取り専用管理ポリシーは、読み取り専用管理者グループに適用されます。デフォルトでは、ネットワーク管理者メニューアクセス権と読み取り専用データアクセス権は、読み取り専用管理者に付与されます。このポリシーは複製できず、関連するデータアクセス権限は編集できません。



- (注)
- デフォルトの読み取り専用ポリシーは、読み取り専用管理者グループに割り当てられます。読み取り専用管理者グループを使用してカスタムRBACポリシーを作成することはできません。
  - Cisco ISEは、読み取り専用管理者グループの静的チェックのみに基づく読み取り専用機能をサポートします。

## 読み取り専用管理者のメニューアクセスのカスタマイズ

デフォルトでは、読み取り専用管理者にはネットワーク管理者メニューアクセス権と読み取り専用管理者データアクセス権が与えられます。ただし、ネットワーク管理者が読み取り専用管理者に[ホーム (Home) ]タブと[管理 (Administration) ]タブのみを表示する必要がある場合、ネットワーク管理者はカスタムメニューアクセス権を作成したり、デフォルトのアクセス許可をMnT管理者メニューアクセス権またはポリシー管理者メニューアクセス権にカスタマイズすることができます。ネットワーク管理者は、読み取り専用管理ポリシーにマップされた読み取り専用データアクセスを変更することはできません。

- ステップ 1** 管理者用ポータルにネットワーク管理者としてログインします。
- ステップ 2** Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[許可 (Authorization) ]>[権限 (Permissions) ]>[メニューアクセス (Menu Access) ]の順に選択します。
- ステップ 3** [追加 (Add) ]をクリックして、[名前 (Name) ] (MyMenuなど) と[説明 (Description) ]を入力します。
- ステップ 4** [メニューアクセス権限 (Menu Access Privileges) ]セクションでは、[表示/非表示 (Show/Hide) ]オプションを選択して、読み取り専用管理者に表示する必要があるオプション ([ホーム (Home) ]タブや[管理 (Administration) ]タブなど) を選択できます。
- ステップ 5** [送信 (Submit) ]をクリックします。  
カスタムメニューアクセス権限は、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[認証 (Authorization) ]>[ポリシー (Policy) ]ページに表示される、読み取り専用管理ポリシーに対応する[権限 (Permissions) ]ドロップダウンに表示されます。
- ステップ 6** [管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[許可 (Authorization) ]>[RBACポリシー (RBAC Policy) ] [ポリシー (Policy) ]を選択します。
- ステップ 7** [読み取り専用管理者ポリシー (Read-Only Admin Policy) ]に対応する[権限 (Permissions) ]ドロップダウンをクリックし、デフォルト ([MnT管理者メニューアクセス (MnT Admin Menu Access) ]) か、または[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[許可



(Authorization) ]>[権限 (Permissions) ]>[メニューアクセス (Menu Access) ]ウィンドウで作成したカスタムメニューアクセス権限 (MyMenu) を選択します。

**ステップ 8** [保存 (Save) ]をクリックします。

- (注)
- 読み取り専用管理者ポリシーにデータアクセス権限を選択すると、エラーが発生します。
  - 読み取り専用管理者用ポータルにログインすると、ウィンドウ上部に読み取り専用のアイコンが表示され、指定したメニューオプションのみを表示できます (データアクセスなし)。
-





## 第 2 章

# ライセンス

- [Cisco ISE ライセンス \(263 ページ\)](#)
- [Cisco ISE スマート ライセンス \(268 ページ\)](#)
- [エアギャップ ネットワークのスマート ライセンス \(272 ページ\)](#)

## Cisco ISE ライセンス

Cisco ISE サービスは、ネットワーク内の増加するエンドポイントの可視性と制御を提供します。Cisco ISE 機能は特定のライセンスにマッピングされ、組織のニーズを満たすために必要な Cisco ISE 機能を提供するライセンスを有効にできます。

Cisco ISE は、次の主要な機能を持つライセンスメカニズムにバンドルされています。

- **組み込みライセンス**：Cisco ISE には、90 日間有効な組み込みの評価ライセンスが付属しています。Cisco ISE のインストール直後に Cisco ISE ライセンスをインストールする必要はありません。Cisco ISE のすべての機能が提供される評価ライセンスを使用できます。
- **ライセンスの集中管理**：Cisco ISE プライマリ管理ノード (PAN) は、Cisco ISE ライセンスを集中管理します。プライマリ PAN とセカンダリ PAN がある分散展開では、プライマリ PAN は自動的にセカンダリ PAN とライセンス情報を共有します。
- **同時アクティブエンドポイント数**：Cisco ISE ライセンスには、各階層ライセンスのカウント値が含まれます。各階層ライセンスでは、いつでも特定の数のアクティブエンドポイントがサポートされます。カウント値は、いつでも特定の Cisco ISE サービスを使用している展開全体のアクティブエンドポイントの数を指します。Cisco ISE ライセンスは RADIUS アカウンティングに依存しているため、ネットワークデバイスで RADIUS サービスを有効にする必要があります。

同時アクティブエンドポイント数は、サポートされるユーザーとデバイスの総数を指します。ここで、エンドポイントとは、ユーザー、PC、ラップトップ、IP 電話、スマートフォン、ゲームコンソール、プリンタ、ファクス機、またはその他のネットワークデバイスを意味します。

Cisco ISE リリース 3.0 以降のリリースでは、Cisco ISE リリース 2.x で使用されていたレガシーライセンス (Base、Plus、Apex ライセンスなど) はサポートされていません。Cisco ISE リリー

ス 3.x ライセンスは、Cisco Smart Software Manager (CSSM) と呼ばれる集中型データベースを介して完全に管理されます。単一のトークン登録で、すべてのライセンスを簡単かつ効率的に登録、アクティブ化、および管理できます。

お客様の経済性を最大化するために、Cisco ISE のライセンスは次のパッケージで提供されます。

#### • 階層ライセンス

Cisco ISE リリース 3.0 以降、階層ライセンスと呼ばれる新しいライセンスのセットが、リリース 3.0 以前のリリースで使用されていた Base、Apex、および Plus ライセンスに置き換わります。階層ライセンスには、Essentials、Advantage、Premier の 3 つのライセンスが用意されています。

現在、Base、Apex、または Plus ライセンスがある場合は、CSSM を使用して新しいライセンスタイプに変換します。

#### • デバイス管理ライセンス

TACACS+ ペルソナが有効になっているポリシーサービスノード (PSN) では、デバイス管理ライセンスが使用されます。

#### • 仮想アプライアンスのライセンス

Cisco ISE リリース 3.1 およびそれ以降のリリースでは、ISE VM ライセンスがサポートされています。このライセンスは、3.1 より前のリリースでサポートされていた小規模 VM、中規模 VM、および大規模 VM ライセンスに代わるものです。ISE VM ライセンスは、オンプレミス展開とクラウド展開の両方の Cisco ISE VM ノードを対象としています。

仮想アプライアンスが使用されているものの、Cisco ISE にアクティブな VM ライセンスがない場合、VM ライセンスを入手してインストールするまで、非準拠ライセンスの使用に関する警告と通知が表示されます。ただし、Cisco ISE サービスは中断されません。

#### • 評価ライセンス

評価ライセンスは、Cisco ISE リリース 3.0 以降を初めてインストールしたときにデフォルトで有効になり、100 エンドポイントまでサポートします。評価ライセンスは、すべての Cisco ISE 機能にアクセスできる 90 日間ライセンスです。評価期間中、CSSM にライセンスの使用は報告されません。

Base、Apex および Plus ライセンスのスマートライセンスを使用して Cisco ISE リリース 3.0 以降にアップグレードする場合、スマートライセンスは Cisco ISE の新しいライセンスタイプにアップグレードされます。ただし、アップグレード先の Cisco ISE リリースでライセンスをアクティブ化するには、CSSM で新しいライセンスタイプを登録する必要があります。

従来の Cisco ISE ライセンスを所有している場合は、それらをスマートライセンスに変換して、Cisco ISE リリース 3.0 以降でのライセンスの使用を有効にする必要があります。Cisco ISE 2.x ライセンスを新しいライセンスタイプに変換するには、<http://cs.co/scmswl> で Support Case Manager を通じてオンラインでケースを開くか、<http://cs.co/TAC-worldwide> に記載されている連絡先情報を使用します。

非準拠ライセンスの消費に関する通知も Cisco ISE に表示されます。ライセンスの使用が 60 日の期間のうち 45 日間にわたってコンプライアンスに違反している場合は、必要なライセンスを購入してアクティブ化するまで、Cisco ISE のすべての管理制御が失われます。

あるライセンスパッケージから別のライセンスパッケージにアップグレードする場合、Cisco ISE はアップグレード以前のパッケージで使用できたすべての機能を提供し続けます。ただし、設定済みの設定は再設定する必要があります。たとえば、現在、Essentials ライセンスを使用していて、その後に Advantage ライセンスを追加した場合、Essentials ライセンスを使用せずに設定されている機能は変更されません。

次の場合は、ライセンス契約を更新する必要があります。

- 評価期間が終了し、まだライセンスを登録していない。
- ライセンスの有効期限が切れている。
- エンドポイントの使用がライセンス契約を超える。

#### [Cisco ISE コミュニティリソース](#)

#### [Cisco Identity Services Engine 注文ガイド](#)

評価版ライセンスを入手する方法については、[How to Get ISE Evaluation Licenses](#) を参照してください。

## 階層ライセンス

次の表に、新しい階層ライセンスで有効になるものを示します。

表 4: Cisco ISE 階層ライセンス

ライセンス名	このライセンスで有効になるもの
<b>Essentials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RADIUS 認証、許可、およびアカウントティング (802.1X、MAC 認証バイパスと Easy Connect、Web 認証を含む)</li> <li>• MACsec。</li> <li>• シングルサインオン (SSO)、セキュリティアサーションマークアップ言語 (SAML)、およびオープンデータベースコネクティビティ (ODBC) 標準に基づく認証。</li> <li>• ゲストアクセスとスポンサーサービス</li> <li>• モニタリング目的の Representational State Transfer (REST) API、および CRUD 操作の外部 RESTful サービス API。</li> <li>• パッシブ ID サービス。</li> <li>• セキュアな有線およびワイヤレスアクセス。</li> </ul>

ライセンス名	このライセンスで有効になるもの
<b>Advantage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco ISE Essentials ライセンスで有効になっているすべての機能。</li> <li>• 組み込みの認証局を使用した個人所有デバイスの持ち込み (BYOD) デバイス登録とプロビジョニング。デバイスの登録は、設定済みのデバイスポータルを介して行われます。</li> <li>• セキュリティグループタギング、TrustSec、および Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) の統合。</li> <li>• 基本的なアセットの可視性および適用機能を含むプロファイリングサービス。</li> <li>• フィードサービス。</li> <li>• コンテキスト共有 (pxGrid など)、およびセキュリティエコシステムの統合。</li> <li>• Rapid Threat Containment (適応型ネットワーク制御とコンテキスト共有サービスを使用)。</li> <li>• Cisco AI エンドポイント分析の可視性と適用。</li> </ul>
<b>Premier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco ISE Essentials および Advantage ライセンスで有効になっているすべての機能。</li> <li>• ポスチャの可視性とエンフォースメント。</li> <li>• 企業モビリティ管理とモバイルデバイス管理によるコンプライアンスの可視性とエンフォースメント。</li> <li>• 脅威中心型ネットワークアクセスコントロールの可視性とエンフォースメント。</li> </ul>

## デバイス管理ライセンス

デバイス管理ライセンスでは、ポリシーサービスノードでTACACSサービスを使用できます。高可用性スタンドアロン展開では、デバイス管理ライセンスによって、高可用性ペアの1つのポリシーサービスノードでTACACSサービスの使用が許可されます。

## 評価ライセンス

評価ライセンスは、Cisco ISE リリース 3.0 以降をインストールまたはアップグレードするとデフォルトでアクティブ化され、100 エンドポイントまでサポートします。評価ライセンスは 90 日間有効で、この期間中は Cisco ISE のすべての機能にアクセスできます。評価ライセンスが使用されている場合、Cisco ISE は評価モードであると見なされます。

Cisco ISE GUI に、評価モードの残り日数を示すメッセージが表示されます。

Cisco ISE の必要な機能を引き続き使用するには、評価モードの終了までに Cisco ISE ライセンスを購入し、登録する必要があります。

## Cisco ISE スマート ライセンス

Cisco ISE の管理ポータルでスマートライセンストークンがアクティブになっており、登録されている場合は、CSSM が各エンドポイントセッションによってライセンスの消費を製品ライセンスごとにモニターします。スマートライセンスでは、Cisco ISE のシンプルな表レイアウトでエンドポイントセッションによるライセンスの消費が管理者に通知されます。スマートライセンスは、有効な各ライセンスのピーク使用量を集中型データベースに毎日レポートします。ライセンスが使用できる状態で消費されていない場合、使用可能なライセンスについて管理者に通知され、使用量のモニターを継続できます。消費量が使用可能なライセンスの数を超えると、アラームが起動し、アラームと通知によって管理者に通知されます。

スマートライセンスでは、Essentials、Advantage、Premier、または Device Admin などの、シスコのスマートアカウントを介して含まれているさまざまなライセンス権限を管理することもできます。Cisco ISE から、ライセンス権限ごとの基本的な消費統計情報をモニターできます。CSSM アカウントから、追加情報、統計情報、通知を表示したり、アカウントや権限に変更を加えたりできます。

Cisco ISE はライセンス消費の内部サンプルを 30 分ごとに取得します。ライセンスのコンプライアンスと消費がそれに応じて更新されます。Cisco ISE の [ライセンス (Licenses)] テーブルにこの情報を表示するには、メインメニューから [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ライセンス (Licensing)] を選択し、[更新 (Refresh)] をクリックします。

Cisco ISE プライマリ管理ノード (PAN) を CSSM に登録した時点から、Cisco ISE は 6 時間ごとにライセンス消費のピークカウントを CSSM サーバーに報告します。ピークカウントレポートは、Cisco ISE でのライセンス消費が購入および登録されたライセンスに準拠していることを確認するのに役立ちます。Cisco ISE は、CSSM 証明書のローカルコピーを保存することで、CSSM サーバーと通信します。CSSM 証明書は、日常の同期中と [ライセンス (Licenses)] テーブルの更新時に自動的に再認証されます。通常、CSSM 証明書の有効期間は 6 ヶ月です。

Cisco ISE が CSSM サーバーと同期したときにコンプライアンスステータスに変更があった場合、[ライセンス (Licenses)] テーブルの [最後の認証 (Last Authorization)] 列がそれに応じて更新されます。また、権限がコンプライアンスを満たさなくなった場合には、コンプライアンス外となっている日数が [コンプライアンス外の日数 (Days Out of Compliancy)] 列に表示されます。コンプライアンス違反は、[ライセンス (Licensing)] 領域の上部にある [通知



(Notifications) ]と、[ライセンス警告 (License Warning) ]リンクの横にある Cisco ISE ツールバーにも表示されます。通知に加えて、アラームも確認できます。



(注) Device Admin ライセンスは Cisco ISE が CSSM サーバーと通信したときに承認されますが、セッションベースではないため、[ライセンス (Licenses) ]テーブルにはライセンスの消費数は関連付けられません。

[ライセンス (Licenses) ]テーブルのコンプライアンスの列には、次のいずれかの値が表示されます。

- [コンプライアンス (In Compliance) ]: このライセンスの使用はコンプライアンスに準拠しています。
- [リリースされた権限 (Release Entitlement) ]: ライセンスは、購入され、使用するためにリリースされましたが、この Cisco ISE 展開ではまだ使用されていません。このようなシナリオでは、ライセンスの [消費数 (Consumption Count) ]は 0 です。
- [評価 (Evaluation) ]: 評価ライセンスを使用できます。

## スマートライセンスの登録とアクティブ化

### 始める前に

- 従来の Cisco ISE ライセンスがある場合は、スマートライセンスに変換する必要があります。
- 既存のスマートライセンスを使用して Cisco ISE リリース 3.0 以降にアップグレードする場合は、CSSM でライセンスを新しいスマートライセンスタイプに変換します。
- 登録トークンを受信するには、新しいスマートライセンスタイプを CSSM に登録します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[ライセンス (Licensing) ]を選択します。

**ステップ 2** 表示される [ライセンス (Licensing) ]ウィンドウで、[登録の詳細 (Registration Details) ]をクリックします。

**ステップ 3** 表示される [登録の詳細 (Registration Details) ]領域に、CSSM から [登録トークン (Registration Token) ]フィールドで受信した登録トークンを入力します。

**ステップ 4** [接続方式 (Connection Method) ]ドロップダウンリストから接続方式を選択します。

- インターネットへの直接接続を設定している場合には、[直接HTTPS (Direct HTTPS) ]を選択します。
- インターネットへの直接接続がなく、プロキシサーバーを使用する必要がある場合には、[HTTPS プロキシ (HTTPS Proxy) ]を選択します。(Cisco ISE スマートライセンスの登録後にプロキシサーバーの設定を変更した場合は、[ライセンス (Licensing) ]ウィンドウでスマートライセンスの設定を更新す

する必要があります。Cisco ISE は、更新されたプロキシサーバーを使用して CSSM との接続を確立し、Cisco ISE サービスの中断を回避します)。

- **トランスポートゲートウェイ**は推奨される接続方式です。トランスポートゲートウェイを設定している場合、この接続がデフォルトで選択されます。別の接続方法を選択するには、トランスポートゲートウェイの設定を削除する必要があります。
- 設定済みの SSM オンプレミスサーバーに接続する **SSM オンプレミスサーバー**。このオプションは、Cisco ISE リリース 3.0 パッチ 2 以降で使用できます。[エアギャップネットワークのスマートライセンス \(272 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 5** [階層 (Tier) ] 領域と [仮想アプライアンス (Virtual Appliance) ] 領域で、有効にする必要があるすべてのライセンスのチェックボックスをオンにします。選択したライセンスがアクティブ化され、その使用量が CSSM によって追跡されます。

**ステップ 6** [登録 (Register) ] をクリックします。

## Cisco ISE でのスマートライセンスの管理

スマートライセンストークンをアクティブ化して登録すると、Cisco ISE のライセンス権限を次の方法で管理することができます。

- ライセンス権限資格証明書の有効化、無効化、および更新。
- スマートライセンスの登録の更新。
- 準拠および非準拠ライセンスの問題の特定。

### 始める前に

スマートライセンストークンをアクティブ化して登録していることを確認します。

**ステップ 1** (任意) 初めて Cisco ISE リリース 3.0 以降をインストールした場合は、すべてのソフトウェア利用資格が評価モードの一部として自動的に有効になります。ライセンストークンを登録すると、CSSM アカウントに特定の権限が含まれず、登録時にそれらを無効にしていなかった場合は、非準拠通知が Cisco ISE に表示されます。それらの権限を CSSM アカウントに追加し (サポートが必要な場合は、CSSM アカウント担当者にお問い合わせください)、[ライセンス (Licenses) ] テーブルの [更新 (Refresh) ] をクリックし、非準拠通知を削除して、関連機能を使い続けます。承認を更新したらログアウトして、関連する非準拠メッセージを削除するために Cisco ISE に再度ログインします。

**ステップ 2** (任意) 日次の自動承認が何らかの理由で成功しない場合、非準拠メッセージが表示されることがあります。[更新 (Refresh) ] をクリックして権限を再承認します。承認を更新したら、ログアウトして、関連する削除する非準拠メッセージのために Cisco ISE に再度ログインします。

**ステップ 3** (任意) 初めて Cisco ISE リリース 3.0 以降をインストールした場合は、すべてのソフトウェア利用資格が評価期間の一部として自動的に有効になります。トークンを登録すると、CSSM アカウントに特定の権限が含まれず、登録時にそれらを無効にしていなかった場合は、不必要な非準拠通知を回避するために、ISE のスマートライセンスからそれらの権限を無効のままにすることができます。[ライセンス (Licenses) ] テーブルから、トークンに含まれていないライセンス権限のチェックボックスをオンにし、ツールバーか

ら[無効化 (Disable)]をクリックします。ライセンス権限を無効にした後、ログアウトしてから Cisco ISE にもう一度ログインし、メニューから関連機能を削除したり、非準拠メッセージを削除します。

- ステップ 4** (任意) アカウントに権限を追加したら、追加した権限を有効にします。[ライセンス (Licenses)] テーブルから、無効化された必要なライセンスのチェックボックスをオンにし、ツールバーから[有効化 (Enable)] をクリックします。
- ステップ 5** (任意) 登録証明書は 6 ヶ月ごとに自動的に更新されます。手動でスマートライセンス証明書の登録を更新するには、[ライセンス (Licenses)] ウィンドウの上部にある [登録の更新 (Renew Registration)] をクリックします。
- ステップ 6** (任意) Cisco ISE ボックス登録 (UDI により示されます) をスマートアカウントから削除する一方で、評価期間の終了までスマートライセンスを引き続き使用するには、[Cisco スマートライセンス (Cisco Smart Licensing)] 領域の上部にある [登録解除 (Deregister)] をクリックします。たとえば、登録プロセスの一環として示した UDI を変更する必要がある場合に、これを行うことができます。まだ評価期間の残り時間が有効な場合は、Cisco ISE にスマートライセンスが引き続き適用されます。評価期間の終了時点である場合は、ブラウザを更新したときに通知が表示されます。スマートライセンスの登録を解除したら、同一または別の UDI で登録するために登録プロセスを再度実行できます。
- ステップ 7** (任意) Cisco ISE ボックス登録 (UDI により示されます) をスマートアカウントから完全に削除し、従来のライセンスに戻すには、[Cisco スマートライセンス (Cisco Smart Licensing)] 領域の上部にある [無効化 (Disable)] をクリックします。たとえば、登録プロセスの一環として示した UDI を変更する必要がある場合に、これを行うことができます。スマートライセンスを無効にしたら、同一または別の UDI でアクティブ化および登録するために登録プロセスを再度実行できます。

## 登録解除されたライセンスの使用

### 問題

エンドポイントライセンスの使用は、エンドポイントが一致する認証ポリシー内に使用される属性に依存します。

システムに Cisco ISE の Essentials ライセンスのみが登録されているシナリオを検討します (90 日間の評価ライセンスは削除しました)。対応する Cisco ISE の Essentials メニュー項目と機能を表示および設定できます。

Advantage ライセンスを必要とする機能 (Session:PostureStatus 属性を使用している場合など) を使用するための認証ポリシーを設定し、エンドポイントがこの認証ポリシーに一致した場合は、次のようになります。

- エンドポイントでは、Cisco Advantage ライセンスがシステムに登録されていないにもかかわらず、Cisco ISE Advantage ライセンスが使用されます。
- ログインするたびに、非準拠ライセンスの使用の通知が表示されます。
- Cisco ISE に「許可されたライセンス使用量を超過しています (Exceeded license usage than allowed)」という通知とアラームが表示されます。これは、Cisco ISE の CSSM に Cisco ISE Advantage ライセンスがないにもかかわらず、エンドポイントがそのライセンスを使用しているためです。



- (注) ライセンスアラームは、必要なライセンスを登録してライセンスの問題を修正した場合でも、非準拠ライセンスが最初に使用されてから約 60 日間表示されます。

3 階層のすべてのライセンスが使用され、60 日の期間のうち 45 日間にわたってコンプライアンスに違反する場合は、正しいライセンスを登録するまで、Cisco ISE の管理制御が失われます。正しいライセンスが登録されるまでは、Cisco ISE の管理ポータル [ライセンス (Licensing)] ウィンドウにのみアクセスできます。ただし、Cisco ISE では引き続き認証が処理されます。

#### 考えられる原因

認証ポリシーの設定が原因で、[ライセンス (Licensing)] テーブルに、購入していないのに登録したライセンスを Cisco ISE が使用したことが報告されます。、Advantage ライセンスまたは Premier ライセンスを購入するまでは Cisco ISE 管理ポータルにはそのライセンスが適用される機能は表示されません。ただし、これらのライセンスを購入すると、ライセンスが期限切れになったり、ライセンスのエンドポイントの消費が設定された制限を超えたりしても、ライセンスによって有効になっている機能が引き続き表示されます。そのため、有効なライセンスがない場合でも、機能を設定できます。

#### ソリューション

Cisco ISE の管理ポータルで、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[ポリシー (Policy)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] を選択し、登録済みライセンスがない機能を使用している認証ルールを特定してそのルールを再設定します。

## エアギャップネットワークのスマートライセンス

エアギャップネットワークでは、セキュリティで保護されたネットワークと外部ネットワーク間の通信は許可されません。Cisco ISE スマートライセンスでは、Cisco ISE を CSSM と通信させる必要があります。ネットワークがエアギャップである場合、Cisco ISE はライセンスの使用状況を CSSM に報告できず、この報告がないと、Cisco ISE への管理アクセスが失われ、Cisco ISE 機能が制限されます。

このライセンス方式は、Cisco ISE リリース 3.0 パッチ 2 以降のリリースで使用できます。

エアギャップネットワークでのライセンスの問題を回避し、Cisco ISE の全機能を有効にするには、次のことを行います。

- Smart Software Manager (SSM) オンプレミスサーバーを設定します。このライセンス方式は、Cisco ISE リリース 3.0 パッチ 2 以降のリリースで使用できます。

SSM オンプレミスサーバーを設定し、Cisco ISE がこのサーバーに到達できるようにします。このサーバーは、エアギャップネットワーク内での CSSM のロールを引き継ぎ、必要に応じてライセンス権限を解放し、使用状況メトリックを追跡します。SSM オンプレミス

サーバーは、ライセンスの消費と有効性に関連する通知、アラーム、および警告メッセージも送信します。

SSM オンプレミスサーバー接続を設定する方法の詳細については、[スマートライセンス用の Smart Software Manager オンプレミスの設定 \(273 ページ\)](#) を参照してください。

- 組織のセキュリティ要件で Cisco ISE と Cisco Smart Software Manager (CSSM) 間の永続的な接続が許可されていない場合にスマートライセンスを管理するためのスマートライセンス方式である特定のライセンス予約を有効にします。特定ライセンス予約では、Cisco ISE PAN で特定のライセンス権限を予約できます。

特定ライセンス予約の詳細については、[特定ライセンス予約 \(274 ページ\)](#) を参照してください。

## スマートライセンス用の Smart Software Manager オンプレミスの設定

### 始める前に

SSM オンプレミスサーバーを設定し、Cisco ISE がこのサーバーに到達できることを確認します。詳細については、「[Smart Software Manager On-Prem Resources](#)」を参照してください。

Cisco ISE 3.0 以降でライセンスを正常に登録するには、SSM オンプレミスリリース 8-202108 以降に更新する必要があります。

ライセンスを追加購入するか、購入したライセンスを変更する場合は、SSM オンプレミスサーバーを CSSM に接続し、ローカルサーバーで変更内容を使用できるようにする必要があります。



(注) ISE-PIC 2.7 以前ではスマートライセンスはサポートされていません。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ライセンス (Licensing) ] を選択します。

**ステップ 2** [登録の詳細 (Registration Details) ] をクリックします

**ステップ 3** 表示される [登録の詳細 (Registration Details) ] 領域に、CSSM から [登録トークン (Registration Token) ] フィールドで受信した登録トークンを入力します。

**ステップ 4** [接続方式 (Connection Method) ] ドロップダウンリストから [SSM オンプレミスサーバー (SSM On-Prem Server) ] を選択します。

SSM オンプレミスポータル の [証明書 (Certificates) ] に、接続されている SSM オンプレミスサーバーの IP アドレスまたはホスト名 (あるいは FQDN) のいずれかが表示されます。

**ステップ 5** 設定した IP アドレスまたはホスト名 (あるいは FQDN) を [SSM オンプレミスサーバーホスト (SSM On-Prem server Host) ] フィールドに入力します。

**ステップ 6** [階層 (Tier) ] 領域と [仮想アプライアンス (Virtual Appliance) ] 領域で、有効にする必要があるすべてのライセンスのチェックボックスをオンにします。選択したライセンスがアクティブ化され、その使用量が CSSM によって追跡されます。

**ステップ 7** [登録 (Register) ] をクリックします。

(注) Cisco ISE を SSM On-Prem サーバーに登録するときに、ポート 443 と ICMP 通信に使用されるポートが開いていることを確認します。

## 特定ライセンス予約

特定ライセンス予約は、組織のセキュリティ要件で Cisco ISE と Cisco Smart Software Manager (CSSM) 間の永続的な接続が許可されていない場合にスマートライセンスを管理するためのスマートライセンス方式です。特定ライセンス予約では、Cisco ISE PAN で特定のライセンス権限を予約できます。

予約する必要があるライセンスのタイプと数を定義して特定のライセンス予約を作成し、Cisco ISE ノードで予約をアクティブ化します。登録して予約を有効にした Cisco ISE ノードは、ライセンスの使用を追跡し、ライセンス消費のコンプライアンスを適用します。

特定ライセンス予約は、生成された Cisco ISE ノードでのみ有効にできます。分散展開では、プライマリおよびセカンダリ PAN で特定ライセンス予約を有効にすることをお勧めします。プライマリ PAN フェールオーバーの場合、プライマリ PAN に昇格されたセカンダリ PAN で特定ライセンス予約が有効になっていない場合、Cisco ISE がコンプライアンス違反となり、Cisco ISE サービスが中断されます。プライマリ PAN とセカンダリ PAN 間で 80 : 20 の比率でライセンス数を割り振ることをお勧めします。たとえば、展開用に 100 ライセンスを予約する場合、80 ライセンスをプライマリ PAN に、20 ライセンスをセカンダリ PAN に登録します。

高可用性展開のプライマリ (アクティブ) およびセカンダリ (スタンバイ) PAN で、特定ライセンス予約を有効にすることをお勧めします。高可用性展開でアクティブな PAN に障害が発生し、スタンバイノードで特定ライセンス予約が有効になっている場合、以前のアクティブノードの特定ライセンス予約が自動的に返却されます。

特定ライセンス予約に含まれていないライセンス権限を使用することはできません。ライセンス使用状況が特定ライセンス予約に準拠していない場合、コンプライアンス違反アラートが Cisco ISE 管理ポータルに表示されます。

プライマリ PAN フェールオーバーの場合は、できるだけ早く PAN をネットワークに復元し、プライマリ PAN ロールに昇格させる必要があります。PAN をネットワークに復元できない場合は、そのノードの特定ライセンス予約を返却してライセンス権限を解放し、新しいプライマリ PAN の特定ライセンス予約を更新して、予約されている権限を増やす必要があります。

## 特定ライセンス予約の有効化

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ライセンス (Licensing) ] を選択します。

- ステップ 2** [ライセンスタイプ (License Type) ] 領域で、[特定ライセンス予約 (Specific License Reservation) ] オプションボタンをクリックします。
- ステップ 3** [SLR 構成 (SLR Configuration) ] 領域で、[スタンドアロン/プライマリ PAN (Standalone/Primary PAN) ] 領域の [コードの生成 (Generate Code) ] をクリックします。
- コードが横にある [予約コード (Reservation Code) ] フィールドに表示されます。
- 予約コードを生成した後で、[リクエストのキャンセル (Cancel Request) ] をクリックして予約コードを CSSM サーバーに返却できます。返却したコードは無効になります。次回、プライマリ PAN で特定ライセンス予約をインストールして有効にする場合は、新しい予約コードを生成する必要があります。
- ステップ 4** ステップ 8 で CSSM ポータルで送信するために、予約コードをコピーします。
- ステップ 5** software.cisco.com ポータルにログインし、メインメニューから [ライセンス (License) ] > [スマートソフトウェアライセンス (Smart Software Licensing) ] を選択します。
- ステップ 6** 購入したスマートライセンス、使用中のライセンス権限、および使用可能な権限を表示するには、[インベントリ (Inventory) ] > [ライセンス (Licenses) ] を選択します。
- ステップ 7** [ライセンスの予約 (License Reservation) ] をクリックします。
- ステップ 8** [スマートライセンス予約ワークフロー (Smart License Reservation workflow) ] ダイアログボックスが表示されます。[ステップ 1 : 要求コードの入力 (Step 1: Enter Request Code) ] タブで、表示されるテキストフィールドに、ステップ 3 で Cisco ISE から受信した予約コードを入力します。
- ステップ 9** [次へ (Next) ] をクリックします。
- ステップ 10** [ステップ 2 : ライセンスを選択する (Step 2: Select Licenses) ] タブで、[特定ライセンスの予約 (Reserve a specific license) ] オプションボックスをクリックします。次に、表示されるテーブルの [予約 (Reserve) ] 列に、ライセンスタイプごとに、プライマリ PAN で予約するライセンス権限の数を入力します。
- ステップ 11** [次へ (Next) ] をクリックします。
- ステップ 12** [ステップ 3 : レビューと確認 (Step 3: Review and Confirm) ] タブで、特定ライセンス予約の詳細を確認します。次に、[承認コードの生成 (Generate Authorization Code) ] をクリックします。
- ステップ 13** [ステップ 4 : 承認コード (Step 4: Authorization Code) ] タブには、承認コードを XML 形式で表示するフィールドがあります。この XML コンテンツには、SLR が生成されるライセンス予約と Cisco ISE ノードに関する情報が含まれます。改ざんされたコードは Cisco ISE によって拒否されるため、このコンテンツは変更しないでください。[ファイルとしてダウンロード (Download As File) ] をクリックし、XML コンテンツを含む .txt ファイルをローカルシステムにダウンロードします。
- ステップ 14** Cisco ISE 管理ポータルの [ライセンス (Licensing) ] ウィンドウの [プライマリ PAN (Primary PAN) ] 領域で、[SLR ライセンスキーのアップロード (Upload SLR License Key) ] をクリックし、CSSM ポータルからダウンロードした XML ファイルを選択します。
- キーがノードにアップロードされ、特定ライセンス予約がアクティブ化されるまでに数分かかります。
- ステップ 15** セカンダリ PAN で特定ライセンス予約を設定するには、[セカンダリ PAN (オプション) (Secondary PAN (optional)) ] 領域で次の手順を実行します。
1. [コードの生成 (Generate Code) ] をクリックします。  
コードが横にある [予約コード (Reservation Code) ] フィールドに表示されます。
  2. 予約コードを生成した後で、[リクエストのキャンセル (Cancel Request) ] をクリックして予約コードを CSSM サーバーに返却できます。その後、このコードは無効になります。次回、セカンダリ PAN



で特定ライセンス予約をインストールして有効にする場合は、新しい予約コードを生成する必要があります。

3. ステップ 5 ～ 13 を繰り返して、セカンダリ PAN の特定ライセンス予約を設定します。
4. [セカンダリ PAN (Secondary PAN)] 領域で、[SLR ライセンスキーのアップロード (Upload SLR License Key)] をクリックし、CSSM ポータルからダウンロードした XML ファイルを選択します。  
キーがノードにアップロードされ、特定ライセンス予約がアクティブ化されるまでに数分かかります。

## 特定ライセンス予約の更新

必要に応じて、ノードの特定ライセンス予約を変更できます。次のシナリオでは、特定ライセンス予約を更新する必要があります。

- ライセンス予約を変更する必要がある進化するビジネスニーズ。
- プライマリ PAN を回復できないプライマリ PAN フェールオーバー。プライマリ PAN で障害が発生すると、その PAN で予約されているライセンス権限は Cisco ISE で使用できなくなります。非準拠ライセンスの使用による Cisco ISE への管理アクセス権の喪失を回避するには、ノードで有効にした特定ライセンス予約を返却し、新しいプライマリ PAN (昇格したセカンダリ PAN) の特定ライセンス予約を適切に更新する必要があります。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ライセンス (Licensing)] を選択します。
- ステップ 2 [UDI の詳細 (UDI Details)] 領域から、特定ライセンス予約を更新するノードのシリアル番号をコピーします。
- ステップ 3 software.cisco.com ポータルにログインし、メインメニューから [ライセンス (License)] > [スマートソフトウェアライセンス (Smart Software Licensing)] を選択します。
- ステップ 4 [製品インベントリ (Product Inventory)] を選択します。
- ステップ 5 インベントリリストの上に表示される検索バーに Cisco ISE からコピーしたシリアル番号を入力して、対応するエントリを表示します。
- ステップ 6 [アクション (Actions)] をクリックし、ドロップダウンリストから [予約済みライセンスの更新 (Update Reserved Licenses)] を選択します。
- ステップ 7 [特定ライセンスの予約 (Reserve a Specific License)] オプションボタンをクリックして、ライセンスのリストを表示します。[予約 (Reserve)] 列の対応するフィールドで、ライセンスの予約数を編集します。
- ステップ 8 [次へ (Next)] をクリックします。
- ステップ 9 [ステップ 3 : レビューと確認 (Step 3: Review and Confirm)] タブで、特定ライセンス予約の詳細を確認し、[承認コードの生成 (Generate Authorization Code)] をクリックします。



- ステップ 10** [ステップ 4 : 承認コード (Step 4: Authorization Code) ] タブには、承認コードを XML 形式で表示するフィールドがあります。Cisco ISE では改ざんされたコードは拒否されるため、この内容を変更しないでください。
- ステップ 11** [ファイルとしてダウンロード (Download As File) ] をクリックし、XML コンテンツを含む .txt ファイルをローカルシステムにダウンロードします。
- ステップ 12** Cisco ISE 管理ポータル の [ライセンス (Licensing) ] ウィンドウの必要な [PAN] 領域で、[SLR コードの更新 (Update SLR Code) ] をクリックし、CSSM ポータルからダウンロードした XML ファイルを選択します。
- キーがノードにアップロードされ、特定ライセンス予約がアクティブ化されるまでに数分かかります。
- ステップ 13** 更新された特定ライセンス予約コードを送信すると、[予約の更新 (Update Reservation) ] ダイアログボックスに確認コードが表示されます。この確認コードをコピーして、CSSM ポータルで送信します。
- ステップ 14** ステップ 3 と 4 を繰り返し、表示されるダイアログボックスで [認証コードを入力 (Enter Confirmation Code) ] をクリックし、Cisco ISE によって生成された確認コードを入力します。

## 特定ライセンス予約の返却

特定ライセンス予約が複数のノードで有効になっている場合は、ノードごとに予約返却プロセスを実行して、特定ライセンス予約を完全に削除する必要があります。

セカンダリ PAN で特定ライセンス予約がアクティブになっている場合に、プライマリ PAN でアクティブになっている特定ライセンス予約を返却すると、セカンダリ PAN の予約も自動的に返却されます。

高可用性 PAN 構成では、プライマリ PAN で特定ライセンス予約を返却すると、セカンダリ PAN の特定ライセンス予約も返却されます。

各ノードには固有のリターンコードが生成されます。ノードから特定ライセンス予約を削除するには、CSSM で各リターンコードを送信する必要があります。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ライセンス (Licensing) ] を選択します。
- ステップ 2** 特定ライセンス予約を返却するノードの [予約の返却 (Return Reservation) ] をクリックします。
- ステップ 3** [予約の返却 (Return Reservation) ] ダイアログボックスにリターンコードが表示されます。予約返却プロセスを完了するには、このコードをコピーして CSSM で送信します。
- ステップ 4** software.cisco.com ポータルにログインし、メインメニューから [ライセンス (License) ] > [スマートソフトウェアライセンス (Smart Software Licensing) ] を選択します。
- ステップ 5** [スマートソフトウェアライセンス (Smart Software Licensing) ] ウィンドウで、[製品インベントリ (Product Inventory) ] を選択します。
- ステップ 6** インベントリリストの上に表示される検索バーに Cisco ISE からコピーしたシリアル番号を入力して、対応するエントリを表示します。
- ステップ 7** [アクション (Actions) ] をクリックし、ドロップダウンリストから [削除 (Remove) ] を選択します。

- ステップ 8** 表示される [製品インスタンスの削除 (Remove Product Instance) ] ダイアログボックスで、ステップ 3 で Cisco ISE から受信した予約返却コードを入力します。
- ステップ 9** [製品インスタンスの削除 (Remove Product Instance) ] をクリックします。
- ライセンス予約のライセンス権限がリリースされ、CSSM で使用できるようになりました。
-



## 第 3 章

# 展開

- Cisco ISE 展開の用語 (280 ページ)
- 分散 Cisco ISE 展開のペルソナ (280 ページ)
- Cisco ISE ノードの設定 (281 ページ)
- 複数の展開シナリオのサポート (283 ページ)
- Cisco ISE 分散展開 (284 ページ)
- 展開とノードの設定 (288 ページ)
- ロギングの設定 (303 ページ)
- 管理者アクセスの設定 (307 ページ)
- 管理ノード (312 ページ)
- 管理ノードの自動フェールオーバーのサポート (321 ページ)
- ポリシー サービス ノード (322 ページ)
- モニターリング ノード (325 ページ)
- モニターリング データベース (330 ページ)
- 自動フェールオーバー用の MnT ノードの設定 (333 ページ)
- Cisco pxGrid ノード (335 ページ)
- Cisco pxGrid クラウドの概要 (341 ページ)
- 展開内のノードの表示 (348 ページ)
- MnT ノードからのエンドポイント統計データのダウンロード (348 ページ)
- データベースのクラッシュまたはファイルの破損の問題 (349 ページ)
- モニターリングのためのデバイス設定 (350 ページ)
- プライマリおよびセカンダリの Cisco ISE ノードの同期 (350 ページ)
- ノード ペルソナとサービスの変更 (350 ページ)
- Cisco ISE でのノードの変更による影響 (351 ページ)
- ポリシー サービス ノード グループの作成 (351 ページ)
- 展開からのノードの削除 (353 ページ)
- Cisco ISE ノードのシャットダウン (354 ページ)
- ノードを再登録する必要があるシナリオの例 (354 ページ)
- スタンドアロン Cisco ISE ノードのホスト名または IP アドレスの変更 (356 ページ)

## Cisco ISE 展開の用語

次の用語は Cisco ISE 展開シナリオの説明に一般に使用されるものです。

- サービス：サービスは、ネットワークアクセス、プロファイラ、ポスチャ、セキュリティグループアクセス、モニターリング、トラブルシューティングなど、ペルソナが提供する固有の機能です。
- ノード：Cisco ISE ソフトウェアを実行する個別インスタンスです。Cisco ISE はアプライアンスとして使用でき、VMware で実行できるソフトウェアとしても使用できます。Cisco ISE ソフトウェアを実行する各インスタンス、アプライアンス、または VMware はノードと呼ばれます。
- ペルソナ：ノードのペルソナによって、そのノードが提供するサービスが決まります。Cisco ISE ノードは、管理、ポリシーサービス、モニターリング、および pxGrid のペルソナのいずれかを担うことができます。管理者ポータルで使用できるメニュー オプションは、Cisco ISE ノードが担当するロールおよびペルソナによって異なります。
- 展開モデル：展開が分散か、スタンドアロンか、スタンドアロンのハイアベイラビリティ（基本的な 2 ノード構成）かを決定します。

## 分散 Cisco ISE 展開のペルソナ

Cisco ISE ノードは、管理、ポリシーサービス、またはモニターリングのペルソナを担当できます。

Cisco ISE ノードは担当するペルソナに基づき、各種のサービスを提供できます。展開の各ノードは、管理、ポリシーサービス、およびモニターリングのペルソナのいずれかを担当することができます。分散展開では、ネットワークで次の組み合わせのノードを使用できます。

- 高可用性を実現するプライマリポリシー管理ノード（プライマリ PAN）およびセカンダリポリシー管理ノード（セカンダリ PAN）
- 高可用性を実現するプライマリモニターリングノード（プライマリ MnT ノード）およびセカンダリモニターリングノード（セカンダリ MnT ノード）
- プライマリ PAN 自動フェールオーバー用のヘルス チェックノードのペアまたは単一のヘルス チェックノード
- セッションフェールオーバー用の 1 つ以上のポリシーサービスノード（PSN）

環境のダウンロードが成功し、実行中の Cisco ISE ノードのみが結果に表示されます。

## Cisco ISE ノードの設定

Cisco ISE ノードをインストールすると、管理ペルソナ、ポリシー サービス ペルソナ、および モニタリング ペルソナによって提供されるすべてのデフォルト サービスがそのノードで実行されます。このノードはスタンドアロン状態となります。Cisco ISE ノードの管理者ポータルにログインして設定する必要があります。スタンドアロン Cisco ISE ノードのペルソナまたはサービスは編集できません。ただし、プライマリおよびセカンダリ Cisco ISE ノードのペルソナおよびサービスは編集できます。最初にプライマリ ISE ノードを設定し、その後、セカンダリ ISE ノードをプライマリ ISE ノードに登録する必要があります。

ノードに初めてログインする場合は、デフォルトの管理パスワードを変更し、有効なライセンスをインストールする必要があります。

実稼働環境の Cisco ISE で設定済みのホスト名とドメイン名は、変更しないことを推奨します。変更が必要な場合は、初期展開時にアプライアンスのイメージを再作成し、変更を加え、詳細を設定します。

### 始める前に

Cisco ISE での分散展開の設定方法に関する基礎を理解しておく必要があります。「[分散展開を設定する場合のガイドライン](#)」を参照してください。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] の順に選択します。
  - ステップ 2** 設定する Cisco ISE ノードの隣にあるチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit) ] をクリックします。
  - ステップ 3** 必要に応じて値を入力し、[保存 (Save) ] をクリックします。
- 

## プライマリポリシー管理ノード (PAN) の設定

分散展開を設定するには、最初に Cisco ISE ノードをプライマリ PAN として設定する必要があります。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] の順に選択します。  
当初は [登録 (Register) ] ボタンが無効になっています。このボタンを有効にするには、プライマリ PAN を設定する必要があります。
  - ステップ 2** 現在のノードの隣にあるチェックボックスをオンにして [編集 (Edit) ] をクリックします。
  - ステップ 3** [プライマリにする (Make Primary) ] をクリックして、プライマリ PAN を設定します。
  - ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックしてノード設定を保存します。
-

### 次のタスク

1. 展開にセカンダリ ノードを追加します。
2. 必要に応じて、プロファイラ サービスを有効にし、プローブを設定します。

## セカンダリ Cisco ISE ノードの登録

Cisco ISE ノードを複数ノード展開形式でプライマリ PANに登録できます。展開内のプライマリ PAN 以外のノードはセカンダリノードと呼ばれます。ノードを登録する際に、ノード上で有効にする必要があるペルソナとサービスを選択できます。登録されたノードは、プライマリ PAN から管理することができます（たとえば、ノードのペルソナ、サービス、証明書、ライセンス、パッチの適用などの管理）。

ノードが登録されると、プライマリ PAN は設定データをセカンダリノードにプッシュし、セカンダリノード上のアプリケーションサーバーが再起動します。データが完全になった後でプライマリ PAN で行われた追加の設定変更がセカンダリノードに複製されます。セカンダリノードで変更が複製されるのにかかる時間は、ネットワーク遅延、システムへの負荷などのさまざまな要因によって決まります。

### 始める前に

プライマリ PAN と登録されているノードが相互に DNS 解決可能であることを確認します。登録されているノードが信頼できない自己署名証明書を使用している場合は、証明書の詳細が記載された証明書の警告がプロンプト表示されます。証明書を受け入れると、プライマリ PAN の信頼できる証明書ストアに追加され、ノードとの TLS 通信が可能になります。

ノードが自己署名されていない証明書（たとえば外部 CA によって署名された証明書）を使用している場合、そのノードの関連する証明書チェーンをプライマリ PAN の信頼できる証明書ストアに手動でインポートする必要があります。信頼できる証明書ストアにセカンダリノードの証明書をインポートする場合は、セカンダリノードの証明書を検証するように、[信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] ウィンドウで PAN の [ISE 内の認証用に信頼する (Trust for Authentication within ISE)] チェックボックスをオンにします。

セッションサービスが有効になっているノード（ネットワーク アクセス、ゲスト、ポストチャなど）を登録する場合は、それをノードグループに追加できます。詳細については、[ポリシー サービス ノード グループの作成 \(351 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 1** プライマリ PAN にログインします。

**ステップ 2** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] の順に選択します。

**ステップ 3** [登録 (Register)] をクリックして、セカンダリ ノードの登録を開始します。

**ステップ 4** 登録するスタンドアロンノードの DNS 解決可能な完全修飾ドメイン名 (FQDN) を入力します (hostname.domain-name の形式 (たとえば、abc.xyz.com))。プライマリ PAN の FQDN と登録されているノードは、互いに解決可能でなければなりません。

**ステップ5** [ユーザー名 (Username) ]フィールドと[パスワード (Password) ]フィールドに、セカンダリノードのGUIベースの管理者ログイン情報を入力します。

**ステップ6** [次へ (Next) ]をクリックします。

プライマリ PAN は、登録されているノードを使用して TLS 通信を (初めて) 確立しようとします。

- ノードが信頼できる証明書を使用している場合は、手順7に進むことができます。
- ノードが信頼されていない自己署名証明書を使用している場合は、証明書の警告メッセージには、ノード上の実際の証明書と照合できる証明書に関する詳細 (発行先、発行元、シリアル番号など) が表示されます。[証明書のインポートと続行 (Import Certificate and Proceed) ]オプションを選択して、この証明書を信頼し、登録を続行することができます。Cisco ISE は、そのノードのデフォルトの自己署名証明書をプライマリ PAN の信頼できる証明書ストアにインポートします。デフォルトの自己署名証明書を使用しない場合は、[登録のキャンセル (Cancel Registration) ]をクリックし、そのノードの関連する証明書チェーンをプライマリ PAN の信頼できる証明書ストアに手動でインポートします。信頼できる証明書ストアにセカンダリノードの証明書をインポートする場合は、セカンダリノードの証明書を検証するように PAN の [ISE 内の認証用に信頼する (Trust for Authentication within ISE) ]チェックボックスをオンにします。
- ノードが CA 署名付き証明書を使用する場合は、証明書の信頼が設定されるまで登録を続行できないというエラーメッセージが表示されます。

**ステップ7** ノード上で有効にするペルソナとサービスを選択し、[保存 (Save) ]をクリックします。

---

ノードが登録されると、プライマリ PAN でアラーム (ノードが展開に追加されたことを確認するアラーム) が生成されます。このアラームは、Cisco ISE の GUI ダッシュボードの [アラーム (Alarms) ]ダッシュレットで確認できます。登録済みノードを同期して再起動したら、プライマリ PAN で使用されているのと同じクレデンシャルを使用してセカンダリノードの GUI にログインできます。

#### 次のタスク

- ゲストユーザーのアクセスと許可、ロギングなどの時間依存タスクの場合は、ノード間のシステム時刻が同期されていることを確認します。
- セカンダリ PAN を登録し、内部 Cisco ISE CA サービスを使用している場合は、プライマリ PAN から Cisco ISE CA 証明書とキーをバックアップし、セカンダリ PAN に復元する必要があります。

参照先 [Cisco ISE CA 証明書およびキーのバックアップと復元 \(495 ページ\)](#)

## 複数の展開シナリオのサポート

Cisco ISE は企業インフラストラクチャ全体に展開することが可能で、802.1X 有線、無線、およびバーチャルプライベート ネットワーク (VPN) がサポートされます。



Cisco ISE アーキテクチャでは、1 台のマシンがプライマリロール、もう 1 台のバックアップマシンがセカンダリロールとなる環境において、スタンドアロン展開と分散（別名高可用性または冗長）展開の両方がサポートされます。Cisco ISE は、個別の設定可能なペルソナ、サービス、およびロールを特徴としており、これらを使用して、Cisco ISE サービスを作成し、ネットワーク内の必要な箇所に適用できます。これにより、フル機能を備え統合されたシステムとして動作する包括的な Cisco ISE 展開が実現します。

Cisco ISE ノードは、1 つ以上の管理、モニタリング、ポリシーサービスペルソナで展開できます。各ペルソナは、ネットワークポリシー管理トポロジ全体で異なる重要な部分を実行します。Cisco ISE を管理ペルソナとしてインストールすると、集中型ポータルからネットワークを設定および管理することによって、効率と使いやすさを向上させることができます。

## Cisco ISE 分散展開

複数の Cisco ISE ノードがある展開は、分散展開と呼ばれます。フェールオーバーをサポートし、パフォーマンスを改善するために、展開に複数の Cisco ISE ノードを分散方式でセットアップできます。Cisco ISE の分散型展開では、管理とモニタリングのアクティビティは一元化されており、処理は PSN 間で分配されます。パフォーマンスのニーズに応じて、展開の規模を変更できます。展開の各 Cisco ISE ノードは、管理、ポリシー サービス、およびモニタリングのペルソナのいずれかを担当することができます。

## Cisco ISE 展開の設定

『[Cisco Identity Services Engine ハードウェア設置ガイド](#)』で説明されているように Cisco ISE をすべてのノードにインストールした後、ノードはスタンドアロン状態で稼働します。次に、1 つのノードをプライマリ PAN として定義する必要があります。プライマリ PAN の定義時に、そのノードで管理ペルソナおよびモニタリングペルソナを有効にする必要があります。必要に応じて、プライマリ PAN でポリシーサービスペルソナを有効にできます。プライマリ PAN のペルソナ定義のタスクの完了後に、他のセカンダリノードをプライマリ PAN に登録し、セカンダリノードのペルソナを定義できます。

すべての Cisco ISE システムと機能に関連する設定は、プライマリ PAN でのみ実行する必要があります。プライマリ PAN で行った設定の変更は、展開内のすべてのセカンダリノードに複製されます。

分散展開には 1 つ以上の MnT が必要です。プライマリ PAN の設定時に、モニタリングペルソナを有効にする必要があります。展開内の MnT ノードを登録した後、必要に応じてプライマリ PAN を編集したり、モニタリングペルソナを無効にしたりできます。

## プライマリ ISE ノードからセカンダリ ISE ノードへのデータレプリケーション

1 つの Cisco ISE ノードをセカンダリノードとして登録すると、Cisco ISE はプライマリノードからセカンダリノードへのデータレプリケーションチャンネルをすぐに作成し、複製のプロセ



を開始します。複製は、プライマリ ノードからセカンダリ ノードに Cisco ISE 設定データを共有するプロセスです。複製によって、展開を構成するすべての Cisco ISE ノードで使用可能な設定データの整合性を確保できます。

通常、最初に Cisco ISE ノードをセカンダリノードとして登録したときに、完全な複製が実行されます。完全な複製の実行後は差分複製が実行され、PANでの設定データに対する新しい変更（追加、変更、削除など）がセカンダリノードに反映されます。複製のプロセスでは、展開内のすべての Cisco ISE ノードが同期されます。Cisco ISE 管理者ポータル の [展開 (Deployment)] ウィンドウの [ノードステータス (Node Status)] 列で複製のステータスを表示できます。セカンダリノードとして Cisco ISE ノードを登録するか、または PAN との手動同期を実行すると、要求されたアクションが進行中であることを示すオレンジのアイコンがノードステータスに表示されます。同期が完了すると、ノードステータスは、セカンダリノードが PAN と同期されたことを示す緑に変わります。

## Cisco ISE ノードの登録解除

展開からノードを削除するには、ノードの登録を解除する必要があります。プライマリ PAN からセカンダリノードの登録を解除すると、登録解除されたノードのステータスがスタンドアロンに変わり、プライマリノードとセカンダリノード間の接続が失われます。複製の更新は、登録解除されたスタンドアロンノードに送信されなくなります。

PSN の登録が取り消されると、エンドポイント データは失われます。スタンドアロンノードになった後も PSN にエンドポイント データを残すには、以下のいずれかを実行します。

- プライマリ PAN からバックアップを取得し、PSN がスタンドアロンノードになったときに、このデータバックアップを復元します。
- PSN のペルソナを管理者（セカンダリ PAN）に変更し、管理者ポータル の [展開 (Deployment)] ウィンドウからデータを同期してから、ノードを登録解除します。この時点で、このノードに、すべてのデータがあります。この後、既存の展開にセカンダリ PAN を追加できます。



(注) プライマリ PAN は登録解除できません。

## 分散展開を設定する場合のガイドライン

分散環境で Cisco ISE を設定する前に、次の内容をよく読んでください。

- Cisco ISE サーバーのノードタイプを選択します。管理、ポリシー、サービス、およびモニターリング機能には Cisco ISE ノードを選択する必要があります。
- すべてのノードで、同じ Network Time Protocol (NTP) サーバーを選択します。ノード間のタイムゾーンの問題を回避するには、各ノードのセットアップ中に同じ NTP サーバー名を指定する必要があります。この設定で、展開内にあるさまざまなノードからのレポートとログが常にタイムスタンプで同期されるようになります。

- Cisco ISE のインストール時に Cisco ISE 管理者パスワードを設定します。以前の Cisco ISE 管理者のデフォルトのログインクレデンシャル (admin/cisco) は無効になっています。初期セットアップ中に作成したユーザー名とパスワードを使用するか、または後でパスワードを変更した場合はそのパスワードを使用します。
- DNS サーバーを設定します。DNS サーバーに、分散展開に含まれるすべての Cisco ISE ノードの IP アドレスと完全修飾ドメイン名 (FQDN) を入力します。解決できない場合は、ノード登録が失敗します。
- DNS サーバーの分散展開のすべての Cisco ISE ノードの正引きおよび逆引き DNS ルックアップを設定します。設定しなかった場合、Cisco ISE ノードの登録時および再起動時に、展開に関する問題が発生することがあります。すべてのノードで逆引き DNS ルックアップが設定されていない場合、パフォーマンスが低下する可能性があります。
- (オプション) プライマリ PAN からセカンダリ Cisco ISE ノードを登録解除して、Cisco ISE をアンインストールします。
- プライマリ MnT をバックアップし、新しいセカンダリ MnT にデータを復元します。これにより、新しい変更が複製されるときに、プライマリ MnT の履歴が新しい MnT と同期されます。
- プライマリ PAN と、セカンダリノードとして登録しようとしているスタンドアロンノードで、同じバージョンの Cisco ISE が実行されていることを確認します。
- 展開に別のノードを追加する前に、Cisco ISE プライマリ PAN で内部 CA 設定を有効にして、Cisco ISE 証明書サービスが期待どおりに機能することを確認します。内部 CA 設定を有効にするには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [認証局 (Certificate Authority) ] > [内部 CA 設定 (Internal CA Settings) ] の順に選択します。[Cisco ISE CA サービス \(478 ページ\)](#) を参照してください。
- 新しいノードを展開に追加する際に、ワイルドカード証明書の発行元証明書チェーンが新しいノードの信頼できる証明書に含まれていることを確認します。新しいノードが展開に追加されると、ワイルドカード証明書が新しいノードに複製されます。
- TrustSec をサポートするように Cisco ISE を設定する場合、または Cisco ISE が Cisco DNA Center と統合されている場合は、PSN を SXP 専用として設定しないでください。SXP は、Cisco TrustSec デバイスと Cisco TrustSec 以外のデバイス間のインターフェイスです。SXP は、Cisco TrustSec 対応ネットワークデバイスと通信しません。

## プライマリノードおよびセカンダリノードで使用可能なメニューオプション

分散展開を構成する Cisco ISE ノードで使用可能なメニューオプションは、ノードで有効なペルソナによって異なります。すべての管理およびモニタリングアクティビティは、プライマリ PAN を介して実行する必要があります。その他のタスクについては、セカンダリノードを

使用する必要があります。このため、セカンダリノードのユーザーインターフェイスでは、ノードで有効なペルソナに基づく限定されたメニューオプションが提供されます。

1つのノードが、ポリシーサービスペルソナとプライマリロールのモニターリングペルソナを担当するなど、複数のペルソナを担当する場合、PSNおよびプライマリ MnT にリストされているメニューオプションがそのノードで使用可能となります。

次の表に、それぞれのペルソナを担当する Cisco ISE ノードで使用可能なメニューオプションを示します。

表 5: Cisco ISE ノードおよび使用可能なメニューオプション

Cisco ISE ノード	使用可能なメニューオプション
すべてのノード	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム時刻と NTP サーバー設定の表示および設定。</li> <li>サーバー証明書のインストールと証明書署名要求の管理。すべてのサーバー証明書を一元的に管理するプライマリ PAN 経由で、展開内のすべてのノードに対し、サーバー証明書の操作を実行できます。</li> </ul> <p>(注) 秘密キーは、ローカルデータベースに格納されず、関連ノードからコピーされません。秘密キーは、ローカルファイルシステムに格納されます。</p>
プライマリポリシー管理ノード (プライマリ PAN)	すべてのメニューおよびサブメニュー。
プライマリモニターリングノード (プライマリ MnT ノード)	<ul style="list-style-type: none"> <li>モニターリングデータへのアクセスを提供。</li> </ul> <p>(注) <b>[操作 (Operations)]</b> メニューはプライマリ PAN からのみ表示できます。Cisco ISE 2.1 以降では、<b>[操作 (Operations)]</b> メニューはモニターリングノードに表示されません。</p>

Cisco ISE ノード	使用可能なメニュー オプション
PSN (ポリシーサービスノード)	Active Directory 接続への参加、脱退、およびテストを行うオプションを使用できます。各 PSN が別個に Active Directory ドメインに参加している必要があります。最初にドメイン情報を定義し、PAN を Active Directory ドメインに参加させる必要があります。次に、他の PSN を Active Directory ドメインに個別に参加させます。
セカンダリポリシー管理ノード (セカンダリ PAN)	セカンダリ PAN をプライマリ PAN に昇格させるオプション。  (注) プライマリ PAN にセカンダリノードを登録した後は、いずれのセカンダリノードの管理者ポータルにログインする場合にも、プライマリ PAN のログイン情報を使用する必要があります。

## 展開とノードの設定

[展開ノード (Deployment Nodes) ] ウィンドウを使用すると、Cisco ISE (PAN、PSN、および MnT) ノードを設定して、展開を設定することができます。

### 展開ノードリストウィンドウ

次の表に、展開内の Cisco ISE ノードを設定するために使用できる [展開のノードリスト (Deployment Nodes List) ] ウィンドウのフィールドを示します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] の順に選択します。

表 6: 展開ノードリスト

フィールド名	使用上のガイドライン
ホスト名 (Hostname)	ノードのホスト名を表示します。

フィールド名	使用上のガイドライン
ペルソナ (Personas)	<p>(ノードタイプが Cisco ISE の場合のみ表示されます) Cisco ISE ノードが想定しているペルソナ (管理、ポリシーサービス、モニタリング、pxGrid など) が表示されます。</p> <p>例えば、[管理 (Administration) ]、[ポリシーサービス (Policy Service) ]、[モニタリング (Monitoring) ]、または [pxGrid] などです。</p>
ロール (Role)	<p>このノードで管理ペルソナまたはモニタリングペルソナが有効になっている場合、これらのペルソナが担当しているロール (プライマリ、セカンダリ、またはスタンドアロン) が示されます。ロールは、次のうちの1つまたは複数にできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [PRI(A)] : プライマリ PAN を意味します。</li> <li>• [SEC(A)] : セカンダリ PAN を意味します。</li> <li>• [PRI(M)] : プライマリ MnT を意味します。</li> <li>• [SEC(M)] : セカンダリ MnT を意味します。</li> </ul>
サービス (Services)	<p>(ポリシーサービスペルソナが有効な場合のみ表示) この Cisco ISE ノードで実行されているサービスがリストされます。サービスは次のいずれか1つとなります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID マッピング</li> <li>• セッション</li> <li>• プロファイリング</li> <li>• すべて</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
ノードステータス (Node Status)	<p>データレプリケーション用の展開内の各 Cisco ISE ノードのステータスを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [緑 (接続済み) (Green (Connected))] : すでに展開に登録されている Cisco ISE ノードがプライマリ PAN と同期していることを示します。</li> <li>• [赤 (切断) (Red (Disconnected))] : Cisco ISE ノードに到達できないか、またはダウンしているか、あるいはデータレプリケーションが行われていないことを示します。</li> <li>• [オレンジ (進行中) (Orange (In Progress))] : Cisco ISE ノードがプライマリ PAN に新規に登録されているか、または手動同期操作を実行したか、あるいは Cisco ISE ノードがプライマリ PAN と同期していないことを示します。</li> </ul> <p>詳細については、[ノードステータス (Node Status)] 列で各 Cisco ISE ノードのクイックビューアイコンをクリックします。</p>

#### 関連トピック

[Cisco ISE 分散展開 \(284 ページ\)](#)

[Cisco ISE 展開の用語 \(280 ページ\)](#)

[Cisco ISE ノードの設定 \(281 ページ\)](#)

[セカンダリ Cisco ISE ノードの登録 \(282 ページ\)](#)

## ノードの一般設定

次の表で、Cisco ISE ノードの [全般設定 (General Settings)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウでは、ペルソナをノードに割り当て、そのサービスを実行するように設定できます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] > [展開ノード (Deployment Node)] > [編集 (Edit)] > [全般設定 (General Settings)] の順に選択します。

表 7: ノードの一般設定

フィールド名	使用上のガイドライン
ホスト名 (Hostname)	Cisco ISE ノードのホスト名を表示します。

フィールド名	使用上のガイドライン
FQDN	Cisco ISE ノードの完全修飾ドメイン名を表示します (例: ise1.cisco.com)。
IP アドレス (IP Address)	Cisco ISE ノードの IP アドレスを表示します。
ノードタイプ (Node Type)	ノードタイプを表示します。
ペルソナ (Personas)	
管理 (Administration)	<p>Cisco ISE ノードに管理ペルソナを担当させる場合は、このトグルボタンを有効にします。管理ペルソナは、管理サービスを提供するようライセンスされているノードでのみ有効にできます。</p> <p>[ロール (Role)]: 管理ペルソナが展開で担当しているロールを表示します。ペルソナは [スタンドアロン (Standalone) ]、[プライマリ (Primary) ]、[セカンダリ (Secondary) ] のいずれかの値になります。</p> <p>[プライマリにする (Make Primary) ]: ノードをプライマリ Cisco ISE ノードにする場合にこのボタンをクリックします。展開では 1 つのプライマリ Cisco ISE ノードのみを使用できます。このウィンドウのその他のオプションは、ノードをプライマリにした後にのみアクティブになります。展開では 2 つの管理ノードのみを使用できます。ノードに [スタンドアロン (Standalone) ] ロールがある場合は、横に [プライマリにする (Make Primary) ] ボタンが表示されます。ノードに [セカンダリ (Secondary) ] ロールがある場合は、横に [プライマリに昇格 (Promote to Primary) ] ボタンが表示されます。ノードに [プライマリ (Primary) ] ロールがあり、他のノードが登録されていない場合は、横に [スタンドアロンにする (Make Standalone) ] ボタンが表示されます。[スタンドアロンにする (Make Standalone) ] ボタンをクリックすると、プライマリノードをスタンドアロンノードにすることができます。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
モニターリング (Monitoring)	



フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>Cisco ISE ノードにモニターリングペルソナを担当させ、ログ コレクタとして機能させる場合は、このトグルボタンを有効にします。分散展開内にモニターリング ノードが少なくとも 1 つ存在する必要があります。プライマリ PAN の設定時に、モニターリングペルソナを有効にする必要があります。展開内のセカンダリモニターリングノードを登録した後、必要に応じてプライマリ PAN を編集したり、モニターリングペルソナを無効にしたりできます。</p> <p>VMware プラットフォームで Cisco ISE ノードをログ コレクタとして設定するには、次のガイドラインに従って最低限必要なディスク領域を決定します。1日あたりネットワーク内のエンドポイント 1 つにつき 180 KB、1日あたりネットワーク内の Cisco ISE ノード 1 つにつき 2.5 MB となります。</p> <p>モニターリング ノードに何ヵ月分のデータを格納するかに応じて、必要な最大ディスク領域を計算します。展開にモニターリング ノードが 1 つしかない場合は、スタンドアロンロールを担当します。展開に 2 つのモニターリングノードがある場合は、Cisco ISE にプライマリ/セカンダリロールを設定する他のモニターリングノードの名前が表示されます。これらのロールを設定するには、次のいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [プライマリ (Primary) ] : 現在のノードをプライマリモニターリングノードにする場合。</li> <li>• [セカンダリ (Secondary) ] : 現在のノードをセカンダリモニターリングノードにする場合。</li> <li>• [なし (None) ] : モニターリングノードにプライマリ/セカンダリロールを担当させない場合。</li> </ul> <p>モニターリング ノードの 1 つをプライマリまたはセカンダリとして設定すると、もう一方のモニターリング ノードが自動的にそれぞれ</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>セカンダリノードまたはプライマリノードになります。プライマリモニターリングノードおよびセカンダリモニターリングノードは、管理ログおよびポリシーサービスログを受信します。1つのモニターリングノードのロールを [なし (None) ] に変更すると、もう1つのモニターリングノードのロールも [なし (None) ] になるため、ノードをモニターリングノードに指定した後はハイアベイラビリティペアが取り消されます。このノードは、[リモートロギングターゲット (Remote Logging Targets) ] ウィンドウに syslog ターゲットとしてリストされます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] &gt; [システム (System) ] &gt; [ロギング (Logging) ] &gt; [リモートロギングターゲット (Remote Logging Targets) ] の順に選択します。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
ポリシー サービス ( <b>Policy Service</b> )	

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>次のサービスのいずれか1つまたはすべてを有効にするには、このトグルボタンを有効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [セッションサービスの有効化 (Enable Session Services) ]: ネットワーク アクセス サービス、ポスチャサービス、ゲスト サービス、およびクライアントプロビジョニング サービスを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。このポリシーサービスノードが所属するグループを、[ノードをノードグループに含める (Include Node in Node Group) ] ドロップダウンリストから選択します。認証局 (CA) サービスと Enrollment over Secure Transport (EST) サービスは、セッションサービスが有効になっているポリシーサービスノードでのみ実行できることに注意してください。</li> </ul> <p>[ノードをノードグループに含める (Include Node in Node Group) ] については、このポリシーサービスモードをどのグループにも含めない場合は [なし (None) ] を選択します。</p> <p>同じノードグループ内のすべてのノードが、ネットワーク アクセス デバイス (NAD) で RADIUS クライアントとして設定され、CoA の許可を得る必要があります。これは、それらすべてのノードで、ノードグループ内の任意のノードを介して確立されたセッションに関する CoA 要求を発行できるためです。ロード バランサを使用していない場合、ノードグループ内のノードは、NAD で設定されている RADIUS サーバーおよびクライアントと同じであるか、またはこれらのサブセットである必要があります。これらのノードは RADIUS サーバーとしても設定できます。</p> <p>多数の ISE ノード (RADIUS サーバーや動的許可クライアントとして) を持つ単一の NAD は設定できますが、すべてのノードが同じノードグループに所属して</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>いる必要はありません。</p> <p>ノードグループのメンバーは、ギガビットイーサネットなどの高速 LAN 接続を使用して相互に接続する必要があります。ノードグループのメンバーは L2 隣接関係である必要はありませんが、十分な帯域幅と到達可能性を確保するには L2 隣接関係が強く推奨されます。詳細については、「<a href="#">ポリシーサービスノードグループの作成 (351 ページ)</a>」セクションを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [プロファイリングサービスの有効化 (Enable Profiling Service) ] : プロファイラサービスを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。プロファイリングサービスを有効にする場合は、[プロファイリング設定 (Profiling Configuration) ] タブをクリックし、必要に応じて詳細を入力する必要があります。ポリシーサービスノードで実行されるサービスを有効または無効にしたり、このノードを変更したりする場合は、そのサービスが実行されるアプリケーションサーバープロセスを再起動します。これらのサービスが再起動されるまで遅延が発生します。ノードでアプリケーションサーバーがいつ再起動したかを確認するには、CLI で <b>show application status ise</b> コマンドを使用します。</li> <li>• [脅威中心型 NAC サービスの有効化 (Enable Threat Centric NAC Service) ] : 脅威中心型ネットワークアクセスコントロール (TC-NAC) 機能を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。この機能では、脅威と脆弱性のアダプタから受信した脅威と脆弱性の属性に基づいて認証ポリシーを作成することができます。脅威の重大度レベルと脆弱性評価の結果は、エンドポイントまたはユーザーのアクセスレベルを動的に制御するために使用できます。</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [SXPサービスの有効化 (Enable SXP Service) ]: ノードでSXPサービスを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。また、SXPサービスに使用するインターフェイスを指定する必要があります。</li> <p>NIC ボンディングまたはチーミングを設定している場合は、ボンディングされたインターフェイスも物理インターフェイスとともに [使用インターフェイス (Use Interface) ] ドロップダウンリストに表示されます。</p> <li>• [デバイス管理サービスの有効化 (Enable Device Admin Service) ]: TACACS ポリシーセット、ポリシー結果などを作成し、ネットワークデバイスの設定を制御および監査するには、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [パッシブ ID サービスの有効化 (Enable Passive Identity Service) ]: ID マッピング機能を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。この機能を使用すると、Cisco ISE ではなくドメインコントローラで認証されるユーザーをモニターすることができます。Cisco ISE がユーザーのネットワークアクセスをアクティブには認証しないネットワークでは、ID マッピング機能を使用して、Active Directory ドメインコントローラからユーザー認証情報を収集することができます。</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
pxGrid	pxGrid ペルソナを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。Cisco pxGrid は、Cisco ISE セッションディレクトリから Cisco 適応型セキュリティアプライアンス (ASA) などの他のポリシーネットワーク システムへコンテキスト依存情報を共有するために使用されます。pxGrid フレームワークは、ポリシーデータや設定データをノード間で交換するためにも使用できます (たとえば、ISE とサードパーティベンダー間でのタグやポリシーオブジェクトの共有)。また、脅威情報など、ISE 関連以外の情報の交換用にも使用できます。

#### 関連トピック

- [分散 Cisco ISE 展開のペルソナ \(280 ページ\)](#)
- [管理ノード \(312 ページ\)](#)
- [ポリシー サービス ノード \(322 ページ\)](#)
- [モニターリング ノード \(325 ページ\)](#)
- [Cisco pxGrid ノード \(335 ページ\)](#)
- [プライマリおよびセカンダリの Cisco ISE ノードの同期 \(350 ページ\)](#)
- [ポリシー サービス ノード グループの作成 \(351 ページ\)](#)
- [Cisco pxGrid ノードの展開 \(336 ページ\)](#)
- [ノード ペルソナとサービスの変更 \(350 ページ\)](#)
- [自動フェールオーバー用の MnT ノードの設定 \(333 ページ\)](#)

## プロファイリング ノードの設定

次の表では、プロファイラサービスのプロープの設定に使用できる [プロファイリング設定 (Profiling Configuration)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウにアクセスするには、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] > [ISE ノード (ISE Node)] > [編集 (Edit)] > [プロファイル設定 (Profiling Configuration)] の順に選択します。

表 8: プロファイリングノードの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>NetFlow</b>	<p>ルータから送信された NetFlow パケットを受信するためにポリシーサービスペルソナを担当していた Cisco ISE ノードごとに NetFlow を有効にするには、このトグルボタンを有効にします。次のオプションに必要な値を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [インターフェイス (Interface)] : Cisco ISE ノード上のインターフェイスを選択します。</li> <li>• [ポート (Port)] : NetFlow エクスポートがルータから受信した NetFlow リスナーポート番号を入力します。デフォルトポートは 9996 です。</li> </ul>
<b>DHCP</b>	<p>IP ヘルパーからの DHCP パケットをリッスンするためにポリシーサービスペルソナを担当していた Cisco ISE ノードごとに DHCP を有効にするには、このトグルボタンを有効にします。次のオプションに必要な値を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [インターフェイス (Interface)] : Cisco ISE ノード上のインターフェイスを選択します。</li> <li>• [ポート (Port)] : DHCP サーバーの UDP ポート番号を入力します。デフォルトポートは 67 です。</li> </ul>
<b>DHCP SPAN</b>	<p>DHCP パケットをリッスンするためにポリシーサービスペルソナを担当していた Cisco ISE ノードごとに DHCP SPAN を有効にするには、このトグルボタンを有効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [インターフェイス (Interface)] : Cisco ISE ノード上のインターフェイスを選択します。</li> </ul>



フィールド名	使用上のガイドライン
<b>HTTP</b>	<p>HTTP パケットを受信し、解析するためにポリシーサービスペルソナを担当していた Cisco ISE ノードごとに HTTP を有効にする場合は、このトグルボタンを有効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [インターフェイス (Interface)] : Cisco ISE ノード上のインターフェイスを選択します。</li> </ul>
<b>RADIUS</b>	<p>Cisco IOS センサー対応デバイスからの RADIUS セッション属性およびシスコサービスペルソナ (CDP) 属性と Link Layer Discovery Protocol (LLDP) 属性を収集するためにポリシーサービスペルソナを担当していた ISE ノードごとに RADIUS を有効にするには、このトグルボタンを有効にします。</p>
ネットワーク スキャン (NMAP) (Network Scan (NMAP))	<p>NMAP ノードを有効にするには、このトグルボタンを有効にします。</p>
<b>DNS</b>	<p>FQDN の DNS ルックアップを実行するためにポリシーサービスペルソナを担当していた Cisco ISE ノードごとに DNS を有効にするには、このトグルボタンを有効にします。[タイムアウト (Timeout)] の時間を秒単位で入力します。</p> <p>(注) DNS プローブを分散展開内の特定の Cisco ISE ノードで動作させるには、DHCP、DHCP SPAN、HTTP、RADIUS、SNMP のいずれかのプローブを有効にする必要があります。DNS ルックアップの場合、これらのいずれかのプローブを DNS プローブとともに起動する必要があります。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
SNMP クエリ	<p>指定した間隔でネットワークデバイスをポーリングするためにポリシーサービスペルソナを担当していた Cisco ISE ノードごとに SNMP クエリを有効にするには、このトグルボタンを有効にします。[再試行回数 (Retries) ]、[タイムアウト (Timeout) ]、[イベントタイムアウト (Event Timeout) ] (必須)、および[説明 (Description) ] (任意) に値を入力します。</p> <p>(注) SNMP クエリプローブの設定に加えて、[管理 (Administration) ]&gt;[ネットワークリソース (Network Resources) ]&gt;[ネットワークデバイス (Network Devices) ]の場所にある他の SNMP 設定も行う必要があります。ネットワークデバイスで SNMP 設定を行う場合は、ネットワークデバイス上で CDP と LLDP がグローバルに有効になっていることを確認します。</p>
SNMP トラップ (SNMP Trap)	<p>ネットワークデバイスから linkUp、linkDown、および MAC の通知トラップを受信するためにポリシーサービスペルソナを担当していた Cisco ISE ノードごとに SNMP トラッププローブを有効にするには、このトグルボタンを有効にします。次の情報を入力または有効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [リンクトラップクエリ (Link Trap Query) ] : SNMP トラップを介して受信する通知を受信して解釈するには、このトグルボタンを有効にします。</li> <li>• [MAC トラップクエリ (MAC Trap Query) ] : SNMP トラップを介して受信する MAC 通知を受信して解釈するには、このトグルボタンを有効にします。</li> <li>• [インターフェイス (Interface) ] : Cisco ISE ノードのインターフェイスを選択します。</li> <li>• [ポート (Port) ] : 使用するホストの UDP ポートを入力します。デフォルトポートは 162 です。</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
Active Directory	定義された Active Directory サーバーをスキャンして Windows ユーザーに関する情報を探すには、このトグルボタンを有効にします。  • [再スキャン前の日数 (Days before rescan) ] : スキャンを再度実行するまでの日数を選択します。
pxGrid	Cisco ISE が pxGrid を介してエンドポイント属性を収集 (プロファイル) できるようにするには、このトグルボタンを有効にします。

#### 関連トピック

[Cisco ISE プロファイリング サービス \(1043 ページ\)](#)

[プロファイリング サービスによって使用されるネットワーク プローブ \(1047 ページ\)](#)

[Cisco ISE ノードでのプロファイリング サービスの設定 \(1046 ページ\)](#)

## ロギングの設定

以降の項では、デバッグログの重大度の設定、外部ログターゲットの作成、およびこれらの外部ログターゲットにログメッセージを送信するための Cisco ISE の有効化の方法について説明します。

### リモート ロギング ターゲットの設定

次の表では、外部の場所 (syslog サーバー) を作成してロギングメッセージを保存するために使用する [リモートロギングターゲット (Remote Logging Targets) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウにアクセスするには、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [リモートロギングターゲット (Remote Logging Targets) ] を選択し、[追加 (Add) ] をクリックします。

表 9: リモートロギングターゲットの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	新しい syslog ターゲットの名前を入力します。
ターゲットタイプ (Target Type)	ドロップダウンリストから、該当するターゲットタイプを選択します。デフォルト値は [UDP Syslog] です。
説明 (Description)	新しいターゲットの簡単な説明を入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
IP アドレス (IP Address)	ログを格納する宛先マシンの IP アドレスまたはホスト名を入力します。Cisco ISE は、ログイング用に IPv4 形式と IPv6 形式をサポートします。
ポート (Port)	宛先マシンのポート番号を入力します。
ファシリティ コード (Facility Code)	ログイングに使用する必要がある syslog ファシリティコードをドロップダウンリストから選択します。有効なオプションは、Local0 ~ Local7 です。
最大長 (Maximum Length)	リモートログターゲットメッセージの最大長を入力します。有効な値は 200 ~ 1024 バイトです。
サーバー ダウン時のバッファ メッセージ (Buffer Message When Server Down)	このチェックボックスは、[ターゲットタイプ (Target Type)] ドロップダウンリストから [TCP Syslog] または [セキュアな syslog (Secure Syslog)] を選択すると表示されます。TCP syslog ターゲットまたはセキュアな syslog ターゲットが使用できないときに syslog メッセージを Cisco ISE がバッファできるようにするには、このチェックボックスをオンにします。Cisco ISE は、ターゲットへの接続が再開されるとターゲットへのメッセージの送信を再試行します。接続が再開されると、メッセージは最も古いものから順に送信されます。バッファされたメッセージは、常に新しいメッセージの前に送信されます。バッファがいっぱいになると、古いメッセージが廃棄されます。
バッファ サイズ (MB) (Buffer Size (MB))	各ターゲットのバッファサイズを設定します。デフォルトでは、100 MB に設定されます。バッファサイズを変更するとバッファがクリアされ、特定のターゲットのバッファリングされた既存のすべてのメッセージが失われます。
再接続タイムアウト (秒) (Reconnect Timeout (Sec))	サーバーがダウンした場合に TCP とセキュアな syslog を破棄するまで保存する期間を設定する期間を秒単位で入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
CA 証明書の選択 (Select CA Certificate)	このドロップダウンリストは、[ターゲットタイプ (Target Type)] ドロップダウンリストから [セキュアな syslog (Secure Syslog)] を選択すると表示されます。ドロップダウンリストからクライアント証明書を選択します。
サーバー証明書有効性を無視 (Ignore Server Certificate validation)	このチェックボックスは、[ターゲットタイプ (Target Type)] ドロップダウンリストから [セキュアな syslog (Secure Syslog)] を選択すると表示されます。サーバー証明書の認証を無視し、syslog サーバーを許可するには、Cisco ISE のこのチェックボックスをオンにします。デフォルトでは、このオプションが無効になっているときにシステムが FIPS モードでない限り、このオプションはオフに設定されます。

#### 関連トピック

[Cisco ISE ロギング メカニズム \(575 ページ\)](#)

[Cisco ISE システム ログ \(576 ページ\)](#)

[Cisco ISE メッセージ カタログ \(579 ページ\)](#)

[収集フィルタ \(581 ページ\)](#)

[イベント抑制バイパス フィルタ \(582 ページ\)](#)

[リモート syslog 収集場所の設定 \(577 ページ\)](#)

[収集フィルタの設定 \(581 ページ\)](#)

## ロギングカテゴリの設定

次の表では、ロギングカテゴリを設定するために使用可能なフィールドについて説明します。ログの重大度レベルを設定し、ロギングカテゴリのログにロギングターゲットを選択します。このウィンドウにアクセスするには、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories)] の順にクリックします。

表示するロギングカテゴリの横のオプションボタンをクリックし、[編集 (Edit)] をクリックします。次の表では、ロギングカテゴリの編集ウィンドウに表示されるフィールドについて説明します。

表 10: ロギング カテゴリの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	ロギング カテゴリの名前を表示します。

フィールド名	使用上のガイドライン
ログの重大度レベル (Log Severity Level)	<p>一部のロギングカテゴリでは、この値はデフォルトで設定されており、編集できません。一部のロギングカテゴリでは、次の重大度レベルのいずれかをドロップダウンリストから選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [重大 (FATAL) ]: 緊急事態レベル。このレベルは、Cisco ISE を使用できず、必要なアクションをただちに実行する必要があることを意味します。</li> <li>• [エラー (ERROR) ]: このオプションは深刻な状態またはエラー状態を示します。</li> <li>• [警告 (WARN) ]: このオプションは、通常の状態ではあるが重大な状態を示します。これは、多くのロギングカテゴリに設定されるデフォルトのレベルです。</li> <li>• [情報 (INFO) ]: このレベルは情報メッセージを示します。</li> <li>• [デバッグ (DEBUG) ]: このレベルは、診断バグメッセージを示します。</li> </ul>
ローカル ロギング (Local Logging)	ローカルノードでこのカテゴリのロギングイベントを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。
ターゲット (Targets)	この領域では、左右の矢印アイコンを使用し、[使用可能 (Available) ]領域と [選択済み (Selected) ]領域間でターゲットを移動して、ロギングカテゴリのターゲットを選択できます。[使用可能 (Available) ]領域には、ローカル (事前定義済み) と外部 (ユーザー定義) の両方の既存のロギングターゲットが含まれています。[選択済み (Selected) ]領域 (最初は空) には、カテゴリに選択されたターゲットが表示されます。

## 関連トピック

[Cisco ISE メッセージコード \(578 ページ\)](#)

[リモート syslog 収集場所の設定 \(577 ページ\)](#)

[メッセージコードの重大度レベルの設定 \(579 ページ\)](#)

## 管理者アクセスの設定

これらのセクションで、管理者のアクセス設定を行うことができます。

### 管理者パスワードポリシーの設定

次の表では、管理者パスワードが満たす必要のある基準を定義するために使用できる[パスワードポリシー (Password Policy)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理アクセス (Admin Access)] > [認証 (Authentication)] > [パスワードポリシー (Password Policy)] の順に選択します。

表 11: 管理者パスワードポリシーの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
最小長 (Minimum Length)	パスワードの最小長 (文字数) を指定します。デフォルトは 6 文字です。

フィールド名	使用上のガイドライン
パスワードに使用できない文字 (Password may not contain)	[管理者名またはその文字の逆順 (Admin name or its characters in reverse order) ] : このチェックボックスをオンにして、管理者ユーザー名またはその文字の逆順でのパスワードとしての使用を制限します。
	[Ciscoまたはその文字の逆順 (Cisco or its characters in reverse order) ] : このチェックボックスをオンにして、単語「Cisco」またはその文字の逆順でのパスワードとしての使用を制限します。
	[この単語またはその文字の逆順 (This word or its characters in reverse order) ] : このチェックボックスをオンにして、定義したすべての単語またはその文字の逆順でのパスワードとしての使用を制限します。
	[4回以上連続する繰り返し文字の使用 (Repeated characters four or more times consecutively) ] : このチェックボックスをオンにして、4回以上連続する繰り返し文字のパスワードとしての使用を制限します。



フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>[辞書の単語、その文字の逆順、または文字の置き換え (Dictionary words, their characters in reverse order or their letters replaced with other characters)]: 辞書の単語、単語の文字の逆順での使用、または単語の文字の置き換えでのパスワードとしての使用を制限します。</p> <p>「s」を「\$」、「a」を「@」、「o」を「0」、「l」を「1」、「i」を「!」、「e」を「3」などに置き換えることはできません。たとえば、「Pa \$\$ w0rd」は許可されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [デフォルトの辞書 (Default Dictionary) ]: Cisco ISE でデフォルトの Linux 辞書を使用するには、このオプションを選択します。デフォルトの辞書には約 480,000 件の英単語が含まれています。 このオプションは、デフォルトで選択されます。</li> <li>• [カスタム辞書 (Custom Dictionary)]: カスタマイズした辞書を使用するには、このオプションを選択します。[ファイルの選択 (Choose File)] をクリックし、カスタム辞書ファイルを選択します。このテキストファイルでは、単語が改行文字で区切られており、拡張子は .dic、サイズは 20 MB 以下である必要があります。</li> </ul>
<p>パスワードには選択したタイプの文字がそれぞれ 1 文字以上含まれている必要があります (Password must contain at least one character of each of the selected types)</p>	<p>管理者のパスワードに含める必要がある文字のタイプのチェックボックスをオンにします。次の 1 つまたは複数のオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 英文字の小文字</li> <li>• 英文字の大文字</li> <li>• 数字</li> <li>• 英数字以外の文字</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
パスワード履歴 (Password History)	<p>同じパスワードが繰り返し使用されるのを防ぐために、新しいパスワードと異なっている必要がある以前のパスワードの数を指定します。[パスワードは以前の <math>n</math> バージョンとは異なる必要があります (Password must be different from the previous <math>n</math> versions)] チェックボックスをオンにし、対応するフィールドに数字を入力します。</p> <p>ユーザーがパスワードを再使用できない日数を入力します。[パスワードを <math>n</math> 日以内に再利用することはできません (Cannot reuse password within <math>n</math> days)] をオンにし、対応するフィールドに数字を入力します。</p>
パスワードライフタイム (Password Lifetime)	<p>次のオプションのチェックボックスをオンにして、指定した期間後にパスワードを変更するようユーザーに強制します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[管理者パスワードは作成後または最終変更後 <math>n</math> 日で有効期限が切れます (Administrator passwords expire <math>n</math> days after creation or last change)]: パスワードを変更しない場合に管理者アカウントが無効になるまでの時間 (日数)。有効な範囲は 1 ~ 3,650 日です。</li> <li>[パスワードの有効期限の <math>n</math> 日前に管理者に電子メールリマインダを送信します (Send an email reminder to administrators <math>n</math> days prior to password expiration)]: パスワードが期限切れになることを管理者に通知するまでの時間 (日数)。有効な範囲は 1 ~ 3,650 日です。</li> </ul>
ネットワークデバイスの機密データの表示	
管理者パスワードが必要 (Require Admin Password)	共有秘密やパスワードなどのネットワークデバイスの機密データを表示するために管理者ユーザーがログインパスワードを入力するようにする場合には、このチェックボックスをオンにします。

フィールド名	使用上のガイドライン
[パスワードを $n$ 分間キャッシュします (Password cached for $n$ Minutes) ]	管理者ユーザーによって入力されたパスワードは、この期間キャッシュされます。管理ユーザーはこの間、ネットワークデバイスの機密データを表示するのにパスワードの再入力を求められることはありません。有効な範囲は 1 ~ 60 分です。

#### 関連トピック

[Cisco ISE 管理者 \(3 ページ\)](#)

[新しい管理者の作成 \(5 ページ\)](#)

## セッションタイムアウトおよびセッション情報の設定

次の表では、セッションタイムアウトを定義し、アクティブな管理セッションを終了するために使用できる [セッション (Session) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。ウィンドウにアクセスするには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [管理者アクセス (Admin Access) ] > [設定 (Settings) ] > [セッション (Session) ] の順に選択します。

表 12: セッションタイムアウトおよびセッション情報の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
セッションのタイムアウト (Session Timeout)	
セッションアイドルタイムアウト (Session Idle Timeout)	アクティビティがない場合に管理者をログアウトするまでに Cisco ISE が待機する時間 (分) を入力します。デフォルト値は 60 分です。有効な範囲は 6 ~ 100 分です。
セッション情報 (Session Info)	
無効化 (Invalidate)	終了するセッション ID の隣にあるチェックボックスをオンにし、[無効化 (Invalidate) ] をクリックします。

#### 関連トピック

[管理者アクセスの設定 \(527 ページ\)](#)

[管理者のセッションタイムアウトの設定 \(532 ページ\)](#)

[アクティブな管理セッションの終了 \(532 ページ\)](#)

## 管理ノード

管理ペルソナの Cisco ISE ノードは、Cisco ISE のすべての管理操作を実行することができます。認証、許可、監査などの機能に関連したすべてのシステム関連設定を処理します。分散環境では、最大2つの管理ペルソナを実行するノードを実行できます。管理ペルソナは、スタンダロン、プライマリ、またはセカンダリのロールのいずれかを担当できます。

## 管理ノードのハイ アベイラビリティ

ハイアベイラビリティ構成では、プライマリポリシー管理ノード (PAN) がアクティブな状態です。セカンダリ PAN はスタンバイ状態です。これは、セカンダリ PAN がプライマリ PAN からすべての設定更新を受信するものの、Cisco ISE ネットワークではアクティブではないことを意味します。

Cisco ISE は、手動および自動フェールオーバーをサポートします。自動フェールオーバーでは、プライマリ PAN がダウンした場合にセカンダリ PAN の自動昇格が開始されます。自動フェールオーバーでは、ヘルスチェックノードと呼ばれる非管理セカンダリノードが必要です。ヘルスチェックノードは、プライマリ PAN の正常性を確認します。プライマリ PAN がダウンするか、または到達不能であることが検出された場合、ヘルスチェックノードがセカンダリ PAN の昇格を開始して、プライマリロールを引き継がれます。

自動フェールオーバー機能を展開するには、3 つ以上のノードが必要です。このうちの 2 つが管理ペルソナとなり、1 つはヘルスチェックノードとして機能します。ヘルスチェックノードは非管理ノードで、PSN、MnT、pxGrid ノード、あるいはそれらの組み合わせにできます。プライマリ PAN とセカンダリ PAN が異なるデータセンターにある場合、それぞれの PAN にヘルスチェックノードが必要です。

次の表に、プライマリ PAN がダウンし、セカンダリ PAN がまだ引き継がれていない場合に影響を受ける機能を示します。

機能名	プライマリ PAN がダウンしている場合に使用できますか。(可/不可)
既存の内部ユーザーの RADIUS 認証	可
既存または新しい AD ユーザーの RADIUS 認証	可
プロファイル変更がない既存のエンドポイント	可
プロファイル変更がある既存のエンドポイント	不可
プロファイリングで学習した新しいエンドポイント	不可

機能名	プライマリ PAN がダウンしている場合に使用できますか。(可/不可)
既存のゲスト：ローカル Web 認証 (LWA)	可
既存のゲスト：中央 Web 認証 (CWA)	可 (自動デバイス登録機能を持つホットスポット、BYOD、CWA などのデバイス登録に有効なフローを除く)
ゲストのパスワード変更	不可
ゲスト：AUP	不可
ゲスト：ログイン失敗の最大回数の適用	不可
新しいゲスト (Sponsored-Guest またはアカウント登録)	不可
ポスチャ	可
内部 CA による BYOD	不可
登録済みの既存のデバイス	可
MDM オンボーディング	不可
pxGrid サービス	不可
セカンダリノードの GUI へのログイン	可 (ログインプロセスは、PAN へのコールのブロックが最後のログイン詳細を更新しようとしたときに遅延します。ログインは、このコールタイムアウト後に続行されます)

内部認証局による証明書のプロビジョニングをサポートするには、昇格後に、元のプライマリ PAN のルート証明書とそのキーを新しいプライマリノードにインポートする必要があります。セカンダリノードからプライマリ PAN への昇格後に追加された PSN ノードでは、自動フェールオーバー後に証明書のプロビジョニングが機能しません。

## ハイアベイラビリティのヘルスチェックノード

プライマリ PAN のヘルスチェックノードをアクティブヘルスチェックノードと呼びます。セカンダリ PAN のヘルスチェックノードをパッシブヘルスチェックノードと呼びます。アクティブヘルスチェックノードは、プライマリ PAN のステータスを検査し、管理ノードの自動フェールオーバーを管理します。ヘルスチェックノードとして2つの非管理 ISE ノードを使用することをお勧めします。1つはプライマリ PAN、もう1つはセカンダリ PAN です。1つだけヘルスチェックノードを使用する場合、そのノードがダウンすると、自動フェールオーバーは発生しません。

両方の PAN が同じデータセンターにある場合、1 つの非管理 ISE ノードをプライマリ PAN とセカンダリ PAN の両方のヘルスチェックノードとして使用できます。単一のヘルス チェック ノードがプライマリ PAN とセカンダリ PAN の両方の状態を検査する場合、そのノードはアクティブ/パッシブ両方の役割を担います。

ヘルスチェックノードは非管理ノードです。つまり、ポリシーサービスノード、モニターリングノード、または pxGrid ノード、あるいはそれらの組み合わせにできます。管理ノードと同じデータセンター内の PSN ノードをヘルスチェックノードとして指定することをお勧めします。ただし、2つの管理ノードが同じ場所（LANまたはデータセンター）にない小規模または一元化された展開では、管理ペルソナを持っていないノード（PSN/pxGrid/MnT）をヘルスチェックノードとして使用できます。



(注) 自動フェールオーバーを無効にし、プライマリ PAN の障害発生時に手動でセカンダリノードを昇格させることを選択した場合には、チェックノードは不要です。

### セカンダリ PAN のヘルス チェック ノード

セカンダリ PAN のヘルス チェック ノードはパッシブ モニターです。セカンダリ PAN がプライマリ PAN として昇格するまで、このノードはアクションを実行しません。セカンダリ PAN がプライマリ ロールを引き継ぐと、関連するヘルスチェックノードは管理ノードの自動フェールオーバーを管理するアクティブ ロールを担います。以前のプライマリ PAN のヘルスチェックノードはセカンダリ PAN のヘルスチェックノードになり、受動的にモニターリングを行います。

### ヘルス チェックの無効化と再起動

ノードがヘルス チェック ロールから削除された場合、または自動フェールオーバー設定が無効な場合、ヘルス チェック サービスはそのノードで停止します。自動フェールオーバー設定が指定されたハイアベイラビリティヘルスチェックノードで有効になると、ノードは管理ノードの正常性のチェックを再度開始します。ノードでハイアベイラビリティヘルスチェックロールを指定または削除しても、そのノードのいずれのアプリケーションが再起動されることはありません。ヘルス チェック アクティビティのみが開始または停止します。

ハイアベイラビリティのヘルスチェックノードを再起動すると、プライマリ PAN の以前のダウンタイムが無視され、再びヘルスステータスのチェックが開始されます。

## ヘルス チェック ノード

アクティブなヘルス チェックノードは、設定したポーリング間隔でプライマリ PAN のヘルスステータスをチェックします。ヘルスチェックノードはプライマリ PAN に要求を送信し、それに対する応答が構成内容に一致する場合は、プライマリ PAN が良好な状態であると見なします。プライマリ PAN の状態が設定済みフェールオーバー期間を超えて継続的に不良である場合、ヘルスチェックノードはセカンダリ PAN へのフェールオーバーを開始します。

ヘルスチェックの任意の時点で、フェールオーバー期間中に不良と報告されたヘルスステータスその後で良好になったことが検出されると、ヘルスチェックノードはプライマリ PAN のステータスを良好としてマークし、ヘルスチェックサイクルをリセットします。

プライマリ PAN ヘルスチェックからの応答は、そのヘルスチェックノードで使用可能な設定値に照らして検証されます。応答が一致しない場合、アラームが発生します。ただし、プロモーション要求はセカンダリ PAN に対して行われます。

### ヘルス ノードの変更

ヘルス チェックに使用している Cisco ISE ノードを変更できますが、考慮すべき点があります。

たとえば、ヘルス チェックノード (H1) が非同期になり、他のノード (H2) がプライマリ PAN のヘルス チェックノードになったとします。この場合、プライマリ PAN がダウンした時点で、同じプライマリ PAN を検査している別のノード (H2) があることを H1 が認識する方法はありません。その後、H2 がダウンしたりネットワークから切断されたりした場合に、実際のフェールオーバーが必要になります。しかし、セカンダリ PAN はプロモーション要求を拒否する権限を保持します。したがって、セカンダリ PAN がプライマリロールに昇格すると、H2 からのプロモーション要求が拒否されてエラーが発生します。プライマリ PAN のヘルス チェックノードは、非同期になった場合でもプライマリ PAN の状態を引き続き検査します。

## セカンダリ PAN への自動フェールオーバー

プライマリ PAN が使用できなくなったときにセカンダリ PAN を自動的に昇格させるように Cisco ISE を設定できます。この設定は、[展開 (Deployment)] ウィンドウのプライマリポリシー管理ノード (プライマリ PAN) で実行できます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] の順に選択します。フェールオーバー時間は、「フェールオーバーの前に障害が発生したポーリング数 (Number of Failure Polls before Failover)」で設定された回数と「ポーリング間隔 (Polling Interval)」で設定された秒数をかけて得られる値として定義されます。デフォルト設定では、この時間は 10 分です。セカンダリ PAN からプライマリ PAN への昇格には、さらに 10 分かかります。つまりデフォルトでは、プライマリ PAN の障害発生からセカンダリ PAN の動作開始までの時間は 20 分です。

セカンダリ PAN がフェールオーバーコールを受信すると、実際のフェールオーバーに進む前に、次の検証が行われます。

- ネットワークでプライマリ PAN が使用不能になっている。
- 有効なヘルス チェック ノードからフェールオーバー要求を受信された。
- セカンダリ PAN に関するフェールオーバー要求である。

すべての検証に合格すると、セカンダリ PAN はプライマリロールに自身を昇格させます。

次に、セカンダリ PAN の自動フェールオーバーが試行されるシナリオの例を示します (ただしこれに限定されません)。

- ポーリング期間中に、プライマリ PAN の正常性が [フェールオーバーの前に障害が発生したポーリング回数 (Number of failure polls before failover) ] の値に対して一貫して良好でない。
- プライマリ PAN 上の Cisco ISE サービスが手動で停止され、フェールオーバー時間にわたって停止状態のままである。
- ソフト停止またはリブート オプションを使ってプライマリ PAN がシャットダウンされ、設定済みのフェールオーバー時間にわたってシャットダウン状態のままである。
- プライマリ PAN が突然ダウン (電源オフ) し、フェールオーバー時間にわたってダウン状態のままである。
- プライマリ PAN のネットワーク インターフェイスがダウンした (ネットワークポートが閉じた、またはネットワークサービスがダウンした)、あるいは他の理由でヘルスチェックノードから到達不能になり、設定済みのフェールオーバー時間にわたってダウン状態のままである。

### ヘルス チェック ノードの再起動

再起動すると、ハイアベイラビリティのヘルス チェックノードでは、プライマリ PAN の以前のダウンタイムが無視され、再びヘルスステータスが確認されます。

### セカンダリ PAN への自動フェールオーバーの場合の個人所有デバイスの持ち込み

プライマリ PAN がダウンしている場合、プライマリ PAN ルート CA チェーンによってすでに発行された証明書が存在するエンドポイントに対して認証が中断されることはありません。これは、展開内のすべてのノードに、信頼と検証のための証明書チェーン全体が含まれているためです。

ただし、セカンダリ PAN がプライマリに昇格されるまで、新しい BYOD デバイスはオンボードされません。BYOD のオンボードには、アクティブなプライマリ PAN が必要です。

元のプライマリ PAN が復帰するか、セカンダリ PAN が昇格すると、新しい BYOD エンドポイントは問題なくオンボードされます。

障害が発生したプライマリ PAN をプライマリ PAN として再結合できない場合は、新たに昇格したプライマリ PAN (元のセカンダリ PAN) でルート CA 証明書を再生成します。

既存の証明書チェーンの場合、新しいルート CA 証明書をトリガーすると、下位 CA 証明書が自動的に生成されます。新しい下位証明書が生成された場合でも、以前のチェーンによって生成されたエンドポイント証明書は引き続き有効です。

## 自動フェールオーバーが回避された場合のシナリオ例

次に、ヘルスチェックノードによる自動フェールオーバーが回避された場合、またはセカンダリノードへのプロモーション要求が拒否された場合を表すシナリオの例を示します。

- 昇格要求を受信するノードがセカンダリノードではない。
- セカンダリ PAN が受信した昇格要求にプライマリ PAN の正しい情報がない。



- 不正なヘルス チェックノードから昇格要求を受信した。
- 昇格要求は受信したが、プライマリ PAN は起動していて良好な状態である。
- 昇格要求を受信するノードが同期していない。

## PAN 自動フェールオーバー機能の影響を受ける機能

次の表に、PANの自動フェールオーバーの設定が展開で有効になっている場合にブロックされる機能、または追加の設定変更を必要とする機能を示します。

機能	影響の詳細
ブロックされる操作	
アップグレード	<p>CLIによるアップグレードがブロックされます。</p> <p>PANの自動フェールオーバー機能は、以前のバージョンのCisco ISEからリリース1.4にアップグレードした後に設定で使用できるようになります。デフォルトでは、この機能は無効になっています。</p> <p>自動フェールオーバー機能を展開するには、少なくとも3つのノードが必要です。このうち2つのノードが管理ペルソナとなり、1つのノードはヘルスチェックノードとして機能します。ヘルスチェックノードは非管理ノードで、PSN、MnT、pxGridノード、あるいはそれらの組み合わせにできます。これらのPANが異なるデータセンターにある場合、それぞれのPANにヘルスチェックノードが必要です。</p>
バックアップの復元	<p>CLIによる復元およびユーザーインターフェイスがブロックされます。</p> <p>PANの自動フェールオーバーの設定が復元前に有効だった場合は、正常に復元した後に再設定する必要があります。</p>

機能	影響の詳細
ノード ペルソナの変更	<p>GUIによる以下のノードペルソナの変更はブロックされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• プライマリ PAN とセカンダリ PAN の両方の管理ペルソナ</li> <li>• PAN のペルソナ</li> <li>• PAN の自動フェールオーバー機能を有効にした後のヘルスチェックノードの登録解除</li> </ul>
その他の CLI 操作	<p>CLIによる次の管理操作がブロックされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• パッチのインストールおよびロールバック</li> <li>• DNS サーバーの変更</li> <li>• eth1、eth2、およびeth3インターフェイスの IP アドレスの変更</li> <li>• eth1、eth2、およびeth3インターフェイスのホストエイリアスの変更</li> <li>• タイムゾーンが変更されました</li> </ul>
他の管理ポータル操作	<p>GUIによる次の管理操作がブロックされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• パッチのインストールおよびロールバック</li> <li>• HTTPS 証明書の変更</li> <li>• 管理者認証タイプの変更（パスワードベースの認証から証明書ベースの認証へとその逆）。</li> </ul>
すでに最大数のデバイスに接続しているユーザーは接続できません。	<p>障害の発生した PAN に一部のセッションデータが格納されていたため、PSN によってこれを更新できません。</p>
<b>PAN の自動フェールオーバーを無効にする必要がある操作</b>	

機能	影響の詳細
CLI の操作	<p>PANの自動フェールオーバー設定が有効になっている場合は、CLI を介した次の管理操作で警告メッセージが表示されます。サービスまたはシステムがフェールオーバーのウィンドウ内に再起動されない場合は、これらの操作によって自動フェールオーバーが起動する場合があります。そのため、以下の操作の実行時には、PAN の自動フェールオーバーの設定を無効にすることを推奨します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco ISE サービスの手動停止</li> <li>• 管理 CLI を使用した Cisco ISE のソフトリロード (リブート)</li> </ul>

## 自動フェールオーバー用のプライマリ PAN の設定

### 始める前に

自動フェールオーバー機能を展開するには、少なくとも3つのノードが必要です。このうち2つのノードが管理ペルソナとなり、1つのノードはヘルスチェックノードとして機能します。ヘルスチェックノードは非管理ノードで、PSN、MnT、pxGrid ノード、あるいはそれらの組み合わせにできます。これらの PAN が異なるデータセンターにある場合、それぞれの PAN にヘルスチェックノードが必要です。

**ステップ 1** プライマリ PAN GUI にログインします。

**ステップ 2** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] > [PAN のフェールオーバー (PAN Failover) ] の順に選択します。

**ステップ 3** プライマリ PAN の自動フェールオーバーをイネーブルにするには、[PAN の自動フェールオーバーを有効にする (Enable PAN Auto Failover) ] チェックボックスをオンにします。

(注) セカンダリ PAN をプライマリ PAN に昇格させることしかできません。PSN、MnT、または pxGrid ノード、あるいはそれらの組み合わせのみを担当する Cisco ISE ノードはプライマリ PAN に昇格できません。

**ステップ 4** 使用可能なすべてのセカンダリノードを含む [プライマリヘルスチェックノード (Primary Health Check Node) ] ドロップダウンリストから、プライマリ PAN のヘルスチェックノードを選択します。

このノードは、プライマリ PAN と同じロケーションまたはデータセンターに置くことを推奨します。

**ステップ 5** 使用可能なすべてのセカンダリノードを含む [セカンダリヘルスチェックノード (Secondary Health Check Node) ] ドロップダウンリストから、セカンダリ PAN の正常性チェックノードを選択します。

このノードは、セカンダリ PAN と同じロケーションまたはデータセンターに置くことを推奨します。

**ステップ 6** PAN のステータスがチェックされるまでの [ポーリング間隔 (Polling Interval) ] 時間を指定します。有効な値の範囲は 30 ~ 300 秒です。

**ステップ 7** [フェールオーバーの前に障害が発生したポーリング数 (Number of Failure Polls before Failover) ] の数を指定します。

フェールオーバーは、PAN のステータスに障害が発生したポーリング数として指定された数に対して良好でない場合に発生します。有効な範囲は 2 ~ 60 です。

**ステップ 8** [保存 (Save) ] をクリックします。

---

### 次のタスク

セカンダリ PAN のプライマリ PAN へのプロモーション後に、次の操作を実行します。

- 手動で古いプライマリ PAN を同期して、展開内に戻します。
- 手動で同期されていない他のセカンダリノードを同期して、展開内に戻します。

## セカンダリ PAN のプライマリへの手動昇格

プライマリ PAN が失敗し、PAN の自動フェールオーバーを設定していない場合は、セカンダリ PAN を新しいプライマリ PAN に手動で昇格させる必要があります。

### 始める前に

プライマリ PAN に昇格するように管理ペルソナで設定された 2 番目の Cisco ISE ノードがあることを確認します。

---

**ステップ 1** セカンダリ PAN GUI にログインします。

**ステップ 2** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] の順に選択します。

**ステップ 3** [ノードの編集 (EditNode) ] ウィンドウで、[プライマリに昇格 (Promote to Primary) ] をクリックします。

(注) セカンダリ PAN をプライマリ PAN に昇格させることしかできません。ポリシーサービスペルソナまたはモニターリングペルソナ、あるいはその両方のみを担当する Cisco ISE ノードはプライマリ PAN に昇格できません。

**ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。

---

### 次のタスク

元はプライマリ PAN であったノードが復帰した場合は、自動的にレベルが下げられ、セカンダリ PAN になります。このノード（元のプライマリ PAN）で手動で同期を実行し、ノードを展開に戻す必要があります。

セカンダリノードの[ノードの編集 (Edit Node)] ウィンドウでは、オプションが無効なためペルソナまたはサービスを変更できません。変更を加えるには、管理者ポータルにログインする必要があります。

## 新しい Cisco ISE 展開での既存の Cisco ISE 展開のノードのプライマリ PAN としての再利用

既存の Cisco ISE 展開のノードを新しい Cisco ISE 展開のプライマリ PAN で再利用する場合は、次の手順を実行する必要があります。

- ステップ 1** お使いの Cisco ISE バージョンに応じた *ISE* インストールガイドの説明のとおり、Cisco ISE ユーティリティ「システムの消去の実行」を最初に実行します。 <https://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-installation-guides-list.html>
- ステップ 2** *Cisco ISE* インストールガイドの説明のとおり、Cisco ISE の新規インストールを実行します。
- ステップ 3** **プライマリポリシー管理ノード (PAN) の設定 (281 ページ)** を参照して、スタンドアロンノードをプライマリポリシー管理ノードとして設定します。

## プライマリ PAN にサービスを復元する

Cisco ISE は、元のプライマリ PAN への自動フォールバックをサポートしていません。セカンダリ PAN への自動フェールオーバーが開始された後、元のプライマリ PAN をネットワークに戻す場合は、それをセカンダリ PAN として設定する必要があります。

## 管理ノードの自動フェールオーバーのサポート

Cisco ISE は、管理ペルソナの自動フェールオーバーをサポートしています。自動フェールオーバー機能を有効にするには、分散セットアップで少なくとも2つのノードが管理ペルソナを引き継ぎ、1つのノードが非管理ペルソナを引き継ぐ必要があります。プライマリ PAN がダウンした場合は、セカンダリ PAN の自動昇格が開始されます。この場合、非管理セカンダリノードが各管理ノードのヘルスチェックノードとして指定されます。ヘルスチェックノードは、設定された間隔で PAN の正常性を確認します。プライマリ PAN について受信したヘルスチェック応答がデバイスのダウンや到達不能などで良好でない場合、ヘルスチェックノードは設定したしきい値まで待機した後にプライマリロールを引き継ぐようにセカンダリ PAN の昇格を開始します。セカンダリ PAN の自動フェールオーバー後、いくつかの機能は使用できなくなり

まず、Cisco ISEは、元のプライマリPANへのフォールバックをサポートしていません。詳細については、「[管理ノードのハイアベイラビリティ](#)」セクションを参照してください。

## ポリシーサービスノード

ポリシーサービスモード (PSN) は Cisco ISE ノードであり、ポリシーサービスペルソナを使用して、ネットワークアクセス、ポスチャ、ゲストアクセス、クライアントプロビジョニング、およびプロファイリングの各サービスを提供します。

分散セットアップでは、少なくとも1つのノードがポリシーサービスペルソナを担当する必要があります。このペルソナはポリシーを評価し、すべての決定を行います。通常、1つの分散型の展開に複数のPSNが存在します。

同じ高速ローカルエリアネットワーク (LAN) か、またはロードバランサの背後に存在するすべてのPSNをまとめてグループ化し、ノードグループを形成することができます。ノードグループのいずれかのノードで障害が発生した場合、その他のノードは障害を検出し、URLにリダイレクトされたセッションをリセットします。

## ポリシーサービスノードのハイアベイラビリティ

ノード障害を検出し、障害が発生したノードでURLがリダイレクトされたすべてのセッションをリセットするために、2つ以上のPSNを同じノードグループに配置できます。ノードグループに属しているノードがダウンすると、同じノードグループの別のノードが、障害が発生したノードでURLがリダイレクトされたすべてのセッションに関する許可変更 (CoA) を発行します。

同じノードグループ内のすべてのノードが、ネットワークアクセスデバイス (NAD) でRADIUSクライアントとして設定され、CoAの許可を得る必要があります。これは、それらすべてのノードで、ノードグループ内の任意のノードを介して確立されたセッションに関するCoA要求を発行できるためです。ロードバランサを使用していない場合、ノードグループ内のノードは、NADで設定されているRADIUSサーバーおよびクライアントと同じであるか、またはこれらのサブセットである必要があります。これらのノードはRADIUSサーバーとしても設定できます。



(注) 多数のISEノード (RADIUSサーバーや動的許可クライアントとして) を持つ単一のNADは設定できますが、すべてのノードが同じノードグループに所属している必要はありません。

ノードグループのメンバーは、ギガビットイーサネットなどの高速LAN接続を使用して相互に接続する必要があります。ノードグループのメンバーはL2隣接関係である必要はありませんが、十分な帯域幅と到達可能性を確保するにはL2隣接関係が強く推奨されます。詳細については、「[ポリシーサービスノードグループの作成 \(351 ページ\)](#)」を参照してください。

## PSN 間で均等に要求を分散するためのロードバランサ

展開内に複数の PSN がある場合は、ロードバランサを使用して要求を均等に分散できます。ロードバランサは、その背後にある機能ノードに要求を分散します。PSN をロードバランサの背後に展開する詳細とベストプラクティスについては、『[Cisco and F5 Deployment Guide: ISE Load Balancing using BIG-IP](#)』を参照してください。

## ポリシー サービス ノードでのセッション フェールオーバー

ノードグループ内の PSN はセッション情報を共有します。ノードはハートビートメッセージを交換して、ノードの障害を検出します。ノードに障害が発生した場合、障害が発生した PSN のセッションをノードグループのピアの1つが認識し、それらのセッションの接続を解除するための CoA を発行します。ほとんどのクライアントが自動的に再接続し、新しいセッションを確立します。

一部のクライアントは自動的に再接続しません。たとえば、クライアントが VPN 経由で接続する場合、そのクライアントは CoA を認識しない可能性があります。IP Phone、マルチホスト 802.1X ポート、または仮想マシンであるクライアントも、CoA を認識しないか、または CoA に応答できない場合があります。URL リダイレクトクライアント (Web 認証) も自動的に接続できません。これらのクライアントは手動で再接続する必要があります。

タイミングの問題も再接続を妨げる可能性があります。たとえば、PSN フェールオーバー時にポスチャ状態が保留中の場合です。

PSN セッション共有の詳細については、[ライトデータディストリビューション \(323 ページ\)](#) を参照してください。

## ポリシー サービス ノードグループ内のノード数

ノードグループに含めることができるノードの数は、展開要件によって異なります。ノードグループを使用すると、確実に、ノードの障害を検出され、許可されたがポスチャされていないセッションに関する CoA がピアによって発行されます。ノードグループのサイズはあまり大きくする必要はありません。

ノードグループのサイズが大きくなると、ノード間で交換されるメッセージおよびハートビートの数が大幅に増加します。その結果、トラフィックも増加します。ノードグループ内のノードの数を少なくすることで、トラフィックを削減でき、同時に PSN の障害を検出するのに十分な冗長性が提供されます。

ノードグループクラスタに含めることができる PSN の数にはハード制限はありません。

## ライト データ ディストリビューション

Light Data Distribution を使用すると、ユーザーセッション情報を保存し、展開の PSN 全体で複製できるため、ユーザーセッションの詳細に関して PAN または MnT ノードに依存する必要がなくなります。

ライトデータ ディストリビューションは、次のディレクトリから構成されています。

- [RADIUS セッションディレクトリ](#)
- [エンドポイント オーナー ディレクトリ](#)

さらに、[詳細設定 (Advanced Settings)] から次のオプションを設定できます。

- [バッチサイズ (Batch Size)]: セッション更新をバッチで送信できます。この値は、ライトデータディストリビューションインスタンスから展開内の他の PSN に各バッチで送信するレコードの数を指定します。このフィールドを 1 に設定すると、セッション更新はバッチで送信されません。デフォルト値は 10 レコードです。
- [TTL]: この値は、Light Data Distribution の更新が完了するまでバッチのセッションが待機する最大時間を指定します。デフォルト値は、1000 ミリ秒です。

PSN 間の接続不良の場合 (PSN がダウンした場合など) は、セッションの詳細を MnT セッションディレクトリから取得して今後使用するために保存されます。

大規模展開では、最大 2,000,000 セッションレコードを保持できます。小規模展開では、1,000,000 セッションレコードを保存できます。セッションのアカウントの停止要求を受信すると、対応するセッションデータがすべてのライトデータディストリビューションインスタンスから削除されます。保存されているレコードの数が上限を超えると、タイムスタンプに基づいて最も古いセッションが削除されます。



- (注)
- セッションの IPv6 プレフィックス長が 128 ビット未満で、インターフェイス ID が指定されていない場合、IPv6 プレフィックスは拒否されるため、複数のセッションで同じキーが使用されることはありません。
  - Light Data Distribution は、ノード間通信に Cisco ISE メッセージングサービスを使用します。Cisco ISE リリース 3.0 以降では、ISE メッセージングサービスの証明書署名要求の生成がサポートされています。したがって、Cisco ISE リリース 3.0 以降では、ISE メッセージングサービスの内部と外部の両方の CA がサポートされています。Cisco ISE メッセージングサービスで問題が発生している場合は、Cisco ISE メッセージングサービス証明書を再生成する必要があります。
  - Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書の管理 (Certificate Management)] > [証明書署名要求 (Certificate Signing Requests)] の順に選択します。
  - [証明書の使用先 (Certificate(s) will be used for)] セクションで、[ISE メッセージングサービス (ISE Messaging service)] を選択します。
  - [ISE メッセージングサービス証明書の生成 (generate ISE messaging service certificate)] をクリックします。



## RADIUS セッションディレクトリ

[RADIUS セッションディレクトリ (RADIUS Session Directory)] は、ユーザーセッション情報を保存し、展開の PSN 全体に複製するために使用されます。このディレクトリには、CoA に必要なセッション属性のみが保存されます。

この機能は、Cisco ISE リリース 2.7 以降ではデフォルトで有効になっています。この機能は、[ライトデータ分散化 (Light Data Distribution)] の [RADIUS セッションディレクトリ (RADIUS Session Directory)] チェックボックスをオンまたはオフにして有効または無効にすることができます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [ライトデータディストリビューション (Light Data Distribution)] の順に選択します。

## エンドポイント オーナー ディレクトリ

Cisco ISE リリース 2.6 までは、エンドポイントのプロンプがその特定のエンドポイントの要求を最初に処理したものと異なるポリシーサービスノード (PSN) で受信されると、エンドポイントのオーナーが新しい PSN に変更されます。これにより、エンドポイントの所有権のフラッピングが発生します。

Cisco ISE リリース 2.7 では、[エンドポイント オーナー ディレクトリ (Endpoint Owner Directory)] を使用して、Cisco ISE に接続している各 MAC アドレスの PSN FQDN を保存し、このデータを展開内の PSN 全体に複製します。これにより、すべての PSN がすべてのエンドポイントのオーナーを認識するため、エンドポイントの所有権のフラッピングが回避されます。エンドポイントの所有権は、そのエンドポイントの RADIUS 認証が別の PSN で成功した場合にのみ変更されるようになりました。

さらに、静的なエンドポイントの割り当てが着信プロンプで受信された同じエンドポイントの属性よりも優先されるため、属性のオーバーライドの問題が回避されます。

この機能は、Cisco ISE リリース 2.7 以降ではデフォルトで有効になっています。必要な場合、これを無効にして、エンドポイント オーナー ディレクトリを使用していない古いメカニズムにフォールバックできます。[エンドポイント オーナー ディレクトリ (Endpoint Owner Directory)] は、プロファイリングでも使用されます。このオプションを無効にすると、レガシープロファイラのオーナーディレクトリが使用されます。この機能を有効または無効にするには、[ライトデータディストリビューション (Light Data Distribution)] ウィンドウで [エンドポイント オーナー ディレクトリの有効化 (Enable Endpoint Owner Directory)] チェックボックスをオンまたはオフにします。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [ライトデータディストリビューション (Light Data Distribution)] の順に選択します。

## モニターリング ノード

モニターリングペルソナの機能を持つ Cisco ISE ノードがログコレクタとして動作し、ネットワーク内の PAN と PSN からのログメッセージを保存します。このペルソナは、ネットワーク

トリソースを効果的に管理するために使用できる高度な監視およびトラブルシューティングツールを提供します。このペルソナのノードは、収集するデータを集約して関連付けて、意味のある情報をレポートの形で提供します。

Cisco ISE では、プライマリ ロールまたはセカンダリ ロールを担うことができるこのペルソナを持つノードを最大2つ使用してハイアベイラビリティを実現できます。プライマリ MnT ノードとセカンダリ MnT ノードの両方がログメッセージを収集します。プライマリ MnT がダウンした場合、プライマリ PAN がモニターリングデータを収集するセカンダリノードを指定します。ただし、セカンダリノードがプライマリに自動的に昇格されることはありません。その場合は、「[MnT ロールの手動変更](#)」で説明されている手順に従って行う必要があります。

分散セットアップでは、少なくとも1つのノードが監視ペルソナを担当する必要があります。同じ Cisco ISE ノードで、モニターリングペルソナとポリシーサービスペルソナを有効にしないこと、および最適なパフォーマンスが得られるように、ノードは監視専用にするをお勧めします。

展開内の PAN から [モニターリング (Monitoring)] メニューにアクセスできます。



(注) pxGrid を有効にした場合は、pxGrid ノードの新しい証明書を作成する必要があります。デジタル署名を使用して証明書テンプレートを作成し、新しい PxGrid 証明書を生成します。

## MnT ロールの手動変更

プライマリ PAN から MnT ロールを手動で変更できます (プライマリからセカンダリとセカンダリからプライマリの両方)。

**ステップ 1** プライマリ PAN GUI にログインします。

**ステップ 2** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] の順に選択します。

**ステップ 3** ノードのリストで、ロールを変更する MnT ノードの横にあるチェックボックスをオンにします。

**ステップ 4** [編集 (Edit)] をクリックします。

**ステップ 5** [モニターリング (Monitoring)] セクションで、[プライマリ (Primary)] または [セカンダリ (Secondary)] にロールを変更します。

**ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。



(注) そのノードで有効になっている他のすべてのペルソナおよびサービスを無効にする場合は、[専用 MnT (Dedicated MnT)] オプションを有効にします。このオプションを有効にすると、設定データ レプリケーションプロセスがそのノードで停止します。これにより、MnT ノードのパフォーマンスが向上します。このオプションを無効にすると、手動同期がトリガーされます。

## Cisco ISE メッセージングサービスを介した syslog

Cisco ISE リリース 2.6 は、デフォルトで組み込みの UDP syslog 収集ターゲット (LogCollector および LogCollector2) 用の MnT WAN 存続可能性を提供します。この存続可能性は、[MnTにUDP Syslogを伝送するために「ISEメッセージングサービス」を使用 (Use "ISE Messaging Service" for UDP Syslogs delivery to MnT)] オプション (Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (≡) をクリックして、[システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [ログ設定 (Log Settings)] ) によって有効になります。このオプションを有効にすると、UDP syslog が Transport Layer Security (TLS) によって保護されます。

[MnTにUDP Syslogを伝送するために「ISEメッセージングサービス」を使用 (Use "ISE Messaging Service" for UDP Syslogs delivery to MnT)] オプションは、Cisco ISE リリース 2.6、First Customer Ship (FCS) ではデフォルトで無効になっています。このオプションは、Cisco ISE リリース 2.6 累積パッチ 2 以降のリリースではデフォルトで有効になっています。

UDP syslog に Cisco ISE メッセージングサービスを使用すると、MnT ノードにアクセスできなくても、運用データは一定期間保持されます。MnT WAN 存続可能性の期間は約 2 時間 30 分です。

このサービスは、TCP ポート 8671 を使用します。それに応じてネットワークを設定し、展開内の他のすべての Cisco ISE ノードから各 Cisco ISE ノードの TCP ポート 8671 への接続を許可してください。次の機能では、Cisco ISE メッセージングサービス ([ライトデータディストリビューション \(323 ページ\)](#)) および [プロファイラフォワード永続キュー](#) も使用します。



- (注) 展開環境で Cisco ISE 展開に TCP または Secure syslog を使用する場合、機能は以前のリリースと同じままになります。

### キューリンクアラーム

Cisco ISE メッセージングサービスは、さまざまな証明書 (内部 CA のチェーンで署名された証明書) を使用します。Cisco ISE の GUI ダッシュボードの [アラーム (Alarms)] ダッシュレットにキューリンクアラームが表示される場合があります。アラームを解決するには、次のことを確認します。

- すべてのノードが接続され、同期されている。
- すべてのノードと Cisco ISE メッセージングサービスが機能している。
- Cisco ISE メッセージング サービス ポートは、ファイアウォールなどの外部エンティティによってブロックされていない。
- 各ノードの Cisco ISE メッセージング証明書チェーンが破損しておらず、証明書の状態が良好である。

上記の前提条件が満たされている場合は、アップグレードプロセスによって queue-link アラームがトリガーされることがあります。

queue-link アラームを解決するには、Cisco ISE ルート CA チェーンを再生成します。

- Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [証明書の管理 (Certificate Management) ] > [証明書署名要求 (Certificate Signing Requests) ] の順に選択します。
- [証明書署名要求の作成 (Generate Certificate Signing Request) ] をクリックし、[証明書の使用先 (Certificate(s) will be used for) ] ドロップダウンリストから [ISEルートCA (ISE Root CA) ] を選択します。
- [ISE ルート CA 証明書チェーンの置き換え (Replace ISE Root CA Certificate Chain) ] を選択します。

[キューリンクエラー (Queue Link Error) ] アラームは、次のシナリオで生成される可能性があります。

- タイムアウト : Cisco ISE 展開内の 2 つノード間でネットワークの問題がある場合は、[タイムアウト (Timeout) ] が原因で [キューリンクエラー (Queue Link Error) ] アラームが発生します。このエラーをトラブルシューティングするには、ポート 8671 の接続を確認します。
- 不明な CA : [システム証明書 (System Certificates) ] ウィンドウ内 (このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [システム証明書 (System Certificates) ] に破損した Cisco ISE メッセージング証明書が存在する場合、[不明な CA (Unknown CA) ] が原因で [キューリンクエラー (Queue Link Error) ] アラームが発生します。この問題は、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [証明書の管理 (Certificate Management) ] > [証明書署名要求 (Certificate Signing Requests) ] を選択し、Cisco ISE GUI から [証明書署名要求 (CSR) の生成 (Generate Certificate Signing Request (CSR)) ] をクリックして、Cisco ISE メッセージング証明書を再生成することで解決できます。Cisco ISE ルート CA 証明書チェーンをすでに置き換えている場合は、再生成は必要ありません。

Cisco ISE ルート CA チェーンを置き換えると、Cisco ISE メッセージングサービス証明書も置き換えられます。その後、Cisco ISE メッセージングサービスが約 2 分のダウンタイムで再起動されます。このダウンタイム中に syslog が失われます。ダウンタイム中に syslog が失われるのを防ぐために、Cisco ISE メッセージングサービスを短期間無効化できます。

MnT に UDP Syslog を伝送するために Cisco ISE メッセージングサービスを有効または無効にするには、次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [ログ設定 (Log Settings) ] を選択します。
- ステップ 2** [MnT に UDP Syslog を伝送するために「ISE メッセージングサービス」を使用 (Use “ISE Messaging Service” for UDP Syslogs delivery to MnT) ] チェックボックスをオンまたはオフにして、Cisco ISE メッセージングサービスの使用を有効または無効にします。

ステップ3 [保存 (Save)] をクリックします。

## MnT ノードでの自動フェールオーバー

MnT ノードはハイアベイラビリティを実装しませんが、アクティブスタンバイを提供します。PSN は、プライマリとセカンダリの両方の MnT ノードに操作監査データをコピーします。

### 自動フェールオーバー プロセス

プライマリ MnT ノードがダウンした場合は、セカンダリ MnT ノードがすべてのモニターリング情報とトラブルシューティング情報を引き継ぎます。

セカンダリノードをプライマリノードに手動で変換するには、「[MnT ロールの手動変更](#)」を参照してください。セカンダリノードが昇格された後にプライマリノードが復旧した場合、プライマリノードはセカンダリロールを担当します。セカンダリノードが昇格されなかった場合、プライマリ MnT ノードは復旧後にプライマリロールを再開します。



**注意** プライマリ ノードがフェールオーバー後に復旧すると、セカンダリのバックアップを取得してデータを復元し、プライマリ ノードを最新の状態にします。

### MnT ノードのアクティブ/スタンバイペアを設定するためのガイドライン

Cisco ISE ネットワークでは2つの MnT ノードを指定して、アクティブ/スタンバイペアを設定できます。プライマリ MnT ノードをバックアップし、新しいセカンダリ MnT ノードにデータを復元することを推奨します。これにより、プライマリが新しいデータを複製するため、プライマリ MnR ノードの履歴が新しいセカンダリノードと同期されます。アクティブ/スタンバイペアには、次のルールが適用されます。

- すべての変更はプライマリ MnT ノードに記録されます。セカンダリ ノードは読み取り専用です。
- プライマリノードで行った変更は、セカンダリノードに自動的に複製されます。
- プライマリ ノードとセカンダリ ノードは両方とも、他のノードがログを送信するログコレクタとしてリストされます。
- Cisco ISE ダッシュボードは、モニターリングおよびトラブルシューティングの主要なエントリ ポイントとなります。PAN からのモニターリング情報は、ダッシュボードに表示されます。プライマリ ノードがダウンした場合、セカンダリ ノードでモニターリング情報が利用できます。
- MnT データのバックアップおよび消去は、標準 Cisco ISE ノードのバックアッププロセスでは行われません。プライマリとセカンダリの両方の MnT ノードでバックアップとデータ消去用のリポジトリを設定し、それぞれに同じリポジトリを使用する必要があります。

### MnT ノードのフェールオーバーシナリオ

次のシナリオは、MnT ノード数に応じてアクティブ/スタンバイまたは単一ノード構成に適用されます。

- MnT ノードのアクティブ/スタンバイ構成では、プライマリ PAN は、常にプライマリ MnT ノードに接続してモニターリングデータを収集します。プライマリ MnT ノードに障害が発生した後に、PAN はスタンバイ MnT ノードに接続します。プライマリノードからスタンバイノードへのフェールオーバーは、プライマリノードのダウンから 5 分以上経過した後に行われます。

ただし、プライマリノードに障害が発生した後、セカンダリノードはプライマリノードになりません。プライマリノードが復旧すると、PAN ノードは再開されたプライマリノードからのモニターリングデータの収集を再び開始します。

- プライマリ MnT ノードがダウンしたときにスタンバイ MnT ノードをアクティブステータスに昇格する場合は、[MnT ロールの手動変更](#)か、既存のプライマリ MnT ノードの登録を解除して、スタンバイ MnT ノードをプライマリに昇格することができます。既存のプライマリ MnT ノードの登録を解除すると、スタンバイノードがプライマリ MnT ノードになり、PAN は新しく昇格されたプライマリノードに自動的に接続します。
- アクティブ/スタンバイペアで、セカンダリ MnT ノードの登録を解除するか、またはセカンダリ MnT ノードがダウンした場合は、既存のプライマリ MnT ノードが現在のプライマリノードのままになります。
- ISE 展開内に MnT ノードが 1 つだけ存在する場合、そのノードはプライマリ MnT ノードとして機能し、PAN にモニターリングデータを提供します。ただし、新しい MnT ノードを登録して展開内でプライマリノードにすると、既存のプライマリ MnT ノードが自動的にスタンバイノードになります。PAN は、新しく登録されたプライマリ MnT ノードに接続し、モニターリングデータを収集します。

## モニターリング データベース

モニターリング機能によって利用されるデータレートとデータ量には、これらを目的とした専用のノード上に別のデータベースが必要です。

PSN のように、MnT ノードにはこの項で説明するトピックなどのメンテナンスタスクの実行に必要な専用のデータベースが備わっています。

## モニターリングデータベースのバックアップと復元

モニターリングデータベースは、大量のデータを処理します。時間が経つにつれ、MnT ノードのパフォーマンスと効率は、そのデータをどう管理するかによって変わってきます。効率を高めるために、データを定期的にバックアップして、それをリモートのリポジトリに転送することを推奨します。このタスクは、自動バックアップをスケジュールすることによって自動化できます。





- (注) 消去操作の実行中には、バックアップを実行しないでください。消去操作の実行中にバックアップが開始されると、消去操作が停止または失敗します。

セカンダリ MnT ノードを登録する場合は、最初にプライマリ MnT ノードをバックアップしてから、新しいセカンダリ MnT ノードにデータを復元することを推奨します。これにより、新しい変更内容が複製されるため、プライマリ MnT ノードの履歴が新しいセカンダリノードと同期状態となります。

## モニターリング データベースの消去

消去プロセスでは、消去時にデータを保持する月数を指定することで、モニターリングデータベースのサイズを管理できます。デフォルトは3ヵ月間です。この値は、消去用のディスク容量使用率しきい値（合計ディスク容量の80%）に達したときに使用されます。このオプションでは、各月は30日で構成されます。デフォルトの3ヵ月は90日間です。

## モニターリング データベースの消去に関するガイドライン

次に、モニターリングデータベースのディスク使用に関連して従うべきガイドラインをいくつか示します。

- モニターリングデータベースのディスク使用量がしきい値設定の80%（すなわち合計ディスク容量の60%）を超えた場合、データベースサイズが割り当てられたディスクサイズの最大値を超過しそうであることを示すクリティカルアラームが生成されます。ディスク使用量がしきい値設定の90%（すなわち合計ディスク容量の70%）を超えた場合、データベースサイズが割り当てられたディスクサイズの最大値を超過したことを示す、別のクリティカルアラームが生成されます。

消去プロセスが実行され、ステータス履歴レポートが作成されます。このレポートは、[データ消去の監査 (Data Purging Audit)] ウィンドウで確認できます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [レポート (Reports)] > [監査 (Audit)] > [データ消去の監査 (Data Purging Audit)] の順に選択します。消去の完了後に情報 (INFO) アラームが生成されます。

- 消去は、データベースの使用済みディスク領域のパーセンテージにも基づきます。モニターリングデータベースの使用済みディスク容量がしきい値（デフォルトは合計ディスク容量の80%）以上になると、消去プロセスが開始されます。このプロセスは、管理者ポータルの設定に関係なく、最も古い7日間のモニターリングデータのみを削除します。ディスク領域が80%未満になるまで繰り返しプロセスを続行します。消去では、処理の前にモニターリングデータベースのディスク領域制限が常にチェックされます。

## 運用データの消去

Cisco ISE モニターリング運用データベースには、Cisco ISE レポートとして生成された情報が含まれています。最近の Cisco ISE のリリースには、モニターリング運用データを消去し、Cisco ISE の管理者 **application configure ise** を実行した後にモニターリングデータベースをリセットするためのオプションが備わっています。CLI コマンドを入力します。

パージョプションは、データのクリーンアップに使用します。また、保持する日数を尋ねるプロンプトを表示します。リセットオプションを使用すると、データベースが工場出荷時の初期状態にリセットされるため、バックアップされているすべてのデータが完全に削除されます。ファイルがファイルシステム領域を過度に消費している場合、データベースを指定することができます。



- (注) リセットオプションを使用すると、再起動するまでは Cisco ISE サービスが一時的に利用できなくなります。

[運用データの消去 (Operational Data Purging)] ウィンドウには、[データベース使用率 (Database Utilization)] および [データを今すぐ消去 (Purge Data Now)] 領域があります。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [メンテナンス (Maintenance)] > [運用データの消去 (Operational Data Purging)] の順に選択します。[データベースの使用状況 (Database Utilization)] 領域には、使用可能なデータベース容量の合計と、保存されている RADIUS および TACACS データが表示されます。ステータスバーをマウスオーバーすると、利用可能なディスク容量と、データベースに既存データが保存されている日数が表示されます。RADIUS データと TACACS データを保持できる期間を [データ保存期間 (Data Retention Period)] 領域に指定します。データは毎朝午前4時に消去されます。また、保存日数を指定して、消去前にデータをリポジトリにエクスポートするように設定できます。[リポジトリのエクスポートを有効にする (Enable Export Repository)] チェックボックスをオンにし、リポジトリを選択して作成し、[暗号キー (Encryption Key)] を指定します。

[データを今すぐ消去 (Purge Data Now)] 領域では、すべての RADIUS および TACACS データを消去するか、またはデータ消去までに保存できる日数を指定できます。



- (注) 消去前にリポジトリにエクスポートできるテーブルは、RADIUS 認証およびアカウントティング、TACACS 認証およびアカウントティング、RADIUS エラー、および設定が誤っているサブスクリプションの各テーブルです。

### 関連トピック

[古い運用データの消去 \(333 ページ\)](#)



## 古い運用データの消去

運用データはサーバーに一定期間集められています。すぐに削除することも、定期的に削除することもできます。[データ消去の監査 (Data Purging Audit)] レポートを表示して、データ消去が成功したかどうかを確認できます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [メンテナンス (Maintenance)] > [運用データの消去 (Operational Data Purging)] を選択します。

**ステップ 2** 次のいずれかを実行します。

• [データ保持期間 (Data Retention Period)] エリアで次の操作を行います。

1. RADIUS または TACACS データを保持する期間を日単位で指定します。指定した期間より前のデータはすべてリポジトリにエクスポートされます。
2. [リポジトリ (Repository)] エリアで、[リポジトリのエクスポートを有効にする (Enable Export Repository)] チェックボックスをオンにし、データを保存するリポジトリを選択します。
3. [暗号キー (Encryption Key)] フィールドに必要なパスワードを入力します。
4. [保存 (Save)] をクリックします。

(注) 設定した保持期間が診断データに対応する既存の保持しきい値未満の場合、設定値は既存のしきい値を上書きします。たとえば、保持期間を 3 日に設定し、この値が診断テーブルの既存のしきい値 (たとえば、5 日のデフォルト) 未満の場合、データはこのウィンドウで設定した値 (3 日) に従って消去されます。

• [データを今すぐ消去 (Purge Data Now)] エリアで、次の操作を行います。

1. すべてのデータを消去するか、または指定された日数よりも古いデータを消去します。データはリポジトリに保存されません。
2. [消去 (Purge)] をクリックします。

## 自動フェールオーバー用の MnT ノードの設定

展開に 2 つの MnT ノードがある場合は、自動フェールオーバーのプライマリ-セカンダリペアを設定して、Cisco ISE モニターリングサービスのダウンタイムを回避します。プライマリ-セ

カンダリペアによって、プライマリノードに障害が発生した場合に、セカンダリ MnT ノードが自動的にモニタリングを提供します。

### 始める前に

- 自動フェールオーバー用の MnT ノードを設定するには、MnT ノードが Cisco ISE ノードとして登録されている必要があります。
- 両方のノードでモニタリング ロールおよびサービスを設定し、必要に応じてこれらのノードにプライマリ ロールおよびセカンダリ ロールの名前を付けます。
- プライマリ MnT ノードとセカンダリ MnT ノードの両方でバックアップとデータ消去用のリポジトリを設定します。バックアップおよび消去を正しく動作させるには、両方のノードに同じリポジトリを使用します。消去は、冗長ペアのプライマリ ノードおよびセカンダリ ノードの両方で行われます。たとえば、プライマリ MnT ノードでバックアップおよび消去に2つのリポジトリが使用されている場合、セカンダリノードに同じリポジトリを指定する必要があります。

システム CLI の **repository** コマンドを使用して MnT ノードのデータリポジトリを設定します。



**注意** スケジュールバックアップと消去をモニタリング冗長ペアのノードで正しく動作させるには、CLIを使用して、プライマリノードとセカンダリノードの両方で同じリポジトリを設定します。リポジトリは、2つのノードの間で自動的に同期されません。

Cisco ISE ダッシュボードで、MnT ノードの準備ができていることを確認します。[システム概要 (System Summary)] ダッシュレットに、サービスが準備完了の場合は左側に緑色のチェックマークが付いた MnT ノードが表示されます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] の順に選択します。

**ステップ 2** [展開ノード (Deployment Nodes)] ウィンドウで、プライマリとして指定する MnT ノードの横にあるチェックボックスをオンにし、**Edit** をクリックします。

**ステップ 3** [全般設定 (General Settings)] タブをクリックし、[ロール (Role)] ドロップダウンリストから [プライマリ (Primary)] を選択します。

MnT ノードをプライマリとして選択すると、他の MnT ノードが自動的にセカンダリになります。スタンダードアロン展開の場合、プライマリおよびセカンダリのロール設定は無効になります。

**ステップ 4** **Save** をクリックします。プライマリノードとセカンダリノードの両方が再起動します。

## Cisco pxGridノード

Cisco pxGrid を使用すると、Cisco ISE セッションディレクトリからの状況依存情報を、Cisco ISE エコシステムのパートナーシステムなどの余暇のネットワークシステムやシスコの他のプラットフォームと共有できます。pxGrid フレームワークは、Cisco ISE とサードパーティのベンダー間でのタグやポリシーオブジェクトの共有のように、ノード間でのポリシーおよび設定データの交換に使用できます。また、その他の情報交換にも使用できます。Cisco pxGrid によって、サードパーティ製のシステムは適応型のネットワーク制御アクション (EPS) を呼び出し、ネットワークまたはセキュリティイベントに応じてユーザーまたはデバイスを隔離できます。タグ定義、値、および説明のような TrustSec 情報は、Cisco TrustSec のトピックを通して Cisco ISE から他のネットワークに渡すことができます。完全修飾名 (FQN) を持つエンドポイントプロファイルは、エンドポイントプロファイルメタトピックを通じて Cisco ISE から他のネットワークに渡すことができます。Cisco pxGrid は、タグおよびエンドポイントプロファイルの一括ダウンロードもサポートしています。

Cisco pxGrid 経由で SXP バインディング (IP-SGT マッピング) を公開および登録できます。SXP バインディングの詳細については、[セキュリティグループタグの交換プロトコル \(1477 ページ\)](#) を参照してください。

Cisco pxGrid ノードでは、次のログを使用できます。

- pxgrid.log : 状態変更の通知。
- pxgrid-cm.log : パブリッシャまたはサブスクリイバ、あるいはその両方、およびクライアントとサーバー間でのデータ交換アクティビティの更新
- pxgrid-controller.log : クライアント機能、グループ、およびクライアント許可の詳細を表示。
- pxgrid-jabberd.log : システムの状態と認証に関連するすべてのログを表示します。
- pxgrid-pubsub.log : パブリッシャとサブスクリイバのイベントに関するすべての情報を表示します。



---

(注) Cisco pxGrid と Cisco pxGrid ペルソナは、Cisco ISE Advantage ライセンスで有効にできます。

---



---

(注) パッシブ ID ワークセンターで使用するには Cisco pxGrid を定義する必要があります。詳細については、[PassiveID ワークセンター \(930 ページ\)](#) を参照してください。

---

### pxGrid 2.0 の高可用性

pxGrid 2.0 ノードはアクティブ/アクティブ構成で動作します。高可用性を実現するには、展開環境に少なくとも 2 つの pxGrid ノードが必要です。大規模な展開では、拡張性と冗長性を高

めるために最大4つのノードを使用できます。あるノードがダウンした場合に、そのノードのクライアントが動作中のノードに接続できるように、すべてのノードの IP アドレスを設定することをお勧めします。PAN がダウンすると、pxGrid サーバーは、アクティブ化処理を停止します。pxGrid サーバーをアクティブにするには、PAN を手動で昇格させます。pxGrid の展開の詳細については、『[ISE Performance & Scale](#)』を参照してください。

すべての pxGrid サービスプロバイダのクライアントは、7.5 分以内に pxGrid コントローラに定期的に再登録します。クライアントが再登録しない場合、PAN ノードは非アクティブであると見なし、そのクライアントを削除します。PAN ノードが 7.5 分を超えてダウンした場合、再度起動すると、タイムスタンプ値が 7.5 分よりも古いすべてのクライアントが削除されます。これらのクライアントはすべて、pxGrid コントローラに再度登録する必要があります。

pxGrid 2.0 クライアントでは、PubSub やクエリに WebSocket および REST ベースの API を使用しています。これらの API は、ポート 8910 で ISE アプリケーションサーバーによって提供されます。show logging application pxgrid を実行して表示される pxGrid プロセスは、pxGrid 2.0 には適用されません。



(注) GUI および CLI では、pxGrid 1.0 プロセスへのすべての参照が削除されています。

## Cisco pxGrid ノードの展開

スタンドアロンノードと分散展開ノードの両方で、Cisco pxGrid ペルソナを有効にできます。

### 始める前に

- Cisco pxGrid ペルソナを有効にするには、Cisco ISE Advantage ライセンスが必要です。
- ライセンス要件については、『[ISE ライセンスの注文](#)』を参照してください。
- すべてのノードは、Cisco pxGrid サービス用に CA 証明書を使用します。アップグレード前に Cisco pxGrid サービスにデフォルトの証明書を使用した場合、アップグレードによってその証明書が内部 CA 証明書に置き換えられます。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] の順に選択します。
- ステップ 2** [展開ノード (Deployment Nodes) ] ウィンドウで、Cisco pxGrid サービスを有効にするノードの横にあるチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit) ] をクリックします。
- ステップ 3** [全般設定 (General Settings) ] タブをクリックし、[pxGrid] トグルボタンを有効にします。[pxGrid] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。

以前のバージョンからアップグレードするとき、[保存 (Save)] オプションが無効になる場合があります。このことは、ブラウザ キャッシュが旧バージョンの Cisco ISE の古いファイルを参照する場合に発生します。[保存 (Save)] オプションを有効にするには、ブラウザ キャッシュを消去します。

## Cisco pxGrid の設定

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [pxGrid サービス (pxGrid Services)] > [設定 (Settings)] の順に選択します。

**ステップ 2** 要件に基づき、次のいずれかのチェックボックスをオンにします。

- [新しいアカウントの自動承認 (Automatically Approve New Accounts)] : このチェックボックスをオンにすると、新しい Cisco pxGrid クライアントからの接続要求が自動的に承認されます。
- [パスワードベースのアカウント作成の許可 (Allow password-based account creation)] : このチェックボックスをオンにすると、Cisco pxGrid クライアントのユーザー名またはパスワードベースの認証が有効になります。このオプションを有効にした場合、Cisco pxGrid クライアントを自動的に承認することはできません。

**ステップ 3** [保存 (Save)] をクリックします。

Cisco pxGrid の [設定 (Settings)] ウィンドウで [テスト (Test)] オプションを使用して、Cisco pxGrid ノードでヘルスチェックを実行します。pxgrid ファイルまたは pxgrid-test.log ファイルの詳細を表示します。

pxGrid クライアント自動承認 API を使用して、次のことができます。

- 新しい pxGrid クライアントからの証明書ベースの接続要求の自動承認を有効にします。環境内のすべてのクライアントを信頼している場合のみ、このオプションを有効にします。
- pxGrid クライアントのユーザー名またはパスワードベースの認証を有効にします。このオプションを有効にした場合、pxGrid クライアントを自動的に承認することはできません。pxGrid クライアントは、REST API を介してユーザー名を送信することで、pxGrid コントローラに自身を登録できます。pxGrid コントローラは、クライアント登録時に pxGrid クライアントのパスワードを生成します。管理者は接続要求を承認または拒否できます。

pxGrid クライアント自動承認 API の詳細については、ERS SDK の「pxGrid Settings」のセクションを参照してください。次の URL で ERS SDK にアクセスできます。

<https://<ISE-Admin-Node>:9060/ers/sdk>



(注) [ERS 管理者 (ERS Admin)] のロールを持つユーザーのみが、ERS SDK にアクセスできます。

## Cisco pxGrid 証明書の生成

### 始める前に

- Cisco ISE の一部のバージョンには NetscapeCertType を使用する Cisco pxGrid の証明書があります。新しい証明書を生成することを推奨します。
- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。
- pxGrid 証明書はプライマリ PAN から生成する必要があります。
- Cisco pxGrid 証明書がサブジェクト代替名 (SAN) の拡張を使用する場合、DNS 名のエントリとしてサブジェクト ID の FQDN が含まれるようにします。
- デジタル署名を使用して証明書テンプレートを作成し、新しい Cisco pxGrid 証明書を生成します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [pxGrid サービス] > [クライアント管理] > [証明書 (Certificates)] の順に選択します。

**ステップ 2** [処理の選択 (I want to)] ドロップダウンリストから、次のオプションのいずれかを選択します。

- [単一の証明書の生成 (証明書署名要求なし) (Generate a single certificate (without a certificate signing request))] : このオプションを選択した場合は、共通名 (CN) を入力する必要があります。
- [単一の証明書の生成 (証明書署名要求あり) (Generate a single certificate (with a certificate signing request))] : このオプションを選択した場合は、証明書署名要求の詳細を入力する必要があります。

**ステップ 3** (オプション) この証明書の説明を入力します。

**ステップ 4** [pxGrid\_Certificate\_Template] のリンクをクリックして証明書テンプレートをダウンロードし、必要に応じて編集します。

**ステップ 5** [サブジェクト代替名 (SAN) (Subject Alternative Name (SAN))] を指定します。複数の SAN を追加できます。次のオプションを使用できます。

- [IP アドレス (IP address)] : この証明書に関連付ける Cisco pxGrid クライアントの IP アドレスを入力します。
- [FQDN] : pxGrid クライアントの FQDN を入力します。

**ステップ 6** [証明書のダウンロード形式 (Certificate Download Format)] ドロップダウンリストから、以下のいずれかのオプションを選択します。



- [Private Enhanced Electronic Mail (PEM) 形式の証明書、PKCS8 PEM 形式のキー (証明書チェーンを含む) (Certificate in Private Enhanced Electronic Mail (PEM) format, key in PKCS8 PEM format (including certificate chain))] : ルート証明書、中間 CA 証明書、およびエンドエンティティ証明書は PEM 形式で表されます。PEM 形式の証明書は BASE64 エンコード ASCII ファイルです。各証明書は「-----BEGIN CERTIFICATE-----」タグで始まり、「-----END CERTIFICATE-----」タグで終わります。エンドエンティティの秘密キーは PKCS\* PEM を使用して格納されています。「-----BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY-----」タグで始まり、「-----END ENCRYPTED PRIVATE KEY-----」タグで終わります。
- [PKCS12形式 (証明書チェーンを含む。つまり証明書チェーンとキーの両方で1ファイル) (PKCS12 format (including certificate chain; one file for both the certificate chain and key))] : 1つの暗号化ファイルにルート CA 証明書、中間 CA 証明書、およびエンドエンティティの証明書と秘密キーを格納するバイナリ形式。

**ステップ7** 証明書のパスワードを入力します。

**ステップ8** [作成 (Create)] をクリックします。

作成した証明書は、[発行された証明書 (Issued Certificates)] ウィンドウに表示されます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [認証局 (Certificate Authority)] > [発行された証明書 (Issued Certificates)]。

(注) Cisco ISE 2.4 パッチ 13 以降、pxGrid サービスの証明書要件がより厳格になりました。pxGrid 証明書に Cisco ISE のデフォルトの自己署名証明書を使用している場合、Cisco ISE 2.4 パッチ 13 以降の適用後に証明書が Cisco ISE によって拒否されることがあります。これは、その証明書の古いバージョンに、SSL サーバーとして指定された Netscape Cert Type 拡張があるためです。クライアント証明書も必要になっているため、これは失敗するようになりました。

非標準の証明書を持つクライアントは、Cisco ISE と統合できません。内部 CA によって発行された証明書を使用するか、適切な使用拡張を指定して新しい証明書を生成します。

- 証明書の [キーの使用法 (Key Usage)] の拡張には、[デジタル署名 (Digital Signature)] フィールドと [キー暗号化 (Key Encipherment)] フィールドが含まれている必要があります。
- 証明書の [拡張キーの使用法 (Extended Key Usage)] の拡張には、[クライアント承認 (Client Authentication)] フィールドと [サーバー承認 (Server Authentication)] フィールドが含まれている必要があります。
- 証明書の [Netscape 証明書タイプ (Netscape Certificate Type)] の拡張は必要ありません。その拡張を含める場合は、[SSL クライアント (SSL Client)] と [SSL サーバー (SSL Server)] の両方を拡張に追加する必要があります。
- 自己署名証明書を使用している場合は、[基本制約 CA (Basic Constraints CA)] フィールドを **TRUE** にし、[キーの使用法 (Key Usage)] の拡張に [キー証明書署名 (Key Cert Sign)] フィールドを含める必要があります。

## Cisco pxGrid クライアントの権限の制御

Cisco pxGrid クライアントの権限を制御するために、pxGrid 許可ルールを作成できます。これらのルールを使用して、Cisco pxGrid クライアントに提供されるサービスを制御します。

さまざまな種類のグループを作成し、Cisco pxGrid クライアントに提供されるサービスをこれらのグループにマッピングできます。[クライアント管理 (Client Management)] ウィンドウの [グループ (Groups)] オプションを使用して、新しいグループを追加します。[クライアント管理 (Client Management)] > [ポリシー (Policies)] ウィンドウで、事前に定義されたグループ (EPS や ANC など) を使用する事前定義された許可ルールを表示できます。事前に定義されたルールで更新できるのは [カスタム操作 (Custom Operations)] フィールドのみであることに注意してください。

pxGrid クライアントの許可ルールを作成するには、以下の手順を実行します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [pxGrid サービス] > [クライアント管理] > [ポリシー (Policy)] の順に選択します。

**ステップ 2** [サービス (Service)] ドロップダウンリストから、次のいずれかのオプションを選択します。

- **com.cisco.ise.pubsub**
- **com.cisco.ise.config.anc**
- **com.cisco.ise.config.profiler**
- **com.cisco.ise.config.trustsec**
- **com.cisco.ise.service**
- **com.cisco.ise.system**
- **com.cisco.ise.radius**
- **com.cisco.ise.sxp**
- **com.cisco.ise.trustsec**
- **com.cisco.ise.mdm**

**ステップ 3** [操作 (Operations)] ドロップダウンリストから、次のいずれかのオプションを選択します。

- **<ANY>**
- **publish**
- **publish /topic/com.cisco.ise.session**
- **publish /topic/com.cisco.ise.session.group**
- **publish /topic/com.cisco.ise.anc**
- **<CUSTOM>** : このオプションを選択すると、カスタム操作を指定できます。



(注) 次の追加属性は、Cisco ISE 3.0 パッチ 5 以降のリリースの REST ID ストアの /topic/com.cisco.ise.session に公開されます。

- identityProvider:Azure
- oid
- tenantID
- preferredUsername

**ステップ 4** [グループ (Groups)] ドロップダウンリストから、このサービスにマッピングするグループを選択します。

事前に定義されたグループ (EPS や ANC など) と手動で追加したグループがこのドロップダウンリストに表示されます。

(注) ポリシーに含まれるグループに属するクライアントのみが、そのポリシーで指定されたサービスに登録できます。たとえば、com.cisco.ise.pubsub サービスの pxGrid ポリシーを定義し、このポリシーに ANC グループを割り当てた場合、ANC グループに属するクライアントのみが com.cisco.ise.pubsub サービスに登録できます。

## Cisco pxGrid クラウドの概要

Cisco pxGrid クラウドは、pxGrid、ERS および Open API のアクセスをクラウドベースのアプリケーションに拡張する新しい Cisco cloud サービスです。Cisco ISE 3.1 パッチ 3 以降は Cisco pxGrid クラウドをサポートしています。

Cisco ISE 展開と Cisco pxGrid クラウド間の接続を許可するには、Cisco ISE 展開内の 1 つ以上の pxGrid ノードで [pxGridクラウド (pxGrid Cloud)] オプションを有効にする必要があります。pxGrid ノードに高可用性を設定すると、一方のノードがアクティブノードの役割を果たし、もう一方のノードがスタンバイモードになります。アクティブノードがダウンすると、スタンバイノードが後を引き継ぎます。

アクティブノードのみが Cisco pxGrid クラウドへの接続を確立し、Cisco ISE 展開と Cisco pxGrid クラウド間のトラフィックを処理します。他の Cisco ISE ノードは Cisco pxGrid クラウドと対話しません。

pxGrid クラウドエージェントは Cisco ISE に存在し、Cisco ISE と Cisco pxGrid クラウド間のブリッジとして機能します。pxGrid クラウドアプリケーションは pxGrid トピックをサブスクライブできます。Cisco ISE の pxGrid クラウドエージェントは Cisco pxGrid クラウドからこのサブスクリプションについて学習し、Cisco ISE で pxGrid サービスへの実際のサブスクリプションを確立します。エージェントは、pxGrid トピックに関する通知を受信すると、pxGrid サービス専用の論理チャネルを介して Cisco pxGrid クラウドに通知を転送します。pxGrid クラウドアプリケーションは、Cisco ISE 展開で pxGrid、ERS、および Open API を呼び出すことができます。pxGrid クラウドエージェントは Cisco pxGrid クラウドから Cisco ISE に REST 要求をプロキシし、応答を Cisco pxGrid クラウドに返します。

シスコとそのパートナー、およびお客様は、pxGridクラウドベースのアプリケーションを開発し、pxGridクラウドオファーに登録できます。これらのアプリケーションは、pxGrid、ERSおよび Open API を使用して Cisco ISE と情報を交換します。

pxGridクラウドサブスクリプションを持つ Cisco ISE のお客様は、Cisco ISE 展開を Cisco pxGridクラウドに登録し、オファーに記載されているアプリケーションを使用できます。これを行うには、以下を行う必要があります。

1. pxGridクラウドサブスクリプションを取得してアクティブ化します。
2. Cisco ISE 展開の 1 つまたは 2 つの pxGrid ノードで pxGrid クラウドサービスを有効にします。
3. Cisco ISE 展開を Cisco pxGridクラウドに登録し（サブスクリプションに関連付け）、認証トークンを受信します。
4. Cisco ISE の [接続の設定 (Setup Connection) ] ウィンドウ ([管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ] [クライアント管理 (Client Management) ] > [pxGridクラウド接続 (pxGrid Cloud Connection) ]) で、認証トークンを入力します。

この操作により、アクティブな pxGridクラウドノードで pxGridクラウドエージェントがアクティブ化され、Cisco ISE 展開と Cisco pxGridクラウド間の接続が確立されます。

5. オファーから pxGridクラウドアプリケーションを選択し、サブスクリプションに関連付けます。これで、アプリケーションは Cisco ISE 展開にアクセスできるようになります。

## Cisco ISE での pxGrid クラウドサービスの有効化

### 始める前に

- Cisco ISE 導入環境で Advantage ライセンスをインストールしてアクティブ化していることを確認します。
- pxGridクラウドエージェントにより、Cisco pxGridクラウドへのアウトバウンド HTTPS 接続が作成されるため、お客様のネットワークがインターネットに到達するためにプロキシを使用している場合は、Cisco ISE プロキシ設定を設定する必要があります。Cisco ISE でプロキシを設定するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [プロキシ (Proxy) ] を選択します。
- Cisco ISE の信頼できる証明書ストアには、Cisco pxGridクラウドによって提示されたサーバー証明書の検証に必要なルート CA 証明書が含まれている必要があります。[シスコサービスの認証用に信頼する (Trust for Authentication of Cisco Services) ] オプションが、このルート CA 証明書に対して有効になっていることを確認します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] を選択します。

**ステップ 2** pxGrid クラウドサービスを有効化するノードをクリックします。

**ステップ 3** [全般設定 (General Settings)] タブで [pxGrid] サービスを有効にします。

**ステップ 4** [pxGrid クラウドを有効にする (Enable pxGrid Cloud)] チェックボックスをオンにします。

pxGrid クラウドサービスを 2 つのノードで有効にして、高可用性を有効にできます。

(注) pxGrid サービスがそのノードで有効になっている場合にのみ、[pxGrid クラウド (pxGrid Cloud)] オプションを有効にできます。

## Cisco ISE の Cisco pxGrid クラウドへの接続

pxGrid クラウドサービスを有効にした後、Cisco ISE 展開を Cisco pxGrid クラウドに接続する必要があります。Cisco ISE 展開を Cisco pxGrid クラウドに登録し、認証トークンを生成する必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [pxGrid サービス (pxGrid Services)] > [クライアント管理 (Client Management)] > [pxGrid クラウド接続 (pxGrid Cloud Connection)] を選択します。

**ステップ 2** [接続の設定 (Setup Connection)] をクリックします。

**ステップ 3** [接続の設定 (Setup Connection)] ウィンドウに認証トークンを入力し、[接続 (Connect)] をクリックします。

接続の設定には、次の手順が含まれます。

- 1. [登録 (Enrollment)]** : 認証トークンを使用して Cisco ISE 展開を登録する要求が pxGrid クラウドに送信されます。この手順が正常に完了すると、Cisco ISE 展開のアクティブノードで pxGrid クラウドエージェントが開始されます。
- 2. pxGrid 接続** : pxGrid クラウドエージェントは、同じ Cisco ISE ノードでローカルに実行されている pxGrid コンポーネントへの永続的な接続を確立します。Cisco ISE からの pxGrid 通知はすべて、この接続を使用して pxGrid クラウドエージェントに送信されます。
- 3. [クラウド接続 (Cloud Connection)]** : pxGrid クラウドエージェントは pxGrid クラウドへの永続的な接続を確立し、論理チャンネルを設定します。これらの論理チャンネルは、Cisco pxGrid クラウドから pxGrid、ERS および Open API 要求を受信し、Cisco pxGrid クラウドに pxGrid 通知を送信するために使用されます。

[pxGrid クラウド接続 (pxGrid Cloud Connection)] ウィンドウで接続の設定の進行状況を確認できます。すべての手順が完了すると、ステータスが [接続済み (Connected)] として表示され、アクティブな pxGrid ノードの名前が表示されます。

pxGrid クラウド接続を終了するには、[pxGrid クラウド接続 (pxGrid Cloud Connection)] ウィンドウで [切断 (Disconnect)] をクリックします。この操作により、Cisco ISE 展開が Cisco pxGrid クラウドから切断され、アクティブノードの pxGrid クラウドエージェントが終了します。

Cisco ISE 展開が Cisco pxGrid クラウドに接続されている場合、pxGrid クラウドエージェント（Hermes プロセスと呼ばれる）が **show application status ise** CLI コマンドの出力に表示されます。

## Cisco ISE での pxGrid クラウドサービスの無効化

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] を選択します。

**ステップ 2** pxGrid ノードの隣にあるチェックボックスをオンにして [編集 (Edit) ] をクリックします。

**ステップ 3** [pxGrid クラウドを有効にする (Enable pxGrid Cloud) ] チェックボックスをオフにします。

この操作により、Cisco ISE 展開で pxGrid クラウドエージェントが停止します。必要に応じて、後で pxGrid クラウドサービスを再度有効にすることができます。

## pxGrid クラウドポリシーの設定

デフォルトでは、pxGrid クラウドアプリケーションは Cisco ISE 展開のすべての pxGrid、ERS、またはオープン API にアクセスできません。Cisco ISE でポリシーを設定して、アクセスを明示的に許可する必要があります。

ポリシーを作成し、Cisco ISE 展開と pxGrid クラウドサービス間で許可または拒否する内容を指定できます。各パートナー環境に固有の認証ポリシーは、クラウドポータルで設定できます。pxGrid クラウドポリシーを設定するには、Cisco ISE Advantage ライセンスが必要になります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ] > [クライアント管理 (Client Management) ] > [pxGrid クラウドポリシー (pxGrid Cloud Policy) ] を選択します。

**ステップ 2** [pxGrid サービス (pxGrid Services) ] 領域で、リストから必要なサービスを選択します。サービスの名前をクリックすることで、1 つ以上の pxGrid サービスを有効にできます。

**ステップ 3** [ERS API] 領域で、[ERS API] オプションを有効にして、pxGrid クラウドアプリケーションへの ERS API アクセスを提供します。

ERS サービスが Cisco ISE で無効になっている場合、この [ERS API] オプションは無効になっています。

Cisco ISE でこのサービスを有効にするには、次の手順を実行します。

1. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [API 設定 (API Settings) ] > [API サービス設定 (API Service Settings) ] を選択します。
2. [ERS (読み取り/書き込み) (ERS (Read/Write)) ] オプションを有効にします。

**ステップ 4** [オープン API (Open API) ] 領域で、[オープン API (Open API) ] オプションを有効にして、pxGrid クラウドアプリケーションへのオープン API アクセスを提供します。

[オープン API (Open API) ] オプションが Cisco ISE で無効になっている場合、この [オープン API (Open API) ] オプションは無効になります。

Cisco ISE でこのサービスを有効にするには、次の手順を実行します。

1. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [API 設定 (API Settings) ] > [API サービス設定 (API Service Settings) ] を選択します。

2. [オープン API (読み取り/書き込み) (Open API (Read/Write)) ] オプションを有効にします。

- (注)
- デフォルトでは、ERS オプションとオープン API オプションの両方が [pxGrid クラウドポリシー (pxGrid Cloud Policy) ] ウィンドウで無効になっています。
  - ERS オプションまたはオープン API オプションを有効にすると、デフォルトでは、pxGrid クラウドアプリケーションに読み取り専用アクセス権が付与されます (HTTP GET 操作のみ実行可能)。POST、PUT、および DELETE 操作も許可する場合は、[pxGrid クラウドポリシー (pxGrid Cloud Policy) ] ウィンドウで [読み取り/書き込み (Read/Write) ] オプションを有効にします。

## Cisco pxGrid クラウドクライアント

pxGrid クラウドアプリケーションを表示するには、[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ] > [クライアント管理 (Client Management) ] > [クライアント (Clients) ] > [pxGrid クラウドクライアント (pxGrid Cloud Clients) ] を選択します。

pxGrid クラウドサービスは、pxGrid クラウドサブスクライバが選択して使用できる登録済みアプリケーションのコレクションを提供します。たとえば、サブスクライバが Cisco ISE 展開を Cisco pxGrid クラウドに登録し、2 つのアプリケーションを使用する場合、その 2 つのアプリケーションは [pxGrid クラウドクライアント (pxGrid Cloud Clients) ] タブにリストされます。このタブでは pxGrid クラウドアプリケーションのみを確認できます。このタブから変更を加えることはできません。

また、[概要 (Summary) ] ウィンドウ ([管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (Services) ] > [概要 (Summary) ]) の [合計クライアント数 (Total Clients) ] ペインで、この展開で現在実行されている pxGrid クラウドアプリケーションの合計数を確認できます。

## pxGrid ノードの高可用性

2 つ以上の pxGrid ノードを設定して、高可用性を有効にできます。Cisco ISE 展開が Cisco pxGrid クラウドに正常に接続されると、ノードの 1 つがアクティブノードとして選択され、pxGrid クラウドエージェントがそのノードで開始されます。アクティブノードがダウンした場合、またはアクティブノードへのネットワーク接続が失われた場合、スタンバイノードがアクティブ状

態に移行します。pxGrid クラウドエージェントがスタンバイノードで開始され、Cisco pxGrid クラウドへの接続が再度確立されます。



(注) フェールオーバープロセスには、約 30 秒かかる場合があります。

表 13: 高可用性応答をトリガーするイベント

イベント (Event)	高可用性応答
アクティブノードで pxGrid クラウドサービスが無効になっている	スタンバイノードがすぐにアクティブノードになります。
クラッシュまたはユーザー開始シケンスによりアクティブノードが再起動されている	スタンバイノードがアクティブになります。再起動されたノードは、起動するとスタンバイノードになり、アクティブノードをモニターします。
1つの pxGrid ノードを使用した展開 (またはスタンドアロン Cisco ISE ノード) のアップグレード	アップグレード後、ノードはアクティブノードとして機能します。
アクティブノードとスタンバイノードを使用した展開のアップグレード	アップグレード後、スタンバイノードはスタンバイのままとなり、アクティブノードをモニターし続けます。 アクティブノードがアップグレードされると、スタンバイノードがアクティブノードを引き継ぎます。アップグレードされたノードは、起動するとスタンバイノードになり、アクティブノードをモニターします。
アクティブノードとスタンバイノードの間でネットワークの問題が発生する	両方のノードがアクティブモードで動作します。この状態が発生すると、両方のノードの名前が [pxGrid クラウド接続 (pxGrid Cloud Connection)] ウィンドウに表示されます。ノード間の接続が復元されると、一方のノードがアクティブノードとして選択され、もう一方のノードがスタンバイノードとして機能します。
展開に新しい pxGrid ノードを追加する	新しいノードは、最初はアクティブノードとして機能します。ノードが完全に同期され、ピアと通信できるようになると、いずれかのノードがアクティブノードとして選択されます。

次の設定変更により、pxGrid クラウドエージェントが再起動されます。

- pxGrid システム証明書の交換
- 管理システム証明書の交換
- 信頼証明書の [ISE 内の認証用に信頼する (Trust for authentication within ISE)] または [シスコ サービスの認証用に信頼する (Trust for authentication of Cisco Services)] オプションの有効化または無効化

- Cisco ISE プロキシ設定の変更
- Cisco pxGrid クラウドの ERS サービスの有効化または無効化
- [pxGrid クラウドポリシー (pxGrid Cloud Policy) ] ウィンドウでの pxGrid サービスの有効化または無効化

## pxGrid クラウドサービスに固有のログファイル

pxGrid クラウドサービスに関連する問題がある場合は、アクティブな pxGrid ノードのログファイルを確認できます。

Log File	目次	入手先
pxcloud.log	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pxGrid クラウドサービスの設定変更</li> <li>• pxGrid クラウドサービスの接続ステータス</li> <li>• 高可用性ステータス (アクティブノードの選択、障害の検出など)</li> </ul>	pxGrid クラウドサービスが有効になっている Cisco ISE ノード
hermes.log	<p>以下を含む、pxGrid クラウドエージェントによって記録されるすべてのアクティビティ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco ISE および Cisco pxGrid クラウドの接続ステータス</li> <li>• pxGrid トピックのサブスクリプションステータス</li> <li>• Cisco pxGrid クラウドからの pxGrid、ERS および Open API 要求の処理</li> <li>• Cisco ISE で加えた設定変更</li> </ul>	<p>アクティブな pxGrid ノード</p> <p>(注) スタンバイノードが以前アクティブだった場合、hermes.log はそのノードで保持されますが、ログファイルはスタンバイ状態に移行した後は更新されません。</p>

これらのログファイルは、[デバッグログを含める (Include Debug Logs) ] オプションを有効にすると、Cisco ISE サポートバンドルに含まれます。これらのログをダウンロードするには、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [ログのダウンロード (Download Logs) ] > [デバッグログ (Debug Logs) ] > [アプリケーションログ (Application Logs) ] を選択します。

## pxGrid クラウドサービスのデバッグログレベルの設定

pxcloud.log および hermes.log ファイルに含まれる詳細レベルを設定するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [デバッグウィザード (Debug Wizard) ] > [デバッグログの設定 (Debug Log Configuration) ] を選択します。

ステップ2 pxGrid ノードをクリックします。

ステップ3 [pxGridクラウド (pxGrid Cloud) ]をクリックします。

ステップ4 [ログレベル (Log Level) ] ドロップダウンリストから、次のオプションのいずれかを選択します。

- **Trace**
- **デバッグ (Debug)**
- **情報 (Info)**
- [警告 (Warn) ]
- **エラー**
- **Fatal**

選択したログレベルは、pxcloud.log と hermes.log の両方に適用されます。

(注) hermes.log は、[デバッグ (Debug) ]、[情報 (Info) ]、[警告 (Warn) ]、および[エラー (Error) ] の各ログレベルのみをサポートしているため、[トレース (Trace) ]を選択すると、[デバッグ (Debug) ]が hermes.log のログレベルとして設定されます。[致命的 (Fatal) ]を選択した場合、hermes.log のログレベルは[エラー (Error) ]に設定されます。

---

## 展開内のノードの表示

[展開ノード (Deployment Nodes) ] ウィンドウで、展開を構成するプライマリとセカンダリのすべての Cisco ISE ノードを表示できます。

ステップ1 プライマリ Cisco ISE 管理者ポータルにログインします。

ステップ2 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] の順に選択します。

ステップ3 左側のナビゲーション ペインで、[展開 (Deployment) ] をクリックします。

展開を構成するすべての Cisco ISE ノードが表示されます。

---

## MnT ノードからのエンドポイント統計データのダウンロード

MnT ノードからネットワークに接続するエンドポイントの統計データをダウンロードできます。ロード、CPU 使用率、認証トラフィックデータを含む主要パフォーマンスメトリック (KPM) が使用可能です。ネットワークの問題の監視およびトラブルシューティングに使用で



きます。日次 KPM 統計情報または過去 8 週間の KPM 統計情報をダウンロードするには、Cisco ISE (CLI) から、**application configure ise** コマンドを使用し、オプション 12 または 13 を使用します。

このコマンドの出力では、エンドポイントに関する次のデータが提供されます。

- ネットワーク上のエンドポイントの総数
- 正常な接続を確立したエンドポイントの数
- 認証に失敗したエンドポイントの数
- 毎日の接続済みの新しいエンドポイントの総数
- 毎日のオンボーディングしたエンドポイントの総数

出力には、タイムスタンプの詳細、展開内の各ポリシーサービスノード (PSN) を介して接続したエンドポイントの総数、エンドポイントの総数、アクティブエンドポイント、負荷、および認証トラフィックの詳細も含まれています。

このコマンドの詳細については、『Cisco Identity Services Engine CLI リファレンスガイド』を参照してください。

## データベースのクラッシュまたはファイルの破損の問題

Cisco ISE は、データ損失が発生する停電またはその他の理由により、Oracle データベースファイルが破損している場合にクラッシュすることがあります。インシデントに応じて、データ損失から回復するには、次の手順を実行します。

- 展開で PAN が破損した場合は、[セカンダリ PAN をプライマリ PAN に昇格する](#)必要があります。
- 『Cisco Identity Services Engine CLI Reference Guide』の説明に従って、小規模な展開またはその他の理由により、セカンダリ PAN を昇格できない場合は、利用可能な最新のバックアップを[復元](#)します。
- PSN が破損している場合は、『Cisco Identity Services Engine CLI Reference Guide』の説明に従って、登録解除、設定のリセット、および登録を行います。
- スタンドアロンデバイスの場合は、『Cisco Identity Services Engine CLI Reference Guide』の説明に従って最新のバックアップを復元します。



(注) 最新の構成変更が失われないようにするために、スタンドアロンデバイスからバックアップを定期的に取得します。

## モニターリングのためのデバイス設定

MnT ノードは、ネットワーク上のデバイスからのデータを受信し、使用して、ダッシュボードに表示されます。MnT ノードとネットワークデバイス間の通信を有効にするには、スイッチと NAD を正しく設定する必要があります。

## プライマリおよびセカンダリの Cisco ISE ノードの同期

Cisco ISE の構成に変更を加えることができるのは、プライマリ PAN からのみです。設定変更はすべてのセカンダリ ノードに複製されます。何らかの理由でこの複製が正しく実行されない場合は、プライマリ PAN に手動でセカンダリ PAN を同期できます。

---

**ステップ 1** プライマリ PAN にログインします。

**ステップ 2** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] の順に選択します。

**ステップ 3** プライマリ PAN と同期させるノードの横にあるチェックボックスをオンにし、[同期を更新 (Syncup) ] をクリックして完全データベース複製を強制的に実行します。

---

## ノード ペルソナとサービスの変更

Cisco ISE ノードの設定を編集して、そのノードで実行されているペルソナおよびサービスを変更できます。

### 始める前に

- PSN で実行されるサービスを有効または無効にしたり、PSN を変更したりする場合は、そのサービスが実行されるアプリケーション サーバー プロセスを再起動します。これらのサービスが再起動されるまで遅延が発生します。
- このサービスの再起動の遅延により、自動フェールオーバーが開始される場合があります (展開内で有効になっている場合)。これを回避するには、自動フェールオーバー構成がオフになっていることを確認します。

---

**ステップ 1** プライマリ PAN にログインします。

**ステップ 2** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] の順に選択します。

**ステップ 3** ペルソナまたはサービスを変更するノードの隣にあるチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit) ] をクリックします。

**ステップ 4** 必要なサービスおよびペルソナを選択します。

**ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックします。

**ステップ 6** プライマリ PAN でアラームの受信を確認して、ペルソナまたはサービスの変更を確認します。ペルソナまたはサービスの変更が正常に保存されなかった場合、アラームは生成されません。

## Cisco ISE でのノードの変更による影響

Cisco ISE で次のいずれかの変更を行うと、そのノードが再起動するため、遅延が発生します。

- ノードの登録 (スタンドアロンからセカンダリへ)
- ノードの登録解除 (セカンダリからスタンドアロンへ)
- プライマリ ノードからスタンドアロンへの変更 (他のノードが登録されていない場合は、プライマリからスタンドアロンに変更されます)
- 管理ノードの昇格 (セカンダリからプライマリへ)
- ペルソナの変更 (ノードからポリシーサービスまたは監視ペルソナを割り当てたり、削除したりする場合)
- ポリシー サービス ノードでのサービスの変更 (セッションとプロファイラ サービスを有効または無効にします)
- プライマリでのバックアップの復元 (同期操作がトリガーされ、プライマリ ノードからセカンダリ ノードにデータが複製されます)



(注) セカンダリ管理ノードをプライマリ PAN の位置に昇格させると、プライマリノードがセカンダリロールになります。これにより、プライマリノードとセカンダリノードの両方が再起動し、遅延が発生します。

## ポリシー サービス ノード グループの作成

2つ以上のポリシーサービスノード (PSN) が同じ高速ローカルエリアネットワーク (LAN) に接続されている場合は、同じノードグループに配置することを推奨します。この設計は、グループにローカルの重要度が低い属性を保持し、ネットワークのリモートノードに複製される情報を減らすことによって、エンドポイントプロファイリングデータのレプリケーションを最適化します。ノードグループメンバーは、ピアグループメンバーの可用性もチェックします。グループがメンバーに障害が発生したことを検出すると、障害が発生したノードの URL にリダイレクトされたすべてのセッションをリセットし、回復することを試行します。

ノードグループは、URLリダイレクト（ポスチャサービス、ゲストサービス、およびMDM）が適用されるセッションのPSNフェールオーバーに使用されます。



- (注) すべてのPSNを同じノードグループの同じローカルネットワークの部分に置くことを推奨します。PSNは、同じノードグループに参加するために負荷分散クラスタの一部である必要はありません。ただし、負荷分散クラスタの各ローカルPSNは通常同じノードグループに属している必要があります。

ノードグループにメンバーとしてPSNを追加する前に、ノードグループを作成する必要があります。管理者ポータルで[展開 (Deployment)]ウィンドウで、PSNグループを作成、編集、および削除できます。

### 始める前に

ノードグループメンバーはTCP/7800を使用して通信できます。

**ステップ1** Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu)]アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)]>[システム (System)]>[展開 (Deployment)]の順に選択します。

**ステップ2** 左側のナビゲーションウィンドウの上部にある[設定 (Settings)]アイコンをクリックします。

**ステップ3** [ノードグループの作成 (Create Node Group)]をクリックします。

**ステップ4** ノードグループに付ける一意の名前を入力します。

- (注) ノード登録で望ましくない問題が発生する可能性があるため、**None**という名前でノードグループを設定することは推奨されません。

**ステップ5** (任意) ノードグループの説明を入力します。

**ステップ6** (任意) [MARキャッシュ分散の有効化 (Enable MAR Cache Distribution)]チェックボックスをオンにし、その他のオプションを入力します。このオプションを有効にする前に、[Active Directory]ウィンドウでMARが有効になっていることを確認します。

**ステップ7** [送信 (Submit)]をクリックして、ノードグループを保存します。

ノードグループを保存すると、左側のナビゲーションウィンドウにそのグループが表示されます。左側のペインにノードグループが表示されていない場合、そのグループは非表示になっている可能性があります。非表示オブジェクトを表示するには、ナビゲーションペインで[展開 (Expand)]ボタンをクリックします。

### 次のタスク

ノードグループにノードを追加するか、またはノードを編集するには、[ポリシーサービス (Policy Service)]領域の[ノードをノードグループに含める (Include node in node group)]ドロップダウンリストからノードグループを選択します。

## 展開からのノードの削除

展開からノードを削除するには、ノードの登録を解除する必要があります。登録解除されたノードは、スタンドアロン Cisco ISE ノードになります。

これはプライマリ PAN から受信した最後の設定を保持し、管理、ポリシーサービス、およびモニタリングであるスタンドアロンノードのデフォルトのペルソナを担当します。MnT ノードを登録解除した場合、このノードは syslog ターゲットではなくなります。

プライマリ PSN の登録が取り消されると、エンドポイント データは失われます。スタンドアロンノードになった後も PSN にエンドポイント データを残すには、以下のいずれかを実行します。

- プライマリ PAN からバックアップを取得し、PSN がスタンドアロンノードになったときに、このデータバックアップを復元します。
- PSN のペルソナを管理者（セカンダリ PAN）に変更し、管理者ポータルの [展開 (Deployment) ] ウィンドウからデータを同期してから、ノードを登録解除します。この時点で、このノードに、すべてのデータがあります。この後、既存の展開にセカンダリ PAN を追加できます。

プライマリ PAN の [展開 (Deployment) ] ウィンドウからこれらの変更を表示できます。ただし、変更が反映され、[展開 (Deployment) ] ウィンドウに表示されるには 5 分間の遅延が生じます。

### 始める前に

展開からセカンダリノードを削除する前に、必要に応じて後で復元できるように Cisco ISE 設定のバックアップを実行します。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] の順に選択します。
  - ステップ 2** 削除するセカンダリ ノードの隣のチェックボックスをオンにして、[登録解除 (Deregister) ] をクリックします。
  - ステップ 3** [OK] をクリックします。
  - ステップ 4** プライマリ PAN のアラームの受信を確認し、セカンダリノードの登録が正常に解除されたことを確認します。セカンダリノードのプライマリ PAN からの登録の解除が失敗した場合は、このアラームは生成されません。
-

## Cisco ISE ノードのシャットダウン

Cisco ISE CLI から **halt** コマンドを実行する前に、Cisco ISE アプリケーションサービスを停止し、バックアップ、復元、インストール、アップグレード、または削除操作を実行中でないことを確認します。Cisco ISE がこれらのいずれかの操作を行っている間に **halt** コマンドを発行すると、次のいずれかの警告メッセージが表示されます。

```
WARNING: A backup or restore is currently in progress! Continue with halt?
```

```
WARNING: An install/upgrade/remove is currently in progress! Continue with halt?
```

**halt** コマンドの使用時に他のプロセスが実行されていない場合、または表示される警告メッセージに応じて **yes** と入力した場合は、次の質問に回答する必要があります。

```
Do you want to save the current configuration?
```

既存の Cisco ISE 構成を保存するために **yes** と入力すると、次のメッセージが表示されます。

```
Saved the running configuration to startup successfully.
```



(注) アプライアンスを再起動する前に、アプリケーションプロセスを停止することをお勧めします。

これは、Cisco ISE の再起動にも適用されます。詳細については、『[Cisco Identity Services Engine CLI リファレンス ガイド](#)』を参照してください。

## ノードを再登録する必要があるシナリオの例

次の表は、ノードが破損した場合にノードを再登録する必要があるシナリオの一部をまとめたものです。

シナリオ	必要な作業
プライマリ PAN 以外のノードのいずれかが破損している場合	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 障害が発生したノードを展開から登録解除します。</li> <li>2. 障害が発生したノードに Cisco ISE を再インストールします。</li> <li>3. 既存の展開にノードを再登録します。</li> </ol> <p>(注) 登録の前または後に、古い証明書をノードにインポートする必要があります。</p>

シナリオ	必要な作業
プライマリ PAN が破損している場合	<p>たとえば、N1（プライマリ PAN）と N2（セカンダリ PAN）の 2 つのノードがある場合</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. セカンダリ PAN（N2）をプライマリ PAN に昇格させます。</li> <li>2. 障害が発生したノード（N1）を展開から削除します。</li> <li>3. 障害が発生したノード（N1）に Cisco ISE を再インストールします。</li> <li>4. 展開するセカンダリ PAN としてノード（N1）を登録します。</li> <li>5. 登録が完了したら、古い証明書をノード（N1）にインポートします。</li> <li>6. ノード（N1）をプライマリ PAN に再昇格させ、以前と同様の展開にします。</li> </ol>
プライマリ PAN とセカンダリ PAN の両方が破損している場合	<p>たとえば、N1（プライマリ PAN）と N2（セカンダリ PAN）の 2 つのノードがある場合</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. プライマリ PAN ノード（N1）とセカンダリ PAN ノード（N2）に Cisco ISE を再インストールします。</li> <li>2. プライマリ PAN ノード（N1）で設定のバックアップを復元します。</li> <li>3. プライマリ PAN ノード（N1）で古い証明書をインポートします。</li> <li>4. 他のノード（N2）をセカンダリ PAN として展開に登録します。</li> <li>5. 他のノードで reset-config を実行し、展開にノードを登録します。</li> <li>6. すべてのノードに証明書をインポートします。</li> </ol> <p>(注) プライマリ PAN とセカンダリ PAN が VM の場合、Cisco ISE を再インストールすると UDI が変更される可能性があるため、新しい UDI でライセンスを再インストールする必要があります。</p>

# スタンドアロン Cisco ISE ノードのホスト名または IP アドレスの変更

スタンドアロン Cisco ISE ノードのホスト名、IP アドレス、またはドメイン名を変更できます。ただし、ノードのホスト名として **localhost** を使用することはできません。

## 始める前に

Cisco ISE ノードが分散展開の一部である場合、展開から削除し、スタンドアロンノードであることを確認する必要があります。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE CLI から **hostname**、**ip address**、または **ip domain-name** の各コマンドを使用して Cisco ISE ノードのホスト名または IP アドレスを変更します。
- ステップ 2** すべてのサービスを再起動するために、Cisco ISE CLI から **application stop ise** コマンドを使用して Cisco ISE アプリケーション設定をリセットします。
- ステップ 3** Cisco ISE ノードは、分散展開の一部である場合はプライマリ PAN に登録します。

(注) Cisco ISE ノードの登録時にホスト名を使用する場合、登録するスタンドアロンノードの完全修飾ドメイン名 (FQDN) (たとえば、*abc.xyz.com*) は、プライマリ PAN から DNS を使用して解決する必要があります。解決できない場合は、ノード登録が失敗します。DNS サーバーに、分散展開の一部である Cisco ISE ノードの IP アドレスと FQDN を入力する必要があります。

セカンダリノードとして Cisco ISE ノードを登録した後、プライマリ PAN は IP アドレス、ホスト名、またはドメイン名への変更を展開内の他の Cisco ISE ノードに複製します。

---





## 第 4 章

# 基本的なセットアップ

- [管理ポータル \(358 ページ\)](#)
- [Cisco ISE 国際化およびローカリゼーション \(382 ページ\)](#)
- [MAC アドレスの正規化 \(390 ページ\)](#)
- [Cisco ISE 展開のアップグレード \(391 ページ\)](#)
- [管理者アクセス コンソール \(391 ページ\)](#)
- [Cisco ISE でのプロキシの設定 \(392 ページ\)](#)
- [管理ポータルで使用されるポート \(394 ページ\)](#)
- [Cisco ISE アプリケーションプログラミング インターフェイス ゲートウェイの設定 \(394 ページ\)](#)
- [API サービスの有効化 \(395 ページ\)](#)
- [外部 RESTful サービスソフトウェア開発キット \(402 ページ\)](#)
- [システム時刻とネットワーク タイム プロトコル サーバー設定の指定 \(402 ページ\)](#)
- [システムの時間帯の変更 \(403 ページ\)](#)
- [通知をサポートするための SMTP サーバーの設定 \(404 ページ\)](#)
- [インタラクティブヘルプ \(405 ページ\)](#)
- [セキュアロック解除クライアントメカニズムの有効化 \(406 ページ\)](#)
- [連邦情報処理標準モードのサポート \(407 ページ\)](#)
- [Diffie-Hellman アルゴリズムを使用したセキュアな SSH キー交換 \(412 ページ\)](#)
- [セキュア syslog 送信のための Cisco ISE の設定 \(412 ページ\)](#)
- [デフォルトのセキュア syslog コレクタ \(419 ページ\)](#)
- [オフライン メンテナンス \(420 ページ\)](#)
- [エンドポイント ログイン クレデンシャルの設定 \(421 ページ\)](#)
- [Cisco ISE での証明書の管理 \(421 ページ\)](#)
- [Cisco ISE CA サービス \(478 ページ\)](#)
- [OCSP サービス \(519 ページ\)](#)
- [管理者のアクセス ポリシーの設定 \(526 ページ\)](#)
- [管理者アクセスの設定 \(527 ページ\)](#)

# 管理ポータル

図 2: Cisco ISE 管理ポータル

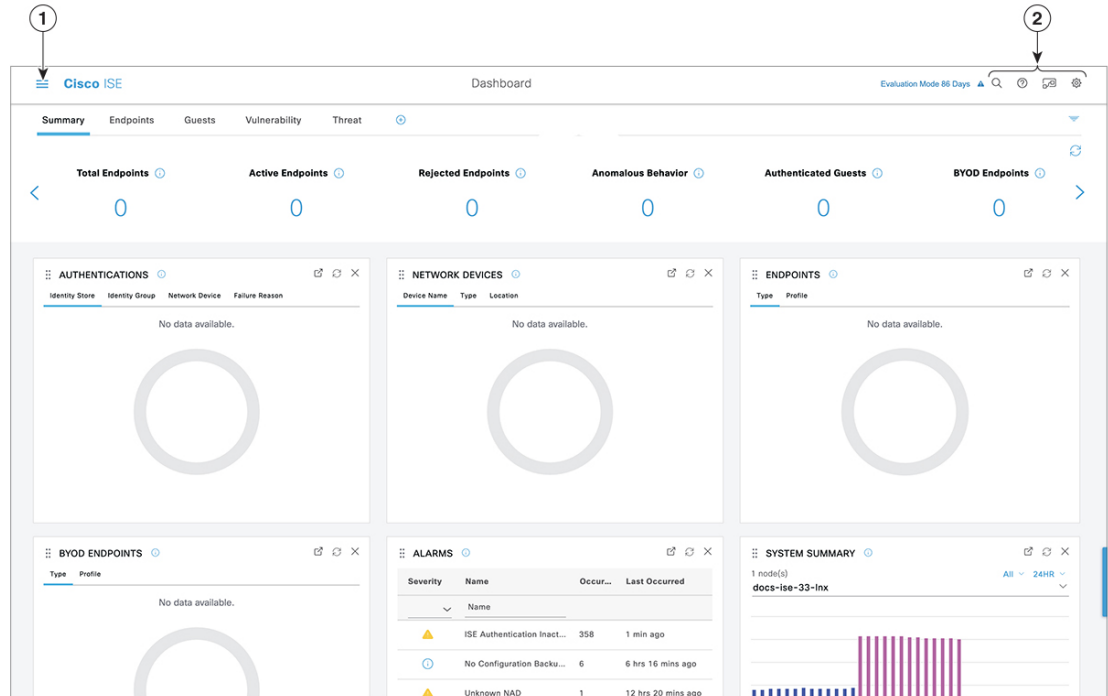
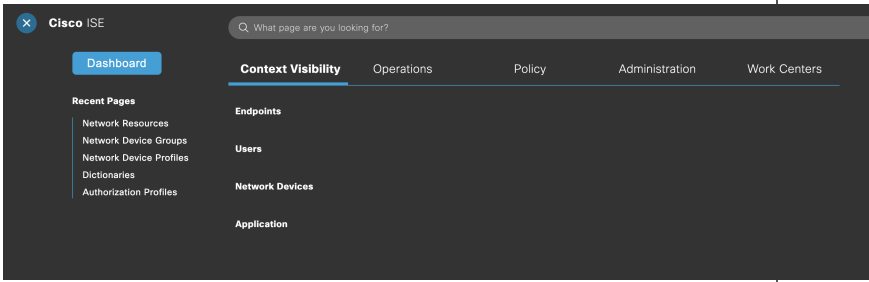


表 14: Cisco ISE 管理ポータルのコンポーネント

<p>1</p>	<p>メニューアイコン</p>	<p>[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックすると、次のメニューを含むスライドインウィンドウが表示されます。スライドインメニューウィンドウには、必要なウィンドウを見つけるための検索バーもあります。ホームページで [ダッシュボード (Dashboard) ] をクリックします。</p> <p><b>図 3: Cisco ISE メインメニュー</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• [コンテキストの可視性 (Context Visibility) ]: コンテキストの可視性ウィンドウには、エンドポイント、ユーザー、およびネットワーク アクセス デバイス (NAD) に関する情報が表示されます。コンテキスト可視性情報は、登録したライセンスに応じて、機能、アプリケーション、個人所有デバイスの持ち込み (BYOD) 、およびその他のカテゴリでセグメント化されます。コンテキスト可視性ウィンドウは、中央データベースを使用し、データベーステーブル、キャッシュ、バッファから情報を収集します。その結果、コンテキスト可視性ダッシュレットとリストのコンテンツがすぐに更新されます。コンテキスト可視性ウィンドウは上部のダッシュレットおよび下部の情報のリストから構成されます。リストのカラム属性を変更することによってデータをフィルタすると、変更したコンテンツを表示するためにダッシュレットが更新されます。</li> <li>• [ポリシー (Policy) ]: ポリシーウィンドウには、認証、許可、プロファイリング、ポスチャ、クライアントプロビジョニングの領域でネットワークセキュリティを管理するためのツールが含まれています。</li> <li>• [管理 (Administration) ]: 管理ウィンドウには、Cisco ISE ノード、ライセンス、証明書、ネットワークデバイス、ユーザー、エンドポイント、およびゲストサービスを管理するためのツールが含まれています。</li> </ul>
----------	-----------------	--

2	右上のメニューアイコン	
---	-------------	--



このアイコンを使用してエンドポイントを検索し、プロフィール、障害、ID ストア、ロケーション、デバイスタイプ別にそれらの分布を表示します。




アイコンをクリックすると、複数のリソースへのアクセスを提供する [インタラクティブヘルプ](#) メニューが表示されます。



このアイコンをクリックすると、次のオプションにアクセスできます。

- [PassiveIDセットアップ (PassiveID Setup) ] : [PassiveIDセットアップ (PassiveID Setup) ] オプションでは、Active Directory を使用してパッシブ ID をセットアップする [PassiveIDセットアップ (PassiveID Setup) ] ウィザードが起動されます。外部認証サーバーからユーザー ID と IP アドレスを収集し、認証済み IP アドレスを対応するサブスクリバに配信するように、サーバーを設定します。
- [可視性セットアップ (Visibility Setup) ] : [可視性セットアップ (Visibility Setup) ] は、アプリケーション、ハードウェアインベントリ、USB ステータス、ファイアウォールステータス、Windows エンドポイントの一般的なコンプライアンスステータスなどのエンドポイントデータを収集する、価値の実証 (PoV) サービスです。収集されたデータは、Cisco ISE に送信されます。[ISE 可視性セットアップ (ISE Visibility Setup) ] ウィザードを起動すると、IP アドレスの範囲を指定して、ネットワークの特定セグメントまたはエンドポイントグループに対してエンドポイント検出を実行できます。

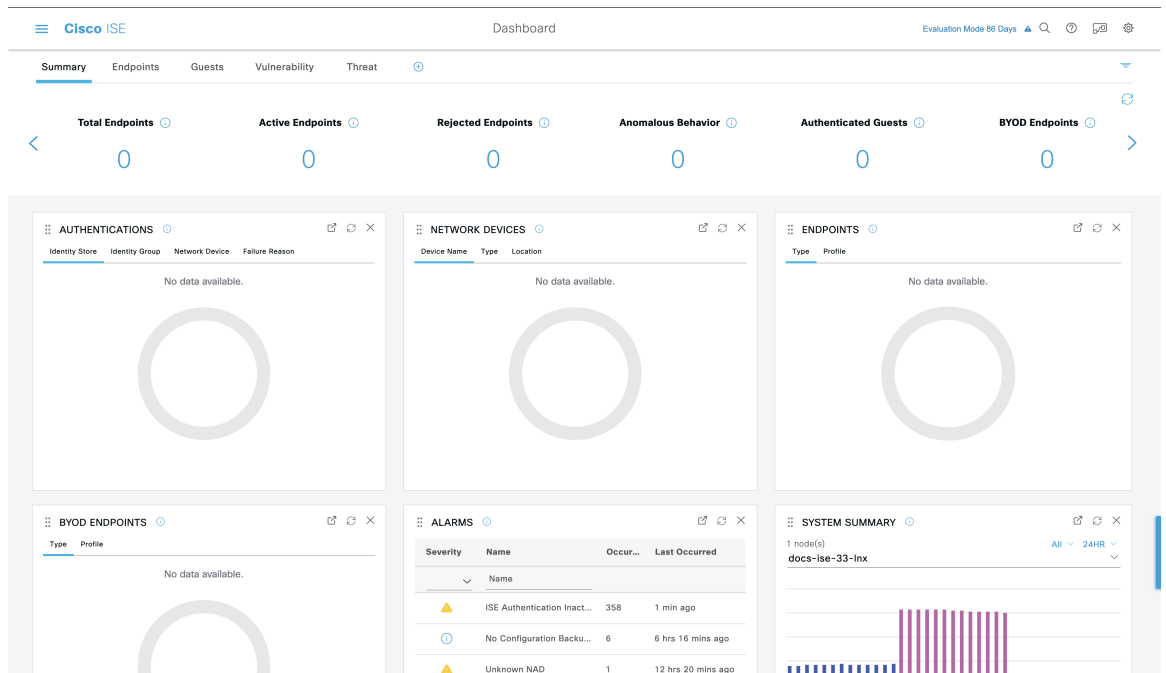
PoV サービスは Cisco Stealth Temporal エージェントを使用して、エンドポイントポスチャデータを収集します。Cisco ISE は、管理者アカウントタイプで Windows を実行しているコンピュータに Cisco Stealth Temporal エージェントをプッシュし、一時的な実行ファイルを自動実行してコンテキストを収集します。その後、エージェントは自動的に削除されます。Cisco Stealth Temporal エージェントのオプションデバッグ機能を使用するには、[エンドポイントロギング (Endpoint Logging) ] チェックボックス ([メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[可視性セットアップ (Visibility Setup) ] > [ポスチャ (Posture) ] を選択) をチェックして、1 つまた

		<p>は複数のエンドポイントにデバッグログを保存します。ログは、次のいずれかの場所で参照できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C:\WINDOWS\syswow64\config\systemprofile\ (64 ビット オペレーティング システム)</li> <li>• C:\WINDOWS\system32\config\systemprofile\ (32 ビット オペレーティング システム)</li> <li>• [エンドポイントスクリプトの実行 (Run Endpoint Scripts) ] : 接続されたエンドポイントでスクリプトを実行して、組織の要件に準拠する管理タスクを実行するには、このオプションを選択します。これには、使用されていないソフトウェアのアンインストール、プロセスやアプリケーションの開始または終了、特定のサービスの有効化または無効化などのタスクが含まれます。</li> <li>•  このアイコンをクリックすると、オンラインヘルプの起動やアカウント設定の構成など、システムアクティビティのメニューが表示されます。</li> </ul>
--	--	--

## Cisco ISE ホームのダッシュボード

Cisco ISE ホームダッシュボードには、効果的なモニターリングおよびトラブルシューティングに必要な、統合された相関性のあるライブ統計データが表示されます。ダッシュボード要素には通常、24時間のアクティビティが表示されます。次の図に、Cisco ISE ダッシュボードで使用できる情報を例示します。Cisco ISE ダッシュボードデータはプライマリポリシー管理ノード (PAN) のポータルでのみ表示されます。

図 4: Cisco ISE ホームダッシュボード



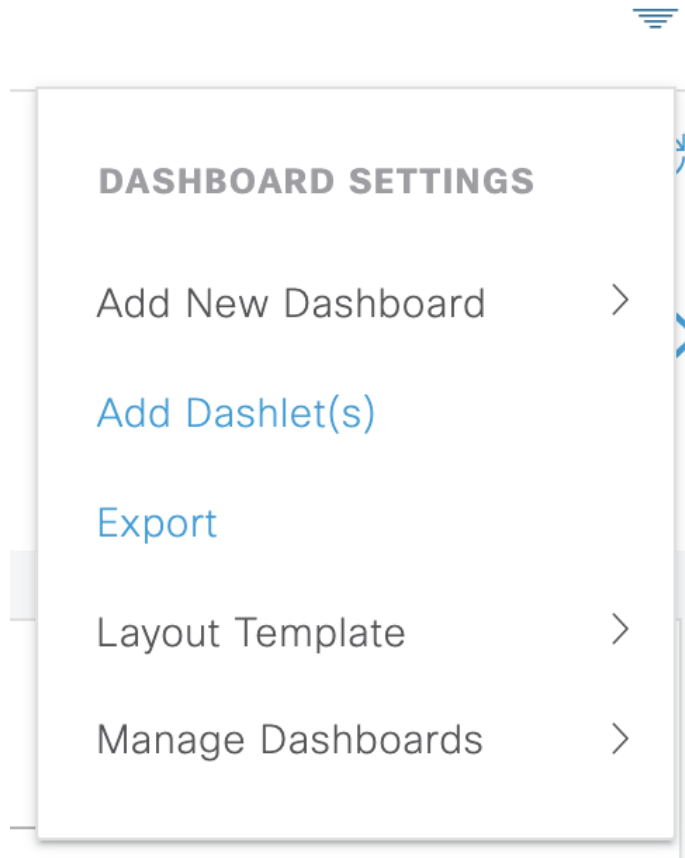
[ホーム (Home)] ページには、Cisco ISE データを表示する 5 つのデフォルトのダッシュボードがあります。これらの各ダッシュボードには、複数の事前定義ダッシュレットがあります。

- **[概要 (Summary)]** : このダッシュボードには、線形の [メトリック (Metrics)] ダッシュレット、円グラフダッシュレット、およびリストダッシュレットがあります。[メトリック (Metrics)] ダッシュレットは設定できません。このダッシュボードにはデフォルトでは、[ステータス (Status)]、[エンドポイント (Endpoints)]、[エンドポイントカテゴリ (Endpoint Categories)]、[ネットワークデバイス (Network Devices)] があります。
- **[エンドポイント (Endpoints)]** : このダッシュボードにはデフォルトでは、[ステータス (Status)]、[エンドポイント (Endpoints)]、[エンドポイントカテゴリ (Endpoint Categories)]、[ネットワークデバイス (Network Devices)] があります。
- **[ゲスト (Guests)]** : このダッシュボードには、ゲストユーザータイプ、ログイン失敗、およびアクティビティのロケーションに関する情報を提供するダッシュレットがあります。
- **[脆弱性 (Vulnerability)]** : このダッシュボードには、脆弱性サーバーが Cisco ISE にレポートする情報が表示されます。
- **[脅威 (Threat)]** : このダッシュボードには、Cisco ISE に送信された脅威サーバーのレポートの情報が表示されます。

## ホーム ダッシュボードの設定

ホーム ページダッシュボードをカスタマイズするには、ページの右上隅にある [逆ピラミッド (Inverted Pyramid) ] アイコンをクリックします。

図 5: ダッシュボードのカスタマイズ



ドロップダウンリストには、次のオプションが表示されます。

- [新しいダッシュボードの追加 (Add New Dashboard) ] では、新しいダッシュボードを追加できます。表示されたフィールドに値を入力し、[適用 (Apply) ] をクリックします。
- [ダッシュレットの追加 (Add Dashlet(s) ) ] は、使用可能なダッシュレットのリストを含むダイアログボックスを表示します。ダッシュレットをダッシュボードに追加または削除するには、ダッシュレット名の横にある [追加 (Add) ] または [削除 (Remove) ] をクリックします。
- [エクスポート (Export) ] を選択すると、選択されているホームビューを PDF に保存します。
- [レイアウトテンプレート (Layout Template) ] を選択すると、このビューに表示されるコラムの数を設定します。



- [ダッシュボード管理 (Manage Dashboards)] には、次の 2 つのオプションがあります。
  - [デフォルトダッシュボードとしてマーク (Mark As Default Dashboard)] : このオプションを選択すると、[ホーム (Home)] を選択したときに現在のダッシュボードがデフォルトビューになります。
  - [すべてのダッシュボードをリセット (Reset All Dashboards)] : このオプションを使用すると、すべてのダッシュボードもリセットし、すべてのホームダッシュボードの設定を削除します。

## [コンテキストの可視性 (Context Visibility)] のビュー

[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] ウィンドウの構造はホームページに似ていますが、[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] ウィンドウでは次の点が異なります。

- 表示データをフィルタリングするときに、現在のコンテキストを維持する (ブラウザウィンドウ)。
- より細かなカスタマイズが可能である
- エンドポイント データを中心としている

プライマリ PAN からのコンテキストの可視性データのみを表示できます。

[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] ウィンドウのダッシュレットには、エンドポイントと、エンドポイントから NAD への接続に関する情報が表示されます。現在表示されている情報は、各ウィンドウのダッシュレットの下にあるデータのリストの内容に基づいています。各ウィンドウには、タブの名前に基づいてエンドポイントデータが表示されます。データをフィルタリングすると、リストとダッシュレットの両方が更新されます。データをフィルタリングするには、1 つ以上の円グラフの特定部分をクリックするか、表で行をフィルタリングするか、またはこれらの操作を組み合わせて実行します。複数のフィルタを選択した場合、フィルタ結果は加算的になります。これはカスケードフィルタと呼ばれます。これにより、ドリルダウンして特定のデータを見つけることができます。また、リストでエンドポイントをクリックして、そのエンドポイントの詳細ビューを表示することもできます。

[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] の下には、4 つのメインメニューオプションがあります。

- [エンドポイント (Endpoints)] : デバイスのタイプ、コンプライアンス ステータス、認証タイプ、ハードウェアインベントリなどに基づいて表示するエンドポイントをフィルタ処理できます。詳細については、[ハードウェアダッシュボード \(371 ページ\)](#) を参照してください。



- (注) アカウンティングの開始と更新の情報が Cisco ISE に確実に送信されるように、ネットワーク アクセス デバイス (NAD) でアカウンティングの設定を有効にすることを推奨します。

Cisco ISE では、アカウンティングが有効になっている場合にのみ、最新の IP アドレス、セッションのステータス ([接続 (Connected) ]、[切断 (Disconnected) ]、または [拒否 (Rejected) ])、エンドポイントの非アクティブな日数などのアカウンティング情報を収集できます。この情報は、Cisco ISE 管理ポータル の [ライブログ (Live Logs) ]、[ライブセッション (Live Sessions) ]、および [コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] の各ウィンドウに表示されます。NAD でアカウンティングが無効になっている場合、[ライブセッション (Live Sessions) ]、[ライブログ (Live Logs) ]、および [コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] の各ウィンドウ間でアカウンティング情報が欠落しているか、間違っているか、または一致していない可能性があります。



- (注) Cisco ISE 管理ポータル のホームページで使用可能な [可視性の設定 (Visibility Setup) ] ワークフローでは、エンドポイント検出用の IP アドレス範囲のリストを追加できます。このワークフローの設定後に Cisco ISE はエンドポイントを認証しますが、設定した IP アドレス範囲内に含まれていないエンドポイントは、[コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] > [エンドポイント (Endpoints) ] ウィンドウと [エンドポイント (Endpoints) ] のリストページ ([ワークセンター (Work Centers) ] > [ネットワーク アクセス (Endpoints) ] > [ID (Identities) ] > [エンドポイント (Endpoints) ]) に表示されません。

- [ユーザー (Users) ] : ユーザー ID ソースからのユーザーベースの情報を表示します。

ユーザー名またはパスワード属性が変更されると、認証ステータスが変更された時点で [ユーザー (Users) ] ウィンドウに反映されます。

Microsoft Active Directory でユーザー名が変更されると、再認証後すぐに [ユーザー (Users) ] ウィンドウに更新された変更が表示されます。

Microsoft Active Directory で電子メール、電話番号、部門など、その他の属性が変更されると、再認証から 24 時間後に [ユーザー (Users) ] ウィンドウに更新された属性が表示されます。



(注) AD からのユーザー属性の更新は、Active Directory プロローブで設定されている間隔によって異なります。詳細については、「[Active Directory プロローブ](#)」を参照してください。

- [ネットワークデバイス (Network Devices)]: このウィンドウには、接続しているエンドポイントがある NAD のリストが表示されます。任意の NAD について、対応する [エンドポイント数 (Number of endpoints)] 列に表示されるエンドポイントの数をクリックします。その NAD によってフィルタ処理されたすべてのデバイスをリストしたウィンドウが表示されます。



(注) ネットワークデバイスに SNMPv3 パラメータを設定した場合、Cisco ISE モニターリングサービス ([操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [カタログ (Catalog)] > [ネットワークデバイス (Network Device)] > [セッションステータス概要 (Session Status Summary)]) によって提供される [ネットワークデバイスセッションステータス概要 (Network Device Session Status Summary)] レポートを生成できません。ネットワーク デバイスが SNMPv1 または SNMPv2c パラメータを使用して設定されている場合は、このレポートを正常に生成できます。

- [アプリケーション (Application)]: このウィンドウを使用して、インストールされている特定のアプリケーションがあるエンドポイントの数を識別します。結果は、グラフ形式と表形式で表示されます。グラフ表示は、比較分析に役立ちます。たとえば、Google Chrome ソフトウェアを使用してエンドポイントの数をバージョン、ベンダー、カテゴリ (フィッシング詐欺対策、ブラウザなど) と共に、表や棒グラフで確認することができます。詳細については、「[アプリケーションダッシュボード](#)」を参照してください。

[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] ウィンドウの新しいタブを作成し、カスタムリストを作成して、さらにフィルタリングを行います。カスタムビューではダッシュレットはサポートされていません。

ダッシュレット内の円形グラフのセクションをクリックすると、そのダッシュレットからフィルタ処理されたデータを含む新しいウィンドウが表示されます。この新しいウィンドウから、[ビューに表示するデータのフィルタリング \(374 ページ\)](#) の説明に従って、表示されたデータを引き続きフィルタ処理できます。

エンドポイントデータを検出するための [コンテキストの可視性 (Context Visibility)] ウィンドウの使用に関する詳細については、Cisco YouTube ビデオ (<https://www.youtube.com/watch?v=HvonGhrydfg>) を参照してください。このビデオでは ISE 2.1 を使用しています。

#### 関連トピック

[ハードウェアダッシュボード \(371 ページ\)](#)

## コンテキストの可視性の属性

コンテキストの可視性の属性を提供するシステムとサービスでは、同じ属性名に異なる値を使用していることがよくあります。次に、いくつかの例を示します。

### オペレーティング システム

- *OperatingSystem* : ポスチャ オペレーティング システム。
- *operating-system* : NMAP オペレーティングシステム。
- *operating-system-result* : プロファイラ統合オペレーティングシステム。



---

(注) CiscoISE でエンドポイントに複数のプローブを有効にした場合、[コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] ページに表示されるエンドポイントのオペレーティングシステムのデータにいくつかの不一致が生じることがあります。

---

### ポータル名

- *Portal.Name* : デバイス登録が有効になっている場合のゲストポータル名。
- *PortalName* : デバイス登録が無効になっている場合の名。

### ポータルユーザー

- *User-Name* : RADIUS 認証のユーザー名
- *GuestUserName* : ゲストユーザー名。
- *PortalUser* : ポータルユーザー名。

## アプリケーション ダッシュボード

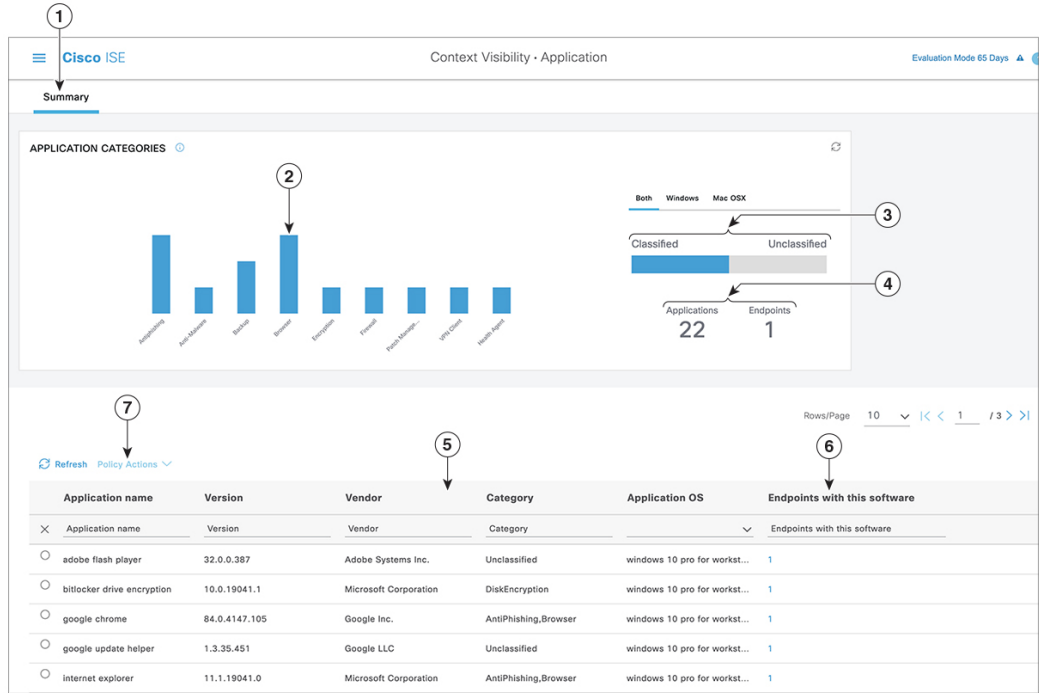
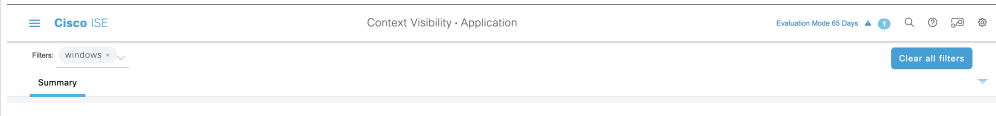


表 15: アプリケーション ダッシュボードの説明

ラベル	説明
1	<p>[要約 (Summary)] タブは、デフォルトでホームページに表示されます。棒グラフを含む[アプリケーションカテゴリ (Application Categories)] ダッシュレットが表示されます。アプリケーションは13のカテゴリに分類されます。これらのカテゴリに属さないアプリケーションは、[未分類 (Unclassified)] としてグループ化されます。</p> <p>利用可能なカテゴリは、[マルウェア対策 (Anti-Malware)]、[フィッシング対策 (Antiphishing)]、[バックアップ (Backup)]、[ブラウザ (Browser)]、[データ漏洩防止 (Data Loss Prevention)]、[データストレージ (Data Storage)]、[暗号化 (Encryption)]、[ファイアウォール (Firewall)]、[メッセージング (Messenger)]、[パッチ管理 (Patch Management)]、[パブリックファイル共有 (Public File Sharing)]、[仮想マシン (Virtual Machine)]、[VPN クライアント (VPN Client)] です。</p>
2	<p>各バーは、分類されたカテゴリに対応します。各バーの上にマウスを置くと、選択したアプリケーションカテゴリに対応するアプリケーションとエンドポイントの合計数が表示されます。</p>

ラベル	説明																								
3	<p>分類されたカテゴリに該当するアプリケーションとエンドポイントは青色で表示されます。未分類のアプリケーションとエンドポイントはグレーで表示されます。分類されたカテゴリバーまたは分類されていないカテゴリバーの上にマウスを置くと、そのカテゴリに属するアプリケーションとエンドポイントの合計数が表示されます。<b>[分類済み (Classified)]</b> をクリックして、ウィンドウ内の棒グラフと表で結果を表示できます。<b>[未分類 (Unclassified)]</b> をクリックすると、ウィンドウ内の棒グラフが無効になり (グレー表示)、表に結果が表示されます。</p>																								
4	<p>アプリケーションとエンドポイントは、選択されたフィルタに基づいて表示されます。異なるフィルタをクリックすると、パンくずリストを表示できます。<b>[すべてのフィルタをクリア (Clear All Filters)]</b> の順にクリックして、すべてのフィルタを削除できます。</p> 																								
5	<p>複数のバーをクリックすると、対応する分類されたアプリケーションとエンドポイントが表に表示されます。たとえば、<b>[マルウェア対策 (Antimalware)]</b> および <b>[パッチ管理 (Patch Management)]</b> カテゴリを選択すると、次の結果が表示されます。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>アプリケーション</th> <th>バージョン</th> <th>Vendor</th> <th>カテゴリ</th> <th>アプリケーション OS</th> <th>このソフトウェアで使用するエンドポイント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gatekeeper</td> <td>9.9.5</td> <td>Apple Inc.</td> <td>マルウェア対策</td> <td>Windows 7 64ビット、mac osx 10.10、mac osx 8、mac osx 9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Gatekeeper</td> <td>10.9.5</td> <td>Apple Inc.</td> <td>マルウェア対策</td> <td>Windows 8 64ビット、mac osx 10.10</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ソフトウェア更新</td> <td>2.3</td> <td>Apple Inc.</td> <td>パッチ管理</td> <td>Windows 7 64ビット、mac osx 10.10、mac osx 8、mac osx 9</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	アプリケーション	バージョン	Vendor	カテゴリ	アプリケーション OS	このソフトウェアで使用するエンドポイント	Gatekeeper	9.9.5	Apple Inc.	マルウェア対策	Windows 7 64ビット、mac osx 10.10、mac osx 8、mac osx 9	5	Gatekeeper	10.9.5	Apple Inc.	マルウェア対策	Windows 8 64ビット、mac osx 10.10	3	ソフトウェア更新	2.3	Apple Inc.	パッチ管理	Windows 7 64ビット、mac osx 10.10、mac osx 8、mac osx 9	5
アプリケーション	バージョン	Vendor	カテゴリ	アプリケーション OS	このソフトウェアで使用するエンドポイント																				
Gatekeeper	9.9.5	Apple Inc.	マルウェア対策	Windows 7 64ビット、mac osx 10.10、mac osx 8、mac osx 9	5																				
Gatekeeper	10.9.5	Apple Inc.	マルウェア対策	Windows 8 64ビット、mac osx 10.10	3																				
ソフトウェア更新	2.3	Apple Inc.	パッチ管理	Windows 7 64ビット、mac osx 10.10、mac osx 8、mac osx 9	5																				
6	<p>表の <b>[このソフトウェアで使用するエンドポイント (Endpoints With This Software)]</b> 列のエンドポイントをクリックして、Mac アドレス、NAD IP アドレス、NAD ポート ID/SSID、IPv4 アドレスなどのエンドポイントの詳細を表示します。</p>																								

ラベル	説明
7	アプリケーションのコンプライアンス条件と修復を作成するには、アプリケーション名を選択し、[ポリシー アクション (Policy Actions)] ドロップダウンリストから [アプリケーション コンプライアンスの作成 (Create App Compliance)] オプションを選択します。

## ハードウェア ダッシュボード

[コンテキストの可視性 (context visibility)] の下の [エンドポイント ハードウェア (endpoint hardware)] タブは、短期間にエンドポイント ハードウェア インベントリ情報を収集、分析、およびレポートするのに役立ちます。メモリ容量が小さいエンドポイントの検出や、エンドポイントの BIOS モデル/バージョンの検出など、情報を収集することができます。これらの結果に基づいて、メモリ容量を増やしたり、BIOS バージョンをアップグレードすることができます。アセットの購入を計画する前に、要件を評価することができます。リソースを適時に交換することができます。モジュールをインストールしたりエンドポイントとやりとりすることなく、この情報を収集できます。要約すると、アセットのライフサイクルを効果的に管理できます。

[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] > [エンドポイント (Endpoints)] > [ハードウェア (Hardware)] ページには、[製造者 (Manufacturers)] および [エンドポイント使用率 (Endpoint Utilizations)] ダッシュレットが表示されます。これらのダッシュレットは、選択されたフィルタに基づく変更を反映します。[製造者 (Manufacturers)] ダッシュレットには、Windows および Mac OS が搭載されたエンドポイントのハードウェア インベントリの詳細が表示されます。[エンドポイント使用率 (Endpoint Utilizations)] ダッシュレットには、エンドポイントの CPU、メモリ、およびディスク使用率が表示されます。3つのオプションのいずれかを選択すると、利用率をパーセンテージで表示できます。

- [CPU 使用率が n% を超えるデバイス (Devices With Over n% CPU Usage)]
- [メモリ使用率が n% を超えるデバイス (Devices With Over n% Memory Usage)]
- [ディスク使用率が n% を超えるデバイス (Devices With Over n% Disk Usage)]



(注) ハードウェア インベントリ データは、ISE GUI に表示されるまでに 120 秒かかります。ハードウェア インベントリ データは、ポストチャ準拠および非準拠の状態について収集されます。



- (注)
- [ハードウェアの可視性 (Hardware Visibility)] ページのクイック フィルタには、3 文字以上入力する必要があります。クイック フィルタを効率的に機能させるには、文字の入力後に他のカラム属性のフィルタをクリックする方法もあります。
  - 次の表はハードウェアに関連した属性に基づいたフィルタリングにのみ使用されるため、一部のカラム属性はグレー表示されています。
  - オペレーティングシステムのフィルタは、[製造元 (Manufacturers)] チャートにのみ適用されます。これは、次の表には関連しません。

エンドポイントとその接続された外部デバイスのハードウェア属性は表形式で表示されます。次のハードウェア属性が表示されます。

- MAC アドレス
- BIOS 製造元
- BIOS シリアル番号
- BIOS モデル
- 接続デバイス
- CPU 名
- CPU 速度 (GHz)
- CPU 使用率 (%)
- コア数
- プロセッサ数
- メモリ サイズ (GB)
- メモリ使用率 (%)
- 内部ディスクの合計サイズ (GB)
- 内部ディスクの合計フリー サイズ (GB)
- 内部ディスクの合計使用率 (%)
- 内部ディスク数
- NAD ポート ID
- ステータス
- ネットワークデバイス名
- 参照先



- UDID
- IPv4 アドレス
- ユーザー名
- ホストネーム
- OS タイプ
- 異常な動作
- エンドポイント プロファイル
- 説明
- エンドポイント タイプ
- ID グループ
- 登録日
- ID ストア
- 許可プロファイル

エンドポイントに対応する [接続デバイス (Attached Devices)] 列の番号をクリックすると、現在エンドポイントに接続されている USB デバイスの名前、カテゴリ、製造元、タイプ、製品 ID、およびベンダー ID を表示できます。

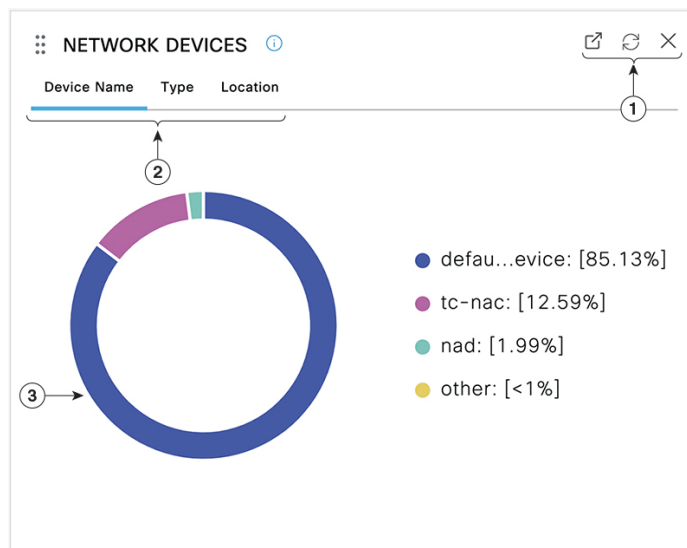


- (注) Cisco ISE はクライアントのシステムのハードウェア属性をプロファイリングしますが、Cisco ISE がプロファイリングしないハードウェア属性がいくつか存在することがあります。これらのハードウェア属性は、[ハードウェア コンテキストの可視性 (Hardware Context Visibility)] ページに表示されないことがあります。

ハードウェア インベントリ データの収集間隔は、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [ポスチャ (Posture)] > [全般設定 (General Settings)] ページで制御できます。デフォルトの間隔は 5 分です。

## ダッシュレット

次のイメージは、ダッシュレットの例です。



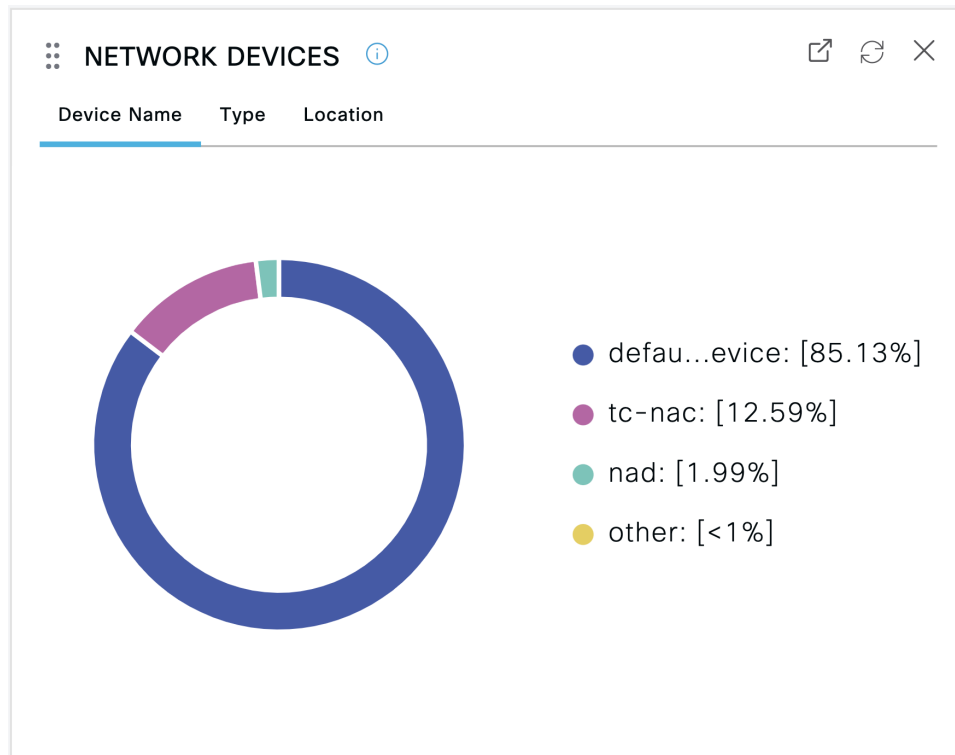
- つまり、[新しいウィンドウを開く (Open New Window)] アイコンにより、新しいブラウザウィンドウでこのダッシュレットを開きます。円グラフが更新されます。このダッシュレットを削除するには、[X] をクリックします。このオプションは、ホームページでのみ使用できます。[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] ウィンドウでダッシュレットを削除するには、画面右上隅にある歯車のシンボルを使用します。
- 一部のダッシュレットには異なるカテゴリのデータが表示されます。カテゴリをクリックすると、そのデータセットの円グラフが表示されます。
- 円グラフには、選択したデータが表示されます。円グラフの1つのセグメントをクリックすると、新しいタブが開き、その円グラフセグメントに基づいてフィルタリングされたデータが表示されます。

ホームページダッシュボードの円グラフのセクションをクリックすると、新しいブラウザウィンドウでグラフを開きます。新しいウィンドウには、クリックした円グラフのセクションでフィルタリングされたデータが表示されます。

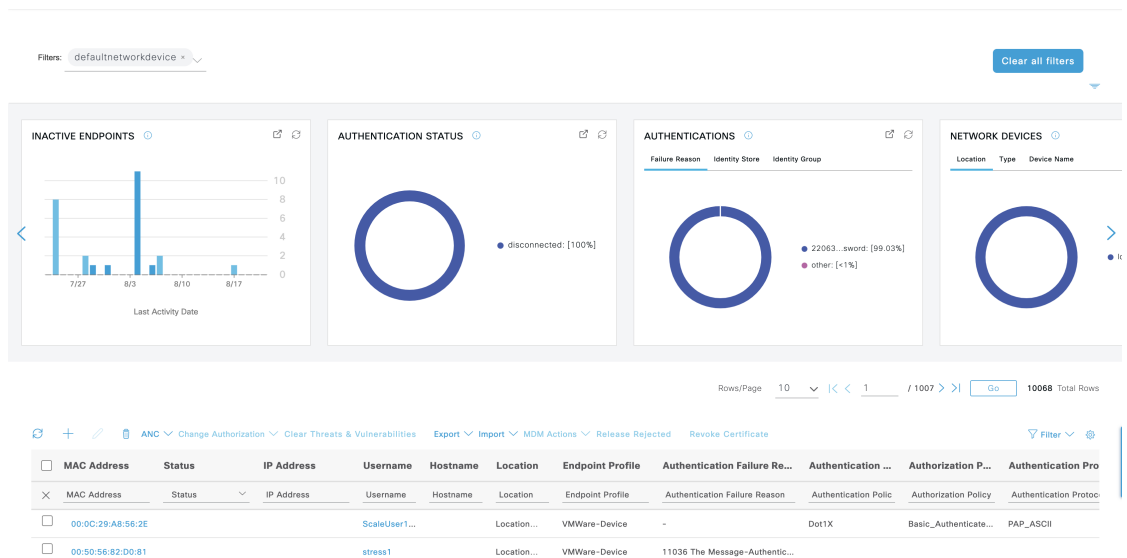
[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] ウィンドウで円グラフのセクションをクリックすると、表示されるデータはフィルタリングされますが、コンテキストは変更されません。フィルタリングされたデータは、同じブラウザウィンドウで表示されます。

## ビューに表示するデータのフィルタリング

[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] ウィンドウでダッシュレットをクリックすると、対応するデータがクリックした項目でフィルタ処理されて表示されます。たとえば、円グラフのセクションをクリックすると、選択したセクションのデータがフィルタ処理されて表示されます。



[ネットワークデバイス (Network Devices) ]ダッシュレットで **defau...evice** をクリックすると、次のイメージに示すように、新しいウィンドウにデータが表示されます。



円グラフのその他のセクションをクリックして、データをさらにフィルタ処理します。[フィルタ (Filter) ]ドロップダウンリストまたはデータのリストの右上隅にある歯車アイコンを使用して、表示されるデータを管理することもできます。

カスタムフィルタを保存します。

## カスタム フィルタの作成

自分だけがアクセスできるユーザー固有のカスタムフィルタを作成して保存します。Cisco ISE にログインしている他のユーザーは、作成したカスタムフィルタを表示できません。これらのカスタムフィルタは Cisco ISE データベースに保存されます。Cisco ISE にログインしているコンピュータやブラウザからアクセスできます。

- 
- ステップ 1** [フィルタ (Filter)] をクリックし、ドロップダウンリストから [拡張フィルタ (Advanced Filter)] を選択します。
  - ステップ 2** [フィルタ (Filter)] メニューからフィールド、演算子、値などの検索属性を指定します。
  - ステップ 3** [+] をクリックして、その他の条件を追加します。
  - ステップ 4** [実行 (Go)] をクリックして、指定された属性に一致するエントリを表示します。
  - ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックしてフィルタを保存します。
  - ステップ 6** 名前を入力し、[Save (保存)] をクリックします。[フィルタ (Filter)] ドロップダウンリストにフィルタが表示されるようになりました。
- 

## 拡張フィルタを使用した条件によるデータのフィルタリング

拡張フィルタを使用して、指定した条件（名 = Mike、ユーザー グループ = 従業員など）に基づいて情報をフィルタリングできます。複数の条件を指定できます。

- 
- ステップ 1** [フィルタ (Filter)] をクリックし、[拡張フィルタ (Advanced Filter)] を選択します。
  - ステップ 2** [フィルタ (Filter)] メニューから検索属性（フィールド、演算子、値など）を指定します。
  - ステップ 3** [+] をクリックして、その他の条件を追加します。
  - ステップ 4** [実行 (Go)] をクリックして、指定した属性に一致するエントリを表示します。
- 

## クイックフィルタを使用したフィールド属性によるデータのフィルタリング

クイックフィルタを使用して、リストページに表示されるフィールド属性の値を入力し、ページをリフレッシュすることで、フィルタ基準に一致するレコードのみを一覧表示できます。

- 
- ステップ 1** [フィルタ (Filter)] をクリックし、ドロップダウンリストから [クイックフィルタ (Quick Filter)] を選択します。

**ステップ2** 属性フィールドの1つ以上に検索条件を入力すると、指定した属性に一致するエントリが自動的に表示されます。

## ダッシュレットビューでのエンドポイントアクション

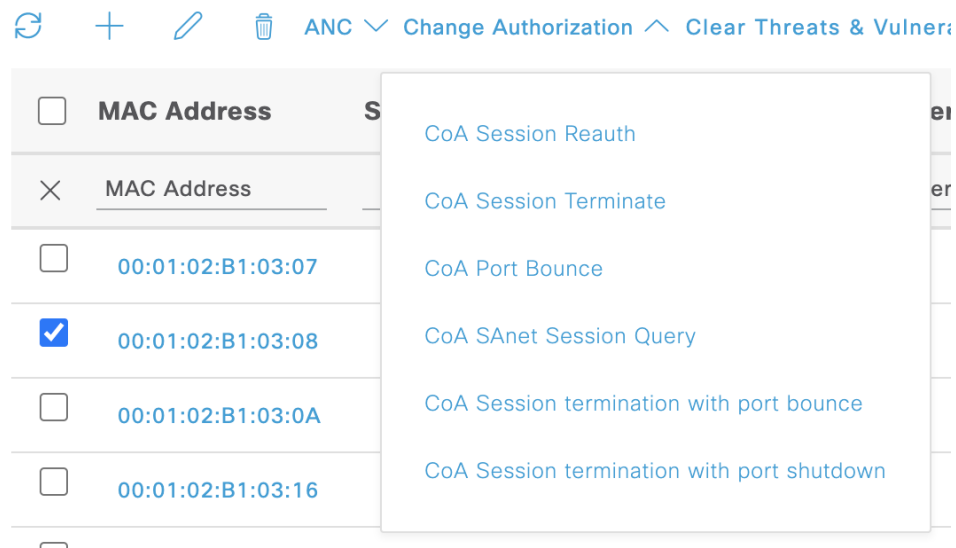
リストの上部にあるツールバーでは、選択したリスト内のエンドポイント上でアクションを実行できます。すべてのリストですべてのアクションが有効になっているわけではありません。使用可能になっている機能によってアクションは異なります。使用する前に Cisco ISE で有効にする必要がある2つのエンドポイントアクションを次のリストに示します。

### • 適応型ネットワーク制御アクション

適応型ネットワーク制御を有効にした場合、リストでエンドポイントを選択して、ネットワークアクセスを割り当てたり、取り消したりできます。また、認可変更も発行できます。

ホームページダッシュレットで円グラフをクリックすると、表示される新しいウィンドウに [ANC] オプションと [認可変更 (Change Authorization)] オプションが表示されます。アクションを実行するエンドポイントのチェックボックスをオンにし、[ANC] ドロップダウンリストと [認可変更 (Change Authorization)] ドロップダウンリストから必要なアクションを選択します。

図 6: ダッシュレットビューでのエンドポイントアクション



### • MDM アクション

MDM サーバーを Cisco ISE に接続すると、選択したエンドポイントで MDM アクションを実行できます。[MDM アクション (MDM Actions)] ドロップダウンリストから必要なアクションを選択します。

## Cisco ISE ダッシュボード

Cisco ISE のダッシュボードまたはホームページ ([メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし [ダッシュボード (Dashboard)] を選択) は、Cisco ISE 管理ポータルへのログイン後に表示されるランディングページです。ダッシュボードは、ウィンドウの上部に沿って表示されるメトリックメーターと下にあるダッシュレットで構成された、集中化された管理コンソールです。デフォルトのダッシュボードは、[概要 (Summary)]、[エンドポイント (Endpoints)]、[ゲスト (Guests)]、[脆弱性 (Vulnerability)]、[脅威 (Threat)] です。[Cisco ISE ホームのダッシュボード \(362 ページ\)](#) を参照してください。



(注) Cisco ISE プライマリ PAN ポータルでのみ、このダッシュボードを表示できます。

ダッシュボードのリアルタイムデータによって、ネットワークにアクセスしているデバイスとユーザーを一目で確認できるステータスと、システムの正常性の概要が表示されます。

2 番目のレベルのメニューバーにある歯車アイコンをクリックして、ダッシュボード設定のドロップダウンリストを表示します。次の表では、ドロップダウンリストで使用可能なダッシュボード設定オプションについて説明します。

ドロップダウンリストオプション	説明
新しいダッシュボードの追加 (Add New Dashboard)	5つのデフォルトのダッシュボードを含めて、最大で20個のダッシュボードを設定できます。
ダッシュボードの名前の変更 (Rename Dashboard)	<p>(このオプションはカスタムダッシュボードでのみ使用可能) ダッシュボードの名前を変更するには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ダッシュボードの名前の変更 (Rename Dashboard)] をクリックします。</li> <li>2. 新しい名前を指定します。</li> <li>3. [適用 (Apply)] をクリックします。</li> </ol>

ドロップダウンリスト オプション	説明
ダッシュレットの追加 (Add Dashlet)	<p>ホームページダッシュボードにダッシュレットを追加するには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="980 386 1516 453">1. [ダッシュレットの追加 (Add Dashlets)] をクリックします。</li><li data-bbox="980 478 1516 617">2. [ダッシュレットの追加 (Add Dashlets)] ウィンドウで、追加するダッシュレットの横にある[追加 (Add)] をクリックします。</li><li data-bbox="980 642 1435 667">3. [保存 (Save)] をクリックします。</li></ol> <p>(注)        ダッシュボードごとに最大で 9 個のダッシュレットを追加できます。</p>

ドロップダウンリストオプション	説明
<p>エクスポート (Export)</p>	<p>ダッシュボードのデータは PDF または CSV ファイルとしてエクスポートできます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[エクスポート (Export)] をクリックします。</li> <li>[エクスポート (Export)] ダイアログボックスで、次のいずれかのファイル形式の横にあるオプションボタンをクリックします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>[PDF]: 選択したダッシュレットのスナップショットビューを表示するには、PDF 形式を選択します。</li> <li>[CSV]: 選択したダッシュボードのデータを zip ファイルとしてダウンロードするには、CSV 形式を選択します。</li> </ul> </li> <li>[エクスポート (Export)] ダイアログボックスで、エクスポートするダッシュレットの横にあるチェックボックスをオンにします。</li> <li>[エクスポート (Export)] をクリックします。</li> </ol> <p>zip ファイルには、選択したダッシュボードの個々のダッシュレット CSV ファイルが含まれています。ダッシュレットの各タブに関連するデータは、対応するダッシュレット CSV ファイルで個別のセクションとして示されます。</p> <p>カスタムダッシュボードをエクスポートする場合、zip ファイルは同じ名前でもエクスポートされます。たとえば、MyDashboard という名前のカスタムダッシュボードをエクスポートすると、エクスポートされたファイルの名前は MyDashboard.zip となります。</p>



ドロップダウンリスト オプション	説明
レイアウトテンプレート (Layout Template)	<p>ダッシュレットが表示されるテンプレートのレイアウトを変更できます。</p> <p>レイアウトを変更するには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [レイアウトテンプレート (Layout Template)] をクリックします。</li> <li>2. 使用可能なオプションから必要なレイアウトを選択します。</li> </ol>
ダッシュボードの管理 (Manage Dashboards)	<p>[ダッシュボードの管理 (Manage Dashboards)] をクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [デフォルトのダッシュボードにする (Mark as Default Dashboard)] : ダッシュボードをデフォルトのダッシュボード (ホームページ) として設定するには、このオプションを使用します。</li> <li>• [すべてのダッシュボードのリセット (Reset all Dashboards)] : すべてのダッシュボードを元の設定にリセットするには、このオプションを使用します。</li> </ul>

対応するカスタムダッシュボードの横にある閉じる (x) アイコンをクリックすることで、作成したダッシュボードを削除できます。



(注) デフォルトダッシュボードの名前を変更したり、削除することはできません。

各ダッシュレットの右上隅には、次の操作を実行できるツールバーがあります。

- [分離 (Detach)] : 別のウィンドウにダッシュレットを表示します。
- [更新 (Refresh)] : ダッシュレットを更新します。
- [削除 (Remove)] : ダッシュボードからダッシュレットを削除します。

ダッシュレットの左上隅にあるグリッパアイコンを使用して、ダッシュレットをドラッグアンドドロップできます。

[アラーム (Alarms)] ダッシュレットには、[重大度 (Severity)] 列のクイックフィルタが含まれています。[重大度 (Severity)] ドロップダウンリストから [クリティカル (Critical)]、[警

告 (Warning) ]、または [情報 (Info) ] を選択して、アラームを重大度でフィルタ処理できます。

## Cisco ISE 国際化およびローカリゼーション

Cisco ISE 国際化では、サポートされている言語にユーザーインターフェイスを合わせます。ユーザーインターフェイスのローカリゼーションでは、ロケール固有のコンポーネントと翻訳されたテキストが組み込まれます。Windows、MACOSX、およびAndroidデバイスの場合、ネイティブ サプリカント プロビジョニング ウィザードは、次のサポートされている言語のいずれかで使用できます。

Cisco ISE の国際化およびローカリゼーションのサポートでは、ポータルに接するエンドユーザーに対して UTF-8 符号化で英語以外のテキストをサポートすることと管理者ポータルの選択的フィールドに重点を置いています。

### サポートされる言語

Cisco ISE では、次の言語とブラウザ ロケールのローカリゼーションおよび国際化がサポートされています。

表 16: サポートされる言語とロケール

言語	ブラウザ ロケール
中国語 (繁体字)	zh-tw
中国語 (簡体字)	zh-cn
チェコ語	cs-cz
オランダ語	nl-nl
英語	en
フランス語	fr-fr
ドイツ語	de-de
ハンガリー語	hu-hu
イタリア語	it-it
日本語	ja-jp
韓国語	ko-kr
ポーランド語	pl-pl
ポルトガル語 (ブラジル)	pt-br

言語	ブラウザ ロケール
ロシア語	ru-ru
スペイン語	es-es

## エンドユーザー Web ポータルのローカリゼーション

ゲスト、スポンサー、デバイスおよびクライアントプロビジョニングの各ポータルは、サポートされているすべての言語およびロケールにローカライズされています。ローカライズには、テキストラベル、メッセージ、フィールド名およびボタンラベルが含まれます。クライアントブラウザが Cisco ISE テンプレートにマッピングされていないロケールを要求した場合、ポータルは英語のテンプレートを使用して内容を表示します。

管理ポータルを使用して、各言語のゲスト、スポンサー、デバイスの各ポータルで使用されるフィールドを変更できます。また、言語を追加することも可能です。現在、クライアントプロビジョニングポータルについては、これらのフィールドはカスタマイズできません。

HTML ページを Cisco ISE にアップロードすることによって、ゲストポータルを詳細にカスタマイズできます。カスタマイズしたページをアップロードする場合は、展開に対する適切なローカリゼーションサポートに責任を負います。Cisco ISE では、サンプル HTML ページを含むローカリゼーションサポート例が提供されており、これをガイドとして使用できます。Cisco ISE では、国際化されたカスタム HTML ページをアップロード、格納、および表示することができます。



(注) NAC および MAC エージェントのインストーラおよび WebAgent ページはローカライズされていません。

## UTF-8 文字データ エントリのサポート

エンドユーザーに (Cisco クライアントエージェントまたはサブリカント、あるいはスポンサー、ゲスト、デバイス、クライアントプロビジョニングの各ポータルを介して) 公開される Cisco ISE フィールドは、すべての言語の UTF-8 文字セットをサポートします。UTF-8 は、Unicode 文字セット用のマルチバイト文字エンコーディングであり、ヘブライ語、サンスクリット語、アラビア語を含む、多数の異なる言語文字セットがあります。

文字の値は、管理設定データベースに UTF-8 で格納され、UTF-8 文字はレポートおよびユーザーインターフェイスコンポーネントで正しく表示されます。

## UTF-8 クレデンシャル認証

ネットワークアクセス認証では、UTF-8 ユーザー名およびパスワードのクレデンシャルがサポートされます。これには、RADIUS、Extensible Authentication Protocol (EAP)、RADIUS プロキシ、RADIUS トークン、ゲストおよび管理ポータルのログイン認証からの Web 認証が含

まれます。ユーザー名とパスワードの UTF-8 サポートは、ローカル ID ストアと外部 ID ストアを照合する認証に適用されます。

UTF-8 認証は、ネットワークログインに使用されるクライアントサブリカントに依存します。一部の Windows ネイティブサブリカントでは、UTF-8 クレデンシャルはサポートされません。



(注) RSA は UTF-8 ユーザーをサポートしていないため、RSA での UTF-8 認証はサポートされていません。Cisco ISE と互換性がある RSA サーバーも UTF-8 をサポートしていません。

## UTF-8 ポリシーおよびポスチャ アセスメント

属性値に基づいて決定される Cisco ISE のポリシー ルールに、UTF-8 テキストが含まれている場合があります。UTF-8 属性値はルール評価でサポートされます。また、管理ポータルで UTF-8 の値を使用して条件を設定できます。

ポスチャ要件を、UTF-8 文字セットに基づくファイル、アプリケーション、およびサービス条件として変更します。

## サブリカントに送信されるメッセージの UTF-8 サポート

RSA プロンプトおよびメッセージは、RADIUS 属性 REPLY-MESSAGE を使用して、または EAP データ内で、サブリカントに転送されます。テキストに UTF-8 データが含まれている場合は、サブリカントによって、クライアントのローカルオペレーティングシステムの言語サポートに基づいて表示されます。一部の Windows ネイティブサブリカントでは、UTF-8 クレデンシャルはサポートされません。

Cisco ISE プロンプトとメッセージは、サブリカントが実行されているクライアントのオペレーティングシステムのロケールと同期していない場合があります。エンドユーザーのサブリカントのロケールを Cisco ISE によってサポートされている言語に合わせる必要があります。

## レポートおよびアラートの UTF-8 サポート

モニタリングとトラブルシューティングのレポートおよびアラートでは、Cisco ISE でサポートされている言語について、次のように関連属性の UTF-8 の値がサポートされています。次のアクティビティがサポートされています。

- ライブ認証の表示。
- レポート レコードの詳細ページの表示。
- レポートのエクスポートと保存。
- Cisco ISE ダッシュボードの表示。
- アラート情報の表示。
- tcpdump データの表示。

## ポータルでの UTF-8 文字のサポート

Cisco ISE フィールド (UTF-8) では、ポータルとエンドユーザーメッセージでローカリゼーション用に現在サポートされているよりも多くの文字セットがサポートされています。たとえば、Cisco ISE では、ヘブライ語やアラビア語などの右から左へ記述する言語はサポートされていません (文字セット自体はサポートされています)。

次の表に、データの入力および表示に UTF-8 文字をサポートする管理者ポータルおよびエンドユーザー ポータルのフィールドを示します。次の制限があります。

- Cisco ISE では、UTF-8 文字を使用したゲストのユーザー名とパスワードはサポートされません。
- Cisco ISE では、証明書で UTF-8 文字を使用することはできません。

表 17: 管理ポータルの UTF-8 文字フィールド

管理ポータルの要素	UTF-8 フィールド
ネットワーク アクセスのユーザー設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[ユーザー名 (Username) ]</b> ユーザー名には、大文字と小文字、数字、スペース、特殊文字 (、%、^、;、:、[、{、 、}、]、\、‘、“、=、&lt;、&gt;、?、!、制御文字を除く) を組み合わせて使用できます。スペースのみのユーザー名は送信できません。</li> <li>• <b>[名 (First Name) ]</b></li> <li>• <b>[姓 (Last Name) ]</b></li> <li>• E メール (Email)</li> </ul>
ユーザー リスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>• すべてのフィルタフィールド。</li> <li>• <b>[ユーザーリスト (User List) ]</b> ウィンドウに表示される値。</li> <li>• 左側のナビゲーションクイック ビューに表示される値</li> </ul>

管理ポータルの要素	UTF-8 フィールド
ユーザー パスワード ポリシー	<p>パスワードには、大文字と小文字、数字、特殊文字（「!」、@、#、\$、^、&amp;、*、（、および）の組み合わせを使用できます。[パスワード (Password) ] フィールドでは、UTF-8 文字を含むあらゆる文字を使用できますが、制御文字は使用できません。</p> <p>言語の中には大文字または小文字のアルファベットがないものがあります。ユーザーパスワード ポリシーでユーザーに大文字または小文字でパスワードを入力することを求め、ユーザーの言語がこれらの文字をサポートしていない場合、ユーザーはパスワードを設定できません。ユーザーパスワードフィールドで UTF-8 文字に対応するには、[ユーザーパスワードポリシー (User Password Policy) ] ページ ([メニュー (Menu) ] アイコンをクリックし、[管理 (Administration) ] &gt; [ID 管理 (Identity Management) ] &gt; [設定 (Settings) ] &gt; [ユーザー管理設定 (User Authentication Settings) ] &gt; [パスワードポリシー (Password Policy) ] を選択) で次のチェックボックスをオフにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 英文字の小文字</li> <li>• 英文字の大文字</li> </ul> <p>辞書に載っている単語とその順序を逆にした文字列、またはその文字を他の文字に置き換えた文字列は使用できません。</p>
管理者リスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>• すべてのフィルタフィールド。</li> <li>• 管理者リストウィンドウに表示される値。</li> <li>• 左側のナビゲーションクイックビューに表示される値。</li> </ul>
管理者ログイン ページ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [ユーザー名 (Username) ]</li> </ul>
RSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• メッセージ</li> <li>• プロンプト</li> </ul>

管理ポータルの要素	UTF-8 フィールド
RADIUS トークン	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [認証 (Authentication) ] タブ &gt; [プロンプト (Prompt) ]</li> </ul>
ポストチャ要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [名前 (Name) ]</li> <li>• [修復アクション (Remediation action) ] &gt; エージェント ユーザーに表示されるメッセージ</li> <li>• 要件リスト表示</li> </ul>
ポストチャ条件	<p>[ポリシー (Policy) ] &gt; [ポリシー要素 (Policy Elements) ] &gt; [条件 (Conditions) ] &gt; [ポストチャ (Posture) ] ウィンドウの次のフィールドは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ファイル条件 (File condition) ] &gt; [追加 (Add) ] &gt; [ファイルパス (File path) ] の順に選択します。</li> <li>• [アプリケーション条件 (Application Condition) ] &gt; [追加 (Add) ] &gt; [プロセス名 (Process Name) ] の順に選択します。</li> <li>• [サービス条件 (Service condition) ] &gt; [追加 (Add) ] &gt; [サービス名 (Service name) ] の順に選択します。</li> <li>• 条件リストが表示されます。</li> </ul>
ゲストおよびデバイスの設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [スポンサー (Sponsor) ] &gt; [言語テンプレート (Language Template) ] : サポートされているすべての言語、すべてのフィールド</li> <li>• [ゲスト (Guest) ] &gt; [言語テンプレート (Language Template) ] : サポートされているすべての言語、すべてのフィールド</li> <li>• [デバイス (My Devices) ] &gt; [言語テンプレート (Language Template) ] : サポートされているすべての言語、すべてのフィールド</li> </ul>
システム設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [SMTP サーバー (SMTP Server) ] &gt; [デフォルトの電子メールアドレス (Default e-mail address) ]</li> </ul>

管理ポータルの要素	UTF-8 フィールド
[操作 (Operations) ]>[アラーム (Alarms) ]>[ルール (Rule) ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [基準 (Criteria) ]&gt;[ユーザー (User) ]</li> <li>• [通知 (Notification) ]&gt;[電子メール通知ユーザーリスト (e-mail Notification user list) ]</li> </ul>
[操作 (Operations) ]>[レポート (Reports) ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [操作 (Operations) ]&gt;[ライブ認証 (Live Authentications) ]&gt;[フィルタ (Filter) ]フィールド</li> <li>• [操作 (Operations) ]&gt;[レポート (Reports) ]&gt;[カタログ (Catalog) ]&gt;[レポートフィルタ (Report filter) ]フィールド</li> </ul>
[操作 (Operations) ]>[トラブルシューティング (Troubleshoot) ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [一般ツール (General Tools) ]&gt;[RADIUS 認証トラブルシューティング (RADIUS Authentication Troubleshooting) ]&gt;[ユーザー名 (Username) ]</li> </ul>
ポリシー	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [認証 (Authentication) ]&gt;ポリシー条件内でのウィルス対策式の値</li> <li>• [許可 (Authorization) ]または[ポストチャ (Posture) ]、あるいは[クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]&gt;[その他の条件 (Other Conditions) ]&gt;ポリシー条件内でのウィルス対策式の値</li> </ul>



管理ポータルの要素	UTF-8 フィールド
ポリシー ライブラリ 条件の属性値	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [認証 (Authentication) ]&gt; [単純条件/複合条件 (Simple Condition/Compound Condition) ]&gt; ウィルス対策式の値</li> <li>• [認証 (Authentication) ]&gt; 単純条件リスト表示</li> <li>• [認証 (Authentication) ]&gt; 単純条件リスト &gt; 左のナビゲーションクイック ビュー表示</li> <li>• [許可 (Authorization) ]&gt; [単純条件/複合条件 (Simple Condition/Compound Condition) ]&gt; ウィルス対策式の値</li> <li>• [許可 (Authorization) ]&gt; 単純条件リスト &gt; 左のナビゲーションクイック ビュー表示</li> <li>• [ポスチャ (Posture) ]&gt; [ディクショナリ単純条件/ディクショナリ複合条件 (Dictionary Simple Condition/Dictionary Compound Condition) ]&gt; ウィルス対策式の値</li> <li>• [ゲスト (Guest) ]&gt; [単純条件/複合条件 (Simple Condition/Compound Condition) ]&gt; ウィルス対策式の値</li> </ul>

## Cisco ISE ユーザーインターフェイス以外での UTF-8 サポート

この項では、Cisco ISE ユーザー インターフェイス外で UTF-8 がサポートされる領域について説明します。

### デバッグ ログおよび CLI 関連の UTF-8 サポート

一部のデバッグログには、属性値とポスチャ条件の詳細が表示されます。すべてのデバッグログが UTF-8 値を受け入れます。raw UTF-8 データを含むデバッグログをダウンロードして、UTF-8 対応ビューアで表示できます。

### Cisco Secure ACS 移行での UTF-8 サポート

Cisco ISE では、Cisco Secure Access Control Server (ACS) の UTF-8 設定のオブジェクトと値を移行できます。一部の UTF-8 オブジェクトの移行は、Cisco ISE UTF-8 言語でサポートされない場合があります。そのため、移行中に提供される UTF-8 データの一部は、管理ポータルまたはレポート方式を使用して読み取れない表示になる場合があります。(Cisco Secure ACS から

移行された) 読み取り不能な UTF-8 値を ASCII テキストに変換します。Cisco Secure ACS から Cisco ISE への移行の詳細については、お使いの ISE バージョンの『[Cisco Secure ACS to Cisco ISE Migration Tool](#)』を参照してください。

## UTF-8 の値のインポートおよびエクスポートのサポート

管理ポータルとスポンサー ポータルは、ユーザー アカウントの詳細をインポートするときに使用される UTF-8 値のプレーンテキストファイルと CSV ファイルをサポートしています。エクスポートされたファイルは CSV ファイルとして提供されます。

## REST での UTF-8 サポート

External Representational State Transfer (REST) 通信は、UTF-8 値をサポートします。これは、管理者認証を除き、Cisco ISE ユーザーインターフェースの UTF-8 がサポートされる設定可能項目に適用されます。REST での管理者認証には、ログインのために ASCII テキストクレデンシャルが必要です。

## ID ストアの許可データの UTF-8 サポート

Cisco ISE では、Microsoft Active Directory および Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) がポリシー処理のために許可ポリシーで UTF-8 データを使用できます。

# MAC アドレスの正規化

Cisco ISE は次のいずれかの形式で入力した MAC アドレスの正規化をサポートしています。

- 00-11-22-33-44-55
- 0011.2233.4455
- 00:11:22:33:44:55
- 001122334455
- 001122-334455

Cisco ISE の次のウィンドウには、MAC アドレスが完全な状態で、または部分的に表示されません。

- [ポリシー (Policy)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] の順に選択します。
- [ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [条件 (Conditions)] > [許可 (Authorization)]
- [認証 (Authentications)] > [フィルタ (Filters)] (エンドポイント カラムおよび ID カラム)
- グローバル検索
- [操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [レポートフィルタ (Reports Filters)]

- [操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [診断ツール (Diagnostic Tools)] > [一般ツール (General Tools)] > [エンドポイントデバッグ (Endpoint Debug)] ]

次の Cisco ISE API ウィンドウには、完全な MAC アドレス (「:」または「-」、あるいは「.」で区切られた 6 オクテット) が表示されます。

- [操作 (Operations)] > [適応型ネットワーク制御 (Adaptive Network Control)] ]
- [操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshooting)] > [診断ツール (Diagnostic Tools)] > [一般ツール (General Tools)] > [RADIUS 認証トラブルシューティング (RADIUS Authentication Troubleshooting)] ]
- [操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshooting)] > [診断ツール (Diagnostic Tools)] > [一般ツール (General Tools)] > [ポストチャのトラブルシューティング (Posture Troubleshooting)] ]
- [管理 (Administration)] > [ID (Identities)] > [エンドポイント (Endpoints)] ]
- [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] ]
- [管理 (Administration)] > [ロギング (Logging)] > [収集フィルタ (Collection Filter)] ]

REST API でも、完全な MAC アドレスの正規化がサポートされます。

オクテットの有効な範囲は、0-9、a-f、または A-F です。

## Cisco ISE 展開のアップグレード

Cisco ISE では、管理ポータルから GUI ベースの一元化されたアップグレードが提供されます。アップグレードの進行状況とノードのステータスが Cisco ISE の GUI に表示されます。実行する必要があるアップグレード前およびアップグレード後のタスクについては、アップグレード先の Cisco ISE リリースの『*Cisco Identity Services Engine Upgrade Guide*』を参照してください。

アップグレードの [概要 (Overview)] ウィンドウ ([管理 (Administration)] > [システム (System)] > [アップグレード (Upgrade)] > [概要 (Overview)]) には展開内のすべてのノード、それらのノードで有効になっているペルソナ、現在使用されている Cisco ISE のバージョン、および各ノードのステータス (そのノードがアクティブか非アクティブか) がリストされます。ノードが [アクティブ (Active)] な状態である場合にのみアップグレードを開始できます。

## 管理者アクセス コンソール

次の手順では、管理ポータルにログインする方法について説明します。

**ステップ 1** Cisco ISE URL をブラウザのアドレス バーに入力します (たとえば `https://<ise hostname or ip address>/admin/`) 。

**ステップ 2** ユーザー名と、Cisco ISE の初期セットアップで指定して設定した大文字と小文字が区別されるパスワードを入力します。

**ステップ 3** [ログイン (Login) ] をクリックするか、Enter を押します。

ログインに失敗した場合は、[ログイン (Login) ] ウィンドウの [ログインで問題が発生する場合 (Problem logging in?) ] リンクをクリックして、表示される手順に従ってください。

## 管理者ログイン ブラウザのサポート

Cisco ISE 管理ポータルは次の HTTPS 対応ブラウザをサポートしています。

- Mozilla Firefox 102 以前のバージョン (バージョン 82 以降)
- Mozilla Firefox ESR 91.3 以前のバージョン
- Google Chrome 103 以前のバージョン (バージョン 86 以降)
- Microsoft Edge の最新バージョンと最新バージョンより 1 つ前のバージョン

### ISE コミュニティ リソース

[ISE Pages Fail to Fully Load When Adblock Plus is Used](#)

## ログインの試行による管理者のロックアウト

管理者ユーザー ID に対して誤ったパスワードを何度も入力すると、アカウントは指定された時間一時停止されるか、またはロックアウトされます (設定による)。ユーザーをロックアウトするように Cisco ISE が設定されている場合、管理ポータルによってシステムからロックアウトされます。Cisco ISE は、サーバー管理者ログインレポートにログエントリを追加し、その管理者 ID のログイン情報を一時停止します。その管理者 ID のパスワードをリセットするには、『[Cisco Identity Services Engine Installation Guide](#)』の「Reset a Disabled Password Due to Administrator Lockout」のセクションでの説明に従います。管理者アカウントが無効になるまでに失敗できるログイン試行の回数は、『[Cisco Identity Services Engine Administrator Guide](#)』の「[Cisco ISE への管理アクセス \(23 ページ\)](#)」のセクションに記載されているとおりに設定されます。管理者ユーザーアカウントがロックアウトされると、関連付けられたユーザーに Cisco ISE から電子メールが送信されます (この情報が設定されている場合)。

ネットワーク管理者の役割を持つ管理者 (Microsoft Active Directory ユーザーを含む) のみが、管理者アクセスを無効にするオプションを設定できます。

## Cisco ISE でのプロキシの設定

既存のネットワークトポロジで、Cisco ISE が外部リソース (クライアント プロビジョニング やポスチャ関連のリソースがあるリモートのダウンロードサイトなど) にアクセスできるよう

にするためにプロキシサーバーを使用する必要がある場合は、管理ポータルを使用してプロキシ設定を行います。

プロキシ設定は次の Cisco ISE 機能に影響します。

- パートナー モバイル管理
- エンドポイント プロファイラ フィード サービスの更新
- エンドポイント ポスチャの更新
- エンドポイント ポスチャ エージェント リソースのダウンロード
- 証明書失効リスト (CRL) のダウンロード
- ゲスト通知
- SMS メッセージの送信
- ソーシャル ログイン
- Microsoft Azure Active Directory
- pxGrid クラウド

Cisco ISE プロキシ設定はプロキシサーバーの基本認証をサポートします。NT LAN Manager (NTLM) 認証はサポートされていません。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [プロキシ (Proxy)] を選択します。
- ステップ 2** プロキシの IP アドレスまたは DNS 解決可能ホスト名を入力し、Cisco ISE との間のプロキシトラフィックを通過させるポートを [プロキシホストサーバー: ポート (Proxy host server: port)] フィールドに指定します。
- ステップ 3** 必要に応じて、[パスワード必須 (Password required)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 4** [ユーザー名 (User Name)] フィールドと [パスワード (Password)] フィールドにプロキシサーバーへの認証に使用するユーザー名とパスワードを入力します。[パスワードの確認 (Confirm Password)] フィールドにパスワードを再入力します。
- ステップ 5** [次のホストとドメインに対するプロキシをバイパス (Bypass proxy for these hosts and domain)] テキストボックスに、バイパスする必要があるホストまたはドメインの IP アドレスまたはアドレス範囲を入力します。
- ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。
-

## 管理ポータルで使用されるポート

管理ポータルは、HTTP ポート 80 と HTTPS ポート 443 を使用します。ユーザーはこれらの設定を変更できません。管理ポータルのリスクを軽減するために、これらのポートを使用するようにエンドユーザーポータルを設定することはできません。

## Cisco ISE アプリケーションプログラミングインターフェイス ゲートウェイの設定

Cisco ISE の API ゲートウェイは、複数の Cisco ISE サービス API への単一のエントリポイントとして機能する API 管理ソリューションであり、セキュリティとトラフィック管理を向上させます。外部クライアントからの API 要求は、Cisco ISE の API ゲートウェイにルーティングされます。内部アルゴリズムに基づいて、サービス API が実行されている Cisco ISE ノードに要求が転送されます。

Cisco ISE リリース 3.1 以降、MnT（モニタリング）API、ERS API、およびオープン API はすべて API ゲートウェイを介してルーティングされます。API ゲートウェイノードと、それぞれの API の展開内の他のすべてのノード間で、次のポートを開く必要があります。

- MnT API : 9443
- オープン API : 9070
- ERS API : 9060

API ゲートウェイを有効にする Cisco ISE ノードを選択できます。Cisco ISE 展開では、2 つ以上のノードで API ゲートウェイを実行することを推奨します。

ERS およびオープン API サービスが該当ノードで無効になっている場合でも、API ゲートウェイは常にスタンドアロンノードで有効になります。分散展開の場合、API ゲートウェイが展開内の他のノードで有効になっていない場合に API ゲートウェイはデフォルトでプライマリ PAN で有効になります。

---

**ステップ 1** プライマリ PAN にログインします。

**ステップ 2** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [API 設定 (API Settings) ] > [API ゲートウェイ設定 (API Gateway Settings) ] の順に選択します。

**ステップ 3** [ISE API ゲートウェイノードリスト (ISE API Gateway Nodes List) ] 領域で、API ゲートウェイを有効にするノードの横にあるチェックボックスをオンにします。

**ステップ 4** [有効 (Enable) ] をクリックします。

---

### トラブルシューティング

APIゲートウェイ関連の問題をトラブルシューティングするには、[デバッグログの設定 (Debug Log Configuration)] ウィンドウで、次のコンポーネントの [ログレベル (Log Level)] を [デバッグ (DEBUG)] に設定します。（このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [デバッグウィザード (Debug Wizard)] > [デバッグログの設定 (Debug Log Configuration)] の順に選択）。

- ise-kong
- kong

ログは、[ログのダウンロード (Download Logs)] ウィンドウからダウンロードできます（このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [ログのダウンロード (Download Logs)] の順に選択）。[サポートバンドル (Support Bundle)] タブからサポートバンドルをダウンロード（タブの [ダウンロード (Download)] ボタンをクリック）するか、または [デバッグログ (Debug Logs)] タブから kong デバッグログをダウンロードします（kong デバッグログの [ログファイル (Log File)] の値をクリック）。

#### 確認

Cisco ISE プライマリ PAN に毎回正常にログインできる場合は、API ゲートウェイの設定は想定どおりに機能しています。



- (注) GUI にログインしている同じ Web ブラウザの別のタブにある API ゲートウェイを介して REST API にアクセスすると、GUI からログアウトします。

これは、API が API ゲートウェイノード以外のリモートノードによって提供されている場合のみ発生します。

Cisco ISE 3.0 以降、ポート 443 の UI サービスは Docker サービスを介して提供されるため、複数のネットワーク インターフェイス コントローラ (NIC) シナリオを含む場合に動作が変更される可能性があります。管理シェルから **ip route** コマンドを使用して、特定のニーズに基づいて目的のインターフェイスまたはゲートウェイを介してパケットがルーティングされるように、ルートを調整する必要がある場合があります。**iproute** コマンドの詳細については、『Cisco ISE CLI Reference Guide』の「*Cisco ISE CLI Commands in Configuration Mode*」の章を参照してください。

## API サービスの有効化

Cisco ISE API サービスは、Cisco ISE 環境で Web アプリケーションを開発および展開するためのフレームワークを提供します。この機能は REST API をドキュメント化します。REST API を使用すると、さまざまな言語でコードを生成したり、API を理解するためにユーザー間でコードを共有したりできます。Cisco ISE API サービスは、REST API を記述するために業界で広く受け入れられている OpenAPI 仕様に基いています。

API サービスにアクセスするには、API ゲートウェイを有効にする必要があります。すべての API サービス要求は、Cisco ISE のスタンドアロンと分散型の両方の展開で API ゲートウェイを介して Cisco ISE に入ります。API ゲートウェイは、ポート 443 を介して API サービス要求を受信します。

スタンドアロンの Cisco ISE ノードでは、API 要求を受信した後、API ゲートウェイは API サービスに要求を転送します。

分散環境では、読み取り要求は PSN またはプライマリ PAN のいずれかに転送されますが、書き込み要求はプライマリ PAN にのみ転送されます。プライマリ PAN は、展開環境で書き込み権限を持つ唯一のノードです。

Cisco ISE では、次の 2 種類の API 形式を使用して Cisco ISE ノードを管理するための API アクセスが可能です。

#### • 外部 RESTful サービス API

外部 RESTful サービス (ERS) API は、標準 HTTPS ポート 443 (ポート 9060 も使用できます) で動作する HTTPS プロトコルに基づく REST API です。ERS API は基本認証をサポートしています。認証クレデンシャルは、暗号化され、要求ヘッダーの一部となっています。JAVA、cURL Linux コマンド、Python などの REST クライアントやその他のクライアントを使用して、外部 RESTful サービス API コールを呼び出すことができます。



- (注)
- ERS API は TLS 1.1 および TLS 1.2 をサポートしていますが、[セキュリティ設定 (Security Settings)] ウィンドウ ([管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [セキュリティ設定 (Security Settings)]) で TLS 1.0 を有効にした場合でも、TLS 1.0 をサポートしません。[セキュリティ設定 (Security Settings)] ウィンドウで TLS 1.0 を有効にしても、EAP プロトコルのみに関係し、ERS API には影響しません。
  - ERS セッションのアイドルタイムアウトは 60 秒です。この期間中に複数の要求が送信された場合、同じクロスサイトリクエストフォージェリ (CSRF) トークンで同じセッションが使用されます。セッションがアイドル状態になっている時間が 60 秒を超えると、そのセッションはリセットされ、新しい CSRF トークンが使用されます。

ERS API の SDK 定義については、<https://<ise-ip>:9060/ers/sdk> または <https://<ise-ip>/ers/sdk> にアクセスしてください。この情報は、[API設定 (API Settings)] ウィンドウ ([管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [API設定 (API Settings)] > [概要 (Overview)]) の [概要 (Overview)] セクションにもあります。

Cisco ISE の Amazon マシンイメージ (AMI) バージョンが VMware クラウド環境に展開されている場合、ERS サービスはデフォルトで有効になっています。これにより、Cisco ISE



GUI から ERS サービスを有効にすることなく、Cisco ISE と他のシスコ製品およびサードパーティ製アプリケーションを簡単に統合できます。



- (注) ユーザーデータの取得は、メタデータバージョン V1 (IMDSv1) でのみ機能し、V2 では機能しません。

### ERS の Open API 仕様

ERS API の Open API 仕様 (JSON ファイル) は、Cisco ISE の **[API設定 (API Settings)]** ウィンドウの **[概要 (Overview)]** セクションでダウンロードできます ([管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > **[API設定 (API Settings)]** > **[概要 (Overview)]**)。この Open API JSON ファイルは、Python、JAVA などのプログラミング言語を使用した API クライアントコードの自動生成に使用できます。Open API の仕様とツールの詳細については、<https://openapi.tools/> を参照してください。

#### • オープン API

オープン API は、ポート 443 で動作する HTTPS に基づく REST API です。Cisco ISE リリース 3.1 では、新しい API をオープン API 形式で使用できます。Cisco ISE オープン API の詳細については、<https://<ise-ip>/api/swagger-ui/index.html> または [Cisco ISE Open API](#) にアクセスしてください。

Cisco ISE リリース 3.1 では、次の Open API が導入されています。

- **リポジトリ**：これらの API は、リポジトリを管理する機能を提供します。リポジトリ設定を作成、取得、更新、および削除し、設定されたリポジトリからファイルを一覧表示できます。
- **バックアップと復元**：これらの API は、バックアップと復元の操作を管理する機能を提供します。設定のバックアップを作成、キャンセル、更新、および復元できます。また最後のバックアップのステータスを一覧表示できます。ユーザーはバックアップスケジュールを作成および編集することもできます。
- **証明書**：これらの API は、証明書を管理する機能を提供します。システム証明書と信頼できる証明書の作成、取得、更新、削除、証明書署名要求 (CSR) の作成、および証明書のエクスポートとインポートが可能です。自己署名証明書 API の生成は、Cisco ISE リリース 3.1 パッチ 1 以降で使用できます。
- **ポリシー**：これらの API は、ポリシーを管理する機能を提供します。次の 2 つのタイプがあります。
  - **RADIUS ポリシー**：これらの API は、RADIUS ポリシーを管理する機能を提供します。必要なすべての境界 (認証プロファイル、SecurityGroup、IdentityStore、プロファイル) とディスカバリ ディクショナリ フィルタ ヘルパーのリストを取得できます。これらの API により、ディクショナリと属性の管理、条件管理 (ライブラリ、ネットワーク、時刻と日付の条件)、および AuthN ルール、Authz ルール、例外ルール、グローバル例外ルールを含むポリシーセットの管理が可能です。

- **TACACS+ ポリシー**：これらの API は、TACACS+ ポリシーを管理する機能を提供します。必要なすべての境界（コマンドセット、TACACS プロファイル、IdentityStore、ServiceName）のリストと、TACACS ヘルパーに関連するディクショナリのディスカバリーを取得できます。これらの API により、条件管理（ライブラリ、ネットワーク、時刻と日付の条件）、および AuthN ルール、Authz ルール、例外ルール、グローバル例外ルールを含むポリシーセットの管理が可能です。
- **TrustSec**：これらの API は、仮想ネットワーク（VN）、セキュリティグループ - 仮想ネットワークマッピング（SG-VN マッピング）、VN-VLAN マッピングなどの TrustSec 関連の操作を管理します。
- **タスクサービス**：これらの API は、Cisco ISE で実行されるさまざまなタスクのステータスをモニターする機能を提供します。
- **展開**：これらの API は、Cisco ISE ノードを設定し、展開を設定する機能を提供します。
- **パッチおよびホットパッチ**：これらの API は、パッチのインストール、パッチの削除、インストールされているすべてのパッチの一覧表示など、パッチ関連の操作を実行する機能を提供します。



(注) この API は、プライマリ PAN サービスが稼働している場合のみ機能します。プライマリ PAN サービスがダウンしている場合、セカンダリ PAN の API コールは失敗します。

- **ライセンス**：これらの API は、スマートライセンスを登録、有効化、および管理する機能を提供します。
- **システム設定**：これらの API は、Cisco ISE でプロキシ設定とトランスポートゲートウェイ設定を構成および更新する機能を提供します。



(注) Cisco ISE クラウドの設定で、AWS クラウド内の API ドキュメントページにアクセスするには、iptables を使用してファイアウォールルールを開く必要があります。



(注) サブネットからの OpenAPI 要求に存在する IP アドレスは、そのネットワークからのリモート IP アドレスとして表示されることが予想されます。

API サービスで操作するユーザーに特別な権限を割り当てる必要があります。API サービスユーザーは、内部ユーザーか、または外部の Microsoft Active Directory グループに所属することができます。内部ユーザーまたは外部ユーザーが所属する Active Directory グループは [ERS 管理

者 (ERS Admin) ] または [ERS オペレータ (ERS Operator) ] のグループのいずれかにマッピングする必要があります。

- [ERS 管理者 (ERS Admin) ] : これらのユーザーは外部 RESTful サービス API 要求を作成、読み取り、および削除できます。すべての外部 RESTful サービス API (GET、POST、DELETE、および PUT) へのフルアクセスを備えています。
- [ERS オペレータ (ERS Operator) ] : これらのユーザーには読み取り専用アクセス (GET 要求のみ) があります。



(注) スーパー管理者ロールを持つユーザーは、すべての API サービスにアクセスできます。

デフォルトでは、API サービスは無効になっています。Cisco ISE で API サービスを有効にする前に API コールを呼び出すと、エラーメッセージが表示されます。Cisco ISE REST API 用に開発されたアプリケーションを Cisco ISE にアクセスできるようにするには、Cisco ISE REST API 機能を有効にします。ERS API は標準 HTTPS ポート 443 (ポート 9060 も使用できます) を使用し、Open API は HTTPS ポート 9070 を使用します。これらのポートはどちらも、デフォルトで無効になっています。Cisco ISE 管理サーバーで API サービスが有効になっていない場合、クライアントアプリケーションはゲスト REST API 要求に対してサーバーからタイムアウトエラーを受信します。

- ステップ 1** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [API 設定 (API Settings) ] > [API サービス設定 (API Service Settings) ] を選択します。
- ステップ 2** [プライマリ管理ノードの API サービス設定 (API Service Settings for Primary Administration Node) ] 領域で、[ERS (読み取り/書き込み) (ERS (Read/Write)) ] トグルボタンをクリックしてプライマリ管理ノード (PAN) の外部 RESTful サービスを有効にします。あるいは、[オープン API (Open API) ] トグルボタンをクリックして PAN でオープン API サービスを有効にします。
- ステップ 3** [他のすべてのノードの API サービス設定 (API Service Settings for All Other Nodes) ] 領域で、[ERS (読み取り) (ERS (Read)) ] トグルボタンをクリックして他のすべてのノードで外部 RESTful サービスを有効にします。あるいは、[OpenAPI (読み取り/書き込み) (OpenAPI (Read/Write)) ] トグルボタンをクリックして他のすべてのノードでオープン API サービスを有効にします。
- ステップ 4** [CSRF チェック (CSRF Check) ] 領域で次のオプションのいずれかのオプションボタンをクリックします。
- [セキュリティの強化に CSRF チェックを使用する (Use CSRF Check for Enhanced Security) ] : このオプションを有効にした場合、外部 RESTful サービスクライアントは GET 要求を送信して Cisco ISE から CSRF トークンを取得し、Cisco ISE に送信する要求内にその CSRF トークンを含める必要があります。その後、Cisco ISE は、外部 RESTful サービスクライアントから要求を受信したときに CSRF トークンを検証します。Cisco ISE は、トークンが有効な場合にのみ要求を処理します。このオプションは、Cisco ISE リリース 2.3 より前のリリースの外部 RESTful サービスクライアントには適用されません。

- [ERS 要求に対して CSRF を無効にする (Disable CSRF for ERS Request) ] : このオプションを有効にすると、CSRF 検証は実行されません。このオプションは、Cisco ISE リリース 2.3 より前のリリースの外部 RESTful サービスクライアントに使用できます。

ステップ 5 [保存 (Save) ] をクリックします。



- (注) Cisco ISE ノードが PAN に登録されると、OpenAPI はデフォルトで以前の有効な状態から無効になります。上記の手順に従って、Cisco ISE GUI で OpenAPI を再度有効にして、ゼロタッチ OpenAPI 展開を維持します。

Cisco ISE は、GET 操作と UPDATE 操作に異なる API を提供します。

#### [GET] :

- URL : `https://<ise-node>/admin/API/apiservice/get`
- 応答 : `{"id": "1234", "papIsEnabled": false, "psnsIsEnabled": true}`

#### UPDATE :

- URL : `https://<ise-node>/admin/API/apiservice/update`
- 要求の本文 : `{"papIsEnabled": false, "psnsIsEnabled": false}`
- 応答 : `{"id": "1234", "papIsEnabled": false, "psnsIsEnabled": false}`

#### トラブルシューティング

すべての REST 操作が監査され、ログがシステム ログに記録されます。オープン API に関連する問題をトラブルシューティングするには、[デバッグログの設定 (Debug Log Configuration) ] ウィンドウで **apiservice** コンポーネントの [ログレベル (Log Level) ] を [デバッグ (DEBUG) ] に設定します。ERS API 関連の問題をトラブルシューティングするには、[デバッグログの設定 (Debug Log Configuration) ] ウィンドウ (このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [デバッグウィザード (Debug Wizard) ] > [デバッグログの設定 (Debug Log Configuration) ] で **ers** コンポーネントの [ログレベル (Log Level) ] を [デバッグ (DEBUG) ] に設定します。

[ログのダウンロード (Download Logs) ] ウィンドウ (このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [ログのダウンロード (Download Logs) ] からログをダウンロードできます。[サポートバンドル (Support Bundle) ] タブからサポートバンドルをダウンロード (タブの [ダウンロード (Download) ] ボタンをクリック) するか、または [デバッグログ (Debug Logs) ] タブから **API サービス** のデバッグログをダウンロード (api-service デバッグログの [ログファイル (Log File) ] の値をクリック) します。

確認

API サービス GUI ページ (<https://<iseip>:<port>/api/swagger-ui/index.html> または <https://<iseip>/ers/sdk> など) にアクセスできる場合、API サービスは期待どおりに動作していません。

#### 関連トピック

[外部 RESTful サービスソフトウェア開発キット](#) (402 ページ)

## API サービスの外部 Active Directory アクセスの有効化

- ステップ 1 Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ]>[ID 管理 (Identity Management) ]>[外部 ID ソース (External Identity Sources) ]>[Active Directory] を選択します。
- ステップ 2 外部ユーザーが所属する Active Directory グループを外部 ID ソースとして追加します。  
Active Directory グループを追加する方法については、[外部 ID ソースとしての Active Directory](#) (875 ページ) を参照してください。
- ステップ 3 Active Directory からユーザーグループを追加します。  
Active Directory ユーザーを追加する方法については、[ユーザーの追加方法](#) (858 ページ) を参照してください。
- ステップ 4 Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[認証 (Authentication) ]>[認証方式 (Authentication Method) ] を選択します。
- ステップ 5 [ID ソース (Identity Source) ] ドロップダウンリストから [AD : <参加ポイント名> (AD:<Join Point Name>) ] を選択します。
- ステップ 6 [パスワードベース (Password Based) ] または [クライアント証明書ベース (Client Certificate Based) ] のいずれかの認証を対応するオプションボタンをクリックして選択します。
- ステップ 7 [管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[管理者 (Administrators) ]>[管理者グループ (Admin Groups) ] を選択します。
- ステップ 8 管理グループのリストから [ERS 管理者 (ERS Admin) ] グループまたは [ERS オペレータ (ERS Operator) ] をクリックします。
- ステップ 9 [追加 (Add) ] をクリックして外部グループをメンバーユーザーとして管理者グループに追加します。
- ステップ 10 [保存 (Save) ] をクリックします。

(注) Cisco ISE リリース 3.1 では、Cisco ISE GUI ([管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[認証 (Authentication) ]) で管理者アクセス用に外部 ID ストアが設定されている場合、内部管理者ユーザーに ERS 管理者ロールを割り当てることはできません。外部管理者ユーザーのみに ERS 管理者ロールを割り当てることができます。

## 外部 RESTful サービスソフトウェア開発キット

独自のツールを作成するには、外部 RESTful サービス (ERS) のソフトウェア開発キット (SDK) ページを使用できます。URL <https://<ISE-ADMIN-NODE>:9060/ers/sdk> で、外部 RESTful サービス SDK にアクセスできます。[ERS管理者 (ERS Admin)] のロールを持つユーザーのみが、外部 RESTful サービス SDK にアクセスできます。

SDK は、次のコンポーネントで構成されています。

- クイックリファレンス API マニュアル
- すべての利用可能な API 操作の完全なリスト
- ダウンロード可能なスキーマファイル
- ダウンロード可能な Java のサンプルアプリケーション
- cURL スクリプト形式の使用例
- Python スクリプト形式の使用例
- Chrome POSTMAN の使用方法

## システム時刻とネットワークタイムプロトコルサーバー設定の指定

Cisco ISE では、NTP サーバーを 3 台まで設定することができます。正確な時刻を維持し、異なるタイムゾーンの間で時刻を同期するために NTP サーバーを使用します。また、Cisco ISE が認証済みの NTP サーバーのみを使用する必要があるかどうかを指定したり、そのために 1 つまたは複数の認証キーを入力することもできます。

すべての Cisco ISE ノードを協定世界時 (UTC) のタイムゾーンに設定することを推奨します (特に Cisco ISE ノードが分散展開されてインストールされている場合)。この手順では、展開内のさまざまなノードからのレポートとログのタイムスタンプが常に同期されるようにします。

Cisco ISE は、NTP サーバーの公開キー認証をサポートしています。NTP バージョン 4 は対称キー暗号化を使用します。また、公開キー暗号化に基づく新しい Autokey セキュリティモデルも提供します。公開キー暗号化は、対称キー暗号化よりも安全であると見なされています。これは、セキュリティが各サーバーによって生成され、公開されないプライベート値に基づいているためです。Autokey セキュリティモデルでは、すべてのキー配布および管理機能には公開値のみが含まれているため、キーの配布と保管が大幅に簡素化されます。

コンフィギュレーションモードで Cisco ISE の CLI から NTP サーバーに Autokey セキュリティモデルを設定できます。敵味方識別 (IFF) システムは最も広く採用されているシステムであるため、このシステムを使用することを推奨します。

### 始める前に

スーパー管理者またはシステム管理者の管理者ロールが割り当てられている必要があります。

展開内にプライマリとセカンダリの両方の Cisco ISE ノードがある場合は、各ノードのユーザーインターフェイスにログインし、システム時刻と Network Time Protocol (NTP) サーバーの設定を行います。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE の GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [システム時刻 (System Time) ] を選択します。
- ステップ 2** [NTPサーバーの設定 (NTP Server Configuration) ] 領域で、NTP サーバーの一意の IP アドレス (IPv4 または IPv6 または完全修飾ドメイン名 (FQDN) ) を入力します。
- ステップ 3** (オプション) 秘密キーを使用して NTP サーバーを認証する場合に、指定したサーバーのいずれかが認証キーによる認証を必要としている場合は、[NTP認証キー (NTP Authentication Keys) ] タブをクリックし、1 つ以上の認証キーを指定します。次の手順を実行します。
- [追加 (Add) ] をクリックします。
  - [キー ID (Key ID) ] フィールドと [キー値 (Key Value) ] フィールドに必要な値を入力します。[HMAC] ドロップダウンリストから、必要なハッシュメッセージ認証コード (HMAC) 値を選択します。[キー ID (Key ID) ] フィールドは 1 ~ 65535 の数値をサポートし、[キー値 (Key Value) ] フィールドは最大 15 文字の英数字をサポートします。
  - [OK] をクリックします。
  - [NTP サーバーの設定 (NTP Server Configuration) ] タブに戻ります。
- ステップ 4** (オプション) 公開キー認証を使用して NTP サーバーを認証するには、CLI から Cisco ISE に Autokey セキュリティモデルを設定します。Cisco ISE のリリースについては、『Cisco Identity Services Engine CLI リファレンス』の `ntp server` コマンドと `crypto` コマンドを参照してください。
- ステップ 5** [保存 (Save) ] をクリックします。



- 
- (注) 3 つ以上の NTP サーバーを使用すると、サーバーの 1 つに障害が発生した、または 2 つのサーバーが同期しない場合でも、ネットワーク全体での正確な時刻の同期を保証します。  
<https://insights.sei.cmu.edu/blog/best-practices-for-ntp-services> を参照してください。
- 

## システムの時間帯の変更

一度設定すると、管理ポータルからのタイムゾーンの編集はできません。タイムゾーン設定を変更するには、Cisco ISE CLI で次のコマンドを入力します。

`clock timezone` タイムゾーン

`clock timezone` コマンドの詳細については、『Cisco Identity Services Engine CLI リファレンスガイド』を参照してください。



(注) Cisco ISE は、タイムゾーン名と出力の省略形に Portable Operating System Interface (POSIX) スタイルの記号を使用します。そのため、グリニッジの西にあるゾーンはプラス記号を持ち、グリニッジの東にあるゾーンはマイナス記号を持ちます。たとえば、TZ='Etc/GMT+4' はグリニッジ標準時 (UT) の 4 時間遅れに対応します。



**注意** インストール後に Cisco ISE アプライアンスでタイムゾーンを変更すると、その特定のノードで Cisco ISE サービスが再起動します。メンテナンスウィンドウ内でこのような変更を行うことを推奨します。また、単一 Cisco ISE 展開内のすべてのノードが同じタイムゾーンに設定されていることが重要です。複数の Cisco ISE ノードが異なる地理的な場所やタイムゾーンにある場合は、すべての Cisco ISE ノードで UTC などのグローバルなタイムゾーンを使用する必要があります。

## 通知をサポートするための SMTP サーバーの設定

次の目的で電子メール通知を送信できるように、Cisco ISE の SMTP サーバーを設定します。

- アラーム。
- スポンサーがログインクレデンシアルとパスワードのリセット手順に関する電子メール通知をゲストに送信する場合。
- ゲストが自身を正常に登録した後でログインクレデンシアルを自動的に受け取る場合と、ゲストアカウントが期限切れになる前にゲストに求められるアクション。

アラーム通知の受信者は、[電子メールにシステムアラームを含む (Include system alarms in emails)] オプションが有効になっている内部管理者ユーザーです。アラーム通知を送信する送信者の電子メールアドレスは、ise@<hostname> としてハードコードされています。

次の表に、電子メールを送信する分散 Cisco ISE 環境内のノードを示します。

表 18: 電子メールを送信する Cisco ISE ノード

電子メールの目的	電子メールを送信するノード
ゲストアクセスの有効期限	プライマリポリシー管理ノード (PAN)
アラーム	MnT モニターリングおよびトラブルシューティング ノード (MnT)
ゲストポータルとスポンサーポータルからのスポンサー通知とゲスト通知	ポリシーサービスモード (PSN)
パスワードの有効期限	プライマリ PAN



Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) サーバーを設定するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (≡) をクリックし、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[設定 (Settings) ]>[SMTP サーバー (SMTP Server) ]の順に選択します。次のフィールドを設定します。

- [SMTP サーバーの設定 (SMTP Server Settings) ]領域で、次の手順を実行します。
  - [SMTP サーバー (SMTP Server) ] : アウトバウンド SMTP サーバーのホスト名を入力します。
  - [SMTPポート (SMTP Port) ] : SMTP ポート番号を入力します。SMTP サーバーに接続するには、このポートが開かれている必要があります。
  - [接続タイムアウト (Connection Timeout) ] : Cisco ISE が新しい接続を開始する前に SMTP サーバーへの接続を待機する最大時間を入力します。タイムアウト値は秒単位で設定します。
- セキュアな SMTP サーバーと通信するには、[暗号化設定 (Encryption Settings) ]で[TLS/SSL 暗号化を使用 (Use TLS/SSL Encryption) ]をオンにします。セキュアソケットレイヤ (SSL) を使用する場合は、SMTP サーバーのルート証明書を Cisco ISE の信頼できる証明書に追加します。
- [認証設定 (Authentication Settings) ]領域で、[パスワード認証を使用する (Use Password Authentication) ]チェックボックスをオンにして、SSL の代わりに認証にユーザー名とパスワードを使用します。

## インタラクティブヘルプ

インタラクティブヘルプを使用すると、簡単にタスクを完了するためのヒントとステップバイステップのガイダンスが提供され、ユーザーは Cisco ISE で効果的に作業することができます。

この機能はデフォルトでイネーブルになっています。この機能を無効にするには、[メニュー (Menu) ]アイコン (≡) をクリックし、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[設定 (Settings) ]>[インタラクティブヘルプ (Interactive Help) ]を選択し、[インタラクティブヘルプの有効化 (Enable Interactive Help) ]チェックボックスをオフにします。

[表示 (Show) ]ボタンをクリックして、[インタラクティブヘルプ (Interactive Help) ]メニューを表示します。

Google Chrome シークレットウィンドウから Cisco ISE 管理者ポータルにアクセスする場合、[インタラクティブヘルプ (Interactive Help) ]を表示してアクセスするには、サードパーティの Cookie を有効にする必要があります。「[Third-party cookie controls in Incognito mode](#)」を参照してください。

# セキュアなロック解除クライアントメカニズムの有効化

セキュアなロック解除クライアントメカニズムは、Cisco ISE の CLI でルートシェルへのアクセスを一定期間にわたって提供します。セッションを終了するか、または閉じた場合、ルートアクセスも無効になります。

セキュアなロック解除機能は、同意トークンツールを使用して実装されます。同意トークンは、お客様とシスコの両方からの相互の同意が得られた後でのみ、信頼できる方法でシスコ製品の特権アクセスを安全に付与するための統一された多要素認証方式です。

Cisco ISE CLI でルートシェルを有効にするには、次の手順を実行します。

## ステップ 1 Cisco ISE CLI で、`permit rootaccess` と入力します。

```
ise/admin# permit rootaccess
1. Generate Challenge Token Request
2. Enter Challenge Response for Root Access
3. Show History
4. Exit
Enter CLI Option:
```

## ステップ 2 オプション 1 を選択して、同意トークンチャレンジを生成します。

```
1. Generate Challenge Token Request
2. Enter Challenge Response for Root Access
3. Show History
4. Exit
Enter CLI Option:
1
Generating Challenge.....
Challenge String (Please copy everything between the asterisk lines exclusively):
*****
GXG7PwQFBAQWFBgF7AWWAWCmkgibhitFAQiUwXEDn7HInJy30QPEWADhACANU0UHPAZU0MfQIPANU0UJPCgJULNGDnJgmLIRnEFCWIOZS0wzjYI1bLZLlMGQIM2u2Qc=
*****
Starting background timer of 15mins
1. Generate Challenge Token Request
2. Enter Challenge Response for Root Access
3. Show History
4. Exit
Enter CLI Option:
```

## ステップ 3 同意トークンチャレンジを Cisco [テクニカル アシスタンス センター \(TAC\)](#) に送信します。

Cisco TAC は、送信される同意トークンチャレンジを使用して同意トークン応答を生成します。

## ステップ 4 オプション 2 を選択してから、Cisco TAC により提供された同意トークン応答を入力します。

```
Enter CLI Option:
2
Please input the response when you are ready .....
*****
Response Signature Verified successfully !
Granting shell access
sh-4.2# ls
```



(注) 応答の署名の検証が成功すると、特権アクセスが有効になります。

### 次のタスク

シェルモードを終了するには、**exit** コマンドを実行します。

```
sh-4.2# exit
exit
Root shell exited
```

オプション **3** を選択して、ルートアクセスセッションの履歴を表示します。

```
1. Generate Challenge Token Request
2. Enter Challenge Response for Root Access
3. Show History
4. Exit
Enter CLI Option:
3
*****
      SN No : 1
*****
Challenge
3/3/2019 15:40:01.000 generated at 2019-06-12 15:40:01.000
*****
      SN No : 2
*****
```

## 連邦情報処理標準モードのサポート

Cisco ISE は、組み込みの連邦情報処理標準 (FIPS) 140-2 検証済み暗号化モジュール、Cisco Common Cryptographic Module (証明書 #1643 および証明書 #2100) を使用します。FIPS 準拠要求の詳細については、『[FIPS Compliance Letter](#)』を参照してください。

FIPS モードを有効にすると、Cisco ISE 管理者インターフェイスのウィンドウの右上隅のノード名の左側に FIPS モードアイコンが表示されます。

Cisco ISE は、FIPS 140-2 標準でサポートされないプロトコルまたは証明書の使用を検出すると、準拠していないプロトコルまたは証明書の名前とともに警告を表示し、FIPS モードは有効になりません。必ず FIPS に準拠したプロトコルのみを選択し、FIPS モードを有効にする前に FIPS に非準拠の証明書を交換してください。

Cisco ISE にインストールされている証明書で使用されている暗号アルゴリズムまたはそのパラメータが FIPS でサポートされていない場合には、証明書を再発行する必要があります。

FIPS モードを有効にすると、次の機能が影響を受けます。

- SSL を介した Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)

Cisco ISE による FIPS 140-2 準拠の有効化の手段として、RADIUS の共有秘密とキー管理が使用されます。FIPS モードが有効になると、FIPS 非準拠アルゴリズムを使用するすべての機能は失敗します。

FIPS モードを有効にする場合：

- EAP-TLS、PEAP、TEAP、EAP-TTLS および EAP-FAST ですべての FIPS 非準拠暗号スイートは無効になります。
- SSH ですべての FIPS 非準拠暗号スイートは無効になります。
- 証明書と秘密キーには、FIPS 準拠ハッシュと暗号化アルゴリズムのみを使用する必要があります。
- RSA 秘密キーには、2048 ビット以上を指定する必要があります。
- ECDSA 秘密キーには、224 ビット以上を指定する必要があります。
- ECDSA サーバー証明書は TLS 1.2 のみで機能します。
- DHE 暗号は、すべての ISE TLS クライアントの DH パラメータが 2048 ビット以上の場合に機能します。
- 3DES 暗号は、サーバーとして機能する Cisco ISE に使用できません。
- SHA-1 は証明書の生成に使用できません。
- SHA-1 はクライアント証明書で使用できません。
- EAP-FAST の匿名 PAC プロビジョニングオプションは無効です。
- ローカル SSH サーバーは FIPS モードで動作します。
- RADIUS は次のプロトコルをサポートしていません。
  - EAP-MD5
  - PAP
  - CHAP
  - MS-CHAPv1
  - MS-CHAPv2
  - LEAP

FIPS モードを有効にすると、展開内のすべてのノードが自動的に再起動されます。Cisco ISE はローリング再起動を実行します。具体的には、最初にプライマリ PAN を再起動し、その後でセカンダリノードを1つずつ再起動します。そのため、設定を変更する前にダウンタイムを計画することをお勧めします。



---

**ヒント** データベース移行プロセスを行う場合は、移行が完了してから FIPS モードを有効にすることを推奨します。

---

## Cisco ISE での連邦情報処理標準モードの有効化

Cisco ISE で FIPS モードを有効化するには、次の手順に従います。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [FIPSモード (FIPS Mode)] の順に選択します。
- ステップ 2 [FIPSモード (FIPS Mode)] ドロップダウンリストから [有効 (Enabled)] を選択します。
- ステップ 3 [保存 (Save)] をクリックして、マシンを再起動します。

### 次のタスク

FIPS モードを有効にしたら、次の FIPS 140 準拠機能を有効にして設定します。

- [自己署名証明書の生成 \(437 ページ\)](#)。
- [証明書署名要求の作成と認証局への送信 \(462 ページ\)](#)。
- [ネットワークデバイス定義の設定 \(1197 ページ\)](#) に記載されているとおり、RADIUS 認証を設定します。

共通アクセスカード機能を使用して管理者アカウントの許可を有効にすることができます。許可のために共通アクセスカード機能を使用することは、厳密には FIPS 140 の要件ではありませんが、セキュアアクセスの手法としてよく知られており、複数の環境で FIPS 140 準拠を強化するために使用されています。

## 管理者共通アクセスカード認証用の Cisco ISE の設定

### 始める前に

- (オプション) Cisco ISE で FIPS モードを有効にします。FIPS モードは証明書ベースの認証には必要ありませんが、この2つのセキュリティ手段は多くの場合、組み合わせて使用されます。Cisco ISE を FIPS 140 準拠の環境に展開し、共通アクセスカード証明書ベースの認証を使用する予定の場合は、FIPS モードを有効にし、適切な秘密キーと暗号化/復号化設定を最初に指定します。
- Cisco ISE のドメイン ネーム サーバー (DNS) が Active Directory に設定されていることを確認します。
- Active Directory のユーザーとユーザー グループ メンバーシップが、管理者証明書ごとに定義されていることを確認します。

Cisco ISE による管理者の認証と許可を、ブラウザから送信された共通アクセスカードベースのクライアント証明書に基づいてできるようにします。これには、次を設定します。

- 外部 ID ソース (次の例では Active Directory)
- 管理者が所属する Active Directory のユーザーグループ

- ユーザーの ID を証明書の中で見つける方法
- Active Directory ユーザーグループから Cisco ISE RBAC 権限へのマッピング
- クライアント証明書に署名する認証局（信頼）証明書
- クライアント証明書が CA によって失効させられたかどうかを判断する方法

Cisco ISE にログインする場合、クレデンシャルを認証するために 共通アクセスカードを使用できます。

**ステップ 1** FIPS モードを有効にすると、システムの再起動が求められます。認証局証明書もインポートする場合は、再起動を遅らせることができます。

**ステップ 2** Cisco ISE の Active Directory ID ソースを設定し、Active Directory にすべての Cisco ISE ノードを追加します。

**ステップ 3** ガイドラインに従って証明書認証プロファイルを設定します。

[プリンシパル名 X.509 属性 (Principal Name X.509 Attribute)] フィールドでは、証明書内で管理者ユーザー名が格納されている属性を選択します。共通アクセスカードの場合は、カード上の署名証明書が通常は Active Directory でのユーザーの検索に使用されます。プリンシパル名は、この証明書の [サブジェクトの代替名 (Subject Alternative Name)] 拡張情報 (具体的には、この拡張情報の [別の名前 (Other Name)] フィールド) にあります。したがって、ここでは、属性として [サブジェクト代替名：別の名前 (Subject Alternative Name - Other Name)] を選択します。

ユーザーの Active Directory レコードにユーザーの証明書が格納されている場合に、ブラウザから受信した証明書を Active Directory の証明書と比較するには、[証明書のバイナリ比較 (Binary Certificate Comparison)] チェックボックスをオンにして、以前に指定した Active Directory インスタンス名を選択します。

**ステップ 4** パスワードベースの管理者認証に Active Directory を有効にします。Cisco ISE に接続し結合された Active Directory インスタンス名を選択します。

(注) その他の設定が完了するまでは、パスワードベースの認証を使用します。この手順の最後に、認証タイプをクライアント証明書ベースに変更できます。

**ステップ 5** 外部管理者グループを作成して、Active Directory グループにマッピングします。Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [管理者 (Administrators)] > [管理者グループ (Admin Groups)] の順に選択します。外部システム管理者グループを作成します。

**ステップ 6** 外部管理者グループに RBAC 権限を割り当てる管理者認証ポリシーを設定します。

**注意** 外部ネットワーク管理者グループを作成して Active Directory グループにマッピングし、ネットワーク管理者権限を持つ管理者認証ポリシー (メニューアクセスおよびデータアクセス) を設定して、Active Directory グループに少なくとも 1 人のユーザーを作成することを強く推奨します。このマッピングにより、[クライアント証明書ベースの認証 (Client Certificate-Based Authentication)] が有効になると、少なくとも 1 人の外部管理者がスーパー管理者権限を持つことが保証されます。これができないと、Cisco ISE 管理者が管理ポータル的重要な機能から締め出される状況になる可能性があります。

**ステップ 7** 認証局証明書を Cisco ISE の信頼できる証明書ストアにインポートするには、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書ストア (Certificate Store)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] の順に選択します。

Cisco ISE がクライアント証明書を受け入れるには、そのクライアント証明書の信頼チェーン内の認証局証明書が Cisco ISE 証明書ストアの中にあることが条件となります。Cisco ISE 証明書ストアには適切な認証局証明書をインポートする必要があります。

- a) [インポート (Import)] をクリックし、[証明書ファイル (Certificate File)] 領域で [ファイルの選択 (Choose File)] をクリックします。
- b) [クライアント認証を信頼 (Trust for client authentication)] と [Syslog (syslog)] チェックボックスをオンにします。
- c) [送信 (Submit)] をクリックします。

Cisco ISE は、証明書をインポートしたら展開内のすべてのノードを再起動することを促します。すべての証明書をインポートするまで、再起動を遅らせることができます。ただし、すべての証明書をインポートしたら、次に進む前に Cisco ISE を再起動する必要があります。

**ステップ 8** 失効ステータス確認のための認証局証明書を設定します。

- a) [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [OSCP クライアントプロファイル (OSCP Client Profile)] の順に選択します。
- b) [追加 (Add)] をクリックします。
- c) 対応するフィールドに OSCP サーバーの名前、説明 (任意)、サーバーの URL を入力します。
- d) [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書ストア (Certificate Store)] の順に選択します。
- e) クライアント証明書に署名できる認証局証明書のそれぞれについて、その認証局の失効ステータスチェックを行う方法を指定します。リストから認証局証明書を選択して [編集 (Edit)] をクリックします。[編集 (Edit)] ページで、OCSP または証明書失効リスト (CRL) 検証、あるいはその両方を選択します。OCSP を選択した場合は、認証局に使用する OCSP サービスを選択します。CRL を選択した場合は、CRL Distribution URL などの設定パラメータを指定します。

**ステップ 9** クライアント証明書ベースの認証を有効にします。[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [認証 (Authentication)] の順に選択します。

- a) [認証方式 (Authentication Method)] タブで、[クライアント証明書ベース (Client Certificate Based)] オプションボタンを選択します。
- b) [証明書認証プロファイル (Certificate Authentication Profile)] ドロップダウンリストから、以前に設定した証明書認証プロファイルを選択します。
- c) [ID ソース (Identity Source)] から Active Directory インスタンス名を選択します。
- d) [保存 (Save)] をクリックします。

ここで、パスワードベースの認証からクライアント証明書ベースの認証に切り替えます。設定済みの証明書認証プロファイルにより、管理者による証明書の認証方法を指定します。管理者は外部 ID ソースを使用して許可されます。この例では、Active Directory です。

Active Directory での管理者の検索には、証明書認証プロファイルからのプリンシパル名属性が使用されます。

## サポートされる共通アクセス カード標準

Cisco ISE は、共通アクセスカード認証デバイスを使用して自身を認証する米国政府ユーザーをサポートします。共通アクセスカードは特定の従業員を識別する一連の X.509 クライアント証明書を含む電子チップの認識票です。共通アクセスカードによるアクセスには、カードを挿入し PIN を入力するカードリーダーが必要です。カードからの証明書が Windows の証明書ストアに転送されます。Windows の証明書ストアは、Cisco ISE などのローカルブラウザで実行されているアプリケーションで使用可能です。

## Cisco ISE での共通アクセス カードの動作

Cisco ISE 認証がクライアント証明書を介してのみ行われるように、管理ポータルを設定できます。ユーザー ID またはパスワードを必要とするクレデンシャルベースの認証は許可されません。クライアント証明書ベースの認証では、共通アクセスカードを挿入して PIN を入力してから、ブラウザのアドレスフィールドに Cisco ISE 管理ポータルの URL を入力します。ブラウザによって証明書が Cisco ISE に転送され、Cisco ISE はログインセッションを証明書の内容に基づいて認証および許可します。このプロセスが完了すると、[Cisco ISE モニタリングおよびトラブルシューティング (Cisco ISE Monitoring and Troubleshooting)] ホームページに表示され、ユーザーには適切な RBAC 権限が与えられます。

# Diffie-Hellman アルゴリズムを使用したセキュアな SSH キー交換

Diffie-Hellman-Group14-SHA1 Secure Shell (SSH) キー交換のみを許可するように Cisco ISE を設定します。Cisco ISE の CLI コンフィギュレーションモードから次のコマンドを入力します。

```
service sshd key-exchange-algorithm diffie-hellman-group14-sha1
```

次に例を示します。

```
ise/admin#conf t
```

```
ise/admin (config)#service sshd key-exchange-algorithm diffie-hellman-group14-sha1
```

## セキュア syslog 送信のための Cisco ISE の設定

### 始める前に

Cisco ISE ノード間で、およびモニターリングノードに対して、TLS 保護されたセキュア syslog のみを送信するように Cisco ISE を設定するには、次の手順を実行します。



- 展開内のすべての Cisco ISE ノードに適切なサーバー証明書が設定されていることを確認します。FIPS 140 に準拠するように設定するには、証明書キーのキーサイズは 2048 ビット以上にする必要があります。
- 管理ポータル の FIPS モードを有効にします。
- デフォルト ネットワーク アクセス 認証ポリシーが、あらゆるバージョンの SSL プロトコルを許可しないことを確認します。FIPS 認定アルゴリズムとともに、FIPS モードで TLS プロトコルを使用します。
- 展開内のすべてのノードがプライマリ PAN に登録されていることを確認します。また、展開の少なくとも 1 つのノードに、セキュア syslog レシーバ (TLS サーバー) としての動作が有効になっているモニターリングペルソナが含まれることも確認します。
- syslog でサポートされている RFC 標準規格を確認します。お使いのバージョンの Cisco ISE リリースの『[Cisco Identity Services Engine ネットワークコンポーネントの互換性](#)』ガイドを参照してください。

---

**ステップ 1** セキュア syslog リモートログイングターゲットを設定します。

**ステップ 2** セキュア syslog リモートログイングターゲットに監査可能なイベントを送信するログイングカテゴリを有効にします。

**ステップ 3** TCP syslog および UDP syslog コレクタを無効にします。TLS 保護された syslog コレクタのみを有効にします。

(注) UDP syslog を MnT ノードに配信するために Cisco ISE メッセージングサービスの使用を有効にした場合、Cisco ISE リリース 2.6 以降のリリースには、TLS 保護された UDP syslog が含まれません。参照先 [Cisco ISE メッセージングサービスを介した syslog \(327 ページ\)](#)

---

## セキュア syslog リモート ログイング ターゲットの設定

Cisco ISE システム ログは、さまざまな目的のために、ログ コレクタによって収集され保存されます。セキュアな syslog ターゲットを設定するには、モニターリングペルソナが有効になっている Cisco ISE ノードをログコレクタとして選択します。

---

**ステップ 1** Cisco ISE 管理ポータルにログインします。

**ステップ 2** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [ログイング (Logging) ]> [リモート ログイング ターゲット (Remote Logging Targets) ]を選択します。

**ステップ 3** [追加 (Add) ]をクリックします。

**ステップ 4** セキュア syslog サーバーの名前を入力します。

**ステップ 5** [ターゲットタイプ (Target Type) ] ドロップダウンリストから [セキュアな syslog (Secure Syslog) ]を選択します。

- ステップ 6** [ステータス (Status) ] ドロップダウンリストで [有効化 (Enabled) ] を選択します。
- ステップ 7** 展開内の Cisco ISE モニタリングノードのホスト名と IP アドレスを [ホスト/IP アドレス (Host/IP Address) ] フィールドに入力します。
- ステップ 8** [ポート (Port) ] フィールドに、ポート番号として 6514 を入力します。セキュア syslog レシーバは TCP ポート 6514 をリスンします。
- ステップ 9** [ファシリティコード (Facility Code) ] ドロップダウンリストから syslog ファシリティコードを選択します。デフォルト値は [LOCAL6] です。
- ステップ 10** 対応する設定を有効にするには、次のチェックボックスをオンにします。
- [このターゲットのアラームを含める (Include Alarms For This Target) ]
  - [RFC 3164 に準拠する (Comply to RFC 3164) ]
  - [サーバー ID チェックを有効にする (Enable Server Identity Check) ]
- ステップ 11** [サーバーダウンの場合はメッセージをバッファする (Buffer Messages When Server is Down) ] チェックボックスをオンにします。このオプションがオンの場合、Cisco ISE は、セキュアな syslog レシーバが到達不能な場合にはログを格納し、セキュアな syslog レシーバを定期的に検査し、セキュア syslog レシーバが起動するとログを転送します。
- [バッファサイズ (MB) (Buffer Size (MB)) ] フィールドにバッファサイズを入力します。
  - Cisco ISE がセキュアな syslog レシーバを定期的に確認するように、[再接続時間 (秒) (Reconnect Time (Sec)) ] フィールドに再接続タイムアウト値を入力します。タイムアウト値は秒単位で設定します。
- ステップ 12** [CA 証明書の選択 (Select CA Certificate) ] ドロップダウンリストから、Cisco ISE がセキュアな syslog サーバーに提示する必要がある CA 証明書を選択します。
- ステップ 13** セキュアな syslog を設定するときに、[サーバー証明書の検証を無視 (Ignore Server Certificate validation) ] チェックボックスがオフになっていることを確認します。
- ステップ 14** [送信 (Submit) ] をクリックします。

## リモート ロギング ターゲットの設定

次の表では、外部の場所 (syslog サーバー) を作成してロギングメッセージを保存するために使用する [リモートロギングターゲット (Remote Logging Targets) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウにアクセスするには、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [リモートロギングターゲット (Remote Logging Targets) ] を選択し、[追加 (Add) ] をクリックします。

表 19: リモートロギングターゲットの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	新しい syslog ターゲットの名前を入力します。
ターゲットタイプ (Target Type)	ドロップダウンリストから、該当するターゲットタイプを選択します。デフォルト値は [UDP Syslog] です。

フィールド名	使用上のガイドライン
説明 (Description)	新しいターゲットの簡単な説明を入力します。
IP アドレス (IP Address)	ログを格納する宛先マシンの IP アドレスまたはホスト名を入力します。Cisco ISE は、ロギング用に IPv4 形式と IPv6 形式をサポートします。
ポート (Port)	宛先マシンのポート番号を入力します。
ファシリティコード (Facility Code)	ロギングに使用する必要がある syslog ファシリティコードをドロップダウンリストから選択します。有効なオプションは、Local0 ~ Local7 です。
最大長 (Maximum Length)	リモートログターゲットメッセージの最大長を入力します。有効な値は 200 ~ 1024 バイトです。
サーバー ダウン時のバッファ メッセージ (Buffer Message When Server Down)	このチェックボックスは、[ターゲットタイプ (Target Type)] ドロップダウンリストから [TCP Syslog] または [セキュアな syslog (Secure Syslog)] を選択すると表示されます。TCP syslog ターゲットまたはセキュアな syslog ターゲットが使用できないときに syslog メッセージを Cisco ISE がバッファできるようにするには、このチェックボックスをオンにします。Cisco ISE は、ターゲットへの接続が再開されるとターゲットへのメッセージの送信を再試行します。接続が再開されると、メッセージは最も古いものから順に送信されます。バッファされたメッセージは、常に新しいメッセージの前に送信されます。バッファがいっぱいになると、古いメッセージが廃棄されます。
バッファ サイズ (MB) (Buffer Size (MB))	各ターゲットのバッファサイズを設定します。デフォルトでは、100 MB に設定されます。バッファサイズを変更するとバッファがクリアされ、特定のターゲットのバッファリングされた既存のすべてのメッセージが失われます。
再接続タイムアウト (秒) (Reconnect Timeout (Sec))	サーバーがダウンした場合に TCP とセキュアな syslog を破棄するまで保存する期間を設定する期間を秒単位で入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
CA 証明書の選択 (Select CA Certificate)	このドロップダウンリストは、[ターゲットタイプ (Target Type)] ドロップダウンリストから [セキュアな syslog (Secure Syslog)] を選択すると表示されます。ドロップダウンリストからクライアント証明書を選択します。
サーバー証明書有効性を無視 (Ignore Server Certificate validation)	このチェックボックスは、[ターゲットタイプ (Target Type)] ドロップダウンリストから [セキュアな syslog (Secure Syslog)] を選択すると表示されます。サーバー証明書の認証を無視し、syslog サーバーを許可するには、Cisco ISE のこのチェックボックスをオンにします。デフォルトでは、このオプションが無効になっているときにシステムが FIPS モードでない限り、このオプションはオフに設定されます。

#### 関連トピック

- [Cisco ISE ロギング メカニズム \(575 ページ\)](#)
- [Cisco ISE システム ログ \(576 ページ\)](#)
- [Cisco ISE メッセージ カタログ \(579 ページ\)](#)
- [収集フィルタ \(581 ページ\)](#)
- [イベント抑制バイパス フィルタ \(582 ページ\)](#)
- [リモート syslog 収集場所の設定 \(577 ページ\)](#)
- [収集フィルタの設定 \(581 ページ\)](#)

## セキュア syslog ターゲットに監査可能なイベントを送信するためのロギング カテゴリの有効化

Cisco ISE によってセキュア syslog ターゲットに監査可能なイベントが送信されるようにするには、ロギングカテゴリを有効にします。

- ステップ 1 Cisco ISE 管理ポータルで、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories)] を選択します。
- ステップ 2 [管理および運用の監査 (Administrative and Operational Audit)] ロギングカテゴリの横にあるオプションボタンをクリックし、次に [編集 (Edit)] をクリックします。
- ステップ 3 [ログ重大度レベル (Log Severity Level)] ドロップダウンリストから [警告 (WARN)] を選択します。
- ステップ 4 [ターゲット (Targets)] エリアで、以前に作成したセキュアな syslog リモートロギングターゲットを、[選択済み (Selected)] エリアに移動します。
- ステップ 5 [保存 (Save)] をクリックします。

**ステップ 6** 次のロギングカテゴリを有効にする場合は、このタスクを繰り返し行います。これらのロギングカテゴリは両方とも、デフォルトログの重大度レベルとして [情報 (INFO) ] を持ち、編集できません。

- [AAA 監査 (AAA Audit) ]
- [ポスチャおよびクライアントプロビジョニングの監査 (Posture and Client Provisioning Audit) ]

## ロギングカテゴリの設定

次の表では、ロギングカテゴリを設定するために使用可能なフィールドについて説明します。ログの重大度レベルを設定し、ロギングカテゴリのログにロギングターゲットを選択します。このウィンドウにアクセスするには、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] の順にクリックします。

表示するロギングカテゴリの横のオプションボタンをクリックし、[編集 (Edit) ] をクリックします。次の表では、ロギングカテゴリの編集ウィンドウに表示されるフィールドについて説明します。

表 20: ロギング カテゴリの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	ロギング カテゴリの名前を表示します。

フィールド名	使用上のガイドライン
ログの重大度レベル (Log Severity Level)	<p>一部のロギングカテゴリでは、この値はデフォルトで設定されており、編集できません。一部のロギングカテゴリでは、次の重大度レベルのいずれかをドロップダウンリストから選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [重大 (FATAL) ]: 緊急事態レベル。このレベルは、Cisco ISE を使用できず、必要なアクションをただちに実行する必要があることを意味します。</li> <li>• [エラー (ERROR) ]: このオプションは深刻な状態またはエラー状態を示します。</li> <li>• [警告 (WARN) ]: このオプションは、通常の状態ではあるが重大な状態を示します。これは、多くのロギングカテゴリに設定されるデフォルトのレベルです。</li> <li>• [情報 (INFO) ]: このレベルは情報メッセージを示します。</li> <li>• [デバッグ (DEBUG) ]: このレベルは、診断バグメッセージを示します。</li> </ul>
ローカル ロギング (Local Logging)	ローカルノードでこのカテゴリのロギングイベントを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。
ターゲット (Targets)	この領域では、左右の矢印アイコンを使用し、[使用可能 (Available) ]領域と [選択済み (Selected) ]領域間でターゲットを移動して、ロギングカテゴリのターゲットを選択できます。[使用可能 (Available) ]領域には、ローカル (事前定義済み) と外部 (ユーザー定義) の両方の既存のロギングターゲットが含まれています。[選択済み (Selected) ]領域 (最初は空) には、カテゴリに選択されたターゲットが表示されます。

## 関連トピック

[Cisco ISE メッセージコード \(578 ページ\)](#)

[リモート syslog 収集場所の設定 \(577 ページ\)](#)

[メッセージコードの重大度レベルの設定 \(579 ページ\)](#)

## TCP syslog コレクタと UDP syslog コレクタの無効化

Cisco ISE が ISE ノード間でセキュアな syslog のみを送信するには、TCP と UDP syslog コレクタを無効にして、セキュアな syslog コレクタのみを有効にする必要があります。



- (注) UDP syslog を MnT ノードに配信するために Cisco ISE メッセージングサービスの使用を有効にした場合、Cisco ISE リリース 2.6 以降のリリースには、TLS 保護された UDP syslog が含まれます。[Cisco ISE メッセージングサービスを介した syslog \(327 ページ\)](#) を参照してください

- ステップ 1** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [リモートロギングターゲット (Remote Logging Targets)] を選択します。
- ステップ 2** TCP または UDP syslog コレクタの横にあるオプションボタンをクリックします。
- ステップ 3** [編集 (Edit)] をクリックします。
- ステップ 4** [ステータス (Status)] ドロップダウンリストから [無効化 (Disabled)] を選択します。
- ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ 6** すべての TCP または UDP syslog コレクタが無効になるまで、このプロセスを繰り返します。

## デフォルトのセキュア syslog コレクタ

Cisco ISE には、MnT ノード用のデフォルトのセキュア syslog コレクタがあります。デフォルトでは、これらのデフォルトセキュア syslog コレクタにはロギングカテゴリはマッピングされません。デフォルトセキュア syslog コレクタの名前は次のとおりです。

- プライマリ MnT ノード : SecureSyslogCollector
- セカンダリ MnT ノード : SecureSyslogCollector2

[リモートロギングターゲット (Remote Logging Targets)] ウィンドウにこの情報を表示できません ([管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [リモートロギングターゲット (Remote Logging Targets)] を選択)。デフォルトの syslog コレクタは削除できません。また、デフォルトの syslog コレクタの次のフィールドは更新できません。

- 名前 (Name)
- ターゲットタイプ (Target Type)
- IP/ホストアドレス (IP/Host address)
- ポート (Port)

Cisco ISE の新規インストール時に、**Default Self-signed Server Certificate** という名前の証明書が信頼できる証明書ストアに追加されます。この証明書は、[クライアント認証と syslog 用に信頼する (Trust for Client authentication and Syslog)] の使用方法の場合にマークされ、セキュアな syslog の使用方法で利用できるようになります。展開を設定する場合または証明書を更新する場合には、関連する証明書をセキュア syslog ターゲットに割り当てる必要があります。

Cisco ISE のアップグレード時に、ポート 6514 で MnT ノードを指す既存のセキュアな syslog ターゲットがある場合、ターゲットの名前と設定は保持されます。アップグレード後は、これらの syslog ターゲットを削除することはできません。また、次のフィールドを編集することもできません。

- 名前 (Name)
- ターゲット タイプ (Target Type)
- IP/ホストアドレス (IP/Host address)
- ポート (Port)

アップグレードの時点でこのようなターゲットが存在しない場合、新規インストールの場合と同様にデフォルトのセキュアな syslog ターゲットが作成されますが、証明書のマッピングは行われません。これらの syslog ターゲットに関連証明書を割り当てることができます。どの証明書にもマッピングされていないセキュアな syslog ターゲットをロギングカテゴリにマッピングしようとすると、Cisco ISE は次のメッセージを表示します。

```
log_target_name の証明書を設定してください (Please configure the certificate for log_target_name)
```

## オフラインメンテナンス

メンテナンス時間が 1 時間未満の場合、Cisco ISE ノードをオフラインにしてメンテナンス作業を行います。ノードをオンラインに戻すと、メンテナンス時間中に行われたすべての変更が PAN ノードにより自動的に同期されます。変更が自動的に同期されない場合は、PAN を使用して手動で同期できます。

メンテナンス時間が 1 時間を超える場合は、メンテナンスの時点でノードを登録解除し、ノードを展開に再び追加するときにノードを再登録します。

処理があまり行われていない時間帯にメンテナンスをスケジュールすることが推奨されます。



- (注)
1. キューに格納されているメッセージの数が 1,000,000 を超えるか、または Cisco ISE ノードが 6 時間を超えてオフラインになっている場合には、データの複製の問題が発生している可能性があります。
  2. プライマリ MnT ノードでメンテナンスを行う場合は、メンテナンスアクティビティを実行する前に、MnT ノードの操作バックアップを作成しておくことを推奨します。



## エンドポイント ログインクレデンシャルの設定

[エンドポイントログイン設定 (Endpoint Login Configuration)] ウィンドウでは、Cisco ISE がクライアントにログインできるようにログインクレデンシャルを設定します。このウィンドウで設定されたログインクレデンシャルは、次の Cisco ISE 機能で使用されます。

Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [エンドポイントスクリプト (Endpoint Scripts)] > [設定 (Settings)] を選択します。

次のタブが表示されます。

- [Windows ドメインユーザー (Windows Domain User)] : Cisco ISE が SSH 経由でクライアントにログインするために使用する必要があるドメインクレデンシャルを設定します。[+] (Plus) アイコンをクリックして、必要な数の Windows ログインを入力します。ドメインごとに、[ドメイン (Domain)]、[ユーザー名 (Username)]、および [パスワード (Password)] の各フィールドに必要な値を入力します。ドメインクレデンシャルを設定すると、[Windows ローカルユーザー (Windows Local User)] タブで設定されたローカルユーザークレデンシャルは無視されます。
- [Windows ローカルユーザー (Windows Local User)] : Cisco ISE が SSH 経由でクライアントにアクセスするために使用するローカルアカウントを設定します。このローカルアカウントで、PowerShell と PowerShell をリモートで実行できる必要があります。
- [MAC ローカルユーザー (MAC Local User)] : Cisco ISE が SSH 経由でクライアントにアクセスするために使用するローカルアカウントを設定します。このローカルアカウントで、PowerShell と PowerShell をリモートで実行できる必要があります。[ユーザー名 (Username)] フィールドに、ローカルアカウントのアカウント名を入力します。Mac OS アカウント名を表示するには、端末で次のコマンドを実行します。

```
whoami
```

## Cisco ISE での証明書の管理

証明書は、個人、サーバー、会社、または別のエンティティを識別し、そのエンティティを公開キーに関連付ける電子文書です。自己署名証明書は、作成者によって署名されます。証明書は、自己署名したり、外部の CA がデジタルで署名したりできます。CA 署名付きデジタル証明書は、業界標準であり、自己署名証明書よりセキュアです。

証明書は、ネットワークに対するセキュアなアクセスを提供するために使用されます。証明書は、エンドポイントに対して Cisco ISE ノードを識別し、そのエンドポイントと Cisco ISE ノード間の通信を保護します。

Cisco ISE は、次の目的で証明書を使用します。

- Cisco ISE ノード間の通信。
- Cisco ISE と syslog やフィードサーバーなどの外部サーバー間の通信。

- Cisco ISE と、ゲスト、スポンサー、BYOD ポータルなどのエンドユーザーポータル間の通信。

Cisco ISE 管理ポータルを通じて、展開内のすべてのノードの証明書を管理します。

## セキュアなアクセスを可能にするための Cisco ISE での証明書の設定

Cisco ISE は、公開キーインフラストラクチャ (PKI) に依存し、エンドポイントおよび管理者の両方とのセキュアな通信とマルチノード展開内の複数の Cisco ISE ノード間のセキュアな通信を実現しています。PKI は X.509 デジタル証明書に依存して、メッセージの暗号化と復号化のための公開キーの転送、およびユーザーとデバイスを表す他の証明書の信頼性の検証を行います。Cisco ISE の管理ポータルでは、次の 2 つのカテゴリの X.509 証明書を管理できます。

- システム証明書：これらはクライアントアプリケーションに対して Cisco ISE ノードを識別するサーバー証明書です。各 Cisco ISE ノードには独自のシステム証明書があり、対応する秘密キーとともにノードに格納されています。



(注) Cisco ISE は、同じ秘密キーを持つ複数の証明書をインポートできません。証明書が更新され、秘密鍵を変更せずにインポートされた場合、既存の証明書はインポートされた証明書に置き換えられます。

- 信頼できる証明書：これらの証明書は、ユーザーやデバイスから受信した公開キーの信頼を確立するために使用される CA 証明書です。信頼できる証明書ストアには、Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP) から配信された証明書も含まれます。これにより、モバイルデバイスを企業ネットワークに登録できるようになります。信頼できる証明書はプライマリ PAN で管理され、Cisco ISE 展開内の他のすべてのノードに自動的に複製されます。

分散展開では、証明書を PAN の証明書信頼リスト (CTL) のみにインポートする必要があります。この証明書はセカンダリ ノードに複製されます。

Cisco ISE で証明書認証が証明書による確認機能のわずかな違いの影響を受けないようにするために、ネットワークに展開されているすべての Cisco ISE ノードには小文字のホスト名を使用してください。

## 証明書の使用

Cisco ISE に証明書をインポートする場合は、証明書の使用目的を指定します。Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [システム証明書 (System Certificates)] を選択して、[インポート (Import)] をクリックします。

次の使用方法の 1 つ以上を選択します。

- [管理者 (Admin) ] : ノード間通信と管理者ポータル認証。
- [EAP 認証 (EAP Authentication) ] : TLS ベースの EAP 認証。
- [RADIUS DTLS] : RADIUS DTLS サーバー認証。
- [ポータル (Portal) ] : すべての Cisco ISE エンドユーザーポータルとの通信。
- [SAML] : SAML 応答が正しい ID プロバイダから受信されていることを確認。
- [pxGrid] : pxGrid コントローラとの通信。

管理ポータル (使用方法は管理) 、 pxGrid コントローラ (使用方法は pxGrid) との通信、および TLS ベースの EPA 認証 (使用方法は EAP 認証) のための各ノードからさまざまな証明書を関連付けます。ただし、これらの各目的に各ノードから関連付けることができる証明書は1つのみです。

Web ポータル要求を処理できる展開に複数の PSN がある場合、Cisco ISE には一意の ID が必要です。この ID で、ポータルの通信に使用する必要がある証明書を識別します。ポータルでの使用に指定された証明書を追加またはインポートする場合、証明書グループタグを定義して、それを展開内の各ノードの対応する証明書に関連付けます。この証明書グループタグを対応するエンドユーザーポータル (ゲスト、スポンサー、およびパーソナルデバイスポータル) に関連付けます。この証明書グループタグは一意の ID で、Cisco ISE が各ポータルと通信する際に使用する必要がある証明書を識別する場合に役立ちます。ポータルごとに各ノードから指定できる証明書は1つのみです。



(注) EAP-TLS クライアント証明書では、以下の暗号に KeyUsage=Key Agreement と ExtendedKeyUsage=Client Authentication が必要です。

- ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256
- ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384
- ECDHE-ECDSA-AES128-SHA256
- ECDHE-ECDSA-AES256-SHA384

EAP-TLS クライアント証明書では、以下の暗号に KeyUsage=Key Encipherment と ExtendedKeyUsage=Client Authentication が必要です。

- AES256-SHA256
- AES128-SHA256
- AES256-SHA
- AES128-SHA
- DHE-RSA-AES128-SHA
- DHE-RSA-AES256-SHA
- DHE-RSA-AES128-SHA256
- DHE-RSA-AES256-SHA256
- ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384
- ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256
- ECDHE-RSA-AES256-SHA384
- ECDHE-RSA-AES128-SHA256
- ECDHE-RSA-AES256-SHA
- ECDHE-RSA-AES128-SHA
- EDH-RSA-DES-CBC3-SHA
- DES-CBC3-SHA
- RC4-SHA
- RC4-MD5

この要件をバイパスするには、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [セキュリティ設定 (Security Settings)] の順に選択し、[目的の検証なしで証明書を受け入れる (Accept Certificates without Validating Purpose)] チェックボックスをオンにします。

## Cisco ISE の証明書的一致

展開内で Cisco ISE ノードをセットアップすると、ノードが相互に通信します。システムは各 ISE ノードの FQDN を調べ、FQDN が一致することを確認します（たとえば `ise1.cisco.com` と `ise2.cisco.com`、またはワイルドカード証明書を使用している場合は `*.cisco.com`）。また、外部マシンから Cisco ISE サーバーに証明書が提示される場合、認証のために提示される外部証明書が、Cisco ISE サーバーの証明書と照合されます。2つの証明書が一致すると、認証は成功します。

Cisco では、Cisco ノード間（2 ノードの場合）、または Cisco と pxGrid の間で照合が実行されます。

Cisco ISE は、サブジェクト名的一致を次のようにして確認します。

1. Cisco ISE により証明書のサブジェクト代替名の拡張が確認されます。サブジェクト代替名に 1 つ以上の DNS 名が含まれている場合は、それらの DNS 名の 1 つが Cisco ISE ノードの FQDN に一致している必要があります。ワイルドカード証明書が使用されている場合、ワイルドカードドメイン名は Cisco ISE ノードの FQDN ドメインに一致している必要があります。
2. サブジェクト代替名に DNS 名が存在しない場合、またはサブジェクト代替名全体が欠落している場合は、証明書の **[サブジェクト (Subject)]** フィールドの一般名または証明書の **[サブジェクト (Subject)]** フィールドのワイルドカードドメインが、ノードの FQDN に一致している必要があります。
3. 一致しない場合、証明書は拒否されます。



(注) Cisco ISE にインポートされる X.509 証明書は、プライバシー強化メール (PEM) または識別符号化規則 (DER) 形式である必要があります。証明書チェーン (システム証明書、およびその証明書に署名する一連の信頼された証明書) が含まれたファイルはインポートすることができますが、特定の制限の対象となります。

## X.509 証明書の有効性

X.509 証明書が有効なのは、指定された特定の日付までです。システム証明書が期限切れになった場合、その証明書に依存する Cisco ISE 機能が影響を受けます。Cisco ISE は、有効期限が 90 日以内になると、システム証明書の有効期間の残りについて通知します。この通知は、いくつかの方法で表示されます。

- 配色された有効期限の状態アイコンが、**[システム証明書 (System Certificates)]** ウィンドウに表示されます。このウィンドウを表示するには、**[Menu (メニュー)]** アイコン (≡) をクリックし、**[管理 (Administration)]** > **[システム (System)]** > **[証明書の管理 (Certificate Management)]** > **[システム証明書 (System Certificates)]** を選択します。
- 期限切れメッセージが Cisco ISE システム診断レポートに表示されます。このウィンドウを表示するには、**[メニュー (Menu)]** アイコン (≡) をクリックし、**[操作 (Operations)]** >

[レポート (Reports)] > [レポート (Reports)] > [診断 (Diagnostics)] > [システム診断 (System Diagnostic)] を選択します。

- 有効期限のアラームは、有効期限の 90 日前、60 日前、30 日間に生成されます。有効期限のアラームは、有効期限前の最後の 30 日間には毎日生成されます。

失効した証明書が自己署名証明書の場合は、この証明書を編集して有効期限を延長できます。認証局署名付き証明書の場合は、認証局から新しい証明書を取得するのに十分な期間を確保する必要があります。

## Cisco ISE での公開キーインフラストラクチャの有効化

PKI は、セキュアな通信を可能にし、デジタル署名を使用してユーザーの ID を確認する暗号化技術です。

**ステップ 1** 展開内の各ノードで次のシステム証明書を設定します。

- EAP-TLS などの TLS 対応認証プロトコル。
- 管理ポータル認証。
- ブラウザと REST クライアントを使用した Cisco ISE Web ポータルへのアクセスの許可。
- pxGrid コントローラへのアクセスの許可。

デフォルトで、Cisco ISE ノードには EAP 認証と、管理ポータル、エンドユーザーポータル、および pxGrid コントローラへのアクセスに使用される自己署名証明書があらかじめインストールされています。一般的な企業環境では、この自己署名証明書は、信頼できる CA によって署名されたサーバー証明書に置き換えられます。

**ステップ 2** 信頼できる証明書ストアに、ユーザーとの信頼を確立するために使用される CA 署名証明書と、Cisco ISE に提示されるデバイス証明書を配置します。

ルート CA 証明書と 1 つ以上の中間 CA 証明書で構成されている証明書チェーンでユーザーまたはデバイス証明書の信頼性を確認するには、次の手順を実行します。

- ルート CA に関連する信頼オプションを有効にします。

Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書の管理 (Certificate Management)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] を選択します。このウィンドウで、ルート CA 証明書のチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit)] をクリックします。[使用状況 (Usage)] 領域で、[信頼先 (Trusted For)] 領域内の必要なチェックボックスをオンにします。

- ルート CA の [信頼 (Trust)] オプションを有効にしない場合は、CA 署名証明書チェーン全体を信頼できる証明書ストアにインポートします。

ノード間の通信では、Cisco ISE 展開内の各ノードに所属する管理者システム証明書を検証する信頼証明書を、信頼できる証明書ストアに配置する必要があります。デフォルトの自己署名証明書をノード間通信に

使用するには、この証明書を Cisco ISE の各ノードの [システム証明書 (System Certificates)] ウィンドウからエクスポートし、信頼できる証明書ストアにインポートします。自己署名証明書を CA 署名証明書で置き換える場合に必要なのは、適切なルート CA 証明書と中間 CA 証明書を信頼できる証明書ストアに配置することだけです。この手順を完了するまでは、ノードを Cisco ISE 展開に登録できません。

展開内でクライアントと PSN の間のセキュアな通信に自己署名証明書を使用する場合、BYOD ユーザーがある場所から別の場所に移動すると、EAP-TLS ユーザー認証は失敗します。一部の PSN 間で提供される必要があるこのような認証要求の場合、外部で署名された CA 証明書を使用してクライアントと PSN の間の通信を保護するか、または外部の CA によって署名されたワイルドカード証明書を使用する必要があります。

公開署名証明書を取得する場合、または Cisco ISE 展開が FIPS モードで動作する場合は、すべてのシステム証明書および信頼できる証明書が FIPS 準拠であることを確認する必要があります。つまり、各証明書のキー サイズが 2048 バイト以上であり、SHA-1 または SHA-256 暗号化を使用する必要があります。

- (注) スタンドアロンの Cisco ISE または PAN からバックアップを取得した後に、展開内の 1 つ以上のノードの証明書設定を変更する場合は、データを復元するために別のバックアップを取得する必要があります。そうしないで古いバックアップを使用してデータを復元すると、ノード間の通信が失敗する可能性があります。

## ワイルドカード証明書

ワイルドカード証明書はワイルドカード表記（ドメイン名の前にアスタリスクとピリオドの形式）を使用しており、組織内の複数のホスト間で証明書を共有できます。たとえば、証明書サブジェクトの [CN] 値は `aaa.ise.local` などの汎用ホスト名であり、SAN フィールドには、同じ汎用ホスト名と `DNS.1=aaa.ise.local` や `DNS.2=*.ise.local` などのワイルドカード表記が含まれます。

`psn.ise.local` のように、`*.ise.local` を使用してワイルドカード証明書を設定すると、その同じ証明書を使用して、次のような DNS 名が「`.ise.local`」で終了する他のすべてのホストを保護することができます：

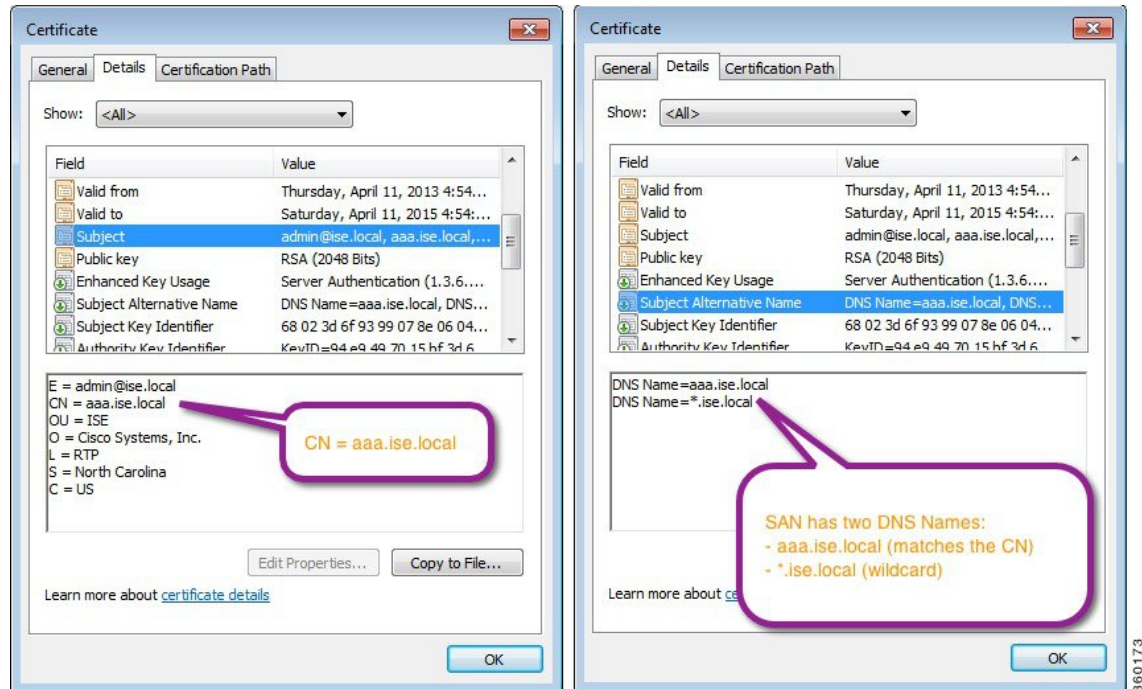
- `aaa.ise.local`
- `psn.ise.local`
- `mydevices.ise.local`
- `sponsor.ise.local`

ワイルドカード証明書は通常の証明書と同じ方法で通信を保護し、要求は同じ検証方式を使用して処理されます。

次の図に、Web サイトの保護に使用されるワイルドカード証明書の例を示します。



図 7: ワイルドカード証明書の例



## Cisco ISE のワイルドカード証明書のサポート

Cisco ISE はワイルドカード証明書をサポートしています。以前のリリースの Cisco ISE では、HTTPS に対して有効になったすべての証明書を検証し、[共通名 (Common Name)] フィールドがホストの FQDN と正確に一致することを確認していました。フィールドが一致しない場合、その証明書は HTTPS 通信に使用できませんでした。

以前のリリースの Cisco ISE では、[共通名 (Common Name)] 値を使用して、url-redirect A-V ペア文字列の変数を置き換えていました。この共通名の値は、すべての Centralized Web Authentication (CWA)、オンボーディング、ポスチャリダイレクションなどに使用されました。

Cisco ISE は共通名として ISE ノードのホスト名を使用します。

## HTTPS と拡張認証プロトコル通信用のワイルドカード証明書

SSL/TLS トンネリングを使用する 管理 (Web ベースのサービス) と EAP プロトコルに対して、Cisco ISE でワイルドカードサーバー証明書を使用できます。ワイルドカード証明書を使用する場合は、Cisco ISE の各ノードに固有の証明書を生成する必要はありません。また、証明書の警告を防ぐために、SAN フィールドに複数の FQDN 値を入力する必要もありません。SAN フィールドでアスタリスク (\*) を使用して展開内の複数のノードで単一の証明書を共有することができ、証明書名の不一致による警告を防止することができます。ただし、ワイルドカード証明書の使用は、各 Cisco ISE ノードに固有のサーバー証明書を割り当てる場合よりも安全性が低いと見なされます。



ゲストポータルに公開ワイルドカード証明書を割り当て、ルート CA 証明書を使用してサブ CA をインポートする場合、Cisco ISE サービスが再起動されるまで証明書チェーンは送信されません。



- (注) ワイルドカード証明書を使用する場合は、セキュリティを強化するためにドメイン領域を分割することを推奨します。たとえば、`*.example.com` の代わりに `*.amer.example.com` を使用して領域を分割することができます。ドメインを分割しないと、重大なセキュリティ問題が発生する可能性があります。

ワイルドカード証明書では、ドメイン名の前にアスタリスク (\*) とピリオドが使用されます。たとえば、証明書のサブジェクト名の共通名の値は `aaa.ise.local` などの汎用ホスト名になり、SAN フィールドには `*.ise.local` のようなワイルドカード文字が入力されます。Cisco ISE は、ワイルドカード証明書（提示される識別子の一番左の文字がワイルドカード文字 (\*)）をサポートします。たとえば、`*.example.com` または `*.ind.example.com` です。提示される識別子に他の文字とワイルドカード文字が含まれた証明書はサポートされません。たとえば、`abc*.example.com`、`a*b.example.com`、または `*abc.example.com` です。

## URL リダイレクションの完全修飾ドメイン名

認証プロファイルのリダイレクトは、中央 Web 認証、デバイス登録 Web 認証、ネイティブサブスクリプションのプロビジョニング、モバイルデバイスの管理、クライアントのプロビジョニング、およびポスチャサービスのために実行されます。Cisco ISE が認証プロファイルのリダイレクトを作成すると、結果の `cisco-av-pair` には次のような文字列が含まれます。

```
url-redirect=https://ip:port/guestportal/gateway?sessionId=SessionIdValue&action=cwa
```

この要求を処理するときに、Cisco ISE は文字列の一部のキーワードを実際の値で置き換えます。たとえば、`SessionIdValue` は、要求の実際のセッション ID に置き換えられます。`eth0` インターフェイスの場合、Cisco ISE は URL 内の IP を Cisco ISE ノードの FQDN で置き換えます。`eth0` 以外のインターフェイスの場合、Cisco ISE は URL 内の IP アドレスを使用します。インターフェイス `eth1` から `eth3` にはホストのエイリアス（名前）を割り当てることができます。このエイリアスは Cisco ISE が URL リダイレクション中に IP アドレスの代わりに置き換えることができます。

これを行うために、次のように、Cisco ISE CLI の `ISE /admin(config)#` プロンプトからコンフィギュレーションモードで `ip host` コマンドを使用します。

```
ip host IP_address host-alias FQDN-string
```

ここで、`IP_address` はネットワーク インターフェイス (`eth1` または `eth2` または `eth3`) の IP アドレスで、`host-alias` はネットワーク インターフェイスに割り当てる名前です。`FQDN-string` は、ネットワーク インターフェイスの完全修飾ドメイン名です。このコマンドを使用して、ネットワーク インターフェイスに `host-alias` または `FQDN-string` あるいはその両方を割り当てることができます。

```
ip host コマンドの使用例： ip host a.b.c.d sales sales.amerxyz.com
```

eth0 以外のインターフェイスにホストエイリアスを割り当てたら、**application start ise** コマンドを使用して Cisco ISE でアプリケーションサービスを再起動します。

このホストエイリアスのネットワークインターフェイスとの関連付けを削除するには、次のようにこのコマンドの **no** 形式を使用します。

**no ip host IP\_address host-alias FQDN-string**

ホストのエイリアスの定義を表示するには、**show running-config** コマンドを使用します。

*FQDN-string* を指定している場合は、その FQDN で URL 内の IP アドレスが置き換えられます。ホストエイリアスのみを指定した場合は、Cisco ISE はそのホストエイリアスと設定された IP ドメイン名を結合して完全な FQDN を形成し、URL 内の IP アドレスをその FQDN で置き換えます。ネットワークインターフェイスをホストのエイリアスにマッピングしない場合は、URL 内のネットワークインターフェイスの IP アドレスが使用されます。

クライアントのプロビジョニング、ネイティブサブリカント、またはゲストフローに対して eth0 以外のインターフェイスを使用する場合は、eth0 以外のインターフェイスの IP アドレスまたはホストエイリアスが PSN 証明書の SAN フィールドに適切に設定されていることを確認します。

## ワイルドカード証明書を使用する利点

- **コスト削減**：サードパーティ CA によって署名された証明書は、特にサーバーの数が増えると高額になります。ワイルドカード証明書は、Cisco ISE 展開内の複数ノードで使用できます。
- **運用効率**：ワイルドカード証明書により、すべての PSN が EAP と Web サービス用に同じ証明書を共有できます。証明書を 1 回作成して、すべての PSN に適用することにより、コストを大幅に削減できるだけでなく、証明書の管理も簡素化されます。
- **認証エラーの削減**：ワイルドカード証明書は、クライアントがプロファイル内に信頼できる証明書を保存しており、そのクライアントが iOS のキーチェーン（署名ルートが信頼されている）に従っていない Apple iOS デバイスで発生する問題に対処します。iOS クライアントが最初に PSN と通信する際、このクライアントはその PSN の証明書を（信頼できる CA が署名している場合でも）明示的に信頼しません。ワイルドカード証明書を使用すると、この証明書がすべての PSN で同一になるため、ユーザーは証明書の受け入れを 1 回行えばよく、その後の異なる PSN に対する認証はエラーやプロンプトが表示されることなく進行します。
- **簡略化されたサブリカントの設定**：たとえば、PEAP-MSCHAPv2 と信頼できるサーバー証明書がある Microsoft Windows サブリカントでは、各サーバー証明書を信頼するように指定することが必要とされており、そのように指定しない場合は、そのクライアントが別の PSN を使用して接続を行うと、各 PSN 証明書を信用するように、ユーザーにプロンプトが出される可能性があります。ワイルドカード証明書を使用すると、各 PSN の個別の証明書ではなく、単一のサーバー証明書を信頼するだけで済みます。
- **ワイルドカード証明書を使用すると、プロンプトの提示が減り、よりシームレスな接続が実現されることにより、ユーザーエクスペリエンスが改善されます。**

## ワイルドカード証明書を使用することの欠点

次に、ワイルドカード証明書の使用に関連するセキュリティ上の考慮事項の一部を説明します。

- 監査性と否認防止性の低下
- 秘密キーの露出の増加
- 一般的ではなく、管理者により理解されていない

ワイルドカード証明書は各 Cisco ISE ノードで固有のサーバー証明書を使用するよりも安全性が低いと見なされています。ただし、コスト、およびその他の運用関連の要因がセキュリティリスクに勝っています。

Cisco 適応型セキュリティアプライアンスなどのセキュリティデバイスも、ワイルドカード証明書をサポートしています。

ワイルドカード証明書を展開する場合には注意が必要です。たとえば、\*.company.local を使用して証明書を作成したとします。該当の秘密キーを攻撃者が回復できた場合、攻撃者は company.local ドメイン内のすべてのサーバーをスプーフィングすることができます。したがって、このタイプの危険を回避するために、ドメイン領域を分割することがベストプラクティスと見なされています。

この想定される問題に対処し、利用範囲を制限するために、ワイルドカード証明書を使用して組織の特定のサブドメインを保護することもできます。ワイルドカードを指定する一般名のサブドメイン領域に、アスタリスク (\*) を追加します。

たとえば、\*.ise.company.local に対してワイルドカード証明書を設定すると、その証明書は次のような、DNS 名が「.ise.company.local」で終わるすべてのホストを保護するために使用できます。

- psn.ise.company.local
- mydevices.ise.company.local
- sponsor.ise.company.local

## ワイルドカード証明書の互換性

ワイルドカード証明書は通常、証明書サブジェクトの共通名としてリストされているワイルドカードを使用して作成されます。Cisco ISE は、このタイプの作成をサポートします。ただし、すべてのエンドポイントサブリカントが証明書サブジェクトのワイルドカード文字をサポートしているわけではありません。

テスト済みのすべての Microsoft ネイティブサブリカント（販売が終了している Windows Mobile を含む）の一部は、証明書サブジェクトのワイルドカード文字をサポートしていません。

Cisco AnyConnect Network Access Manager など、[サブジェクト (Subject)] フィールドでのワイルドカード文字の使用をサポートできる他のサブリカントを使用できます。

また、DigiCert の Wildcard Plus など、証明書のサブジェクト代替名に特定のサブドメインを含めることで、互換性のないデバイスを使用するように設計された、特別なワイルドカード証明書を使用することもできます。

Microsoft サプリカントの制限はワイルドカード証明書の使用にとって妨げになるように見えますが、Microsoft のネイティブサプリカントを含む、セキュアなアクセスについてテスト済みのすべてのデバイスを使用できるようにする代替の方法があります。

これを行うには、サブジェクトにワイルドカード文字を使用する代わりに、[サブジェクト代替名 (Subject Alternative Name) ] フィールドでワイルドカード文字を使用する必要があります。[サブジェクト代替名 (Subject Alternative Name) ] フィールドには、ドメイン名 (DNS 名) を確認するように指定された拡張子が保持されます。詳細については、RFC 6125 と RFC 2128 を参照してください。

## 証明書階層

管理ポータルには、すべてのエンドポイント、システム、および信頼できる証明書の証明書階層または信頼書信頼チェーンが表示されます。証明書階層には、証明書、すべての中間 CA 証明書、およびルート証明書が含まれています。たとえば、管理ポータルからシステム証明書を表示すると、デフォルトの対応するシステム証明書の詳細が表示されます。証明書階層は、証明書の上部に表示されます。詳細を表示するには、その階層で証明書をクリックします。自己署名証明書には階層または信頼チェーンがありません。

証明書のリストウィンドウで、[ステータス (Status) ] 列に次のアイコンのいずれかが表示されます。

- 緑色のアイコン：有効な証明書（有効な信頼チェーン）を示します。
- 赤色のアイコン：エラーを示します（たとえば、信頼証明書の欠落または期限切れ）。
- 黄色のアイコン：証明書が期限切れ間近であることを警告し、更新処理を求めます。

## システム証明書

Cisco ISE システム証明書は、展開内のその他のノードおよびクライアント アプリケーションに対して Cisco ISE ノードを識別するサーバー証明書です。システム証明書の用途は次のとおりです。

- Cisco ISE 展開でノード間通信に使用されます。これらの証明書の[使用方法 (Usage) ] 領域で[管理 (Admin) ] チェックボックスをオンにします。
- Cisco ISE Web ポータルに接続するブラウザおよび REST クライアントで使用されます。これらの証明書の[使用方法 (Usage) ] 領域の[ポータル (Portal) ] チェックボックスをオンにします。
- PEAP および EAP-FAST を使用する外部 TLS トンネルを形成するために使用されます。EAP-TLS、PEAP、および EAP-FAST による相互認証の場合、[使用方法 (Usage) ] 領域の[EAP 認証 (EAP Authentication) ] チェックボックスをオンにします。

- RADIUS DTLS サーバー認証に使用されます。
- SAML ID プロバイダとの通信に使用されます。この証明書の [使用方法 (Usage) ] 領域の [SAML] チェックボックスをオンにします。[SAML] オプションを選択すると、その他のサービスにこの証明書を使用することはできません。

SAML 証明書は、ポスチャサービスや Cisco ISE と Cisco Smart Software Manager 間のライセンス通信など、複数の Cisco ISE サービスで使用されます。Cisco ISE から SAML 証明書を削除すると、関連するサービスが中断されます。

- pxGrid コントローラとの通信に使用されます。これらの証明書の [使用方法 (Usage) ] 領域の [pxGrid] チェックボックスをオンにします。

Cisco ISE 展開の各ノードに有効なシステム証明書をインストールします。デフォルトでは、インストール時に Cisco ISE ノードに 2 つの自己署名証明書と、内部 Cisco ISE CA により署名された 1 つの証明書が作成されます。

- [EAP]、[管理 (Admin) ]、[ポータル (Portal) ]、および [RADIUS DTLS] のための自己署名サーバー証明書（キーサイズは 2048 で 1 年間有効です）。
- SAML ID プロバイダとの安全な通信に使用できる自己署名 SAML サーバー証明書（キーサイズは 2048 で 1 年間有効です）。
- pxGrid クライアントとの安全な通信に使用できる内部 Cisco ISE CA 署名付きサーバー証明書（キーサイズは 4096 で 1 年間有効です）。

展開をセットアップし、セカンダリノードを登録すると、pxGrid コントローラ用の証明書が自動的にプライマリノードの CA 署名付き証明書に置き換わります。したがってすべての pxGrid 証明書が同一 PKI トラスト階層の一部となります。



- (注)
- ワイルドカードシステム証明書をエクスポートして、（ノード間通信用に）他のノードにインポートする場合は、必ず証明書と秘密キーをエクスポートして、暗号化パスワードを指定してください。インポート時は、証明書、秘密キー、および暗号化パスワードが必要です。
  - Cisco ISE では、EAP-TLS 認証の信頼できる証明書およびエンドポイント証明書に対してのみ、RSASSA-PSS アルゴリズムの使用がサポートされています。証明書を表示すると、署名アルゴリズムは、アルゴリズム名ではなく、1.2.840.113549.1.1.10 としてリストされます。  
  
Cisco ISE では、署名アルゴリズムとして RSASSA-PSS を使用するシステム証明書はサポートされていません。これは、サーバー証明書、ルート証明書、および中間 CA 証明書に適用されます。
  - クラウド形成テンプレート (CFT) を使用して Cisco ISE を AWS に展開すると、[システム証明書 (System Certificates) ] ウィンドウに DefaultISE.ise.com ベースの証明書が表示される場合があります。これは、Cisco ISE の機能には影響しません。CA 証明書が再生成されると、それらの追加の証明書はアクティブにならず、無視できます。

お使いのリリースでサポートされているキーと暗号については、該当バージョンの『[Cisco Identity Services Engine ネットワークコンポーネントの互換性](#)』ガイドを参照してください。

セキュリティを強化するために、自己署名証明書を CA 署名付き証明書で置き換えることを推奨します。CA 署名付き証明書を取得するには、以下を行う必要があります。

1. 証明書署名要求の作成と認証局への送信 (462 ページ)
2. 信頼できる証明書ストアへのルート証明書のインポート (453 ページ)
3. 証明書署名要求への CA 署名付き証明書のバインド (462 ページ)

#### ISE コミュニティ リソース

[How To: Implement ISE Server-Side Certificates](#)

[Cisco Identity Services Engine の証明書更新に関する設定ガイド](#)

## システム証明書の表示

[システム証明書 (System Certificate)] ウィンドウに、Cisco ISE に追加されたすべてのシステム証明書のリストが表示されます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [システム証明書 (System Certificates)] を選択します。

**ステップ 2** [システム証明書 (System Certificates)] ウィンドウには、次の列が表示されます。

- [フレンドリ名 (Friendly Name)] : 証明書の名前。
- [使用方法 (Usage)] : この証明書が使用されるサービス。
- [ポータルグループタグ (Portal group tag)] : ポータルを使用するように指定された証明書に対してのみ適用できます。このフィールドはポータルに使用する必要がある証明書を指定します。
- [発行先 (Issued To)] : 証明書のサブジェクトの共通名。
- [発行元 (Issued By)] : 証明書発行者の共通名
- [有効期限の開始 (Valid From)] : 証明書の作成日付 (「Not Before」証明書属性)。
- [期限日 (Expiration Date)] : 証明書の有効期限 (「Not After」証明書属性)。有効期限の横に次のアイコンが表示されます。
  - 緑色のアイコン : 期限切れまで 91 日以上。
  - 青色のアイコン : 期限切れまで 90 日以内。
  - 黄色のアイコン : 期限切れまで 60 日以内。

- オレンジ色のアイコン：期限切れまで 30 日以内。
- 赤色のアイコン：期限切れ。

## システム証明書のインポート

管理者ポータルから、任意の Cisco ISE ノードのシステム証明書をインポートできます。



- (注) プライマリ PAN 上の管理者ロール証明書の証明書を変更すると、他のすべてのノード上のサービスが再起動されます。プライマリ PAN の再起動が完了すると、システムによって一度に 1 つのノードが再起動されます。

### 始める前に

- クライアントブラウザで実行しているシステムに、システム証明書と秘密キーファイルがあることを確認します。
- インポートするシステム証明書が外部 CA によって署名されている場合は、関連するルート CA および中間 CA の証明書を信頼できる証明書ストアにインポートします ([管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)])。
- インポートするシステム証明書に、CA フラグが true に設定された基本制約拡張が含まれている場合は、キー使用拡張が存在すること、および keyEncipherment ビットと keyAgreement ビットのいずれかまたは両方が設定されていることを確認します。
- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [システム証明書 (System Certificates)] を選択します。

**ステップ 2** [インポート (Import)] をクリックします。  
[証明書インポートウィザード (Certificate Import Wizard)] ウィンドウが表示されます。

**ステップ 3** インポートする証明書の値を入力します。

**ステップ 4** [送信 (Submit)] をクリックします。

## システム証明書のインポート設定

次の表では、サーバー証明書をインポートするために使用できる [システム証明書のインポート (Import System Certificate)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンド

ウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[証明書 (Certificates) ]>[システム証明書 (System Certificates) ]です。[インポート (Import) ]をクリックします。

表 21: システム証明書のインポート設定

フィールド名	説明
ノードの選択 (Select Node)	(必須) システム証明書をインポートする Cisco ISE ノードをドロップダウンリストから選択します。
証明書ファイル (Certificate file)	(必須) [ファイルの選択 (Choose File) ]の順にクリックして、ローカルシステムから証明書ファイルを選択します。
秘密キー ファイル (Private key file)	(必須) [ファイルの選択 (Choose File) ]の順にクリックして、ローカルシステムから秘密キーファイルを選択します。
パスワード (Password)	(必須) 秘密キーファイルを復号化するためのパスワードを入力します。
フレンドリ名 (Friendly Name)	証明書のフレンドリ名を入力します。名前を指定しない場合は、Cisco ISE により  <common name> # <issuer> # <nnnnn> の形式で自動的に名前が作成されます。ここで、<nnnnn> は固有の 5 桁の数字です。
ワイルドカード証明書の許可 (Allow Wildcard Certificates)	ワイルドカード証明書をインポートする場合は、このチェックボックスをオンにします。ワイルドカード証明書では、ワイルドカード表記 (ドメイン名の前にアスタリスク (*) およびピリオド) が使用されます。ワイルドカード証明書は、組織内の複数のホスト間で共有されます。  このチェックボックスをオンにすると、Cisco ISE は展開内の他のすべてのノードにこの証明書をインポートします。
証明書の拡張の検証 (Validate Certificate Extensions)	Cisco ISE に証明書の拡張の検証を許可する場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにし、かつインポートする証明書に CA フラグが true に設定された基本制約拡張が含まれている場合は、キー使用拡張が存在することを確認します。keyEncipherment ビットと keyAgreement ビットのいずれかまたは両方を設定する必要があります。



フィールド名	説明
使用方法 (Usage)	<p>このシステム証明書を使用する必要があるサービスを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [管理者 (Admin) ] : 管理ポータルとの通信および展開内の Cisco ISE ノード間の通信の保護に使用されるサーバー証明書。</li> </ul> <p>(注) プライマリ PAN 上の管理者ロール証明書の証明書を変更すると、他のすべての Cisco ISE ノード上のサービスが再起動されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [EAP 認証 (EAP Authentication) ] : SSL トンネリングまたは TLS トンネリングの EAP プロトコルを使用する認証に使用されるサーバー証明書。</li> <li>• [RADIUS DTLS] : RADIUS DTLS 認証に使用するサーバー証明書。</li> <li>• [pxGrid] : pxGrid クライアントとサーバーの間の通信を保護するクライアントおよびサーバー証明書。</li> <li>• [ISE メッセージングサービス (ISE Messaging Service) ] : Cisco ISE メッセージングを介した Syslog 機能に使用されます。組み込みの UDP syslog 収集ターゲット (LogCollector および LogCollector2) 用の MnT WAN 存続を有効にします。</li> <li>• [SAML] : SAML ID プロバイダとのセキュアな通信に使用するサーバー証明書。SAML 用の使用を目的とした証明書は、管理者認証や EAP 認証などのその他のサービスのために使用することはできません。</li> <li>• [ポータル (Portal) ] : すべての Cisco ISE Web ポータルとの通信を保護するために使用されるサーバー証明書</li> </ul>

#### 関連トピック

[システム証明書 \(432 ページ\)](#)

[システム証明書の表示 \(434 ページ\)](#)

[システム証明書のインポート \(435 ページ\)](#)

## 自己署名証明書の生成

自己署名証明書を生成することで、新しいローカル証明書を追加します。自己署名証明書は、内部テストと評価のニーズに対してのみ使用することを推奨します。実稼働環境に Cisco ISE を展開することを計画している場合は、可能な限り CA 署名付き証明書を使用して、実稼働ネットワーク全体でより均一な受け入れが行われるようにします。



- (注) 自己署名証明書を使用しており、Cisco ISE ノードのホスト名を変更する場合は、Cisco ISE ノードの管理ポータルにログインし、古いホスト名が使用されている自己署名証明書を削除してから、新しい自己署名証明書を生成します。そうしないと、Cisco ISE は古いホスト名が使用された自己署名証明書を引き続き使用します。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

## 自己署名証明書の設定

次の表では、[自己署名証明書の生成 (Generate Self Signed Certificate)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウでは、ノード間通信、EAP-TLS 認証、Cisco ISE Web ポータル、および pxGrid コントローラとの通信用のシステム証明書を作成できます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [システム証明書 (System Certificates)] の順に選択します。[自己署名証明書の生成 (Generate Self Signed Certificate)] をクリックします。

表 22: 自己署名証明書の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
ノードの選択 (Select Node)	(必須) システム証明書を生成するノードをドロップダウンリストから選択します。
Common Name (CN)	(SAN を指定しない場合に必須) デフォルトでは、共通名は自己署名証明書を生成する Cisco ISE ノードの FQDN です。
組織ユニット (Organization Unit) (OU)	組織ユニット名。Engineering など。
組織 (Organization) (O)	組織名。Cisco など。
都市 (City) (L)	(省略不可) 都市名。San Jose など。
州 (State) (ST)	(省略不可) 州名。California など。
国 (Country) (C)	国名。2 文字の ISO 国番号を入力します。US など。

フィールド名	使用上のガイドライン
サブジェクト代替名 (Subject Alternative Name) (SAN)	証明書に関連付けられた IP アドレス、DNS 名、または Uniform Resource Identifier (URI)。
キー タイプ	RSA または ECDSA のいずれかの公開キーの作成に使用するアルゴリズム。
キーの長さ (Key Length)	<p>公開キーのビットサイズ。ドロップダウンリストから、RSA に次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 512</li> <li>• 1024</li> <li>• 2048</li> <li>• 4096</li> </ul> <p>ドロップダウンリストから、ECDSA に次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 256</li> <li>• 384</li> </ul> <p>(注) RSA および ECDSA の公開キーは、同じセキュリティレベルで異なるキー長を持つことがあります。</p> <p>パブリック CA 署名付き証明書を取得する場合、または FIPS 準拠ポリシー管理システムとして Cisco ISE を展開する場合は、2048 を選択します。</p>
署名するダイジェスト (Digest to Sign With)	<p>ドロップダウンリストから、次のハッシュアルゴリズムのいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SHA-1</li> <li>• SHA-256</li> </ul>
証明書ポリシー (Certificate Policies)	証明書が従うべき証明書ポリシーの OID または OID のリストを入力します。OID を区切るには、カンマまたはスペースを使用します。
TTL 有効期限 (Expiration TTL)	証明書が失効するまでの日数を指定します。ドロップダウンリストから値を選択します。

フィールド名	使用上のガイドライン
フレンドリ名 (Friendly Name)	証明書のフレンドリ名を入力します。名前を指定しない場合は、<common name> # <issuer> # <nnnnn> の形式で自動的に名前が作成されます。ここで、<nnnnn> は固有の 5 桁の数値です。
ワイルドカード証明書の許可 (Allow Wildcard Certificates)	自己署名ワイルドカード証明書を生成する場合は、このチェックボックスをオンにします。ワイルドカード証明書はワイルドカード表記 (ドメイン名の前にアスタリスクとピリオドの形式) を使用し、組織の複数のホスト間で証明書を共有できるようにします。
使用方法 (Usage)	このシステム証明書を使用する必要があるサービスを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [管理者 (Admin) ] : 管理ポータルとの通信および展開内の Cisco ISE ノード間の通信の保護に使用されるサーバー証明書。</li> <li>• [EAP 認証 (EAP Authentication) ] : SSL トンネリングまたは TLS トンネリングの EAP プロトコルを使用する認証に使用されるサーバー証明書。</li> <li>• [RADIUS DTLS] : RADIUS DTLS 認証に使用するサーバー証明書。</li> <li>• [pxGrid] : pxGrid クライアントとサーバーの間の通信を保護するクライアントおよびサーバー証明書。</li> <li>• [SAML] : SAML ID プロバイダとのセキュアな通信に使用するサーバー証明書。SAML 用の使用を目的とした証明書は、管理者認証や EAP 認証などのその他のサービスのために使用することはできません。</li> <li>• [ポータル (Portal) ] : すべての Cisco ISE Web ポータルとの通信を保護するために使用されるサーバー証明書。</li> </ul>

#### 関連トピック

[システム証明書 \(432 ページ\)](#)

[システム証明書の表示 \(434 ページ\)](#)

[自己署名証明書の生成 \(437 ページ\)](#)

## システム証明書の編集

このウィンドウを使用して、システム証明書を編集し、自己署名証明書を更新します。ワイルドカード証明書を編集すると、変更が展開内のすべてのノードに複製されます。ワイルドカード証明書を削除した場合、そのワイルドカード証明書は展開内のすべてのノードから削除されます。

#### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** [管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [システム証明書 (System Certificates) ] を選択します。

**ステップ 2** 編集する証明書の横にあるチェックボックスをオンにして、[編集 (Edit) ] をクリックします。

**ステップ 3** 自己署名証明書を更新するには、[更新期間 (Renewal Period) ] チェックボックスをオンにして、有効期限 TTL (存続可能時間) を日、週、月、または年単位で入力します。ドロップダウンリストから必要な値を選択します。

**ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。

[管理者 (Admin) ] チェックボックスがオンになっている場合、Cisco ISE ノードのアプリケーションサーバーが再起動します。また、その Cisco ISE ノードが展開の PAN である場合は、展開内のその他すべてのノードでもアプリケーションサーバーが再起動します。プライマリ PAN の再起動が完了すると、システムによって一度に 1 つのノードが再起動されます。



(注) Chrome 65 以上を使用して Cisco ISE を起動すると、URL が正しくリダイレクトされたにもかかわらず、BYOD ポータルまたはゲストポータルがブラウザで起動に失敗することがあります。これは、すべての [サブジェクトの別名 (Subject Alternative Name) ] フィールドに証明書を必要とする、Google で導入された新しいセキュリティ機能が原因です。Cisco ISE リリース 2.4 以降の場合、[サブジェクトの別名 (Subject Alternative Name) ] フィールドを入力する必要があります。

Chrome 65 以上で起動するには、次の手順に従います。

1. [サブジェクトの別名 (Subject Alternative Name) ] フィールドに入力することで、Cisco ISE GUI から新しい自己署名証明書を生成します。DNS と IP アドレスの両方を入力する必要があります。
2. Cisco ISE サービスが再起動します。
3. Chrome ブラウザでポータルにリダイレクトされます。
4. ブラウザで [証明書の表示 (View Certificate) ] > [詳細 (Details) ] > [コピー (Copy) ] の順に選択し、base-64 エンコードを選択して、証明書をコピーします。
5. 高信頼パスで証明書をインストールします。
6. Chrome ブラウザを終了し、ポータルのリダイレクトを試みます。



(注) Win RS4 または RS5 のオペレーティングシステムでブラウザ Firefox 64 以降のリリースのワイヤレス BYOD セットアップを設定する場合は、証明書の例外を追加することができない場合があります。この現象は Firefox 64 以降のリリースの新規インストール時に発生することがあります。以前のバージョンから Firefox 64 以降にアップグレードした場合は発生しません。次の手順では、このような場合でも証明書の例外を追加することができます。

1. BYOD フローのシングル PEAP またはデュアル PEAP または TLS を設定します。
2. Windows のすべてのオプションで CP ポリシーを設定します。
3. エンドクライアント Windows RS4 または Windows RS5 で、Dot1.x または MAB SSID に接続します。
4. ゲストポータルまたは BYOD ポータルにリダイレクトするには、FF64 ブラウザに 何らか URL を入力します。
5. [例外を追加 (Add Exception)] > [証明書を追加できない (Unable to add certificate)] をクリックし、フローを続行します。

回避策として、Firefox 64 の証明書を手動で追加します。Firefox 64 のブラウザで、[オプション (Options)] > [プライバシー&設定 (Privacy & Settings)] > [証明書の表示 (View Certificates)] > [サーバー (Servers)] > [例外の追加 (Add Exception)] を選択します。

## システム証明書の削除

今後使用しないシステム証明書を削除できます。

システム証明書ストアから複数の証明書を一度に削除できますが、管理および EAP 認証に使用する証明書を少なくとも1つ所有する必要があります。また、管理、EAP 認証、ポータル、または pxGrid コントローラに使用される証明書は削除できません。ただし、サービスがディセーブルの場合は、pxGrid 証明書を削除できます。

ワイルドカード証明書を削除することを選択した場合、証明書は展開内のすべての Cisco ISE ノードから削除されます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [システム証明書 (System Certificates)] を選択します。

**ステップ 2** 削除する証明書の隣にあるチェックボックスをオンにし、[削除 (Delete)] をクリックします。

警告メッセージが表示されます。

**ステップ 3** [はい (Yes)] をクリックして、証明書を削除します。

## システム証明書のエクスポート

システム証明書とその証明書に関連付けられている秘密キーをエクスポートできます。証明書とその秘密キーをバックアップ用にエクスポートする場合は、それらを必要に応じて後で再インポートできます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [システム証明書 (System Certificates)] の順に選択します。

**ステップ 2** エクスポートする証明書の横にあるチェックボックスをオンにし、[エクスポート (Export)] をクリックします。

**ステップ 3** 証明書のみをエクスポートするか、証明書と証明書に関連付けられている秘密キーをエクスポートするかを選択します。

**ヒント** 値が公開される可能性があるため、証明書に関連付けられている秘密キーのエクスポートは推奨しません。秘密キーをエクスポートする必要がある場合（たとえば、ワイルドカードシステム証明書をエクスポートしてノード間通信用に他の Cisco ISE ノードにインポートする場合は、その秘密キーの暗号化パスワードを指定します。このパスワードは、証明書を別の Cisco ISE ノードにインポートするときに指定して、秘密キーを復号化する必要があります。

**ステップ 4** 秘密キーをエクスポートする場合は、パスワードを入力します。パスワードは、8 文字以上にする必要があります。

**ステップ 5** [エクスポート (Export)] をクリックして、クライアントブラウザを実行しているファイルシステムに証明書を保存します。

証明書のみをエクスポートする場合、証明書は PEM 形式で保存されます。証明書と秘密キーの両方をエクスポートする場合、証明書は PEM 形式の証明書と暗号化された秘密キーファイルを含む .zip ファイルとしてエクスポートされます。

## 信頼できる証明書ストア

信頼できる証明書ストアには、信頼に使用される、Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP) 用の X.509 証明書が含まれています。

信頼できる証明書ストア内の証明書はプライマリ PAN で管理され、Cisco ISE 展開内の他のすべてのノードに複製されます。Cisco ISE はワイルドカード証明書をサポートしています。

Cisco ISE は、次の目的で信頼できる証明書を使用します。

- エンドポイントによる認証と、証明書ベースの管理者認証を使用して ISE-PIC 管理ポータルにアクセスする Cisco ISE 管理者による認証に使用するクライアント証明書を確認するため。

- 展開内の Cisco ISE ノード間のセキュアな通信を可能にするため。信頼できる証明書ストアには、展開内の各ノードのシステム証明書との信頼を確立するために必要な CA 証明書のチェーンが含まれている必要があります。
  - 自己署名証明書をシステム証明書に使用する場合は、各ノードの自己署名証明書を PAN の信頼できる証明書ストアに配置する必要があります。
  - CA 署名付き証明書をシステム証明書に使用する場合は、CA ルート証明書と信頼チェーン内のすべての中間証明書も PAN の信頼できる証明書ストアに配置する必要があります。
- セキュアな LDAP 認証を有効にするには、SSL を経由してアクセスされる LDAP ID ソースを定義するときに、証明書ストアから証明書を選択する必要があります。
- パーソナル デバイス ポータルを使用してネットワークへの登録を準備しているパーソナル デバイスに配信するため。Cisco ISE は、パーソナルデバイスの登録をサポートするために、PSN に SCEP を実装しています。登録するデバイスは、SCEP プロトコルを使用して PSN からクライアント証明書を要求します。PSN には、仲介として機能する登録局 (RA) が含まれています。RA は、登録するデバイスからの要求を受信して検証した後、クライアント証明書を発行する外部 CA または内部 Cisco ISE CA にその要求を転送します。CA は RA に証明書を返し、RA が証明書をデバイスに返します。

Cisco ISE によって使用される各 SCEP CA は、SCEP RA プロファイルによって定義されます。SCEP RA のプロファイルが作成されると、次の 2 つの証明書が信頼できる証明書ストアに自動的に追加されます。

- CA 証明書 (自己署名証明書)
- CA によって署名された RA 証明書 (証明書要求のエージェントの証明書)。

SCEP プロトコルでは、これらの 2 つの証明書が RA によって登録デバイスに提供されている必要があります。信頼できる証明書ストアにこの 2 つの証明書を配置すると、これらのノードの RA が使用するために、証明書がすべての PSN ノードに複製されます。



- 
- (注) SCEP RA プロファイルが削除されると、関連付けられている CA チェーンが信頼できる証明書ストアからも削除されます。ただし、セキュアな syslog、LDAP、システム、または信頼証明書によって同じ証明書が参照されている場合は、SCEP プロファイルだけが削除されます。
-





- (注)
- Cisco ISE にインポートされる X.509 証明書は、PEM 形式か、または識別符号化規則形式である必要があります。証明書チェーン（システム証明書およびその証明書に署名する一連の信頼された証明書）が含まれたファイルはインポートすることができますが、特定の制限の対象となります。
  - ゲストポータルに公開ワイルドカード証明書を割り当て、ルート CA 証明書を使用してサブ CA をインポートする場合、Cisco ISE サービスが再起動されるまで証明書チェーンは送信されません。

### ISE コミュニティ リソース

[ISE へのサードパーティ CA 証明書のインストール](#)

## 信頼できる証明書ストアの証明書

信頼できる証明書ストアは、次の信頼できる証明書で事前設定されています。製造業者証明書、ルート証明書、その他の信頼できる証明書。ルート証明書（Cisco Root CA）は、製造業者（Cisco CA Manufacturing）証明書に署名します。これらの証明書は、デフォルトでは無効になっています。展開でエンドポイントとして Cisco IP Phone を使用している場合は、ルート証明書と製造業者証明書を有効にすると電話機用にシスコが署名したクライアント証明が認証されます。

## 信頼できる証明書のリスト

次の表に、管理ノードに追加された信頼できる証明書のリストが表示される [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] ウィンドウの列を示します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] です。

表 23: [[信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] ウィンドウの列

フィールド名	使用上のガイドライン
フレンドリ名 (Friendly Name)	証明書の名前を表示します。
ステータス (Status)	この列には [有効 (Enabled)] または [無効 (Disabled)] が表示されます。証明書が無効になっている場合、Cisco ISE は信頼の確立に証明書を使用しません。

フィールド名	使用上のガイドライン
信頼対象 (Trusted for)	証明書を使用する次のサービスのうち、1つ以上を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• インフラストラクチャ</li> <li>• シスコ サービス</li> <li>• エンドポイント</li> </ul>
発行先 (Issued To)	証明書件名の共通名を表示します。
発行元 (Issued By)	証明書発行者の共通名を表示します。
有効期限の開始 (Valid From)	証明書が発行された日付と時刻を表示します。この値は、「Not Before」証明書属性とも呼ばれます。
期限日 (Expiration Date)	証明書の有効期限が切れる日付と時刻を表示します。この値は、「Not After」証明書属性とも呼ばれます。
有効期限ステータス (Expiration Status)	証明書の有効期限のステータスに関する情報です。このコラムに表示される Informational (情報提供) メッセージには5つのアイコンとカテゴリがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑色：期限切れまで91日以上</li> <li>• 青色：期限切れまで90日以内</li> <li>• 黄色：期限切れまで60日以内</li> <li>• オレンジ色：期限切れまで30日以内</li> <li>• 赤色：期限切れ</li> </ul>

#### 関連トピック

[信頼できる証明書ストア](#) (443 ページ)

[信頼できる証明書の表示](#) (448 ページ)

[信頼できる証明書ストアの証明書のステータス変更](#) (448 ページ)

[信頼できる証明書ストアへの証明書の追加](#) (448 ページ)

## 信頼できる証明書の命名の制約

CTLの信頼できる証明書には名前の制約の拡張が含まれている場合があります。この拡張は、証明書チェーンの後続のすべての証明書のサブジェクト名とサブジェクト代替名フィールドの値の名前空間を定義します。Cisco ISE は、ルート証明書で指定された制約を検査しません。

Cisco ISE は、次の名前前の制約をサポートしています。

- ディレクトリ名

ディレクトリ名の制約は、サブジェクトのディレクトリ名またはサブジェクトの別名フィールドのプレフィクスです。次に例を示します。

- 正しいサブジェクトプレフィクス :

CA 証明書の名前の制約 : Permitted: O=Cisco

クライアント証明書のサブジェクト : O=Cisco,CN=Salomon

- 不正なサブジェクトプレフィクス :

CA 証明書の名前の制約 : Permitted: O=Cisco

クライアント証明書のサブジェクト : CN=Salomon,O=Cisco

- DNS

- E メール

- URI (URI の制約は、`http://`、`https://`、`ftp://`、または `ldap://` のような URI プレフィクスで始まる必要があります)。

Cisco ISE は、次の名前前の制約をサポートしていません。

- IP アドレス

- OtherName

信頼できる証明書にサポートされていない制約が含まれており、検証中の証明書に該当のフィールドが含まれていない場合は、Cisco ISE がサポートされない制約を検証できないため、その証明書は拒否されます。

信頼できる証明書内の名前前の制約の定義例を次に示します。

```
X509v3 Name Constraints: critical
  Permitted:
    othername:<unsupported>
    email:.abcde.at
    email:.abcde.be
    email:.abcde.bg
    email:.abcde.by
    DNS:.dir
    DirName: DC = dir, DC = emea
    DirName: C = AT, ST = EMEA, L = AT, O = ABCDE Group, OU = Domestic
    DirName: C = BG, ST = EMEA, L = BG, O = ABCDE Group, OU = Domestic
    DirName: C = BE, ST = EMEA, L = BN, O = ABCDE Group, OU = Domestic
    DirName: C = CH, ST = EMEA, L = CH, O = ABCDE Group, OU = Service Z100

    URI:.dir
    IP:172.23.0.171/255.255.255.255
  Excluded:
    DNS:.dir
    URI:.dir
```

受け入れ可能なクライアント証明書のサブジェクトは、次のように上記の定義に一致します。

```
Subject: DC=dir, DC=emea, OU+=DE, OU=OU-Administration, OU=Users, OU=X1,
CN=cwinwell
```

## 信頼できる証明書の表示

[信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] ウィンドウに、Cisco ISE で使用可能なすべての信頼できる証明書が一覧表示されます。信頼できる証明書を表示するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- 
- ステップ 1** すべての証明書を表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] を選択します。表示される [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] ウィンドウにはすべての信頼できる証明書のリストが表示されます。
- ステップ 2** [信頼できる証明書 (Trusted Certificate)] のチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit)]、[表示 (View)]、[エクスポート (Export)]、または [削除 (Delete)] をクリックして必要なタスクを実行します。
- 

## 信頼できる証明書ストアの証明書のステータス変更

証明書のステータスが有効になっている必要があります。これにより、Cisco ISE が信頼の確立にこの証明書を使用できるようになります。証明書が信頼できる証明書ストアにインポートされると、この証明書は自動的に有効になります。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] を選択します。
- ステップ 2** ISE-PIC GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] の順に選択します。
- ステップ 3** 有効または無効にする証明書の隣にあるチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit)] をクリックします。
- ステップ 4** [ステータス (Status)] ドロップダウン リストからステータス条件を選択します。
- ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックします。
- 

## 信頼できる証明書ストアへの証明書の追加

[信頼できる証明書ストア (Trusted Certificate Store)] ウィンドウでは、Cisco ISE に CA 証明書を追加できます。

### 始める前に

- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。
- 追加する証明書は、ブラウザを実行しているコンピュータのファイルシステムにある必要があります。証明書は PEM または DER 形式である必要があります。
- 管理者認証または EAP 認証に証明書を使用するには、基本的な制約を証明書内に定義し、CA フラグを true に設定します。

## 信頼できる証明書の編集

証明書を信頼できる証明書ストアに追加したら、[編集 (Edit)] のオプションを使用して、その証明書をさらに編集できます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] の順に選択します。

**ステップ 2** 編集する証明書の横にあるチェックボックスをオンにして、[編集 (Edit)] をクリックします。

**ステップ 3** (オプション) [フレンドリ名 (Friendly Name)] フィールドに証明書の名前を入力します。フレンドリ名を指定しない場合、デフォルト名は次の形式で生成されます。

`common-name#issuer#nnnnn`

**ステップ 4** [信頼先 (Trusted For)] 領域で必要なチェックボックスをオンにして、証明書の用途を定義します。

**ステップ 5** (オプション) [説明 (Description)] フィールドに、証明書の説明を入力します。

**ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。

## 信頼できる証明書の設定

次の表では、信頼できる証明書の [編集 (Edit)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウで CA 証明書の属性を編集します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] です。編集する信頼できる証明書の横にあるチェックボックスをオンにして、[編集 (Edit)] をクリックします。

表 24: 信頼できる証明書の編集設定

フィールド名	使用上のガイドライン
証明書発行元 (Certificate Issuer)	

フィールド名	使用上のガイドライン
フレンドリ名 (Friendly Name)	証明書のフレンドリ名を入力します。これはオプションのフィールドです。フレンドリ名を入力しない場合は、次の形式でデフォルト名が生成されます。  <i>common-name#issuer#nnnnn</i>
ステータス (Status)	ドロップダウンリストから [有効 (Enabled) ] または [無効 (Disabled) ] を選択します。証明書が無効になっている場合、Cisco ISE は信頼の確立に証明書を使用しません。
説明 (Description)	(任意) 説明を入力します。
使用方法 (Usage)	
ISE 内の認証用に信頼する (Trust for authentication within ISE)	この証明書で (他の Cisco ISE ノードまたは LDAP サーバーからの) サーバー証明書を確認する場合は、このチェックボックスをオンにします。
クライアント認証および syslog 用に信頼する (Trust for client authentication and Syslog)	<p>([ISE 内の認証用に信頼する (Trust for authentication within ISE) ] チェックボックスをオンにした場合に限り適用可能) この証明書を使用して次を行う場合は、このチェックボックスをオンにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAP プロトコルを使用した Cisco ISE に接続するエンドポイントを認証します。</li> <li>• syslog サーバーを信頼します。</li> </ul>
シスコ サービスの認証用に信頼する (Trust for authentication of Cisco Services)	フィードサービスなどの外部シスコサービスを信頼するためにこの証明書を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

フィールド名	使用上のガイドライン
証明書ステータスの検証 (Certificate Status Validation)	Cisco ISE は、特定の CA が発行するクライアントまたはサーバー証明書の失効ステータスをチェックする 2 つの方法をサポートしています。1 つめの方法は、Online Certificate Status Protocol (OCSP) を使用して証明書を検証することです (OCSP は、CA によって保持される OCSP サービスに要求を行います)。2 つめの方法は、Cisco ISE に CA からダウンロードした証明書失効リスト (CRL) と照合して証明書を検証することです。どちらの方法も、OCSP を最初に使用してステータスを判断できないときに限り CRL を使用する場合に使用できます。
OCSP サービスに対して検証する (Validate Against OCSP Service)	OCSP サービスに対して証明書を検証するには、このチェックボックスをオンにします。このボックスをオンにするには、まず OCSP サービスを作成する必要があります。
OCSP が不明なステータスを返した場合は要求を拒否する (Reject the request if OCSP returns UNKNOWN status)	証明書ステータスが OCSP サービスによって判断されなかった場合に要求を拒否するには、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにした場合、OCSP サービスによって不明なステータス値が返されると、Cisco ISE は現在評価しているクライアントまたはサーバー証明書を拒否します。
OCSP 応答側が到達不能な場合は要求を拒否する (Reject the request if OCSP Responder is unreachable)	OCSP 応答側が到達不能な場合に Cisco ISE が要求を拒否するには、このチェックボックスをオンにします。
CRL のダウンロード (Download CRL)	Cisco ISE で CRL をダウンロードするには、このチェックボックスをオンにします。
CRL 配信 URL (CRL Distribution URL)	CA から CRL をダウンロードするための URL を入力します。認証局証明書で指定されている場合、このフィールドは自動的に読み込まれます。URL は「http」、「https」、または「ldap」で始まる必要があります。
CRL の取得 (Retrieve CRL)	CRL は、自動的または定期的にダウンロードできます。ダウンロードの時間間隔を設定します。

フィールド名	使用上のガイドライン
ダウンロードが失敗した場合は待機する (If download failed, wait)	Cisco ISE が CRL を再度ダウンロードするまでに Cisco ISE に必要な試行を待機する必要がある時間間隔を設定します。
CRL を受信しない場合 CRL 検証をバイパスする (Bypass CRL Verification if CRL is not Received)	このチェックボックスをオンにした場合、クライアント要求は CRL が受信される前に受け入れられます。このチェックボックスをオフにした場合、選択した CA によって署名された証明書を使用するすべてのクライアント要求は、Cisco ISE によって CRL ファイルが受信されるまで拒否されます。
CRL がまだ有効でないか、または期限切れの場合は無視する (Ignore that CRL is not yet valid or expired)	<p>Cisco ISE で開始日と期限日を無視し、まだアクティブでないかまたは期限切れの CRL を引き続き使用し、CRL の内容に基づいて EAP-TLS 認証を許可または拒否する場合は、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>Cisco ISE で [有効日 (Effective Date) ] フィールドの開始日と [次の更新 (Next Update) ] フィールドの期限日を CRL ファイルでチェックする場合は、このチェックボックスをオフにします。CRL がまだアクティブではないか、または期限切れの場合、その CA によって署名された証明書を使用するすべての認証は拒否されます。</p>

#### 関連トピック

[信頼できる証明書ストア](#) (443 ページ)

[信頼できる証明書の編集](#) (449 ページ)

## 信頼できる証明書の削除

今後使用しない信頼できる証明書を削除できます。ただし、Cisco ISE 内部 CA 証明書は削除しないでください。Cisco ISE 内部 CA 証明書を削除できるのは、展開全体の Cisco ISE ルート証明書チェーンを置き換える場合のみです。

**ステップ 1** [管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[証明書 (Certificates) ]>[信頼できる証明書 (Trusted Certificates) ] を選択します。

**ステップ 2** 削除する証明書の隣にあるチェックボックスをオンにし、[削除 (Delete) ] をクリックします。

警告メッセージが表示されます。Cisco ISE 内部 CA 証明書を削除するには、次のいずれかのオプションをクリックします。



- [削除 (Delete) ] : Cisco ISE 内部 CA 証明書を削除する場合。Cisco ISE 内部 CA によって署名されたすべてのエンドポイント証明書は無効になり、エンドポイントはネットワークに参加できません。エンドポイントをネットワークで再度有効にするには、信頼できる証明書ストアに同じ Cisco ISE 内部 CA 証明書をインポートします。
- [削除および取消 (Delete & Revoke) ] : Cisco ISE 内部 CA 証明書を削除して取り消します。Cisco ISE 内部 CA によって署名されたすべてのエンドポイント証明書は無効になり、エンドポイントはネットワークにアクセスできません。この操作は取り消すことができません。展開全体の Cisco ISE ルート証明書チェーンを置き換える必要があります。

ステップ 3 [はい (Yes) ] をクリックして、証明書を削除します。

## 信頼できる証明書ストアからの証明書のエクスポート

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。



- (注) 内部 CA から証明書をエクスポートし、そのエクスポートされた証明書を使用してバックアップから復元する場合は、CLI コマンド **application configure ise** を使用する必要があります。  
[Cisco ISE CA 証明書およびキーのエクスポート \(496 ページ\)](#) を参照してください。

- ステップ 1 Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates) ] を選択します。
- ステップ 2 エクスポートする証明書の隣にあるチェックボックスをオンにし、[エクスポート (Export) ] をクリックします。一度に 1 つの証明書のみをエクスポートできます。
- ステップ 3 選択した証明書は、クライアントブラウザを実行しているファイルシステムに PEM 形式でダウンロードされます。

## 信頼できる証明書ストアへのルート証明書のインポート

ルート CA 証明書および中間 CA 証明書をインポートするとき、信頼できる CA 証明書を使用する対象のサービスを指定できます。

外部ルート CA 証明書をインポートするとき、次のタスクのステップ 5 で、[管理者認証に基づく証明書への信頼 (Trust for certificate based admin authentication) ] オプションを有効にします。

### 始める前に

証明書署名要求に署名し、デジタルで署名された CA 証明書を返した CA のルート証明書と他の中間証明書が必要です。

- ステップ 1** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[証明書 (Certificates) ]>[信頼できる証明書 (Trusted Certificates) ]を選択します。
- ステップ 2** [インポート (Import) ]をクリックします。
- ステップ 3** [証明書ストアへの新しい証明書のインポート (Import a new Certificate into the Certificate Store) ]ウィンドウで、[ファイルの選択 (Choose File) ]をクリックし、CA によって署名され、返されたルート CA 証明書を選択します。
- ステップ 4** [フレンドリ名 (Friendly Name) ]を入力します。  
[フレンドリ名 (Friendly Name) ]を入力しないと、Cisco ISE により、このフィールドには、*common-name#issuer#nnnnn* 形式 (、*nnnnn* は一意の番号) で名前が自動的に入力されます。後で証明書を編集して、[フレンドリ名 (Friendly Name) ]を変更できます。
- ステップ 5** この信頼できる証明書を使用するサービスの横にあるチェックボックスをオンにします。
- ステップ 6** (任意) [説明 (Description) ]フィールドに証明書の説明を入力します。
- ステップ 7** [送信 (Submit) ]をクリックします。

### 次のタスク

信頼できる証明書ストアに中間 CA 証明書をインポートします (該当する場合)。

## 信頼できる証明書のインポート設定

次の表では、CA 証明書を Cisco ISE に追加するために使用できる [信頼できる証明書のインポート (Trusted Certificate Import) ]ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[証明書 (Certificates) ]>[信頼できる証明書 (Trusted Certificates) ]>[インポート (Import) ]の順に選択します。

表 25: 信頼できる証明書のインポート設定

フィールド名	説明
証明書ファイル (Certificate file)	[参照 (Browse) ]をクリックして、ブラウザを実行しているコンピュータから証明書ファイルを選択します。
フレンドリ名 (Friendly Name)	証明書のフレンドリ名を入力します。名前を指定しない場合は、Cisco ISE により <common name>#<issuer>#<nnnnn> の形式で自動的に名前が作成されます。ここで、<nnnnn> は固有の 5 桁の数値です。

フィールド名	説明
ISE 内の認証用に信頼する (Trust for authentication within ISE)	この証明書を (他の ISE ノードまたは LDAP サーバーから) サーバー証明書の検証に使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。
クライアント認証および syslog 用に信頼する (Trust for client authentication and Syslog)	([ISE 内の認証用に信頼する (Trust for authentication within ISE)] チェックボックスをオンにした場合に限り適用可能) この証明書を使用して次を行う場合は、このチェックボックスをオンにします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAP プロトコルを使用した ISE に接続するエンドポイントの認証</li> <li>• syslog サーバーの信頼</li> </ul>
シスコ サービスの認証用に信頼する (Trust for authentication of Cisco Services)	フィードサービスなどの外部シスコサービスを信頼するためにこの証明書を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。
証明書の拡張の検証 (Validate Certificate Extensions)	([クライアント認証用に信頼する (Trust for client authentication)] オプションと [証明書拡張の検証を有効にする (Enable Validation of Certificate Extensions)] オプションの両方をオンにした場合のみ) 「keyUsage」拡張が存在し、「keyCertSign」ビットが設定されていることと、CA フラグが true に設定された基本制約拡張が存在することを確認します。
説明 (Description)	任意で説明を入力します。

#### 関連トピック

[信頼できる証明書ストア \(443 ページ\)](#)

[証明書チェーンのインポート \(455 ページ\)](#)

[信頼できる証明書ストアへのルート証明書のインポート \(453 ページ\)](#)

## 証明書チェーンのインポート

証明書ストアから受信した証明書チェーンを含む単一のファイルから、複数の証明書をインポートすることができます。ファイル内のすべての証明書は PEM の形式であり、証明書は次の順序に並べられている必要があります。

- ファイル内の最後の証明書は、CA によって発行されたクライアント証明書またはサーバー証明書である必要があります。

- 前にあるすべての証明書は、ルート CA 証明書と、発行された証明書の署名のチェーンにあるすべて中間 CA 証明書である必要があります。

証明書チェーンのインポートは、次の 2 ステップのプロセスです。

1. Cisco ISE 管理ポータルで信頼できる証明書ストアに証明書チェーンファイルをインポートします。この操作により、最後の 1 つを除き、すべての証明書がファイルから信頼できる証明書ストアにインポートされます。
2. CA 署名付き証明書のバインド操作を使用して証明書チェーン ファイルをインポートします。この操作により、最後の証明書がローカル証明書としてファイルからインポートされます。

## Cisco ISE ノード間通信の信頼できる証明書のインストール

展開をセットアップする場合、セカンダリノードを登録する前に、セカンダリノードの管理者証明書の検証に使用される適切な CA 証明書を PAN の CTL に配置する必要があります。PAN の CTL に入力する手順は、シナリオに応じて異なります。

- セカンダリノードが Cisco ISE 管理ポータルとの通信に CA 署名付き証明書を使用する場合は、セカンダリノードの CA 署名付き証明書、関連する中間証明書（ある場合）、および（セカンダリノードの証明書に署名した CA の）ルート CA 証明書を PAN の CTL にインポートする必要があります。
- セカンダリノードが Cisco ISE 管理ポータルとの通信に自己署名証明書を使用する場合は、PAN の CTL にセカンダリノードの自己署名証明書をインポートできます。



- (注)
- 登録されたセカンダリノードの管理者証明書を変更する場合は、セカンダリノードの管理者証明書の検証に使用できる適切な CA 証明書を取得し、PAN の CTL にインポートする必要があります。
  - 展開内でクライアントと PSN の間のセキュアな通信に自己署名証明書を使用する場合、BYOD ユーザーがある場所から別の場所に移動すると、EAP-TLS ユーザー認証は失敗します。一部の PSN 間で提供される必要があるこのような認証要求の場合、外部で署名された CA 証明書を使用してクライアントと PSN の間の通信を保護するか、または外部の CA によって署名されたワイルドカード証明書を使用する必要があります。

外部 CA から発行された証明書に基本制約が定義されており、CA フラグが `true` に設定されていることを確認します。ノード間通信用の CA 署名付き証明書のインストール：

### ステップ 1 証明書署名要求の作成と認証局への送信 (462 ページ)

ステップ2 信頼できる証明書ストアへのルート証明書のインポート (453 ページ)

ステップ3 証明書署名要求への CA 署名付き証明書のバインド (462 ページ)

## Cisco ISE でのデフォルトの信頼できる証明書

Cisco ISE の信頼できる証明書ストア ([メニュー (Menu)] (≡) アイコンをクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] を選択) には、デフォルトで使用可能な証明書がいくつか含まれています。これらの証明書は、セキュリティ要件を満たすためにストアに自動的にインポートされます。ただし、これらすべてを使用する必要はありません。次の表に記載されている場合を除き、すでに使用可能になっている証明書ではなく、自分で選択した証明書を使用できます。

表 26: デフォルトの信頼できる証明書

信頼できる証明書の名前	シリアル番号	証明書の目的	証明書を含む Cisco ISE リリース
<b>Baltimore CyberTrust Root CA</b>	02 00 00 B9	この証明書は、一部の地域で cisco.com が使用する CA チェーン内のルート CA 証明書として機能することができます。また、この証明書は、 <a href="https://s3.amazonaws.com">https://s3.amazonaws.com</a> でホストされている ISE 2.4 のポスチャ/CP 更新 XML ファイルでも使用されていました。	リリース 2.4 以降。
<b>DST Root CA X3 Certificate Authority</b>	44 AF B0 80 D6 A3 27 BA 89 30 39 86 2E F8 40 6B	この証明書は、cisco.com が使用する CA チェーンのルート CA 証明書として機能することができます。	リリース 2.4 以降。
<b>Thawte Primary Root CA</b>	34 4E D5 57 20 D5 ED EC 49 F4 2F CE 37 DB 2B 6D	この証明書は、cisco.com と perfigo.com が使用する CA チェーンのルート CA 証明書として機能することができます。	リリース 2.4 以降。

信頼できる証明書の名前	シリアル番号	証明書の目的	証明書を含む Cisco ISE リリース
<b>VeriSign Class 3 Public Primary Certification Authority</b>	18 DA D1 9E 26 7D E8 BB 4A 21 58 CD CC 6B 3B 4A	この証明書は、VeriSign Class 3 Secure Server CA-G3 のルート CA 証明書として機能します。  Cisco ISE でプロファイラ フィード サービスを設定する場合は、この証明書を使用する必要があります。	リリース 2.4 以降。
<b>VeriSign Class 3 Secure Server CA - G3</b>	6E CC 7A A5 A7 03 20 09 B8 CE BC F4 E9 52 D4 91	これは、2020 年 2 月 7 日に期限切れになる中間 CA 証明書です。この証明書を更新する必要はありません。  証明書を削除するには、下記のタスクを実行します。	リリース 2.4 以降。
<b>Cisco CA Manufacturing</b>	6A 69 67 B3 00 00 00 00 00 03	この証明書は、Cisco ISE に接続している特定のシスコデバイスが使用場合があります。この証明書はデフォルトでは無効になっています。	リリース 2.4 および 2.6。
<b>Cisco Manufacturing CA SHA2</b>	02	この証明書は、管理者認証、エンドポイント認証、および展開インフラストラクチャフローの CA チェーン内で使用できます。	リリース 2.4 以降。
<b>Cisco Root CA 2048</b>	5F F8 7B 28 2B 54 DC 8D 42 A3 15 B5 68 C9 AD FF	この証明書は、Cisco ISE に接続している特定のシスコデバイスが使用することができます。この証明書はデフォルトでは無効になっています。	リリース 2.4 以降。

信頼できる証明書の名前	シリアル番号	証明書の目的	証明書を含む Cisco ISE リリース
<b>Cisco Root CA M2</b>	01	この証明書は、管理者認証、エンドポイント認証、および展開インフラストラクチャフローの CA チェーン内で使用できます。	リリース 2.4 以降。
<b>DigiCert Root CA</b>	02 AC 5C 26 6A 0B 40 9B 8F 0B 79 F2 AE 46 25 77	Facebook を使用したゲストログインを使用しているフローには、この証明書を使用する必要があります。	リリース 2.4 以降。
<b>DigiCert SHA2 High Assurance Server CA</b>	04 E1 E7 A4 DC 5C F2 F3 6D C0 2B 42 B8 5D 15 9F	Facebook を使用したゲストログインを使用しているフローには、この証明書を使用する必要があります。	リリース 2.4 以降。
<b>HydrantID SSL ICA G2</b>	75 17 16 77 83 D0 43 7E B5 56 C3 57 94 6E 45 63 B8 EB D3 AC	シスコサービスで信頼されています。	リリース 2.4 および 2.6。
<b>QuoVadis Root CA 2</b>	05 09	この証明書は、プロファイラ、ポスチャ、およびクライアントプロビジョニングフロー内で使用する必要があります。	リリース 2.4 以降。
<b>Cisco ECC Root CA</b>	01	この証明書は、Cisco ISE で使用されるシスコの信頼ルートストアバンドルの一部です。	リリース 2.6。
<b>Cisco Licensing Root CA</b>	01	この証明書は、Cisco ISE で使用されるシスコの信頼ルートストアバンドルの一部です。	リリース 2.6 以降。
<b>Cisco Root CA 2099</b>	01 9A 33 58 78 CE 16 C1 C1	この証明書は、Cisco ISE で使用されるシスコの信頼ルートストアバンドルの一部です。	リリース 2.6 以降。

信頼できる証明書の名前	シリアル番号	証明書の目的	証明書を含む Cisco ISE リリース
<b>Cisco Root CA M1</b>	2E D2 0E 73 47 D3 33 83 4B 4F DD 0D D7 B6 96 7E	この証明書は、Cisco ISE で使用されるシスコの信頼ルートストアバンドルの一部です。	リリース 2.6 以降。
<b>Cisco RXC-R2</b>	01	この証明書は、Cisco ISE で使用されるシスコの信頼ルートストアバンドルの一部です。	リリース 2.6 以降。
<b>DigiCert Global Root CA</b>	08 3B E0 56 90 42 46 B1 A1 75 6A C9 59 91 C7 4A	この証明書は、Cisco ISE で使用されるシスコの信頼ルートストアバンドルの一部です。	リリース 2.6 以降。
<b>Cisco ECC Root CA 2099</b>	03	この証明書は、Cisco ISE で使用されるシスコの信頼ルートストアバンドルの一部です。	リリース 2.6 以降。

### Cisco ISE からのデフォルトの信頼できる証明書の削除

- 信頼できるすべての証明書を表示するには、Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] を選択します。
- 削除する証明書をエクスポートして保存します。これにより、必要に応じて再度インポートできるようになります。  
エクスポートする証明書のチェックボックスをクリックし、上にあるメニューバーの [エクスポート (Export)] をオンにします。キーチェーンがシステムにダウンロードされます。
- 証明書を削除します。削除する証明書のチェックボックスをオンにし、上部のメニューバーの [削除 (Delete)] をクリックします。CA チェーン、セキュアな syslog、またはセキュアな LDAP によって使用されている場合は、その証明書を削除することはできません。
- CA チェーン、セキュアな syslog、およびそれが含まれている syslog から証明書を削除するために必要な設定変更を行います。その後で、証明書を削除します。
- 証明書を削除したら、関連するサービス (証明書の目的を参照) が想定どおりに動作していることを確認します。



## 古いシステムと信頼できる証明書

古い証明書は、展開内のどのノードにも属していない証明書です。これらの冗長な証明書は、システムおよび信頼できる証明書ストアに大量に蓄積される可能性があり、メモリ不足と遅延の問題につながります。Cisco ISE リリース 3.1 以降、そのような冗長な証明書は **[古い証明書 (Stale Certificate)]** ステータスを持ち、それらを確認して削除できるようになりました。

### 古いシステム証明書と信頼できる証明書の確認

古いシステム証明書と信頼できる証明書を識別するために、次のチェックが実行されます。

古いシステム証明書	古い信頼できる証明書
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[発行先 (Issued To)]</b> フィールドをチェックして、展開内のいずれかのノードのホスト名が発行されたシステム証明書の一部であるかどうかを確認します。一致するものがない場合、システム証明書は古いと見なされます。</li> <li>• 発行されたシステム証明書の <b>[SAN拡張 (SAN Extension)]</b> フィールドは、展開内のノードの FQDN と一致する必要があります。一致するものがない場合、システム証明書は古いと見なされます。</li> </ul> <p>(注)      ワイルドカード証明書は、古い証明書の検証を受けません。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 内部 CA 証明書のステータスを確認するときに、ステータスが <b>[非アクティブ (Inactive)]</b> と表示され、<b>[StatusChangeReason]</b> が <b>[CertSuperseded]</b> の場合、信頼できる証明書は古いと見なされます。</li> <li>• <b>[発行先 (Issued To)]</b> フィールドをチェックして、展開内のいずれかのノードのホスト名が発行された信頼できる証明書の一部であるかどうかを確認します。一致するものがない場合、信頼できる証明書は古いと見なされます。</li> </ul>

## 証明書署名要求

CA が署名付き証明書を発行するには、証明書署名要求を作成して CA に送信する必要があります。

作成した証明書署名要求のリストは、**[証明書署名要求 (Certificate-Signing Requests)]** ウィンドウに表示されます。このウィンドウを表示するには、**[メニュー (Menu)]** アイコン (≡) をクリックし、**[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書署名要求 (Certificate-Signing Requests)]**。CA から署名を取得するには、証明書署名要求をエクスポートし、その証明書を CA に送信する必要があります。証明書は CA によって署名され、返されます。

Cisco ISE の管理ポータルから証明書を一元的に管理できます。展開内のすべてのノードの証明書署名要求を作成し、それらをエクスポートできます。その後、証明書署名要求を CA に送信し、CA から署名付き証明書を取得し、CA によって返されたルートおよび中間 CA 証明書を信頼できる証明書ストアにインポートし、証明書署名要求に CA 署名付き証明書をバインドする必要があります。

## 証明書署名要求の作成と認証局への送信

証明書署名要求（CSR）を生成して、展開内のノードの CA 署名付き証明書を取得できます。展開内の特定のノードまたは展開内のすべてのノード用の証明書署名要求（CSR）を生成できます。

- 
- ステップ 1** [管理（Administration）]>[システム（System）]>[証明書（Certificates）]>[証明書署名要求（Certificate Signing Requests）]を選択します。
- ステップ 2** [証明書署名要求（CSR）の生成（Generate Certificate-Signing Requests (CSR)）]をクリックして、証明書署名要求を生成します。
- ステップ 3** 証明書署名要求を生成するための値を入力します。表示されるウィンドウの各フィールドについては、[信頼できる証明書の設定（449 ページ）](#)を参照してください。
- ステップ 4** （オプション）ダウンロードする署名要求のチェックボックスをオンにし、[エクスポート（Export）]をクリックして要求をダウンロードします。
- ステップ 5** 「-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----」から「-----END CERTIFICATE REQUEST-----」までのすべてのテキストをコピーし、選択した CA の証明書要求に要求の内容を貼り付けます。
- ステップ 6** 署名済みの証明書をダウンロードします。

CA によっては、署名付き証明書が電子メールで送信される場合があります。署名付き証明書は、zip ファイルの形式で、Cisco ISE の信頼できる証明書ストアに追加する必要がある、新規発行の証明書と CA のパブリック署名証明書が含まれています。デジタル署名された CA 証明書、ルート CA 証明書、および他の中間 CA 証明書（該当する場合）をクライアントブラウザを実行するローカルシステムにダウンロードできます。

## 証明書署名要求への CA 署名付き証明書のバインド

CA がデジタル署名付き証明書を返してから、その証明書を証明書署名要求にバインドする必要があります。Cisco ISE 管理者ポータルから展開内のすべてのノードに対してバインド操作を実行できます。

### 始める前に

- デジタル署名付き証明書、および関連するルート中間 CA 証明書を CA から受け取る必要があります。
- 信頼できる証明書ストアに関連するルート CA 証明書と中間 CA 証明書をインポートします（[メニュー（Menu）]アイコン（☰）をクリックし、[管理（Administration）]>[システム（System）]>[証明書（Certificates）]>[信頼できる証明書（Trusted Certificates）]を選択します）。

- 
- ステップ 1** [管理（Administration）]>[システム（System）]>[証明書（Certificates）]>[証明書署名要求（Certificate Signing Requests）]を選択します。

- ステップ 2** CA 署名付き証明書とバインドする必要がある証明書署名要求の横にあるチェックボックスをオンにします。
- ステップ 3** [証明書のバインド (Bind Certificate)] をクリックします。
- ステップ 4** 表示される [CA 署名付き証明書 (Bind CA Signed Certificate)] ウィンドウで、[ファイルの選択 (Choose File)] をクリックし、CA 署名付き証明書を選択します。
- ステップ 5** [フレンドリ名 (Friendly Name)] フィールドに値を入力します。
- ステップ 6** Cisco ISE に証明書の拡張の検証を許可する場合は、[証明書の拡張の検証 (Validate Certificate Extensions)] チェックボックスをオンにします。

[証明書の拡張の検証 (Validate Certificate Extensions)] オプションが有効になっており、インポートする証明書に CA フラグが True に設定された基本制約拡張が含まれている場合は、キー使用拡張が存在すること、および keyEncipherment ビットと keyAgreement ビットのいずれかまたは両方が設定されていることを確認します。

(注) Cisco ISE では、EAP-TLS クライアント証明書にデジタル署名のキー使用拡張を使用する必要があります。

- ステップ 7** (オプション) [使用方法 (Usage)] 領域で、この証明書が使用されるサービスをオンにします。この情報は、証明書署名要求の生成時に [使用方法 (Usage)] オプションを有効にした場合は自動入力されます。また、後で証明書を編集して使用方法を指定することもできます。
- プライマリ PAN で使用方法が [管理者 (Admin)] の証明書を変更すると、他のすべてのノードでサービスが再起動します。プライマリ PAN 再起動後にシステムは一度に 1 つのノードを再起動します。
- ステップ 8** [送信 (Submit)] をクリックして証明書署名要求を CA 署名付き証明書とバインドします。
- この証明書の使用方法が Cisco ISE ノード間通信用としてマークされている場合は、Cisco ISE ノードのアプリケーションサーバーが再起動します。
- このプロセスを繰り返して、証明書署名要求と展開内の他のノード上の CA 署名付き証明書をバインドします。

---

### 次のタスク

[信頼できる証明書ストアへのルート証明書のインポート \(453 ページ\)](#)

## 証明書署名要求のエクスポート

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- 
- ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書署名要求 (Certificate Signing Requests)] を選択します。

**ステップ2** エクスポートする証明書の隣にあるチェックボックスをオンにし、[エクスポート (Export)] をクリックします。

**ステップ3** 証明書署名要求がローカルファイルシステムにダウンロードされます。

## 証明書署名要求の設定

Cisco ISE では、1つの要求で、管理者ポータルから展開内のすべてのノードの証明書署名要求を生成することができます。また、展開内の単一ノードか、または複数両方のノードのどちらの証明書署名要求を生成するのを選択することもできます。単一ノードの証明書署名要求を生成する場合、ISE は証明書サブジェクトの [CN=] フィールドの特定ノードの完全修飾ドメイン名 (FQDN) を自動的に置き換えます。証明書の [サブジェクト代替名 (Subject Alternative Name (SAN))] フィールドにエントリを含めることを選択した場合、他の SAN 属性に加えて ISE ノードの FQDN を入力する必要があります。展開内のすべてのノードの証明書署名要求を生成することを選択した場合は、[ワイルドカード証明書の許可 (Allow Wildcard Certificates)] チェックボックスをオンにして、[SAN] フィールド (DNS 名) にワイルドカード表記で FQDN を入力します (\*.amer.example.com など)。EAP 認証に証明書を使用する場合は、[CN=] フィールドにワイルドカード値を入力しないでください。

ワイルドカード証明書を使用することにより、各 Cisco ISE ノードに固有の証明書を生成する必要がなくなります。また、証明書の警告を防ぐために、SAN フィールドに複数の FQDN 値を入力する必要もありません。SAN フィールドでアスタリスク (\*) を使用すると、展開内の複数の両方のノードで単一の証明書を共有できるようになり、証明書名の不一致による警告を防止することができます。ただし、ワイルドカード証明書は、各 Cisco ISE ノードに固有のサーバー証明書を割り当てる場合よりも安全性が低いと見なされます。

次の表では、認証局 (CA) が署名可能な証明書署名要求の生成に使用できる [証明書署名要求 (Certificate Signing Request)] ページのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書管理 (Certificate Management)] > [証明書署名要求 (Certificate Signing Request)] の順に選択します。

表 27: 証明書署名要求の設定

フィールド	使用上のガイドライン
証明書の用途 (Certificate(s) will be used for)	

フィールド	使用上のガイドライン
	<p>証明書を使用するサービスを選択します。</p> <p><b>Cisco ISE ID 証明書</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [複数使用 (Multi-Use) ] : 複数のサービス (管理者、EAP-TLS 認証、pxGrid、およびポータル) に使用されます。複数使用の証明書は、クライアントとサーバー両方のキーの用途を使用します。署名 CA の証明書テンプレートは、コンピュータまたはマシン証明書テンプレートと呼ばれます。このテンプレートには、次のプロパティがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [キーの用途 (Key Usage) ] : デジタル署名 (署名)</li> <li>• [キーの拡張用途 (Extended Key Usage) ] : TLS Web サーバー認証 (1.3.6.1.5.5.7.3.1) および TLS Web クライアント認証 (1.3.6.1.5.5.7.3.2)</li> </ul> </li> <li>• [管理者 (Admin) ] : サーバー認証に使用されます (管理者ポータルとの通信および展開内の ISE ノード間の通信を保護するため)。署名 CA の証明書テンプレートは、Web サーバー証明書テンプレートと呼ばれます。このテンプレートには、次のプロパティがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [キーの用途 (Key Usage) ] : デジタル署名 (署名)</li> <li>• [キーの拡張用途 (Extended Key Usage) ] : TLS Web サーバー認証 (1.3.6.1.5.5.7.3.1)</li> </ul> </li> <li>• [EAP 認証 (EAP Authentication) ] : サーバー認証に使用されます。署名 CA の証明書テンプレートは、コンピュータまたはマシン証明書テンプレートと呼ばれます。このテンプレートには、次のプロパティがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [キーの用途 (Key Usage) ] : デジタル署名 (署名)</li> <li>• [キーの拡張用途 (Extended Key Usage) ] : TLS Web サーバー認証 (1.3.6.1.5.5.7.3.1)</li> </ul> <p>(注) EAP-TLS クライアント証明書にデジタル署名キー使用法を使用する必要があります。</p> </li> <li>• [RADIUS DTLS] : RADIUS DTLS サーバーの認証に使用されます。このテンプレートには、次のプロパティがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [キーの用途 (Key Usage) ] : デジタル署名 (署名)</li> <li>• [キーの拡張用途 (Extended Key Usage) ] : TLS Web サーバー認証 (1.3.6.1.5.5.7.3.1)</li> </ul> </li> <li>• [ISE メッセージングサービス (ISE Messaging Service) ] : Cisco ISE</li> </ul>

フィールド	使用上のガイドライン
	<p>メッセージングを介した Syslog 機能に使用されます。組み込みの UDP syslog 収集ターゲット (LogCollector および LogCollector2) 用の MnT WAN 存続を有効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [キーの用途 (Key Usage) ] : デジタル署名 (署名)</li> <li>• [キーの拡張用途 (Extended Key Usage) ] : TLS Web サーバー認証 (1.3.6.1.5.5.7.3.1)</li> </ul> <p>• [ポータル (Portal) ] : サーバー認証に使用されます (すべての ISE Web ポータルとの通信を保護するため)。署名 CA の証明書テンプレートは、コンピュータまたはマシン証明書テンプレートと呼ばれます。このテンプレートには、次のプロパティがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [キーの用途 (Key Usage) ] : デジタル署名 (署名)</li> <li>• [キーの拡張用途 (Extended Key Usage) ] : TLS Web サーバー認証 (1.3.6.1.5.5.7.3.1)</li> </ul> <p>• [pxGrid] : クライアント認証とサーバー認証の両方に使用されます (pxGrid クライアントとサーバー間の通信を保護するため)。署名 CA の証明書テンプレートは、コンピュータまたはマシン証明書テンプレートと呼ばれます。このテンプレートには、次のプロパティがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [キーの用途 (Key Usage) ] : デジタル署名 (署名)</li> <li>• [キーの拡張用途 (Extended Key Usage) ] : TLS Web サーバー認証 (1.3.6.1.5.5.7.3.1) および TLS Web クライアント認証 (1.3.6.1.5.5.7.3.2)</li> </ul> <p>• [SAML] : SAML ID プロバイダ (IdP) とのセキュア通信に使用するサーバー証明書。SAML での使用を目的とした証明書は、管理者認証や EAP 認証などのその他のサービスのために使用することはできません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [キーの用途 (Key Usage) ] : デジタル署名 (署名)</li> <li>• [キーの拡張用途 (Extended Key Usage) ] : TLS Web サーバー認証 (1.3.6.1.5.5.7.3.1)</li> </ul>

フィールド	使用上のガイドライン
	<p>(注) 拡張キーの使用状況属性に任意の目的のオブジェクト識別子のための 2.5.29.37.0 の値が含まれている証明書を使用しないことをお勧めします。拡張キーの使用状況属性に任意の目的のオブジェクト識別子のための 2.5.29.37.0 の値が含まれている証明書を使用する場合、証明書は無効と見なされ、次のエラーメッセージが表示されます。</p> <pre>source=local ; type=fatal ; message="unsupported certificate"</pre> <p><b>Cisco ISE 認証局証明書</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ISE ルート CA (ISE Root CA)] : (内部 CA サービスにのみ適用可能) プライマリ PAN のルート CA および PSN の下位 CA を含む内部 CA 証明書チェーン全体を再生成するために使用されます。</li> <li>• [ISE 中間 CA (ISE Intermediate)] : (ISE が外部 PKI の中間 CA として機能する場合に内部 CA サービスにのみ適用可能) プライマリ PAN の中間 CA 証明書および PSN の下位 CA 証明書の生成に使用されます。署名 CA の証明書テンプレートは、下位認証局と呼ばれます。このテンプレートには、次のプロパティがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [基本制約 (Basic Constraints)] : 重要、認証局</li> <li>• [キーの用途 (Key Usage)] : 証明書の署名、デジタル署名</li> <li>• [キーの拡張用途 (Extended Key Usage)] : OCSP 署名 (1.3.6.1.5.5.7.3.9)</li> </ul> </li> <li>• [ISE OCSP 応答側証明書の更新 (Renew ISE OCSP Responder Certificates)] : (内部 CA サービスにのみ適用可能) 展開全体の ISE OCSP 応答側証明書の更新に使用されます (証明書署名要求ではありません)。セキュリティ上の理由から、ISE OCSP 応答側証明書を 6 ヶ月ごとに更新することを推奨します。</li> </ul>
ワイルドカード証明書の許可 (Allow Wildcard Certificates)	<p>証明書の [SAN] フィールドの CN/DNS 名にワイルドカード文字 (*) を使用するには、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、展開内のすべてのノードが自動的に選択されます。左端のラベルの位置にアスタリスク (*) ワイルドカード文字を使用する必要があります。ワイルドカード証明書を使用する場合は、セキュリティを強化するためにドメイン領域を分割することを推奨します。たとえば、*.example.com の代わりに *.amer.example.com を使用して領域を分割することができます。ドメインを分割しないと、セキュリティ上の問題が発生する可能性があります。</p>



フィールド	使用上のガイドライン
これらのノードの CSR の生成 (Generate CSRs for these Nodes)	証明書を生成するノードの隣のチェックボックスをオンにします。展開内の選択されたノードの CSR を生成するには、[ワイルドカード証明書の許可 (Allow Wildcard Certificates)] オプションをオフにします。
共通名 (Common Name) (CN)	デフォルトでは、共通名は証明書署名要求を生成する ISE ノードの FQDN です。\$FQDN\$ は ISE ノードの FQDN を意味します。展開内の複数ノードの証明書署名要求を生成すると、証明書署名要求の [共通名 (Common Name)] フィールドは各 ISE ノードの FQDN に置き換えられます。
組織ユニット (Organization Unit) (OU)	組織ユニット名。Engineering など。
組織 (Organization) (O)	組織名。Cisco など。
都市 (City) (L)	(省略不可) 都市名。San Jose など。
州 (State) (ST)	(省略不可) 州名。California など。
国 (Country) (C)	国名。2 文字の ISO 国番号を入力する必要があります。US など。
サブジェクト代替名 (Subject Alternative Name) (SAN)	証明書に関連付けられている IP アドレス、DNS 名、Uniform Resource Identifier (URI)、またはディレクトリ名。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [DNS 名 (DNS Name)] : DNS 名を選択した場合は、ISE ノードの完全修飾ドメイン名を入力します。[ワイルドカード証明書の許可 (Allow Wildcard Certificates)] オプションをオンにした場合は、ワイルドカード表記 (ドメイン名の前にアスタリスクとピリオドを入力) を指定します。*.amer.example.com など。</li> <li>• [IP アドレス (IP Address)] : 証明書に関連付けられる ISE ノードの IP アドレス。</li> <li>• [ユニフォーム リソース 識別子 (Uniform Resource Identifier)] : 証明書に関連付ける URI。</li> <li>• [ディレクトリ名 (Directory Name)] : RFC 2253 に従って定義される識別名 (DN) の文字列表現。DN 間はカンマ (,) で区切ります。「dnQualifier」RDN の場合は、カンマをエスケープし、区切り文字としてバックスラッシュカンマ「\,」を使用します。たとえば、CN=AAA,dnQualifier=O=Example\,DC=COM,C=IL などです。</li> </ul>

フィールド	使用上のガイドライン
キータイプ (Key Type)	RSA または ECDSA の公開キーの作成に使用するアルゴリズムを指定します。
キーの長さ (Key Length)	<p>公開キーのビット サイズを指定します。</p> <p>RSA には、次のオプションを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 512</li> <li>• 1024</li> <li>• 2048</li> <li>• 4096</li> </ul> <p>ECDSA には、次のオプションを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 256</li> <li>• 384</li> </ul> <p>(注) RSA および ECDSA の公開キーは、同じセキュリティ レベルで異なるキー長を持つことがあります。</p> <p>パブリック CA の署名付き証明書を取得するか、FIPS 準拠ポリシー管理システムとして Cisco ISE を展開する場合は 2048 以上を選択します。</p>
署名するダイジェスト (Digest to Sign With)	ハッシュ アルゴリズム SHA-1 または SHA-256 を選択します。
証明書ポリシー (Certificate Policies)	証明書が従うべき証明書ポリシーの OID または OID のリストを入力します。OID を区切るには、カンマまたはスペースを使用します。

#### 関連トピック

[証明書署名要求 \(461 ページ\)](#)

[証明書署名要求の作成と認証局への送信 \(462 ページ\)](#)

[証明書署名要求への CA 署名付き証明書のバインド \(462 ページ\)](#)

## ポータルで使用する証明書のセットアップ

Web ポータル要求を処理できる展開に複数の PSN がある場合、Cisco ISE には一意の ID が必要です。この ID で、ポータルの通信に使用する必要がある証明書を識別します。ポータルでの使用に指定された証明書を追加またはインポートする場合、証明書グループタグを定義して、それを展開内の各ノードの対応する証明書に関連付けます。この証明書グループタグを対応するエンドユーザーポータル (ゲスト、スポンサー、およびパーソナルデバイスポータル) に関連付けます。この証明書グループタグは一意の ID で、Cisco ISE が各ポータルと通信する

際に使用する必要がある証明書を識別する場合に役立ちます。ポータルごとに各ノードから指定できる証明書は1つのみです。



(注) Cisco ISE は TCP ポート 8443 (またはポータルが使用するよう設定したポート) でポータル証明書を提示します。

#### ステップ1 証明書署名要求の作成と認証局への送信 (462 ページ)。

すでに定義済みの証明書グループ タグを選択するか、ポータル用に新しく作成する必要があります。たとえば、mydevicesportal などです。

#### ステップ2 信頼できる証明書ストアへのルート証明書のインポート (453 ページ)。

#### ステップ3 証明書署名要求への CA 署名付き証明書のバインド (462 ページ)。

## CA 署名付き証明書へのデフォルトのポータル証明書グループ タグの再割り当て

デフォルトでは、すべての Cisco ISE ポータルは自己署名証明書を使用します。ポータルに CA 署名付き証明書を使用する場合は、デフォルトのポータル証明書グループ タグを CA 署名付き証明書に割り当てることができます。既存の CA 署名付き証明書を使用するか、または CSR を生成して、ポータルに使用する新しい CA 署名付き証明書を取得できます。1 つの証明書から別の証明書をポータル グループ タグを再割り当てすることができます。



(注) 既存の証明書を編集する場合、証明書に関連付けられているポータル タグ (ゲスト) がいずれかのポータルですでに使用されている場合は、デフォルトのポータル証明書グループ タグまたは他のポータル グループ タグをこの証明書に再割り当てすることはできません。「ゲスト」ポータル タグを使用しているポータルのリストが表示されます。

次に、CA 署名付き証明書にデフォルトのポータル証明書グループ タグを再割り当てする手順について説明します。

#### ステップ1 [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [システム証明書 (System Certificates)] を選択します。

このタグを使用するポータルのリストを表示するには、デフォルトのポータル証明書グループ タグの横にある **i** アイコンにマウス ポインタを合わせます。このタグが割り当てられているポータル証明書がある展開内の ISE ノードを表示することもできます。

#### ステップ2 ポータルに使用する CA 署名付き証明書の横にあるチェックボックスをオンにして、[編集 (Edit)] をクリックします。

いずれのポータルでも使用されていない CA 署名付き証明書を選択してください。

## ノードの登録前のポータル証明書タグの関連付け

**ステップ 3** [使用方法 (Usage) ] 領域で、[ポータル (Portal) ] チェックボックスをオンにして、デフォルトのポータル証明書グループ タグを選択します。

**ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。

警告メッセージが表示されます。

**ステップ 5** [はい (Yes) ] をクリックして、CA 署名付き証明書にデフォルトのポータル証明書グループ タグを再割り当てします。

## ノードの登録前のポータル証明書タグの関連付け

展開内のすべてのポータルに「デフォルトポータル証明書グループ」タグを使用する場合は、新しい ISE ノードを登録する前に、関連する CA 署名付き証明書をインポートし、サービスとして「ポータル」を選択し、この証明書に「デフォルトポータル証明書グループ」タグを関連付けます。

展開に新しいノードを追加すると、デフォルトの自己署名証明書が「デフォルトポータル証明書グループ」タグに関連付けられ、このタグを使用するようにポータルが設定されます。

新しいノードの登録後、証明書グループタグの関連付けは変更できません。したがって、展開にノードを登録する前に、次を実行してください。

**ステップ 1** 自己署名証明書を作成し、サービスとして「ポータル」を選択し、別の証明書グループタグ（たとえば、tempportaltag）を割り当てます。

**ステップ 2** 新しく作成した証明書グループタグ（tempportaltag）を使用するようにポータル設定を変更します。

**ステップ 3** デフォルト自己署名証明書を編集し、ポータル ロールを削除します。

このオプションは、デフォルトポータル証明書グループタグとデフォルト自己署名証明書との関連付けを削除します。

**ステップ 4** 次のいずれかを実行します。

オプション	説明
CSR の生成	<p>CSR を生成するときは、次を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>この証明書を使用する「ポータル」をサービスとして選択し、「デフォルトポータル証明書グループ」タグを関連付けます。</li> <li>CSR を CA に送信し、署名付きの証明書を取得します。</li> <li>信頼できる証明書ストアに証明書に署名した CA のルートおよび他の中間証明書をインポートします。</li> <li>CSR に CA 署名付き証明書をバインドします。</li> </ol>
秘密キーと CA 署名付き証明書のインポート	<p>CA 署名付き証明書をインポートするときは、次を実行します。</p>

オプション	説明
	<ol style="list-style-type: none"> <li>この証明書を使用する「ポータル」をサービスとして選択し、「デフォルト ポータル証明書グループ」タグを関連付けます。</li> <li>信頼できる証明書ストアに証明書に署名した CA のルートおよび他の中間証明書をインポートします。</li> </ol>
既存の CA 署名付き証明書の編集	<p>既存の CA 署名付き証明書を編集するときは、次を実行します。</p> <p>この証明書を使用する「ポータル」をサービスとして選択し、「デフォルト ポータル証明書グループ」タグを関連付けます。</p>

**ステップ 5** 展開に ISE ノードを登録します。

展開内のポータル構成は「デフォルト ポータル証明書グループ」タグに設定され、ポータルは新しいノードの「デフォルト ポータル証明書グループ」タグに関連付けられた CA 署名付き証明書を使用するように設定されます。

## ユーザーおよびエンドポイントの証明書の更新

デフォルトでは、Cisco ISE は証明書が期限切れになったデバイスからの要求を拒否します。ただし、このデフォルト動作を変更し、このような要求を処理し、ユーザーに証明書の更新を求めるとして ISE を設定できます。

ユーザーが証明書を更新することを許可する場合は、要求をさらに処理する前に証明書が更新されたかどうかを判断する許可ポリシールールを設定することを推奨します。証明書が期限切れになったデバイスからの要求を処理することで、潜在的なセキュリティ脅威が発生する可能性があります。組織のセキュリティが侵害されていないことを保証するには、適切な許可プロファイルおよびルールを設定する必要があります。

あるデバイスは有効期限の前後に証明書を更新できます。ただし、Windows デバイスでは、期限切れになる前にだけ証明書を更新できます。Apple iOS、Mac OSX、および Android デバイスでは、有効期限の前または後に証明書を更新できます。

### ポリシー条件で証明書更新に使用されるディクショナリ属性

Cisco ISE 証明書ディクショナリには、ユーザーに証明書更新を許可するポリシー条件で使用される次の属性が含まれます。

- [有効期限までの日数 (Days to Expiry) ]: この属性は、証明書が有効な日数を指定します。この属性を使用して、許可ポリシーで使用できる条件を作成できます。この属性には、0 ~ 15 の値を指定できます。0 の値は、証明書の有効期限がすでに切れていることを示します。1 の値は、証明書の有効期限が切れるまで 1 日未満であることを示します。
- [有効期限切れ (Is Expired) ]: このブール属性は、証明書が有効期限切れかどうかを示します。証明書の有効期限が近く、有効期限切れではない場合にのみ証明書更新を許可する場合は、許可ポリシー条件でこの属性を使用します。

## 証明書更新用の許可ポリシー条件

許可ポリシーで `CertRenewalRequired` の単純条件（デフォルトで使用可能）を使用すると、Cisco ISE が要求を処理する前に証明書（有効期限切れまたはまもなく有効期限が切れる）を更新できます。

## 証明書を更新するための CWA リダイレクト

ユーザー証明書が期限切れになる前に失効している場合、Cisco ISE は、CA がパブリッシュした CRL をチェックして認証要求を拒否します。失効した証明書の期限が切れている場合は、CA が CRL でこの証明書をパブリッシュしない可能性があります。このシナリオでは、失効した証明書が Cisco ISE によって更新される可能性があります。このことを避けるために、証明書を更新する前に、要求が中央 Web 認証（CWA）にリダイレクトされ、完全認証が実行されるようにします。CWA のユーザーをリダイレクトするには、許可プロファイルを作成する必要があります。

## ユーザーによる証明書の更新を許可する Cisco ISE の設定

ユーザーが証明書を更新できるように Cisco ISE を設定するには、この手順で示すタスクを実行する必要があります。

### 始める前に

WLC で制限されたアクセス ACL を設定して、CWA 要求をリダイレクトします。

- 
- ステップ 1 [許可されるプロトコルの設定の更新](#)（474 ページ）
  - ステップ 2 [CWA リダイレクションの許可ポリシー プロファイルの作成](#)（475 ページ）
  - ステップ 3 [証明書を更新する許可ポリシー ルールの作成](#)（476 ページ）
  - ステップ 4 [ゲストポータルでの BYOD 設定の有効化](#)（476 ページ）
- 

## 許可されるプロトコルの設定の更新

---

ステップ 1 [ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [認証 (Authentication)] > [許可されるプロトコル (Allowed Protocols)] > [デフォルト ネットワーク アクセス (Default Network Access)] を選択します。

ステップ 2 PEAP および EAP-FAST プロトコルの EAP-TLS プロトコルおよび EAP-TLS 内部方式の下の [許可ポリシーの証明書更新を可能にするために失効した証明書の認証を許可 (Allow Authentication of expired certificates to allow certificate renewal in Authorization Policy)] チェックボックスをオンにします。

EAP-TLS プロトコルを使用する要求が NSP フローを通過します。

PEAP および EAP-FAST プロトコルについては、要求を処理するように Cisco ISE 向け Cisco AnyConnect を手動で設定する必要があります。

ステップ3 [送信 (Submit)] をクリックします。

---

次のタスク

[CWA リダイレクションの許可ポリシー プロファイルの作成 \(475 ページ\)](#)

## CWA リダイレクションの許可ポリシー プロファイルの作成

始める前に

WLC で制限されたアクセス ACL が設定されていることを確認します。

---

ステップ1 [ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [許可 (Authorization)] > [許可プロファイル (Authorization Profiles)] を選択します。

ステップ2 [追加 (Add)] をクリックします。

ステップ3 許可プロファイルの名前を入力します。たとえば、CertRenewal\_CWA です。

ステップ4 [共通タスク (Common Tasks)] 領域の [Web リダイレクション (CWA、DRW、MDM、NSP、CPP) (Web Redirection (CWA, DRW, MDM, NSP, CPP))] チェックボックスをオンにします。

ステップ5 ドロップダウンリストの [中央集中 Web 認証 (Centralized Web Auth)] および制限されたアクセス ACL を選択します。

ステップ6 [証明書更新メッセージの表示 (Display Certificates Renewal Message)] チェックボックスをオンにします。  
url-redirect 属性値が変更され、この値に証明書が有効である日数が含まれます。

ステップ7 [送信 (Submit)] をクリックします。



(注) Cisco ISE 1.2 で無線デバイスの次のデバイス登録 WebAuth (DRW) ポリシーを設定している場合：

- 条件 = (Wireless\_MAB AND Network Access:UseCase EQUALS HostLookup) およびプロファイル = Wireless-drw-redirect を含む DRW-Redirect ポリシー
- 条件 = (Wireless\_MAB AND Network Access:UseCase EQUALS HostLookup) およびプロファイル = Wireless-Permit を含む DRW-Allow ポリシー

ISE 1.3 以上のバージョンにアップグレードした後は、DRW-Allow ポリシー条件を次のように更新する必要があります。

- 条件 = (Wireless\_MAB AND Network Access:UseCase EQUALS Guest Flow) およびプロファイル = Wireless-Permit

### 次のタスク

[証明書を更新する許可ポリシーの作成 \(476 ページ\)](#)

## 証明書を更新する許可ポリシーの作成

### 始める前に

中央 Web 認証リダイレクションの許可プロファイルが作成されていることを確認します。

[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] でポリシー セットを有効にします。

**ステップ 1** [ワーク センター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ポリシー セット (Policy Sets)] を選択します。

**ステップ 2** [上を作成 (Create Above)] をクリックします。

**ステップ 3** 新しいルールの名前を入力します。

**ステップ 4** 次の単純条件と結果を選択します。

CertRenewalRequiredEQUALS True の場合は、権限用に以前に作成した許可プロファイル (CertRenewal\_CWA) を選択します。

**ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックします。

(注) Cisco ISE では、一度に最大 50 の認証ポリシーをロードできますが、次のポリシーセットをロードするまでに約 10 秒の遅延があります。

(注) 作成されたポリシーのリストから特定の認証ポリシーを検索する場合。検索バーで指定されたポリシー名は、以下のポリシーのリストで強調表示されますが、フィルタ処理はされません。

### 次のタスク

証明書が期限切れになったデバイスを持つ企業ネットワークにアクセスした場合は、[更新 (Renew)] をクリックして、デバイスを再設定します。

## ゲストポータルでの BYOD 設定の有効化

ユーザーがパーソナル デバイス証明書を更新できるようにするには、選択したゲスト ポータルで BYOD 設定を有効にする必要があります。

**ステップ 1** [ワークセンター (Work Center)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] を選択します。

a) 目的の CWA ポータルを選択して、[編集 (Edit)] をクリックします。



ステップ2 [BYOD 設定 (BYOD Settings)] から [従業員にネットワークでのパーソナルデバイスの使用を許可する (Allow employees to use personal devices on the network)] チェックボックスをオンにします。

ステップ3 [保存 (Save)] をクリックします。

## Apple iOS デバイスの証明書更新の失敗

ISE を使用して Apple iOS デバイスのエンドポイント証明書を更新する場合、「プロファイル済みでインストールできませんでした (Profiled Failed to Install)」エラーメッセージが表示される場合があります。このエラーメッセージは、同じポリシー サービス ノード (PSN) または別の PSN で、期限切れ間近または期限切れのネットワーク プロファイルが更新のプロセス時に使用されるものとは異なる管理者 HTTPS 証明書によって署名されている場合に表示されます。

回避策としては、展開内のすべての PSN で管理者 HTTPS 用にマルチドメイン SSL 証明書 (通称 Unified Communications Certificates (UCC)) またはワイルドカード証明書を使用します。

## 証明書定期チェックの設定

Cisco ISE は、証明書失効リスト (CRL) を定期的にチェックします。このウィンドウを使用して、自動的にダウンロードされた CRL に対して進行中のセッションを確認するように Cisco ISE を設定できます。OCSP または CRL のチェックを毎日開始する時刻と、OCSP サーバーまたは CRL を再度チェックする前に Cisco ISE が待機する時間間隔を時間単位で指定できます。

次の表では、[証明書定期チェックの設定 (Certificate Periodic Check Settings)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このページを使用して、証明書 (OCSP または CRL) のステータスを確認する時間間隔を指定できます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書管理 (Certificate Management)] > [証明書定期チェックの設定 (Certificate Periodic Check Settings)] の順に選択します。

表 28: 証明書定期チェックの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
証明書チェックの設定	
自動的に取得された CRL に対する進行中のセッションのチェック (Check ongoing sessions against automatically retrieved CRL)	Cisco ISE が自動的にダウンロードされた CRL に対する進行中のセッションをチェックするようにするには、このチェックボックスをオンにします。
CRL/OCSP の定期的な証明書チェック	

フィールド名	使用上のガイドライン
最初のチェック時刻 (First check at)	CRL または OCSP のチェックを毎日開始する時刻を指定します。00:00 ~ 23:59 の時間範囲の値を入力します。
チェック間隔 (Check every)	CRL または OCSP サーバーを再度チェックする前に Cisco ISE が待機する時間間隔を時間単位で指定します。

#### 関連トピック

[OCSP サービス \(519 ページ\)](#)

[OCSP クライアントプロファイルの追加 \(522 ページ\)](#)

## Cisco ISE CA サービス

証明書は、自己署名したり、外部の認証局 (CA) がデジタルで署名したりできます。Cisco ISE 内部認証局 (ISE CA) は、従業員が企業ネットワークでパーソナル デバイスを使用できるように、一元的なコンソールからエンドポイントのデジタル証明書を発行し、管理します。CA 署名付きデジタル証明書は、業界標準であり、よりセキュアです。プライマリ PAN は、ルート CA です。ポリシー サービス ノード (PSN) は、プライマリ PAN の下位 CA です (SCEP RA)。ISE CA には次の機能があります。

- 証明書の発行：ネットワークに接続するエンドポイントの証明書署名要求 (CSR) を検証し、署名します。
- キー管理：PAN ノードと PSN ノードの両方でキーと証明書を生成し、セキュアに保存します。
- 証明書ストレージ：ユーザーやデバイスに発行された証明書を保存します。
- Online Certificate Status Protocol (OCSP) サポート：OCSP 応答側に証明書の有効性を確認する手段を提供します。

CA サービスがプライマリ管理ノードで無効になっている場合でも、CA サービスはセカンダリ管理ノードの CLI で実行中として表示されます。理想的には、CA サービスは無効として表示される必要があります。これは、Cisco ISE の既知の問題です。

## Cisco ISE 証明書フィンガープリント

証明書フィンガープリントプロセスは、証明書の即時発行者のフィンガープリント SHA256 を評価し、信頼できる証明書と照合するために使用されます。これにより、複数の CA が異なるドメインをサポートするためのセキュアなメカニズムが適用され、802.1x プロトコルに対して信頼できる CA をロックすることもできます。

ポリシー条件で証明書を更新する前に、発行者：フィンガープリント SHA-256 証明書が Cisco ISE 展開に追加されていることを確認します。



- (注) 信頼できる証明書をポリシーで設定した後は、その証明書を削除できません。[信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] ウィンドウの、[この信頼できる証明書はポリシーセットで参照される (This Trusted Certificate Referred by Policy Sets)] セクションに、次のメッセージが表示されます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] を選択します。

証明書はポリシーで使用されているため、削除できません (Certificate cannot be deleted because it is used in a policy)。証明書を削除するには、最初にポリシー条件を変更してください (To delete the certificate, please modify policy condition first)。

Cisco ISE の証明書フィンガープリントを設定するには、次の順序に従って手順を実行します。

1. 内部ユーザーを作成します。詳細については、『Cisco Identity Services Engine リリース 3.0 管理者ガイド』の「アセットの可視性」の章にある「ユーザーの追加」のセクションを参照してください。
2. ネットワークデバイスを追加します。詳細については、『Cisco Identity Services Engine リリース 3.0 管理者ガイド』の「基本的なセットアップ」の章にある「Cisco ISE でのネットワークデバイスの追加」のセクションを参照してください。
3. 外部証明書に外部 CA をインポートします。詳細については、『Cisco Identity Services Engine リリース 3.0 管理者ガイド』の「基本的なセットアップ」の章にある「システム証明書のインポート」のセクションを参照してください。

SCEP プロトコルを使用して Issuer-Fingerprint SHA-256 証明書をインポートすることもできます。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [認証局 (Certificate Authority)] > [外部 CA 設定 (External CA Settings)] を選択します。表示される [SCEP RA プロファイルの追加 (Add SCEP RA Profile)] ウィンドウで、[追加 (Add)] をクリックします。[名前 (Name)] フィールドに、証明書名を入力します。[URL] フィールドに、CA サーバーの URL を入力します。[テスト接続 (Test Connection)] をクリックします。

4. [SHA-256 フィンガープリントを使用したポリシーの作成](#)。
5. [SHA-256 フィンガープリントを使用した認証ポリシーの作成とマッピング](#)
6. [認証ポリシーの作成](#)。
7. [PRRT ログの確認](#)。

## SHA-256 フィンガープリントを使用したポリシーの作成

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシーセット (Policy Set)] の順に選択します。

## SHA-256 フィンガープリントを使用した認証ポリシーの作成とマッピング

- ステップ 2 表示される [ポリシーセット (Policy Set)] ウィンドウで [設定 (Settings)] をクリックし、ドロップダウンリストから [新しい行の挿入 (insert a new row)] を選択します。
- ステップ 3 [新しいポリシー名 (New Policy Name)] フィールドに名前を入力します。
- ステップ 4 ポリシーの [説明 (Description)] を入力します。
- ステップ 5 [条件 (Conditions)] 列の下にある新しい [ポリシーセット名 (Policy Set Name)] の横にある [追加 (Add)] (+) アイコンをクリックします。
- ステップ 6 表示される [条件スタジオ (Condition Studio)] ウィンドウで、[クリックして属性を追加 (Click to Add Attribute)] フィールドをクリックします。
- ステップ 7 [すべてのディクショナリ (All Dictionary)] ドロップダウンリストから、[ネットワークアクセスとプロトコル (Network Access-Protocol)] ([ディクショナリと属性 (Dictionary-Attribute)]) の組み合わせを選択します。
- ステップ 8 論理条件を作成するには、[等号 (Equals)] 演算子を選択します。
- ステップ 9 [リストから選択するか入力する (Choose from List or Type)] ドロップダウンリストから [RADIUS] を選択します。
- ステップ 10 [使用 (Use)] をクリックします。
- ステップ 11 表示される [ポリシーセット (Policy Set)] ウィンドウの [許可されるプロトコル/サーバーの順序 (Allowed Protocols/ Server Sequence)] ドロップダウンリストから、[デフォルトのネットワークアクセス (Default Network Access)] を選択します。
- ステップ 12 [保存 (Save)] をクリックします。

## SHA-256 フィンガープリントを使用した認証ポリシーの作成とマッピング

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] > [デフォルト (Default)] の順に選択します。
- ステップ 2 [認証ポリシー (Authentication Policy)] をクリックします。
- ステップ 3 設定アイコンをクリックし、[新しい行の挿入 (insert a new row)] を選択します。
- ステップ 4 [認証ルール名 (Authentication Rule Name)] ウィンドウに名前を入力します。
- ステップ 5 ルール名の横にある [追加 (Add)] アイコン ([+]) をクリックします。
- ステップ 6 表示される [条件スタジオ (Condition Studio)] ウィンドウで、[クリックして属性を追加 (Click to add Attributes)] フィールドをクリックします。
- ステップ 7 [すべてのディクショナリ (All Dictionary)] ドロップダウンリストから、**CERTIFICATE-Issuer-Fingerprint SHA-256** ([ディクショナリと属性 (Dictionary-Attribute)]) の組み合わせを選択します。
- ステップ 8 論理条件を作成するには、[等号 (Equals)] 演算子を選択します。
- ステップ 9 [リストまたはタイプから選択 (Choose from List or Type)] ドロップダウンリストから [Cisco Manufacturing CA SHA2 fingerprint sha256] を選択します。
- ステップ 10 [使用 (Use)] をクリックします。
- ステップ 11 表示される [ポリシーセット (Policy Set)] ウィンドウの [許可されるプロトコル/サーバーの順序 (Allowed Protocols/ Server Sequence)] ドロップダウンリストから、[Preloaded\_Certificate\_Profile] を選択します。

ステップ 12 [保存 (Save) ] をクリックします。

---

## 認証ポリシーの作成

---

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシーセット (Policy Sets) ] > [デフォルト (Default) ] を選択します。
- ステップ 2 [認証ポリシー (Authorization Policy) ] をクリックします。
- ステップ 3 設定アイコンをクリックし、ドロップダウンリストから [新しい行の挿入 (insert a new row) ] を選択します。
- ステップ 4 [認証ルール名 (Authentication Rule Name) ] ウィンドウで、名前を入力します。
- ステップ 5 ルール名の横にある [追加 (Add) ] アイコン (+) をクリックします。
- ステップ 6 表示される [条件スタジオ (Condition Studio) ] ウィンドウで、[クリックして属性を追加 (Click to add Attributes) ] フィールドをクリックします。
- ステップ 7 [すべてのディクショナリ (All Dictionary) ] ドロップダウンリストから、**CERTIFICATE-Issuer-Fingerprint SHA-256** ([ディクショナリと属性 (Dictionary-Attribute) ]) の組み合わせを選択します。
- ステップ 8 論理条件を作成するには、[等号 (Equals) ] 演算子を選択します。
- ステップ 9 [リストまたはタイプから選択 (Choose from List or Type) ] ドロップダウンリストから、[Cisco Root CA 2099 フィンガープリント SHA (Cisco Root CA 2099 fingerprint sha) ] を選択します。
- ステップ 10 [使用 (Use) ] をクリックします。
- ステップ 11 表示された [ポリシーセット (Policy Set) ] ウィンドウの [許可されるプロトコル/サーバーの順序 (Allowed Protocols/ Server Sequence) ] ドロップダウンリストから、[PermitAccess] を選択します。
- ステップ 12 [保存 (Save) ] をクリックします。
- 

## PRRT ログの確認

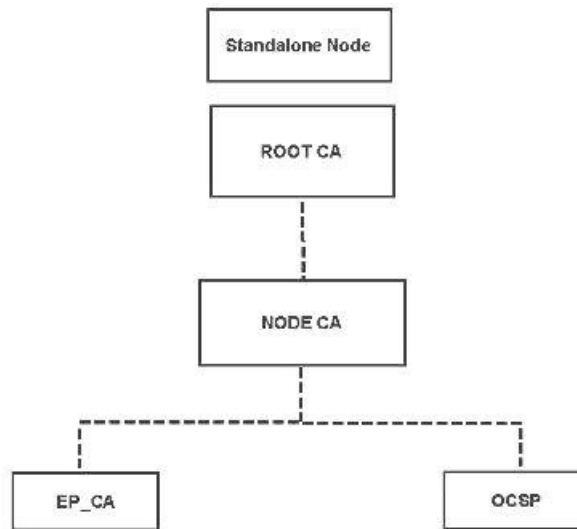
---

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [RADIUS] > [ライブログ (Live Logs) ] の順に選択します。
- ステップ 2 表示される [ライブログ (Live Logs) ] ウィンドウで、最新のログの詳細をクリックします。
- ステップ 3 表示される [認証の詳細 (Authentication Details) ] ウィンドウで、[発行者：フィンガープリント SHA-256 (Issuer-Fingerprint SHA-256) ] 列の SHA-256 値を確認し、[発行者：フィンガープリント SHA-256 (Issuer-Fingerprint SHA-256) ] 証明書が正常に追加され、検証されていることを確認します。
-

## 管理ノードとポリシーサービスノードでプロビジョニングされる Cisco ISE CA 証明書

インストール後に、Cisco ISE ノードはルート CA 証明書およびノード CA 証明書でプロビジョニングされ、エンドポイントの証明書が管理されます。

図 8: スタンドアロンノードでプロビジョニングされる Cisco ISE CA 証明書

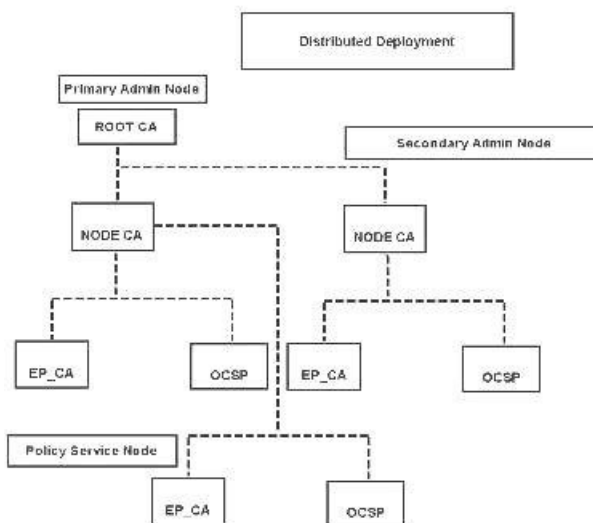


展開をセットアップすると、プライマリ管理ノード（PAN）として指定したノードがルート CA になります。PAN には、ルート CA 証明書と、ルート CA によって署名されたノード CA 証明書があります。

PAN にセカンダリ管理ノードを登録すると、ノード CA 証明書が生成され、プライマリ管理ノードでルート CA によって署名されます。

PAN に登録したポリシー サービス ノード（PSN）には、エンドポイント CA と、PAN のノード CA によって署名された OCSP 証明書がプロビジョニングされます。ポリシー サービス ノード（PSN）は、PAN の下位 CA です。ISE CA を使用すると、PSN のエンドポイント CA によってネットワークにアクセスするエンドポイントに証明書が発行されます。

図 9: 展開内の管理ノードおよびポリシーサービスノードでプロビジョニングされる Cisco ISE CA 証明書



## Cisco ISE と相互運用するための CA の要件

Cisco ISE で CA サーバーを使用しているときは、次の要件を満たしている必要があります。

- キー サイズは 1024、2048、またはそれ以上にする必要があります。CA サーバーでは、キー サイズは証明書テンプレートを使用して定義されます。サブリカント プロファイルを使用して Cisco ISE でキー サイズを定義できます。
- キーの使用法では、拡張された署名と暗号化を許可する必要があります。
- SCEP プロトコルを介して GetCACapabilities を使用する場合は、暗号化アルゴリズムと要求ハッシュがサポートされている必要があります。RSA と SHA1 を使用することをお勧めします。
- Online Certificate Status Protocol (OCSP) がサポートされます。これは BYOD では直接使用されませんが、OCSP サーバーとして機能できる CA は証明書失効に使用できます。



(注) Cisco ISE は、PEAP、EAP-TLS などの標準 EAP 認証用の Enterprise Java Beans 認証局 (EJBCA) をサポートします。プロキシ SCEP の EJBCA サポートを有効にするには、EJBCA で [エンドエンティティ プロファイル制限の有効化 (Enable End Entity Profile Limitations)] オプション ([システム (System)] > [基本設定 (Basic Configurations)] の下) を無効にする必要があります。

- エンタープライズ PKI を使用して Apple iOS デバイスの証明書を発行する場合は、SCEP テンプレートでキーの使用法を設定し、[キーの暗号化 (Key Encipherment)] オプションを有効にする必要があります。

Microsoft CA を使用する場合は、証明書テンプレートのキー使用法拡張機能を編集します。[暗号化 (Encryption)] 領域で、[キーの暗号化でのみキーの交換を許可する (Allow key exchange only with key encryption (key encipherment))] オプションボタンをクリックし、[ユーザーデータの暗号化を許可する (Allow encryption of user data)] チェックボックスもオンにします。

- Cisco ISE は、EAP-TLS 認証の信頼できる証明書およびエンドポイント証明書に対して、RSASSA-PSS アルゴリズムの使用をサポートしています。証明書を表示すると、署名アルゴリズムは、アルゴリズム名ではなく、1.2.840.113549.1.1.10 としてリストされます。



(注) BYOD フローに Cisco ISE 内部の CA を使用する場合、管理証明書は (外部 CA で) RSASSA-PSS アルゴリズムを使用して署名できません。Cisco ISE 内部の CA は、このアルゴリズムを使用して署名された管理証明書を検証できず、要求が失敗します。

### 証明書ベースの認証のためのクライアント証明書の要件

Cisco ISE による証明書ベースの認証では、クライアント証明書が次の要件を満たしている必要があります。

表 29: クライアント RSA および ECC の証明書要件

RSA		
サポートされているキーサイズ	1024、2048、および 4096 ビット	
サポートされているセキュアハッシュアルゴリズム (SHA)	SHA-1 および SHA-2 (SHA-256 を含む)	
ECC <sup>12</sup>		
サポートされる曲線タイプ	P-192、P-256、P-384、および P-521	
サポートされているセキュアハッシュアルゴリズム (SHA)	SHA-256	
クライアントマシンのオペレーティングシステムとサポートされている曲線タイプ		
Windows	8 以降	P-256、P-384、P-521



Android	4.4 以降  (注) Android 6.0 は、ECC 証明書をサポートするために 2016 年 5 月のパッチが必要です。	すべての曲線タイプ (P-192 曲線タイプをサポートしていない Android v6.0 を除く)。
---------	--	---

- <sup>1</sup> Windows 7 と Apple iOS は、EAP-TLS 認証用の ECC をネイティブでサポートしていません。
- <sup>2</sup> Cisco ISE のこのリリースでは、Mac OS X デバイスでの ECC 証明書の使用はサポートされていません。

## Cisco ISE CA チェーンの再生成

Cisco ISE CA チェーンを再生成すると、ルート CA、ノード CA、およびエンドポイント CA 証明書を含むすべての証明書が再生成されます。PAN または PSN のドメイン名またはホスト名を変更すると、ISE CA チェーンを再生成する必要があります。以前のリリースから 2.0 以降にアップグレードするときには、2 つのルート階層から 1 つのルート階層に移行するように ISE CA チェーンを再生成することをお勧めします。

システム証明書を再生成すると、ルート CA または中間 CA 証明書のいずれでも、ISE メッセージングサービスが再起動して新しい証明書チェーンがロードされます。監査ログは、ISE メッセージングサービスが再び利用可能になるまで失われます。



- (注) 展開で Cisco ISE の内部 CA を置き換えるたびに、完全な証明書チェーンを取得するように ISE メッセージングサービスも更新する必要があります。

Cisco ISE 内部 CA チェーンを再生成すると、チェーン内のすべての証明書の [有効期限の開始 (Valid From) ] フィールドに、再生成の 1 日前の日付が表示されます。

ドメインまたはホスト名に変更があり、ルート CA チェーンが再生成されると、システム証明書を含むすべての証明書 (SAML 証明書を除く) が新しいドメインまたはホスト名で更新されます。SAML 証明書は個別に再生成する必要があります。

## 外部 CA による Cisco ISE メッセージング証明書のサポート

外部 CA によって署名された Cisco ISE メッセージング証明書は、EKU クライアントおよびサーバー認証 (pxgrid など) で設定する必要があります。pxgrid テンプレートを設定するには、<https://community.cisco.com/t5/security-documents/deploying-certificates-with-cisco-pxgrid-using-an-external/ta-p/3639677> を参照してください。

## 楕円曲線暗号化証明書のサポート

Cisco ISE CA サービスが、楕円曲線暗号化（ECC）アルゴリズムに基づく証明書をサポートするようになりました。ECC は、より小さいキー サイズを使用している場合でも、他の暗号化アルゴリズムよりも高いセキュリティとパフォーマンスを提供します。

次の表では、ECC および RSA のキー サイズとセキュリティ強度を比較しています。

ECC のキー サイズ（ビット単位）	RSA のキー サイズ（ビット単位）
160	1024
224	2048
256	3072
384	7680
521	15360

キー サイズが小さいため、暗号化が迅速になります。

Cisco ISE では、次の ECC 曲線タイプがサポートされています。曲線タイプまたはキー サイズが大きくなると、セキュリティが強化されます。

- P-192
- P-256
- P-384
- P-521

ISE は、証明書の EC 部分の明示的なパラメータをサポートしていません。明示的なパラメータで証明書をインポートしようとする、「証明書の検証に失敗しました」というエラーが表示されます。名前付き `ECPParameters` のみがサポートされています。

Cisco ISE CA サービスは、BYOD フローを介して接続するデバイスの ECC 証明書をサポートします。また、証明書プロビジョニングポータルから ECC 証明書を生成することもできます。



- (注) 次の表に、ECC をサポートしているオペレーティング システムおよびバージョンと、サポートされている曲線タイプを示します。デバイスがサポートされているオペレーティングシステムを実行していない場合、またはサポートされているバージョンでない場合には、代わりに RSA ベースの証明書を使用することもできます。

オペレーティングシステム	サポートされるバージョン	サポートされる曲線タイプ
Windows	8 以降	P-256、P-384、P-521
Android	4.4 以降  (注) Android 6.0 は、ECC 証明書をサポートするために 2016 年 5 月のパッチが必要です。	すべての曲線タイプ (P-192 曲線タイプをサポートしていない Android 6.0 を除く)。

Windows 7 と Apple iOS は、EAP-TLS を介した認証用の ECC をネイティブでサポートしていません。Cisco ISE のこのリリースでは、Mac OS X デバイスでの ECC 証明書の使用はサポートされていません。

Enrollment over Secure Transport (EST) プロトコルを備えた BYOD フローが適切に機能しない場合は、次のことを確認します。

- 証明書サービスエンドポイントサブ CA 証明書チェーンが完全であること。証明書チェーンが完全かどうかを確認するには：
  1. [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [認証局 (Certificate Authority)] > [認証局証明書 (Certificate Authority Certificates)] の順に選択します。
  2. 確認する証明書の横にあるチェックボックスをオンにして、[表示 (View)] をクリックします。
- CA および EST サービスが起動し、実行されていることを確認します。サービスが実行されていない場合は、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [認証局 (Certificate Authority)] > [内部 CA の設定 (Internal CA Settings)] に移動して CA サービスを有効にします。
- 2.0 以前の ISE バージョンから Cisco ISE 2.x にアップグレードしている場合は、アップグレード後に ISE ルート CA 証明書チェーンを置き換えます。手順は次のとおりです。
  1. [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書の管理 (Certificate Management)] > [証明書署名要求 (Certificate Signing Requests)] の順に選択します。

2. [証明書署名要求 (CSR) の生成 (Generate Certificate Signing Requests (CSR)) ] をクリックします。
3. [1つ以上の証明書の使用先 (one or more Certificates will be used for) ] ドロップダウンリストから ISE ルート CA を選択します。
4. [ISE ルート CA 証明書チェーンの置き換え (Replace ISE Root CA Certificate Chain) ] をクリックします。



(注) Cisco ISE のこのリリースでは、EST クライアントが Cisco ISE に存在する EST サーバーに対して直接認証を行うことはサポートされていません。

Android または Windows エンドポイントでのオンボーディング時に、要求が ECC ベースの証明書である場合には、ISE が EST フローをトリガーします。



(注) 認証プロファイルで静的 IP アドレス、FQDN、またはホスト名とともに EST プロトコルを使用すると、Android クライアントでの BYOD フローが失敗することがあります。回避策は、EST の代わりに SCEP を使用することです。ネイティブ サプリカント プロファイルで SCEP を設定できます。詳細については、「[ネイティブ サプリカント プロファイルの作成](#)」を参照してください。

## Cisco ISE 認証局証明書

[認証局 (CA) 証明書 (Certificate Authority (CA) Certificates) ] ページには、内部 Cisco ISE CA に関連するすべての証明書が表示されます。以前のリリースでは、これらの CA 証明書は信頼できる証明書ストアにありましたが、現在は [CA 証明書 (CA Certificates) ] ページに移動しています。これらの証明書は、このページにノード方式で表示されます。ノードを展開して、その特定のノードの ISE CA 証明書をすべて表示することができます。プライマリおよびセカンダリ管理ノードには、ルート CA、ノード CA、下位 CA、OCSP レスポンド証明書があります。展開内の他のノードには、エンドポイント下位 CA および OCSP 証明書があります。

Cisco ISE CA サービスを有効にすると、すべてのノードでこれらの証明書が自動的に生成され、インストールされます。また、ISE ルート CA チェーン全体を置き換えると、すべてのノードでこれらの証明書が自動的に再生成され、インストールされます。手動による介入は必要ありません。

Cisco ISE CA 証明書は **Certificate Services** <エンドポイントサブ CA/ノード CA/ルート CA/OCSP レスポンド>-<ノードのホスト名>#証明書番号という命名規則に従います。

[CA 証明書 (CA Certificates) ] ページで Cisco ISE CA 証明書を編集、インポート、エクスポート、削除、表示できます。

## Cisco ISE CA 証明書の編集

証明書を Cisco ISE CA 証明書ストアに追加したら、編集の設定を使用して、その証明書をさらに編集できます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- 
- ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [認証局 (Certificate Authority)] > [認証局証明書 (Certificate Authority Certificates)] の順に選択します。
  - ステップ 2** ISE-PIC GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、の順に選択します。
  - ステップ 3** 編集する証明書の横にあるチェックボックスをオンにして、[編集 (Edit)] をクリックします。
  - ステップ 4** 必要に応じて編集可能なフィールドを変更します。フィールドの説明については、[信頼できる証明書の設定 \(449 ページ\)](#) を参照してください。
  - ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックして、証明書ストアに対して行った変更を保存します。
- 

## Cisco ISE CA 証明書のエクスポート

Cisco ISE ルート CA およびノード CA 証明書をエクスポートするには、次の手順を実行します。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- 
- ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [認証局 (Certificate Authority)] > [認証局証明書 (Certificate Authority Certificates)] の順に選択します。
  - ステップ 2** ISE-PIC GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、の順に選択します。
  - ステップ 3** エクスポートする証明書の隣にあるチェックボックスをオンにし、[エクスポート (Export)] をクリックします。一度に 1 つの証明書のみをエクスポートできます。
  - ステップ 4** クライアント ブラウザを実行しているファイルシステムに Privacy Enhanced Mail ファイルを保存します。
- 

## Cisco ISE CA 証明書のインポート

エンドポイントが別の展開の Cisco ISE CA によって発行された証明書を使用してネットワークへの認証を試みる場合、Cisco ISE ルート CA、ノード CA、エンドポイント サブ CA 証明書をその展開から Cisco ISE の信頼できる証明書ストアにインポートする必要があります。

### 始める前に

- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。
- ISE ルート CA、ノード CA、エンドポイントサブ CA 証明書を、エンドポイント証明書が署名されている展開からエクスポートし、ブラウザが実行されているコンピュータのファイルシステムに保存します。

**ステップ 1** エンドポイントが認証されている展開の管理者用ポータルにログインします。

**ステップ 2** [管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates) ] を選択します。

**ステップ 3** [インポート (Import) ] をクリックします。

**ステップ 4** 必要に応じてフィールドの値を設定します。詳細については、[信頼できる証明書のインポート設定 \(454 ページ\)](#) を参照してください。

クライアント証明書ベースの認証が有効である場合は、Cisco ISE により展開内の各ノードのアプリケーション サーバーが再起動されます（最初に PAN のアプリケーション サーバーが再起動され、続いて追加のノードのアプリケーション サーバーが 1 つずつ再起動されます）。

## 証明書テンプレート

証明書テンプレートには、そのテンプレートに基づいて認証局 (CA) によって発行されたすべての証明書に共通のプロパティが含まれています。証明書テンプレートは、件名、サブジェクト代替名 (SAN)、キータイプ、キーサイズ、使用する必要がある SCEP RA プロファイル、証明書の有効期間、証明書がクライアントまたはサーバーの認証またはその両方に使用される必要があるかどうかを指定した拡張キーの使用状況 (EKU) を定義します。内部 Cisco ISE CA (ISE CA) は、証明書テンプレートを使用し、そのテンプレートに基づいて証明書を発行します。

Cisco ISE には、次の ISE CA のデフォルトの証明書テンプレートが付属しています。必要に応じて、追加の証明書テンプレートを作成できます。デフォルトの証明書テンプレートは次のとおりです。

- CA\_SERVICE\_Certificate\_Template : Cisco ISE を認証局として使用するその他のネットワーク サービス用。たとえば、ASA VPN ユーザーに対し証明書を発行するには、ISE の設定時にこの証明書テンプレートを使用します。この証明書テンプレートでは、有効期間のみを変更できます。
- EAP\_Authentication\_Certificate\_Template : EAP 認証用。
- pxGrid\_Certificate\_Template : 証明書プロビジョニングポータルから証明書を生成するときの pxGrid コントローラ用。

## 証明書テンプレート名の拡張子

Cisco ISE の内部 CA には、エンドポイント証明書を作成するために使用された証明書テンプレートを表す拡張子が含まれています。内部 CA によって発行されたすべてのエンドポイント証明書には、証明書テンプレート名の拡張子が含まれています。この拡張子は、そのエンドポイント証明書を作成するために使用された証明書テンプレートを表します。拡張子の ID は 1.3.6.1.4.1.9.21.2.5 です。CERTIFICATE: テンプレート名属性を許可ポリシーの条件に使用して、評価の結果に基づいて適切なアクセス権限を割り当てることができます。

## 許可ポリシー条件での証明書テンプレート名の使用

許可ポリシー ルールで証明書テンプレート名の拡張子を使用できます。

---

**ステップ 1** [ポリシー (Policy) ]>[ポリシー セット (Policy Sets) ] を選択し、許可ポリシー ルールを表示するデフォルトのポリシー セットを展開します。

**ステップ 2** 新しいルールを追加するか、既存のルールを編集します。次に、Compliant\_Device\_Access ルールを編集する例を示します。

- a) Compliant\_Device\_Access ルールを編集します。
- b) [属性/値の追加 (Add Attribute/Value) ] を選択します。
- c) ディクショナリから、**CERTIFICATE: Template Name** 属性と **Equals** 演算子を選択します。
- d) 証明書テンプレート名の値を入力します。たとえば、EAP\_Authentication\_Certificate\_Template などです。

**ステップ 3** [保存 (Save) ] をクリックします。

---

## pxGrid コントローラ用の Cisco ISE CA 証明書の展開

Cisco ISE CA は、証明書プロビジョニング ポータルから証明書を生成するための pxGrid コントローラの証明書テンプレートを提供します。

### 始める前に

pxGrid クライアントの証明書署名要求 (CSR) を生成し、CSR の内容をクリップボードにコピーします。

---

**ステップ 1** ネットワーク アクセス ユーザー アカウントを作成します ([管理 (Administration) ]>[ID の管理 (Identity Management) ]>[ID (Identities) ]>[ユーザー (Users) ]>[追加 (Add) ]) 。

ユーザーが割り当てられているユーザー グループをメモします。

**ステップ 2** 証明書プロビジョニング ポータルの設定を編集します ([管理 (Administration) ]>[デバイス ポータル管理 (Device Portal Management) ]>[証明書プロビジョニング (Certificate Provisioning) ]) 。

- a) 証明書プロビジョニング ポータルを選択して、[編集 (Edit) ] をクリックします。

- b) [ポータル設定 (Portal Settings)] ドロップダウンリストをクリックします。[承認済みグループの設定 (Configure authorized groups)] の選択可能なリストから、ネットワーク アクセス ユーザーが属すユーザー グループを選択して、選択済みリストに移動します。
- c) [証明書プロビジョニング ポータル設定 (Certificate Provisioning Portal Settings)] ドロップダウンリストをクリックします。[pxGrid\_Certificate\_Template] を選択します。詳細については、「[証明書プロビジョニング ポータルのポータル設定](#)」を参照してください。
- d) ポータル設定を保存します。

**ステップ 3** 証明書プロビジョニング ポータルを起動します。[ポータルテスト URL (Portal test URL)] リンクをクリックします。

- a) 手順 1 で作成したユーザー アカウントを使用して証明書プロビジョニング ポータルにログインします。
- b) AUP を受け入れ、[続行 (Continue)] をクリックします。
- c) [処理の選択 (I want to)] ドロップダウン リストから、[単一の証明書の生成 (証明書署名要求あり) (Generate a single certificate (with certificate signing request))] を選択します。
- d) [証明書署名要求の詳細 (Certificate Signing Request Details)] フィールドに、クリップボードから CSR の内容を貼り付けます。
- e) [証明書のダウンロード形式 (Certificate Download Format)] ドロップダウン リストから、[PKCS8 形式 (PKCS8 format)] を選択します。

(注) [PKCS12 形式 (PKCS12 format)] を選択する場合は、1つの証明書ファイルを証明書ファイルとキーファイルに分けて変換する必要があります。Cisco ISE にインポートする前に、証明書とキー ファイルはバイナリ DER エンコードまたは PEM 形式にする必要があります。

- f) [証明書テンプレートの選択 (Choose Certificate Template)] ドロップダウン リストから、[pxGrid\_Certificate\_Template] を選択します。
- g) 証明書のパスワードを入力します。
- h) [生成 (Generate)] をクリックします。  
証明書が生成されます。
- i) 証明書をエクスポートします。  
証明書チェーンとともに証明書がエクスポートされます。

**ステップ 4** pxGrid クライアントの信頼できる証明書ストアに Cisco ISE CA チェーンをインポートします。

## BYOD の MAC ランダム化

Android および iOS デバイスは、デフォルトでランダム MAC アドレスプロパティを使用するようになっています。ランダム MAC アドレス機能が有効になっているデバイスは、接続するすべての SSID にランダム MAC アドレスを使用します。Cisco ISE およびモバイルデバイス管理 (MDM) システムは、サービスのために接続している SSID に応じて、同じデバイスの異なる MAC アドレスを受信します。したがって、GUID と呼ばれる一意の識別子が Cisco ISE プロビジョニングサービスによって生成され、両方のシステムで同じ値を使用してエンドポイントが識別されます。



- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [認証局 (Certificate Authority) ] > [証明書テンプレート (Certificate Templates) ] を選択します。
- ステップ 2** [EAP 証明書テンプレート (EAP Certificate Template) ] の横にあるチェックボックスをオンにします。
- ステップ 3** [編集 (Edit) ] をクリックします。
- ステップ 4** [サブジェクト代替名 (SAN) (Subject Alternative Name (SAN)) ] ドロップダウンリストで、[MAC アドレスと GUID (MAC Address and GUID) ] を選択します。
- BYOD フローでランダムおよび変更 MAC アドレスを処理するために、Cisco ISE プロビジョニングサービスは Windows、iOS、および Android エンドポイントの GUID 値を生成します。BYOD フローでランダム MAC アドレスを処理するために、GUID 値を証明書のサブジェクト代替名 (SAN) に含めるように設定している場合は、AD ユーザーを認証する [証明書認証プロファイル (Certificate Authentication Profile) ] を設定するときに、ID 検証の証明書属性として [サブジェクト - 一般名 (Subject - Common Name) ] を選択します。 [TLS ベース認証の証明書認証プロファイルの作成 \(500 ページ\)](#)
- ステップ 5** [保存 (Save) ] をクリックします。

## Simple Certificate Enrollment Protocol プロファイル

ユーザーがネットワークで登録できるさまざまなモバイルデバイスの証明書のプロビジョニング機能を有効にするために、1 つ以上の Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP) 認証局 (CA) プロファイル (Cisco ISE 外部 CA 設定と呼ばれます) を設定して、Cisco ISE に複数の CA の場所を指定できます。複数のプロファイルを使用できる利点は、ハイアベイラビリティを実現し、指定した CA の場所の間でロードバランシングを実行できることです。特定の SCEP CA への要求に 3 回連続して応答がなかった場合、Cisco ISE は特定のサーバーが使用不能であると宣言し、次に負荷が小さく応答時間が短い既知の CA に自動的に移動し、サーバーがオンラインに復帰するまで、定期的なポーリングを開始します。

Microsoft SCEP サーバーを Cisco ISE と相互運用するように設定する方法については、次を参照してください。

[http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns340/ns414/ns742/ns744/docs/howto\\_60\\_byod\\_certificates.pdf](http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns340/ns414/ns742/ns744/docs/howto_60_byod_certificates.pdf)

## 発行された証明書

管理者ポータルには、内部 ISE CA によってエンドポイントに対して発行されたすべての証明書のリストが示されます ([管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [エンドポイント証明書 (Endpoint Certificates) ])。[発行された証明書 (Issued Certificates) ] ページでは、証明書ステータスを一目で確認できます。証明書が失効している場合は、[ステータス (Status) ] 列の上にマウスカーソルを移動すると、失効の理由を確認できます。[証明書テンプレート (Certificate Template) ] 列の上にマウスカーソルを移動すると、キータイプ、キーサイズ、曲線タイプ、サブジェクト、サブジェクト代替名 (SAN)、証明書の有効性などの詳細情報を表示できます。エンドポイント証明書をクリックして、証明書を表示できます。

ISE CA によって発行されたすべての証明書 (BYOD フローを介して自動的にプロビジョニングされた証明書と証明書プロビジョニング ポータルから取得された証明書) は、[エンドポイント証明書 (Endpoint Certificates)] ページにリストされます。このページからこれらの証明書を管理できます。

たとえば user7 に発行された証明書を確認する場合は、[フレンドリ名 (Friendly Name)] フィールドの下に表示されるテキストボックスに「user7」と入力します。このユーザーに Cisco ISE によって発行されたすべての証明書が表示されます。フィルタをキャンセルするには、テキストボックスから検索語を削除します。また、[拡張フィルタ (Advanced Filter)] オプションを使用して、さまざまな検索基準に基づいてレコードを表示することもできます。

この [エンドポイント証明書 (Endpoint Certificates)] ページには、必要に応じてエンドポイント証明書を取り消すためのオプションもあります。

[証明書管理概要 (Certificate Management Overview)] ページには、展開内の各 PSN ノードによって発行されたエンドポイント証明書の合計数が表示されます。また、失効した証明書の合計数と失敗した証明書の合計数をノードごとに確認することもできます。このページのデータは任意の属性に基づいてフィルタリングできます。

## [エンドポイント証明書の概要 (Endpoint Certificate Overview)] ウィンドウ発行および失効した証明書

次の表で、[証明書管理の概要 (Certificate Management Overview)] [発行および失効した証明書の概要 (Overview of Issued and Revoked Certificates)] ウィンドウのフィールドについて説明します。展開内の PSN ノードがエンドポイントに証明書を発行します。このウィンドウでは、展開内の各 PSN ノードが発行するエンドポイント証明書に関する情報を示します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [概要 (Overview)] です。

表 30: 発行された証明書と失効した証明書

フィールド	使用上のガイドライン
ノード名 (Node Name)	証明書を発行したポリシー サービス ノード (PSN) の名前。
[発行された証明書 (Certificates Issued)]	PSN ノードが発行したエンドポイント証明書の数。
[取り消された証明書 (Certificates Revoked)]	失効したエンドポイント証明書 (PSN ノードが発行した証明書) の数。
[証明書要求 (Certificates Requests)]	PSN ノードが処理した証明書ベースの認証要求の数。

フィールド	使用上のガイドライン
[失敗した証明書 (Certificates Failed) ]	PSN ノードが処理する失敗した認証要求の数。

#### 関連トピック

- [発行された証明書 \(493 ページ\)](#)
- [ユーザーおよびエンドポイントの証明書の更新 \(473 ページ\)](#)
- [証明書を使用してパーソナルデバイスを許可するための Cisco ISE の設定 \(499 ページ\)](#)
- [ユーザーによる証明書の更新を許可する Cisco ISE の設定 \(474 ページ\)](#)
- [エンドポイント証明書の失効 \(519 ページ\)](#)

## Cisco ISE CA 証明書およびキーのバックアップと復元

PAN に障害が発生し、セカンダリ管理ノードを外部 PKI のルート CA または中間 CA として機能させるために昇格する場合に備え、Cisco ISE CA 証明書およびキーをセキュアにバックアップして、セカンダリ管理ノードにこれらを復元できるようにする必要があります。Cisco ISE 設定のバックアップには、CA 証明書とキーは含まれていません。CA 証明書およびキーをリポジトリにエクスポートおよびインポートするには、代わりにコマンドラインインターフェイス (CLI) を使用する必要があります。**application configure ise** コマンドには、CA 証明書およびキーのバックアップと復元のためのエクスポートおよびインポートのオプションが含まれています。

信頼できる証明書ストアからの次の証明書が、セカンダリ管理ノードで復元されます。

- Cisco ISE ルート CA 証明書
- Cisco ISE サブ CA 証明書
- Cisco ISE エンドポイント RA 証明書
- Cisco ISE OCSP 応答側証明書

次の場合、Cisco ISE CA 証明書およびキーのバックアップおよび復元が必要となります。

- 展開内にセカンダリ管理ノードが存在する
- Cisco ISE CA ルート チェーン全体を置き換える
- 外部 PKI の下位 CA として機能するように Cisco ISE ルート CA を設定する
- リリース 1.2 からそれ以降のリリースにアップグレードする
- 設定のバックアップからデータを復元する。この場合、最初に Cisco ISE CA ルート チェーンを再生成し、次に ISE CA 証明書およびキーのバックアップと復元を行う必要があります。



- (注) 展開で Cisco ISE の内部 CA を置き換えるたびに、完全な証明書チェーンを取得するように ISE メッセージング サービスも更新する必要があります。

## Cisco ISE CA 証明書およびキーのエクスポート

CA 証明書およびキーを PAN からエクスポートし、セカンダリ管理ノードでインポートする必要があります。このオプションでは、PAN がダウンした場合にセカンダリ管理ノードでエンドポイントの証明書を発行および管理し、セカンダリ管理ノードを PAN に昇格させることができます。

### 始める前に

CA 証明書およびキーを格納するためのリポジトリを作成したことを確認します。

**ステップ 1** Cisco ISE CLI から、**application configure ise** コマンドを入力します。

**ステップ 2** 7 を入力して、証明書およびキーをエクスポートします。

**ステップ 3** リポジトリの名前を入力します。

**ステップ 4** 暗号キーを入力します。

エクスポートされた証明書のリスト、件名、発行者、およびシリアル番号とともに成功メッセージが表示されます。

例：

```
The following 4 CA key pairs were exported to repository 'sftp' at 'ise_ca_key_pairs_of_ise-vm1':
  Subject:CN=Cisco ISE Self-Signed CA of ise-vm1
  Issuer:CN=Cisco ISE Self-Signed CA of ise-vm1
  Serial#:0x621867df-568341cd-944cc77f-c9820765

  Subject:CN=Cisco ISE Endpoint CA of ise-vm1
  Issuer:CN=Cisco ISE Self-Signed CA of ise-vm1
  Serial#:0x7027269d-d80a406d-831d5c26-f5e105fa

  Subject:CN=Cisco ISE Endpoint RA of ise-vm1
  Issuer:CN=Cisco ISE Endpoint CA of ise-vm1
  Serial#:0x1a65ec14-4f284da7-9532f0a0-8ae0e5c2

  Subject:CN=Cisco ISE OCSP Responder Certificate of ise-vm1
  Issuer:CN=Cisco ISE Self-Signed CA of ise-vm1
  Serial#:0x6f6d4097-21f74c4d-8832ba95-4c320fb1
ISE CA keys export completed successfully
```

## Cisco ISE CA 証明書およびキーのインポート

セカンダリ管理ノードを登録したら、PAN から CA 証明書およびキーをエクスポートし、セカンダリ管理ノードにインポートします。

- ステップ 1** Cisco ISE CLI から、**application configure ise** コマンドを入力します。
- ステップ 2** 8 を入力して、CA 証明書およびキーをインポートします。
- ステップ 3** リポジトリの名前を入力します。
- ステップ 4** インポートするファイルの名前を入力します。ファイル名は **ise\_ca\_key\_pairs\_of\_<vm hostname>** 形式である必要があります。
- ステップ 5** ファイルを復号化するための暗号キーを入力します。
- 処理が正常に完了したことを知らせるメッセージが表示されます。

例：

```
The following 4 CA key pairs were imported:
Subject:CN=Cisco ISE Self-Signed CA of ise-vm1
Issuer:CN=Cisco ISE Self-Signed CA of ise-vm1
Serial#:0x21ce1000-8008472c-a6bc4fd9-272c8da4

Subject:CN=Cisco ISE Endpoint CA of ise-vm1
Issuer:CN=Cisco ISE Self-Signed CA of ise-vm1
Serial#:0x05fa86d0-092542b4-8ff68ed4-f1964a56

Subject:CN=Cisco ISE Endpoint RA of ise-vm1
Issuer:CN=Cisco ISE Endpoint CA of ise-vm1
Serial#:0x77932e02-e8c84b3d-b27e2f1c-e9f246ca

Subject:CN=Cisco ISE OCSP Responder Certificate of ise-vm1
Issuer:CN=Cisco ISE Self-Signed CA of ise-vm1
Serial#:0x5082017f-330e412f-8d63305d-e13fd2a5

Stopping ISE Certificate Authority Service...
Starting ISE Certificate Authority Service...
ISE CA keys import completed successfully
```

- (注) エクスポートされたキーファイルの暗号化は、Cisco ISE リリース 2.6 で導入されました。Cisco ISE リリース 2.4 以前のバージョンからのキーのエクスポート、および Cisco ISE リリース 2.6 以降のバージョンでのキーのインポートは成功しません。

## プライマリ PAN および PSN でのルート CA および下位 CA の生成

展開をセットアップする場合、Cisco ISE は、Cisco ISE CA サービスの PSN のプライマリ PAN と下位の CA 証明書でルート CA を生成します。ただし、プライマリ PAN または PSN のドメイン名またはホスト名を変更する場合は、プライマリ PAN でルート CA、PSN で下位 CA をそれぞれ再生成する必要があります。

PSN のホスト名を変更する場合は、プライマリ PAN および PSN でそれぞれルート CA と下位 CA を再生成する代わりに、ホスト名を変更する前に PSN を登録解除し、再登録できます。新しい下位証明書は PSN 上で自動的にプロビジョニングされます。



- (注) PXgrid および IMS 証明書は、それぞれの証明書が外部で署名されている場合、ルート CA の再生成中に内部 CA によって置き換えられません。
- PXgrid 証明書の内部 CA による署名を変更する場合は、自己署名 Pxgrid 証明書を生成し、ルート CA を再生成します。
- Cisco ISE メッセージングサービス証明書の内部 CA による署名を変更する場合は、CSR ページから Cisco ISE メッセージングサービス証明書を再生成します。

- ステップ 1** を選択します。[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書署名要求 (Certificate Signing Requests)] を選択します。
- ステップ 2** [証明書署名要求 (CSR) の生成 (Generate Certificate Signing Requests (CSR))] をクリックします。
- ステップ 3** [証明書の使用先 (Certificate(s) will be used for)] ドロップダウンリストから ISE ルート CA を選択します。
- ステップ 4** [ISE ルート CA 証明書チェーンの置き換え (Replace ISE Root CA Certificate chain)] をクリックします。
- ルート CA と下位 CA 証明書が、展開内のすべてのノードに対して生成されます。

## 外部 PKI の下位 CA としての Cisco ISE ルート CA の設定

外部 PKI の下位 CA として機能する PAN のルート CA が必要な場合は、ISE 中間 CA 証明書署名要求を生成して、外部 CA に送信し、ルートおよび CA 署名付き証明書を入手して、ルート CA 証明書を信頼できる証明書ストアにインポートし、CA 署名付き証明書を CSR にバインドします。この場合、外部 CA はルート CA、プライマリ PAN は外部 CA の下位 CA、PSN はプライマリ PAN の下位 CA です。

- ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書署名要求 (Certificate Signing Requests)] を選択します。
- ステップ 2** [証明書署名要求 (CSR) の生成 (Generate Certificate Signing Requests (CSR))] をクリックします。
- ステップ 3** [証明書の使用目的 (Certificate(s) will be used for)] ドロップダウンリストから [ISE 中間 CA (ISE Intermediate CA)] を選択します。
- ステップ 4** [生成 (Generate)] をクリックします。
- ステップ 5** CSR をエクスポートし、外部 CA に送信して、CA 署名付き証明書を取得します。
- ステップ 6** 信頼できる証明書ストアに外部 CA のルート CA 証明書をインポートします。
- ステップ 7** CSR に CA 署名付き証明書をバインドします。

### 次のタスク

展開にセカンダリ PAN がある場合は、プライマリ PAN から Cisco ISE CA 証明書およびキーのバックアップを取得し、セカンダリ PAN で復元します。サーバー証明書とルート証明書は、セカンダリ PAN に自動的に複製されます。この複製によって、管理ノードに障害が発生した場合に、セカンダリ PAN が外部 PKI の下位 CA として機能するようになります。

## 証明書を使用してパーソナル デバイスを許可するための Cisco ISE の設定

ネットワークに接続するエンドポイント（パーソナルデバイス）の証明書を発行し、管理するように Cisco ISE を設定できます。内部 Cisco ISE CA サービスを使用して、エンドポイントから証明書署名要求に署名したり、外部 CA に CSR を転送したりすることができます。

### 始める前に

- プライマリ PAN から Cisco ISE CA 証明書およびキーのバックアップを取得し、ディザスタリカバリのため、安全な場所に保管してください。

---

#### ステップ 1 [Employee ユーザーグループへのユーザーの追加（500 ページ）](#)。

内部 ID ストアまたは Microsoft Active Directory などの外部 ID ストアにユーザーを追加できます。

#### ステップ 2 [TLS ベース認証の証明書認証プロファイルの作成（500 ページ）](#) を

#### ステップ 3 [TLS ベース認証の ID ソース順序の作成（501 ページ）](#)。

#### ステップ 4 クライアント プロビジョニング ポリシーの作成：

- [認証局の設定（501 ページ）](#)
- [CA テンプレートの作成（503 ページ）](#)
- [クライアント プロビジョニング ポリシーで使用されるネイティブ サプリカント プロファイルの作成（506 ページ）](#)
- [Cisco からの Windows および Mac OS X オペレーティングシステムのエージェントリソースのダウンロード（507 ページ）](#)
- [Apple iOS、Android および MAC OS X デバイスのクライアント プロビジョニング ポリシー ルールの作成（507 ページ）](#)

#### ステップ 5 [TLS ベース認証の Dot1X 認証ポリシー ルールの設定（508 ページ）](#)

#### ステップ 6 TLS ベース認証用の許可ポリシー ルールを設定します。

- [中央 Web 認証とサプリカント プロビジョニング フローの許可プロファイルの作成（509 ページ）](#)
- [許可ポリシー ルールの作成（509 ページ）](#)

パーソナル デバイスからワイヤレス SSID に接続するときに ECC RSA ベースの証明書を使用すると、2 回目のパスワード入力を行うよう求められます。

---

## Employee ユーザーグループへのユーザーの追加

次の手順では、Cisco ISE ID ストアの Employee ユーザーグループにユーザーを追加する方法について説明します。外部 ID ストアを使用した場合でも、ユーザーを追加できる Employee ユーザーグループがあることを確認します。

- 
- ステップ 1 [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [ID (Identities)] > [ユーザー (Users)] を選択します。
  - ステップ 2 [追加 (Add)] をクリックします。
  - ステップ 3 ユーザーの詳細情報を入力します。
  - ステップ 4 [パスワード (Passwords)] セクションで、[ログインパスワード (Login Password)] と [TACACS+ イネーブルパスワード (TACACS+ Enable Password)] を選択し、ネットワーク デバイスにアクセス レベルを設定します。
  - ステップ 5 [ユーザーグループ (User Group)] ドロップダウン リストから [従業員 (Employee)] を選択します。Employee ユーザーグループに属するすべてのユーザーが同じ権限セットを共有します。
  - ステップ 6 [送信 (Submit)] をクリックします。
- 

### 次のタスク

[TLS ベース認証の証明書認証プロファイルの作成 \(500 ページ\)](#)

## TLS ベース認証の証明書認証プロファイルの作成

ネットワークに接続するエンドポイントの認証に証明書を使用するには、Cisco ISE で証明書認証プロファイルを定義するか、またはデフォルトの Preloaded\_Certificate\_Profile を編集する必要があります。証明書認証プロファイルには、プリンシパルユーザー名として使用する必要がある証明書フィールドが含まれています。たとえば、ユーザー名が [一般名 (CommonName)] フィールドにある場合は、証明書認証プロファイルを [プリンシパルユーザー名 (Principal Username)] が [サブジェクト - 一般名 (Subject - Common Name)] であるとして定義できます。これは ID ストアに照らして確認できます。

- 
- ステップ 1 [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [証明書認証プロファイル (Certificate Authentication Profile)] を選択します。
  - ステップ 2 証明書認証プロファイルの名前を入力します。たとえば、CAP となります。
  - ステップ 3 [サブジェクト - 一般名 (Subject - Common Name)] に [プリンシパルユーザー名 X509 属性 (Principal Username X509 Attribute)] を選択します。
  - ステップ 4 [保存 (Save)] をクリックします。
-



## 次のタスク

[TLS ベース認証の ID ソース順序の作成 \(501 ページ\)](#)

## TLS ベース認証の ID ソース順序の作成

証明書認証プロファイルを作成したら、Cisco ISE が証明書の属性を取得し、定義した ID ソースを ID ソース順序で照合できるように、証明書認証プロファイルを ID ソース順序に追加します。

### 始める前に

次のタスクが完了していることを確認します。

- Employee ユーザー グループへのユーザーの追加。
- 証明書ベースの認証の証明書認証プロファイルの作成。

- 
- ステップ 1** [管理 (Administration) ] > [ID の管理 (Identity Management) ] > [ID ソース順序 (Identity Source Sequences) ] を選択します。
  - ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。
  - ステップ 3** ID ソース順序の名前を入力します。たとえば、Dot1X となります。
  - ステップ 4** [証明書認証プロファイルの選択 (Select Certificate Authentication Profile) ] チェックボックスをオンにし、作成した証明書認証プロファイル、つまり CAP を選択します。
  - ステップ 5** ユーザー情報を含む ID ソースを [認証検索リスト (Authentication Search List) ] 領域の [選択済み (Selected) ] リスト ボックスに移動します。  
追加の ID ソースを追加すると、一致が見つかるまで Cisco ISE は、これらのデータ ストアを順に検索します。
  - ステップ 6** [ユーザーが見つからなかったとして処理し、順序内の次のストアに進む (Treat as if the user was not found and proceed to the next store in the sequence) ] オプション ボタンをクリックします。
  - ステップ 7** [送信 (Submit) ] をクリックします。
- 

## 次のタスク

[認証局の設定 \(501 ページ\)](#)

## 認証局の設定

CSR への署名に外部 CA を使用する場合、外部 CA を設定する必要があります。外部 CA 設定は Cisco ISE の以前のリリースでは、SCEP RA プロファイルと呼ばれていました。Cisco ISE CA を使用する場合、CA 設定を明示的に設定する必要はありません。[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [内部 CA 設定 (Internal CA Settings) ] で、内部 CA 設定を確認できます。

ユーザーのデバイスが検証済みの証明書を受信すると、証明書はデバイス上の次の表の場所に置かれます。

表 31: デバイス証明書の場所

デバイス	証明書ストレージの場所	アクセス方式
iPhone/iPad	標準の証明書ストア	[設定 (Settings)] > [一般 (General)] > [プロファイル (Profile)]
Android	暗号化された証明書ストア	エンドユーザーに不可視です。  (注) 証明書は、[設定 (Settings)] > [ロケーションおよびセキュリティ (Location & Security)] > [ストレージのクリア (Clear Storage)] を使用して削除できます。
Windows	標準の証明書ストア	/cmd プロンプトから mmc.exe を起動するか、または証明書スナップインで表示します。
Mac	標準の証明書ストア	[アプリケーション (Application)] > [ユーティリティ (Utilities)] > [キーチェーンアクセス (Keychain Access)]

#### 始める前に

証明書署名要求 (CSR) への署名に外部認証局 (CA) を使用する場合は、外部 CA の URL が必要となります。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [外部 CA 設定 (External CA Settings)] を選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 3** 外部 CA 設定の名前を入力します。たとえば、EXTERNAL\_SCEP などです。

**ステップ 4** [URL] テキストボックスに、外部 CA サーバーの URL を入力します。

外部 CA が到達可能かどうかを確認するには、[テスト接続 (Test Connection)] をクリックします。追加 CA サーバーの URL を入力するには、[+] ボタンをクリックします。

ステップ 5 [送信 (Submit)] をクリックします。

### 次のタスク

[CA テンプレートの作成 \(503 ページ\)](#)

## CA テンプレートの作成

証明書テンプレートは、(内部または外部 CA のために) 使用する必要がある SCEP RA プロファイル、キータイプ、キーサイズ、曲線タイプ、サブジェクト、サブジェクト代替名 (SAN)、証明書の有効期間、拡張キーの使用状況を定義します。この例では、内部 Cisco ISE CA を使用すると想定します。外部 CA テンプレートの場合、有効期間は外部 CA によって決定され、指定することはできません。

新しい CA テンプレートを作成するか、デフォルトの証明書テンプレート EAP\_Authentication\_Certificate\_Template を編集できます。

デフォルトでは、次の CA テンプレートが Cisco ISE で使用できます。

- CA\_SERVICE\_Certificate\_Template : ISE CA を使用する他のネットワーク サービス用。たとえば、ASA VPN ユーザーに対し証明書を発行するには、ISE の設定時にこの証明書テンプレートを使用します。
- EAP\_Authentication\_Certificate\_Template : EAP 認証用。
- pxGrid\_Certificate\_Template : 証明書プロビジョニングポータルから証明書を生成する際の pxGrid コントローラ用。



(注) ECC キータイプを使用する証明書テンプレートは、内部 Cisco ISE CA とのみ使用することができます。

### 始める前に

CA が設定されていることを確認します。

ステップ 1 [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [CA サービス (CA Service)] > [内部 CA 証明書テンプレート (Internal CA Certificate Template)] を選択します。

ステップ 2 内部 CA テンプレートの名前を入力します。たとえば、Internal\_CA\_Template とします。

ステップ 3 (オプション) [組織ユニット (Organizational Unit)]、[組織 (Organization)]、[都市 (City)]、[州/都道府県 (State)]、[国 (Country)] フィールドに値を入力します。

証明書テンプレート フィールド ([組織ユニット (Organizational Unit) ]、[組織 (Organization) ]、[都市 (City) ]、[州 (State) ]、および [国 (Country) ]) の UTF-8 文字はサポートしていません。UTF-8 文字を証明書テンプレートで使用すると、証明書プロビジョニングが失敗します。

証明書を生成する内部ユーザーのユーザー名が、証明書の共通名として使用されます。Cisco ISE 内部 CA は、「+」または「\*」の文字を [共通名 (Common Name) ] フィールドでサポートしていません。ユーザー名に「+」または「\*」の特殊文字が含まれていないことを確認してください。

**ステップ 4** サブジェクト代替名 (SAN) および証明書の有効期間を指定します。

**ステップ 5** キー タイプを指定します。RSA または ECC を選択します。

次の表に、ECC をサポートしているオペレーティングシステムおよびバージョンと、サポートされている曲線タイプを示します。デバイスがサポートされているオペレーティングシステムを実行していない場合、またはサポートされているバージョンでない場合には、代わりに RSA ベースの証明書を使用することもできます。

オペレーティング システム	サポートされるバージョン	サポートされる曲線タイプ
Windows	8 以降	P-256、P-384、P-521
Android	4.4 以降  (注) Android 6.0 は、ECC 証明書をサポートするために 2016 年 5 月のパッチが必要です。	すべての曲線タイプ (P-192 曲線タイプをサポートしていない Android 6.0 を除く)。

Windows 7 と Apple iOS は、EAP-TLS 認証用の ECC をネイティブでサポートしていません。Cisco ISE のこのリリースでは、Mac OS X デバイスでの ECC 証明書の使用はサポートされていません。

ネットワークのデバイスがサポートされていないオペレーティングシステム (Windows 7、MAC OS X、Apple iOS) を実行する場合は、キータイプとして RSA を選択することを推奨します。

**ステップ 6** (RSA キータイプを選択する場合に適用) キーサイズを指定します。1024 以上のキーサイズを選択する必要があります。

**ステップ 7** (ECC キータイプを選択する場合にのみ適用) 曲線タイプを指定します。デフォルトは P-384 です。

**ステップ 8** ISE 内部 CA を SCEP RA プロファイルとして選択します。

**ステップ 9** 有効期間を日数単位で入力します。デフォルトは 730 日です。有効な範囲は 1 ~ 730 です。

**ステップ 10** 拡張キーの使用状況を指定します。証明書をクライアント認証に使用する場合は、[クライアント認証 (Client Authentication) ] チェックボックスにマークを付けます。証明書をサーバー認証に使用する場合は、[サーバー認証 (Server Authentication) ] チェックボックスにマークを付けます。

**ステップ 11** [送信 (Submit) ] をクリックします。

内部 CA 証明書テンプレートが作成され、クライアントプロビジョニングポリシーによって使用されます。

## 次のタスク

[クライアントプロビジョニングポリシーで使用されるネイティブサブリカントプロファイルの作成 \(506 ページ\)](#)

## 内部 CA の設定

次の表では、[内部 CA の設定 (Internal CA Settings)] ウィンドウのフィールドについて説明します。内部 CA の設定を表示し、このウィンドウから内部 CA サービスを無効にできます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [認証局 (Certificate Authority)] > [内部 CA 設定 (Internal CA Settings)] の順に選択します。

表 32: 内部 CA の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
認証局の無効化 (Disable Certificate Authority)	内部 CA サービスを無効にするには、このボタンをクリックします。
ホスト名 (Host Name)	CA サービスを実行している Cisco ISE ノードのホスト名。
ペルソナ (Personas)	CA サービスを実行しているノードで有効な Cisco ISE ノードのペルソナ。たとえば、管理、ポリシー サービスなどです。
ロール (Role(s))	CA サービスを実行する Cisco ISE ノードが担当するロール。たとえば、スタンドアロンまたはプライマリまたはセカンダリです。
CA、EST、および OCSP 応答側のステータス (CA, EST & OCSP Responder Status)	有効または無効
OCSP 応答側 URL (OCSP Responder URL)	OCSP サーバーにアクセスするための Cisco ISE ノードの URL。
SCEP URL	SCEP サーバーにアクセスするための Cisco ISE ノードの URL。

## 関連トピック

[Cisco ISE CA サービス \(478 ページ\)](#)

[証明書を使用してパーソナルデバイスを許可するための Cisco ISE の設定 \(499 ページ\)](#)

## クライアントプロビジョニングポリシーで使用されるネイティブサブリカントプロファイルの作成

ネイティブサブリカントプロファイルを作成して、ユーザーがパーソナルデバイスを企業ネットワークに含めることができます。Cisco ISE では、異なるオペレーティングシステムごとに異なるポリシールールを使用します。各クライアントプロビジョニングポリシールールには、どのオペレーティングシステムにどのプロビジョニングウィザードを使用するかを指定するネイティブサブリカントプロファイルが含まれています。

### 始める前に

- Cisco ISE で CA 証明書テンプレートを設定します。
- TCP ポート 8905 および UDP ポート 8905 を開き、クライアントエージェントとサブリカントのプロビジョニングウィザードのインストールを有効にします。ポートの使用法の詳細については、『*Cisco Identity Services Engine Hardware Installation Guide*』の付録「Cisco ISE Appliance Ports Reference」を参照してください。

---

**ステップ 1** [ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] > [リソース (Resources)] を選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add)] > [ネイティブサブリカントプロファイル (Native Supplicant Profile)] を選択します。

**ステップ 3** ネイティブサブリカントプロファイルの名前を入力します。たとえば、EAP\_TLS\_INTERNAL となります。

**ステップ 4** [オペレーティングシステム (Operating System)] ドロップダウンリストから [すべて (ALL)] を選択します。

(注) MAC OS バージョン 10.10 のユーザーは、デュアル SSID PEAP フローに対してプロビジョニングされた SSID に手動で接続する必要があります。

**ステップ 5** [有線 (Wired)] または [無線 (Wireless)] チェックボックスをオンにします。

**ステップ 6** [許可されるプロトコル (Allowed Protocol)] ドロップダウンリストから [TLS] を選択します。

**ステップ 7** 以前に作成した CA 証明書テンプレートを選択します。

**ステップ 8** [送信 (Submit)] をクリックします。

---

### 次のタスク

[Cisco からの Windows および Mac OS X オペレーティングシステムのエージェントリソースのダウンロード \(507 ページ\)](#)

## Cisco からの Windows および Mac OS X オペレーティングシステムのエージェントリソースのダウンロード

Windows および Mac OS X オペレーティングシステムでは、Cisco サイトからリモートリソースをダウンロードする必要があります。

### 始める前に

ネットワークのプロキシ設定が正しく設定されていることを確認し、適切なリモートロケーションにアクセスして、クライアントプロビジョニングリソースを Cisco ISE にダウンロードできることを確認します。

- 
- ステップ 1 [ポリシー (Policy) ]>[ポリシー要素 (Policy Elements) ]>[リソース (Resources) ]>[クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]>[リソース (Resources) ] を選択します。
  - ステップ 2 [追加 (Add) ]>[Cisco サイトのエージェントリソース (Agent resources from Cisco site) ] を選択します。
  - ステップ 3 [Windows] および [MAC OS X] パッケージの隣にあるチェックボックスをオンにします。必ず最新バージョンを含めます。
  - ステップ 4 [保存 (Save) ] をクリックします。
- 

### 次のタスク

[Apple iOS、Android および MAC OS X デバイスのクライアントプロビジョニングポリシールールの作成 \(507 ページ\)](#)

## Apple iOS、Android および MAC OS X デバイスのクライアントプロビジョニングポリシールールの作成

クライアントプロビジョニングリソースポリシーは、どのユーザーがリソース（エージェント、エージェントコンプライアンスモジュール、エージェントカスタマイズパッケージ/プロファイル）のどのバージョン（または複数のバージョン）をログイン時およびユーザーセッション開始時に Cisco ISE から受信するかを決定します。

エージェントコンプライアンスモジュールをダウンロードすると、システムで使用している既存のモジュールがあれば常にそれが上書きされます。

従業員が iOS、Android、および MAC OS X デバイスを持ち込むことができるようにするには、[クライアントプロビジョニングポリシー (Client Provisioning Policy) ] ページでこれらの各デバイスのポリシールールを作成する必要があります。

### 始める前に

必要なネイティブサブスクリプションプロファイルを設定し、[クライアントプロビジョニングポリシー (Client Provisioning Policy) ] ページから必要なエージェントをダウンロードしておく必要があります。

- 
- ステップ1 [ポリシー (Policy)] > [クライアント プロビジョニング (Client Provisioning)] を選択します。
- ステップ2 Apple iOS、Android および MAC OS X デバイスのクライアント プロビジョニング ポリシー ルールの作成
- ステップ3 [保存 (Save)] をクリックします。
- 

### 次のタスク

[TLS ベース認証の Dot1X 認証ポリシー ルールの設定 \(508 ページ\)](#)


## TLS ベース認証の Dot1X 認証ポリシー ルールの設定

このタスクは、TLS ベース認証の Dot1X 認証ポリシー ルールを更新する方法を示します。

### 始める前に

TLS ベース認証用に作成された証明書認証プロファイルが存在することを確認します。

---

- ステップ1 [ポリシー (Policy)] > [ポリシー セット (Policy Sets)] を選択します。
- ステップ2 [表示 (View)] 列から矢印アイコン ▶ をクリックすると、[設定 (Set)] ビュー画面が開き、認証ポリシーを表示、管理、および更新できます。
- デフォルトのルールベースの認証ポリシーには、Dot1X 認証用のルールが含まれます。
- ステップ3 Dot1X 認証ポリシー ルールの条件を編集するには、[条件 (Conditions)] 列のセルにカーソルを合わせ、 をクリックします。条件スタジオが開きます。
- ステップ4 Dot1X ポリシー ルールの [アクション (Actions)] 列で、歯車アイコンをクリックし、必要に応じてドロップダウンメニューから、挿入または複製オプションのいずれかを選択して新しいポリシー セットを挿入します。
- [ポリシー セット (Policy Sets)] テーブルに新しい行が表示されます。
- ステップ5 ルールの名前を入力します。たとえば、`eap-tls` と入力します。
- ステップ6 [条件 (Conditions)] 列から、(+) 記号をクリックします。
- ステップ7 [条件スタジオ (Conditions Studio)] ページで必要な条件を作成します。[エディタ (Editor)] セクションで、[クリックして属性を追加する (Click To Add an Attribute)] テキストボックスをクリックし、必要なディクショナリと属性 (たとえば、`Network Access:UserName Equals User1`) を選択します。
- ライブラリ条件を [クリックして属性を追加する (Click To Add An Attribute)] テキストボックスにドラッグアンドドロップできます。
- ステップ8 [使用 (Use)] をクリックします。
- ステップ9 デフォルトルールは、そのままにします。
- ステップ10 [保存 (Save)] をクリックします。
-



### 次のタスク

[中央 Web 認証とサブリカント プロビジョニング フローの許可プロファイルの作成 \(509 ページ\)](#)

## 中央 Web 認証とサブリカント プロビジョニング フローの許可プロファイルの作成

許可プロファイルを定義して、証明書ベースの認証の成功後にユーザーに付与するアクセスを決定します。

### 始める前に

ワイヤレス LAN コントローラ (WLC) に必要なアクセス コントロール リスト (ACL) が設定されていることを確認します。WLC での ACL の作成方法については、『*TrustSec How-To Guide: Using Certificates for Differentiated Access*』を参照してください。

この例では、WLC で次の ACL が作成されていると仮定します。

- NSP-ACL : ネイティブ サブリカント プロビジョニング 用
- BLACKHOLE : ブロック リスト に登録されている デバイス へのアクセス の制限
- NSP-ACL-Google : Android デバイス のプロビジョニング

---

**ステップ 1** [ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [許可 (Authorization) ] > [許可プロファイル (Authorization Profiles) ] を選択します。

**ステップ 2** 新しい許可プロファイルを作成するには、[追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 3** 許可プロファイルの名前を入力します。

**ステップ 4** [アクセス タイプ (Access Type) ] ドロップダウン リストから、[ACCESS\_ACCEPT] を選択します。

**ステップ 5** 中央 Web 認証、Google Play の中央 Web 認証、ネイティブ サブリカント プロビジョニング、および Google のネイティブ サブリカント プロビジョニングの許可プロファイルを追加するには、[追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 6** [保存 (Save) ] をクリックします。

---

### 次のタスク

[許可ポリシー ルールの作成 \(509 ページ\)](#)

## 許可ポリシー ルールの作成

Cisco ISE は、許可ポリシー ルールを評価し、ポリシー ルールで指定された許可プロファイルに基づいてネットワーク リソースへのアクセス権をユーザーに付与します。

### 始める前に

必要な許可プロファイルを作成済みであることを確認します。

**ステップ1** [ポリシー (Policy)] > [ポリシー セット (Policy Sets)] を選択し、許可ポリシー ルールを表示するポリシー セットを展開します。

**ステップ2** デフォルトのルールの上に追加のポリシー ルールを挿入します。

**ステップ3** [保存 (Save)] をクリックします。

## CA サービス ポリシーのリファレンス

ここでは、Cisco ISE CA サービスを有効にする前に作成する必要がある許可ポリシー ルールおよびクライアント プロビジョニング ポリシー ルールの詳細情報について説明します。

### 証明書サービスのクライアント プロビジョニング ポリシー ルール

ここでは、Cisco ISE 証明書サービスを使用している場合に作成する必要があるクライアント プロビジョニング ポリシー ルールについて説明します。次の表に詳細を示します。

ルール名	ID グループ	オペレーティングシステム	その他の条件	結果
iOS	任意 (Any)	Apple iOS すべて	条件	EAP_TLS_INTERNAL (以前に作成したネイティブ サブリカント プロファイル)。外部 CA を使用している場合は、外部 CA 用に作成したネイティブ サブリカント プロファイルを選択します。
Android	任意 (Any)	Android	条件	EAP_TLS_INTERNAL (以前に作成したネイティブ サブリカント プロファイル)。外部 CA を使用している場合は、外部 CA 用に作成したネイティブ サブリカント プロファイルを選択します。

ルール名	ID グループ	オペレーティングシステム	その他の条件	結果
MAC OS X	任意 (Any)	MACOSX	条件	<p>ネイティブ サプリカントの設定で、次を指定してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [設定ウィザード (Config Wizard) ] : シスコのサイトからダウンロードした MAC OS X サプリカントのウィザードを選択します。</li> <li>2. ウィザードのプロファイル : 以前作成した <b>EAP_TLS_NATIVE</b> ネイティブ サプリカントのプロファイルを選択します。外部 CA を使用している場合は、外部 CA 用に作成したネイティブ サプリカントプロファイルを選択します。</li> </ol>

## 証明書サービスの許可プロファイル

ここでは、Cisco ISE で証明書ベースの認証を有効にするために作成する必要がある許可プロファイルについて説明します。ワイヤレス LAN コントローラ (WLC) の ACL (NSP-ACL および NSP-ACL-Google) がすでに作成されている必要があります。

- **CWA** : このプロファイルは、中央 Web 認証フローを使用するデバイス用です。[Web 認証 (Web Authentication)] チェックボックスをオンにして、ドロップダウンリストから [中央集中 (Centralized)] を選択し、ACL テキストボックスに NSP-ACL を入力します。
- **CWA\_GooglePlay** : このプロファイルは、中央 Web 認証フローを使用する Android デバイス用です。このプロファイルによって、Android デバイスは Google Play ストアにアクセスし、Cisco Network Setup Assistant をダウンロードできます。[Web 認証 (Web Authentication)] チェックボックスをオンにして、ドロップダウンリストから [中央集中 (Centralized)] を選択し、ACL テキストボックスに NSP-ACL-Google を入力します。
- **NSP** : このプロファイルは、サブリカントプロビジョニングフローを使用する非 Android デバイス用です。[Web 認証 (Web Authentication)] チェックボックスをオンにして、ドロップダウンリストから [サブリカントプロビジョニング (Supplicant Provisioning)] を選択し、ACL テキストボックスに NSP-ACL を入力します。
- **NSP-Google** : このプロファイルは、サブリカントプロビジョニングフローを使用する Android デバイス用です。[Web 認証 (Web Authentication)] チェックボックスをオンにして、ドロップダウンリストから [サブリカントプロビジョニング (Supplicant Provisioning)] を選択し、ACL テキストボックスに NSP-ACL-Google を入力します。

デフォルトの `Blackhole_Wireless_Access` 許可プロファイルを確認します。高度な属性設定を次のように設定する必要があります。

- `Cisco:cisco-av-pair = url-redirect=https://ip:port/blockedlistportal/gateway?portal=PortalID`
- `Cisco:cisco-av-pair = url-redirect-acl=BLACKHOLE`

## 証明書サービスの許可ポリシー ルール

ここでは、Cisco ISE CA サービスを有効にするときに作成する必要がある許可ポリシールールについて説明します。

- **企業資産** : このルールは、802.1X および MSCHAPV2 プロトコルを使用して企業のワイヤレス SSID に接続する企業のデバイス用です。
- **Android\_SingleSSID** : このルールは、Google Play ストアにアクセスして、プロビジョニングのために Cisco Network Setup Assistant をダウンロードする Android デバイス用です。このルールは、シングル SSID 設定に固有です。
- **Android\_DualSSID** : このルールは、Google Play ストアにアクセスして、プロビジョニングのために Cisco Network Setup Assistant をダウンロードする Android デバイス用です。このルールは、デュアル SSID 設定に固有です。
- **CWA** : このルールは、中央 Web 認証フローを使用するデバイス用です。
- **NSP** : このルールは、EAP-TLS 認証の証明書を使用するネイティブ サブリカントプロビジョニングフローを使用するデバイス用です。
- **EAP-TLS** : このルールは、サブリカントプロビジョニングフローを完了したデバイスおよび証明書でプロビジョニングされるデバイス用です。デバイスには、ネットワークへのアクセス権限が付与されます。

次の表に、Cisco ISE CA サービスの許可ポリシールールを設定するときを選択する必要がある属性および値を示します。この例では、Cisco ISE で対応する許可プロファイルも設定しているものと想定します。

ルール名	条件	権限（適用される許可プロファイル）
企業資産	Corp_Assets AND (Wireless 802.1X AND Network Access:AuthenticationMethod EQUALS MSCHAPV2)	PermitAccess
Android_SingleSSID	(Wireless 802.1X AND Network Access:AuthenticationMethod EQUALS MSCHAPV2 AND Session:Device-OS EQUALS Android)	NSP_Google
Android_DualSSID	(Wireless_MAB AND Session:Device-OS EQUALS Android)	CWA_GooglePlay
CWA	Wireless_MAB	CWA
NSP	(Wireless 802.1X AND Network Access:AuthenticationMethod EQUALS MSCHAPV2)	NSP
EAP-TLS	(Wireless 802.1X AND Network Access:AuthenticationMethod EQUALS x509_PKI)	PermitAccess

## Cisco ISE CA による ASA VPN ユーザーへの証明書の発行

ISE CA は、ASA VPN 経由で接続しているクライアントマシンに証明書を発行します。この機能を使用して、ASA VPN 経由で接続しているエンドデバイスに証明書を自動的にプロビジョニングできます。

Cisco ISE は、Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP) を使用して登録を行い、証明書をクライアントマシンにプロビジョニングします。AnyConnect クライアントは、HTTPS 接続で ASA に SCEP 要求を送信します。ASA は、Cisco ISE と ASA の間に確立された HTTP 接続を介して Cisco ISE に要求を中継する前に、要求を評価し、ポリシーを適用します。Cisco ISE CA からの応答はクライアントに中継されます。ASA は、SCEP メッセージの内容を読み取ることにはできず、Cisco ISE CA のプロキシとして機能します。Cisco ISE CA は、クライアントからの SCEP メッセージを復号化し、暗号化された形式で応答を送信します。

ISE CA SCEP URL は `http://<IP Address or FQDN of ISE CA server>:9090/auth/caservice/pkclient.exe` です。ISE ノードの FQDN を使用する場合は、ASA に接続されている DNS サーバーが FQDN を解決できる必要があります。

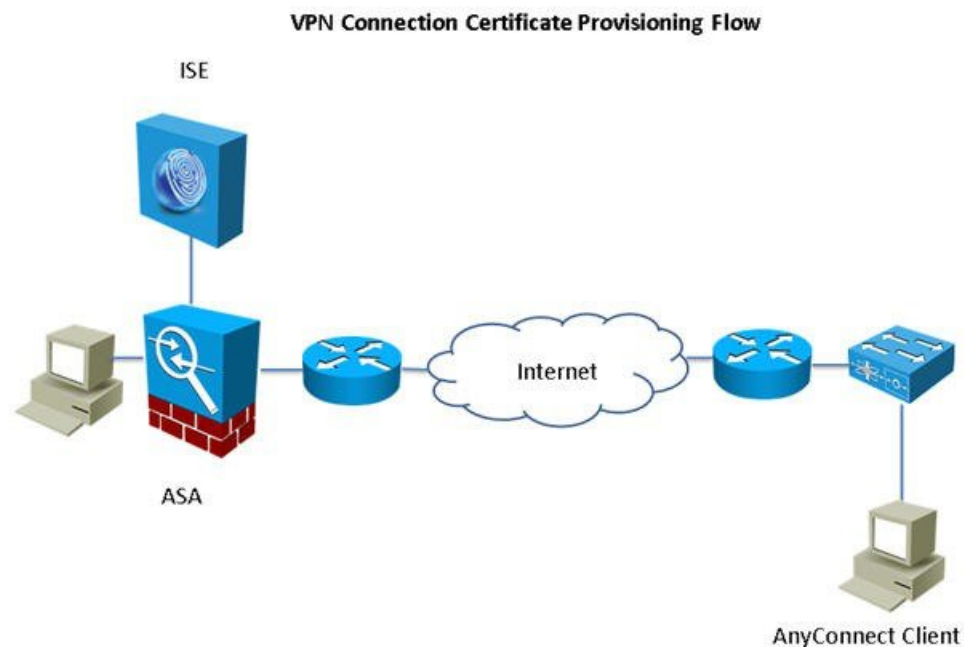
AnyConnect クライアントプロファイルの期限が切れる前に、証明書の更新を設定できます。証明書がすでに期限切れの場合、更新フローは新規登録と同様です。

サポートされているバージョンは次のとおりです。

- ソフトウェアバージョン 8.x を実行する Cisco ASA 5500 シリーズ適応型セキュリティアプライアンス
- Cisco AnyConnect VPN バージョン 2.4 以降

## VPN 接続の証明書プロビジョニングフロー

図 10: ASA VPN ユーザーの証明書プロビジョニング



1. ユーザーが VPN 接続を開始します。
2. AnyConnect クライアントは、クライアントマシンをスキャンし、固有デバイス識別子（たとえば IMEI）などの属性を ASA に送信します。
3. ASA はクライアントからの証明書ベースの認証を要求します。証明書がないため、認証は失敗します。
4. ASA は、ユーザー名/パスワードを使用してプライマリ ユーザー認証（AAA）に進み、情報を認証サーバー（ISE）に渡します。
  1. 認証が失敗すると、接続はただちに終了します。
  2. 認証が成功すると、制限付きアクセスが許可されます。aaa.cisco.sceprequired 属性を使用して証明書を要求するクライアントマシンでダイナミック アクセス ポリシー

(DAP) を設定できます。この属性の値を「true」に設定し、ACL および Web ACL を適用できます。

5. VPN 接続は、関連するポリシーと ACL が適用された後に確立されます。クライアントは、AAA 認証が成功し、VPN 接続が確立された後にのみ、SCEP のキー生成を開始します。
6. クライアントは、SCEP 登録を開始し、HTTP を介して ASA に SCEP 要求を送信します。
7. ASA は、要求のセッション情報を検索し、セッションが登録を許可されている場合は、ISE CA に要求をリレーします。
8. ASA は ISE CA からの応答をクライアントにリレーバックします。
9. 登録が成功すると、クライアントにユーザーに対する設定可能メッセージが表示され、VPN セッションが接続解除されます。
10. ユーザーは証明書を使用して再度認証を行うことができ、正常な VPN 接続が確立されません。

## ASA VPN ユーザーに証明書を発行する Cisco ISE CA の設定

ASA VPN ユーザーに証明書をプロビジョニングするには、Cisco ISE および ASA で次の設定を行う必要があります。

### 始める前に

- VPN ユーザー アカウントが Cisco ISE の内部または外部の ID ソースに存在することを確認します。
- ASA および Cisco ISE のポリシー サービス ノードが同じ NTP サーバーを使用して同期されていることを確認します。

---

**ステップ 1** Cisco ISE で ASA をネットワーク アクセスデバイスとして定義します。ネットワーク デバイスとして ASA を追加する方法については、[Cisco ISE でのネットワークデバイスの追加 \(515 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 2** [ASA でのグループ ポリシーの設定 \(516 ページ\)](#)。

**ステップ 3** [SCEP 登録用の AnyConnect 接続プロファイルの設定 \(517 ページ\)](#)。

**ステップ 4** [ASDM での VPN クライアントプロファイルの設定 \(517 ページ\)](#)。

**ステップ 5** [ASA への Cisco ISE CA 証明書のインポート](#)。

---

### Cisco ISE でのネットワークデバイスの追加

Cisco ISE でネットワークデバイスを追加したり、デフォルトのネットワークデバイスを使用したりできます。

[ネットワークデバイス (Network Devices)] ([ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)]) ウィンドウでもネットワークデバイスを追加できます。

### 始める前に

追加するネットワークデバイスでAAA機能を有効にする必要があります。[AAA機能を有効にするコマンド \(1762 ページ\)](#) を参照してください。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Device)] を選択します。
- ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 3** [名前 (Name)]、[説明 (Description)]、および [IP アドレス (IP Address)] の各フィールドに対応する値を入力します。
- ステップ 4** [デバイスプロファイル (Device Profile)]、[モデル名 (Model Name)]、[ソフトウェアバージョン (Software Version)]、および [ネットワーク デバイス グループ (Network Device Group)] ドロップダウンリストから必要な値を選択します。
- ステップ 5** (任意) [RADIUS 認証設定 (RADIUS Authentication Settings)] チェックボックスをオンにして、RADIUS プロトコル認証を設定します。
- ステップ 6** (任意) [TACACS 認証設定 (TACACS Authentication Settings)] チェックボックスをオンにして、TACACS プロトコル認証を設定します。
- ステップ 7** (オプション) [SNMP の設定 (SNMP Settings)] チェックボックスをオンにして、ネットワークデバイスから情報を収集するように Cisco ISE プロファイリングサービスに SNMP を設定します。
- ステップ 8** (オプション) TrustSec 対応デバイスを設定するには [高度な TrustSec 設定 (Advanced Trustsec Settings)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 9** [送信 (Submit)] をクリックします。
- 

## ASA でのグループポリシーの設定

ASA でグループポリシーを設定し、SCEP 登録要求を転送するための AnyConnect 用の ISE CA URL を定義します。

- 
- ステップ 1** Cisco ASA ASDM にログインします。
- ステップ 2** 左側の [リモートアクセスVPN (Remote Access VPN)] ナビゲーション ペインから、[グループポリシー (Group Policies)] をクリックします。
- ステップ 3** [追加 (Add)] をクリックして、グループポリシーを作成します。
- ステップ 4** グループポリシーの名前を入力します。たとえば、ISE\_CA\_SCEP のようになります。
- ステップ 5** [SCEP転送URL (SCEP forwarding URL)] フィールドで、[継承 (Inherit)] チェックボックスをオフにして、ポート番号を含む ISE SCEP URL を入力します。

ISE ノードの FQDN を使用する場合は、ASA に接続されている DNS サーバーが ISE ノードの FQDN を解決できる必要があります。



例 :

http://ise01.cisco.com:9090/auth/caservice/pkiclient.exe.

**ステップ 6** [OK] をクリックして、グループ ポリシーを保存します。

---

### SCEP 登録用の AnyConnect 接続プロファイルの設定

ISE CA サーバー、認証方式、および ISE CA SCEP URL を指定するには、ASA で AnyConnect 接続プロファイルを設定します。

**ステップ 1** Cisco ASA ASDM にログインします。

**ステップ 2** 左側の [リモートアクセスVPN (Remote Access VPN)] ナビゲーション ペインから、[AnyConnect接続プロファイル (AnyConnect Connection Profiles)] をクリックします。

**ステップ 3** [追加 (Add)] をクリックして、接続プロファイルを作成します。

**ステップ 4** 接続プロファイルの名前を入力します。たとえば、Cert-Group と入力します。

**ステップ 5** (オプション) [エイリアス (Aliases)] フィールドに接続プロファイルの説明を入力します。たとえば、SCEP-Call-ASA とします。

**ステップ 6** [認証 (Authentication)] 領域で、次の情報を指定します。

- [方式 (Method)] : [両方 (Both)] オプション ボタンをクリックします
- [AAAサーバーグループ (AAA Server Group)] : [管理 (Manage)] をクリックして ISE サーバーを選択します

**ステップ 7** [クライアントアドレスの割り当て (Client Address Assignment)] 領域で、使用する DHCP サーバーおよびクライアント アドレス プールを選択します。

**ステップ 8** [デフォルトグループポリシー (Default Group Policy)] 領域で、[管理 (Manage)] をクリックし、ISE SCEP URL とポート番号で作成したグループ ポリシーを選択します。

例 :

たとえば、ISE\_CA\_SCEP のようになります。

**ステップ 9** [詳細設定 (Advanced)] > [一般 (General)] を選択し、この接続プロファイルに対して [Simple Certificate Enrollment Protocolを有効にする (Enable Simple Certificate Enrollment Protocol)] チェックボックスをオンにします。

**ステップ 10** [OK] をクリックします。  
AnyConnect 接続プロファイルが作成されます。

---

### 次のタスク

#### ASDM での VPN クライアント プロファイルの設定

SCEP 登録用に AnyConnect で VPN クライアント プロファイルを設定します。

- 
- ステップ 1** Cisco ASA ASDM にログインします。
- ステップ 2** 左側の [リモートアクセスVPN (Remote Access VPN)] ナビゲーション ペインから、[AnyConnect クライアントプロファイル (AnyConnect Client Profile)] をクリックします。
- ステップ 3** 使用するクライアント プロファイルを選択して [編集 (Edit)] をクリックします。
- ステップ 4** 左側の [プロファイル (Profile)] ナビゲーション ペインで、[証明書の登録 (Certificate Enrollment)] をクリックします。
- ステップ 5** [証明書の登録 (Certificate Enrollment)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 6** 次のフィールドに値を入力します。
- [証明書失効しきい値 (Certificate Expiration Threshold)] : AnyConnect がユーザーに対して証明書の失効が近づいていることを証明書の有効期限の何日前に警告するか (SCEP が有効な場合はサポートされません)。デフォルトは 0 (警告は表示しない) です。値の範囲は 0 ~ 180 日です。
  - [自動SCEPホスト (Automatic SCEP Host)] : SCEP 証明書取得が設定されている ASA のホスト名および接続プロファイル (トンネルグループ) を入力します。ASA の完全修飾ドメイン名 (FQDN) または接続プロファイル名を入力してください。たとえば、ホスト名 asa.cisco.com、接続プロファイル名 Cert\_Group などです。
  - [CA URL] : SCEP CA サーバーを識別します。ISE サーバーの FQDN または IP アドレスを入力します。たとえば、http://ise01.cisco.com:9090/auth/caservice/pkiclient.exe などです。
- ステップ 7** 証明書の内容をクライアントが要求する方法を定義する値を [証明書の内容 (Certificate Contents)] に入力します。
- ステップ 8** [OK] をクリックします。  
AnyConnect クライアントプロファイルが作成されます。詳細については、お使いのバージョンの AnyConnect の『[Cisco AnyConnect Secure Mobility Client](#)』を参照してください。
- 

## ASA への Cisco ISE CA 証明書のインポート

Cisco ISE 内部 CA 証明書を ASA にインポートします。

### 始める前に

Cisco ISE 内部 CA 証明書をエクスポートします。[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [認証局 (Certificate Authority)] > [認証局証明書 (Certificate Authority Certificates)] に移動します。[証明書サービスノードCA (Certificate Services Node CA)] および [証明書サービスルートCA (Certificate Services Root CA)] 証明書の横にあるチェックボックスをオンにして、これらの証明書を一度に1つずつエクスポートします。

---

- ステップ 1** Cisco ASA ASDM にログインします。
- ステップ 2** 左側の [リモートアクセスVPN (Remote Access VPN)] ナビゲーション ペインから、[証明書管理 (Certificate Management)] > [CA 証明書 (CA Certificates)] を選択します。

ステップ3 [追加 (Add)] をクリックして Cisco ISE 内部 CA 証明書を選択し、ASA にインポートします。

## エンドポイント証明書の失効

従業員のパーソナル デバイスに対して発行された証明書を取り消す必要がある場合は、[エンドポイント証明書 (Endpoint Certificates)] ページから取り消すことができます。たとえば、従業員のデバイスが盗難されたり、紛失したりした場合には、Cisco ISE 管理者ポータルにログインし、そのデバイスに発行された証明書を [エンドポイント証明書 (Endpoint Certificates)] ページから取り消すことができます。フレンドリ名、デバイスの一意の ID、シリアル番号に基づいて、このページのデータをフィルタリングできます。

PSN (サブ CA) が侵害された場合は、[エンドポイント証明書 (Endpoint Certificates)] ページの [発行元 (Issued By)] フィールドでフィルタリングすることによって、その PSN によって発行されたすべての証明書を取り消すことができます。

従業員に対して発行された証明書を取り消すときに、アクティブなセッション (その証明書を使用して認証された) がある場合、セッションは即座に終了します。証明書を取り消すと、その直後に、許可されていないユーザーはリソースにアクセスできなくなります。

ステップ1 [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [認証局 (Certificate Authority)] > [発行された証明書 (Issued Certificates)] を選択します。

ステップ2 取り消すエンドポイント証明書の隣にあるチェックボックスをオンにし、[失効 (Revoke)] をクリックします。

フレンドリ名とデバイス タイプに基づいて証明書を検索できます。

ステップ3 証明書を取り消す理由を入力します。

ステップ4 [Yes] をクリックします。

## OCSP サービス

Online Certificate Status Protocol (OCSP) は、x.509 デジタル証明書のステータスのチェックに使用されるプロトコルです。このプロトコルは証明書失効リスト (CRL) に代わるものであり、CRL の処理が必要となる問題に対処します。

Cisco ISE には HTTP を介して OCSP サーバーと通信し、認証で証明書のステータスを検証する機能があります。OCSP のコンフィギュレーションは、Cisco ISE で設定されるいずれかの認証局 (CA) 証明書から参照できる再利用可能な設定オブジェクトで設定されます。

CRL 検証と OCSP 検証の両方または一方を CA ごとに設定できます。両方を選択すると、Cisco ISE では最初に OCSP を介した検証が実行されます。プライマリ OCSP サーバーとセカンダリ OCSP サーバーの両方で通信の問題が検出された場合、または特定の証明書に対して不明のステータスが返された場合、Cisco ISE は CRL チェックの実行に切り替えます。

## Cisco ISE CA サービスの Online Certificate Status Protocol レスポンダ

Cisco ISE CA OCSP 応答側は、OCSP クライアントと通信するサーバーです。Cisco ISE CA の OCSP クライアントには、Cisco ISE の内部 OCSP クライアントと適応型セキュリティアプライアンス (ASA) の OCSP クライアントがあります。OCSP クライアントは、RFC 2560、5019 で定義されている OCSP 要求/応答構造を使用して、OCSP 応答側と通信する必要があります。

Cisco ISE CA は、OCSP 応答側に証明書を発行します。OCSP 応答側は、着信要求をポート 2560 でリッスンします。このポートは、OCSP トラフィックのみを許可するように設定されています。

OCSP 応答側は RFC 2560、5019 で規定された構造に従って要求を受け入れます。OCSP 要求ではナンズ拡張がサポートされます。OCSP 応答側は証明書のステータスを取得し、OCSP 応答を作成して署名します。OCSP 応答は、OCSP 応答側ではキャッシュされませんが、クライアントでは最大 24 時間 OCSP 応答をキャッシュすることができます。OCSP クライアントでは、OCSP 応答の署名を検証する必要があります。

PAN 上の自己署名 CA 証明書 (ISE が外部 CA の中間 CA として機能する場合は、中間 CA 証明書) によって、OCSP 応答側証明書が発行されます。PAN 上のこの CA 証明書によって、PAN および PSN の OCSP 証明書が発行されます。この自己署名 CA 証明書は、展開全体に対するルート証明書でもあります。展開全体のすべての OCSP 証明書が、これらの証明書を使用して署名された応答を ISE で検証するために、信頼できる証明書ストアに格納されます。



---

(注) Cisco ISE は OCSP レスポンダサーバーから thisUpdate 値を受信します。この値は、最後の証明書失効からの時間を示します。thisUpdate 値が 7 日より大きい場合、Cisco ISE で OCSP 証明書の検証が失敗します。

---

## OCSP 証明書のステータスの値

OCSP サービスでは、所定の証明書要求に対して次の値が返されます。

- [良好 (Good) ]: ステータスの問い合わせへの肯定的な応答を示します。証明書が失効していないこと、および状態が次の時間間隔 (存続可能時間) 値までは良好であることを示します。
- [失効 (Revoked) ]: 証明書は失効しています。
- [不明 (Unknown) ]: 証明書のステータスは不明です。この OCSP 応答側の CA で証明書が発行されなかった場合、OCSP サービスはこの値を返します。
- [エラー (ERROR) ]: OCSP 要求に対する応答を受信しませんでした。

## OCSP 証明書の自動更新

Cisco ISE リリース 3.1 累積パッチ 2 以降では、次のルールが OCSP 証明書の更新に適用されません。

- マルチノード Cisco ISE 展開の場合、Cisco ISE GUI を介してパッチをインストールすると、OCSP 証明書が自動的に更新されます。Cisco ISE CLI を介してパッチをインストールする場合は、OCSP 証明書を手動で更新することをお勧めします。
- スタンドアロン Cisco ISE 展開の場合、Cisco ISE GUI、または Cisco ISE CLI のどちらを介してパッチをインストールしたかに関わらず、OCSP 証明書が自動的に更新されます。
- パッチ 2 をアンインストールする場合は、OCSP 証明書を手動で更新する必要があります。

## OCSP ハイ アベイラビリティ

Cisco ISE では CA ごとに最大 2 つの OCSP サーバーを設定でき、それらのサーバーはプライマリおよびセカンダリ OCSP サーバーと呼ばれます。各 OCSP サーバー設定には、次のパラメータが含まれます。

- [URL] : OCSP サーバーの URL。
- [ナンス (Nonce) ] : 要求で送信される乱数。このオプションにより、リプレイ アタックで古い通信を再利用できないことが保証されます。
- [応答の検証 (Validate Response) ] : Cisco ISE は OCSP サーバーから受信した応答の署名を検証します。

Cisco ISE がプライマリ OCSP サーバーと通信しているときに、タイムアウト (5 秒) が発生した場合、Cisco ISE はセカンダリ OCSP サーバーに切り替えます。

Cisco ISE はプライマリ サーバーの再使用を試行する前に、設定可能な期間セカンダリ OCSP サーバーを使用します。

## OCSP の障害

3 つの一般的な OCSP 障害のシナリオは次のとおりです。

- OCSP キャッシュまたは OCSP クライアント側 (Cisco ISE) の失敗による障害。
- 失敗した OCSP 応答側のシナリオ。例 :

最初のプライマリ OCSP 応答側が応答せず、セカンダリ OCSP 応答側が Cisco ISE OCSP 要求に応答します。

Cisco ISE OCSP 要求からエラーまたは応答が受信されません。

OCSP 応答側が、Cisco ISE OCSP 要求への応答を提供しないか、失敗の OCSP 応答のステータスを返している可能性があります。OCSP 応答のステータス値は次のようになります。

- tryLater

- signRequired
- unauthorized
- internalError
- malformedRequest

OCSP 要求には、多数の日時チェック、署名の有効性チェックなどがあります。詳細については、エラー状態を含むすべての可能性のある状態について説明している『RFC 2560 X.509 Internet Public Key Infrastructure Online Certificate Status Protocol - OCSP』を参照してください。

- 失敗した OCSP レポート

## OCSP クライアント プロファイルの追加

[OCSP クライアント プロファイル (OCSP Client Profile)] ページを使用して、Cisco ISE に新しい OCSP クライアント プロファイルを追加できます。

### 始める前に

認証局 (CA) が非標準ポート (80 または 443 以外) で OCSP サービスを実行している場合は、そのポートで Cisco ISE と CA 間の通信を可能にするためにスイッチで ACL を設定する必要があります。次に例を示します。

```
permit tcp <source ip> <destination ip> eq <OCSP ポート番号>
```

ステップ 1 [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書管理 (Certificate Management)] > [OCSP クライアント プロファイル (OCSP Client Profile)] を選択します。

ステップ 2 OCSP クライアント プロファイルを追加するための値を入力します。

ステップ 3 [送信 (Submit)] をクリックします。

## OCSP クライアント プロファイル設定

次の表では、OCSP クライアント プロファイル設定を行うために使用できる [OCSP クライアント プロファイル (OCSP Client Profile)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書管理 (Certificate Management)] > [OCSP クライアント プロファイル (OCSP Client Profile)] を選択します。

表 33: OCSP クライアント プロファイル設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	OCSP クライアント プロファイル名。

フィールド名	使用上のガイドライン
説明 (Description)	任意で説明を入力します。
<b>OCSP 応答側の設定 (Configure OCSP Responder)</b>	
セカンダリ サーバーの有効化 (Enable Secondary Server)	ハイ アベイラビリティのセカンダリ OCSP サーバーを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。
常にプライマリ サーバーに最初にアクセスする (Always Access Primary Server First)	このオプションは、セカンダリ サーバーへの移動を試行する前にプライマリ サーバーをチェックする場合に使用します。プライマリが以前にチェックされ、応答しないことがわかっている場合にも、Cisco ISE はセカンダリ サーバーに移動する前にプライマリ サーバーへの要求の送信を試行します。
[n 分経過後にプライマリ サーバーにフォールバック (Fallback to Primary Server After Interval n Minutes) ]	このオプションは、Cisco ISE がセカンダリ サーバーに移動してから、再度プライマリ サーバーにフォールバックする場合に使用します。この場合、その他の要求はすべてスキップされ、テキスト ボックスで設定した時間セカンダリ サーバーが使用されます。許可される時間の範囲は 1 ~ 999 分です。
<b>プライマリ サーバーとセカンダリ サーバー (Primary and Secondary Servers)</b>	
URL	プライマリおよびセカンダリ OCSP サーバーの URL を入力します。
ナンス拡張サポートの有効化 (Enable Nonce Extension Support)	ナンスが OCSP 要求の一部として送信されるように設定できます。ナンスには、OCSP 要求の疑似乱数が含まれます。応答で受信される数値は要求に含まれる数値と同じであることが検証されています。このオプションにより、リプレイアタックで古い通信を再利用できないことが保証されます。
応答の署名の検証 (Validate Response Signature)	<p>OCSP レスポンドは、次のいずれかの証明書を使用して応答に署名します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CA 証明書</li> <li>• CA 証明書とは別の証明書</li> </ul> <p>Cisco ISE が応答の署名を検証するためには、OCSP 応答側が応答を証明書とともに送信する必要があります。そうでない場合、応答の検証は失敗し、証明書のステータスは利用できません。RFC に従い、OCSP は異なる証明書を使用して応答に署名できます。このことは、OCSP が Cisco ISE による検証用に応答に署名した証明書を送信する限り当てはまります。OCSP が Cisco ISE で設定されているものとは異なる証明書を使用して応答に署名した場合、応答の検証は失敗します。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>Authority Information Access (AIA) に指定された OCSP URL を使用する (Use OCSP URLs specified in Authority Information Access (AIA))</b>	Authority Information Access の拡張で指定されている OCSP URL を使用するには、オプション ボタンをクリックします。
<b>応答キャッシュ (Response Cache)</b>	
[キャッシュ エントリの存続可能時間 $n$ 分 (Cache Entry Time To Live $n$ Minutes)]	<p>キャッシュ エントリが期限切れになる時間を分単位で入力します。OCSP サーバーからの各応答には <code>nextUpdate</code> 値が含まれています。この値は、証明書のステータスがサーバーで次にいつ更新されるかを示します。OCSP 応答がキャッシュされる時、2つの値 (1つは設定から、もう1つは応答から) が比較され、この2つの最小値の時間だけ応答がキャッシュされます。<code>nextUpdate</code> 値が0の場合、応答はまったくキャッシュされません。Cisco ISE は設定された時間 OCSP 応答をキャッシュします。キャッシュは複製されず、永続的でもないため、Cisco ISE が再起動するとキャッシュはクリアされます。次の理由により、OCSP キャッシュは OCSP 応答を保持するために使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 既知の証明書に関する OCSP サーバーからのネットワークトラフィックと負荷を低減するため</li> <li>• 既知の証明書のステータスをキャッシュすることによって Cisco ISE のパフォーマンスを向上させるため</li> </ul> <p>デフォルトでは、キャッシュは内部 CA OCSP クライアント プロファイルに対し 2 分に設定されています。エンドポイントが最初の認証から 2 分以内にもう一度認証すると、OCSP のキャッシュが使用され、OCSP レスポンダには問い合わせされません。エンドポイントの証明書がキャッシュ期間内に失効した場合、以前の OCSP のステータス [良好 (Good)] が使用され、認証は成功します。キャッシュを 0 分に設定すると、応答はキャッシュされません。このオプションでは、セキュリティは向上しますが、認証のパフォーマンスは低下します。</p>
<b>キャッシュのクリア (Clear Cache)</b>	<p>OCSP サービスに接続されているすべての認証局のエントリをクリアするには、[キャッシュのクリア (Clear Cache)] をクリックします。</p> <p>展開内で、[キャッシュのクリア (Clear Cache)] はすべてのノードと相互作用して、処理を実行します。このメカニズムでは、展開内のすべてのノードが更新されます。</p>



## 関連トピック

- [OCSP サービス \(519 ページ\)](#)
- [Cisco ISE CA サービスの Online Certificate Status Protocol レスポンダ \(520 ページ\)](#)
- [OCSP 証明書のステータスの値 \(520 ページ\)](#)
- [OCSP ハイ アベイラビリティ \(521 ページ\)](#)
- [OCSP の障害 \(521 ページ\)](#)
- [OCSP 統計情報カウンタ \(525 ページ\)](#)
- [OCSP クライアント プロファイルの追加 \(522 ページ\)](#)

## OCSP 統計情報カウンタ

Cisco ISE では、OCSP カウンタを使用して、OCSP サーバーのデータと正常性をロギングおよびモニターリングします。ロギングは 5 分ごとに実行されます。Cisco ISE はモニターリング ノードに syslog メッセージを送信し、それはローカルストアに保持されます。ローカルストアには過去 5 分のデータが含まれています。Cisco ISE が syslog メッセージを送信した後、カウンタは次の間隔について再計算されます。つまり、5 分後に、新しい 5 分間の間隔が再度開始されます。

次の表に、OCSP syslog メッセージとその説明を示します。

表 34: OCSP Syslog メッセージ

メッセージ	説明
OCSPPrimaryNotResponsiveCount	応答のないプライマリ要求の数
OCSPSecondaryNotResponsiveCount	応答のないセカンダリ要求の数
OCSPPrimaryCertsGoodCount	プライマリ OCSP サーバーを使用して返された所定の CA の「良好な」証明書の数
OCSPSecondaryCertsGoodCount	プライマリ OCSP サーバーを使用して返された所定の CA の「良好な」ステータスの数
OCSPPrimaryCertsRevokedCount	プライマリ OCSP サーバーを使用して返された所定の CA の「失効した」ステータスの数
OCSPSecondaryCertsRevokedCount	セカンダリ OCSP サーバーを使用して返された所定の CA の「失効した」ステータスの数
OCSPPrimaryCertsUnknownCount	プライマリ OCSP サーバーを使用して返された所定の CA の「不明の」ステータスの数
OCSPSecondaryCertsUnknownCount	セカンダリ OCSP サーバーを使用して返された所定の CA の「不明の」ステータスの数

メッセージ	説明
OCSPPrimaryCertsFoundCount	プライマリの送信元からのキャッシュ内に見つかった証明書の数
OCSPSecondaryCertsFoundCount	セカンダリの送信元からのキャッシュ内に見つかった証明書の数
ClearCacheInvokedCount	一定間隔の後にキャッシュのクリアがトリガーされた回数
OCSPCertsCleanedUpCount	t間隔の後にクリーンアップされたキャッシュエントリの数
NumOfCertsFoundInCache	キャッシュから実行された要求の数
OCSPCacheCertsCount	OCSP キャッシュ内に見つかった証明書の数

## 管理者のアクセスポリシーの設定

RBACポリシーはif-then形式で表され、ここでifはRBAC管理者グループの値、および「then」はRBAC権限の値になります。

[RBACポリシー (RBAC policies)] ウィンドウ ([メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [許可 (Authorization)] > [RBACポリシー (RBAC Policy)] を選択) には、デフォルトポリシーのリストが含まれています。これらのデフォルトポリシーは編集または削除できません。ただし、読み取り専用管理ポリシーのデータアクセス許可は編集できます。[RBACポリシー (RBAC policies)] ページでは、特に職場の管理者グループ用にカスタムRBACポリシーを作成し、パーソナライズされた管理者グループに適用できます。

制限付きメニューアクセスを割り当てるときには、データアクセス権限により、指定されているメニューを使用するために必要なデータに管理者がアクセスできることを確認してください。たとえばデバイスポータルへのメニューアクセスを付与するが、エンドポイントIDグループへのデータアクセスを許可しないと、管理者はポータルを変更できません。



- (注) 管理者ユーザーは、エンドポイントのMACアドレスを、読み取り専用アクセス権を持つエンドポイントIDグループから、フルアクセス権を持つエンドポイントIDグループに移動できます。その逆はできません。

### 始める前に

- ロールベースアクセスコントロール (RBAC) ポリシーを定義するすべての管理者グループを作成します。

- これらの管理者グループが、個々の管理者ユーザーにマッピングされていることを確認します。
- メニューアクセス権限やデータアクセス権限など、RBAC 権限を設定していることを確認します。

---

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [許可 (Authorization)] > [RBAC ポリシー (RBAC Policy)] を選択します。

[RBAC ポリシー (RBAC Policies)] ページには、デフォルトの管理者グループ用にすぐに使用できる定義済みの一連のポリシーが含まれています。これらのデフォルトポリシーは編集または削除できません。ただし、デフォルトの読み取り専用管理ポリシーのデータアクセス許可は編集できます。

**ステップ 2** デフォルト RBAC ポリシー ルールのいずれかの隣にある [操作 (Action)] をクリックします。

ここでは、新しい RBAC ポリシーを挿入し、既存の RBAC ポリシーを複製し、既存の RBAC ポリシーを削除できます。

**ステップ 3** [新しいポリシーの挿入 (Insert New Policy)] をクリックします。

**ステップ 4** [ルール名 (Rule Name)]、[RBAC グループ (RBAC Group(s)) ]、および [権限 (Permissions)] フィールドに値を入力します。

RBAC ポリシーの作成時に、複数のメニューアクセス権限とデータアクセス権限を選択することはできません。

**ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックします。

---

## 管理者アクセスの設定

Cisco ISE では、セキュリティ強化のために管理者アカウントにルールを定義できます。管理インターフェイスへのアクセスを制限したり、強力なパスワードの使用やパスワードの定期的な変更を管理者に強制することができます。Cisco ISE の [管理者アカウントの設定 (Administrator Account Settings)] で定義するパスワードポリシーは、すべての管理者アカウントに適用されます。

Cisco ISE では、管理者パスワードに UTF-8 文字は使用できません。

## 同時管理セッションとログインバナーの最大数の設定

同時管理 GUI または CLI (SSH) セッションの最大数、および管理 Web または CLI インターフェイスにアクセスする管理者を手助け、ガイドするログインバナーを設定できます。管理者のログイン前後に表示されるログインバナーを設定できます。デフォルトでは、これらのログインバナーは無効になっています。ただし、個々の管理者アカウントの同時セッションの最大数を設定することはできません。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- ステップ 1 [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [設定 (Settings)] > [アクセス (Access)] > [セッション (Session)] を選択します。
- ステップ 2 GUI および CLI インターフェイスを介した同時管理セッションの、許可する最大数を入力します。同時管理 GUI セッションの有効範囲は 1 ~ 20 です。同時管理 CLI セッションの有効範囲は 1 ~ 10 です。
- ステップ 3 Cisco ISE で管理者がログインする前にメッセージを表示する場合は、[プリログイン バナー (Pre-login banner)] チェックボックスをオンにして、テキスト ボックスにメッセージを入力します。
- ステップ 4 Cisco ISE で管理者がログインした後にメッセージを表示する場合は、[ポストログイン バナー (Post-login banner)] チェックボックスをオンにして、テキスト ボックスにメッセージを入力します。
- ステップ 5 [保存 (Save)] をクリックします。

### 関連トピック

[IP アドレスの選択からの Cisco ISE への管理アクセスの許可 \(528 ページ\)](#)

## IP アドレスの選択からの Cisco ISE への管理アクセスの許可

Cisco ISE では、管理者が Cisco ISE 管理インターフェイスにアクセスできる IP アドレスのリストを設定することができます。

管理者アクセスコントロール設定は、管理ペルソナ、ポリシーサービスペルソナ、またはモニタリングペルソナを担う Cisco ISE ノードに対してのみ適用できます。これらの制限は、プライマリ ノードからセカンダリ ノードに複製されます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- ステップ 1 Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、次を選択します[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [設定 (Settings)] > [アクセス (Access)] > [IP アクセス (IP Access)] を選択します。
- ステップ 2 [リストされている IP アドレスのみに接続を許可する (Allow only listed IP addresses to connect)] オプション ボタンをクリックします。

(注) 管理アクセスにはポート 161 (SNMP) の接続を使用します。ただし、IP アクセス制限が設定されている場合は、実行元のノードで管理アクセスが設定されていないと `snmpwalk` が失敗します。
- ステップ 3 [アクセス制限の IP リストの設定 (Configure IP List for Access Restriction)] 領域で、[追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 4 [IP CIDR の追加 (Add IP CIDR)] ダイアログボックスで、[IP アドレス (IP Address)] フィールドに IP アドレスをクラスレスドメイン間ルーティング (CIDR) 形式で入力します。

(注) この IP アドレスは、IPv4 または IPv6 アドレスにすることができます。ISE ノードに複数の IPv6 アドレスを設定できます。

**ステップ 5** [CIDR 形式のネットマスク (Netmask in CIDR format)] フィールドにサブネットマスクを入力します。

**ステップ 6** [OK] をクリックします。ステップ 4~7 を繰り返して、他の IP アドレス範囲をこのリストに追加します。

**ステップ 7** [保存 (Save)] をクリックして、変更内容を保存します。

**ステップ 8** [IP アクセス (IP Access)] ウィンドウを更新するには、[リセット (Reset)] をクリックします。

## Cisco ISE の MnT セクションへのアクセスの許可

Cisco ISE では、管理者が Cisco ISE の MnT セクションにアクセスできるノードのリストを設定することができます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE ホームページから、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [設定 (Settings)] > [アクセス (Access)] を選択します。

**ステップ 2** [MnT アクセス (MnT Access)] タブをクリックします。

**ステップ 3** 展開内または展開外のいずれかのノードまたはエンティティが MnT に syslog を送信できるようにするには、[MnT への接続を任意の IP アドレスに許可します (Allow any IP address to connect to MnT)] ラジオボタンをクリックします。展開内のノードまたはエンティティのみが syslog を MnT に送信できるようにするには、[MnT への接続を展開内のノードのみに許可します (Allow only the nodes in the deployment to connect to MnT)] ラジオボタンをクリックします。

(注) ISE 2.6 P2 以降では、デフォルトで [MnT に UDP syslog を伝送するために ISE メッセージングサービスを使用 (Use ISE Messaging Service for UDP Syslogs delivery to MnT)] [Cisco ISE メッセージングサービスを介した syslog \(327 ページ\)](#) がオンになっていて、展開外の他のエンティティからの syslog を受信することはできません。

## 管理者アカウントのパスワードポリシーの設定

Cisco ISE では、セキュリティ向上のために管理者アカウントにパスワードポリシーを作成することもできます。パスワードベースまたはクライアント証明書ベースの管理者認証のいずれが必要かを定義できます。ここで定義したパスワードポリシーは、Cisco ISE 内のすべての管理者アカウントに適用されます。



- (注)
- 内部管理者ユーザーの電子メール通知は `root@host` に送信されます。電子メールアドレスは設定できません。多くの SMTP サーバーがこの電子メールを拒否します。  
未解決の不具合 CSCui5583 を確認できます。これは、電子メールアドレスの変更を許可する拡張機能です。
  - Cisco ISE では、管理者パスワードに UTF-8 文字は使用できません。

### 始める前に

- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。
- 展開内で自動フェールオーバー設定が有効になっている場合は、オフにします。 [管理ノードの自動フェールオーバーのサポート \(321 ページ\)](#) を参照してください。  
認証方式を変更すると、アプリケーション サーバー プロセスが再起動されます。これらのサービスが再起動されるまで遅延が発生する場合があります。このサービスの再起動の遅延により、セカンダリ管理ノードの自動フェールオーバーが開始される場合があります。

**ステップ 1** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [管理者アクセス (Admin Access) ] > [認証 (Authentication) ] 選択します。

**ステップ 2** 次のいずれかの認証方式のオプションボタンをクリックします。

- [パスワードベース (Password Based) ] : 管理者ログインに標準ユーザー ID とパスワードクレデンシャルを使用します。[ID ソース (Identity Source) ] ドロップダウンリストから [内部 (Internal) ] または [外部 (External) ] を選択します。

(注) LDAP などの外部 ID ストアを設定しており、それを認証ソースとして使用して管理者ユーザーにアクセス権を付与する場合は、その ID ソースを [ID ソース (Identity Source) ] リストボックスから選択する必要があります。

- [クライアント証明書ベース (Client Certificate Based) ] : 証明書ベースのポリシーを指定するには、このオプションを選択します。[証明書認証プロファイル (Certificate Authentication Profile) ] ドロップダウンリストから、既存の認証プロファイルを選択します。[ID ソース (Identity Source) ] ドロップダウンリストから必要な値を選択します。

**ステップ 3** [パスワードポリシー (Password Policy) ] タブをクリックし、Cisco ISE の GUI と CLI のパスワード要件を設定するために必要な値を入力します。

**ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックして、管理者パスワードポリシーを保存します。

- (注) 外部IDストアを使用してログイン時に管理者を認証する場合は、管理者プロフィールに適用されるパスワードポリシーにこの設定値が設定されている場合でも、外部IDストアが依然として管理者のユーザー名とパスワードを認証することに注意してください。

#### 関連トピック

[管理者パスワードポリシーの設定 \(307 ページ\)](#)

[管理者アカウントのアカウント無効化ポリシーの設定 \(531 ページ\)](#)

[管理者アカウントのロック設定または一時停止設定 \(531 ページ\)](#)

## 管理者アカウントのアカウント無効化ポリシーの設定

Cisco ISE では、設定した連続日数の間に管理者アカウントが認証されなかった場合は、管理者アカウントを無効にすることができます。

**ステップ 1** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[認証 (Authentication) ]>[アカウント無効化ポリシー (Account Disable Policy) ]を選択します。

**ステップ 2** [非アクティブになってから  $n$  日後にアカウントを無効にする (Disable account after  $n$  days of inactivity) ]チェックボックスをオンにして、対応するフィールドに日数を入力します。

このオプションでは、管理者アカウントが指定した日数の間非アクティブだった場合に管理者アカウントを無効にすることができます。ただし、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[管理者 (Administrators) ]>[管理ユーザー (Admin Users) ]ウィンドウの [非アクティブアカウントを無効化しない (Inactive Account Never Disabled) ]オプションを使用して、このアカウント無効化ポリシーから個々の管理者アカウントを除外することができます。

管理者アカウントを無効にして後で有効にすると、24 時間以上アクティブのままになりません。管理者アカウントを無効にしてもアクティブなままにしたい場合は、[ $n$  日間の非アクティブ後にアカウントを無効にする (Disable account after  $n$  days of inactivity) ]チェックボックスをオフのままにします。

**ステップ 3** [保存 (Save) ]をクリックして、管理者のグローバルアカウント無効化ポリシーを設定します。

## 管理者アカウントのロック設定または一時停止設定

Cisco ISE では、指定されたログイン試行失敗回数を超えた管理者アカウント (パスワードベースの内部管理者アカウントと証明書ベースの管理者アカウントを含む) をロックまたは一時停止できます。

**ステップ 1** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[認証 (Authentication) ]>[設定のロック/一時停止 (Lock/Suspend Settings) ]を選択します。

**ステップ 2** [ログイン試行が間違っているアカウントを一時停止またはロックする (Suspend or Lock Account With Incorrect Login Attempts)] チェックボックスをオンにして、アクションを実行するまでの試行失敗の回数を入力します。有効な範囲は、3 ~ 20 です。次のオプションのいずれかのオプションボタンをクリックします。

- [n 分間アカウントを一時停止 (Suspend Account For n Minutes)] : 指定した間違ったログイン試行回数を超えるアカウントを一時停止するには、このオプションを選択します。有効な範囲は、15 ~ 1440 です。
- [アカウントのロック (Lock Account)] : 指定した間違ったログイン試行回数を超えるアカウントをロックするには、このオプションを選択します。

エンドユーザーにヘルプデスクに連絡してアカウントのロックを解除するよう要求するなどの、修復を依頼するカスタムの電子メールメッセージを入力することができます。

(注) Cisco ISE リリース 2.3 以前では、[パスワードポリシー (Password Policy)] タブ ([管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [認証 (Authentication)] > [パスワードポリシー (Password Policy)]) で [ロック/一時停止の設定 (Lock / Suspend Settings)] を使用できます。

## 管理者のセッションタイムアウトの設定

Cisco ISE を使用すると、管理 GUI セッションが非アクティブであっても依然として接続状態である時間を決定できます。分単位の時間を指定することができ、その時間が経過すると Cisco ISE は管理者をログアウトします。セッションのタイムアウト後、管理者は、Cisco ISE 管理者ポータルにアクセスするには再びログインする必要があります。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [設定 (Settings)] > [セッション (Session)] > [セッションのタイムアウト (Session Timeout)] を選択します。

**ステップ 2** アクティビティがない場合に管理者をログアウトするまでに Cisco ISE が待機する時間 (分) を入力します。デフォルト値は 60 分です。有効な範囲は 6 ~ 100 分です。

**ステップ 3** [保存 (Save)] をクリックします。

## アクティブな管理セッションの終了

Cisco ISE では、すべてのアクティブな管理セッションが表示され、そこからセッションを選択し、必要が生じた場合はいつでも終了できます。同時管理 GUI セッションの最大数は 20 です。GUI セッションの最大数に達した場合、スーパー管理者グループに属する管理者がログインして一部のセッションを終了できます。



### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者である必要があります。

- 
- ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [設定 (Settings)] > [セッション (Session)] > [セッション情報 (Session Info)] を選択します。
- ステップ 2** 終了するセッション ID の隣にあるチェックボックスをオンにし、[無効化 (Invalidate)] をクリックします。
- 

## 管理者の名前の変更

Cisco ISE では、Cisco ISE GUI からユーザー名を変更できます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE 管理ポータルにログインします。
- ステップ 2** Cisco ISE GUI の右上隅にある [歯車 (gear)] アイコン (⚙️) をクリックし、ドロップダウンリストから [アカウント設定 (Account Settings)] を選択します。
- ステップ 3** 表示される [管理者ユーザー (Admin User)] ダイアログボックスに新しいユーザー名を入力します。
- ステップ 4** 変更するアカウントに関するその他の詳細を編集します。
- ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックします。
- 

## 管理者アクセスの設定

これらのセクションで、管理者のアクセス設定を行うことができます。

### 管理者パスワードポリシーの設定

次の表では、管理者パスワードが満たす必要のある基準を定義するために使用できる [パスワードポリシー (Password Policy)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理アクセス (Admin Access)] > [認証 (Authentication)] > [パスワードポリシー (Password Policy)] の順に選択します。

表 35: 管理者パスワードポリシーの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
最小長 (Minimum Length)	パスワードの最小長 (文字数) を指定します。デフォルトは 6 文字です。

フィールド名	使用上のガイドライン
パスワードに使用できない文字 ( <b>Password may not contain</b> )	[管理者名またはその文字の逆順 ( <b>Admin name or its characters in reverse order</b> ) ]: このチェックボックスをオンにして、管理者ユーザー名またはその文字の逆順でのパスワードとしての使用を制限します。
	[Ciscoまたはその文字の逆順 ( <b>Cisco or its characters in reverse order</b> ) ]: このチェックボックスをオンにして、単語「Cisco」またはその文字の逆順でのパスワードとしての使用を制限します。
	[この単語またはその文字の逆順 ( <b>This word or its characters in reverse order</b> ) ]: このチェックボックスをオンにして、定義したすべての単語またはその文字の逆順でのパスワードとしての使用を制限します。
	[4回以上連続する繰り返し文字の使用 ( <b>Repeated characters four or more times consecutively</b> ) ]: このチェックボックスをオンにして、4回以上連続する繰り返し文字のパスワードとしての使用を制限します。

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>[辞書の単語、その文字の逆順、または文字の置き換え (Dictionary words, their characters in reverse order or their letters replaced with other characters)]: 辞書の単語、単語の文字の逆順での使用、または単語の文字の置き換えでのパスワードとしての使用を制限します。</p> <p>「s」を「\$」、「a」を「@」、「o」を「0」、「l」を「1」、「i」を「!」、「e」を「3」などに置き換えることはできません。たとえば、「Pa \$\$ w0rd」は許可されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [デフォルトの辞書 (Default Dictionary) ]: Cisco ISE でデフォルトの Linux 辞書を使用するには、このオプションを選択します。デフォルトの辞書には約 480,000 件の英単語が含まれています。 このオプションは、デフォルトで選択されます。</li> <li>• [カスタム辞書 (Custom Dictionary) ]: カスタマイズした辞書を使用するには、このオプションを選択します。[ファイルの選択 (Choose File) ]をクリックし、カスタム辞書ファイルを選択します。このテキストファイルでは、単語が改行文字で区切られており、拡張子は .dic、サイズは 20 MB 以下である必要があります。</li> </ul>
<p>パスワードには選択したタイプの文字がそれぞれ 1 文字以上含まれている必要があります (<b>Password must contain at least one character of each of the selected types</b>)</p>	<p>管理者のパスワードに含める必要がある文字のタイプのチェックボックスをオンにします。次の 1 つまたは複数のオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 英文字の小文字</li> <li>• 英文字の大文字</li> <li>• 数字</li> <li>• 英数字以外の文字</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
パスワード履歴 (Password History)	<p>同じパスワードが繰り返し使用されるのを防ぐために、新しいパスワードと異なっている必要がある以前のパスワードの数を指定します。[パスワードは以前の <math>n</math> バージョンとは異なる必要があります (Password must be different from the previous <math>n</math> versions) ] チェックボックスをオンにし、対応するフィールドに数字を入力します。</p> <p>ユーザーがパスワードを再使用できない日数を入力します。[パスワードを <math>n</math> 日以内に再利用することはできません (Cannot reuse password within <math>n</math> days) ] をオンにし、対応するフィールドに数字を入力します。</p>
パスワードライフタイム (Password Lifetime)	<p>次のオプションのチェックボックスをオンにして、指定した期間後にパスワードを変更するようユーザーに強制します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [管理者パスワードは作成後または最終変更後 <math>n</math> 日で有効期限が切れます (Administrator passwords expire <math>n</math> days after creation or last change) ] : パスワードを変更しない場合に管理者アカウントが無効になるまでの時間 (日数)。有効な範囲は 1 ~ 3,650 日です。</li> <li>• [パスワードの有効期限の <math>n</math> 日前に管理者に電子メールリマインダを送信します (Send an email reminder to administrators <math>n</math> days prior to password expiration) ] : パスワードが期限切れになることを管理者に通知するまでの時間 (日数)。有効な範囲は 1 ~ 3,650 日です。</li> </ul>
ネットワークデバイスの機密データの表示	
管理者パスワードが必要 (Require Admin Password)	<p>共有秘密やパスワードなどのネットワークデバイスの機密データを表示するために管理者ユーザーがログインパスワードを入力するようにする場合には、このチェックボックスをオンにします。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
[パスワードを $n$ 分間キャッシュします (Password cached for $n$ Minutes) ]	管理者ユーザーによって入力されたパスワードは、この期間キャッシュされます。管理ユーザーはこの間、ネットワークデバイスの機密データを表示するのにパスワードの再入力を求められることはありません。有効な範囲は 1 ~ 60 分です。

## 関連トピック

[Cisco ISE 管理者](#) (3 ページ)

[新しい管理者の作成](#) (5 ページ)

## セッションタイムアウトおよびセッション情報の設定

次の表では、セッションタイムアウトを定義し、アクティブな管理セッションを終了するために使用できる [セッション (Session) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。ウィンドウにアクセスするには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [管理者アクセス (Admin Access) ] > [設定 (Settings) ] > [セッション (Session) ] の順に選択します。

表 36: セッションタイムアウトおよびセッション情報の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
セッションのタイムアウト (Session Timeout)	
セッションアイドルタイムアウト (Session Idle Timeout)	アクティビティがない場合に管理者をログアウトするまでに Cisco ISE が待機する時間 (分) を入力します。デフォルト値は 60 分です。有効な範囲は 6 ~ 100 分です。
セッション情報 (Session Info)	
無効化 (Invalidate)	終了するセッション ID の隣にあるチェックボックスをオンにし、[無効化 (Invalidate) ] をクリックします。

## 関連トピック

[管理者アクセスの設定](#) (527 ページ)

[管理者のセッションタイムアウトの設定](#) (532 ページ)

[アクティブな管理セッションの終了](#) (532 ページ)



## 第 5 章

# メンテナンスとモニター

- 適応型ネットワーク制御 (540 ページ)
- Cisco ISE での適応型ネットワーク制御の有効化 (541 ページ)
- ネットワーク アクセスの設定 (541 ページ)
- EPS フローと ANC フロー (543 ページ)
- ANC NAS ポートのシャットダウンフロー (543 ページ)
- エンドポイントの消去の設定 (544 ページ)
- 隔離済みエンドポイントがポリシー変更の後に認証を更新しない (545 ページ)
- ANC 操作は IP アドレスまたは MAC アドレスが見つからない場合に失敗する (546 ページ)
- 外部認証された管理者が ANC 操作を実行できない (546 ページ)
- バックアップデータのタイプ (547 ページ)
- バックアップ/復元リポジトリ (548 ページ)
- オンデマンドおよびスケジュール バックアップ (554 ページ)
- Cisco ISE 復元操作 (562 ページ)
- 認証および許可ポリシー設定のエクスポート (569 ページ)
- ポリシーのエクスポート設定のスケジュール (569 ページ)
- 分散環境でのプライマリ ノードとセカンダリ ノードの同期 (570 ページ)
- スタンドアロンおよび分散展開での失われたノードの復元 (571 ページ)
- Cisco ISE ログイン メカニズム (575 ページ)
- Cisco ISE システム ログ (576 ページ)
- リモート syslog 収集場所の設定 (577 ページ)
- Cisco ISE メッセージコード (578 ページ)
- Cisco ISE メッセージカタログ (579 ページ)
- エンドポイントのデバッグ ログ コレクタ (580 ページ)
- 収集フィルタ (581 ページ)
- Cisco ISE レポート (582 ページ)
- レポート フィルタ (582 ページ)
- クイック フィルタ条件の作成 (583 ページ)
- 拡張フィルタ条件の作成 (584 ページ)

- レポートの実行および表示 (584 ページ)
- レポートのナビゲーション (585 ページ)
- レポートのエクスポート (585 ページ)
- マイレポート (586 ページ)
- Cisco ISE レポートのスケジュール (587 ページ)
- Cisco ISE のアクティブな RADIUS セッション (590 ページ)
- 使用可能なレポート (592 ページ)
- RADIUS ライブ ログ (625 ページ)
- RADIUS ライブ セッション (629 ページ)
- TACACS ライブ ログ (635 ページ)
- エクスポート サマリ (637 ページ)

## 適応型ネットワーク制御

適応型ネットワーク制御 (ANC) は、管理ノードで実行されるサービスです。このサービスは、エンドポイントのネットワークアクセスをモニターおよび制御します。ANCは、ISE 管理者が管理 GUI で呼び出すことも、サードパーティ製システムから pxGrid を介して呼び出すこともできます。ANCは有線展開とワイヤレス展開をサポートしており、ライセンスと Advantage ライセンスが必要です。

ANC を使用すると、システムの許可ポリシー全体を変更することなく許可状態を変更できます。ANC を使用すると、エンドポイントを隔離するときに認証状態を設定できます。その結果、ANCPolicyを確認してネットワークアクセスを制限または拒否するように認証ポリシーが定義されている認証ポリシーが確立されます。エンドポイントを隔離解除して、フルネットワークアクセスを可能にできます。ネットワークからエンドポイントを接続解除する Network Attached System (NAS) 上のポートをシャットダウンすることもできます。

一度に隔離できるユーザーの数に制限はありません。また、隔離期間の長さに時間的な制約はありません。

ANC によってネットワーク アクセスをモニターおよび制御するには、次の操作を実行できます。

- [隔離 (Quarantine)] : 例外ポリシー (認証ポリシー) を使用して、ネットワークへのエンドポイントアクセスを制限または拒否することができます。ANCPolicy に応じて異なる許可プロファイル (権限) を割り当てるために、例外ポリシーを作成する必要があります。隔離状態に設定すると、基本的に、デフォルトの VLAN から指定した隔離 VLAN にエンドポイントが移動します。エンドポイントと同じ NAS でサポートされる隔離 VLAN を事前に定義する必要があります。
- [隔離解除 (Unquarantine)] : 隔離ステータスを元に戻し、エンドポイントのネットワークへのフルアクセスを許可します。これは、エンドポイントを元の VLAN に戻すことで発生します。
- [シャットダウン (Shutdown)] : NAS 上のポートを非アクティブ化して、ネットワークからエンドポイントの接続を解除できます。エンドポイントが接続されている NAS でポー



トがシャットダウンされたら、NASのポートを再度手動でリセットします。これにより、エンドポイントがネットワークに接続できるようになります。これはワイヤレス展開には使用できません。

アクティブ エンドポイントに対する隔離および隔離解除操作は、セッションディレクトリレポートからトリガーできます。



(注) 隔離されていたセッションが隔離解除された場合、新たに隔離解除されたセッションの開始方法は、スイッチ設定で指定されている認証方法によって決まります。



(注) Cisco ISE 1.4 以降、ANC は Endpoint Protection Service (EPS; エンドポイント保護サービス) を置き換えます。ANC は、追加の分類を提供し、パフォーマンスを向上させます。ポリシーで ERS 属性を使用している場合、一部の ANC アクションでは機能することがあるため、ANC 属性を使用します。

## Cisco ISE での適応型ネットワーク制御の有効化

ANC は、デフォルトで無効になっています。ANC は pxGrid が有効にされた場合にのみ有効になり、管理者ポータルでサービスを手動で無効にするまで有効のままになります。

## ネットワーク アクセスの設定

ANC によってエンドポイントのネットワークアクセスのステータスをポートの隔離、隔離解除、またはシャットダウンにリセットできます。これらは、ネットワーク内のエンドポイントの許可の程度を定義します。

エンドポイントの隔離や隔離解除、またはエンドポイントが接続されているネットワークアクセス サーバー (NAS) ポートのシャットダウンを行うには、エンドポイントの IP アドレスまたは MAC アドレスを使用します。同時に実行しない限り、同じエンドポイントに複数回、隔離操作および隔離解除操作を実行できます。ネットワーク上に悪意のあるエンドポイントを見つけた場合は、ANC を使用してそのエンドポイントのアクセスをシャットダウンし、NAS ポートを閉じることができます。

ANC ポリシーをエンドポイントに割り当てるには、次の手順を実行します。

### 始める前に

- ANC を有効にします。
- ANC の認証プロファイルと例外タイプの認証ポリシーを作成します。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu)]アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)]>[適応型ネットワーク制御 (Adaptive Network Control)]>[ポリシーリスト (Policy List)]を選択します。
- ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 3** ANC ポリシーの名前を入力し、ANC アクションを指定します。次のオプションを使用できます。
- 検疫 (Quarantine)
  - シャットダウン (Shut\_Down)
  - ポートバウンス (Port\_Bounce)
- 1つまたは複数のアクションを選択できますが、[シャットダウン (Shut\_Down)]および[ポートバウンス (Port\_Bounce)]を他のANCアクションと組み合わせることはできません。
- ステップ 4** [ポリシー (Policy)]>[ポリシーセット (Policy Sets)]を選択して、ポリシーセットを展開します。
- ステップ 5** ANCPolicy 属性を使用して ANC ポリシーを対応する許可ポリシーに関連付けます。
- ステップ 6** [操作 (Operations)]>[適応型ネットワーク制御 (Adaptive Network Control)]>[エンドポイント割り当て (Endpoint Assignment)]の順に選択します。
- ステップ 7** [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 8** エンドポイントのIPアドレスまたはMACアドレスを入力し、[ポリシー割り当て (Policy Assignment)]ドロップダウンリストからポリシーを選択します。
- ステップ 9** [送信 (Submit)] をクリックします。
- 

## ANCによるネットワークアクセスの許可プロファイルの作成

ANC と使用する認証プロファイルを作成する必要があります。認証プロファイルは、標準認証プロファイルのリストに表示できます。エンドポイントはネットワークで認証および許可されますが、ネットワークへのアクセスが制限されています。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu)]アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)]>[ポリシー要素 (Policy Elements)]>[許可 (Authorization)]>[認証プロファイル (Authorization Profiles)]を選択します。
- ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 3** 認証プロファイルの一意の名前と説明を入力し、[アクセスタイプ (Access Type)]は[ACCESS\_ACCEPT]に更新します。
- ステップ 4** [DACL名 (DACLName)]チェックボックスをオンにし、ドロップダウンリストから[DENY\_ALL\_TRAFFIC]を選択します。
- ステップ 5** [送信 (Submit)] をクリックします。
-

例外許可ポリシーは、特別な条件や権限、または緊急の要件を満たすために制限付きアクセスを許可することを目的としています。ANC 許可用に、すべての標準認証ポリシーの前に処理される隔離例外ポリシーを作成する必要があります。次の条件で例外ルールを作成する必要があります。

セッション : ANCPolicy EQUALS Quarantine。

## EPS フローと ANC フロー

適応型ネットワーク制御 (ANC) は、エンドポイント保護サービス (EPS) に取って代わり、追加の分類とパフォーマンスの向上を提供します。次の表は、EPS フローと ANC フローの違いの概要を示しています。

EPS フロー	ANC フロー
<ul style="list-style-type: none"> <li>GUI、ERS API、または pxGrid API は、隔離される Mac アドレスを設定します。</li> <li>これらの MAC アドレスは、プライマリとセカンダリの両方の MnT データベースに保存されます。</li> <li>RADIUS 認証中、<i>EPSStatus</i> のポリシー条件は、プライマリ MnT データベースの情報を参照します。プライマリ MnT データベースが使用できない場合は、セカンダリ MnT データベースが使用されます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GUI、ERS API、または pxGrid API は、隔離される Mac アドレスを設定します。</li> <li>これらの MAC アドレスは、Cisco ISE データベースのプライマリ管理ノード (PAN) に保存され、すべてのポリシーサービスノード (PSN) に複製されます。</li> <li>RADIUS 認証中、<i>ANCStatus</i> のポリシー条件は、認証にサービスを提供する PSN 内のローカル Cisco ISE データベースを参照します。</li> </ul>



(注) EPS は Cisco ISE リリース 1.4 から廃止されるため、ANC フローは EPS よりも優先されます。

## ANC NAS ポートのシャットダウンフロー

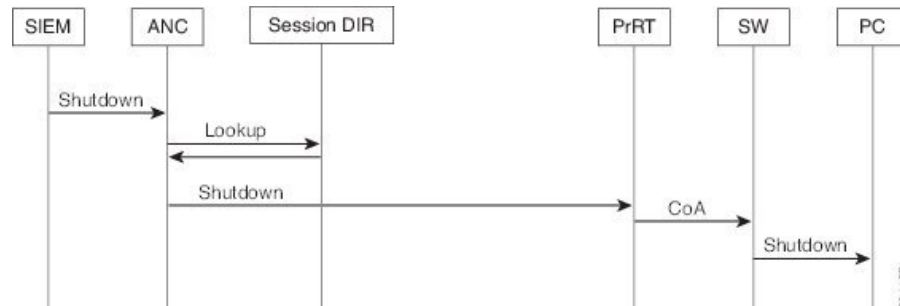
エンドポイントの IP アドレスまたは MAC アドレスを使用して、エンドポイントの接続先 NAS ポートをシャットダウンできます。

シャットダウンを使用すると、MAC アドレスに指定された IP アドレスに基づいて NAS ポートを閉じることができます。手動でポートを復元して、エンドポイントをネットワークに戻す必要があります。これは、有線メディアで接続されたエンドポイントのみに有効です。

シャットダウンはすべてのデバイスでサポートされているわけではありません。ただし、大部分のスイッチでシャットダウンコマンドがサポートされています。getResult() コマンドを使用すると、シャットダウンが正常に実行されたかどうかを確認できます。

この図は、ANC のシャットダウンのフローを示しています。クライアントデバイスでは、このクライアントデバイスがネットワークにアクセスするために使用する NAS でシャットダウン操作が実行されます。

図 11: ANC のシャットダウンフロー



## エンドポイントの消去の設定

ID グループとその他の条件に基づいた設定ルールで、エンドポイントの消去ポリシーを定義できます。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID の管理 (Identity Management) ] > [設定 (Settings) ] > [エンドポイントの消去 (Endpoint Purge) ] の順に選択します。指定したエンドポイントを消去しないことや、選択したプロファイリング条件に基づいてエンドポイントを消去することを選択できます。

エンドポイント消去ジョブをスケジュールできます。このエンドポイント消去スケジュールはデフォルトで有効です。Cisco ISE はデフォルトで、30 日より古い登録デバイスとエンドポイントを削除します。消去ジョブは、プライマリ管理ノード (PAN) で設定されたタイムゾーンに基づいて毎日午前 1 時 (深夜) に実行されます。

エンドポイントの消去では、3 分ごとに 5000 以上のエンドポイントが削除されます。

次に、エンドポイントの消去に使用できる条件と例の一部を示します。

- **InactivityDays** : エンドポイントでの最後のプロファイリングアクティビティまたは更新からの日数。
  - この条件によって、時間の経過に伴って蓄積した古いデバイス (一般的には一時的なゲストやパーソナルデバイス) 、または廃止されたデバイスが消去されます。これらのエンドポイントは、ネットワーク上でアクティブでないか、近い将来に使用される可能性が低い場合、展開でノイズとなる傾向があります。それらが再度接続した場合は、必要に応じて再検出、プロファイリング、登録などが行われます。
  - エンドポイントから更新が発生すると、InactivityDays はプロファイリングが有効である場合にのみ 0 にリセットされます。

- **ElapsedDays** : オブジェクトが作成されてからの日数。
  - この条件は、ゲストまたは請負業者のエンドポイント、ネットワーク アクセスに WebAuth を利用する従業員などの、未認証アクセスまたは条件付きアクセスが一定期間認められたエンドポイントに使用できます。許可された接続猶予期間が経過した後、それらは完全に再認証および登録される必要があります。
- **PurgeDate** : エンドポイントを消去する日付。
  - このオプションは、作成または開始時間に関係なく一定期間のアクセスを許可する、特別なイベントやグループに使用できます。このオプションでは、すべてのエンドポイントを同時に消去できます。たとえば、展示会、会議、または毎週メンバーが入れ替わる週ごとのトレーニングクラスでは、絶対的な日や週や月ではなく、特定の週や月にアクセスを許可する場合に使用します。

## 隔離済みエンドポイントがポリシー変更の後に認証を更新しない

### 問題

ポリシー変更またはIDの追加後に認証が失敗し、再認証が行われません。認証が失敗するか、問題のエンドポイントがネットワークに接続できなくなります。この問題は、ユーザーロールに割り当てられるポスチャポリシーごとのポスチャアセスメントに失敗するクライアントマシンで頻繁に発生します。

### 考えられる原因

クライアントマシンで認証タイマーが正しく設定されていないか、またはスイッチ上で認証間隔が正しく設定されていません。

### ソリューション

この問題には、解決策がいくつか考えられます。

1. Cisco ISE で、指定された NAD またはスイッチの [セッションステータス概要 (Session Status Summary) ] レポートを検査し、インターフェイスに適切な認証間隔が設定されていることを確認します。
2. NAD/スイッチ上で "show running configuration" と入力し、適切な「authentication timer restart」設定でインターフェイスが設定されていることを確認します (たとえば、「authentication timer restart 15」および「authentication timer reauthenticate 15」)。
3. NAD/スイッチ上で「interface shutdown」および「no shutdown」と入力してポートをバウンズし、Cisco ISE で構成変更があったと考えられる場合には再認証を適用します。



- (注) CoA は MAC アドレスまたはセッション ID を必要とするので、Network Device SNMP レポートに表示されるポートをバウンスしないように推奨しています。

## ANC 操作は IP アドレスまたは MAC アドレスが見つからない場合に失敗する

エンドポイントで実行する ANC 操作は、そのエンドポイントのアクティブなセッションに IP アドレスに関する情報が含まれていない場合に失敗します。このことは、そのエンドポイントの MAC アドレスおよびセッション ID にも適用されます。



- (注) ANC を介してエンドポイントの許可状態を変更する場合は、エンドポイントの IP アドレスまたは MAC アドレスを指定する必要があります。エンドポイントのアクティブなセッションで IP アドレスまたは MAC アドレスが見つからない場合は、次のエラーメッセージが表示されます。

この MAC アドレス、IP アドレス、またはセッション ID のアクティブなセッションが見つかりません (No active session found for this MAC address, IP Address or Session ID)

## 外部認証された管理者が ANC 操作を実行できない

外部認証された管理者がライブセッションから CoA 隔離を発行しようとする、Cisco ISE は次のエラーメッセージを返します。

「xx: xx: xx: xx: xx: xx に対する隔離の CoA アクションを開始できません。(CoA Action of Quarantine for xx:xx:xx:xx:xx:xx can not be initiated.) 原因: 内部でユーザーが見つかりません。(Cause: User not found internally.) サポートされていない外部認証されたユーザーを使用している可能性があります (Possible use of unsupported externally authenticated user)」

外部認証された管理者が、エンドポイントの IP アドレスまたは MAC アドレスを使用して、Cisco ISE の [操作 (Operations)] から ANC 操作を実行すると、Cisco ISE は次のエラーメッセージを返します。

「サーバー障害：内部でユーザーが見つかりません。（Server failure: User not found internally.）サポートされていない外部認証されたユーザーを使用している可能性があります（Possible use of unsupported externally authenticated user）」

## バックアップデータのタイプ

Cisco ISE では、プライマリ PAN とモニターリングノードからデータをバックアップできます。バックアップは CLI またはユーザー インターフェイスから実行できます。

Cisco ISE では次のタイプのデータのバックアップが可能です。

- 設定データ：アプリケーション固有および Cisco ADE オペレーティング システム両方の設定データが含まれます。バックアップは、GUI または CLI を使用してプライマリ PAN を介して実行できます。
- 運用データ：モニターリングおよびトラブルシューティングデータが含まれます。バックアップは、プライマリ PAN GUI を介して、またはモニターリングノードの場合は CLI を使用して実行できます。

Cisco ISE が VMware で実行されている場合、ISE データをバックアップするのに、VMware スナップショットはサポートされていません。



- (注) Cisco ISE は、ISE データのバックアップ用の VMware スナップショットをサポートしていません。これは、VMware スナップショットが特定の時点で VM のステータスを保存するためです。マルチノード Cisco ISE 環境では、すべてのノードのデータが現在のデータベース情報と継続的に同期されます。スナップショットを復元すると、データベースのレプリケーションと同期の問題を引き起こす可能性があります。シスコは、データのバックアップおよび復元用に、Cisco ISE に含まれるバックアップ機能を使用することを推奨します。

VMware スナップショットまたはサードパーティのバックアップサービスを使用して Cisco ISE データをバックアップすると、Cisco ISE サービスが割り込まれることがあります。バックアップが VMware または CommVault SAN レベルのバックアップのようなサードパーティのバックアップサービスによって開始された場合、ファイルシステムを休止してクラッシュ整合を維持するために、Cisco ISE 機能がフリーズする可能性があります。Cisco ISE 展開でサービスを再開するには再起動が必要です。

復元操作は、以前のバージョンの Cisco ISE のバックアップファイルを使用して実行でき、以降のバージョンで復元できます。たとえば、Cisco ISE リリース 1.3 または 1.4 からの ISE ノードのバックアップがある場合、そのバックアップを Cisco ISE リリース 2.1 で復元できます。



- (注) データをバックアップおよび復元した後に展開を再作成するときに、両方のノードのデータが同期されるようにするには、プライマリ PAN とセカンダリ PAN の両方の [コンテキストの可視性リセット (Context Visibility Reset)] が必要です。

Cisco ISE リリース 3.1 では、リリース 2.6 以降から取得したバックアップからの復元がサポートされています。

## バックアップ/復元リポジトリ

Cisco ISE では管理者ポータルを使用してリポジトリを作成および削除できます。次のタイプのリポジトリを作成できます。

- ディスク (DISK)
- FTP
- SFTP
- NFS
- CD-ROM
- HTTP
- HTTPS



(注) リポジトリは、各デバイスに対してローカルです。

どのタイプの展開（小規模、中規模、大規模）であっても、最低でも 100 GB のリポジトリサイズを用意することを推奨します。

次の表に、Cisco ISE の操作と外部リポジトリのタイプ間でのサポート情報を示します。

表 37: 外部リポジトリのサポートマトリックス

リポジトリタイプ	バックアップの設定	復元の設定	のアップグレード	操作バックアップ	復元操作	サポートバンドル	ユーザーインターフェースからの検証	ユーザーインターフェースからのレポートのエクスポート	ユーザーインターフェースからのポリシーのエクスポート
<b>FTP</b>	√	√	√	√	√	√	√	√	√
<b>SFTP</b>	√	√	√	√	√	√	√	√	√
<b>TFTP</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>HTTP</b>	X	X	√	X	X	X	X	X	X



HTTPS	X	X	√	X	X	X	X	X	X
NFS	√	√	√	√	√	√	√	√	√

## リポジトリの作成

リポジトリを作成するには、CLIとGUIを使用できます。次の理由により、GUIを使用することを推奨します。

- CLIで作成されたリポジトリはローカルに保存され、他の展開ノードに複製されません。これらのリポジトリは、GUIのリポジトリ ページに表示されません。
- プライマリ PAN で作成されたリポジトリが他の展開ノードに複製されます。

キーはプライマリ PAN でのみ GUI で生成されます。このため、アップグレード時に新しいプライマリ管理ノードの GUI でキーを再生成して、SFTP サーバーにエクスポートする必要があります。展開からノードを除去する場合、管理対象以外のノードの GUI でキーを生成し、SFTP サーバーにエクスポートする必要があります。

RSA 公開キー認証を使用する Cisco ISE の SFTP リポジトリを設定できます。データベースとログを暗号化するために管理者が作成したパスワードを使用する代わりに、セキュアキーを使用する RSA 公開キー認証を選択できます。RSA 公開キーを使用して作成された SFTP リポジトリの場合、GUI から作成されたリポジトリは CLI では複製されず、CLI から作成されたリポジトリは GUI では複製されません。CLI と GUI で同じリポジトリを設定するには、CLI と GUI の両方で RSA 公開キーを生成し、この両方のキーを SFTP サーバーにエクスポートします。



- (注) Cisco ISE は、FIPS モードが ISE で有効になっていない場合でも、FIPS モードで発信 SSH または SFTP 接続を開始します。ISE と通信するリモート SSH または SFTP サーバーが FIPS 140 承認暗号化アルゴリズムを許可していることを確認します。

Cisco ISE では、組み込みの FIPS 140 の検証済み暗号化モジュールが使用されています。FIPS コンプライアンスの要求の詳細については、『[FIPS Compliance Letter](#)』を参照してください。

### 始める前に

- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者の権限が必要です。
- RSA 公開キー認証を使用して SFTP リポジトリを作成する場合は、次の手順を実行します。
  - SFTP リポジトリの RSA 公開キー認証を有効にします。
  - 管理 CLI ユーザーとしてログインする必要があります。 `crypto host_key add` コマンドを使用して Cisco ISE CLI から SFTP サーバーのホスト キーを入力します。ホストキー文字列は、リポジトリの設定ページで、[パス (Path) ] フィールドに入力したホスト名と一致する必要があります。

- GUIでキーペアを生成し、ローカルシステムに公開キーをエクスポートします。Cisco ISE CLI から `crypto key generate rsa passphrase test123` コマンドを使用してキーペアを生成し（この場合パスフレーズは 14 文字以上でなければなりません）、キーを任意のリポジトリ（ローカルディスクまたは設定されているその他のリポジトリ）にエクスポートします。
- エクスポートした RSA 公開キーを PKI 対応の SFTP サーバーにコピーし、「authorized\_keys」ファイルに追加します。



(注) プライマリ PAN とプライマリ MnT が別々のノードである場合、[リポジトリリスト (Repository List)] ウィンドウの [キーペアの生成 (Generate Key Pairs)] オプションを使用して、プライマリ PAN とプライマリ MnT ノードの両方の RSA キーを生成できます。[リポジトリリスト (Repository List)] ウィンドウの [公開キーのエクスポート (Export Public Key)] オプションを使用して、プライマリ PAN ノードとプライマリ MnT ノードの両方から生成された RSA キーをエクスポートできます。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [メンテナンス (Maintenance)] > [リポジトリ (Repository)] を選択します。
- ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックして、新しいリポジトリを追加します。
- ステップ 3** 新しいリポジトリのセットアップの必要に応じて値を入力します。フィールドの説明については、[リポジトリの設定 \(551 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 4** [送信 (Submit)] をクリックしてリポジトリを作成します。
- ステップ 5** 左側の [操作 (Operations)] ナビゲーションペインで [リポジトリ (Repository)] をクリックするか、または [リポジトリ (Repository)] ウィンドウ上部の [リポジトリリスト (Repository List)] リンクをクリックして、リポジトリのリスト ページに移動して、リポジトリが正常に作成されていることを確認します。

### 次のタスク

- 作成したリポジトリが有効であることを確認します。これは、[リポジトリのリスト (Repository Listing)] ウィンドウから行います。対応するリポジトリを選択し、[検証 (Validate)] をクリックします。また、Cisco ISE コマンドラインインターフェイスから次のコマンドを実行することもできます。

```
show repository repository_name
```

ここで、`repository_name` は作成したリポジトリの名前です。



- (注) リポジトリの作成時に指定したパスが存在しない場合、次のエラーが表示されます。

```
%Invalid Directory
```

- オンデマンドバックアップを実行するかバックアップのスケジュールを設定します。

## リポジトリの設定

次の表では、リポジトリを作成してバックアップファイルを保存するために使用できる [リポジトリリスト (Repository List) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [メンテナンス (Maintenance) ] > [リポジトリ (Repository) ] の順に選択します。

表 38: リポジトリの設定

フィールド	使用上のガイドライン
リポジトリ (Repository)	リポジトリの名前を入力します。最大 80 文字の英数字を使用できます。
プロトコル (Protocol)	使用する使用可能なプロトコルの 1 つを選択します。
サーバー名 (Server Name)	<p>(TFTP、HTTP、HTTPS、FTP、SFTP、および NFS で必須) リポジトリの作成先サーバーのホスト名または IP アドレス (IPv4 または IPv6) を入力します。</p> <p>(注) IPv6 アドレスを使用してリポジトリを追加する場合は、IPv6 アドレスを使用して ISE eth0 インターフェイスが設定されていることを確認します。</p>

フィールド	使用上のガイドライン
パス (Path)	<p>リポジトリへのパスを入力します。このパスは、リポジトリの作成時に有効であり、存在している必要があります。</p> <p>この値は、サーバーのルートディレクトリを示す2つのスラッシュ (/) または単一のスラッシュ (/) で開始できます。ただし、FTP プロトコルの場合は、単一のスラッシュ (/) はルートディレクトリではなく、ローカルデバイス ホーム ディレクトリの FTP を示します。</p>
PKI認証の有効化 (Enable PKI authentication)	<p>(オプション: SFTP リポジトリにのみ適用) SFTP リポジトリで RSA 公開キー認証を有効にするには、このチェック ボックスをオンにします。</p>
ユーザー名 (User Name)	<p>(FTP、SFTP で必須) 指定されたサーバーに対する書き込み権限を持つユーザー名を入力します。ユーザー名には、英数字と _./@\$ 文字を含めることができます。</p>
パスワード (Password)	<p>(FTP、SFTP で必須) 指定されたサーバーへのアクセスに使用するパスワードを入力します。パスワードに使用できる文字は、0~9、a~z、A~Z、-、.、 、@、#、\$、^、&amp;、*、,、+、および=です。</p> <p>!、?、~のような一部の特殊文字 (上記のリストには含まれていません) は、GUI を使用した FTP および SFTP パスワード設定に使用できることに注意してください。ただし、これらの特殊文字は、CLI または Open API による設定には使用できません。</p>

#### 関連トピック

[バックアップ/復元リポジトリ](#) (548 ページ)

[リポジトリの作成](#) (549 ページ)

## SFTP リポジトリでの RSA 公開キー認証の有効化

SFTP サーバーでは、各ノードに2つの RSA 公開キー (CLI 用と GUI 用にそれぞれ1つずつ) が必要です。SFTP リポジトリで RSA 公開キー認証を有効にするには、次の手順を実行します。



- (注) SFTP リポジトリで RSA 公開キー認証を有効にすると、SFTP ログイン情報を使用してログインできなくなります。PKI ベースの認証またはログイン情報ベースの認証を使用できます。ログイン情報ベースの認証を再度使用する場合は、SFTP サーバーから公開キーペアを削除する必要があります。

**ステップ 1** `/Etc/ssh/sshd_config.file` を編集する権限を持つアカウントで SFTP サーバーにログインします。

- (注) `sshd_config` ファイルのロケーションは、インストールされているオペレーティングシステムによって異なる可能性があります。

**ステップ 2** `vi etc/ssh/sshd_config` コマンドを入力します。

`Sshd_config` ファイルの内容がリストされます。

**ステップ 3** RSA 公開キー認証を有効にするには、以下の行の「#」記号を削除します。

- `RSAAuthentication yes`
- `PubkeyAuthentication yes`

- (注) `Public Auth Key` が `no` の場合は `yes` に変更してください。

- `AuthorizedKeysFile ~/.ssh/authorized_keys`

## ローカルディスクからのファイルのダウンロード

ローカルディスク管理に使用されるファイルは、簡単に追加、ダウンロード、または削除できます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[システム (System) ] > [メンテナンス (Maintenance) ] > [ローカルディスク管理 (Localdisk Management) ] を選択します。

**ステップ 2** ダウンロードするファイルの横にあるチェックボックスをオンにします。

**ステップ 3** [ダウンロード (Download) ] をクリックします。

**ステップ 4** (任意) Cisco ISE CLI から次のコマンドを実行して、ローカルディスクからファイルをダウンロードします。#copy disk:/ filename repository repository\_name

## ローカルディスクへのファイルのアップロード

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[システム (System) ] > [メンテナンス (Maintenance) ] > [ローカルディスク管理 (Localdisk Management) ] を選択します。

ステップ2 ファイルをアップロードするには、[アップロード (Upload)] をクリックします。

ステップ3 [ファイルの選択 (Select File)] をクリックして、アップロードするファイルを参照して選択します。ファイルをドラッグアンドドロップすることもできます。

ステップ4 [アップロードの開始 (Start Upload)] をクリックします。

## オンデマンドおよびスケジュールバックアップ

プライマリ PAN とプライマリ モニターリング ノードのオンデマンドバックアップを設定できます。バックアップデータがすぐに必要な場合にオンデマンドバックアップを実行します。

システムレベルのバックアップは、1 回のみ、毎日、毎週、または毎月実行するようにスケジュールできます。バックアップ操作は長時間かかる場合がありますが、スケジュールできるため中断が発生することはありません。管理者ポータルからバックアップをスケジュールできます。



(注) 内部 CA を使用している場合は、CLI を使用して証明書とキーをエクスポートする必要があります。管理ポータルでのバックアップでは、CA チェーンはバックアップされません。

詳細については、『*Cisco Identity Services Engine Administrator Guide*』の「Basic Setup」の章にある「Export Cisco ISE CA Certificates and Keys」の項を参照してください。



(注) Cisco ISE の設定バックアップおよび運用バックアップは、短時間でシステムがオーバーロードになる可能性があります。この一時的なシステムオーバーロードで予想される動作は、システムの設定とモニタリングデータベースのサイズによって異なります。

### 関連トピック

[メンテナンスの設定](#) (1679 ページ)

## オンデマンドバックアップの実行

オンデマンドバックアップを実行して、設定データまたはモニタリング（運用）データを即座にバックアップすることができます。復元操作では、バックアップ取得時の設定状態に Cisco ISE が復元されます。



**重要** バックアップと復元を行う場合、復元によってターゲットシステム上の信頼できる証明書のリストがソースシステムの証明書のリストによって上書きされます。バックアップおよび復元機能に内部認証局 (CA) の証明書に関連付けられた秘密キーが含まれないことに注意することが非常に重要です。

1つのシステムから別のシステムにバックアップと復元を行う場合は、エラーを回避するために、次のオプションのいずれかを選択する必要があります。

• **オプション 1:**

CA 証明書をソース ISE ノードから CLI を使用してエクスポートし、ターゲットシステムに CLI を使用してインポートします。

**長所:** ソースシステムからエンドポイントに発行されたすべての証明書が引き続き信頼されます。ターゲットシステムによって発行された新しい証明書は、同じキーによって署名されます。

**短所:** 復元機能を使用する前にターゲットシステムによって発行された証明書は信頼されないため、再発行する必要があります。

• **オプション 2:**

復元処理の後、内部 CA のすべての新しい証明書を生成します。

**長所:** このオプションは推奨される適切な方法です。元のソースの証明書も元のターゲットの証明書も使用されません。元のソースシステムによって発行された証明書は引き続き信頼されます。

**短所:** 復元機能を使用する前にターゲットシステムによって発行された証明書は信頼されないため、再発行する必要があります。

## 始める前に

- オンデマンドバックアップを実行する前に、Cisco ISE 内のバックアップデータタイプの基本を理解しておく必要があります。
- バックアップファイルを保存するためのリポジトリが作成されていることを確認します。
- ローカルリポジトリを使用してバックアップしないでください。リモートモニターリングノードのローカルリポジトリで、モニターリングデータをバックアップすることはできません。
- バックアップを取得する前に、すべての証明書関連の変更を実行します。
- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。



- (注) バックアップ/復元操作では、次のリポジトリタイプはサポートされていません。CD-ROM、HTTP、HTTPS、またはTFTP。これは、これらのリポジトリタイプが読み取り専用であるか、またはプロトコルでファイルのリストがサポートされないためです。バックアップを復元するには、リポジトリを選択し、[復元 (Restore)] をクリックします。

- ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [バックアップと復元 (Backup and Restore)] を選択します。
- ステップ 2** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [バックアップと復元 (Backup and Restore)] の順に選択します。
- ステップ 3** バックアップのタイプ [設定 (Configuration)] または [動作中 (Operational)] を選択します。
- ステップ 4** [すぐにバックアップ (Backup Now)] をクリックします。
- ステップ 5** バックアップを実行するために必要な値を入力します。
- ステップ 6** [バックアップ (Backup)] をクリックします。
- ステップ 7** バックアップが正常に完了したことを確認します。

Cisco ISE はタイムスタンプを持つバックアップファイル名を付け、指定されたりリポジトリにファイルを保存します。タイムスタンプに加えて、Cisco ISE は設定バックアップには CFG タグ、操作バックアップには OPS タグを追加します。バックアップファイルが指定リポジトリにあることを確認します。

分散展開では、バックアップの実行中にノードのロールを変更したり、ノードの設定を行ったりすることはできません。バックアップの実行中にノードのロールを変更すると、すべてのプロセスがシャットダウンし、データに不一致が生じる場合があります。ノードのロールを変更する際は、バックアップが完了するまで待機してください。

バックアップの実行中はノードを昇格しないでください。これによりすべてのプロセスがシャットダウンし、バックアップを同時に実行中の場合はデータに不一致が生じる場合があります。ノードを変更する際は、バックアップが完了するまで待ってください。

- (注) バックアップが実行されているときに、高い CPU 使用率が観察されたり、[負荷平均が高い (High Load Average)] アラームが表示されたりする可能性があります。バックアップが完了すると、CPU 使用率は通常に戻ります。

#### 関連トピック

[Cisco ISE 復元操作 \(562 ページ\)](#)

[認証および許可ポリシー設定のエクスポート \(569 ページ\)](#)



## オンデマンドバックアップの設定

次の表では、バックアップを任意の時点で取得するために使用できる[オンデマンドバックアップ (On-Demand Backup)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [バックアップ/復元 (Backup & Restore)] を選択します。

表 39: オンデマンドバックアップの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
タイプ (Type)	次のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [設定データのバックアップ (Configuration Data Backup)]: アプリケーション固有およびCisco ADE オペレーティングシステム両方の構成データが含まれます。</li> <li>• [運用データのバックアップ (Operational Data Backup)]: モニタリングおよびトラブルシューティングデータが含まれます。</li> </ul>
バックアップ名 (Backup Name)	バックアップ ファイルの名前を入力します。
リポジトリ名 (Repository Name)	バックアップファイルを保存するリポジトリ。ここにリポジトリ名を入力することはできません。ドロップダウンリストから利用可能なリポジトリのみを選択できます。バックアップの実行前にリポジトリを作成していることを確認してください。
暗号キー (Encryption Key)	このキーは、バックアップ ファイルの暗号化および解読に使用されます。

### 関連トピック

- [バックアップデータのタイプ \(547 ページ\)](#)
- [オンデマンドおよびスケジュール バックアップ \(554 ページ\)](#)
- [バックアップ履歴 \(561 ページ\)](#)
- [バックアップの失敗 \(561 ページ\)](#)
- [Cisco ISE 復元操作 \(562 ページ\)](#)
- [認証および許可ポリシー設定のエクスポート \(569 ページ\)](#)
- [分散環境でのプライマリ ノードとセカンダリ ノードの同期 \(570 ページ\)](#)
- [オンデマンド バックアップの実行 \(554 ページ\)](#)

## バックアップのスケジュール

オンデマンドバックアップを実行して、設定データまたはモニターリング（運用）データを即座にバックアップすることができます。復元操作では、バックアップ取得時の設定状態に Cisco ISE が復元されます。



**重要** バックアップと復元を行う場合、復元によってターゲットシステム上の信頼できる証明書のリストがソースシステムの証明書のリストによって上書きされます。バックアップおよび復元機能に内部認証局（CA）の証明書に関連付けられた秘密キーが含まれないことに注意することが非常に重要です。

1 つのシステムから別のシステムにバックアップと復元を行う場合は、エラーを回避するために、次のオプションのいずれかを選択する必要があります。

### • オプション 1 :

CA 証明書をソース ISE ノードから CLI を使用してエクスポートし、ターゲットシステムに CLI を使用してインポートします。

**長所** : ソースシステムからエンドポイントに発行されたすべての証明書が引き続き信頼されます。ターゲットシステムによって発行された新しい証明書は、同じキーによって署名されます。

**短所** : 復元機能を使用する前にターゲットシステムによって発行された証明書は信頼されないため、再発行する必要があります。

### • オプション 2 :

復元処理の後、内部 CA のすべての新しい証明書を生成します。

**長所** : このオプションは推奨される適切な方法です。元のソースの証明書または元のターゲットの証明書が使用されます。元のソースシステムによって発行された証明書は引き続き信頼されます。

**短所** : 復元機能を使用する前にターゲットシステムによって発行された証明書は信頼されないため、再発行する必要があります。

### 始める前に

- バックアップをスケジュールする前に、Cisco ISE 内のバックアップデータタイプの基本を理解しておく必要があります。
- リポジトリを設定していることを確認します。
- ローカルリポジトリを使用してバックアップしないでください。リモートモニターリングノードのローカルリポジトリで、モニターリングデータをバックアップすることはできません。

- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。
- Cisco ISE 1.1 以前のリリースから Cisco ISE 1.2 にアップグレードする場合、バックアップのスケジュールを再設定する必要があります。『Cisco Identity Services Engine アップグレードガイドリリース 1.2』の「アップグレードに関する既知の問題」の項を参照してください。



(注) バックアップ/復元操作では、次のリポジトリタイプはサポートされていません。CD-ROM、HTTP、HTTPS、またはTFTP。これは、これらのリポジトリタイプが読み取り専用であるか、またはプロトコルでファイルのリストがサポートされないためです。

## スケジュールバックアップの設定

次の表では、フルバックアップまたは増分バックアップの復元に使用できる [スケジュールバックアップ (Scheduled Backup) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [バックアップ/復元 (Backup and Restore) ] を選択します。

表 40: スケジュールバックアップの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
タイプ (Type)	<p>次のいずれかを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[設定データのバックアップ (Configuration Data Backup) ]</b> : アプリケーション固有および Cisco ADE オペレーティングシステム両方の構成データが含まれます。</li> <li>• <b>[運用データのバックアップ (Operational Data Backup) ]</b> : モニタリングおよびトラブルシューティングデータが含まれます。</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	バックアップ ファイルの名前を入力します。任意のわかりやすい名前を入力できます。Cisco ISE は、バックアップ ファイル名にタイムスタンプを追加して、ファイルをリポジトリに格納します。複数のバックアップを作成するように設定しても、一意なバックアップ ファイル名を得ることができます。[スケジュールバックアップ (Scheduled Backup) ]リストウィンドウで、ファイル名の先頭に「backup_occur」が追加され、このファイルが <b>kron</b> ジョブであることを示します。
説明 (Description)	バックアップの説明を入力します。
リポジトリ名 (Repository Name)	バックアップ ファイルを保存するリポジトリを選択します。ここにリポジトリ名を入力することはできません。ドロップダウンリストから利用可能なリポジトリのみを選択できます。バックアップの実行前にリポジトリを作成していることを確認してください。
暗号キー (Encryption Key)	バックアップ ファイルを暗号化および復号化するためのキーを入力します。
スケジューリング オプション (Schedule Options)	スケジュールバックアップの頻度を選択し、適宜他のオプションに入力します。

#### 関連トピック

- [バックアップ データのタイプ](#) (547 ページ)
- [オンデマンドおよびスケジュールバックアップ](#) (554 ページ)
- [バックアップ履歴](#) (561 ページ)
- [バックアップの失敗](#) (561 ページ)
- [Cisco ISE 復元操作](#) (562 ページ)
- [認証および許可ポリシー設定のエクスポート](#) (569 ページ)
- [分散環境でのプライマリ ノードとセカンダリ ノードの同期](#) (570 ページ)
- [CLI を使用したバックアップ](#) (560 ページ)
- [バックアップのスケジュール](#) (558 ページ)

## CLI を使用したバックアップ

CLI と GUI の両方からバックアップのスケジュールを設定できますが、GUI の使用を推奨します。ただし、セカンダリ モニターリング ノードの操作バックアップは、CLI からのみ実行できます。

## バックアップ履歴

バックアップ履歴は、スケジュールまたはオンデマンドバックアップに関する基本情報です。バックアップ履歴には、バックアップ名、バックアップファイルのサイズ、バックアップが保存されているリポジトリ、バックアップが取られたタイムスタンプを表示します。この情報は、操作監査レポートまたは、履歴テーブルの[バックアップ/復元 (Backup and Restore)] ページから入手できます。

バックアップが失敗すると、Cisco ISE がアラームをトリガーします。バックアップ履歴ページに失敗の原因が表示されます。障害の原因は操作監査レポートにも記載されます。障害の原因が欠落しているか明確でない場合は、Cisco ISE CLI から **backup-logs** コマンドを実行し、ADE.log でより詳細な情報を確認できます。

バックアップ操作の実行中は、**show backup status** CLI コマンドを使用して、バックアップ操作の進行状況を確認することができます。

バックアップ履歴は、Cisco ADE オペレーティングシステムの設定データとともに保存されています。つまり、アプリケーションのアップグレード後もそこに残っており、PAN のイメージを再作成した場合にのみ削除されます。

## バックアップの失敗

バックアップが失敗した場合は、次を確認してください。

- NTP 同期またはサービス障害の問題があるかどうかを確認します。Cisco ISE の NTP サービスが動作していない場合、Cisco ISE では、[NTPサービスの障害 (NTP Service Failure)] のアラームが発生します。Cisco ISE が、設定されているすべての NTP サーバーと同期できない場合、Cisco ISE では、[NTP同期に失敗 (NTP Sync Failure)] のアラームが発生します。NTP サービスがダウンしている場合、または同期の問題がある場合は、Cisco ISE のバックアップが失敗する可能性があります。バックアップ操作を再試行する前に、[アラーム (Alarm)] ダッシュレットを確認し、NTP 同期またはサービスの問題を修正してください。
- 他のバックアップが同時に実行されていないことを確認します。
- 設定したリポジトリの使用可能なディスク領域を確認します。
  - (操作) バックアップのモニターリングは、モニターリングデータがモニターリングデータベースに割り当てられたサイズの 75% を超えると失敗します。たとえばモニターリング ノードに 600 GB 割り当てられており、モニターリングデータがストレージの 450 GB を超える領域を消費すると、モニターリングのバックアップは失敗します。
  - データベースのディスク使用量が 90% を超える場合、消去が発生してデータベースを割り当てられたサイズの 75% 以下のサイズにします。
- 消去が進行中かどうかを確認します。消去の進行中はバックアップ/復元操作は動作しません。

- リポジトリが正しく設定されていることを確認します。

## Cisco ISE 復元操作

プライマリまたはスタンドアロン 管理ノードで設定データを復元できます。プライマリ PAN にデータを復元したら、手動でセカンダリ ノードをプライマリ PAN と同期する必要があります。

運用データを復元するプロセスは、展開のタイプによって異なります。



- (注) Cisco ISE の新しいバックアップ/復元ユーザーインターフェイスでは、バックアップファイル名にメタデータが使用されます。したがって、バックアップが完了後に、バックアップファイル名を手動で変更しないでください。バックアップファイルの名前を手動で変更すると、Cisco ISE バックアップ/復元ユーザーインターフェイスがそのバックアップファイルを認識できなくなります。バックアップファイル名を変更しなければならない場合は、バックアップの復元に Cisco ISE CLI を使用する必要があります。

## データの復元に関するガイドライン

次は、Cisco ISE バックアップデータを復元する場合に従うべきガイドラインです。

- Cisco ISE では、ある ISE ノード (A) からバックアップを取得して、別の ISE ノード (B) に復元することができます。両方のノードは同じホスト名 (IP アドレスは異なる) です。ただし、ノード B 上のバックアップを復元した後は、証明書とポータルグループ タグの問題が生じる可能性があるため、ノード B のホスト名を変更することはできません。
- あるタイムゾーン内のプライマリ PAN からバックアップを取得して、別のタイムゾーン内の別の Cisco ISE ノードに復元する場合、復元プロセスが失敗することがあります。この問題は、バックアップファイルのタイムスタンプが、バックアップが復元される Cisco ISE ノードのシステム時刻より新しい場合に発生します。同じバックアップを、取得後 1 日経過してから復元すると、バックアップファイルのタイムスタンプが過去のものになり、復元プロセスは成功します。
- バックアップを取得したホスト名と別のホスト名を持つプライマリ PAN にバックアップを復元すると、プライマリ PAN はスタンドアロン ノードになります。展開が切断し、セカンダリ ノードは機能しなくなります。スタンドアロン ノードをプライマリ ノードにし、セカンダリ ノードの設定をリセットしてプライマリ ノードに再登録する必要があります。Cisco ISE ノードの設定をリセットするには、Cisco ISE CLI から次のコマンドを入力してください。
  - `application reset-config ise`
- システムのタイムゾーンは、最初の Cisco ISE インストールおよびセットアップ後に変更しないことを推奨します。

- 展開の 1 つ以上のノードの証明書設定を変更した場合は、データを復元するための別のバックアップをスタンドアロン Cisco ISE ノードまたはプライマリ PAN から取得する必要があります。そうしないで古いバックアップを使用してデータを復元すると、ノード間の通信が失敗する可能性があります。
- プライマリ PAN 上で設定バックアップを復元した後に、以前にエクスポートした Cisco ISE CA 証明書およびキーをインポートできます。



(注) Cisco ISE CA 証明書およびキーをエクスポートしなかった場合は、プライマリ PAN 上で設定バックアップを復元した後に、プライマリ PAN およびポリシー サービス ノード (PSN) でルート CA および下位 CA を生成します。

- 適切な FQDN (プラチナ データベースの FQDN) を使用せずにプラチナ データベースを復元する場合は、CA 証明書を再生成する必要があります。(このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書署名要求 (Certificate Signing Requests)] > [ISE ルート CA 証明書チェーンの置き換え (Replace ISE Root CA certificate chain)] を選択します)。ただし、適切な FQDN でプラチナ データベースを復元する場合は、CA 証明書が自動的に再生成されます。
- Cisco ISE がバックアップ ファイルを格納するデータ リポジトリが必要です。オンデマンドまたはスケジュール設定されたバックアップを実行する前に、リポジトリを作成する必要があります。
- スタンドアロン管理ノードに障害が発生した場合、設定バックアップを実行して復元する必要があります。プライマリ PAN で障害が発生した場合、分散セットアップを使用してセカンダリ管理ノードをプライマリに昇格できます。その後、新しいプライマリ PAN にデータを復元できます。



(注) Cisco ISE では、**backup-logs** CLI コマンドも使用できます。このコマンドを使用して、ログやコンフィギュレーションファイルの収集を行い、これらをトラブルシューティングに利用できます。

## CLI からの設定またはモニターリング（操作）バックアップの復元

Cisco ISE CLI から設定データを復元するには、EXEC モードで **restore** コマンドを使用します。設定または操作バックアップからデータを復元するには、次のコマンドを使用します。

**restore filename repository repository-name encryption-key hash|plain encryption-key name include-adeos**

構文の説明

<b>restore</b>	設定または操作バックアップからデータを復元するには、このコマンドを入力します。
<i>filename</i>	リポジトリに存在するバックアップファイルのファイル名。最大120文字の英数字をサポートします。  (注) ファイル名の後に、 <b>tar.gpg</b> という拡張子を付ける必要があります ( <b>myfile.tar.gpg</b> など)。
<b>repository</b>	バックアップを含むリポジトリを指定します。
<i>repository-name</i>	バックアップを復元するリポジトリの名前。
<b>encryption-key</b>	(オプション) バックアップを復元するユーザー定義の暗号キーを指定します。
<b>hash</b>	バックアップを復元するためのハッシュされた暗号キー。使用する暗号化された (ハッシュ化された) 暗号キーを指定します。40 文字まで指定します。
<b>plain</b>	バックアップを復元するためのプレーンテキストの暗号キー。使用する暗号化されたプレーンテキストの暗号キーを指定します。15 文字まで指定します。
<i>encryption-key name</i>	暗号キーを入力します。
<b>include-adeos</b>	(オプション、設定バックアップのみに該当) 設定バックアップから ADE-OS 設定を復元する場合に、このコマンドオペレータパラメータを入力します。設定バックアップを復元する場合にこのパラメータを含めないと、Cisco ISE は Cisco ISE アプリケーション設定データのみを復元します。

**デフォルト**

デフォルトの動作や値はありません。

**コマンドモード**

EXEC



## 使用上のガイドライン

Cisco ISE で restore コマンドを使用すると、Cisco ISE サーバーが自動的に再起動します。

データの復元処理で、暗号キーはオプションです。暗号キーを指定しなかった以前のバックアップの復元をサポートするために、暗号キーなしで **restore** コマンドを使用できます。

## 例

```
ise/admin# restore mybackup-100818-1502.tar.gpg repository myrepository encryption-key
plain Lab12345
Restore may require a restart of application services. Continue? (yes/no) [yes] ? yes
Initiating restore. Please wait...
ISE application restore is in progress.
This process could take several minutes. Please wait...
Stopping ISE Application Server...
Stopping ISE Monitoring & Troubleshooting Log Processor...
Stopping ISE Monitoring & Troubleshooting Log Collector...
Stopping ISE Monitoring & Troubleshooting Alert Process...
Stopping ISE Monitoring & Troubleshooting Session Database...
Stopping ISE Database processes...
Starting ISE Database processes...
Starting ISE Monitoring & Troubleshooting Session Database...
Starting ISE Application Server...
Starting ISE Monitoring & Troubleshooting Alert Process...
Starting ISE Monitoring & Troubleshooting Log Collector...
Starting ISE Monitoring & Troubleshooting Log Processor...
Note: ISE Processes are initializing. Use 'show application status ise'
      CLI to verify all processes are in running state.
ise/admin#
```

## 関連コマンド

	説明
<b>backup</b>	バックアップ（Cisco ISE と Cisco ADE OS）を実行して、そのバックアップをリポジトリに保存します。
<b>backup-logs</b>	システム ログをバックアップします。
<b>repository</b>	バックアップ設定のリポジトリ サブモードを入力します。
<b>show repository</b>	特定のリポジトリにある使用可能なバックアップ ファイルを表示します。
<b>show backup history</b>	システムのバックアップ履歴を表示します。
<b>show backup status</b>	バックアップ操作のステータスを表示します。
<b>show restore status</b>	復元操作のステータスを表示します。

いずれかのセカンダリ ノードでアプリケーション復元後の同期ステータスおよび複製ステータスが [非同期 (Out of Sync)] になっている場合、該当セカンダリ ノードの証明書をプライマリ PAN に再インポートして、手動同期を実行する必要があります。

## GUI からの設定バックアップの復元

管理者ポータルで設定バックアップを復元できます。GUI には現在のリリースから取得されたバックアップのみが表示されます。このリリースより前のバックアップを復元するには、CLI から `restore` コマンドを使用します。

### 始める前に

プライマリ PAN の自動フェールオーバー構成が展開で有効になっている場合はオフにします。設定バックアップを復元すると、アプリケーション サーバー プロセスが再起動されます。これらのサービスが再起動されるまで遅延が発生する場合があります。このサービスの再起動の遅延により、セカンダリ PAN の自動フェールオーバーが開始される場合があります。

構成のバックアップ時に展開がデュアルノード展開の場合は、次のことを確認します。

- 復元のソースノードとターゲットノードは、構成のバックアップに使用されたものと同じで、ターゲットノードはスタンドアロンまたはプライマリのいずれかです。
- 復元のソースノードとターゲットノードは、構成のバックアップで使用されたものとは異なり、ターゲットノードはスタンドアロンである必要があります。



(注) 構成データベースのバックアップを復元し、プライマリ PAN でのみルート CA を再生成することができます。ただし、登録済みの PAN でコンフィギュレーション データベースのバックアップは復元できません。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [バックアップ/復元 (Backup and Restore)] を選択します。

**ステップ 2** バックアップの名前を設定バックアップのリストから選択し、[復元 (Restore)] をクリックします。

**ステップ 3** バックアップ時に使用した暗号キーを入力します。

**ステップ 4** [復元 (Restore)] をクリックします。

### 次のタスク

Cisco ISE CA サービスを使用する場合は、次のことを実行する必要があります。

1. Cisco ISE CA ルート チェーン全体を再生成します。
2. Cisco ISE CA 証明書およびキーのバックアップをプライマリ PAN から取得し、セカンダリ PAN で復元します。これにより、プライマリ PAN の障害が発生した場合に、セカンダリ

PAN が外部 PKI のルート CA または下位 CA として機能するようになり、セカンダリ PAN をプライマリ PAN に昇格させることができます。

## モニターリング データベースの復元

モニターリングデータベースを復元するプロセスは、展開のタイプによって異なります。次の項では、スタンドアロンおよび分散展開でモニターリングデータベースを復元する方法について説明します。

Cisco ISE の以前のリリースからのオンデマンドモニターリング データベースのバックアップを復元するには、CLI を使用する必要があります。Cisco ISE リリース間でのスケジュールバックアップの復元はサポートされていません。



- (注) データが取得されたノードとは別のノードにデータを復元しようとする場合、新しいノードを指すロギングターゲット設定を設定する必要があります。これにより、モニターリング syslog が正しいノードに送信されるようになります。

### スタンドアロン環境でのモニターリング（運用）バックアップの復元

GUI には現在のリリースから取得されたバックアップのみが表示されます。前のリリースから取得されたバックアップを復元するには、CLI から `restore` コマンドを使用します。

#### 始める前に

- 古いモニターリング データを消去します。
- バックアップをスケジュールするか、オンデマンドバックアップを実行します。

- ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [バックアップと復元 (Backup and Restore)] を選択します。
- ステップ 2** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [バックアップと復元 (Backup and Restore)] の順に選択します。
- ステップ 3** バックアップの名前を操作バックアップのリストから選択し、[復元 (Restore)] をクリックします。
- ステップ 4** バックアップ時に使用した暗号キーを入力します。
- ステップ 5** [復元 (Restore)] をクリックします。

### 管理およびモニターリングペルソナによるモニターリングバックアップの復元

管理およびモニターリングペルソナを使用して、分散環境でのモニターリングバックアップを復元することができます。

### 始める前に

- 古いモニターリング データを消去します。
- バックアップをスケジュールするか、オンデマンド バックアップを実行します。

---

**ステップ 1** プライマリとセカンダリ PAN を使用している場合は、PAN と同期します。

PAN と同期する場合、PAN を選択し、それをアクティブなプライマリに昇格させる必要があります。

**ステップ 2** モニターリング ノードを登録解除する前に、モニターリング ペルソナを展開内の別のノードに割り当てます。

展開ごとに、機能中のモニターリング ノードが少なくとも 1 つ必要です。

**ステップ 3** バックアップするモニターリング ノードを登録解除します。

**ステップ 4** 新しく登録解除されたノードにモニターリング バックアップを復元します。

**ステップ 5** 現在の管理ノードにより新たに復元されたノードを登録します。

**ステップ 6** 新たに復元されて登録されたノードをアクティブなモニターリング ノードに昇格します。

---

## モニターリング ペルソナによるモニターリング バックアップの復元

分散環境のモニターリング バックアップは、モニターリング ペルソナによってのみ復元できます。

### 始める前に

- 古いモニターリング データを消去します。
- バックアップをスケジュールするか、オンデマンド バックアップを実行します。

---

**ステップ 1** 復元されるノードの登録を解除する準備をします。これを行うには、モニターリング ペルソナを展開内の別のノードに割り当てます。

展開内に、機能中のモニターリング ノードが少なくとも 1 つ必要です。

**ステップ 2** 復元されるノードを登録解除します。

(注) 登録解除が完了するのを待機してから、復元に進みます。復元を続行する前に、ノードがスタンバイ状態になっている必要があります。

**ステップ 3** 新しく登録解除されたノードにモニターリング バックアップを復元します。

**ステップ 4** 現在の管理ノードにより新たに復元されたノードを登録します。

**ステップ 5** 新たに復元されて登録されたノードをアクティブなモニターリング ノードに昇格します。

---

## 復元履歴

[操作監査レポート (Operations Audit Report)] ウィンドウから、すべての復元操作、ログイベント、ステータスに関する情報を取得できます。



(注) ただし [操作監査レポート (Operations Audit Report)] には、前回の復元操作に対応する開始時間に関する情報はありません。

トラブルシューティング情報を入手するには、Cisco ISE CLI から **backup-logs** コマンドを実行して、ADE.log ファイルを調べる必要があります。

復元操作の進行中は、すべての Cisco ISE サービスは停止します。 **show restore status** CLI コマンドを使用して、復元操作の進行状況を確認できます。

## 認証および許可ポリシー設定のエクスポート

認証および許可ポリシー設定を XML ファイルの形式でエクスポートし、これをオフラインで読み取って設定エラーを特定し、トラブルシューティングのために使用できます。この XML ファイルには認証および認可ポリシールール、単純および複合ポリシー条件、任意アクセス制御リスト (DACL)、および認証プロファイルが含まれます。XML ファイルを電子メールで送信するか、ローカルシステムに保存することを選択できます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [バックアップと復元 (Backup & Restore)] を選択します。

**ステップ 2** [ポリシーのエクスポート (Policy Export)] をクリックします。

**ステップ 3** 必要に応じて値を入力します。

**ステップ 4** [エクスポート (Export)] をクリックします。

XML ファイルの内容を表示するには、ワードパッドなどのテキストエディタを使用します。

## ポリシーのエクスポート設定のスケジュール

次の表では、[ポリシーのエクスポートのスケジュール (Schedule Policy Export)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [バックアップ/復元 (Backup and Restore)] > [ポリシーのエクスポート (Policy Export)] を選択します。

表 41: ポリシーのエクスポート設定のスケジュール

フィールド名	使用上のガイドライン
暗号化 (Encryption)	
暗号キー (Encryption Key)	エクスポートデータを暗号化および復号化するためのキーを入力します。このフィールドは、[暗号キーを使用したエクスポート (Export with Encryption Key)] オプションを選択した場合にのみ有効になります。
送信先 (Destination)	
ローカルコンピュータにファイルをダウンロード (Download file to local computer)	ポリシーエクスポートファイルをローカルシステムにダウンロードできます。
ファイルをメールで送信 (Email file to)	複数の電子メールアドレスは、カンマで区切ることで入力できます。
リポジトリ (Repository)	ポリシーデータをエクスポートするリポジトリを選択します。ここにリポジトリ名を入力することはできません。ドロップダウンリストから利用可能なリポジトリのみを選択できます。ポリシーのエクスポートのスケジュールを設定する前に、リポジトリを作成してください。
今すぐエクスポート (Export Now)	データをローカルコンピュータにエクスポートするか、電子メールの添付ファイルとして送信するには、このオプションをクリックします。リポジトリにエクスポートすることはできません。リポジトリのエクスポートのみをスケジュールできます。
スケジュール (Schedule)	
スケジュールリング オプション (Schedule Options)	エクスポートのスケジュールの頻度を選択し、それに応じてその他の詳細を入力します。

## 分散環境でのプライマリノードとセカンダリノードの同期

分散環境では、PANのバックアップファイルの復元後に、プライマリおよびセカンダリノードのCisco ISEデータベースが自動的に同期されないことがあります。この場合には、PANからセカンダリISEノードへの完全複製を手動で強制実行できます。強制同期は、PANからセカン

ダリ ノードにのみ可能です。同期操作中は、設定を変更することはできません。Cisco ISE では、同期が完全に完了した後にのみ、他の Cisco ISE 管理者ポータル ページに移動して設定変更を行うことができます。

#### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] を選択します。
  - ステップ 2** 非同期レプリケーション ステータスのセカンダリ ISE ノードの横にあるチェックボックスをオンにします。
  - ステップ 3** [同期を更新 (Syncup) ] をクリックし、ノードが PAN と同期されるまで待ちます。Cisco ISE 管理者ポータルへのアクセスは、このプロセスが完了するのを待たなければなりません。
- 

## スタンドアロンおよび分散展開での失われたノードの復元

この項では、スタンドアロンおよび分散展開での失われたノードの復元に使用できるトラブルシューティング情報を提供します。次の使用例の一部では、失われたデータの復旧にバックアップと復元機能を使用し、その他の使用例では、複製機能を使用しています。

## 分散展開での既存IPアドレスとホスト名を使用しての失われたノードの復元

### シナリオ

分散展開では、自然災害が全ノードの損失につながります。復元後に、既存 IP アドレスとホスト名を使用します。

たとえば、2つのノード、N1 (プライマリ ポリシー管理ノードすなわちプライマリ PAN) と N2 (セカンダリ ポリシー管理ノードすなわちセカンダリ PAN) があります。時刻 T1 に取得された N1 ノードのバックアップが利用可能です。自然災害のために、N1 と N2 両方のノードに障害が発生しました。

### 前提

展開内のすべての Cisco ISE ノードが破壊されました同じホスト名と IP アドレスを使用して、新しいハードウェアのイメージが作成されました。

### 解決手順

1. N1 および N2 ノードの両方を置き換える必要があります。N1 および N2 ノードはスタンドアロン構成になりました。
2. N1 と N2 のノードの UDI を使用してライセンスを取得し、N1 ノードにインストールします。
3. 置き換えた N1 ノードでバックアップを復元する必要があります。復元スクリプトは N2 にデータを同期しようとしませんが、N2 はスタンドアロン ノードであるため同期は失敗します。N1 のデータは時刻 T1 にリセットされます。
4. N1 の管理者ポータルにログインして、N2 ノードを削除して再登録する必要があります。これで、N1 および N2 ノードのデータが時刻 T1 にリセットされます。

## 分散展開の新 IP アドレスとホスト名を使用しての失われたノードの復元

### シナリオ

分散展開では、自然災害が全ノードの損失につながります。新しいハードウェアのイメージが新しい場所で再作成され、新しい IP アドレスとホスト名が必要です。

たとえば、2つの ISE、ノード N1（プライマリポリシー管理ノード（プライマリ PAN））と N2（セカンダリ ポリシー サービス ノード）があるとします。時刻 T1 に取得された N1 ノードのバックアップが利用可能です。自然災害のために、N1 と N2 両方のノードに障害が発生しました。Cisco ISE ノードが新しいロケーションで置き換えられ、新しいホスト名は N1A（プライマリ PAN）および N2A（セカンダリ ポリシー サービス ノード）です。N1A および N2A はこの時点ではスタンドアロン ノードです。

### 前提条件

展開内のすべての Cisco ISE ノードが破壊されました新しいハードウェアのイメージが、異なるホスト名と IP アドレスを使用して異なる場所で作成されました。

### 解決手順

1. N1 のバックアップを入手し、これを N1A 上で復元します。復元スクリプトは、ホスト名とドメイン名の変更を認識し、現在のホスト名に基づいて展開設定内のホスト名とドメイン名を更新します。
2. 新しい自己署名証明書を生成する必要があります。
3. N1A の Cisco ISE 管理者ポータルにログインする必要があります。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] を選択して、次の操作を行う必要があります。  
古い N2 ノードを削除します。



新しい N2A ノードをセカンダリ ノードとして登録します。N1A ノードのデータが N2A ノードに複製されます。

## スタンドアロン展開の既存 IP アドレスとホスト名によるノードの復元

### シナリオ

スタンドアロン管理ノードがダウンします。

たとえば、スタンドアロン管理ノード N1 があったとします。N1 データベースのバックアップは、時刻 T1 に取得されました。物理的な障害により N1 ノードがダウンし、イメージの再作成または新しいハードウェアが必要です。N1 ノードを、同じ IP アドレスとホスト名を使用して回復させる必要があります。

### 前提条件

この展開はスタンドアロン展開であり、新規またはイメージを再作成したハードウェアは、同じ IP アドレスとホスト名を持ちます。

### 解決手順

イメージの再作成後、または同一 IP アドレスとホスト名で新しい Cisco ISE ノードを導入した後に N1 ノードが起動したら、古い N1 ノードから取得したバックアップを復元する必要があります。ロールを変更する必要はありません。

## スタンドアロン展開の新 IP アドレスとホスト名によるノードの復元

### シナリオ

スタンドアロン管理ノードがダウンします。

たとえば、スタンドアロン管理ノード N1 があったとします。時刻 T1 に取得された N1 データベースのバックアップが利用可能です。物理的な障害により N1 ノードがダウンし、異なる IP アドレスとホスト名を使用した新しいハードウェアに別のロケーションで置き換えられます。

### 前提条件

これはスタンドアロン展開であり、置き換えられたハードウェアは、異なる IP アドレスとホスト名を持ちます。

### 解決手順

1. 新しいハードウェアで N1 ノードを置き換えます。このノードはスタンドアロン状態となり、ホスト名は N1B です。
2. バックアップを N1B ノード上で復元できます。ロールを変更する必要はありません。

## 設定のロールバック

### 問題

意図せずに設定を変更してしまい、後でそれが正しくないことがわかる場合があります。たとえば、いくつかの NAD を削除したり、一部の RADIUS 属性を誤って修正したりして、数時間後にこの問題に気付く場合があります。この場合、変更を行う前に取得したバックアップを復元することにより、元の構成に戻すことができます。

### 考えられる原因

N1（プライマリポリシー管理ノードすなわちプライマリ PAN）と N2（セカンダリポリシー管理ノードすなわちセカンダリ PAN）の 2 つのノードがあり、N1 ノードのバックアップを使用できます。N1 上で誤った変更をいくつか行い、変更を元に戻す必要があります。

### ソリューション

誤った設定変更を行う前に取得した N1 ノードのバックアップを入手します。N1 ノード上でこのバックアップを復元します。復元スクリプトにより、N1 のデータで N2 が同期されます。

## 分散展開での障害発生時のプライマリ ノードの復元

### シナリオ

マルチノード展開内で、PAN に障害が発生しました。

たとえば、2 つの Cisco ISE ノード、N1（PAN）と N2（セカンダリ管理ノード）があります。ハードウェアの問題で N1 に障害が発生します。

### 前提条件

分散展開内のプライマリ ノードのみに障害が発生します。

### 解決手順

1. N2 管理者ポータルにログインします。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] を選択して、N2 をプライマリノードとして設定します。

N1 ノードが新しいハードウェアで置き換えられ、イメージが再作成され、スタンドアロン状態となります。

2. N2 管理者ポータルで、セカンダリノードとして新しい N1 ノードを登録します。

これで、N2 ノードがプライマリ ノードになり、N1 ノードがセカンダリ ノードになります。

N1 ノードを再びプライマリノードにするには、N1 の管理者ポータルにログインして、このノードをプライマリノードに設定します。N2 は、自動的にセカンダリサーバーとなります。データが失われることはありません。

## 分散展開での障害発生時のセカンダリノードの復元

### シナリオ

マルチノード展開で、1台のセカンダリノードに障害が発生しました。復元の必要はありません。

たとえば、N1（プライマリ PAN）、N2（セカンダリ PAN）、N3（セカンダリ ポリシー サービスノード）、N4（セカンダリ ポリシー サービスノード）の複数のノードが存在します。セカンダリノードの1つである N3 に障害が発生しました。

### 解決手順

1. 新しいN3A ノードのイメージを再作成して、デフォルトのスタンドアロン状態にします。
2. N1 の管理者ポータルにログインし、N3 ノードを削除します。
3. N3A ノードを登録します。

N1 から N3A へ、データが複製されます。復元の必要はありません。

## Cisco ISE ロギング メカニズム

Cisco ISE には、監査、障害管理、およびトラブルシューティングに使用されるロギングメカニズムが備わっています。このロギングメカニズムは、展開されたサービスの障害状態を識別したり、問題のトラブルシューティングを効率的に行う場合に役立ちます。また、プライマリノードのモニターリングおよびトラブルシューティングのロギング出力が一貫した形式で生成されます。

仮想ループバックアドレスを使用してローカルシステムにログを収集するように Cisco ISE ノードを設定できます。ログを外部に収集するには、ターゲットと呼ばれる外部 syslog サーバーを設定します。ログは事前定義された各種のカテゴリに分類されます。ターゲット、重大度レベルなどに応じてカテゴリを編集することにより、ロギング出力をカスタマイズできます。

ベストプラクティスとして、Cisco ISE のモニターリングおよびトラブルシューティング (MnT) ノードに syslog を送信するようにネットワーク デバイスを設定しないでください。これは、一部のネットワーク アクセス デバイス (NAD) の syslog が失われる可能性があるほか、MnT サーバーが過負荷になりロードの問題が発生するためです。NAD syslog が MnT に直接送信されるように設定されている場合、セッション管理機能が停止します。NAD syslog は、トラブルシューティングのために外部 syslog サーバーに送信できますが、MnT には送信できません。

ノードで ISE メッセージング サービスに障害が発生した場合、プロセス ダウン アラームがトリガーされなくなりました。ノードで ISE メッセージング サービスに障害が発生すると、そのノードでメッセージング サービスが再開されるまで、すべての syslog およびプロセス ダウン アラームが失われます。

この場合、管理者は、Cisco ISE のホーム ウィンドウの [アラーム (Alarm)] ダッシュレットにリストされるキュー リンク エラー アラームを検索する必要があります。アラームをクリックすると、[推奨されるアクション (Suggested Actions)] セクションが含まれた新しいウィンドウが開きます。問題を解決するには、次の手順に従ってください。



(注) モニターリングノードがネットワークデバイスの syslog サーバーとして設定されている場合、ロギングソースが次の形式で正しいネットワークアクセスサーバー (NAS) の IP アドレスを送信することを確認してください。

```
<message_number>sequence_number: NAS_IP_address: timestamp: syslog_type: <message_text>
```

そうしないと、これは NAS の IP アドレスに依存する機能に影響を及ぼすことがあります。

## syslog の消去の設定

このプロセスを使用して、ローカル ログ格納期間を設定し、特定の期間後にローカル ログを削除します。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [ローカルログ設定 (Local Log Settings)] を選択します。
- ステップ 2 [ローカル ログ格納期間 (Local Log Storage Period)] フィールドに、設定ソースでログ エントリを保持する最大日数を入力します。  
localStore フォルダのサイズが 97 GB に達した場合、ログは設定された [ローカルログの保存期間 (Local Log Storage Period)] よりも前に削除されることがあります。
- ステップ 3 格納期間が経過する前に既存のログ ファイルを削除するには、[今すぐログを削除 (Delete Logs Now)] をクリックします。
- ステップ 4 [保存 (Save)] をクリックします。

## Cisco ISE システム ログ

Cisco ISE では、システム ログはロギング ターゲットと呼ばれる場所で収集されます。ターゲットは、ログを収集して格納するサーバーの IP アドレスを参照します。ログをローカルで生成して格納することも、FTP ファシリティを使用して外部サーバーに転送することもできます。Cisco ISE には、次のデフォルト ターゲットがあり、これらはローカル システムのループバック アドレスに動的に設定されます。

- LogCollector : ログ コレクタのデフォルトの syslog ターゲット。
- ProfilerRadiusProbe : プロファイラ Radius プロブのデフォルトの syslog ターゲット。

デフォルトでは、AAA 診断サブカテゴリとシステム診断サブカテゴリのロギング ターゲットは、ディスク領域を減らすために、新規 Cisco ISE インストールまたはアップグレード時に無効になります。これらのサブカテゴリのロギングターゲットを手動で設定できますが、これらのサブカテゴリのローカル ロギングは常に有効です。

Cisco ISE インストールの最後にローカルに設定されるデフォルトのロギング ターゲットを使用するか、またはログを保存する外部ターゲットを作成することができます。



- (注) syslog サーバーが分散展開で設定されている場合、syslog メッセージは MnT ノードではなく認証 PSN から syslog サーバーへ直接送信されます。

#### 関連トピック

[Cisco ISE メッセージ コード](#) (578 ページ)

## リモート syslog 収集場所の設定

Web インターフェイスを使用して、システム ログ メッセージの送信先になるリモート syslog サーバー ターゲットを作成できます。ログ メッセージは、syslog プロトコル標準 (RFC-3164 を参照) に従ってリモート syslog サーバー ターゲットに送信されます。syslog プロトコルはセキュアでない UDP です。

メッセージは、イベントが発生したときに生成されます。イベントは、プログラムの終了時に表示されるメッセージやアラームなどのステータスを表示するものである場合があります。カーネル、メール、ユーザーレベルなど、異なるファシリティから生成されたさまざまなタイプのイベントメッセージがあります。イベントメッセージは重大度レベルに関連付けられており、管理者はメッセージをフィルタリングし、優先度付けできます。数値コードはファシリティおよび重大度レベルに割り当てられます。syslog サーバーはイベントメッセージコレクタで、これらのファシリティからイベントメッセージを収集します。管理者は、重大度レベルに基づいてメッセージを転送するイベントメッセージコレクタを選択できます。

UDP syslog (ログ コレクタ) はデフォルトのリモート ロギング ターゲットです。このロギングターゲットを無効にした場合、ログコレクタとして動作しなくなり、[ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] ウィンドウから削除されます。このロギングターゲットを有効にした場合は、[ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] ウィンドウのログコレクタになります。



- (注) デフォルトのリモートロギングターゲット **SecureSyslogCollector** を変更すると、Cisco ISE モニタリングおよびトラブルシューティング ログ プロセッサ サービスが再起動されます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [リモート ロギング ターゲット (Remote Logging Targets) ] を選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 3** 次の必須詳細情報を入力します。

**ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。

**ステップ 5** [リモート ロギング ターゲット (Remote Logging Targets) ] ページに移動し、新しいターゲットが作成されたことを確認します。

その後、ロギングターゲットを、以下のそれぞれのロギングカテゴリにマッピングできます。PSN ノードは、それらのノードで有効になっているサービスに応じて、該当するログをリモートロギングターゲットに送信します。

- AAA 監査
- AAA の診断
- アカウンティング
- 外部 MDM
- パッシブ ID
- ポスチャおよびクライアントプロビジョニングの監査
- ポスチャおよびクライアントプロビジョニングの診断
- プロファイラ

展開内のすべてのノードによって、次のカテゴリのログがロギング ターゲットに送信されます。

- 管理および操作の監査
- システム診断
- システム統計

## Cisco ISE メッセージコード

ロギング カテゴリは、ACS の機能、フロー、または使用例を説明するメッセージコードのバンドルです。Cisco ISE では、各ログにはログ メッセージの内容に従ってロギング カテゴリにバンドルされているメッセージコードが関連付けられています。ロギング カテゴリは、含まれているメッセージの内容を説明する場合に役立ちます。

ロギング カテゴリはロギング設定で役立ちます。各カテゴリには、アプリケーションの要件に応じて設定可能な名前、ターゲット、および重大度レベルがあります。

Cisco ISE では、サービスに対して事前定義されたロギングカテゴリ ([ポストチャ (Posture) ]、[プロファイラ (Profiler) ]、[ゲスト (Guest) ]、[AAA (認証、許可、アカウントिंग) ] (AAA (authentication, authorization, and accounting) ]) など) が提供されており、これらにロギングターゲットを割り当てることができます。

ロギングカテゴリが [成功した認証 (Passed Authentications) ] の場合、ローカルロギングを許可するオプションは、デフォルトでは無効になっています。このカテゴリのローカルロギングを有効にすると、運用スペースの使用率が高くなり、iseLocalStore.log とともに prrt-server.log がいっぱいになります。


[成功した認証 (Passed Authentications) ] のローカルロギングを有効にする場合は、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (logging) ] > [ロギングカテゴリ (logging Categories) ] に移動し、[カテゴリ (category) ] セクションから [成功した認証 (Passed Authentications) ] をクリックして、[ローカルロギング (Local Logging) ] のチェックボックスをオンにします。

#### 関連トピック


[メッセージコードの重大度レベルの設定 \(579 ページ\)](#)

## メッセージコードの重大度レベルの設定

ログの重大度レベルを設定し、選択したカテゴリのログが格納されるロギングターゲットを選択できます。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン () をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択します。
- ステップ 2** 編集するカテゴリの隣のオプション ボタンをクリックにして、[編集 (Edit) ] をクリックします。
- ステップ 3** 必須フィールドの値を変更します。
- ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。
- ステップ 5** [ロギング カテゴリ (Logging Categories) ] ページに移動し、特定のカテゴリに対して行われた設定の変更内容を確認します。

## Cisco ISE メッセージカタログ

可能性があるすべてのログメッセージと説明を表示するために、[メッセージカタログ (Message Catalog) ] ページを使用できます。[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [メッセージカタログ (Message Catalog) ] を選択します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン () をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [メッセージカタログ (Message Catalog) ] を選択します。

[ログメッセージカタログ (Log Message Catalog) ] ページが表示されます。このページでは、ログファイルに記録される可能性があるすべてのログメッセージを表示できます。すべての

Syslog メッセージを CSV ファイル形式でエクスポートするには、[エクスポート (Export)] を選択します。

Cisco ISE から送信される syslog メッセージの包括的なリスト、syslog メッセージの意味、ローカルおよびリモートターゲットでの syslog メッセージの記録方法については、『Cisco ISE Syslogs』ドキュメントを参照してください。

## エンドポイントのデバッグ ログ コレクタ

特定のエンドポイントの問題をトラブルシューティングするために、IP アドレスまたは MAC アドレスに基づいて、特定のエンドポイントのデバッグログをダウンロードできます。その特定のエンドポイント固有のログが、展開内のさまざまなノードから1つのファイルに収集されるため、迅速かつ効率的に問題をトラブルシューティングできます。このトラブルシューティングツールは、一度に1つのエンドポイントに対してのみ実行できます。ログファイルが GUI に表示されます。1つのノードまたは展開内のすべてのノードからエンドポイントのログをダウンロードできます。

### 特定のエンドポイントのデバッグ ログのダウンロード

ネットワーク内の特定のエンドポイントの問題をトラブルシューティングするには、管理者ポータルからデバッグ エンドポイント ツールを使用できます。または、このツールを [認証 (Authentications)] ページから実行できます。[認証 (Authentications)] ページの [エンドポイント ID (Endpoint ID)] を右クリックして、[エンドポイント デバッグ (Endpoint Debug)] をクリックします。このツールでは、単一ファイルの特定のエンドポイントに関連するすべてのサービスに関するすべてのデバッグ情報が提供されます。

#### 始める前に

デバッグ ログを収集するエンドポイントの IP アドレスまたは MAC アドレスが必要です。

---

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [診断ツール (Diagnostic Tools)] > [一般ツール (General Tools)] > [エンドポイントデバッグ (Endpoint Debug)] を選択します。

**ステップ 2** [MAC アドレス (MAC Address)] または [IP] オプション ボタンをクリックし、エンドポイントの MAC または IP アドレスを入力します。

**ステップ 3** 一定の時間が経過した後にログ収集を停止する場合は、[*n* 分後に自動的に無効化 (Automatic disable after *n* Minutes)] チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにする場合は、1 ~ 60 分の時間を入力する必要があります。

次のメッセージが表示されます。「エンドポイントデバッグによって、展開のパフォーマンスが低下します。続行しますか? (Endpoint Debug degrades the deployment performance. Would you like to continue?)」

**ステップ 4** ログを収集するには、[続行 (Continue)] をクリックします。



**ステップ 5** 手動でログの収集を中止する場合は、[停止 (Stop)] をクリックします。

---

#### 関連トピック

[エンドポイントのデバッグ ログ コレクタ \(580 ページ\)](#)

## 収集フィルタ

収集フィルタを設定して、モニターリング サーバーおよび外部サーバーに送信される syslog メッセージを抑制できます。抑制は、異なる属性タイプに基づいてポリシー サービス ノード レベルで実行できます。特定の属性タイプおよび対応する値を使用して複数のフィルタを定義できます。

モニターリング ノードまたは外部サーバーに syslog メッセージを送信する前に、Cisco ISE は送信する syslog メッセージのフィールドとそれらの値を比較します。一致が見つかった場合、対応するメッセージは送信されません。

## 収集フィルタの設定

さまざまな属性のタイプに基づいて複数の収集フィルタを設定できます。フィルタ数を 20 に制限することを推奨します。収集フィルタを追加、編集、または削除できます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [収集フィルタ (Collection Filters)] を選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 3** 次のリストから [フィルタタイプ (Filter Type)] を選択します。

- ユーザー名 (User Name)
- MAC アドレス (MAC Address)
- ポリシーセット名 (Policy Set Name)
- NAS IP アドレス (NAS IP Address)
- デバイス IP アドレス (Device IP Address)

**ステップ 4** 選択したフィルタ タイプの対応する値を入力します。

**ステップ 5** ドロップダウン リストから結果を選択します。結果は、[すべて (All)]、[成功 (Passed)]、または [失敗 (Failed)] になります。

**ステップ 6** [送信 (Submit)] をクリックします。

---

#### 関連トピック

[収集フィルタ \(581 ページ\)](#)

[イベント抑制バイパス フィルタ \(582 ページ\)](#)

## イベント抑制バイパス フィルタ

Cisco ISE では、フィルタを設定し、収集フィルタを使用して、一部の syslog メッセージがモニターリングノードおよび他の外部サーバーに送信されることを抑制できます。場合によっては、これらの抑制されたログメッセージにアクセスすることが必要になります。Cisco ISE は、設定可能な時間について、ユーザー名などの属性に基づいてイベント抑制をバイパスするオプションを提供します。デフォルトは 50 分ですが、5 分から 480 分（8 時間）の期間を設定できます。イベント抑制バイパスは、設定した後すぐに有効になります。設定した期間が経過すると、バイパス抑制フィルタは失効します。

抑制バイパス フィルタは、Cisco ISE ユーザー インターフェイスの [収集フィルタ (Collection Filters)] ページから設定できます。この機能を使用して、特定の ID (ユーザー) のすべてのログを表示し、その ID の問題をリアルタイムでトラブルシューティングできます。

フィルタは有効または無効にできます。バイパス イベント フィルタで設定した期間が経過すると、フィルタは再度有効にするまで自動的に無効になります。Cisco ISE は設定変更監査レポートでこれらの設定変更を取得します。このレポートは、イベント抑制またはバイパス抑制を設定したユーザー、およびイベントが抑制された期間または抑制がバイパスされた期間に関する情報を提供します。

## Cisco ISE レポート

モニターリング機能およびトラブルシューティング機能とともに Cisco Identity Services Engine (ISE) レポートを使用して、集中管理する場所からのトレンドの分析、システム パフォーマンスおよびネットワーク アクティビティのモニターリングを行います。

Cisco ISE はネットワークからログおよび設定データを収集します。その後、表示と分析のために、データがレポートに集約されます。Cisco ISE には、使用可能な事前定義されたレポートが用意されており、必要に応じてカスタマイズできます。

Cisco ISE レポートは事前設定されており、認証、セッショントラフィック、デバイス管理、設定、管理、およびトラブルシューティングに関する情報のカテゴリにグループ化されます。

### 関連トピック

[レポートの実行および表示](#) (584 ページ)

[レポートのエクスポート](#) (585 ページ)

[使用可能なレポート](#) (592 ページ)

## レポート フィルタ

レポートには、シングルセクション レポートとマルチセクション レポートの 2 種類があります。シングルセクション レポートには 1 つのグリッドが含まれており (RADIUS 認証レポート)、マルチセクション レポートには複数のグリッドが含まれており (認証概要レポート)、データがグラフと表の形式で示されます。シングルセクション レポートの [フィルタ (Filter)]

ドロップダウンメニューには、[クイック フィルタ (Quick Filter)] と [拡張フィルタ (Advanced Filter)] があります。マルチセクション レポートでは、拡張フィルタだけを指定できます。

マルチセクション レポートには、入力が必要な必須拡張フィルタが1つ以上含まれていることがあります。たとえば、正常性の概要レポート ([操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [診断 (Diagnostics)] ページ) をクリックすると、2つの必須拡張フィルタ ([サーバー (Server)] と [時間範囲 (Time Range)]) が表示されます。レポートを生成するには、この両方のフィルタで演算子コマンド、サーバー名、必要な値を指定し、[実行 (Go)] をクリックする必要があります。プラス記号 (+) をクリックして新しい拡張フィルタを追加できます。マルチセクション レポートは PDF 形式でのみエクスポートできます。特定の時刻または時間間隔で Cisco ISE マルチセクション レポートを実行または再実行するようにスケジュールすることはできません。



- (注) レポートをクリックすると、デフォルトでは最新のデータが生成されます。ただし一部のマルチセクション レポートでは、時間範囲以外にもユーザーが入力する必要のある項目があります。

シングルセクション レポートでは、デフォルトでクイック フィルタが1番目の行として表示されます。フィールドには、検索基準を選択できるドロップダウンリストまたはテキストボックスが含まれています。

拡張フィルタには、1つ以上の内部条件を含む外部条件が含まれています。外部条件では、検索で指定された内部条件すべてに一致する必要があるか、またはいずれかに一致する必要があるかを指定します。内部条件には、カテゴリ ([エンドポイント ID (Endpoint ID)]、[ID グループ (Identity Group)])、メソッド (Contains、Does Not Contain などの演算子コマンド)、および時間範囲を条件として指定するために使用される1つ以上の条件が含まれています。

[クイック フィルタ (Quick Filter)] を使用すると、[記録日時 (Logged At)] ドロップダウン リストから日付または時刻を選択し、過去 30 日以内にログインしたデータセットのレポートを生成できます。30 日より前の日付または時刻のレポートを生成する場合は、[拡張フィルタ (Advanced Filters)] を使用して、ドロップダウン リストの [カスタム (Custom)] オプションの [開始日 (From)] と [終了日 (To)] のフィールドに必要な時間枠を設定します。

## クイック フィルタ条件の作成

ここでは、クイック フィルタ条件の作成方法を説明します。クイック フィルタ条件はシングルセクション レポートでのみ作成できます。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] で、必要なレポートをクリックします。
- ステップ 2** [設定 (Settings)] ドロップダウンリストから必須フィールドを選択します。
- ステップ 3** データをフィルタリングするため、必須フィールドでドロップダウンリストから選択するか、または特定の文字を入力できます。検索では Contains 演算子コマンドが使用されます。たとえば、「K」で始まるテ

キストをフィルタリングするにはKと入力し、テキスト内の任意の位置に「geo」が含まれているテキストをフィルタリングするにはgeoと入力します。また、アスタリスク（\*）を使用することもできます。たとえば、\*abc で始まり \*def で終わる正規表現などです。

クイック フィルタで使用される条件には、contains、starts with、ends with、starts with or ends with、および OR 演算子で結合する複数の値があります。

ステップ4 Enter キーを押します。

## 拡張フィルタ条件の作成

ここでは、拡張フィルタ条件の作成方法を説明します。拡張フィルタは、シングルセクションレポートとマルチセクションレポートで作成できます。シングルセクションレポートの[フィルタ (Filter)] ドロップダウンメニューには、[クイック フィルタ (Quick Filter)] と [拡張フィルタ (Advanced Filter)] があります。マルチセクション レポートでは、拡張フィルタだけを指定できます。

ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] で、必要なレポートをクリックします。

ステップ2 [フィルタ (Filters)] セクションで [一致 (Match)] ドロップダウンリストから次のいずれかのオプションを選択します。

- 指定したすべての条件に一致する必要がある場合は、[すべて (All)] を選択します。
- 指定したいずれか1つの条件に一致すればよい場合は、[いずれか (Any)] を選択します。

ステップ3 [時間範囲 (Time Range)] ドロップダウンリストから必要なカテゴリを選択します。

ステップ4 [演算子コマンド (Operator Commands)] ドロップダウンリストから、必要なコマンドを選択します。たとえば、特定の文字で始まるテキストや ([次の文字で始まる (Begin With)] を使用)、テキスト内の任意の位置に特定の文字が含まれているテキスト ([次の文字を含む (Contains)] を使用) をフィルタリングできます。あるいは、[ログに記録された時刻 (Logged Time)] と対応する [カスタム (Custom)] オプションを選択し、カレンダーからデータをフィルタリングする期間の開始日時と終了日時を指定します。

ステップ5 [時間範囲 (Time Range)] ドロップダウンリストから必要なオプションを選択します。

ステップ6 [移動 (Go)] をクリックします。

今後の参照のために、フィルタリングされたレポートを保存し、[フィルタ (Filter)] ドロップダウンリストから取得することができます。

## レポートの実行および表示

ここでは、Reports View を使用してレポートを実行、表示、およびナビゲートする方法について説明します。デフォルトでは、レポートをクリックすると過去7日間のデータが生成されま

す。各レポートでは、ページごとに500行のデータが表示されます。レポートにデータを表示する時間の増分を指定できます。

**ステップ1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [ISE レポート (ISE Reports) ] を選択します。

また、各ワークセンターの [レポート (Reports) ] リンクに移動して、ワークセンター固有の一連のレポートを確認することもできます。

**ステップ2** 使用可能なレポート カテゴリからレポートをクリックします。

**ステップ3** レポートを実行する1つ以上のフィルタを選択します。各レポートに、異なるフィルタを使用できます。フィルタの一部は必須で一部は任意選択です。

**ステップ4** フィルタに適切な値を入力します。

**ステップ5** [移動 (Go) ] をクリックします。

#### 関連トピック

[レポートのエクスポート \(585 ページ\)](#)

[使用可能なレポート \(592 ページ\)](#)

## レポートのナビゲーション

レポート出力から詳細情報を取得できます。たとえば、5 ヶ月の期間に1つのレポートを生成した場合、グラフと表には月単位の目盛りでレポートの集約データが表示されます。

表内の特定の値をクリックすると、この特定のフィールドに関連する別のレポートを表示できます。たとえば、認証概要レポートには、ユーザーまたはユーザーグループの失敗したカウントが表示されます。失敗したカウントをクリックすると、その特定の失敗したカウントについての認証概要レポートが開きます。

## レポートのエクスポート

次のレポートは PDF ファイル形式でのみエクスポートできます。

- 認証概要
- 正常性の概要
- RBACL ドロップ概要



(注) RBACL 廃棄パケットのフローは、Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチでのみ使用できます。

- ゲスト スポンサー概要
- エンドポイント プロファイルの変更
- ネットワーク デバイスのセッション ステータス

**ステップ1** 「レポートの実行と表示」の項の説明に従ってレポートを実行します。

**ステップ2** レポートの要約ページの右上隅にある **[エクスポート先 (Export To)]** をクリックします。

**ステップ3** 次のいずれかのオプションを選択します。

- **[リポジトリ (CSV) (Repository (CSV))]** : レポートを CSV ファイル形式でリポジトリにエクスポートします。
- **[ローカル (CSV) (Local (CSV))]** : レポートを CSV ファイル形式でローカルディスクにエクスポートします。
- **[ローカル (PDF) (Local (PDF))]** : レポートを PDF ファイル形式でローカルディスクにエクスポートします。

- (注)
- ローカル CSV または PDF オプションを選択すると、最初の 500 個のレコードのみがエクスポートされます。[リポジトリ (CSV) (Repository CSV)] オプションを使用すると、すべてのレコードをエクスポートできます。
  - ローカル PDF オプションを使用してマルチセクションレポートをエクスポートすると、各セクションの最初の 100 行のみがエクスポートされます。

## マイレポート

事前設定されたシステムレポートと個人的にフィルタリングされたレポートを [マイレポート (My Reports)] セクションに追加できます。[マイレポート (My Reports)] セクションに保存されたレポートには、適用されたフィルタが保持されます。

**ステップ1** [レポート (Reports)] ウィンドウ ([操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] で、左側に表示される [レポート (Reports)] ドロップダウンメニューから必要なレポートをクリックします。

**ステップ2** (オプション) 選択したレポートが開いたら、必要なフィルタを追加してレポートをカスタマイズします。

**ステップ3** ウィンドウの右上隅にある [マイレポートに追加 (Add to My Reports)] ボタンをクリックします。

**ステップ4** [マイレポートに保存 (Save to My Reports)] ダイアログボックスが開きます。レポートの名前と説明は自動的に入力されます。必要に応じて、これらのフィールドを編集できます。

**ステップ5** (オプション) 選択したレポートは、適用可能なフィルタとともに保存されるため、カスタマイズが保持されます。

- ステップ6** [保存 (Save)] をクリックして、レポートを保存します。レポートが正常に保存されたことを示すダイアログボックスが表示されます。
- ステップ7** 選択したレポートは、簡単にアクセスできるように [マイレポート (My Reports)] ドロップダウンリストに表示されます。

[マイレポート (My Reports)] セクションに追加されたレポートを削除するには、ウィンドウの右上隅にある [マイレポートから削除 (Remove From My Reports)] ボタンをクリックします。表示される [アラート (Alert)] ダイアログボックスで [OK] をクリックすると、レポートが [マイレポート (My Reports)] セクションから削除されます。

## Cisco ISE レポートのスケジュール

Cisco ISE レポートをスケジュールして、特定の時間または時間間隔で実行および再実行することができます。選択したレポートに適切なフィルタを適用することもできます。毎時、日次、週次、月次、年次の頻度で Cisco ISE で実行するようにレポートをスケジュールできます。1 回限りのレポートスケジューリングジョブにすることもできます。レポートの開始日と終了日を選択し、レポートをスケジュールする曜日を選択できます。スケジュールされたレポートを実行する時間を決定できます。

生成されたレポートに関する電子メール通知を送受信することもできます。これらの電子メール通知により、スケジュールされたレポートが正常に実行されたかどうか通知され、レポートの詳細、スケジュールされたレポートの時刻なども含まれます。

**時間単位**の頻度でレポートをスケジュールする場合は、レポートを複数の日にわたって実行することはできませんが、日をまたぐ時間枠を設定することはできません。

たとえば、時間単位のレポートを 2019 年 5 月 4 日から 5 月 8 日までスケジューリングする場合は、時間間隔を各日の午前 6 時から午後 11 時までに設定することはできませんが、ある日の午後 6 時から翌日の午前 11 時までに設定することはできません。後者の場合、Cisco ISE は、時間範囲が無効であることを示すエラーメッセージを表示します。

次のレポートはスケジュールできません。

- 認証概要
- 正常性の概要
- RBACL ドロップ概要



(注) RBACL 廃棄パケットのフローは、Cisco Catalyst 6500 シリーズスイッチでのみ使用できます。

- ゲスト スポンサー概要
- エンドポイント プロファイルの変更

• ネットワーク デバイスのセッション ステータス

- 
- ステップ 1** [レポート (Reports) ] ウィンドウ ([操作 (Operations) ]>[レポート (Reports) ]) で、左側に表示される [レポート (Reports) ] ドロップダウンメニューから、スケジュールするレポートを選択します。
- ステップ 2** (オプション) 選択したレポートが開いたら、レポートに適用するフィルタを適用します。
- ステップ 3** ウィンドウの右上隅にある [スケジュール (Schedule) ] ボタンをクリックします。
- ステップ 4** [スケジュールとして保存 (Save as Schedule) ] ダイアログボックスが開きます。
- ステップ 5** スケジュールジョブの名前、説明、電子メール、日付、時刻などの詳細を入力します。
- ステップ 6** [リポジトリ (Repository) ] ドロップダウンリストから、スケジュールされたレポートを保存する外部リポジトリを選択します。詳細については、『Cisco ISE Administrator Guide』の「Backup and Restore Repositories」セクションにある「Table 1. Supportability Matrix for External Repositories」を参照してください。
- ステップ 7** [頻度 (Frequency) ] ドロップダウンリストから、必要に応じてスケジュールの頻度を選択します。たとえば、過去 12 時間のデータのみが必要な場合は、レポートのスケジュール時に [過去12時間 (Last 12 hours) ] データフィールドを選択します。
- ステップ 8** 必要に応じて [開始日 (Start Date) ] と [終了日 (End Date) ] を選択し、[保存 (Save) ] をクリックします。
- ステップ 9** 選択したすべてのフィルタは、スケジュール時にレポートに自動的に適用されます。
- ステップ 10** ウィンドウの下部にある [スケジュールされたレポート (Scheduled Reports) ] セクションで、作成されたスケジュールと適用されたフィルタを確認できます。
- 

必要に応じて、スケジュールされたレポートを編集および削除することもできます。[スケジュールされたレポート (Scheduled Reports) ] ドロップダウンリスト ([操作 (Operations) ]>[レポート (Reports) ]>[スケジュールされたレポート (Scheduled Reports) ]) から、スケジュールされたレポートを選択します。[スケジュールの編集 (Edit Schedule) ] をクリックして、スケジュールされたレポートを変更し、[保存 (Save) ] をクリックします。スケジュール設定されたレポートを削除するには、[スケジュールの削除 (Delete Schedule) ] をクリックします。

## ユースケース：スケジュール済みレポート

当日の午前 12 時に前日のデータを取得するには、次の手順に従ってレポートをスケジュールします。

- 
- ステップ 1** [レポート (Reports) ] ウィンドウ ([操作 (Operations) ]>[レポート (Reports) ]) で、左側に表示される [レポート (Reports) ] ドロップダウンメニューから、スケジュールするレポートを選択します。
- ステップ 2** (オプション) 選択したレポートが開いたら、レポートに適用するフィルタを適用します。
- ステップ 3** このシナリオで、前日のデータを取得するには、[ログ取得時 (Logged at) ] フィールドを選択し、[昨日 (Yesterday) ] フィルタを適用します。これにより、スケジュールされたレポートが実行されるたびに前日のデータが返されます。過去 12 時間のデータのみが必要な場合は、レポートのスケジュール時に [ス



スケジュールとして保存 (Save as Schedule) ] ダイアログボックスの [過去12時間のデータ (Last 12 hours data) ] フィールドを選択します。

- ステップ 4** ウィンドウの右上隅にある [スケジュール (Schedule) ] ボタンをクリックします。
- ステップ 5** [スケジュールとして保存 (Save as Schedule) ] ダイアログボックスが開きます。
- ステップ 6** スケジュールジョブの名前、説明、電子メール、日付、時刻などの詳細を入力します。
- ステップ 7** [リポジトリ (Repository) ] ドロップダウンリストから、スケジュールされたレポートを保存する外部リポジトリを選択します。詳細については、『Cisco ISE Administrator Guide』の「Backup and Restore Repositories」セクションにある「Table 1. Supportability Matrix for External Repositories」を参照してください。
- ステップ 8** [頻度 (Frequency) ] ドロップダウンリストから、必要に応じてスケジュールの頻度を選択します。たとえば、過去 12 時間のデータのみが必要な場合は、レポートのスケジュール時に [過去12時間 (Last 12 hours) ] データフィールドを選択します。
- ステップ 9** 必要に応じて [開始日 (Start Date) ] と [終了日 (End Date) ] を選択し、[保存 (Save) ] をクリックします。
- ステップ 10** 選択したすべてのフィルタは、スケジュール時にレポートに自動的に適用されます。
- ステップ 11** ウィンドウの下部にある [スケジュールされたレポート (Scheduled Reports) ] セクションで、作成されたスケジュールと適用されたフィルタを確認できます。



- (注)
- スケジュールされたレポートのほとんどは、.csv 形式でエクスポートされます。ただし、Radius 認証、Radius アカウンティング、TACACS 認証、TACACS アカウンティング、および操作監査のスケジュールされたレポートは、.csv ファイルを含む .zip フォルダにエクスポートされます。
  - 外部の管理者 (Active Directory の管理者など) が電子メール ID フィールドを指定せずにスケジュール設定されたレポートを作成すると、電子メール通知は送信されません。
  - 内部または外部の Cisco ISE ユーザーの削除は、その特定のユーザーによって作成されたスケジュールされたレポートを削除した後にのみ行い、ユーザーの削除後にアクティブなスケジュールが実行されないようにする必要があります。
  - Cisco ISE レポートの保存またはスケジュールリング (フィルタの適用) は、PAN からのみ実行できます。
  - スケジュールされたレポートジョブは、プライマリ MnT とセカンダリ MnT ノードの両方で実行されます。プライマリ MnT がダウンしている場合、セカンダリ MnT がスケジュールを実行します。このようなシナリオでは、セカンダリ MnT が最初にプライマリ MnT に ping を送信します。ping が失敗した場合にのみ、セカンダリ MnT はスケジュールされたエクスポートジョブを実行します。
  - Cisco ISE 3.1 パッチ 1 以降、エクスポートされたレポートの日付のフォーマットが YYYY-MM-DD から DD-MM-YY に変更されました。時間のフォーマットが hh:mm:ss.sss から hh:mm:ss.sss AM/PM (24 時間形式から 12 時間形式) に変更されました。

## Cisco ISE のアクティブな RADIUS セッション

Cisco ISE では、ライブセッション用の動的な許可変更 (CoA) 機能が提供されます。この機能を使用すると、アクティブな RADIUS セッションを動的に制御できます。次のタスクを実行するために再認証または接続解除要求をネットワーク アクセス デバイス (NAD) に送信できます。

- 認証に関連する問題のトラブルシューティング : [セッション再認証 (Session reauthentication) ] オプションを使用して、再認証を試みることができます。ただし、アクセスを制限するためにこのオプションを使用しないでください。アクセスを制限するには、シャットダウン オプションを使用します。
- 問題のあるホストのブロック : [ポート シャットダウンによるセッション終了 (Session termination with port shutdown) ] オプションを使用して、ネットワークに大量のトラフィックを送信する、ウイルスなどに感染したホストをブロックできます。ただし、RADIUS プロトコルでは、シャットダウンされたポートを再度有効にするための方法は現在サポートされていません。
- エンドポイントでの IP アドレス再取得の強制 : サブリカントまたはクライアントを持たないエンドポイントに対して [ポート バウンスでのセッション終了 (Session termination with port bounce) ] オプションを使用し、VLAN 変更後に DHCP 要求を生成できます。
- エンドポイントへの更新された許可ポリシーのプッシュ : [セッション再認証 (Session reauthentication) ] オプションを使用して、管理者の裁量に基づいた既存のセッションの許可ポリシーの変更などの、更新されたポリシー設定を適用できます。たとえば、ポストチャ確認が有効である場合にエンドポイントが最初にアクセスを許可されると、通常、エンドポイントは隔離されます。エンドポイントのアイデンティティおよびポストチャが確認された後、Session reauthentication コマンドをエンドポイントに送信して、エンドポイントがそのポストチャに基づいて実際の許可ポリシーを取得できるようにすることが可能です。

デバイスによって CoA コマンドが認識されるためには、適切にオプションを設定することが重要です。

CoA が適切に動作するには、動的な許可変更を必要とする各デバイスの共有秘密情報を設定する必要があります。Cisco ISE では、デバイスからのアクセス要求、およびデバイスへの CoA コマンドの発行において、共有秘密情報設定が使用されます。



- 
- (注) このリリースの Cisco ISE では、表示可能な認証されたエンドポイントセッションの最大数が 100,000 に制限されています。
- 

### 関連トピック

[RADIUS セッションの許可の変更](#) (591 ページ)

## RADIUS セッションの許可の変更

ネットワークの一部のネットワーク アクセス デバイスでは、リロード後にアカウントिंग 停止パケットまたはアカウントिंग オフ パケットが送信されないことがあります。このため、[セッション ディレクトリ (Session Directory)] の下のレポートでは、有効なセッションと期限切れのセッションの 2 つのセッションが表示される場合があります。

アクティブな RADIUS セッションの許可を動的に変更する場合や、アクティブな RADIUS セッションの接続を解除する場合には、最新のセッションを選択する必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [RADIUS ライブログ (RADIUS Livelog)] の順に選択します。

**ステップ 2** [ライブセッションの表示 (Show Live Session)] にビューを切り替えてください。

**ステップ 3** CoA を発行する RADIUS セッションの CoA リンクをクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。

- [SANet セッションクエリー (SANet Session Query)] : SANet でサポートされるデバイスからのセッションに関する情報をクエリーするために使用します。
- [セッション再認証 (Session reauthentication)] : セッションを再認証します。CoA をサポートする ASA デバイスに確立されるセッションにこのオプションを選択すると、セッションポリシープッシュ CoA が呼び出されます。
- [最後の方式でのセッション再認証 (Session reauthentication with last)] : そのセッションに対して、最後に成功した認証方式を使用します。
- [再実行によるセッション再認証 (Session reauthentication with rerun)] : 設定されている認証方式を最初から実行します。

(注) [最後の方式でのセッション再認証 (Session reauthentication with last)] オプションおよび [再実行によるセッション再認証 (Session reauthentication with rerun)] オプションは、Cisco IOS ソフトウェアで現在サポートされていません。

- [セッション終了 (Session termination)] : 単にセッションを終了します。スイッチは、異なるセッションでクライアントを再認証します。
- [ポートバウンスでのセッション終了 (Session termination with port bounce)] : セッションを終了し、ポートを再起動します。
- [ポートシャットダウンによるセッション終了 (Session termination with port shut down)] : セッションを終了し、ポートをシャットダウンします。

**ステップ 4** [実行 (Run)] をクリックして、選択した再認証または終了オプションとともに CoA を発行します。

CoA に失敗した場合は、次の理由が考えられます。

- デバイスで CoA がサポートされていない。
- アイデンティティまたは許可ポリシーに変更があった。

- 共有秘密が一致しない。

## 使用可能なレポート

次の表に、事前設定済みレポートをカテゴリ別に分類して示します。また、レポートの機能およびロギングカテゴリについても説明します。

ロギングカテゴリのsyslogを生成するには、[ログの重大度レベル (Log Severity Level)] を [情報 (Info)] に設定します。

- Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories)] を選択します。
- syslog を生成する必要があるロギングカテゴリをクリックします。
- [ログ重大度レベル (Log Severity Level)] ドロップダウンリストから、[情報 (Info)] を選択します。
- [保存 (Save)] をクリックします。



- (注) Cisco ISE リリース 2.6 以降では、IPv6 アドレスを使用するユーザーには次のイベントが監査レポートに記録されます。ログイン/ログアウト、パスワードの変更、および運用変更など。管理者ログイン、ユーザーの変更パスワードの監査、および運用監査レポートでは、IPv4 と IPv6 のレコード別にログをフィルタリングできます。

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
<b>監査</b>		
適応型ネットワーク制御の監査	適応型ネットワーク制御の監査レポートは、RADIUS アカウンティングに基づきます。つまり、エンドポイントごとにすべてのネットワークセッションの履歴レポートを表示します。	Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories)] を選択し、[成功した認証 (Passed Authentications)] および [RADIUS アカウンティング (RADIUS Accounting)] をクリックします。

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
管理者ログイン	管理者ログインレポートには、GUI ベースの管理者ログインイベントと成功した CLI ログインイベントに関する情報が提供されます。	Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択して、[管理および操作の監査 (Administrative and Operational Audit) ] をクリックします。
変更設定監査	変更設定監査レポートは、指定した期間内の設定変更の詳細を提供します。機能をトラブルシューティングする必要がある場合、このレポートは、最新の設定変更が問題の原因となったかどうかを決定するのに役立ちます。	Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択して、[管理および操作の監査 (Administrative and Operational Audit) ] をクリックします。

## ■ 使用可能なレポート

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
データ消去の監査		—

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
	<p>データ消去の監査レポートは、ロギング データが消去されている時間を記録します。</p> <p>このレポートは、データ消去の2つのソースを反映します。</p> <p>毎日午前4時に、Cisco ISEは、[管理 (Administration)] &gt; [メンテナンス (Maintenance)] &gt; [データ消去 (Data Purging)] ウィンドウで設定した基準に一致するロギングファイルがあるかどうかを確認します。あった場合は、ファイルが削除され、このレポートに記録されます。さらに、Cisco ISEは、ログファイルに使用される記憶容量 (しきい値) を常に80% 以下に保ちます。1時間ごとに、Cisco ISEはこの割合を確認し、しきい値に再び到達するまで、最も古いデータが削除されます。この情報もこのレポートに記録されます。</p> <p>ディスク容量使用率が高い場合、しきい値の80% (すなわち合計ディスク容量の60%) で、「ISE モニターノードはもうすぐ割り当てられている最大量を超えます (ISE Monitor node(s) is about to exceed the maximum amount allocated)」というアラートメッセージが表示されます。その後、しきい値の90% (すなわち合計ディスク容量の70%) で、「ISE モニターノードは割り当てられている最大量を超えました (ISE Monitor node(s) has</p>	

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
	exceeded the maximum amount allocated) 」というアラートメッセージが表示されます。	
エンドポイントのアクティビティ消去	エンドポイントのアクティビティ消去レポートを使用すると、エンドポイントのアクティビティ消去の履歴を確認できます。このレポートは、プロファイラロギングカテゴリが有効である必要があります。(このカテゴリはデフォルトで有効になっている点に注意してください。)	Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択し、[プロファイラ (Profiler) ] をクリックします。
内部管理者の概要	内部管理者の概要レポートを使用すると、管理者ユーザーのエンタイトルメントを確認できます。このレポートから、管理者ログインレポートおよび変更設定監査レポートにもアクセスでき、それにより、管理者ごとにこれらの詳細を表示できます。	—
操作監査	操作監査レポートは、次のような操作の変更に関する詳細を提供します。バックアップの実行、Cisco ISE ノードの登録、またはアプリケーションの再起動。	Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択して、[管理および操作の監査 (Administrative and Operational Audit) ] をクリックします。



レポート名	説明	ロギング カテゴリ
pxGrid 管理者の監査	<p>pxGrid 管理者の監査レポートは、プライマリ PAN でのクライアントの登録、クライアントの登録解除、クライアントの承認、トピックの作成、トピックの削除、パブリッシャとサブスクライバの追加、およびパブリッシャとサブスクライバの削除など、pxGrid の管理処理の詳細を提供します。</p> <p>すべてのレコードに、ノードで処理を実行した管理者の名前が示されます。</p> <p>管理者およびメッセージの基準に基づいて、pxGrid 管理者の監査レポートをフィルタできます。</p>	—
セキュアな通信の監査	<p>セキュアな通信の監査レポートには、認証の失敗、ブレイクインの可能性のある試み、SSH ログイン、失敗したパスワード、SSH ログアウト、無効なユーザー アカウントなどが含まれる、Cisco ISE 管理 CLI のセキュリティ関連イベントに関する監査の詳細が提供されます。</p>	—
ユーザー変更パスワードの監査	<p>ユーザー変更パスワードの監査レポートは、従業員のパスワード変更に関する検証を表示します。</p>	<p>Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] &gt; [システム (System) ] &gt; [ロギング (Logging) ] &gt; [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択して、[管理および操作の監査 (Administrative and Operational Audit) ] をクリックします。</p>

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
TrustSec 監査	TrustSec 監査ログには次の内容が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>TrustSec コンポーネントの管理（作成、名前変更、更新、削除）。</li> <li>TrustSec 対応 NAD への SGACL および SGT の導入</li> <li>TrustSec セッション。</li> </ul> Cisco ISE が Cisco DNA Center と統合され、SD Access が Cisco DNA Center によって管理されている場合、このログは空です。	—
デバイス管理		
TACACS 認証の概要	[TACACS認証概要 (TACACS Authentication Summary)] レポートには、最も一般的な認証および認証失敗の理由の詳細が示されています。	—
TACACS アカウンティング	TACACS アカウンティングレポートは、デバイスセッションのアカウンティングの詳細を提供します。ユーザーおよびデバイスの生成された時刻およびログに記録された時刻に関する情報が表示されます。	Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories)] を選択し、[TACACSアカウンティング (TACACS Accounting)] を選択します。
失敗の理由別上位 N の認証	[失敗の理由別上位Nの認証 (Top N Authentication by Failure Reason)] レポートには、選択したパラメータに基づいて、特定の期間における失敗の理由別の認証の合計数が表示されます。	—

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
ネットワーク デバイス別上位 N の認証	[ネットワークデバイス別上位 N の認証 (Top N Authentication by Network Device) ] レポートには、選択されたパラメータに基づいて、特定の期間におけるネットワークデバイス名ごとの合格および不合格の認証数が表示されます。	—
ユーザー別上位 N の認証	[ユーザー別上位 N の認証 (Top N Authentication by User) ] レポートには、選択したパラメータに基づいて、特定の期間におけるユーザー名ごとの合格および不合格の認証数が表示されます。	—
<b>診断</b>		
AAA の診断	<p>AAA の診断レポートは、Cisco ISE とユーザー間のすべてのネットワークセッションの詳細を提供します。ユーザーがネットワークにアクセスできない場合、トレンドを識別し、問題が特定のユーザーに隔離されているか、またはより広範囲の問題を示しているかを識別するために、このレポートを確認できます。</p> <p>(注) ISE は、ユーザー認証が進行中のときにエンドポイントのアカウントインテグレーション停止要求をサイレントにドロップする場合があります。ただし、ISE はユーザー認証が完了した後、すべてのアカウントインテグレーション要求の認識を開始します。</p>	<p>Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] &gt; [システム (System) ] &gt; [ロギング (Logging) ] &gt; [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択し、次のロギングカテゴリを選択します。[ポリシー診断 (Policy Diagnostics) ]、[IDストア診断 (Identity Stores Diagnostics) ]、[認証フロー診断 (Authentication Flow Diagnostics) ]、および [RADIUS診断 (RADIUS Diagnostics) ]。</p>

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
AD コネクタ操作	<p>AD コネクタ操作レポートは、Cisco ISE サーバーのパスワードのリフレッシュ、Kerberos チケットの管理、DNS クエリ、DC 検出、LDAP、および RPC 接続管理など、AD コネクタが実行する操作のログを提供します。</p> <p>AD の障害がいくつか発生している場合、このレポートで詳細を確認して考えられる原因を特定できます。</p>	<p>Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] &gt; [システム (System) ] &gt; [ロギング (Logging) ] &gt; [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択し、[AD コネクタ (AD Connector) ] を選択します。</p>
エンドポイント プロファイルの変更	<p>エンドポイント (MAC アドレス) 別上位認証レポートは、ネットワークにアクセスするために各エンドポイントの MAC アドレスが Cisco ISE によって許可された回数を表示します。</p>	<p>Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] &gt; [システム (System) ] &gt; [ロギング (Logging) ] &gt; [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択し、[成功した認証 (Passed Authentications) ] および [失敗した試行 (Failed Attempts) ] を選択します。</p>

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
正常性の概要	<p>正常性の概要レポートは、ダッシュボードのような詳細を提供します。ただし、ダッシュボードには過去24時間のデータのみが表示されます。また、このレポートを使用して、より多くの履歴データを確認できます。</p> <p>データの一貫したパターンを調べるためにこのデータを評価できます。たとえば、大多数の従業員が就業時間を開始するときに、非常に高いCPU使用率が予想されます。これらのトレンドの不整合がわかれば、潜在的な問題を識別できます。</p> <p>[CPU 使用率 (CPU Usage) ] テーブルには、各種 Cisco ISE 機能の CPU 使用率 (%) が表示されます。 <b>show cpu usage</b> CLI コマンドの出力がこのテーブルに表示されるため、これらの値を、展開内で発生している問題と関連付け、原因を特定することができます。</p>	—

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
ISE カウンタ	<p>ISE カウンタ レポートには、さまざまな属性のしきい値が示されます。各種属性の値の収集間隔は異なり、またデータは表形式で表示されます。5分間隔で収集される属性と5分よりも長い間隔で収集される属性があります。</p> <p>このデータを評価してトレンドを確認し、しきい値よりも高い値を検出した場合には、展開内で発生している問題にこの情報を関連付け、考えられる原因を特定できます。</p> <p>Cisco ISE はデフォルトでこれらの属性の値を収集します。<b>application configure ise</b> コマンドを使用して、Cisco ISE CLI からこのデータ収集を無効にすることができます。カウンタ属性の収集を有効または無効にするには、<b>オプション 14</b> を選択します。</p>	—
主要パフォーマンス測定指標	<p>主要パフォーマンス測定指標レポートには、展開に接続しているエンドポイントの数と、1時間あたりに各 PAN が処理する RADIUS 要求の数に関する統計情報が表示されます。このレポートには、サーバーの平均負荷、要求あたりの平均遅延、および平均トランザクション数/秒が示されます。</p>	—

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
設定が誤っている NAS	<p>設定が誤っている NAS レポートは、通常、アカウントティング情報を頻繁に送信するときに、アカウントティング頻度が不正確な NAD に関する一般情報を提供します。修正処置を行い、設定が誤っている NAD を修正すると、レポートはレポートに修正済み確認を表示します。</p> <p>(注) このレポートを実行するには、<b>RADIUS 抑制</b>を有効にする必要があります。</p>	—
設定が誤っているサブリカント	<p>設定が誤っているサブリカントのレポートは、特定のサブリカントが実行した失敗試行のため、設定が誤っているサブリカントの一覧および統計情報を提供します。修正処置を行い、設定が誤っているサブリカントを修正すると、レポートはレポートに修正済み確認を表示します。</p> <p>(注) このレポートを実行するには、<b>RADIUS 抑制</b>を有効にする必要があります。</p>	—

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
ネットワーク デバイスのセッション ステータス	<p>ネットワークデバイスのセッションステータス概要レポートを使用すると、直接スイッチにログインせずにスイッチ設定を表示することができます。</p> <p>Cisco ISE は SNMP クエリを使用してこれらの詳細にアクセスするので、ネットワークデバイスは SNMP v1 または v2c を使用して設定されている必要があります。</p> <p>ユーザーにネットワークの問題が発生している場合に、このレポートは、問題がスイッチの設定に関連しているかまたは Cisco ISE に関連しているかを識別するのに役立ちます。</p>	—
OCSP モニターリング	<p>OCSP モニターリング レポートは、Online Certificate Status Protocol (OCSP) サービスのステータスを指定します。Cisco ISE が正常に証明書サーバーに連絡し、証明書ステータス監査を提供できるかどうかを識別します。また、Cisco ISE によって実行されたすべての OCSP 証明書検証操作の概要も提供されます。適切な/失効したプライマリ/セカンダリ証明書に関連する情報を OCSP サーバーから取得します。Cisco ISE は、応答をキャッシュし、後続の OCSP モニターリング レポートの生成に使用します。キャッシュがクリアされる場合は、OCSP サーバーから情報を取得します。</p>	<p>Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] &gt; [システム (System) ] &gt; [ロギング (Logging) ] &gt; [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択し、[システム診断 (System Diagnostics) ] を選択します。</p>



レポート名	説明	ロギング カテゴリ
RADIUS エラー	<p>RADIUS エラーレポートを使用すると、ドロップされた RADIUS 要求（未知のネットワーク アクセス デバイスからの廃棄された認証またはアカウントिंग要求）、EAP 接続タイムアウトおよび未知の NAD をチェックできます。</p> <p>(注) 過去 5 日間のレポートのみを表示できます。</p>	<p>Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] &gt; [システム (System) ] &gt; [ロギング (Logging) ] &gt; [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択し、[失敗した試行 (Failed Attempts) ] を選択します。</p>
システム診断	<p>システム診断レポートは Cisco ISE ノードのステータスの詳細を提供します。Cisco ISE ノードが登録できない場合、このレポートを確認して問題をトラブルシューティングすることができます。</p> <p>このレポートでは、最初に複数の診断ロギング カテゴリを有効にする必要があります。これらのログを収集すると、Cisco ISE パフォーマンスに悪影響を及ぼすことがあります。したがって、これらのカテゴリはデフォルトで有効ではなく、データを収集するのに十分な時間だけ有効にする必要があります。そうでない場合は、30 分後に自動的に無効になります。</p>	<p>Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] &gt; [システム (System) ] &gt; [ロギング (Logging) ] &gt; [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択し、次のロギングカテゴリを選択します。[内部操作診断 (Internal Operations Diagnostics) ]、[分散管理 (Distributed Management) ]、および [管理者の認証と許可 (Administrator Authentication and Authorization) ]。</p>
エンドポイントとユーザー		
エージェントレスポスチャ	<p>エージェントレスポスチャを実行したすべてのエンドポイントが一覧表示されます。</p>	—

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
認証概要	<p>認証概要レポートは、RADIUS 認証に基づいています。それにより、最も一般的な認証および認証失敗の原因（ある場合）を特定することができます。たとえば、ある Cisco ISE サーバーが他のサーバーよりもはるかに多くの認証を処理している場合、負荷を適切に分散するためにユーザーを別の Cisco ISE サーバーに再割り当てする場合があります。</p> <p>(注) [認証概要 (Authentication Summary)] レポートまたはダッシュボードが失敗または成功した認証に対応する最新のデータを収集して表示するため、レポートの内容は数分の遅延の後に表示されます。</p>	—

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
<p>クライアントプロビジョニング</p>	<p>クライアントプロビジョニングレポートは、特定のエンドポイントに適用されるクライアントプロビジョニングエージェントについて示します。このレポートを使用すると、各エンドポイントに適用されるポリシーを確認し、次にこれを使用して、エンドポイントが正しくプロビジョニングされたことを確認することができます。</p> <p>(注) エンドポイントがISEに接続されない(セッションが確立されない)場合、またはネットワークアドレス変換(NAT)アドレスがセッションで使用される場合、エンドポイントのMACアドレスは[エンドポイントID(Endpoint ID)]列に表示されません。</p>	<p>Cisco ISE GUIで[メニュー(Menu)]アイコン(☰)をクリックして、[管理(Administration)]&gt;[システム(System)]&gt;[ロギング(Logging)]&gt;[ロギングカテゴリ(Logging Categories)]を選択し、[ポスチャおよびクライアントプロビジョニングの監査(Posture and Client Provisioning Audit)]および[ポスチャおよびクライアントプロビジョニングの診断(Posture and Client Provisioning Diagnostics)]を選択します。</p>
<p>現在のアクティブなセッション</p>	<p>現在アクティブなセッションレポートを使用すると、指定の期間内にネットワーク上に存在する者に関する詳細を含むレポートをエクスポートできます。</p> <p>ユーザーがネットワークにアクセスできない場合、セッションが認証または終了されているかどうか、またはセッションに別の問題があるかどうかを確認できます。</p>	<p>—</p>

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
エンドポイントスクリプトのプロビジョニングの概要	[エンドポイントスクリプトのプロビジョニングの概要 (Endpoint Scripts Provisioning Summary)] ウィンドウには、過去 30 日間に [エンドポイントスクリプト (Endpoint Scripts)] ウィンドウを介して実行されたジョブの詳細が表示されます。	—
外部モバイル デバイス管理	外部モバイル デバイス管理レポートは、Cisco ISE と外部モバイルデバイス管理 (MDM) サーバー間の統合に関する詳細を提供します。  このレポートを使用すると、MDMサーバーに直接ログインせずに、MDMサーバーによってプロビジョニングされたエンドポイントを確認することができます。また、登録および MDM コンプライアンス ステータスなどの情報が表示されます。	Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories)] を選択し、[MDM] を選択します。
パッシブ ID	パッシブ ID レポートでは、ドメインコントローラへの WMI 接続の状態をモニターし、関連する統計情報 (受信した通知の数、1秒あたりのユーザーログイン/ログアウト回数など) を収集することができます。  (注) この方法で認証されたセッションには、レポートの認証の詳細がありません。	Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories)] を選択し、[ID マッピング (Identity Mapping)] を選択します。

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
<p>手動証明書プロビジョニング</p>	<p>手動証明書プロビジョニングレポートには、証明書プロビジョニングポータル経由で手動でプロビジョニングされたすべての証明書がリストされます。</p>	<p>—</p>
<p>条件によるポスチャアセスメント</p>	<p>条件によるポスチャアセスメントレポートでは、ISEに設定されたポスチャポリシー条件に基づいてレコードを表示し、最新のセキュリティ設定またはアプリケーションがクライアントマシンで利用可能かどうかを確認できます。</p>	<p>—</p>
<p>エンドポイントによるポスチャアセスメント</p>	<p>[エンドポイントによるポスチャアセスメント (Posture Assessment by Endpoint) ]レポートには、エンドポイントの時間、ステータス、PRAアクションなどの詳細な情報が提供されます。[詳細 (Details) ]をクリックして、エンドポイントの詳細情報を表示することができます。</p> <p>(注) [エンドポイントによるポスチャアセスメント (Posture Assessment by Endpoint) ]レポートでは、エンドポイントのアプリケーションおよびハードウェア属性のポスチャポリシーの詳細は提供されません。[コンテキストの可視性 (Context Visibility) ]ページでのみこの情報を確認できます。</p>	<p>—</p>

## ■ 使用可能なレポート

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
ポスチャスクリプト修復		—

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
	<p>ポスチャスクリプト修復は、修復スクリプトの実行ステータスを確認するために使用されます。</p> <p>ステータスは次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修復スクリプトの実行に成功しました。</li> <li>• 修復が試行され、スクリプトは失敗して終了しました。</li> <li>• 修復は試行されませんでした（デフォルト）。</li> <li>• 修復の試行に失敗しました。含まれているポリシーが改ざんされている可能性があるため、スクリプトの整合性チェックに失敗しました。</li> <li>• 修復の試行に失敗しました。クライアントがスクリプトのダウンロードに失敗しました。</li> <li>• 修復の試行に失敗しました。スクリプトが破損しているか、改ざんされている可能性があるため、スクリプトの整合性テストに失敗しました。</li> <li>• 修復の試行に失敗しました。スクリプトは実行されましたが、時間内に終了しませんでした（タイムアウト）。</li> <li>• 修復の試行に失敗しました。一般的な内部システム障害が発生しました。</li> <li>• 修復の試行に失敗しまし</li> </ul>	

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
	<p>た。スクリプトタイプがサポートされていません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>修復の試行に失敗しました。スクリプトの起動に失敗しました。</li> <li>証明書の検証に失敗しました。クライアントが、Cisco ISE よって提示されたサーバー証明書を検証できませんでした。</li> </ul>	
プロファイリングされたエンドポイントの概要	<p>プロファイリングされたエンドポイントの概要レポートは、ネットワークにアクセスしているエンドポイントに関するプロファイリングの詳細を提供します。</p> <p>(注) Cisco IP Phone など、セッション時間を登録しないエンドポイントの場合、[エンドポイント (Endpoint) ] セッション時間 フィールドに、[該当なし (Not Applicable) ] と表示されます。</p>	<p>Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] &gt; [システム (System) ] &gt; [ロギング (Logging) ] &gt; [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択し、[プロファイラ (Profiler) ] を選択します。</p>



レポート名	説明	ロギング カテゴリ
<p>RADIUS アカウンティング (RADIUS Accounting)</p>	<p>RADIUS アカウンティング レポートは、ユーザーがネットワーク上に存在した時間を識別します。ユーザーがネットワークにアクセスできない場合、Cisco ISE がネットワーク接続問題の原因であるかどうか、このレポートを使用して識別できます。</p> <p>(注) 暫定アップデートに、指定されたセッションのIPv4またはIPv6アドレスの変更に関する情報が含まれている場合、Radius アカウンティング暫定アップデートは [RADIUS アカウンティング (RADIUS Accounting) ] レポートに含まれています。</p>	
<p>RADIUS 認証</p>	<p>RADIUS 認証レポートを使用すると、認証失敗および成功の履歴を確認できます。ユーザーがネットワークにアクセスできない場合、このレポートの詳細を確認して考えられる原因を識別できます。</p>	<p>Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] &gt; [システム (System) ] &gt; [ロギング (Logging) ] &gt; [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択し、次のロギングカテゴリを選択します。[成功した認証 (Passed Authentications) ] および [失敗した試行 (Failed Attempts) ]。</p>
<p>登録済みエンドポイント</p>	<p>登録済みエンドポイント レポートは、従業員によって登録されているすべてのパーソナル デバイスを表示します。</p>	<p>—</p>

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
拒否エンドポイント	拒否エンドポイントレポートには、従業員が登録したパーソナルデバイスのうち、拒否されたデバイスまたはリリースされたデバイスがすべて表示されます。	—
サブリカント プロビジョニング	サブリカント プロビジョニング レポートは、従業員のパーソナル デバイスにプロビジョニングされたサブリカントに関する詳細を提供します。	ポスチャおよびクライアント プロビジョニングの監査 (Posture and Client Provisioning Audit)
エンドポイントによる上位承認	エンドポイント (MAC アドレス) 別上位認証レポートは、ネットワークにアクセスするために各エンドポイントの MAC アドレスが Cisco ISE によって許可された回数を表示します。	成功した認証、失敗した試行 (Passed Authentications, Failed Attempts)
ユーザー別上位認証	ユーザー別上位認証レポートは、ネットワークにアクセスするために各ユーザーが Cisco ISE によって許可された回数を表示します。	成功した認証、失敗した試行 (Passed Authentications, Failed Attempts)
アクセス サービス別上位 N の認証 (Top N Authentication by Access Service)	[アクセス サービス別上位 N の認証 (Top N Authentication by Access Service) ] レポートには、選択されたパラメータに基づいて、特定の期間におけるアクセス サービス タイプごとの合格および不合格の認証数が表示されます。	—
失敗の理由別上位 N の認証	[失敗の理由別上位 N の認証 (Top N Authentication by Failure Reason) ] レポートには、選択したパラメータに基づいて、特定の期間における失敗の理由別の認証の合計数が表示されます。	—

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
ネットワーク デバイス別上位 N の認証	[ネットワーク デバイス別上位 N の認証 (Top N Authentication by Network Device) ] レポートには、選択されたパラメータに基づいて、特定の期間におけるネットワーク デバイス名ごとの合格および不合格の認証数が表示されます。	—
ユーザー別上位 N の認証	[ユーザー別上位 N の認証 (Top N Authentication by User) ] レポートには、選択したパラメータに基づいて、特定の期間におけるユーザー名ごとの合格および不合格の認証数が表示されます。	—
<b>ゲスト</b>		
AUP 受け入れステータス	AUP 受け入れステータス レポートには、すべてのゲストポータルからの AUP 承認の詳細が示されます。	Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択し、[ゲスト (Guest) ] を選択します。
ゲスト アカウンティング	ゲスト アカウンティング レポートは、RADIUS アカウンティング レポートのサブセットです。アクティブなゲストまたはゲスト ID グループに割り当てられたすべてのユーザーがこのレポートに表示されます。	—

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
プライマリゲストレポート		Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択し、 [成功した認証 (Passed Authentications) ] を選択します。

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
	<p>プライマリゲストレポートは、さまざまなゲストアクセスレポートからデータを結合し、異なるレポートソースからデータをエクスポートできるようにします。プライマリゲストレポートは、ゲストユーザーがアクセスしている Web サイトに関する詳細も提供します。このレポートは、セキュリティ監査の目的で使用し、ゲストユーザーがネットワークにアクセスした時間、およびそこで行った操作を示すことができます。</p> <p>また、ゲストトラフィックに使用するネットワークアクセスデバイス (NAD) の HTTP インスペクションを有効にする必要もあります。この情報は、NAD によって Cisco ISE に返送されます。</p> <p>クライアントが最大同時セッションの制限数に到達した時期を確認するには、管理者ポータルから、[管理 (Administration)] &gt; [システム (System)] &gt; [ロギング (Logging)] &gt; [ロギングカテゴリ (Logging Categories)] の順に選択し、次を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「認証フロー診断」のロギングカテゴリのログレベルを [警告 (WARN)] から [情報 (INFO)] に上げます。</li> <li>2. AAA 診断の [ロギングカテゴリ (Logging Category)] の下で [LogCollectorターゲット</li> </ol>	

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
	(LogCollector Target) ]を [使用可能 (Available) ]から [選択済み (Selected) ]に変更します。	
デバイスのログインおよび監査	デバイスのログインおよび監査レポートは、デバイス ポータルのデバイスでユーザーが実行するログインアクティビティと操作についての詳細を提供します。	Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択し、 [デバイス (My Devices) ] を選択します。
スポンサーのログインおよび監査	<p>スポンサーのログインおよび監査レポートは、スポンサーポータルでのゲストユーザーのログイン、追加、削除、有効化、一時停止、および更新操作の詳細、ならびにスポンサーのログインアクティビティの詳細を提供します。</p> <p>ゲストユーザーを一括で追加すると、 [ゲストユーザー (Guest Users) ] カラムの下に表示されます。このカラムは、デフォルトでは非表示です。エクスポート時に、これらの一括処理されたユーザーもエクスポート ファイルに存在します。</p>	Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ロギング (Logging) ] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択し、 [ゲスト (Guest) ] を選択します。
<b>SXP</b>		
SXP バインディング	SXP バインディング レポートは、SXP 接続を介して交換される IP-SGT バインディングに関する情報を提供します。	—

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
SXP 接続	このレポートを使用して、SXP 接続のステータスをモニターしたり、ピア IP、SXP ノード IP、VPN 名、SXP モードなど、その接続に関連する情報を収集できます。	—
<b>TrustSec</b>		
RBACL ドロップ概要	<p>RBACL ドロップ概要レポートは、拡張 Cisco ISE ライセンスのみで利用できる TrustSec 機能に固有です。</p> <p>また、このレポートでは、ドロップされたイベントの NetFlow イベントを Cisco ISE に送信するようにネットワーク デバイスを設定する必要があります。</p> <p>ユーザーが特定のポリシーまたはアクセスに違反した場合、パケットがドロップされ、このレポートに示されます。</p> <p>(注) RBACL 廃棄パケットのフローは、Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチでのみ使用できます。</p>	—

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
ユーザー別上位N個のRBACLドロップ	<p>ユーザー別上位N個のRBACLドロップレポートは、拡張Cisco ISE ライセンスのみで利用できる TrustSec 機能に固有です。</p> <p>また、このレポートでは、ドロップされたイベントの NetFlow イベントを Cisco ISE に送信するようにネットワーク デバイスを設定する必要があります。</p> <p>このレポートは、特定のユーザー別にポリシー違反（パケットドロップに基づく）を表示します。</p> <p>(注) RBACL 廃棄パケットのフローは、Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチでのみ使用できます。</p>	—
TrustSec ACI	<p>このレポートには、IEPG、EEPG、エンドポイント、APIC のサブネット設定と同期された SGT および SXP のマッピングが一覧表示されます。これらの詳細は、TrustSec APIC 統合機能が有効になっている場合にのみ表示されます。</p>	—



レポート名	説明	ロギング カテゴリ
TrustSec 展開の検証		—

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
	<p>このレポートを使用すると、最新の TrustSec ポリシーがすべてのネットワーク デバイスで展開されているかどうか、Cisco ISE とネットワーク デバイスで設定されたポリシーに不一致があるかどうかを確認できます。</p> <p>検証プロセスの結果を表示するには、[詳細 (Details) ] アイコンをクリックします。次の詳細情報を表示できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 検証プロセスの開始時期と終了時期</li> <li>• 最新の TrustSec ポリシーがネットワーク デバイスで正常に展開されているかどうか。また、最新の TrustSec ポリシーを展開するネットワーク デバイスの名前および IP アドレスを表示することもできます。</li> <li>• Cisco ISE とネットワーク デバイスで設定されたポリシーに不一致があるかどうか。デバイス名、IP アドレス、および各ポリシーの違いの対応するエラー メッセージが表示されます。</li> </ul> <p>[アラーム (Alarms) ] ダッシュレット ([ワークセンター (Work Centers) ] &gt; [TrustSec] &gt; [ダッシュボード (Dashboard) ] と [ホーム (Home) ] &gt; [サマリー (Summary) ]) で、TrustSec 展開の検証アラームを表示できます。</p>	

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
	<p>(注)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• レポート作成にかかる時間は、展開内のネットワークデバイスと TrustSec グループの数に応じて異なります。</li><li>• TrustSec 展開の検証レポートのエラーメッセージの長さは、現在 480 文字に制限されています。480 文字を超えるエラーメッセージは切り捨てられます。最初から 480 文字のみがレポートに表示されます。</li></ul>	

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
TrustSec ポリシーのダウンロード	このレポートには、ポリシー（SGT/SGACL）のダウンロードのためにネットワーク デバイスによって送信された要求と、ISEによって送信された詳細が一覧表示されます。ワークフロー モードを有効にしている場合、要求を実稼働マトリックスまたはステージングマトリックスに対してフィルタ処理することができます。	このレポートを表示するには、次の手順を実行する必要があります。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]&gt; [システム (System) ]&gt; [ロギング (Logging) ]&gt; [ロギングカテゴリ (Logging Categories) ] を選択します。</li> <li>2. [AAA 診断 (AAA Diagnostics) ]&gt; [RADIUS 診断 (RADIUS Diagnostics) ] を選択します。</li> <li>3. RADIUS 診断の [ログ重大度レベル (Log Severity Level) ] を DEBUG に設定します。</li> </ol>
<b>脅威中心型 NAC サービス</b>		
アダプタのステータス	アダプタのステータス レポートには、脅威および脆弱性のアダプタのステータスが表示されます。	—
COA イベント	脆弱性イベントがエンドポイントに受信されると、Cisco ISE はそのエンドポイントの CoA をトリガーします。CoA イベント レポートには、これらの CoA イベントのステータスが表示されます。また、これらのエンドポイントの新旧の認証ルールとプロファイルの詳細が表示されます。	—

レポート名	説明	ロギング カテゴリ
脅威イベント	脅威イベント レポートには、設定したさまざまなアダプタから Cisco ISE が受信した脅威イベントがすべて表示されます。	—
脆弱性アセスメント	脆弱性アセスメント レポートには、エンドポイントで行われているアセスメントに関する情報が提供されます。このレポートを表示して、設定されたポリシーに基づいてアセスメントが行われているかどうかを確認することができます。	—

## RADIUS ライブ ログ

次の表では、最近の RADIUS 認証を表示する [ライブログ (Live Logs)] ウィンドウのフィールドについて説明します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [RADIUS] > [ライブログ (Live Logs)] を選択します。RADIUS ライブログはプライマリ PAN でのみ確認できます。

表 42: RADIUS ライブ ログ

フィールド名	説明
時刻 (Time)	モニターリングおよびトラブルシューティング収集エージェントがログを受信した時刻を表示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。
ステータス	認証の成功/失敗を表示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。緑色は認証が成功したことを示します。赤色は認証が失敗したことを示します。

フィールド名	説明
詳細 (Details)	<p>[詳細 (Details)] 列の下にあるアイコンをクリックすると、新しいブラウザウィンドウに [アカウント詳細レポート (Accounting Detail Report)] が表示されます。このレポートには、認証と関連属性のほか、認証フローに関する情報が記載されています。[認証の詳細 (Authentications Details)] ボックスの [応答時間 (Response Time)] には、Cisco ISE で認証フローを処理するのにかかった合計時間が示されます。たとえば、認証が3つのラウンドトリップメッセージで構成されている場合 (最初のメッセージは300ミリ秒、次のメッセージは150ミリ秒、最後のメッセージは100ミリ秒)、[応答時間 (Response Time)] は、<math>300 + 150 + 100 = 550</math> ミリ秒になります。</p> <p>(注) 48時間を超えるアクティブになっているエンドポイントの詳細を表示することはできません。48時間を超えてアクティブになっているエンドポイントの [詳細 (Details)] アイコンをクリックすると、次のメッセージがウィンドウに表示されます。No Data available for this record. Either the data is purged or authentication for this session record happened a week ago. Or if this is an 'PassiveID' or 'PassiveID Visibility' session, it will not have authentication details on ISE but only the session.</p>
繰り返し回数 (Repeat Count)	ID、ネットワークデバイス、および許可のコンテキストで変更がなく、直近の24時間で認証要求が繰り返された回数を表示します。

フィールド名	説明
<b>ID (Identity)</b>	<p>ログイン済みの認証に関連付けられているユーザー名を示します。</p> <p>ユーザー名が ID ストアに存在しない場合は、「無効 (INVALID)」と表示されます。その他の原因で認証に失敗した場合は、「ユーザー名 (USERNAME)」と表示されます。</p> <p>(注) これはユーザーにのみ適用されます。これは MAC アドレスには適用されません。</p> <p>デバッグをサポートするために、無効なユーザー名の開示を ISE に強制できます。これを行うには、[管理 (Administration)] &gt; [システム (System)] &gt; [設定 (Settings)] &gt; [セキュリティ設定 (Security Settings)] で [無効なユーザー名を開示する (Disclose invalid usernames)] チェックボックスをオンにします。また、タイムアウトするように [無効なユーザー名を開示する (Disclose Invalid Usernames)] オプションを設定することもでき、手動でオフにする必要がなくなります。</p>
<b>エンドポイント ID (Endpoint ID)</b>	<p>エンドポイントの一意の識別子を表示します。通常は MAC または IP アドレスです。</p>
<b>エンドポイント プロファイル (Endpoint Profile)</b>	<p>プロファイリングされるエンドポイントのタイプを示します (たとえば、iPhone、Android、MacBook、Xbox になるようにプロファイリングされます)。</p>
<b>認証ポリシー (Authentication policy)</b>	<p>特定の認証に選択されているポリシーの名前を表示します。</p>
<b>許可ポリシー (Authorization Policy)</b>	<p>特定の許可に選択されているポリシーの名前を表示します。</p>
<b>認証プロファイル (Authorization Profiles)</b>	<p>認証に使用された認証プロファイルを表示します。</p>
<b>IP アドレス (IP Address)</b>	<p>エンドポイントデバイスの IP アドレスを表示します。</p>
<b>ネットワークデバイス (Network Device)</b>	<p>ネットワーク アクセス デバイスの IP アドレスを表示します。</p>

フィールド名	説明
デバイスポート (Device Port)	エンドポイントが接続されているポート番号を表示します。
ID グループ (Identity Group)	ログの生成対象となるユーザーまたはエンドポイントに割り当てられる ID グループを表示します。
ポスチャ ステータス (Posture Status)	ポスチャ検証のステータスと認証の詳細を表示します。
サーバー (Server)	ログの生成元になったポリシーサービスが表示されます。
MDMサーバー名 (MDM Server Name)	MDM サーバーの名前を表示します。
イベント (Event)	イベントステータスを表示します。
失敗の理由 (Failure Reason)	認証が失敗した場合、失敗の詳細な理由を表示します。
認証方式 (Auth Method)	Microsoft チャレンジハンドシェイク認証プロトコルバージョン 2 (MS-CHAPv2)、IEE 802.1x、dot1x など、RADIUS プロトコルによって使用される認証方式を表示します。
認証プロトコル (Authentication Protocol)	Protected Extensible Authentication Protocol (PEAP) や Extensible Authentication Protocol (EAP) など、使用される認証プロトコルを表示します。
セキュリティ グループ (Security Group)	認証ログによって識別されるグループを表示します。
セッション ID (Session ID)	セッション ID を表示します。



(注) [RADIUS ライブログ (RADIUS Live Logs)] と [TACACS+ ライブログ (TACACS+ Live Logs)] ウィンドウでは、各ポリシーの認証ルールに対する最初の属性として [クエリ済み PIP (Queried PIP)] エントリが表示されます。認証ルール内のすべての属性が、以前のルールについてすでにクエリされているディクショナリに関連している場合、追加の [クエリ済み PIP (Queried PIP)] エントリは表示されません。

[RADIUS ライブログ (RADIUS Live Logs)] ウィンドウでは、次の操作を実行できます。

- データを CSV または PDF ファイル形式でエクスポートします。



- 要件に基づいて列を表示または非表示にします。
- 簡易またはカスタムフィルタを使用してデータをフィルタ処理します。後で使用するためにフィルタを保存することもできます。
- 列の順序を変更したり、列の幅を調整します。
- 列の値をソートします。



(注) ユーザーのカスタマイズはすべて、ユーザー設定として保存されます。

## 認証遅延

認証遅延は、認証プロセスが開始された時点からの RADIUS 認証プロセスの平均応答時間です。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ダッシュボード (Dashboard) ] > [システム概要 (System Summary) ] ダッシュレットを選択します。

ドロップダウンリストから次の認証遅延タイムフレームを選択できます。

- [60 分 (60 mins) ]: このオプションでは、過去 60 分間に開始された認証の認証遅延が指定されます。
- [12 時間 (12 hrs) ]: このオプションでは、過去 24 時間に開始された認証プロセスの認証遅延が指定されます。

表示される応答時間はミリ秒 (ms) 単位です。認証遅延の詳細レポートを表示するには、[ライブログ (Live Logs) ] ウィンドウで最新のログをクリックします。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [RADIUS] を選択します。

## RADIUS ライブセッション

次の表では、RADIUS の [ライブセッション (Live Sessions) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウにはライブ認証が表示されます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、RADIUS ライブセッションはプライマリ PAN だけで表示されます。

表 43: RADIUS ライブセッション

フィールド名	説明
開始 (Initiated)	セッション開始時のタイムスタンプを表示します。

フィールド名	説明
更新済み (Updated)	変更のためにセッションが最後に更新された時点のタイムスタンプを表示します。
アカウントセッション時間 (Account Session Time)	ユーザーセッションの期間 (秒単位) を表示します。
セッションステータス (Session Status)	エンドポイントデバイスの現在のステータスを表示します。
アクション	アクティブな RADIUS セッションを再認証するか、またはアクティブな RADIUS セッションを切断するには、[アクション (Actions)] アイコンをクリックします。
繰り返し回数 (Repeat Count)	ユーザーまたはエンドポイントの再認証回数を表示します。
エンドポイント ID (Endpoint ID)	エンドポイントの一意の識別子を表示します。通常は MAC または IP アドレスです。
ID (Identity)	エンドポイントデバイスのユーザー名を表示します。
IPアドレス (IP Address)	エンドポイントデバイスの IP アドレスを表示します。
監査セッション ID (Audit Session ID)	固有のセッション ID を表示します。
アカウントセッション ID (Account Session ID)	ネットワークデバイスから提供される一意の ID を表示します。
エンドポイントプロファイル (Endpoint Profile)	デバイスのエンドポイントプロファイルを表示します。
ポスチャステータス (Posture Status)	ポスチャ検証のステータスと認証の詳細を表示します。
セキュリティグループ (Security Group)	認証ログによって識別されるグループを表示します。
サーバー (Server)	ログを生成したポリシーサービスノードを示します。

フィールド名	説明
認証方式 (Auth Method)	パスワード認証プロトコル (PAP)、チャレンジハンドシェイク認証プロトコル (CHAP)、IEE 802.1x、dot1x など、RADIUS プロトコルによって使用される認証方式を表示します。
認証プロトコル (Authentication Protocol)	Protected Extensible Authentication Protocol (PEAP) や Extensible Authentication Protocol (EAP) など、使用される認証プロトコルを表示します。
認証ポリシー (Authentication policy)	特定の認証に選択されているポリシーの名前を表示します。
許可ポリシー (Authorization Policy)	特定の許可に選択されているポリシーの名前を表示します。
認証プロファイル (Authorization Profiles)	認証に使用された許可プロファイルを表示します。
NAS IP アドレス (NAS IP Address)	ネットワークデバイスの IP アドレスを表示します。
デバイス ポート (Device Port)	ネットワークデバイスに接続されたポートを表示します。
PRA アクション (PRA Action)	ネットワークでのコンプライアンスのためにクライアントが正常にポスチャされた後、そのクライアントで実行される定期的な再評価アクションを表示します。
ANCステータス (ANC Status)	デバイスの適応型ネットワーク制御のステータス ([隔離 (Quarantine) ]、[隔離解除 (Unquarantine) ]、または [シャットダウン (Shutdown) ]) を表示します。

フィールド名	説明
WLC ローミング (WLC Roam)	<p>ローミング中にエンドポイントがワイヤレス LAN コントローラ (WLC) 間でハンドオフされたことを追跡するために使用されるブール値 (Y/N) を表示します。</p> <p>cisco-av-pair=nas-update の値は Y または N です。</p> <p>(注) Cisco ISE では、セッションの状態がローミングであるかどうかの特定は WLC の nas-update=true 属性に依存します。元の WLC が nas-update=true のアカウントインテグレーション停止属性を送信する場合、再認証を回避するために ISE のセッションは削除されません。ローミングが失敗する場合は、ISE はセッションが非アクティブな状態で 5 日経過するとそのセッションを消去します。</p>
パケット入力 (Packets In)	受信したパケットの数を表示します。
パケット出力 (Packets Out)	送信したパケットの数を表示します。
受信バイト数 (Bytes In)	受信したバイト数を表示します。
送信バイト数 (Bytes Out)	送信したバイト数を表示します。
セッション送信元 (Session Source)	RADIUS セッションであるか、パッシブ ID セッションであるかを示します。
ユーザドメイン名 (User Domain Name)	ユーザーの登録済み DNS 名を示します。
ホストドメイン名 (Host Domain Name)	ホストの登録済み DNS 名を示します。
ユーザー NetBIOS 名 (User NetBIOS Name)	ユーザーの NetBIOS 名を示します。
ホスト NetBIOS 名 (Host NetBIOS Name)	ホストの NetBIOS 名を示します。
ライセンスのタイプ (License Type)	使用されているライセンスのタイプを表示します。
ライセンスの詳細 (License Details)	ライセンスの詳細を表示します。

フィールド名	説明
プロバイダ (Provider)	<p>エンドポイント イベントはさまざまな syslog ソースから学習されます。これらの syslog ソースはプロバイダと呼ばれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Management Instrumentation (WMI) : WMIは、オペレーティングシステム、デバイス、アプリケーション、およびサービスに関する管理情報にアクセスするための共通インターフェイスとオブジェクトモデルを提供する Windows サービスです。</li> <li>• エージェント : クライアントまたは別のプログラムの代わりにクライアントで実行されるプログラム。</li> <li>• syslog : クライアントがイベントメッセージを送信するロギングサーバー。</li> <li>• REST : クライアントはターミナルサーバーで認証されます。この syslog ソースの場合、[TS エージェント ID (TS Agent ID)]、[開始送信元ポート (Source Port Start)]、[終了送信元ポート (Source Port End)]、[最初の送信元ポート (Source First Port)] の値が表示されます。</li> <li>• SPAN : ネットワーク情報は SPAN プロンプトを使用して検出されます。</li> <li>• DHCP : DHCP イベント。</li> <li>• エンドポイント (Endpoint)</li> </ul> <p>(注) 異なるプロバイダの2つのイベントがエンドポイントセッションから学習または取得されると、それらのプロバイダは[ライブセッション (Live Sessions)] ウィンドウにカンマ区切り値として表示されます。</p>
MAC アドレス	クライアントのMACアドレスを表示します。
[エンドポイント チェック時刻 (Endpoint Check Time)]	エンドポイントプロンプトによってエンドポイントが最後にチェックされた時刻を表示します。

フィールド名	説明
エンドポイントチェック結果 (Endpoint Check Result)	<p>エンドポイントプローブの結果が表示されます。設定可能な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [到達不要 (Unreachable) ]</li> <li>• [ユーザー ログアウト (User Logout) ]</li> <li>• [アクティブ ユーザー (Active User) ]</li> </ul>
送信元ポートの開始 (Source Port Start)	(REST プロバイダの場合にのみ値が表示されます。) ポート範囲の最初のポートの番号を示します。
[送信元ポートの終了 (Source Port End) ]	(REST プロバイダの場合にのみ値が表示されます。) ポート範囲の最後のポート番号を示します。
[最初の送信元ポート (Source First Port) ]	<p>(REST プロバイダの場合にのみ値が表示されます) ターミナルサーバーエージェントによって割り当てられた最初のポートを示します。</p> <p>ターミナルサーバーとは、複数のエンドポイントがモデムまたはネットワークインターフェイスなしで接続でき、複数のエンドポイントが LAN ネットワークに接続できるようにするサーバーまたはネットワークデバイスを指します。複数のエンドポイントに同一 IP アドレスが割り当てられている場合は、特定ユーザーの IP アドレスを識別することが困難になります。このため、特定ユーザーを識別する目的でターミナルサーバー エージェントがサーバーにインストールされ、各ユーザーにポート範囲が割り当てられます。これにより、IP アドレス/ポートのユーザーマッピングが作成されます。</p>
[TS エージェント ID (TS Agent ID) ]	(REST プロバイダの場合にのみ値が表示されます) エンドポイントにインストールされているターミナルサーバーエージェントの一意の ID を表示します。
AD ユーザー解決 ID (AD User Resolved Identities)	(AD ユーザーの場合にのみ値が表示されます。) 一致したアカウントの候補が表示されます。

フィールド名	説明
AD ユーザー解決 DN (AD User Resolved DNs)	(AD ユーザーの場合にのみ値が表示されます。) AD ユーザーの識別名 (例: CN=chris,CN=Users,DC=R1,DC=com) を表示します。

## TACACS ライブ ログ

次の表では、TACACS+ AAA の詳細を表示する [TACACS ライブログ (TACACS Live Logs) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [TACACS] > [ライブログ (Live Logs) ] を選択します。TACACS ライブ ログはプライマリ PAN だけで表示されます。

表 44: TACACS ライブ ログ

フィールド名	使用上のガイドライン
生成日時 (Generated Time)	特定のイベントがトリガーされた時点に基づいて、syslog の生成日時を示します。
ログに記録された時刻 (Logged Time)	syslog がモニターリング ノードによって処理され、保存された時刻を示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。
ステータス	認証の成功/失敗を表示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。緑色は認証が成功したことを示します。赤色は認証が失敗したことを示します。
詳細 (Details)	虫眼鏡アイコンをクリックすると、選択した認証シナリオをドリルダウンし、詳細情報を確認できるレポートが表示されます。このカラムは必須です。選択解除することはできません。
セッションキー (Session Key)	ISE によってネットワーク デバイスに返される (EAP の成功メッセージまたは EAP の失敗メッセージにある) セッション キーを示します。
ユーザー名 (Username)	デバイス管理者のユーザー名を示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。

フィールド名	使用上のガイドライン
タイプ (Type)	[認証 (Authentication) ] および [承認 (Authorization) ] の 2 つのタイプで構成されます。認証、承認、または両方を通過または失敗したユーザー名を表示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。
認証ポリシー (Authentication policy)	特定の認証に選択されているポリシーの名前を表示します。
許可ポリシー (Authorization Policy)	特定の許可に選択されているポリシーの名前を表示します。
ISE ノード (ISE Node)	アクセス要求が処理される ISE ノードの名前を表示します。
ネットワーク デバイス名 (Network Device Name)	ネットワーク デバイスの名前を示します。
ネットワーク デバイス IP (Network Device IP)	アクセス要求を処理するネットワーク デバイスの IP アドレスを示します。
ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups)	ネットワーク デバイスが属する対応するネットワーク デバイス グループの名前を表示します。
デバイス タイプ (Device Type)	異なるネットワーク デバイスからのアクセス要求の処理に使用されるデバイス タイプ ポリシーを示します。
所在地 (Location)	ネットワーク デバイスからのアクセス要求の処理に使用されるロケーションベースのポリシーを示します。
デバイス ポート (Device Port)	アクセス要求が行われるデバイスのポート番号を示します。
失敗の理由 (Failure Reason)	ネットワーク デバイスによって行われたアクセス要求を拒否した理由を示します。
リモート アドレス (Remote Address)	エンドステーションを一意に識別する IP アドレス、MAC アドレス、またはその他の任意の文字列を示します。



フィールド名	使用上のガイドライン
一致したコマンドセット (Matched Command Set)	MatchedCommandSet 属性値が存在する場合はその値を表示し、MatchedCommandSet 属性値が空の場合、または属性自体が syslog に存在しない場合は空の値を表示します。
シェルプロファイル (Shell Profile)	ネットワーク デバイスでコマンドを実行するためのデバイス管理者に付与された権限を示します。

[TACACS ライブログ (TACACS Live Logs) ] ウィンドウで、次の手順を実行できます。

- データを CSV または PDF ファイル形式でエクスポートします。
- 要件に基づいて列を表示または非表示にします。
- 簡易またはカスタムフィルタを使用してデータをフィルタリングします。後で使用するためにフィルタを保存することもできます。
- 列の順序を変更したり、列の幅を調整します。
- 列の値をソートします。



(注) ユーザーのカスタマイズはすべて、ユーザー設定として保存されます。

## エクスポート サマリ

過去7日間にすべてのユーザーによってエクスポートされたレポートの詳細をステータスとともに表示できます。エクスポートサマリには、手動レポートとスケジュールされたレポートの両方が含まれます。[エクスポートの概要 (Export Summary) ] ウィンドウは、2分ごとに自動的に更新されます。[更新 (Refresh) ] アイコンをクリックすると、[エクスポートの概要 (Export Summary) ] ウィンドウが手動で更新されます。

ネットワーク管理者は、[進行中 (In-Progress) ] または [キュー登録済み (Queued) ] 状態のエクスポートを取り消すことができます。他のユーザーは、自分が開始したエクスポートプロセスをキャンセルすることのみが許可されています。

デフォルトでは、任意の時点で3つのレポートの手動エクスポートのみを実行でき、残りのトリガーされたレポートの手動エクスポートはキューに入れられます。スケジュールされたレポートのエクスポートには、このような制限はありません。



- (注) キューに入れられた状態のすべてのレポートが再度スケジューリングされ、Cisco ISE サーバーの再起動時に [進行中 (In-progress)] または [キャンセル処理中 (Cancellation-in-progress)] 状態のレポートには [失敗しました (failed)] とマークがつけます。



- (注) プライマリ MnT ノードがダウンしている場合、スケジュールされたレポートエクスポートジョブはセカンダリ MnT ノードで実行されます。

次の表では、[エクスポートの概要 (Export Summary)] ウィンドウのフィールドについて説明します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [エクスポートの概要 (Export Summary)] を選択します。

表 45: エクスポート サマリ

フィールド名	説明
エクスポートされたレポート (Report Exported)	レポートの名前を表示します。
エクスポート実行ユーザー (Exported By)	エクスポート プロセスを開始したユーザーのロールを示します。
スケジュール済み (Scheduled)	レポートのエクスポートが予定されているものであるかどうかを示します。
トリガー時刻 (Triggered On)	システムでエクスポートプロセスがトリガーされた時刻を示します。
リポジトリ (Repository)	エクスポートされたデータを格納するリポジトリの名前を表示します。
フィルタ パラメータ (Filter Parameters)	レポートのエクスポート中に選択されたフィルタ パラメータを示します。

フィールド名	説明
ステータス (Status)	<p>エクスポートされたレポートのステータスを示します。次のいずれかを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• キュー (Queued)</li> <li>• 進行中 (In-progress)</li> <li>• 完了 (Completed)</li> <li>• キャンセル処理中 (Cancellation-in-progress)</li> <li>• キャンセル済み (Cancelled)</li> <li>• 失敗しました (Failed)</li> <li>• 省略 (Skipped)</li> </ul> <p>(注) [失敗しました (Failed)] ステータスは、失敗の理由を示します。[省略 (Skipped)] ステータスは、プライマリ MnT ノードがダウンしているため、スケジュールされたレポートのエクスポートが省略されることを示します。</p>

[エクスポートの概要 (Export Summary)] ウィンドウで次の操作を実行できます。

- 要件に基づいて列を表示または非表示にします。
- 簡易またはカスタムフィルタを使用してデータをフィルタリングします。後で使用するためにフィルタを保存することもできます。
- 列の順序を変更したり、列の幅を調整します。





## 第 6 章

# デバイス管理

- [TACACS+ デバイス管理 \(641 ページ\)](#)
- [デバイス管理ワーク センター \(643 ページ\)](#)
- [デバイス管理の展開設定 \(643 ページ\)](#)
- [デバイス管理ポリシー セット \(644 ページ\)](#)
- [デバイス管理ポリシー セットの作成 \(645 ページ\)](#)
- [TACACS+ 認証設定と共有秘密 \(647 ページ\)](#)
- [デバイス管理：許可ポリシーの結果 \(649 ページ\)](#)
- [イネーブルパスワードを変更するためのコマンドライン インターフェイスへのアクセス \(656 ページ\)](#)
- [TACACS+ のグローバル設定 \(657 ページ\)](#)
- [Cisco Secure ACS から Cisco ISE へのデータ移行 \(658 ページ\)](#)
- [デバイス管理アクティビティのモニター \(659 ページ\)](#)

## TACACS+ デバイス管理

Cisco ISE は、ネットワーク デバイスの設定を制御および監査するための Terminal Access Controller Access-Control System (TACACS+) のセキュリティ プロトコルを使用したデバイス管理をサポートしています。ネットワーク デバイスは、デバイス管理者の操作の認証および許可のために Cisco ISE にクエリを行うために設定され、Cisco ISE のアカウントिंगメッセージを送信して操作をログに記録します。これによって、どのネットワーク デバイスに誰がアクセスできて関連するネットワーク設定を変更できるかについて、きめ細かい制御が容易になります。Cisco ISE 管理者は、コマンドセットやシェルプロファイルなどの TACACS 結果をデバイス管理アクセスサービスの認証ポリシー ルールで選択できるようにするポリシー セットを作成できます。Cisco ISE モニターリング ノードでは、デバイス管理に関する高度なレポートが提供されます。[ワークセンター (Work Center)] メニューには、すべてのデバイス管理 ページが含まれており、ISE 管理者の単一の始点として機能します。

Cisco ISE には、TACACS+ を使用するためのデバイス管理ライセンスが必要です。

デバイス管理については 2 つのタイプの管理者がいます。

- デバイス管理者

- Cisco ISE 管理者

デバイス管理者は、管理対象デバイスの設定と保守を実行するために、（通常は SSH を介して）スイッチ、ワイヤレス アクセス ポイント、ルータ、ゲートウェイなどのネットワーク デバイスにログインするユーザーです。Cisco ISE 管理者は、デバイス管理者がログインするデバイスの設定と調整のために Cisco ISE にログインします。

Cisco ISE にログインしてデバイス管理者の操作を制御する設定を行う Cisco ISE 管理者がこのドキュメントの対象読者です。Cisco ISE 管理者は、デバイス管理機能（Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] を選択) を使用して、ネットワークデバイスの構成を制御および監査します。デバイスは、Terminal Access Controller Access-Control System (TACACS) のセキュリティプロトコルを使用して Cisco ISE サーバーにクエリを行うように設定できます。Cisco ISE モニタリングノードでは、デバイス管理に関する高度なレポートが提供されます。Cisco ISE 管理者は、次のタスクを実行できます。

- TACACS+ の詳細（共有秘密）によるネットワーク デバイスの設定。
- 内部ユーザーとしてのデバイス管理者の追加、および必要に応じてイネーブルパスワードの設定。
- コマンドセットやシェルプロファイルなどの TACACS 結果をデバイス管理アクセス サービスの許可ポリシー ルールで選択できるようにするポリシー セットの作成。
- デバイス管理者がポリシーセットに基づいてデバイスにアクセスできるようにするための Cisco ISE での TACACS サーバーの設定。

デバイス管理者は、Cisco ISE サーバーと通信するためのデバイスの設定タスクを実行します。デバイス管理者がデバイスにログインすると、デバイスは Cisco ISE サーバーにクエリを行い、次に内部または外部の ID ストアにクエリを行い、デバイス管理者の詳細を検証します。検証が Cisco ISE サーバーによって行われると、デバイスは、アカウントिंगと監査の目的で、各セッションまたはコマンド許可操作の最終結果を Cisco ISE サーバーに通知します。

Cisco ISE 管理者は、TACACS および Cisco ISE 2.0 以降のリリースを使用してデバイスを管理できます。デバイス管理に関連する設定は、Cisco Secure Access Control System (ACS) サーバーのバージョン 5.5、5.6、5.7 および 5.8 から移行することもできます。これ以前のバージョンの場合は、移行の前に 5.5 または 5.6 にアップグレードする必要があります。



- (注) TACACS+ の操作をイネーブルにするには、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] > [全般設定 (General Settings)] ページの [デバイス管理サービスの有効化 (Enable Device Admin Service)] チェックボックスをオンにする必要があります。このオプションは展開内の各 PSN で必ず有効にしてください。

TACACS+ プロトコルの既知の制限により、スイッチまたはルータと Cisco ISE 間のセキュアな接続を確立するため、IPsec プロトコルが二者間に展開されていることを確認してください。

**ISE コミュニティ リソース**

デバイス管理属性については、「[ISE Device Administration Attributes](#)」を参照してください。  
 ワイヤレス LAN コントローラ、IOS ネットワーク デバイス、Cisco NX-OS ネットワーク デバイス、およびネットワーク デバイスの TACACS+ 設定については、「[ISE Device Administration \(TACACS+\)](#)」を参照してください。

## デバイス管理ワークセンター

[ワークセンター (Work Center)] メニューには、すべてのデバイス管理ページが含まれており、Cisco ISE 管理者の単一の始点として機能します。ただし、ユーザー、ユーザー ID グループ、ネットワーク デバイス、デフォルト ネットワーク デバイス、ネットワーク デバイス グループ、認証および許可条件などのデバイス管理に固有ではないページは、[管理 (Administration)] などの元のメニュー オプションから、アクセスすることができます。[ワークセンター (Work Centers)] オプションは、正しい TACACS+ ライセンスが取得され、インストールされている場合にのみ使用できます。

[デバイス管理 (Device Administration)] メニューには、次のメニュー オプションが含まれています。[概要 (Overview)]、[ID (Identities)]、[ユーザー ID グループ (User Identity Groups)]、[外部 ID ストア (Ext ID Stores)]、[ネットワーク リソース (Network Resources)]、[ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups)]、[ポリシー要素 (Policy Elements)]、[デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets)]、[レポート (Reports)] および [設定 (Settings)]。

## デバイス管理の展開設定

[デバイス管理の展開 (Device Administration Deployment)] ページ (Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [概要 (Overview)] > [展開 (Deployment)] を選択) では、Cisco ISE 管理者は [展開 (deployment)] セクションで各ノードを参照することなく、デバイス管理システムを一元的に表示できます。

[デバイス管理の展開 (Device Administration Deployment)] ページには、展開内の PSN が一覧表示されます。これにより、展開内の各 PSN でデバイス管理サービスを個別に有効にする作業が簡単になります。次のオプションを選択することで、多くの PSN に対するデバイス管理サービスを集合的にイネーブルにできます。

オプション	説明
なし (None)	デフォルトでは、デバイス管理サービスはすべてのノードで無効になっています。

オプション	説明
すべてのポリシーサービスノード (All Policy Service Nodes)	すべての PSN でデバイス管理サービスを有効にします。このオプションを使用すると、新しい PSN はデバイス管理のために追加される時に自動的に有効になります。
特定のノード (Specific Nodes)	展開内のすべての PSN をリストしている [ISE ノード (ISE Nodes)] セクションが表示されます。デバイス管理サービスをイネーブルにする必要があるノードを選択できます。



(注) 展開に TACACS+ のライセンスがない場合、上記のオプションはディセーブルになります。

[TACACSポート (TACACS Ports)] フィールドでは、最大 4 つの TCP ポートをカンマ区切りで入力できます。ポート値の範囲は 1 ~ 65535 です。Cisco ISE ノードおよびそのインターフェイスは指定されたポートで TACACS+ 要求をリスンします。指定されたポートが他のサービスで使用されないようにする必要があります。デフォルトの TACACS+ ポート値は 49 です。

[保存 (Save)] をクリックすると、変更が [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開のリスト (Deployment Listing)] ウィンドウで指定されたノードと同期されます。

## デバイス管理ポリシーセット

[デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets)] ウィンドウ (Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets)] を選択) には、Cisco ISE 管理者が TACACS+ デバイスマネージャの認証と許可を制御するために管理するポリシーセットのリストが含まれています。各ポリシーでは、[通常 (Regular)] および [プロキシシーケンス (Proxy Sequence)] の 2 つのモードのいずれかを使用できます。

通常のパリシーセットは認証ルールテーブルおよび許可ルールテーブルから成ります。認証ルールテーブルには、ネットワークデバイスの認証に必要なアクションを選択する一連のルールが含まれています。

許可ルールテーブルは、承認ビジネスモデルを実装するために必要な特定の承認結果を選択するための一連のルールが含まれています。各許可ルールは、連動するようにルールに一致する必要がある 1 つ以上の条件と、許可プロセスを制御するために選択される一連のコマンドセット、および/またはシェルフファイルで構成されます。各ルールテーブルには、特定の状況のルールを上書きするために使用できる例外ポリシーがあり、多くの場合、例外テーブルは一時的な状況に使用されます。





(注) TACACS + CHAP アウトバウンド認証はサポートされていません。

プロキシシーケンス ポリシーセットには、単一の選択されたプロキシシーケンスが含まれています。ポリシーセットがこのモードである場合、1 台以上のリモートプロキシサーバーが要求の処理に使用されます（ただし、ローカルアカウントがプロキシシーケンスで設定されている場合があります）。

## デバイス管理ポリシー セットの作成

デバイス管理ポリシー セットを作成するには、次の手順を実行します。

### 始める前に

- [ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [概要 (Overview) ] > [展開 (Deployment) ] ウィンドウで、デバイス管理が TACACS+ 操作に対して有効になっていることを確認します。
- ポリシーに必要なユーザー ID グループ（たとえば、System\_Admin、Helpdesk）が作成されていることを確認します。（Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [ユーザー ID グループ (User Identity Groups) ] ページを選択) メンバーユーザー（たとえば、ABC、XYZ）が対応するグループに割り当てられていることを確認します。（Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [ID (Identities) ] > [ユーザー (Users) ] ウィンドウを選択)
- 管理が必要なデバイスで TACACS 設定を行います。（デバイスが Cisco ISE にクエリを行いやすいようにするために、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワークデバイス (Network Devices) ] > [追加 (Add) ] > [TACACS 認証設定 (TACACS Authentication Settings) ] チェックボックスがイネーブルで、TACACS およびデバイスの共有秘密が同一になっています）
- デバイス タイプとロケーションに基づいたネットワーク デバイス グループが作成されていることを確認します。（Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワークデバイスグループ (Network Device Groups) ] ウィンドウ)

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets) ] を選択します。

**ステップ 2**  いずれかの行の [アクション (Actions) ] 列から、歯車アイコンをクリックし、ドロップダウンメニューから、必要に応じて、挿入オプションまたは複製オプションのいずれかを選択して新しいポリシーセットを挿入します。

[ポリシーセット (Policy Sets) ] テーブルに新しい行が表示されます。

**ステップ 3**  ポリシーセットの名前と説明を入力します。

**ステップ 4**  必要に応じて、[許可されているプロトコル/サーバー順序 (Allowed Protocols/Server Sequence) ] 列から、(+ ) 記号をクリックし、次のいずれかを選択します。


- a)  新しい許可されているプロトコルを作成 (Create a New Allowed Protocol)
- b)  TACACS サーバー順序を作成 (Create a TACACS Server Sequence)

**ステップ 5**  [条件 (Conditions) ] 列から、(+ ) 記号をクリックします。

**ステップ 6**  [条件スタジオ (Conditions Studio) ] ページで必要な条件を作成します。[エディタ (Editor) ] セクションで、[クリックして属性を追加する (Click To Add an Attribute) ] テキストボックスをクリックし、必要なディクショナリと属性 (たとえば、Device-Location Equals Europe) を選択します。

ライブラリ条件を [クリックして属性を追加する (Click To Add An Attribute) ] テキストボックスにドラッグアンドドロップできます。

**ステップ 7**  [使用 (Use) ] をクリックします。

**ステップ 8**  [表示 (View) ] 列から、 をクリックしてすべてのポリシーセットの詳細にアクセスし、認証および許可ポリシーとポリシー例外を作成します。

**ステップ 9**  必要な認証ポリシーを作成します (たとえば、Rule Name: ATN\_Internal\_Users、Conditions: DEVICE:Location EQUALS Location #All Locations#Europe : このポリシーは、ヨーロッパ内にあるデバイスにのみ一致します)。

**ステップ 10**  [保存 (Save) ] をクリックします。

**ステップ 11**  必要な許可ポリシーを作成します。

例 1 : ルール名 : Sys\_Admin\_rule、条件 : if SysAdmin and TACACS User Equals ABC then cmd\_Sys\_Admin AND Profile\_priv\_8。この例で、ポリシーはユーザー名 ABC のシステム管理者を照合し、指定されたコマンドの実行を許可し、特権レベル 8 を割り当てます。

例 2 : ルール名 : HelpDesk AND TACACS User EQUALS XYZ then cmd\_HDesk\_show AND cmd\_HDesk\_ping AND Profile\_priv\_1。この例で、ポリシーはユーザー名 XYZ のシステム管理者を照合し、指定されたコマンドの実行を許可し、特権レベル 1 を割り当てます。

上記の例で、

- コマンドセット cmd\_Sys\_Admin と cmd\_HDesk は、[ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [TACACS コマンドセット (TACACS Command Sets) ] > [追加 (Add) ] ウィンドウで作成されます。
- TACACS プロファイル Profile\_Priv\_1 と Profile\_priv\_8 は、[ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [TACACS プロファイル (TACACS Profiles) ] > [追加 (Add) ] ウィンドウで作成されます。

(注)  認証および許可ポリシーで使用される条件で、デバイス IP アドレス属性に IPv4 または IPv6 の単一アドレスを追加できます。

ステップ 12 [保存 (Save)] をクリックします。

## TACACS+ 認証設定と共有秘密

次の表では、ネットワークデバイスの TACACS+ 認証を設定するために使用できる [ネットワークデバイス (Network Devices)] ウィンドウのフィールドについて説明します。ナビゲーションパスは次のとおりです。

- (ネットワーク デバイスの場合) Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)] > [追加 (Add)] > [TACACS 認証設定 (TACACS Authentication Settings)] を選択します。
- (デフォルトのデバイスの場合) Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [デフォルトのデバイス (Default Devices)] > [TACACS 認証設定 (TACACS Authentication Settings)] を選択します。詳細については、「[Cisco ISE でのデフォルト ネットワーク デバイスの定義](#)」を参照してください。

フィールド名	使用上のガイドライン
共有秘密鍵 (Shared Secret)	TACACS+ プロトコルがイネーブルのときにネットワーク デバイスに割り当てられたテキストの文字列。ユーザーは、ネットワーク デバイスによってユーザー名およびパスワードが認証される前にテキストを入力する必要があります。ユーザーが共有秘密情報を提示するまで、接続は拒否されます。これは必須フィールドではありません。
廃止された共有秘密がアクティブです (Retired Shared Secret is Active)	リタイアメント期間がアクティブな場合に表示されます。
廃止 (Retire)	既存の共有秘密を終了する代わりに廃止します。[廃止 (Retire)] をクリックすると、メッセージボックスが表示されます。[はい (Yes)] または [いいえ (No)] をクリックできます。

フィールド名	使用上のガイドライン
残りの廃止期間 ( <b>Remaining Retired Period</b> )	<p>(上のメッセージボックスで[はい (Yes)] を選択した場合にのみ利用可能) 次のナビゲーションパスで指定されたデフォルト値が表示されます。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] &gt; [デバイス管理 (Device Administration)] &gt; [設定 (Settings)] &gt; [接続設定 (Connection Settings)] &gt; [デフォルトの共有秘密リタイアメント期間 (Default Shared Secret Retirement Period)]。デフォルト値は変更することができます。</p> <p>これにより、新しい共有秘密を入力でき、古い共有秘密は指定された日数にわたってアクティブなままになります。</p>
終了 ( <b>End</b> )	<p>(上のメッセージボックスで[はい (Yes)] を選択した場合にのみ利用可能) リタイアメント期間が終了し、古い共有秘密が終了します。</p>
シングル接続モードを有効にする ( <b>Enable Single Connect Mode</b> )	<p>ネットワークデバイスとのすべての TACACS+ 通信に単一の TCP 接続を使用する場合にオンにします。次のいずれかを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [レガシーシスコデバイス (Legacy Cisco Devices)]</li> <li>• または、[TACACS+ドラフトコンプライアンスシングル接続のサポート (TACACS+ Draft Compliance Single Connect Support)]。シングル接続モードをディセーブルにすると、ISEはすべてのTACACS+ 要求に対して新しいTCP 接続を使用します。</li> </ul>

サマリーでは、次の操作を実行できます。

- 廃止期間を日数として指定することで (範囲は 1 ~ 99 です)、古い共有秘密を廃止し、同時に新しい共有秘密を設定することができます。
- 廃止期間中は新旧の共有秘密を使用できます。
- 期限切れになる前に廃止期間を延長できます。
- 廃止期間の終了までは、古い共有秘密のみを使用できます。

- 期限切れになる前に廃止期間を終了できます（[終了（End）] をクリックしてから [送信（Submit）] をクリックします）。



(注) [TACACS+ 認証設定 (TACACS+ Authentication Settings)] オプションにアクセスするには、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)] > [追加 (Add)] ウィンドウを選択します。

## デバイス管理：許可ポリシーの結果

Cisco ISE 管理者は、TACACS+ コマンドセットおよび TACACS+ プロファイル（ポリシー結果）を使用して、デバイス管理者に付与される権限およびコマンドを制御することができます。ポリシーはネットワークデバイスとともに動作するので、行われる可能性がある偶発的または悪意のある設定変更が回避されます。そのような変更が発生した場合は、デバイス管理の監査レポートを使用して、特定のコマンドを実行したデバイス管理者を追跡することができます。

## TACACS+ デバイス管理を許可された FIPS および非 FIPS モードのプロトコル

ポリシーの結果を作成するための Cisco ISE が提供する多数の許可された認証プロトコルサービスがあります。ただし、TACACS+ プロトコルに適用できる PAP/ASCII、CHAP および MS-CHAPv1 などの認証プロトコルサービスは、RADIUS の FIPS 対応 Cisco ISE アプライアンスでディセーブルになっています。その結果、FIPS 対応 ([管理 (Administration)] > [システム設定 (System Settings)] > [FIPS モード (FIPS Mode)]) Cisco ISE アプライアンスを使用している場合は、デバイスの管理のためにこれらのプロトコルを [ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [許可されているプロトコル (Allowed Protocols)] ウィンドウで有効にすることはできません。

したがって、デバイス管理ポリシーの結果で PAP/ASCII、CHAP および MS-CHAPv1 プロトコルを設定するには、FIPS モードと非 FIPS モードのどちらの場合も、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [許可されているプロトコル (Allowed Protocols)] ウィンドウに移動する必要があります。FIPS モードを有効にすると、デフォルトデバイス管理で許可されたプロトコル設定のみが使用できます。このオプションは、RADIUS では使用できません。

## TACACS+ コマンドセット

コマンドセットは、デバイス管理者が実行できるコマンドの指定されたリストを適用します。デバイス管理者がネットワークデバイスに対して操作コマンドを発行すると、その管理者がこ

これらのコマンドの発行を認可されているかどうかを判定する問い合わせが Cisco ISE に行われます。これは、コマンド認可とも呼ばれます。

## コマンドセットのワイルドカードと正規表現

コマンドラインは、コマンドと 0 個以上の引数から成ります。Cisco ISE は、コマンドライン (要求) を受信すると、次のさまざまな方法でコマンドおよび引数を処理します。

- ワイルドカード照合パラダイムを使用して、要求内のコマンドをコマンドセットのリストに指定されたコマンドと照合します。

例：Sh?? または S\*

- 正規表現 (regex) 照合パラダイムを使用して、要求内の引数をコマンドセットのリストに指定された引数と照合します。

例：Show interface[1-4] port[1-9]:tty\*

## コマンドラインおよびコマンドセットのリストの一致

要求されたコマンドラインをワイルドカードおよび正規表現を含むコマンドセットのリストに一致させるには、次の手順を実行します。

1. コマンドセットのリストを反復し、一致するコマンドを検出します。

ワイルドカード照合では以下が許可されています。

- 大文字小文字の区別なし
- コマンドセット内のコマンドの任意の文字を「?」にでき、要求されたコマンドに存在する必要がある個別の文字に一致させることができます。
- コマンドセット内のコマンドの任意の文字を「\*」にでき、要求されたコマンド内の 0 個以上の文字に一致させることができます。

次に、例を示します。

要求	コマンドセット	一致	説明
show	show	Y	—
show	SHOW	Y	大文字小文字の区別なし
show	Sh??	Y	任意の文字と一致します
show	Sho??	N	2つ目の「?」は存在しない文字と交差します
show	S*	Y	「*」は任意の文字と一致します

要求	コマンドセット	一致	説明
show	S*w	Y	「*」は文字「ho」と一致します
show	S*p	N	文字「p」は対応しません

- 一致する各コマンドに対し、Cisco ISE は引数を検証します。

コマンドセットのリストには、各コマンドのスペースで区切られた一連の引数が含まれています。

例：Show interface[1-4] port[1-9]:tty.\*

このコマンドには、2つの引数があります。

1. 引数 1：interface[1-4]
2. 引数 2：port[1-9]:tty.\*

要求内のコマンド引数は、パケットに表示される位置が重要な順序で実行されます。コマンド定義内のすべての引数が要求内の引数に一致すると、このコマンド/引数は一致していると見なされます。要求内の無関係な引数はすべて無視されることに注意してください。



(注) 引数には標準の Unix 正規表現を使用します。

## 複数のコマンドセットを持つルール処理

1. コマンドセットにコマンドとその引数との一致が含まれる場合、その一致が Deny Always であると、Cisco ISE によってそのコマンドセットは Commandset-DenyAlways として指定されます。
2. コマンドセット内のコマンド一致に Deny Always がない場合は、Cisco ISE は最初の一致が見つかるまで、コマンドセット内のすべてのコマンドが順番にチェックします。
  1. 最初の一致が Permit である場合、Cisco ISE はそのコマンドセットを Commandset-Permit として指定します。
  2. 最初の一致が Deny である場合、Cisco ISE はそのコマンドセットを Commandset-Deny として指定します。
3. Cisco ISE は、すべてのコマンドセットを分析したあと、コマンドを次のように認可します。
  1. Cisco ISE がコマンドセットを Commandset-DenyAlways として指定した場合は、Cisco ISE はそのコマンドを拒否します。

2. Commandset-DenyAlways がない場合、Cisco ISE はコマンドセットが Commandset-Permit であれば、そのコマンドを許可します。そうでない場合、そのコマンドを拒否します。唯一の例外は、[不一致 (Unmatched)] チェックボックスがオンになっている場合です。

## TACACS+ コマンドセットの作成

TACACS+ コマンドセットのポリシー結果を使用してポリシーセットを作成するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [TACACS コマンドセット (TACACS Command Sets)] の順に選択します。

[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets)] ページで TACACS コマンドセットを設定することもできます。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 3** 名前と説明を入力します。

**ステップ 4** [追加 (Add)] をクリックして、権限の付与、コマンドおよび引数を指定します。

**ステップ 5** [付与 (Grant)] ドロップダウンで、以下のいずれかを選択できます。

- [許可 (Permit)] : 指定したコマンドを許可する場合 (たとえば、permit show、permit con\* Argument terminal など)。
- [拒否 (Deny)] : 指定したコマンドを拒否する場合 (たとえば、deny mtrace)。
- [常に拒否 (Deny Always)] : 他のコマンドセットで許可されているコマンドをオーバーライドする場合 (たとえば、clear auditlogs)。

(注) [付与 (Grant)]、[コマンド (Command)] および [引数 (Argument)] フィールドの列幅を増やしたり減らしたりするには、アクションアイコンをクリックします。

**ステップ 6** [下にリストされていないコマンドを許可 (Permit any command that is not listed below)] チェックボックスをオンにして、[付与 (Grant)] 列で [許可 (Permit)]、[拒否 (Deny)] または [常に拒否 (Deny Always)] として指定されていないコマンドおよび引数を許可します。

## TACACS+ プロファイル

TACACS+ プロファイルは、デバイス管理者の最初のログインセッションを制御します。セッションは、個々の認証、許可、またはアカウントिंगの要求を参照します。ネットワークデバイスへのセッション認可要求により、Cisco ISE 応答が発生します。この応答には、ネットワークデバイスにより解釈されるトークンが含まれています。ネットワークデバイスにより、



セッション期間中に実行できるコマンドが制限されます。デバイス管理アクセスサービス用の許可ポリシーでは、単一のシェルプロファイルおよび複数のコマンドセットを含めることができます。TACACS+ プロファイル定義は、次の2つのコンポーネントに分けられています。

- 共通タスク
- カスタム属性

[TACACS+ プロファイル (TACACS+ Profiles)] ウィンドウ (Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [TACACS プロファイル (TACACS Profiles)] を選択) には、[タスク属性 (Task Attribute)] ビューと [未処理 (Raw)] ビューの2つのビューがあります。共通タスクは [タスク属性 (Task Attribute)] ビューを使用して入力でき、カスタム属性は [タスク属性 (Task Attribute)] ビューおよび [未処理 (Raw)] ビューで作成できます。

[共通タスク (Common Tasks)] セクションを使用すると、頻繁に使用されるプロファイル属性を選択および設定できます。ここに含まれる属性は、TACACS+ プロトコルドラフト仕様で定義された属性です。ただし、これらの値は、他のサービスからの要求の許可に使用される場合があります。[タスク属性 (Task Attribute)] ビューでは、Cisco ISE 管理者はデバイス管理者に割り当てられる権限を設定できます。一般的なタスクのタイプは次のとおりです。

- Shell
- WLC
- Nexus
- 汎用 (Generic)

[カスタム属性 (Custom Attributes)] セクションを使用すると、追加の属性を設定できます。[共通タスク (Common Tasks)] セクションで認識されていない属性のリストも提供されます。各定義は、属性名、属性が必須であるか任意であるかの指定、および属性の値で構成されています。



- (注) TACACS 対応ネットワークデバイスには、合計 24 個のタスク属性を定義できます。24 を超えるタスク属性を定義した場合、いずれの属性も TACACS 対応ネットワークデバイスに送信されません。

[未処理 (Raw)] ビューでは、属性名とその値の間に等号 (=) を使用して必須属性を入力することができ、任意の属性は、属性名とその値の間にアスタリスク (\*) を使用して入力できます。[未処理 (Raw)] ビューセクションで入力した属性は、[タスク属性 (Task Attribute)] ビューの [カスタム属性 (Custom Attributes)] セクションに反映され、その逆も同様です。[未処理 (Raw)] ビューセクションは、クリップボードから属性リスト (たとえば、別の製品の属性リスト) を Cisco ISE にコピーアンドペーストするためにも使用されます。カスタム属性は、非シェル サービスに対して定義できます。

## TACACS+ プロファイルの作成

TACACS+ プロファイルを作成するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [TACACS プロファイル (TACACS Profiles) ] を選択します。

[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets) ] ページで TACACS コマンドセットを設定することもできます。

**ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 3** [TACACS プロファイル (TACACS Profile) ] セクションで、名前と説明を入力します。

**ステップ 4** [タスク属性ビュー (Task Attribute View) ] タブで、必要な **共通タスク** を確認します。 [共通タスク設定 \(654 ページ\)](#) ページを参照してください。

**ステップ 5** [タスク属性ビュー (Task Attribute View) ] タブの [カスタム属性 (Custom Attributes) ] セクションで、[追加 (Add) ] をクリックして必須属性を入力します。

## 共通タスク設定

共通タスクの設定ウィンドウを表示するには、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]> [デバイス管理 (Device Administration) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [TACACS プロファイル (TACACS Profiles) ]> [追加 (Add) ] に移動します。一般的なタスクタイプは、Shell、WLC、Nexus および Generic です。

### Shell

次のオプションは、Cisco ISE の管理者がデバイスの管理者権限を設定するために使用できます。

オプション	説明
デフォルトの権限 (Default Privilege)	シェル認可のデバイス管理者のデフォルトの (最初の) 権限レベルをイネーブルにします。次のオプションのいずれかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>0 ~ 15 の範囲の値を選択します。</li> <li>必要な ID ストア属性を選択します。</li> </ul>
最大権限 (Maximum Privilege)	イネーブル認証の最大権限レベルを有効にします。0 ~ 15 の範囲の値を選択できます。
アクセスコントロールリスト (Access Control List)	ASCII 文字列 (1-251*) または必要な ID ストア属性を選択します。

オプション	説明
自動コマンド (Auto Command)	ASCII 文字列 (1-248*) または必要な ID ストア属性を選択します。
エスケープなし (No Escape)	エスケープ文字に、次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [はい (True) ] : エスケープ防止を有効にすることを指定します。</li> <li>• [いいえ (False) ] : エスケープ防止を有効にしないことを指定します。</li> <li>• 必要な ID ストア属性を選択します。</li> </ul>
タイムアウト (Timeout)	0 ~ 9999 の範囲の値または必要な ID ストア属性を選択します。
アイドル時間 (Idle Time)	0 ~ 9999 の範囲の値または必要な ID ストア属性を選択します。

### WLC

次のオプションは、Cisco ISE の管理者がデバイス管理者による WLC アプリケーションのタブへのアクセスを制御するために使用できます。WLC アプリケーションには次のタブが含まれます : [WLAN]、[コントローラ (Controller) ]、[ワイヤレス (Wireless) ]、[セキュリティ (Security) ]、[管理 (Management) ] および [コマンド (Commands) ]。

オプション	説明
すべて (All)	デバイスの管理者はすべての WLC アプリケーションのタブにアクセスできます。
モニター (Monitor)	デバイス管理者は WLC アプリケーションのタブへの読み取り専用アクセス権を持ちます。
ロビー (Lobby)	デバイス管理者は限定された設定の権限のみを持ちます。
オン	デバイス管理者は次のチェックボックスから Cisco ISE 管理者がチェックしたタブにアクセスできます : [WLAN]、[コントローラ (Controller) ]、[ワイヤレス (Wireless) ]、[セキュリティ (Security) ]、[管理 (Management) ] および [コマンド (Commands) ]。

## Nexus

次のオプションは、Cisco ISE の管理者がデバイス管理者による Cisco Nexus スイッチへのアクセスを制御するために使用できます。

オプション	説明
属性の設定	Cisco ISE の管理者は、任意または必須として一般的なタスクによって生成された Nexus 属性を指定できます。
ネットワーク ロール	Nexus が Cisco ISE を使用して認証するように設定されると、デバイス管理者は、デフォルトでは、読み取り専用アクセス権を持ちます。デバイス管理者は、これらのロールのいずれかに割り当てることができます。各ロールは許可された操作を定義します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [なし (None)] : 権限はありません。</li> <li>• [オペレータ (Operator)] (読み取り専用) : 全NX-OS デバイスへの完全な読み取りアクセス権を持ちます。</li> <li>• [管理者 (Administrator)] (読み取り/書き込み) : 全NX-OS デバイスへの完全な読み取り/書き込みアクセス権を持ちます。</li> </ul>
仮想デバイス コンテキスト (VDC)	[なし (None)] : 権限はありません。 [オペレータ (Operator)] (読み取り専用) : VDC への限定された読み取りアクセス [管理者 (Administrator)] (読み取り/書き込み) : VDC への限定された読み取り/書き込みアクセス

## 汎用

Cisco ISE 管理者は、一般的なタスクでは使用できないカスタム属性を指定するオプションを使用します。

# イネーブルパスワードを変更するためのコマンドラインインターフェイスへのアクセス

イネーブルパスワードを変更するには、次の手順を実行します。

### 始める前に

一部のコマンドは特権モードに割り当てられます。したがって、デバイスの管理者がこのモードに認証されているときしか実行できません。

そのデバイスの管理者が特権モードに入ろうとする際に、デバイスは特別なイネーブル認証タイプを送信します。Cisco ISE は、この特別なイネーブル認証タイプを検証するために別のイネーブルパスワードをサポートします。別のイネーブルパスワードはデバイスの管理者が内部 ID ストアに認証されているときに使用されます。外部 ID ストアとの認証では、同じパスワードが通常のログインに対して使用されます。

**ステップ 1** スイッチにログインします。

**ステップ 2** Enter を押して次のプロンプトを表示します。

```
Switch>
```

**ステップ 3** 次のコマンドを実行して、イネーブルパスワードを設定します。

```
Switch> enable
Password: (Press Enter to leave the password blank.)
Enter Old Password: (Enter the old password.)
Enter New Password: (Enter the new password.)
Enter New Password Confirmation: (Confirm the new password.)
```

(注) パスワードの有効期間がログインパスワードおよびイネーブルパスワードに設定されている場合、パスワードが指定された時間期間内に変更されないと、ユーザーアカウントは無効になります。Cisco ISE が TACACS+ サーバーとして構成され、ネットワーク デバイスで [バイパスを有効にする (Enable Bypass) ] オプションが設定されている場合、CLI から (telnet 経由で) イネーブルパスワードを変更できません。内部ユーザーの enable パスワードを変更するには、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [ID (Identities) ] > [ユーザー (Users) ] を選択します。

## TACACS+ のグローバル設定

TACACS+ のグローバル設定を行うには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [設定 (Settings) ] の順に選択します。

[接続設定 (Connection Settings) ] タブで、必須フィールドのデフォルト値を変更できます。

- [認証キャッシュタイムアウト (Authorization cache timeout) ] フィールドで、内部ユーザーの特定の属性を最初の認証要求時にキャッシュ化するために存続可能時間 (TTL) の値を設定できます。キャッシュ化された属性には、ユーザー名と、UserGroup などのユーザー固有の属性が含まれます。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[システム管理 (System Administration) ] > [設定 (Configuration) ] > [ディクショナリ (Dictionaries) ] > [ID (Identity) ] > [内部ユーザー

(**Internal Users**) ] で属性を作成します。デフォルト値は 0 です。つまり、認証キャッシュが無効になっています。

- 単一接続のサポート (Single Connect Support) : シングル接続モードを無効にすると、ISE はすべての TACACS+ 要求に対して新しい TCP 接続を使用します。

**ステップ 2** [パスワード変更制御 (Password Change Control) ] タブで、パスワードの更新を TACACS+ を介して許可するかどうかを制御するのに必要なフィールドを定義します。

[Telnetパスワード変更を有効にする (Enable Telnet Change Password) ] セクションのプロンプトは、このオプションが選択されている場合にのみ有効です。選択されていない場合は、[Telnetパスワード変更を無効にする (Disable Telnet Change Password) ] のプロンプトが有効になります。パスワードプロンプトはすべてカスタマイズ可能で、必要に応じて変更できます。

[パスワードポリシー違反メッセージ (Password Policy Violation Message) ] フィールドに、新しいパスワードが指定された条件と一致しない場合に、内部ユーザーが設定したパスワードに適したエラーメッセージを表示できます。

**ステップ 3** [セッションキーの割り当て (Session Key Assignment) ] タブで、セッションに TACACS+ 要求をリンクするために必要なフィールドを選択します。

セッションキーは、クライアントからの AAA 要求をリンクするためにモニタリング ノードによって使用されます。デフォルト設定では、[NASアドレス (NAS-Address) ]、[ポート (Port) ]、[リモートアドレス (Remote-Address) ]、および [ユーザー (User) ] フィールドが有効になっています。

**ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。

---

#### 関連トピック

[TACACS+ 認証設定と共有秘密 \(647 ページ\)](#)

## Cisco Secure ACS から Cisco ISE へのデータ移行

移行ツールを使用して、ACS 5.5 以降からデータをインポートし、すべてのネットワーク デバイスにデフォルトの TACACS+ 秘密を設定できます。[ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [概要 (Overview) ] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[準備 (Prepare) ] セクションで、[ソフトウェアのダウンロード Web ページ (Download Software Webpage) ] をクリックして移行ツールをダウンロードします。ツールを PC に保存し、[migTool] フォルダから migration.bat ファイルを実行し、移行プロセスを開始します。移行に関する詳細については、お使いのバージョンの Cisco ISE の『[Migration Guide](#)』を参照してください。

# デバイス管理アクティビティのモニター

Cisco ISE では、TACACS+ で設定されたデバイスのアカウントリング、認証、許可、およびコマンドアカウントリングに関する情報を参照できる、さまざまなレポートおよびログが提供されます。オンデマンドまたはスケジュールベースでこれらのレポートを実行できます。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [レポート (Reports) ] > [レポート (Reports) ] を選択します。
- 別の場所でレポートを表示することもできます。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [レポート (Reports) ] ページを選択します。
- ステップ 2** [レポートセレクト (Report Selector) ] で、[デバイス管理 (Device Administration) ] を展開し、[認証概要 (Authentication Summary) ]、[TACACS アカウントリング (TACACS Accounting) ]、[TACACS 認証 (TACACS Authentication) ]、[TACACS 許可 (TACACS Authorization) ]、[TACACS コマンドアカウントリング (TACACS Command Accounting) ]、[失敗の理由別上位 N の認証 (Top N Authentication by Failure Reason) ]、[ネットワーク デバイス別上位 N の認証 (Top N Authentication by Network Device) ]、[ユーザー別上位 N の認証 (Top N Authentication by User) ] レポートを表示します。
- ステップ 3** レポートを選択し、[フィルタ (Filters) ] ドロップダウンリストを使用して、検索するデータを選択します。
- ステップ 4** データを表示する [時間範囲 (Time Range) ] を選択します。
- ステップ 5** [実行 (Run) ] をクリックします。

## TACACS ライブ ログ

次の表では、TACACS+ AAA の詳細を表示する [TACACS ライブログ (TACACS Live Logs) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [TACACS] > [ライブログ (Live Logs) ] を選択します。TACACS ライブログはプライマリ PAN だけで表示されます。

表 46: TACACS ライブログ

フィールド名	使用上のガイドライン
生成日時 (Generated Time)	特定のイベントがトリガーされた時点に基づいて、syslog の生成日時を示します。
ログに記録された時刻 (Logged Time)	syslog がモニタリング ノードによって処理され、保存された時刻を示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。

フィールド名	使用上のガイドライン
ステータス	認証の成功/失敗を表示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。緑色は認証が成功したことを示します。赤色は認証が失敗したことを示します。
詳細 (Details)	虫眼鏡アイコンをクリックすると、選択した認証シナリオをドリルダウンし、詳細情報を確認できるレポートが表示されます。このカラムは必須です。選択解除することはできません。
セッションキー (Session Key)	ISE によってネットワーク デバイスに返される (EAP の成功メッセージまたは EAP の失敗メッセージにある) セッション キーを示します。
ユーザー名 (Username)	デバイス管理者のユーザー名を示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。
タイプ (Type)	[認証 (Authentication) ] および [承認 (Authorization) ] の 2 つのタイプで構成されます。認証、承認、または両方を通過または失敗したユーザー名を表示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。
認証ポリシー (Authentication policy)	特定の認証に選択されているポリシーの名前を表示します。
許可ポリシー (Authorization Policy)	特定の許可に選択されているポリシーの名前を表示します。
ISE ノード (ISE Node)	アクセス要求が処理される ISE ノードの名前を表示します。
ネットワークデバイス名 (Network Device Name)	ネットワーク デバイスの名前を示します。
ネットワーク デバイス IP (Network Device IP)	アクセス要求を処理するネットワーク デバイスの IP アドレスを示します。
ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups)	ネットワークデバイスが属する対応するネットワーク デバイスグループの名前を表示します。



フィールド名	使用上のガイドライン
デバイスタイプ (Device Type)	異なるネットワーク デバイスからのアクセス要求の処理に使用されるデバイスタイプポリシーを示します。
所在地 (Location)	ネットワークデバイスからのアクセス要求の処理に使用されるロケーションベースのポリシーを示します。
デバイス ポート (Device Port)	アクセス要求が行われるデバイスのポート番号を示します。
失敗の理由 (Failure Reason)	ネットワーク デバイスによって行われたアクセス要求を拒否した理由を示します。
リモート アドレス (Remote Address)	エンドステーションを一意に識別する IP アドレス、MAC アドレス、またはその他の任意の文字列を示します。
一致したコマンドセット (Matched Command Set)	MatchedCommandSet 属性値が存在する場合はその値を表示し、MatchedCommandSet 属性値が空の場合、または属性自体が syslog に存在しない場合は空の値を表示します。
シェルプロファイル (Shell Profile)	ネットワーク デバイスでコマンドを実行するためのデバイス管理者に付与された権限を示します。

[TACACS ライブログ (TACACS Live Logs) ] ウィンドウで、次の手順を実行できます。

- データを CSV または PDF ファイル形式でエクスポートします。
- 要件に基づいて列を表示または非表示にします。
- 簡易またはカスタムフィルタを使用してデータをフィルタリングします。後で使用するためにフィルタを保存することもできます。
- 列の順序を変更したり、列の幅を調整します。
- 列の値をソートします。



(注) ユーザーのカスタマイズはすべて、ユーザー設定として保存されます。





## 第 7 章

# ゲストおよびセキュア Wi-Fi

- [Cisco ISE ゲスト サービス \(663 ページ\)](#)
- [ゲスト アカウントとスポンサー アカウント \(664 ページ\)](#)
- [ゲスト ポータル \(688 ページ\)](#)
- [スポンサー ポータル \(708 ページ\)](#)
- [ゲストとスポンサーのアクティビティのモニター \(724 ページ\)](#)
- [ゲスト アクセス Web 認証オプション \(727 ページ\)](#)
- [ゲスト ポータル設定 \(734 ページ\)](#)
- [スポンサー ポータルアプリケーションの設定 \(757 ページ\)](#)
- [ゲストおよびスポンサー ポータルのグローバル設定 \(767 ページ\)](#)
- [ゲスト タイプの設定 \(768 ページ\)](#)
- [スポンサー グループ設定 \(771 ページ\)](#)
- [エンドユーザー ポータル \(775 ページ\)](#)
- [エンドユーザー Web ポータルのカスタマイズ \(776 ページ\)](#)
- [ポータル コンテンツのタイプ \(777 ページ\)](#)
- [ポータルの基本的なカスタマイズ \(778 ページ\)](#)
- [ポータルの高度なカスタマイズ \(789 ページ\)](#)
- [ポータル言語のカスタマイズ \(807 ページ\)](#)
- [ゲスト通知、承認、およびエラー メッセージのカスタマイズ \(811 ページ\)](#)
- [ポータル ページのタイトル、コンテンツおよびラベルの文字数制限 \(816 ページ\)](#)
- [ポータルのカスタマイズ \(819 ページ\)](#)
- [ポータル言語ファイルの HTML サポート \(820 ページ\)](#)

## Cisco ISE ゲスト サービス

Cisco Identity Services Engine (Cisco ISE) のゲストサービスを使用すると、ビジター、請負業者、コンサルタント、顧客などのゲストにセキュアなネットワークアクセスを提供することができます。Cisco ISE の基本ライセンスを持つゲストをサポートでき、会社のインフラストラクチャと機能の要件に応じて複数の展開オプションから選択できます。

Cisco ISE は、企業のネットワークおよび内部リソースとサービスへのゲストおよび従業員のオンボーディングを行う Web ベースのモバイル ポータルを提供します。

管理者ポータルで、ゲスト ポータルおよびスポンサー ポータルの作成と編集、ゲスト タイプの定義によるゲストアクセス権限の設定、ゲストアカウントの作成と管理のためのスポンサー権限の割り当てを行うことができます。

- [ゲスト ポータル \(688 ページ\)](#)
- [ゲスト タイプおよびユーザー ID グループ \(665 ページ\)](#)
- [スポンサー ポータル \(708 ページ\)](#)
- [スポンサー グループ \(710 ページ\)](#)

#### ISE コミュニティ リソース

ISE ゲストと Web 認証に関する ISE コミュニティリソースのリストについては、「[ISE Guest Access - ISE Guest and Web Authentication.](#)」を参照してください。

## 分散環境のエンドユーザーのゲスト ポータルとスポンサー ポータル

Cisco ISE のエンドユーザー Web ポータルは、管理ペルソナ、ポリシー サービス ペルソナ、およびモニターリング ペルソナに基づき、設定、セッション サポート、およびレポート作成を提供します。

- [ポリシー管理ノード (PAN) ]: ユーザー、デバイス、およびエンドユーザーポータルが PAN に書き込まれる構成の変更。
- [ポリシーサービスノード (PSN) ]: エンドユーザーポータルは PSN で実行する必要があります。ここでは、ネットワークアクセス、クライアントプロビジョニング、ゲストサービス、ポスチャ、およびプロファイリングを含むすべてのセッショントラフィックが処理されます。PSN がノードグループに含まれる場合、1つのノードで障害が発生すると、他のノードが障害を検出し、保留中のセッションをリセットします。
- [モニターリングノード (MnT ノード) (Monitoring node (MnT node)) ]: MnT ノードは、デバイスポータル、スポンサーポータル、およびゲストポータルでのエンドユーザーおよびデバイスのアクティビティについて、データを収集、集約、およびレポートします。プライマリ MnT ノードに障害が発生すると、セカンダリ MnT ノードが自動的にプライマリ MnT ノードになります。

## ゲスト アカウントとスポンサー アカウント

- **ゲストアカウント**: ゲストとは、通常、ネットワークへの一時アクセスを必要とする承認ユーザー、担当者、顧客、その他のユーザーを表します。いずれかのゲスト展開シナリオを使用して、従業員のネットワーク アクセスを許可する場合は、従業員用のゲストアカ

アカウントを使用することもできます。スポンサーポータルにアクセスして、スポンサーおよびアカウント登録ゲストによって作成されたゲストアカウントを表示できます。

- **スポンサーアカウント** : [スポンサー (Sponsor)]ポータルを使用して、承認ユーザー用の一時アカウントを作成し、企業ネットワークまたはインターネットにセキュアにアクセスできるようにします。ゲストアカウントを作成した後、スポンサーポータルを使用してそれらのアカウントを管理し、ゲストにアカウントの詳細を提供できます。

次のユーザーがゲストアカウントを作成できます。

- **スポンサー** : 管理者ポータルで、ゲストアカウントを作成し管理する[スポンサー (Sponsor)]ポータルにアクセスできる、スポンサーのアクセス権限と機能のサポートを定義できます。
- **ゲスト** : ゲストは、アカウント登録ゲストポータルに自分自身を登録することによって、独自のアカウントを作成することもできます。これらのアカウント登録ゲストは、ポータル設定に基づいて、ログインクレデンシャルを受け取る前にスポンサーの承認が必要になる場合があります。

ゲストは、ホットスポットゲストポータルを使用してネットワークにアクセスすることもできます。このポータルでは、ゲストアカウントやユーザー名およびパスワードなどのログインクレデンシャルを作成する必要はありません。

- **従業員** : ID ストア (Active Directory、LDAP、内部ユーザーなど) に含まれている従業員は、クレデンシャルを持つゲストポータル (Sponsored-Guestポータルおよびアカウント登録ゲストポータル) が設定されている場合には、これを使用してアクセスすることもできます。

ゲストアカウントが作成されると、ゲストは Sponsored-Guestポータルを使用してネットワークにログインおよびアクセスできます。



- (注) 正常なゲストフロー時、*Access-Accept* 内で、Cisco ISE はゲストアカウント有効期間の残り時間 (秒単位) に設定された値を含む RADIUS Session-Timeout 属性を送信します。ただし、適切な許可プロファイルのカスタム Session-Timeout 属性は、RADIUS Session-Timeout 属性の動作よりも優先されます。

## ゲストタイプおよびユーザー ID グループ

各ゲストアカウントをゲストタイプに関連付ける必要があります。ゲストタイプを使用して、スポンサーは、ゲストアカウントに対して、さまざまなレベルのアクセス権や、さまざまなネットワーク接続時間を割り当てることができます。これらのゲストタイプは、特定のネットワークアクセスポリシーに関連付けられます。Cisco ISE には、次のデフォルトゲストタイプが含まれます。

- **[担当者 (Contractor)]** : 長期間 (最大1年) にわたってネットワークへのアクセスを必要とするユーザー。

- [毎日 (Daily) ] : 1 ~ 5 日間の短期間に、ネットワーク上のリソースへのアクセスを必要とするゲスト。
- [毎週 (Weekly) ] : 2 ~ 3 週間の間、ネットワークへのアクセスを必要とするユーザー。

ゲストアカウントを作成する場合、特定のスポンサー グループを特定のゲスト タイプを使用するように制限することができます。このようなグループのメンバーは、そのゲストタイプに指定された機能のみを持つゲストを作成できます。たとえば、スポンサー グループ ALL\_ACCOUNTS は担当者ゲスト タイプのみを使用するように設定でき、スポンサー グループ OWN\_ACCOUNTS および GROUP\_ACCOUNTS は日次または週次ゲスト タイプを使用するように設定できます。通常、アカウント登録ゲストポータルを使用するアカウント登録ゲストは、1日のみのアクセスを必要とするため、これらのゲストには[毎日 (Daily) ]のゲストタイプを割り当てることができます。

ゲストタイプは、ゲストのユーザー ID グループを定義します。

詳細については、以下を参照してください。

- [ユーザー ID グループ \(853 ページ\)](#)
- [ユーザー ID グループの作成 \(864 ページ\)](#)

## ゲストタイプの作成または編集

デフォルトのゲストタイプとデフォルトのアクセス権限や設定を編集できます。または、新しいゲストタイプを作成できます。ユーザーが行った変更は、このゲストタイプを使用して作成された既存のゲストアカウントに適用されます。ログインしているゲストユーザーには、ログアウトして再度ログインするまでこれらの変更は表示されません。また、ゲストタイプを複製して、同じアクセス権限を持つ追加のゲストタイプを作成できます。

各ゲストタイプに名前、説明、およびこのゲストタイプでゲストアカウントを作成できるスポンサーグループのリストがあります。ゲストタイプに対して、アカウント登録ゲストにのみ使用すること、(任意のスポンサーグループによる)ゲストアカウントの作成には使用しないこと、などを指定できます。

Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ゲストアクセス (Guest Access) ] > [設定 (Configure) ] > [ゲストタイプ (Guest Types) ] を選択します。必要な詳細情報を入力します。

これらの設定を使用して、ネットワークにアクセスできるゲストのタイプおよびそのアクセス権限を作成します。また、このタイプのゲストを作成できるスポンサーグループを指定できます。

フィールド名	使用上のガイドライン
ゲストタイプ名 (Guest type name)	デフォルトのゲストタイプおよび作成した別のタイプと区別できるこのゲストタイプの名前を入力します (1 ~ 256 文字)。

フィールド名	使用上のガイドライン
説明 (Description)	このゲストタイプの推奨される使用方法に関する追加情報 (最大 2000 文字) を入力します (「アカウント登録ゲストに使用」、「ゲストアカウントの作成に使用禁止」など)。
言語ファイル (Language File)	このゲストタイプを使用してポータルに使用する言語ファイルをエクスポートまたはインポートします。
追加データの収集 (Collect Additional Data)	<p>ゲストから追加の情報を収集するにはカスタムフィールドを選択します。</p> <p>このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ゲストアクセス (Guest Access)] &gt; [設定 (Settings)] &gt; [カスタムフィールド (Custom Fields)] を選択します。</p>
最大アクセス時間—アカウント有効期間の開始 (Maximum Access Time—Account Duration Starts)	<p>[最初のログインから (From first login)] : アカウントの開始時刻は、ゲストユーザーがゲストポータルに最初にログインしたときに開始され、終了時刻は指定された期間に相当します。ゲストユーザーはログインしなければ、アカウントがゲストアカウントの消去ポリシーによって削除されるまで、アカウントは初回ログイン待ち状態のままになります。自己登録され、スポンサーが作成したユーザーアカウントは、作成して自分のアカウントにログオンした時点から始まります。</p> <p>(注) [これらの曜日および時間のみアクセスを許可 (Allow access only on these days and times)] を使用すると、ロケーションは、これらの時間のコンテキストで使用されます。[最初のログインから (From First Login)] アクセスがロケーションに基づかないようにするには、アクセス用の日付と時刻を設定しないでください。</p> <p>[スポンサーが指定した日付から (From sponsor-specified date)] : このゲストタイプのゲストがアクセスでき、ネットワークに接続され続けることができる、最大の日数、時間または分を 1 ~ 999 で指定します。</p> <p>この設定を変更した場合、変更内容はこのゲストタイプを使用して作成された既存のゲストアカウントには適用されません。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
これらの曜日および時間のみアクセスを許可 (Allow access only on these days and times)	<p>時間範囲を入力し、曜日を選択して、このゲストタイプがいつネットワークにアクセスできるかを指定します。このゲストタイプがこれらの時間パラメータを超えて接続を維持している場合、ログオフされます。時間範囲は、このゲストタイプを使用してゲストに割り当てられた場所で定義されたタイムゾーンに基づきます。</p> <p>+ または - をクリックして、アクセス時間制限を増減します。</p>
ゲストアカウントの消去ポリシーの設定 (Configure guest account Purge Policy)	<p>エンドポイント消去ジョブをスケジュールできます。エンドポイントの消去スケジュールはデフォルトで有効になっており、Cisco ISE は 30 日以上経過したエンドポイントを削除します。詳細については、<a href="#">エンドポイントの消去の設定</a>を参照してください。</p>
ログイン オプション—最大同時ログイン数 (Login Options—Maximum simultaneous logins)	<p>このゲストタイプが同時に実行できる最大ユーザーセッション数を入力します。</p>
ゲストが制限を超えた場合 (When guest exceeds limit)	<p><b>[最大同時ログイン数 (Maximum simultaneous logins)]</b> を選択した場合は、その制限に到達した後にユーザーが接続したときに実行するアクションも選択する必要があります。</p> <p>ゲストが制限を超えた場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>最も古い接続を切断 (Disconnect the oldest connection)</b></li> <li>• <b>最も新しい接続を切断 (Disconnect the newest connection)</b></li> <li>• エラーメッセージを示すポータルページにユーザーをリダイレクトする (Redirect user to a portal page showing an error message) : 特定の時間エラーメッセージが表示され、その後セッションが切断されてユーザーがゲストポータルにリダイレクトされます。エラーページの内容は、<b>[メッセージ (Messages)] &gt; [エラーメッセージ (Error Messages)]</b> タブの <b>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)]</b> ダイアログボックスで設定します。</li> </ul>



フィールド名	使用上のガイドライン
<p>ゲストが登録可能な最大デバイス数 (<b>Maximum devices guests can register</b>)</p>	<p>各ゲストに登録できるデバイスの最大数を入力します。そのゲストタイプのゲストに登録済みの値より小さい値を最大数として設定できます。この値は、新しく作成されたゲストアカウントにのみ適用されます。</p> <p>ゲストユーザーが登録できるデバイスの最大数に達すると、次のいずれかの方法で続行できることを通知する通知が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デバイスリストから削除する登録済みデバイスを選択し、新しいデバイスを追加します。</li> <li>• 新しいデバイスの登録に進みます。このシナリオでは、リストにある最も古い登録済みデバイスが自動的に登録解除されます。</li> </ul>
<p>ゲストにゲストポータルをバイパスを許可する (<b>Allow guest to bypass the Guest portal</b>)</p>	<p>クレデンシャルを持つゲストのキャプティブポータル (Web 認証ページ) をバイパスし、有線およびワイヤレス (dot1x) サプリカントまたは VPN クライアントに認証情報を提供することでネットワークにアクセスすることをユーザーに許可します。ゲストアカウントは、[初期ログインを待機 (Awaiting Initial Login)] 状態と AUP ページをバイパスして [アクティブ (Active)] 状態になります。</p> <p>この設定を有効にしない場合、ユーザーは初めにクレデンシャルを持つゲストのキャプティブポータルを使用してログインしないと、ネットワークの他の部分にアクセスできません。</p>
<p>アカウント期限切れ通知—アカウント期限切れの__日前にアカウント期限切れ通知を送信する (<b>Account Expiration Notification—Send account expiration notification __ days before account expires</b>)</p>	<p>ゲストのアカウントが期限切れになる前にゲストに通知を送信します。期限切れの何日前、何時間前、または何分前に通知するかを指定します。</p>
<p>メッセージの表示言語 (<b>View messages in</b>)</p>	<p>電子メールまたは SMS 通知の表示言語を指定します。</p>
<p>E メール (Email)</p>	<p>アカウントの失効通知に使用する手段としてメールを選択します。</p>
<p>次のカスタマイズを使用 (<b>Use customization from</b>)</p>	<p>別のポータルから電子メールのカスタマイズを選択します。</p>
<p>メッセージ (<b>Messages</b>)</p>	<p>アカウントの有効期限通知に使用するテキストを入力します。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
テキストのコピー元 (Copy text from)	アカウントの期限切れ通知のために別のゲストタイプ用に作成した電子メール テキストを再利用します。
テスト電子メールの送信先 (Send test email to me at)	自分の電子メール アドレスに送信することによって、電子メール通知が意図したとおりに表示されることを確認します。
SMS	アカウントの失効通知に使用する手段としてテキスト (SMS) を選択します。
メッセージ (Messages)	アカウントの有効期限通知に使用するテキストを入力します。
テキストのコピー元 (Copy text from)	別のゲストタイプ用に作成したテキストメッセージを再使用します。
テスト SMS の送信先 (Send test SMS to me at)	自分の携帯電話に送信することによって、テキスト通知が意図したとおりに表示されることを確認します。
これらのスポンサー グループはこのゲストタイプを作成できる (These sponsor groups can create this guest type)	このゲストタイプでゲストアカウントを作成できるスポンサーグループを選択します。  このゲストタイプの使用を無効にする場合は、いずれのスポンサーグループにも割り当てないでください。このゲストタイプの使用を中止するには、リストされたスポンサーグループを削除します。

#### 次のタスク

- このゲストタイプを使用するスポンサーグループを作成または変更します。
- 該当する場合は、アカウント登録ゲストポータルで、このゲストタイプをアカウント登録ゲストに割り当てます。

## ゲストタイプの無効化

ゲストアカウントで使用されているゲストタイプのうち、最後に残ったゲストタイプは削除できません。使用されているゲストタイプを削除するには、最初にそのゲストタイプが使用できなくなることを確認します。ゲストタイプをディセーブルにしても、そのゲストタイプで作成したゲストアカウントには影響しません。

次の手順で、ターゲットゲストタイプを準備および無効にする方法を説明します。

- ステップ 1** ターゲットゲストタイプを使用して、スポンサーがゲストを作成するのを許可しているスポンサーグループを識別します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [設定 (Configure) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [スポンサーグループ (Sponsor Groups) ] を選択します。各スポンサーグループを開いて、[このスポンサーグループはこれらのゲストタイプを使用してアカウントを作成できます (This sponsor group can create accounts using these guest types) ] リストを調べます。
- ステップ 2** ターゲットゲストタイプを割り当てるアカウント登録ポータルを識別します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Center) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [設定 (Configure) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [ゲストポータル (Guest Portals) ] を選択します。各アカウント登録ゲストポータルを開きます。ポータルが特定のゲストタイプを使用している場合、[ポータル設定 (Portal Settings) ] を展開し、[ゲストとしてこのポータルを使用する従業員のログインオプションの継承元 (Employees using this portal as guests inherit login options from) ] フィールドに割り当てられたゲストタイプを変更します。
- ステップ 3** 削除するゲストタイプを開き、前の手順で識別したすべてのスポンサーグループを削除します。この操作により、効果的に、すべてのスポンサーがこのゲストタイプの新しいゲストアカウントの作成を使用できなくなります。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Center) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [設定 (Configure) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [ゲストタイプ (Guest Type) ] を選択します。

## エンドポイントユーザーの最大同時ログイン数の設定

ゲストに許可される同時ログインの最大数を設定できます。

ユーザーがゲストポータルにログインし、正常に認証されると、ユーザーがすでにログインの最大数に達しているかどうかを確認するために、ユーザーの既存のログイン数がチェックされます。その場合、ゲストユーザーはエラーページにリダイレクトされます。エラーページが表示され、セッションが停止します。そのユーザーがインターネットに再度アクセスしようとする、ユーザーの接続はゲストポータルのログインページにリダイレクトされます。

### 始める前に

このポータルの許可ポリシーで使用している許可プロファイルで [アクセスタイプ (Access Type) ] が *Access\_Accept* に設定されていることを確認します。[アクセスタイプ (Access Type) ] が *Access\_Reject* に設定されている場合は、最大同時ログイン数は機能しません。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [ゲストタイプ (Guest Type) ] を選択します。[ログインオプション (Login Options) ] の下で、次の手順を実行します。
- [最大同時ログイン数 (Maximum simultaneous logins) ] チェックボックスをオンにして、許可される同時ログインの最大数を入力します。
  - [ゲストが制限を超えた場合 (When guest exceeds limit) ] の下で、[最も新しい接続を切断 (Disconnect the newest connection) ] オプションをクリックします。

- c) [エラーメッセージを表示するポータルページにユーザーをリダイレクトする (Redirect user to a portal page showing an error message)] チェックボックスをオンにします

**ステップ 2** [ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] を選択して認証プロファイルを作成します。

- a) [共通タスク (Common Tasks)] で、[Web リダイレクション (Web Redirection)] をオンにし、次の手順を実行します。
- 最初のドロップダウンで、[中央集中Web認証 (Centralized Web Auth)] を選択します。
  - 前提条件の一部として作成した **ACL** を入力します。
  - [値 (Value)] の場合、リダイレクト先のゲストポータルを選択します。
- b) [共通タスク (Common Tasks)] で下にスクロールし、[再認証 (Reauthentication)] チェックボックスをオンにして、次の手順を実行します。
- [タイマー (Timer)] に、ユーザーがゲストポータルにリダイレクトされる前にエラーページが表示される時間を入力します。
  - [再認証中に接続を維持 (Maintain Connectivity During Reauthentication)] で、[デフォルト (Default)] を選択します。

**ステップ 3** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] を選択します。属性 `NetworkAccess.SessionLimitExceeded` が `true` の場合にユーザーがポータルにリダイレクトされるように、認証ポリシーを作成します。

### 次のタスク

[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] タブでエラーページのテキストをカスタマイズできます。[メッセージ (Messages)] > [エラーメッセージ (Error Messages)] を選択し、エラーメッセージキー `ui_max_login_sessions_exceeded_error` のテキストを変更します。

## 期限切れのゲストアカウントを消去するスケジューリング設定

アクティブなまたは一時停止されたゲストアカウントがアカウント有効期間 (スポンサーがアカウントを作成するときに定義) の終了に達すると、そのアカウントは失効します。ゲストアカウントが期限切れになった場合、影響を受けるゲストはネットワークにアクセスできません。スポンサーは、期限切れになったアカウントを、消去される前に延長することができます。ただし、アカウントが消去された場合、スポンサーは、新しいアカウントを作成する必要があります。

期限切れになったゲストアカウントが消去された場合、関連するエンドポイントおよびレポート情報とログイン情報は保持されます。

Cisco ISE は、デフォルトで 15 日ごとに期限切れになったゲスト アカウントを自動的に消去します。[次回消去日 (Date of next purge)] は、次の消去の発生時期を示します。次のことも実行できます。

- X 日ごとに消去が行われるようにスケジューリング設定します。最初の消去は X 日後の**消去の時刻**に行われ、その後消去は X 日ごとに行われます。
- X 週間ごとに特定の曜日に消去が行われるようにスケジューリング設定します。最初の消去は次のその**曜日の消去の時刻**に行われ、その後消去は設定された週数おきにその曜日と時刻に行われます。たとえば、月曜日に、5 週間おきに木曜日に消去が行われるように設定したとします。次の消去は、今から 5 週間後の木曜日ではなく、その週の木曜日に行われます。
- [今すぐ消去 (Purge Now)] をクリックして、ただちに消去を行います。

消去が実行されるようにスケジューリングされているときに Cisco ISE サーバーがダウンした場合は、消去は行われません。消去プロセスは、サーバーがその時点で動作していれば、次にスケジューリングされている消去時刻に再度実行されます。

---

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [設定 (Settings)] > [ゲストアカウント消去ポリシー (Guest Account Purge Policy)] の順に選択します。

**ステップ 2** 次のオプションのいずれかを選択します。

- 期限切れのゲスト アカウント レコードを即時に消去するには、[今すぐ消去 (Purge Now)] をクリックします。
- 消去をスケジューリングするには、[期限切れのゲスト アカウントの消去のスケジューリング (Schedule purge of expired guest accounts)] をオンにします。

(注) 各消去の完了後に、[次回消去日 (Date of next purge)] が次にスケジューリングされている消去に合わせてリセットされます。

**ステップ 3** [経過後にポータルユーザー情報を期限切れにする (Expire portal-user information after)] で、ユーザーを期限切れにするための非アクティブ日数を指定します。この設定により、使用されていない LDAP および Active Directory アカウントが ISE データベースに無期限に残ることを防ぎます。

最初のログインが行われない場合、指定された期間の終了時にゲストアカウントが期限切れ状態になり、設定された消去ポリシーに基づいて消去されます。

また、期限切れになったゲストアカウントを消去する必要がある頻度 (日数または週数) を指定することもできます。[ 週ごとに消去 (Purge occurs every \_ weeks)] オプションを選択した場合は、期限切れのアカウントを消去する日時も指定できます。

**ステップ 4** [保存 (Save)] をクリックします。設定の更新を保存しない場合は、[リセット (Reset)] をクリックして、最後に保存した値に戻します。

---

## ゲスト アカウント作成用のカスタム フィールドの追加

ゲスト アクセスを提供する場合、名前、電子メールアドレス、電話番号以外の情報をゲストから収集する必要がある場合があります。Cisco ISE には、会社のニーズに固有の、ゲストに関する追加情報の収集に使用できるカスタム フィールドが用意されています。ゲストタイプおよびアカウント登録ゲスト ポータルとスポンサー ポータルにカスタム フィールドを関連付けることができます。Cisco ISE はデフォルトのカスタム フィールドを提供しません。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ゲストアクセス (Guest Access) ] > [設定 (Settings) ] > [カスタムフィールド (Custom Fields) ] の順に選択します。

**ステップ 2** [カスタムフィールド名 (Custom Field Name) ] に入力し、ドロップダウンリストから **データタイプ** を選択し、カスタムフィールドに関する追加情報を提供するのに役立つ **ヒントテキスト** を入力します。たとえば、Date of Birth と入力し、[Date-MDY] を選択して、日付形式に関するヒントとして MM/DD/YYYY を入力します。

**ステップ 3** [追加 (Add) ] をクリックします。

カスタム フィールドがリストにアルファベット順またはソート順序のコンテキストで表示されます。

**ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。設定の更新を保存しない場合は、[リセット (Reset) ] をクリックして、最後に保存した値に戻します。

(注) カスタム フィールドを削除すると、ゲストタイプの [カスタムフィールド (Custom Fields) ] リスト、およびアカウント登録ゲスト ポータルとスポンサーポータルの設定で選択できなくなります。フィールドが使用されている場合、[削除 (Delete) ] は無効になります。

### 次のタスク

目的のカスタム フィールドを含めることが可能です。

- そのゲストタイプで作成されたアカウントにこの情報が含まれるようにゲストタイプを定義する場合。「[ゲストタイプの作成または編集](#)」を参照してください。
- ゲストアカウントの作成時にスポンサーが使用するスポンサーポータルを設定する場合。[スポンサーポータルのカスタマイズ \(720 ページ\)](#) を参照してください。
- アカウント登録ゲストポータルを使用してアカウント登録ゲストからの情報を要求する場合。[アカウント登録ゲストポータルの作成 \(699 ページ\)](#) を参照してください。

## 電子メールでの通知用の電子メールアドレスおよび SMTP サーバーの指定

Cisco ISE では、スポンサーおよびゲストに、情報と手順を通知する電子メールを送信できます。これらの電子メールでの通知を配信するように SMTP サーバーを設定できます。また、ゲストに通知を送信する電子メールアドレスを指定できます。



(注) ゲスト通知には、UTF-8 に互換性がある電子メールクライアントが必要です。

シングルクリック スポンサーの承認機能を使用するには、HTML 対応の電子メールクライアント（機能を有効にする）が必要です。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [設定 (Settings) ] > [ゲスト電子メールの設定 (Guest Email Settings) ] を選択します。
- ステップ 2** [ゲストへの電子メール通知を有効にする (Enable email notifications to guests) ] はデフォルトでオンになっています。この設定を無効にした場合、ゲストは、ゲストポータルとスポンサーポータルの設定中に有効にした他の設定に関係なく、電子メールでの通知を受信しません。
- ステップ 3** ゲストに電子メールでの通知を送信するために指定されている [デフォルトの送信元メールアドレス (Default "From" email address) ] を入力します。たとえば、`donotreply@yourcompany.com` と入力します。
- ステップ 4** 次のいずれかを実行します。
- ゲストのアカウントを作成したスポンサーからの通知をゲストが受信するようにする場合は、[スポンサーの電子メールアドレスから通知を送信する (スポンサードの場合) (Send notifications from sponsor's email address (if sponsored)) ] をオンにします。アカウント登録ゲストは、デフォルトの電子メールアドレスから通知を受信します。
  - ゲストがスポンサードかアカウント登録かに関係なく通知を受信するようにする場合は、[常にデフォルトの電子メールアドレスから通知を送信する (Always send notifications from the default email address) ] をオンにします。
- ステップ 5** [保存 (Save) ] をクリックします。設定の更新を保存しない場合は、[リセット (Reset) ] をクリックして、最後に保存した値に戻します。

## ゲストのロケーションおよび SSID の割り当て

ゲストロケーションはタイムゾーンの名前を定義し、ゲストにログインした時間関連設定を適用するために ISE によって使用されます。ゲストロケーションは、ゲストアカウントを作成するスポンサー、およびアカウント登録ゲストによってゲストアカウントに割り当てられます。デフォルトのゲストロケーションは San Jose です。他のゲストロケーションが追加されていない場合、すべてのアカウントにこのゲストロケーションが割り当てられます。1つ以上の新しいロケーションを作成しないと、San Jose のゲストロケーションは削除できません。すべてのゲストが San Jose と同じタイムゾーンにいる場合を除き、必要なタイムゾーンで少なくとも 1つのゲストロケーションを作成します。





- (注) ゲストアクセスの時間は、ゲストロケーションのタイムゾーンに基づきます。ゲストロケーションのタイムゾーンがシステムのタイムゾーンと一致しないと、ゲストユーザーはログインできなくなることがあります。この場合、ゲストユーザーには「認証に失敗しました (Authentication Failed)」エラーが表示されることがあります。デバッグレポートに「ゲストのアクティブ時間はまだ開始していません (Guest active time period not yet started)」というエラーメッセージが表示されることがあります。回避策として、[アカウントの管理 (Manage Accounts)] オプションを使用して、ゲストユーザーのローカルタイムゾーンに一致するようにゲストのアクセス開始時刻を調整できます。

ここで追加する SSID はスポンサーポータルで使用できるため、スポンサーは接続する SSID をゲストに伝えることができます。

ゲストロケーションまたは SSID がスポンサーポータルで設定されている場合、またはゲストアカウントに割り当てられている場合は、削除できません。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [設定 (Settings)] > [ゲストロケーションおよび SSID (Guest Locations and SSIDs)] を選択します。

**ステップ 2** [ゲストロケーション (Guest Locations)] :

- サポートが必要な各タイムゾーンに対し、[ロケーション名 (Location name)] に入力し、ドロップダウンリストから [タイムゾーン (Time zone)] を選択します。
- [追加 (Add)] をクリックします。

(注) ゲストロケーションでは、場所の名前、タイムゾーンの名前、および GMT オフセットはスタティックであり、これらを変更できません。GMT オフセットは夏時間の変更によって変更されません。GMT オフセットは、リストに表示されているオフセットとは逆です。たとえば、*Etc/GMT+3* は実際には GMT-3 です。

(注) 初回ログインのゲストタイプの場合、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストタイプ (Guest Types)] ページでアクセス時間制限を設定する場合にのみ、ゲストロケーション (タイムゾーン) を設定することを確認してください。

**ステップ 3** [ゲスト SSID (Guest SSIDs)] :

- ゲストロケーションでゲストが使用できるネットワークの SSID 名を入力します。
- [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 4** [保存 (Save)] をクリックします。最後に保存した値に戻すには、[リセット (Reset)] をクリックします。

### 次のタスク

新しいゲストロケーションまたは SSID を追加すると、次のことが可能になります。



- スポンサーがゲストアカウントを作成するときに使用できる SSID を提供します。 [スポンサー ポータルのポータル設定 \(759 ページ\)](#) を参照してください。
- スポンサーグループにゲストロケーションを追加して、ゲストアカウントの作成時にそのグループに割り当てられたスポンサーが使用できるようにします。 [スポンサーグループの設定 \(711 ページ\)](#) を参照してください。
- アカウント登録ゲストポータルを使用してアカウント登録ゲストに使用可能なゲストロケーションを割り当てます。 [アカウント登録ゲストポータルの作成 \(699 ページ\)](#) を参照してください。
- 既存のゲストアカウントの場合は、アカウントを手動で編集して SSID またはロケーションを追加します。

## ゲストパスワードポリシーのルール

Cisco ISE には、ゲストユーザーパスワードについて次の組み込みルールがあります。

- ゲストパスワードポリシーは、スポンサーポータル、アカウント登録ポータル、CSV ファイルでアップロードされたアカウント、ERS API を使用して作成されたパスワード、およびユーザーが作成したパスワードに適用されます。
- ゲストパスワードポリシーに対する変更は、ゲストパスワードの期限が切れて変更が必要になるまで、既存のアカウントに影響しません。
- パスワードは大文字・小文字の区別をします。
- 特殊文字 (<, >, /, スペース, カンマ, %) を使用することはできません。
- 最小長および最小必須文字数は、すべてのパスワードに適用されます。
- パスワードとユーザー名を同じにすることはできません。
- 新規パスワードと既存パスワードを同じにすることはできません。
- ゲストアカウントの期限切れとは異なり、ゲストはパスワードが期限切れになる前に通知を受信しません。ゲストパスワードが期限切れになった場合は、スポンサーがパスワードをランダムパスワードにリセットするか、ゲストが現在のログインクレデンシャルを使用してログインしてからパスワードを変更することができます。



- (注) ゲストのデフォルトユーザー名は4文字の英字からなり、パスワードは4文字の数字からなります。短期間のゲストには、短く覚えやすいユーザー名とパスワードが適切です。必要に応じて ISE でユーザー名とパスワードの長さを変更できます。

## ゲストパスワードポリシーと有効期限の設定

すべてのゲストポータルパスワードポリシーを定義できます。ゲストパスワードポリシーは、すべてのゲストアカウントのパスワードの生成方法を決定します。パスワードはアルファベット、数字、特殊文字を組み合わせて作成することができます。また、ゲストパスワードが期限切れになるまでの日数を設定し、ゲストにパスワードのリセットを要求することができます。

ゲストパスワードポリシーは、スポンサーポータル、アカウント登録ポータル、CSVファイルでアップロードされたアカウント、ERS API を使用して作成されたパスワード、およびユーザーが作成したパスワードに適用されます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ゲストアクセス (Guest Access) ] > [設定 (Settings) ] > [ゲストパスワードポリシー (Guest Password Policy) ] の順に選択します。

**ステップ 2** ゲストパスワードの [最小パスワード長 (Minimum password length) ] (文字数) を入力します。

**ステップ 3** パスワードの作成にゲストが使用できる各文字セットの文字を指定します。

[許可される文字数と最小値 (Allowed Characters and Minimums) ] で次のいずれか 1 つのオプションを選択して、ゲスト用のパスワードポリシーを指定します。

- 各文字セットのすべての文字を使用します。
- 特定の文字の使用を防止するには、ドロップダウンメニューから [カスタム (Custom) ] を選択し、その文字を事前定義済みの完全なセットから削除します。

**ステップ 4** 各セットから、使用する最小文字数を入力します。

4 つの文字セットの必須文字数の合計が、全体の**最小パスワード長**を超えないようにする必要があります。

**ステップ 5** [パスワードの有効期限 (Password Expiration) ] で、次のオプションのいずれかを選択します。

- 最初にログインしてからゲストがパスワードを変更する必要がある頻度 (日数) を指定します。期限切れになる前にゲストがパスワードをリセットしないと、次回に元のログインクレデンシャルを使用してネットワークにログインするときに、パスワードを変更するように促されます。
- パスワードを無期限に設定します。

**ステップ 6** [保存 (Save) ] をクリックします。設定の更新を保存しない場合は、[リセット (Reset) ] をクリックして、最後に保存した値に戻します。

### 次のタスク

パスワード要件を提示するためのパスワードポリシーに関連したエラーメッセージをカスタマイズする必要があります。

1. [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [Sponsored-Guest ポータル (Sponsored-Guest Portals) ] または [アカウント登録ゲストポータル (Self-Registered Guest Portals) ] > [編集 (Edit) ] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] > [エラーメッセージ (Error Messages) ] を選択します。

2. キーワード policy を検索します。

## ゲスト ユーザー名ポリシーのルール

Cisco ISE には、ゲスト ユーザー名ポリシーについて次の組み込みルールがあります。

- ゲスト ユーザー名ポリシーに対する変更は、ゲスト アカウントの期限が切れて変更が必要になるまで、既存のアカウントに影響しません。
- 特殊文字 (<, >, /, スペース, カンマ, %) を使用することはできません。
- 最小長および最小必須文字数は、電子メールアドレスに基づいたユーザー名を含め、すべてのシステム生成ユーザー名に適用されます。
- パスワードとユーザー名を同じにすることはできません。

## ゲスト ユーザー名ポリシーの設定

ゲストユーザー名の作成方法に関するルールを設定できます。生成されるユーザー名は、電子メールアドレスに基づいて、またはゲストの姓と名に基づいて作成できます。またスポンサーは、ランダムな数のゲストアカウントを作成し、複数のゲストを作成する場合、またはゲストの名前と電子メールアドレスが利用できない場合に時間を短縮することもできます。ランダムに生成されたゲストユーザー名は、アルファベット、数字、および特殊文字の組み合わせから成ります。これらの設定は、すべてのゲストに影響します。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [設定 (Settings) ] > [ゲストユーザー名ポリシー (Guest Username Policy) ] の順に選択します。
- ステップ 2** ゲスト ユーザー名の [ユーザー名の最小長 (Minimum username length) ] (文字数) を入力します。
- ステップ 3** [既知のゲストのユーザー名基準 (Username Criteria for Known Guests) ] で次のいずれか 1 つのオプションを選択して、既知のゲストのユーザー名を作成するためのポリシーを指定します。
- ステップ 4** [ランダムに生成されるユーザー名で利用できる文字 (Characters Allowed in Randomly-Generated Usernames) ] で次のいずれか 1 つのオプションを選択して、ゲストのランダム ユーザー名を作成するためのポリシーを指定します。
  - 各文字セットのすべての文字を使用します。
  - 特定の文字の使用を防止するには、ドロップダウンメニューから [カスタム (Custom) ] を選択し、その文字を事前定義済みの完全なセットから削除します。
- ステップ 5** 各セットから、使用する最小文字数を入力します。

3 つの文字セットからの合計文字数は、[ユーザー名の最小長 (Minimum username length) ] に指定されている数を超えないようにする必要があります。

**ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。設定の更新を保存しない場合は、[リセット (Reset)] をクリックして、最後に保存した値に戻します。

### 次のタスク

ユーザー名要件を提示するためのユーザー名ポリシーに関連したエラーメッセージをカスタマイズする必要があります。

1. [ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [Sponsored-Guest ポータル (Sponsored-Guest Portal)]、[アカウント登録ゲストポータル (Self-Registered Guest Portals)]、[スポンサーポータル (Sponsor Portals)]、または [デバイスポータル (My Devices Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [エラーメッセージ (Error Messages)] の順に選択します。
2. キーワード `policy` を検索します。

## SMS プロバイダおよびサービス

SMS サービスは、クレデンシアルを持つゲストポータルを使用しているゲストに SMS 通知を送信します。SMS メッセージを送信する予定がある場合は、このサービスを有効にします。可能な限り、会社の経費を削減するために、無料の SMS サービスプロバイダを設定および提供します。

Cisco ISE は、加入者に無料の SMS サービスを提供するさまざまなセルラー サービスプロバイダをサポートします。Cisco ISE でサービス契約とアカウントクレデンシアルを設定せずに、これらのプロバイダを使用できます。セルラー サービスプロバイダには、ATT、Orange、Sprint、T-Mobile、Verizon などがあります。

また、無料の SMS サービスを提供するその他のセルラー サービスプロバイダ、または Click-A-Tell などのグローバル SMS サービスプロバイダも追加できます。デフォルトのグローバル SMS サービスプロバイダには、サービス契約が必要です。また、Cisco ISE のアカウントクレデンシアルを設定する必要があります。

- アカウント登録ゲストがアカウント登録フォームで無料 SMS サービスプロバイダを選択すると、SMS 通知がログインクレデンシアルとともに無料で送信されます。SMS サービスプロバイダを選択しない場合は、会社が契約したデフォルトのグローバル SMS サービスプロバイダが SMS 通知を送信します。
- 自分が作成したゲストアカウントに対してスポンサーが SMS 通知を送信できるようにする場合は、スポンサーポータルをカスタマイズして、使用できる適切な SMS サービスプロバイダをすべて選択します。スポンサーポータル用の SMS サービスプロバイダを選択しない場合は、会社が契約したデフォルトのグローバル SMS サービスプロバイダが SMS サービスを提供します。

SMS プロバイダは、Cisco ISE の SMS ゲートウェイとして設定されます。Cisco ISE からの電子メールは SMS ゲートウェイにより SMS に変換されます。SMS ゲートウェイはプロキシサーバーの背後に配置できます。

## ゲストに SMS 通知を送信するための SMS ゲートウェイの設定

次のことができるようにするには、Cisco ISE で SMS ゲートウェイを設定する必要があります。

- ログインクレデンシヤルおよびパスワードリセット手順に関する SMS 通知をスポンサーがゲストに手動で送信します。
- ゲストが、自分自身の登録に成功した後、自分のログイン資格情報が含まれた SMS 通知を自動的に受信します。
- ゲストアカウントの期限が切れる前に実行するアクションに関する SMS 通知をゲストが自動的に受信します。

情報をフィールドに入力するときは、[USERNAME]、[PASSWORD]、[PROVIDER\_ID] など、[] 内のすべてのテキストを、SMS プロバイダのアカウントに固有の情報で更新する必要があります。

### 始める前に

[SMS 電子メールゲートウェイ (SMS Email Gateway)] オプションに使用するデフォルト SMTP サーバーを設定します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [SMS ゲートウェイ (SMS Gateway)] > [SMS ゲートウェイプロバイダ (SMS Gateway Providers)] の順に選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 3** 次の詳細情報を入力して SMS ゲートウェイを設定します。

フィールド名	使用上のガイドライン
SMS ゲートウェイ プロバイダ ドメイン (SMS Gateway Provider Domain)	プロバイダ ドメインと、ゲストアカウントの携帯電話の番号を入力します。プロバイダの SMS/MMS ゲートウェイにメッセージを送信するとき、前者が電子メールアドレスのホスト部として使用され、後者はユーザー部分として使用されます。
プロバイダ アカウント アドレス (Provider account address)	(オプション) アカウントアドレスを入力します。これは、電子メールの送信元アドレス (通常、アカウントアドレス) として使用され、[ゲストアクセス (Guest Access)] > [設定 (Settings)] の [デフォルトの電子 (Default Email Address)] グローバル設定を上書きします。

フィールド名	使用上のガイドライン
SMTP API 宛先アドレス (SMTP API destination address)	<p>(オプション)</p> <p>Clickatell SMTP API などの、特定のアカウント受信者アドレスを必要とする SMTP SMS API を使用する場合は、SMTP API 宛先アドレスを入力します。</p> <p>これは、電子メールの送信先アドレスとして使用され、メッセージ本文のテンプレートはゲストアカウントの携帯電話の番号に置き換えられます。</p>
SMTP API 本文テンプレート (SMTP API body template)	<p>(オプション)</p> <p>Clickatell SMTP API など、SMS の送信に特定の電子メール本文テンプレートを必要とする SMTP SMS API を使用する場合は、SMTP API 本文テンプレートを入力します。</p> <p>サポートされる動的置換は \$mobilenumber\$、(形式 \$YYYYMMDDHHHMISSmimi\$ の) \$timestamp\$、および \$message\$ です。URL に固有識別子が必要な SMS ゲートウェイには \$timestamp\$mobilenumbers\$ を使用できます。</p>

HTTP API (GET 方式または POST 方式) でゲストとスポンサーに SMS メッセージを送信するように設定するには、次の設定を使用します。

フィールド	使用上のガイドライン
URL	<p>API の URL を入力します。</p> <p>このフィールドは、符号化された URL ではありません。ゲストアカウントの携帯電話の番号は、URL に置き換えられます。サポートされる動的置換は \$mobilenumber\$ および \$message\$ です。</p> <p>HTTP API で HTTPS を使用した場合、HTTPS を URL 文字列に含め、Cisco ISE にプロバイダの信頼できる証明書をアップロードします。[管理 (Administration)] &gt; [システム (System)] &gt; [証明書 (Certificates)] &gt; [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] を選択します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] &gt; [システム (System)] &gt; [証明書 (Certificates)] &gt; [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] の順に選択します。</p>
データ (URL エンコード部分) (Data (Url encoded portion))	<p>GET 要求または POST 要求のデータ (URL エンコード部分) を入力します。</p> <p>このフィールドは、符号化された URL です。デフォルトの GET 方式を使用している場合、データが上で指定した URL に付加されます。</p>

フィールド	使用上のガイドライン
データ部分に HTTP POST 方式を使用 (Use HTTP POST method for data portion)	POST 方式を使用する場合は、このオプションをオンにします。 上で指定したデータは、POST 要求の内容として使用されます。
HTTP POST データ コンテンツ タイプ (HTTP POST data content type)	POST 方式を使用する場合は、「plain/text」や「application/xml」などのコンテンツタイプを指定します。
HTTPS ユーザー名 (HTTPS Username) HTTPS パスワード (HTTPS Password) HTTPS ホスト名 (HTTPS Host name) HTTPS ポート番号 (HTTPS Port number)	この情報を入力します。

**ステップ 4** (オプション) SMSプロバイダに送信される前にモバイル番号をフォーマットする javascript を追加する場合は、[モバイル番号フォーマットを有効にする (Enable Mobile Number Format) ]チェックボックスをオンにします。

**ステップ 5** [送信 (Submit) ] をクリックします。

### 次のタスク

新しい SMS ゲートウェイを追加すると、次のことが可能になります。

- 期限切れのアカウントに関する SMS 通知をゲストに送信するときに、SMS サービスプロバイダを選択します。「[ゲストタイプの作成または編集](#)」を参照してください。
- [アカウント登録 (Self-Registration) ] フォームでアカウント登録ゲストに示される選択肢として、SMS プロバイダのうちのどれを表示するかを指定します。[アカウント登録ゲストポータル](#)の作成 (699 ページ) を参照してください。

## アカウント登録ゲストのソーシャルログイン

ゲストは、ゲストポータルにユーザー名とパスワードを入力する代わりに、アカウント登録ゲストでクレデンシャルを提供する方法としてソーシャルメディアプロバイダを選択できます。これを有効にするには、ソーシャルメディアサイトを外部 ID ソースとして設定し、ユーザーがその外部 ID (ソーシャルメディアプロバイダ) を使用できるようにするポータルを設定します。Cisco ISE のソーシャルメディアログインに関する追加情報は、次を参照してください。<https://community.cisco.com/t5/security-documents/how-to-configure-amp-use-a-facebook-social-media-login-on-ise/ta-p/3609532>

ソーシャルメディアで認証した後、ゲストはソーシャルメディアサイトから取得した情報を編集できます。ソーシャルメディアのクレデンシャルが使用されているにもかかわらず、ソーシャルメディアサイトは、ユーザーがそのサイトの情報を使用してログインしたことを認識し

ていません。ISE は引き続き、ソーシャルメディアサイトから取得された情報を今後の追跡のために内部的に使用します。

ユーザーがソーシャルメディアサイトから取得した情報を変更しないようにゲストポータルを設定したり、登録フォームの表示を抑制することもできます。

### ソーシャルログインゲストフロー

ログインフローは、ポータル設定を行う方法によって異なります。ソーシャルメディアのログインは、ユーザー登録なし、ユーザー登録あり、またはユーザー登録とスポンサー承認ありで設定できます。

1. ユーザーはアカウント登録ポータルに接続し、ソーシャルメディアを使用してログインすることを選択します。アクセスコードを設定した場合、ユーザーはログインページにアクセスコードも入力する必要があります。
2. ユーザーは認証のためにソーシャルメディアサイトにリダイレクトされます。ユーザーは、ソーシャルメディアサイトの基本的なプロフィール情報の使用を承認する必要があります。
3. ソーシャルメディアサイトへのログインが成功すると、ISE はユーザーに関する追加情報をソーシャルメディアサイトから取得します。Cisco ISE はソーシャルメディア情報を使用してユーザーをログオンします。
4. ログイン後、設定に応じて、ユーザーは AUP を受け入れなくてはならない場合があります。
5. ログインフローの次のアクションは設定によって異なります。
  - 登録なし：登録はバックグラウンドで行われます。Facebook はログイン用にユーザーのデバイスのトークンを Cisco ISE に提供します。
  - 登録あり：ユーザーには、ソーシャルメディアプロバイダからの情報が事前に入力された登録フォームを完了するよう指示されます。これにより、ユーザーは不足している情報を修正および追加し、ログインのために更新された情報を提出することができます。登録フォームの設定で登録コードを設定した場合、ユーザーは登録コードも入力する必要があります。
  - 登録およびスポンサー承認あり：ユーザーにソーシャルメディア提供の情報を更新させることに加えて、ユーザーはスポンサーの承認を待たなければならないという通知を受け取ります。スポンサーは、アカウントの承認または拒否を要求する電子メールを受け取ります。スポンサーがアカウントを承認すると、Cisco ISE はユーザーにアクセス権を電子メール送信します。ユーザーはゲストポータルに接続し、ソーシャルメディアトークンで自動的にログインします。
6. 登録が成功します。ユーザーは [登録フォーム設定 (Registration Form Settings)] の [アカウント登録のためゲストフォームを送信後にゲストを次の場所に誘導する (After submitting the guest form for self-registration, direct guest to)] に設定されているオプションに誘導されます。ユーザーのアカウントは、ポータルのゲストタイプ用に設定されたエンドポイント ID グループに追加されます。



7. ゲスト アカウントが期限切れになるか、またはユーザーがネットワークから切断するまで、ユーザーはアクセス権を持ちます。

アカウントの有効期限が切れた場合、ユーザーのログインを許可する唯一の方法は、アカウントを再アクティブ化することです（そうでない場合は、アカウントを削除します）。ユーザーはログインフローを再度実行する必要があります。

ユーザーがネットワークから切断して再接続した場合、Cisco ISE の処理は認証ルールによって異なります。ユーザーが次のような認証を取得した場合：

```
rule if guestendpoint then permit access
```

ユーザーがエンドポイント グループにまだ存在する場合、ユーザーはログオン ページにリダイレクトされます。ユーザーがまだ有効なトークンを持っている場合は、自動的にログインします。持っていない場合は、登録をやり直す必要があります。

ユーザーが現在はエンドポイントグループに所属していない場合、ユーザーはゲストページにリダイレクトされ、登録をやり直します。

### ソーシャル ログイン アカウントの期間

アカウント再認証は接続方法によって異なります。

- 802.1x の場合、デフォルトの許可ルールでは、

```
if guestendpoint then permit access
```

ユーザーデバイスがスリープ状態になった場合、または別の建物にローミングした場合に、ゲストが再接続できるようにします。ユーザーが再接続すると、そのユーザーはゲストページにリダイレクトされ、トークンを使用して自動ログインするか、または再度登録を開始します。

- MAB では、再接続するたびにユーザーはゲストポータルにリダイレクトされ、ソーシャルメディアを再度クリックする必要があります。Cisco ISE にそのユーザーのアカウントのトークン（ゲストアカウントの有効期限が切れていない）がまだある場合は、ソーシャルメディア プロバイダに接続する必要はなく、ログインが即座に成功します。

すべての再接続が別のソーシャルログインにリダイレクトされないようにするには、デバイスを記憶し、アカウントが期限切れになるまでアクセスを許可する許可ルールを設定できます。アカウントが期限切れになると、そのアカウントはエンドポイントグループから削除され、フローはゲストリダイレクトのルールにリダイレクトされます。次に例を示します。

```
if wireless_mab and guest endpoint then permit access
```

```
if wireless_mab then redirect to self-registration social media portal
```

### レポートとユーザー トラッキング

#### Cisco ISE ライブログと Facebook

- **Authentication Identity Store** : Cisco ISE のソーシャル メディア アプリケーションで作成したアプリケーションの名前です。

- **Facebook username** : Facebook によって報告されたユーザー名です。ユーザーが登録時にユーザー名を変更できるようにする場合、Cisco ISE によって報告される名前はソーシャルメディアのユーザー名です。
- **SocialMediaIdentifier** : ここでは、  
`https://facebook.com/<number>`  
**number** はソーシャルメディアユーザーを識別します。

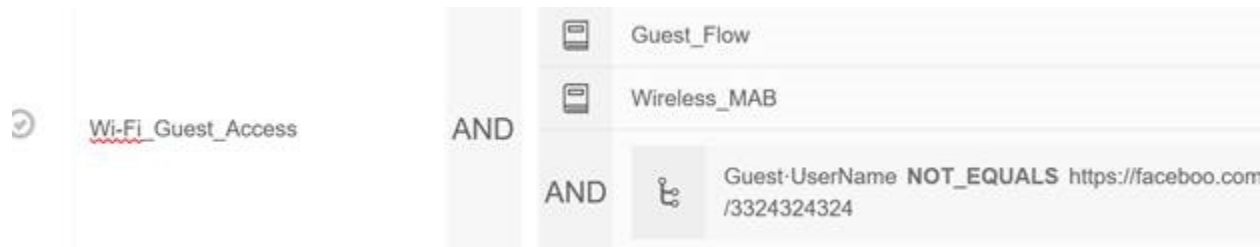
[ISE レポート (ISE Reports)] : ゲストユーザー名は、ソーシャルメディアサイトのユーザー名です。

[Facebook 分析 (Facebook Analytics)] : Facebook の分析を使用して、Facebook のソーシャルログオンを通じてゲストネットワークを使用しているユーザーを確認することができます。

[ワイヤレスと Facebook (Wireless and Facebook)] : ワイヤレスコントローラの [ユーザー名 (User Name)] は、ライブログの **SocialMediaIdentifier** と同じ意の Facebook ID です。ワイヤレス UI の設定を表示するには、[モニター (Monitor)] > [クライアント (Clients)] > [詳細 (Detail)] を選択し、[ユーザー名 (User Name)] フィールドを確認します。

### ソーシャルメディアで認証されたゲストのブロック

個々のソーシャルメディアユーザーをブロックする許可ルールを作成することができます。これは、トークンが期限切れになっていない場合に Facebook を認証に使用する際に便利です。次の例は、Facebook ユーザー名を使用してブロックされた Wi-Fi 接続のゲストユーザーを示します。



Cisco ISE のソーシャルログインの設定については、[ソーシャルログインの設定 \(686 ページ\)](#) を参照してください。

## ソーシャル ログインの設定

### 始める前に

Cisco ISE が接続できるようにソーシャルメディアサイトを設定します。現在は Facebook のみがサポートされています。

Cisco ISE が Facebook にアクセスできるように、次の HTTPS 443 URL が NAD を介して開かれていることを確認します。

```
facebook.co
akamaihd.net
akamai.co
fbcdn.net
```



- (注) Facebook のソーシャルログイン URL は HTTPS です。すべての NAD が HTTPS URL へのリダイレクションをサポートしているわけではありません。<https://communities.cisco.com/thread/79494?start=0&tstart=0&mobileredirect=true>を参照してください。

**ステップ 1** Facebook で、Facebook アプリケーションを作成します。

- <https://developers.facebook.com> にログオンし、開発者としてサインアップします。
- ヘッダーで [アプリ (Apps)] を選択し、[新しいアプリの追加 (Add a New App)] をクリックします。

**ステップ 2** タイプが [Web] の新しい [製品 (Product)]、[Facebook ログイン (Facebook Login)] を追加します。[設定 (Settings)] をクリックして次の値を設定します。

- [クライアント OAuth ログイン (Client OAuth Login)] : [いいえ (NO)]
- [Web OAuth ログイン (Web OAuth Login)] : [はい (YES)]
- [Web OAuth の再認証を強制 (Force Web OAuth Reauthentication)] : [いいえ (NO)]
- [組み込みブラウザ OAuth ログイン (Embedded Browser OAuth Login)] : [いいえ (NO)]
- [有効な OAuth リダイレクト URI (Valid OAuth redirect URIs)] : ISE から自動リダイレクト URL を追加します
- [デバイスからログイン (Login from Devices)] : [いいえ (NO)]

**ステップ 3** [アプリレビュー (App Review)] をクリックして、[アプリは現在実行中でパブリックで利用可能です (Your app is currently live and available to the public)] に [はい (Yes)] を選択します。

**ステップ 4** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [ソーシャルログイン (Social Login)] の順に選択します。[追加 (Add)] をクリックして、新しいソーシャルログイン外部 ID ソースを作成します。

- [タイプ (Type)] : ソーシャルログインプロバイダのタイプを選択します。Facebook が現在のところ唯一の選択肢です。
- [アプリケーション ID (App ID)] : Facebook アプリケーションからアプリケーション ID を入力します。
- [アプリケーションシークレット (App Secret)] : Facebook アプリケーションからアプリケーションシークレットを入力します。

**ステップ 5** Cisco ISE で、アカウント登録ポータルでの [ソーシャルメディアのログイン (Social Media Login)] を有効にします。ポータルページで、[ポータルとページの設定 (Portal & Page Settings)] > [ログインページの設定 (Login Page Settings)] を選択し、[ソーシャルログインの許可 (Allow Social Login)] チェックボックスをオンにし、次の詳細を入力します。

- [ソーシャルログイン後に登録フォームを表示 (Show registration form after social login) ]: これにより、ユーザーは Facebook によって提供される情報を変更できます。
- [ゲストの承認が必要 (Require guests to be approved) ]: スポンサーがアカウントを承認する必要があることをユーザーに通知し、ログイン用のクレデンシャルを送信します。

**ステップ 6** [管理 (Administration) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] を選択し、[Facebook ログイン (Facebook Login) ] ウィンドウを選択して Facebook の外部 ID ソースを編集します。これによりリダイレクト URI が作成され、これを Facebook アプリケーションに追加します。

**ステップ 7** Facebook で、前のステップの URI を Facebook アプリケーションに追加します。

### 次のタスク

Facebook では、アプリに関するデータを表示できます。このデータには、Facebook ソーシャルログインでのゲストアクティビティが表示されます。

## ゲストポータル

企業の訪問者が企業のネットワークを使用してインターネットまたはネットワーク上のリソースおよびサービスにアクセスしようとしている場合、ゲストポータルを使用してネットワークアクセスを提供することができます。設定すると、従業員はゲストポータルを使用して会社のネットワークにアクセスできます。

3 つのデフォルトのゲストポータルがあります。

- [ホットスポットゲストポータル (Hotspot Guest portal) ]: ネットワークアクセスはログイン情報を必要とせずに許可されます。通常、ネットワークアクセスを許可する前にユーザーポリシーの認可 (AUP) が承認される必要があります。
- [Sponsored-Guest ポータル (Sponsored-Guest portal) ]: ゲストのアカウントを作成したスポンサーによりネットワークアクセスが許可され、ゲストにログイン情報が提供されます。
- [アカウント登録ゲストポータル (Self-Registered Guest portal) ]: ゲストは各自のアカウントのログイン情報を作成できます。ネットワークアクセスが付与される前に、スポンサー承認が必要となる場合があります。

Cisco ISE は、事前に定義されたデフォルトポータルなど、複数のゲストポータルをホストすることができます。

デフォルトのポータルテーマには、管理者ポータルからカスタマイズできる標準のシスコブランドが適用されています。

Wireless Setup には独自のデフォルトテーマ (CSS) があります。ロゴ、バナー、背景画像、色、フォントなどの基本的な設定の一部を変更できます。ISE では、他の設定を変更することでポータルをさらにカスタマイズでき、高度なカスタマイズを行うこともできます。

## ゲストポータルのカレデンシャル

Cisco ISE では、ゲストにさまざまなタイプのカレデンシャルを使用したログインを要求することによって、保護されたネットワークアクセスを提供します。ゲストがこれらのカレデンシャルの1つまたは組み合わせを使用してログインすることを要求できます。

- [ユーザー名 (MAC Local User) ]: 必須。エンドユーザーポータル (ホットスポットゲストポータルを除く) を使用するすべてのゲストに適用され、ユーザー名ポリシーから取得されます。ユーザー名ポリシーはシステムによって生成されたユーザー名のみ適用され、ゲストAPIプログラミングインターフェイスまたはアカウント登録プロセスを使用して指定されたユーザー名には適用されません。[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[設定 (Settings) ]>[ゲストユーザー名ポリシー (Guest Username Policy) ]で、ユーザー名に適用するポリシーを設定できます。ゲストは、電子メール、SMS、または印刷形式で、ユーザー名の通知を受け取ることができます。
- [パスワード (Password) ]: 必須。エンドユーザーポータル (ホットスポットゲストポータルを除く) を使用するすべてのゲストに適用され、パスワードポリシーから取得されます。[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[設定 (Settings) ]>[ゲストパスワードポリシー (Guest Password Policy) ]で、パスワードに適用するポリシーを設定できます。ゲストは、電子メール、SMS、または印刷形式で、パスワードの通知を受け取ることができます。
- [アクセスコード (Access code) ]: オプション。ホットスポットゲストポータルおよびカレデンシャルを持つゲストポータルを使用するゲストに適用されます。アクセスコードは、物理的に存在するゲストに対して指定される、主にローカルで認識されるコードです (ホワイトボードによって視覚的に、またはロビーアンバサダーにより口頭で)。ネットワークにアクセスするために、屋外にいる誰かに知られたり使用されたりすることはありません。アクセスコードの設定を有効にした場合、次のようになります。
  - スポンサー付きゲストは、[ログイン (Login) ]ページで (ユーザー名およびパスワードとともに) これを入力するよう求められます。
  - ホットスポットゲストポータルを使用するゲストは、[利用規定 (Acceptable Use Policy (AUP)) ]ページでこれを入力するよう求められます。
- [登録コード (Registration code) ]: オプション。アカウント登録ゲストに適用され、アカウント登録ゲストに提供される方法においてアクセスコードと似ています。登録コード設定が有効な場合、アカウント登録ゲストはアカウント登録フォームでこれを入力するよう求められます。

ユーザー名とパスワードは、社内のスポンサーが (スポンサー付きゲストに対して) 提供できます。または、ゲストが自分自身を登録してこれらのカレデンシャルを取得できるように、カレデンシャルを持つゲストポータルを設定できます。



- (注) ゲストポータルでユーザーエントリの一括インポートを実行する場合は、電話番号が E.164 形式で指定されていることを確認します。さらに、Excel ファイルで電話番号列の形式が [テキスト (Text)] に設定されていることを確認します。

#### 関連トピック

[ゲスト タイプおよびユーザー ID グループ](#) (665 ページ)

## ホットスポット ゲスト ポータルを使用したゲスト アクセス

Cisco ISE にはネットワーク アクセス機能があり、その機能には「ホットスポット」が含まれています。これは、アクセスポイントで、ゲストはこれを使用してログインにクレデンシャルを必要とすることなくインターネットにアクセスできます。ゲストがコンピュータまたは Web ブラウザを搭載した任意のデバイスでホットスポット ネットワークに接続して、Web サイトに接続しようとする、自動的にホットスポット ゲスト ポータルにリダイレクトされます。この機能では、有線接続と無線接続 (Wi-Fi) の両方がサポートされます。

ホットスポット ゲスト ポータルは代替となるゲスト ポータルで、これを使用すると、ゲストにユーザー名とパスワードを要求することなく、ネットワーク アクセスを提供することができ、ゲスト アカウントを管理する必要性が軽減されます。代わりに、ゲスト デバイスにネットワーク アクセスを直接提供するために、Cisco ISE はネットワーク アクセス デバイス (NAD) およびデバイス登録 Web 認証 (デバイス登録 WebAuth) とともに動作します。場合によって、ゲストは、アクセスコードを使用してログインするよう要求されることがあります。通常、これは社内に物理的に存在しているゲストにローカルに提供されるコードです。

ホットスポット ゲスト ポータルをサポートしている場合：

- ホットスポット ゲスト ポータルの設定に基づいて、ゲスト アクセスの条件を満たしている場合、ゲストにネットワーク アクセスが付与されます。
- Cisco ISE によってデフォルトのゲスト ID グループ `GuestEndpoints` が提供され、これを使用して、ゲスト デバイスを一元的に追跡できます。

## クレデンシャルを持つゲスト ポータルを使用したゲスト アクセス

クレデンシャルを持つゲスト ポータルを使用して、外部ユーザーの内部ネットワークおよびサービスと、インターネットへの一時アクセスを識別し許可することができます。スポンサーは、ポータルの [ログイン (Login)] ページでこれらのクレデンシャルを入力することによって、ネットワークにアクセスできる承認ユーザーの一時的なユーザー名およびパスワードを作成できます。

次のように取得したユーザー名とパスワードを使用してゲストがログインできるように、クレデンシャルを持つゲスト ポータルを設定できます。

- スポンサーから付与されます。このゲストフローでは、ゲストは、社内に入って個人のゲストアカウントで設定されたとき、ロビー アンバサダーなどのスポンサーによるグリーティングを受け取ります。
- オプションの登録コードまたはアクセスコードを使用して自分自身を登録した後に付与されます。このゲストフローでは、ゲストは人間の介入なしでインターネットにアクセスでき、これらのゲストにコンプライアンスに使用可能な一意の識別子があることが Cisco ISE によって保証されます。
- オプションの登録コードまたはアクセスコードを使用して自分自身を登録した後に付与されます。ただし、ゲストアカウントの要求がスポンサーによって承認された後のみです。このゲストフローでは、ゲストにネットワークへのアクセスが提供されますが、追加のスクリーニング レベルが実行された後でのみ提供されます。

また、ログイン時にユーザーに新しいパスワードを入力するよう強制できます。

Cisco ISE では、複数のクレデンシャルを持つゲスト ポータルを作成し、これを使用してさまざまな基準に基づいてゲストアクセスを許可することができます。たとえば、日次訪問者に使用されるポータルとは別の、月次担当者向けのポータルを設定できます。

## クレデンシャルを持つゲスト ポータルを使用した従業員アクセス

従業員は、そのポータルに設定された ID ソース順序でクレデンシャルにアクセスできれば、従業員クレデンシャルを使用してサインインすることによって、クレデンシャルを持つゲストポータルを使用してネットワークにアクセスすることもできます。

## ゲスト デバイスのコンプライアンス

ゲストおよび非ゲストがクレデンシャルを持つゲストポータルを介してネットワークにアクセスした場合、アクセスを許可する前に、そのデバイスのコンプライアンスをチェックすることができます。ゲストおよびゲスト以外を[クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] ウィンドウにルーティングして、最初にポスチャエージェントをダウンロードするよう要求することができます。このエージェントは、ポスチャプロファイルを確認し、デバイスが準拠しているかどうかを検証します。これは、クレデンシャルを持つゲストポータルで、[ゲストデバイスのコンプライアンス設定 (Guest Device Compliance Settings)] のオプションを有効にすることで実行できます。これによって、[クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] ウィンドウがゲストフローの一部として表示されます。



- (注) ゲストフローのクライアントポスチャアセスメントは、テンポラルエージェントのみをサポートしています。

クライアントプロビジョニングサービスでは、ゲストのポスチャアセスメントおよび修復が提供されます。クライアントプロビジョニングポータルは、中央 Web 認証 (CWA) のゲスト展開でのみ使用できます。ゲストログインフローによって CWA が実行され、クレデンシャルを持つゲストポータルは、利用規定やパスワード変更のチェックを実行した後、クライアン

トプロビジョニングポータルにリダイレクトされます。いったんポスチャが評価されると、ポスチャサブシステムはネットワークアクセスデバイスに対して許可変更 (CoA) を実行し、クライアント再接続を再認証します。

## ゲストポータルの設定タスク

デフォルトポータルと、証明書、エンドポイント ID グループ、ID ソース順序、ポータルテーマ、イメージ、および Cisco ISE によって提供されるその他の詳細などのデフォルト設定を使用できます。デフォルト設定を使用しない場合は、新しいポータルを作成するか、必要性に合うように既存の設定を編集する必要があります。同じ設定で複数のポータルを作成する場合は、ポータルを複製できます。

新しいポータルを作成したり、デフォルトポータルを編集した後は、ポータルの使用を承認する必要があります。いったんポータルの使用を承認すると、後続の設定変更はただちに有効になります。

ポータルを削除する場合は、関連付けられている許可ポリシールールおよび許可プロファイルを先に削除するか、別のポータルを使用するように変更する必要があります。

さまざまなゲストポータルの設定に関連するタスクについては、この表を参照してください。

タスク	ホットスポットゲストポータル	Sponsored-Guest ポータル	アカウント登録ゲストポータル
<a href="#">ポリシーサービスの有効化 (693 ページ)</a>	必須	必須	必須
<a href="#">ゲストポータルの証明書の追加 (693 ページ)</a>	必須	必須	必須
<a href="#">外部 ID ソースの作成 (694 ページ)</a>	N/A	必須	必須
<a href="#">ID ソース順序の作成 (695 ページ)</a>	N/A	必須	必須
<a href="#">エンドポイント ID グループの作成 (1121 ページ)</a>	必須	不要 (ゲストタイプによって定義される)	不要 (ゲストタイプによって定義される)
<a href="#">ホットスポットゲストポータルの作成 (697 ページ)</a>	必須	N/A	N/A
<a href="#">Sponsored-Guest ポータルの作成 (697 ページ)</a>	N/A	必須	N/A



タスク	ホットスポットゲストポータル	Sponsored-Guest ポータル	アカウント登録ゲストポータル
アカウント登録ゲストポータルの作成 (699 ページ)	N/A	N/A	必須
ポータルの許可 (704 ページ)	必須	必須	必須
ゲストポータルのカスタマイズ (706 ページ)	オプション	オプション	オプション

## ポリシー サービスの有効化

Cisco ISE エンドユーザー Web ポータルをサポートするには、ホストするノードでポータルポリシーサービスを有効にする必要があります。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] の順に選択します。
  - ステップ 2 ノードをクリックして、[編集 (Edit) ] をクリックします。
  - ステップ 3 [全般設定 (General Settings) ] タブで [ポリシーサービス (Policy Service) ] トグルボタンを有効にします。
  - ステップ 4 [セッションサービスの有効化 (Enable Session Services) ] チェックボックスをオンにします。
  - ステップ 5 [保存 (Save) ] をクリックします。
- 

## ゲストポータルの証明書の追加

デフォルトの証明書を使用しない場合は、有効な証明書を追加して、証明書グループタグに割り当てることができます。すべてのエンドユーザー Web ポータルに使用されるデフォルトの証明書グループタグは [デフォルトポータル証明書グループ (Default Portal Certificate Group) ] です。

- 
- ステップ 1
  - ステップ 2 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [システム証明書 (System Certificates) ] を選択します。
  - ステップ 3 システム証明書を追加し、ポータルに使用する証明書グループタグに割り当てます。  
この証明書グループタグは、ポータルを作成または編集するときに選択できるようになります。
  - ステップ 4 [ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [ゲストポータル (Guest Portals) ] > [作成または編集 (Create or Edit) ] > [ポータル設定 (Portal Settings) ] を選択します。

**ステップ 5** 新しく追加された証明書に関連付けられた [証明書グループ タグ (Certificate group tag)] ドロップダウンリストから特定の証明書グループ タグを選択します。

## 外部 ID ソースの作成

Cisco ISE では、Active Directory、LDAP、RADIUS トークン、RSA SecurID サーバーなどの外部 ID ソースに接続して、認証/許可のユーザー情報を取得できます。外部 ID ソースには、証明書ベースの認証に必要な証明書認証プロファイルも含まれています。



(注) 認証済みユーザー ID を受信して共有できるようにするパッシブ ID サービスを使用するには、[その他のパッシブ ID サービス プロバイダ \(940 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] を選択します。

**ステップ 2** 次のオプションのいずれかを選択します。

- 証明書認証プロファイル (Certificate Authentication Profile) : 証明書ベースの認証の場合。
- [Active Directory] : 外部 ID ソースとして Active Directory に接続する場合。詳細については、[外部 ID ソースとしての Active Directory \(875 ページ\)](#) を参照してください。
- LDAP : LDAP ID ソースを追加する場合。詳細については、[LDAP \(987 ページ\)](#) を参照してください。
- RADIUS トークン (RADIUS Token) : RADIUS トークンサーバーを追加する場合。詳細については、[RADIUS トークン ID ソース \(1015 ページ\)](#) を参照してください。
- RSA SecurID : RSA SecurID サーバーを追加する場合。詳細については、[RSA ID ソース \(1023 ページ\)](#) を参照してください。
- SAML ID プロバイダ (SAML Id Providers) : Oracle Access Manager などの ID プロバイダ (IdP) を追加する場合。詳細については、[外部 ID ソースとしての SAMLv2 ID プロバイダ \(1031 ページ\)](#) を参照してください。
- [ソーシャルログイン (Social Login)] : Facebook などのソーシャルログインを外部 ID ソースとして追加する場合。詳細については、[アカウント登録ゲストのソーシャルログイン \(683 ページ\)](#) を参照してください。

### 認証用の SAML IDP ポータルにリダイレクトするためのゲストポータルの設定

ゲストポータルを設定して、ユーザーが認証のために SAML IDP ポータルにリダイレクトされるようにすることができます。

ゲストポータルで [ログインに次の ID プロバイダゲストポータルの使用を許可 (Allow the following identity-provider guest portal to be used for login)] オプションを設定することで、そのポータルで新しいログイン エリアが有効になります。ユーザーがそのログイン オプションを選択した場合、代替 ID ポータルにリダイレクトされてから (表示されません)、認証のために SAML IDP ログオン ポータルにリダイレクトされます。

たとえば、ゲストポータルには従業員ログインのためのリンクがある場合があります。既存のポータルにログインする代わりに、ユーザーは従業員ログオンリンクをクリックし、SAML IDP シングルサインオンポータルにリダイレクトされます。従業員はこの SAML IDP による最後のログオンからのトークンを使用して再接続されるか、その SAML サイトでログインします。これにより、同じポータルでシングル SSID からゲストと従業員の両方を扱うことができます。

次の手順は、SAML IDP を認証用に使用するように設定されている別のポータルを呼び出すゲストポータルを設定する方法を示しています。

- 
- ステップ 1** 外部 ID ソースを設定します。詳細については、[外部 ID ソースとしての SAMLv2 ID プロバイダ \(1031 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 2** SAML プロバイダのゲストポータルを作成します。ポータル設定で [認証方式 (Authentication method)] を SAML プロバイダに設定します。ユーザーにはこのポータルは表示されず、これは単にユーザーを SAML IDP ログオンページにつなぐためのプレースホルダです。次に説明するように、他のポータルをこのサブポータルにリダイレクトするように設定できます。
- ステップ 3** 作成したばかりの SAML プロバイダポータルのゲストポータルにリダイレクトするためのオプションを備えたゲストポータルを作成します。これはメインポータルで、サブポータルにリダイレクトします。SAML プロバイダに見えるように、このポータルの外観をカスタマイズする場合があります。
- メインポータルの [ログインページの設定 (Login Page Settings)] で、[ログインに次の ID プロバイダゲストポータルの使用を許可 (Allow the following identity-provider guest portal to be used for login)] にマークを付けます。
  - SAML プロバイダと使用するために設定したゲストポータルを選択します。
- 

## ID ソース順序の作成

### 始める前に

Cisco ISE に外部 ID ソースを設定していることを確認します。

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

ゲストユーザーがローカル WebAuth を使用して認証できるようにするには、ゲストポータル認証ソースと ID ソース順序の両方に同じ ID ストアが含まれるように設定する必要があります。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [ID ソース順序 (Identity Source Sequences)] > [追加 (Add)] を選択します。
- ステップ 2** ID ソース順序の名前を入力します。また、任意で説明を入力できます。
- ステップ 3** [証明書認証プロファイル (Certificate Authentication Profile)] チェックボックスをオンにし、証明書ベースの認証のための証明書認証プロファイルを選択します。

**ステップ 4** [選択済み (Selected)] リストフィールドの ID ソース順序に含めるデータベースを選択します。

**ステップ 5** Cisco ISE がデータ ベースを検索する順序に [選択済み (Selected)] リストフィールドのデータベースを並べ替えます。

**ステップ 6** 選択したアイデンティティストアに認証のためにアクセスできない場合は、[高度な検索リスト (Advanced Search List)] 領域で次のいずれかのオプションを選択します。

- [順序内の他のストアにアクセスせず、AuthenticationStatus属性をProcessErrorに設定 (Do not access other stores in the sequence and set the AuthenticationStatus attribute to ProcessError)]
- [ユーザーが見つからなかったとして処理し、順序内の次のストアに進む (Treat as if the user was not found and proceed to the next store in the sequence)]

Cisco ISE では、要求の処理中にこれらの ID ソースが順番に検索されます。[選択済み (Selected)] リストフィールドに Cisco ISE が ID ソースを検索する順序で ID ソースが表示されていることを確認します。

**ステップ 7** [送信 (Submit)] をクリックして ID ソース順序を作成すると、その後この ID ソース順序をポリシーで使用できます。

## エンドポイント ID グループの作成

Cisco ISE では、検出したエンドポイントを、対応するエンドポイント ID グループにグループ化します。Cisco ISE では、システム定義された複数のエンドポイントの ID グループが事前に用意されています。[エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups)] ウィンドウでは、追加のエンドポイント ID グループも作成できます。作成したエンドポイント ID グループを編集または削除できます。システムで定義されたエンドポイント ID グループの説明のみを編集できます。これらのグループの名前を編集または削除することはできません。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [グループ (Groups)] > [エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups)] を選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 3** 作成するエンドポイント ID グループの [名前 (Name)] に入力します (エンドポイント ID グループの名前にはスペースを入れないでください)。

**ステップ 4** 作成するエンドポイント ID グループの [説明 (Description)] に入力します。

**ステップ 5** [親グループ (Parent Group)] ドロップダウンリストをクリックして、新しく作成したエンドポイント ID グループを関連付けるエンドポイント ID グループを選択します。

**ステップ 6** [送信 (Submit)] をクリックします。

## ホットスポットゲストポータルの作成

ホットスポットゲストポータルを提供して、ゲストが、ログインにユーザー名とパスワードを要求されずにネットワークに接続できるようにすることができます。ログイン時にアクセスコードが必要な場合があります。

新しいホットスポットゲストポータルを作成するか、既存のものを編集または複製できます。Cisco ISEによって提供されているデフォルトのポータルを含むすべてのホットスポットゲストポータルを削除できます。

[ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] タブのページ設定に加えた変更は、ゲストフロー図のグラフィカルフローに反映されます。AUPページなどのページを有効にすると、そのページがフローに表示され、ゲストはポータルで使用できるようになります。無効にすると、フローから削除され、次に有効なページがゲストに表示されます。

[認証成功の設定 (Authentication Success Settings)] を除くすべてのページ設定は、任意です。

### 始める前に

- このポータルで使用するために、必要な証明書とエンドポイント ID グループが設定されていることを確認します。
- ゲストがホットスポットポータルのために接続する WLC が Cisco ISE でサポートされていることを確認します。お使いのバージョンの Cisco ISE の『[Identity Services Engine ネットワークコンポーネントの互換性](#)』ガイドを参照してください。

### 次のタスク

ポータルを使用するには、そのポータルを許可する必要があります。ポータルを使用できるように許可する前または後に、ポータルをカスタマイズすることもできます。

## Sponsored-Guestポータルの作成

Sponsored-Guestポータルを提供して、指定されたスポンサーがゲストにアクセスを許可できるようにすることができます。

新しい Sponsored-Guestポータルを作成するか、既存のものを編集または複製できます。Cisco ISEによって提供されているデフォルトのポータルを含む、任意の Sponsored-Guestポータルを削除できます。

[ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] タブのページ設定に加えた変更は、ゲストフロー図のグラフィカルフローに反映されます。AUPページなどのページを有効にすると、そのページがフローに表示され、ゲストはポータルで使用できるようになります。無効にすると、フローから削除され、次に有効なページがゲストに表示されます。

次のすべてのページ設定によって、ゲスト用の利用規定 (AUP) を表示し、その同意を要求することができます。

- ログインページの設定 (Login Page Settings)
- 利用規定 (AUP) ページ設定 (Acceptable Use Policy (AUP) Page Settings)

- BYOD 設定 (BYOD Settings)

### 始める前に

このポータルで使用するために、必要な証明書、外部 ID ソース、および ID ソース順序が設定されていることを確認します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [ゲストポータル (Guest Portals) ] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ] の順に選択します。

**ステップ 2** 新しいポータルを作成する場合は、[ゲストポータルの作成 (Create Guest Portal) ] ダイアログボックスで、ポータルタイプとして [Sponsored-Guest ポータル (Sponsored-Guest Portal) ] を選択し、[続行 (Continue) ] をクリックします。

**ステップ 3** ポータルの一意の [ポータル名 (Portal Name) ] および [説明 (Description) ] を指定します。  
ここで使用するポータル名が他のエンドユーザーポータルに使用されていないことを確認します。

**ステップ 4** [言語ファイル (Language File) ] ドロップダウンメニューを使用して、ポータルで使用する言語ファイルをエクスポートおよびインポートします。

**ステップ 5** [ポータル設定 (Portal Settings) ] でポート、イーサネットインターフェイス、証明書グループタグ、ID ソース順序、認証方式などのデフォルト値を更新し、ポータル全体に適用する動作を定義します。

**ステップ 6** 特定のページのそれぞれに適用される次の設定を更新してください。

- [ログインページの設定 (Login Page Settings) ] : ゲストクレデンシャルおよびログインガイドラインを指定します。[ゲストが自分のアカウントを作成することを許可する (Allow guests to create their accounts) ] オプションを選択した場合、ユーザーは独自のゲストアカウントを作成できます。このオプションが選択されていない場合は、スポンサーがゲストアカウントを作成する必要があります。

(注) [認証方式 (Authentication Method) ] フィールドで ID プロバイダ IdP) を選択している場合は、[ログインページ設定 (Login Page Settings) ] オプションは無効です。

- [アクセプタブルユースポリシー (AUP) ページ設定 (Acceptable Use Policy (AUP) Page Settings) ] : 別の AUP ページを追加し、クレデンシャルを持つゲストポータルを使用する従業員を含むゲスト用のアクセプタブルユースポリシーの動作を定義します。
- [従業員のパスワード変更の設定 (Employee Change Password Settings) ] : 初めてログインした後にパスワードを変更するようにゲストに要求します。
- [ゲストデバイス登録の設定 (Guest Device Registration Settings) ] : Cisco ISE に自動的にゲストデバイスが登録されるようにするか、またはゲストが手動でこれらのデバイスを登録できるページを表示するかどうかを選択します。
- [BYOD 設定 (BYOD Settings) ] : 従業員が自分のパーソナルデバイスを使用してネットワークにアクセスすることを許可します。
- [ポストログインバナーページの設定 (Post-Login Banner Page Settings) ] : ネットワークアクセスを許可する前にゲストに追加情報を通知します。

- [ゲストデバイスのコンプライアンス設定 (Guest Device Compliance Settings)] : ゲストを [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] ページにルーティングし、最初にポスチャエージェントをダウンロードするようにゲストに要求します。
- [VLAN DHCP リリースページの設定 (VLAN DHCP Release Page Settings)] : ゲストデバイスの IP アドレスをゲスト VLAN から解放し、ネットワークの他の VLAN にアクセスするように更新します。
- [認証成功の設定 (Authentication Success Settings)] : 認証されたゲストに対する表示内容を指定します。
- [サポート情報ページの設定 (Support Information Page Settings)] : ネットワークアクセスの問題のトラブルシューティングのためにヘルプデスクによって使用される情報をゲストが提供するのを支援します。

**ステップ 7** [保存 (Save)] をクリックします。システム生成の URL がポータル テスト URL として表示されます。この URL を使用して、ポータルにアクセスし、テストすることができます。

### 次のタスク



- (注) テストポータルは RADIUS セッションをサポートしていないため、すべてのポータルに対するポータルフローの全体は表示されません。BYOD およびクライアント プロビジョニングは RADIUS セッションに依存するポータルの例です。たとえば、外部 URL へのリダイレクションは機能しません。複数の PSN がある場合、ISE は最初のアクティブ PSN を選択します。

ポータルを使用するには、そのポータルを許可する必要があります。ポータルを使用できるように許可する前または後に、ポータルをカスタマイズすることもできます。

## アカウント登録ゲスト ポータルの作成

アカウント登録ゲストポータルを提供して、ゲストが自分自身を登録し、自分のアカウントを作成して、ネットワークにアクセスできるようにすることができます。これらのアカウントに対しては、その後も、アクセスを許可する前に、スポンサーによる承認を要求できます。

新しいアカウント登録ゲストポータルを作成するか、既存のものを編集または複製できます。Cisco ISE によって提供されているデフォルトのポータルを含むすべてのアカウント登録ゲストポータルを削除できます。

[ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] タブのページ設定に加えた変更は、ゲストフロー図のグラフィカルフローに反映されます。AUP ページなどのページを有効にすると、そのページがフローに表示され、ゲストはポータルで使用できるようになります。無効にすると、フローから削除され、次に有効なページがゲストに表示されます。

次のすべてのページ設定によって、ゲスト用の利用規定 (AUP) を表示し、その同意を要求することができます。

- ログイン ページの設定 (Login Page Settings)
- アカウント登録 ページの設定 (Self-Registration Page Settings)



- アカウント登録成功ページの設定 (Self-Registration Success Page Settings)
- 利用規定 (AUP) ページ設定 (Acceptable Use Policy (AUP) Page Settings)
- BYOD 設定 (BYOD Settings)

### 始める前に

このポータルに必要な証明書、外部 ID ソース、および ID ソース順序が設定されていることを確認します。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [ゲストポータル (Guest Portals) ] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ] を選択します。
- ステップ 2** 新しいポータルを作成する場合は、[ゲスト ポータルの作成 (Create Guest Portal) ] ダイアログ ボックスで、ポータルタイプとして [アカウント登録ゲストポータル (Self-Registered Guest Portal) ] を選択し、[続行 (Continue) ] をクリックします。
- ステップ 3** ポータルの一意の [ポータル名 (Portal Name) ] および [説明 (Description) ] を指定します。  
ここで使用するポータル名が他のエンドユーザー ポータルに使用されていないことを確認します。
- ステップ 4** [言語ファイル (Language File) ] ドロップダウン メニューを使用して、ポータルで使用する言語ファイルをエクスポートおよびインポートします。
- ステップ 5** [ポータル設定 (Portal Settings) ] で、ポート、イーサネットインターフェイス、証明書グループ タグ、ID ソース シーケンス、認証方式、およびこのポータルの動作を定義するその他の設定のデフォルト値を更新します。  
ポータル設定フィールドの詳細については、[クレデンシャルを持つゲストポータルのポータル設定 \(740 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 6** 特定のページのそれぞれに適用される次の設定を更新してください。
- [ログインページの設定 (Login Page Settings) ] : ゲストクレデンシャルおよびログインガイドラインを指定します。詳細については、[クレデンシャルを持つゲストポータルのログインページ設定 \(742 ページ\)](#) を参照してください。
  - [アカウント登録ページの設定 (Self-Registration Page Settings) ] : ゲストが [アカウント登録 (Self-Registration) ] フォームを送信した後のゲストエクスペリエンス以外に、アカウント登録ゲストが読み取る情報、および [アカウント登録 (Self-Registration) ] フォームに入力する必要がある情報を指定します。
  - [アクセプタブルユースポリシー (AUP) ページ設定 (Acceptable Use Policy (AUP) Page Settings) ] : 別の AUP ページを追加し、クレデンシャルを持つゲストポータルを使用する従業員を含むゲスト用のアクセプタブルユースポリシーの動作を定義します。詳細については、[クレデンシャルを持つゲストポータルの利用規定 \(AUP\) ページ設定 \(749 ページ\)](#) を参照してください。
  - [従業員のパスワード変更の設定 (Employee Change Password Settings) ] : 初めてログインした後にパスワードを変更するようにゲストに要求します。



- [ゲストデバイス登録の設定 (Guest Device Registration Settings)] : Cisco ISE に自動的にゲストデバイスが登録されるようにするか、またはゲストが手動でこれらのデバイスを登録できるページを表示するかどうかを選択します。
- [BYOD 設定 (BYOD Settings)] : 従業員が自分のパーソナルデバイスを使用してネットワークにアクセスすることを許可します。詳細については、[クレデンシアルを持つゲストポータル](#)の [BYOD 設定 \(751 ページ\)](#) を参照してください。
- [ポストログインバナー ページ設定 (Post-Login Banner Page Settings)] : ユーザーが正常にログインした後、ネットワークアクセスを付与される前に追加情報を表示します。
- [ゲストデバイスのコンプライアンス設定 (Guest Device Compliance Settings)] : ポスチャアセスメントのためにゲストを [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] ページにリダイレクトします。詳細については、[クレデンシアルを持つゲストポータル](#)の [ゲストデバイスのコンプライアンス設定 \(754 ページ\)](#) を参照してください。
- [VLAN DHCP リリースページの設定 (VLAN DHCP Release Page Settings)] : ゲストデバイスの IP アドレスをゲスト VLAN から解放し、ネットワークの他の VLAN にアクセスするように更新します。詳細については、[クレデンシアルを持つゲストポータル](#)の [BYOD 設定 \(751 ページ\)](#) を参照してください。
- [認証成功の設定 (Authentication Success Settings)] : 認証後のゲストの宛先を指定します。認証後に外部 URL にゲストをリダイレクトする場合、URL アドレスを解決して、セッションがリダイレクトされるまでに遅延が生じることがあります。詳細については、[ゲストポータル](#)の [認証成功の設定 \(755 ページ\)](#) を参照してください。
- [サポート情報ページの設定 (Support Information Page Settings)] : ネットワークアクセスの問題のトラブルシューティングのためにヘルプデスクによって使用される情報をゲストが提供するのを支援します。

**ステップ 7** [保存 (Save)] をクリックします。システム生成の URL がポータルテスト URL として表示されます。この URL を使用して、ポータルにアクセスし、テストすることができます。

#### 次のタスク



- (注) テストポータルは RADIUS セッションをサポートしていないため、すべてのポータルに対するポータルフローの全体は表示されません。BYOD およびクライアントプロビジョニングは RADIUS セッションに依存するポータルの例です。たとえば、外部 URL へのリダイレクションは機能しません。複数の PSN がある場合、ISE は最初のアクティブ PSN を選択します。

ポータルを使用するには、そのポータルを許可する必要があります。ポータルを使用できるように許可する前または後に、ポータルをカスタマイズすることもできます。

#### スポンサーによるアカウント登録のアカウントの承認

登録済みゲストがアカウントの承認を要求するように設定すると、Cisco ISE は、アカウントの承認のために電子メールを承認者に送信します。承認者は、訪問先担当者またはスポンサーユーザーのいずれかです。

承認者がスポンサーの場合、アカウントを拒否または承認するリンクを含めるように電子メールを設定できます。承認リンクには、承認をスポンサーの電子メールアドレスに関連付けるトークンが含まれています。スポンサーに認証を要求できます。これにより、トークンは無視されます。トークンはタイムアウトすることもあります。タイムアウトすると、スポンサーは、アカウントを承認する前に認証を受ける必要があります。

アカウント承認オプションは、自己登録ポータル の [登録フォームの設定 (Registration Form Settings)] で設定します。この機能は、シングルクリック スポンサー承認とも呼ばれます。

スポンサーが電子メールを開いて承認リンクをクリックすると実行されるアクションは、承認者の設定に応じて異なります。

[承認要求電子メール送信先 (Email approval request to)] が次のいずれかに設定されている場合について説明します。

• [訪問先担当者 (person being visited)]

- また、ゲストアカウントに認証が**不要**な場合は、1回のクリックでアカウントが承認されます。
- ゲストアカウントに承認が**必要**な場合は、スポンサーにスポンサーポータルが表示されます。このポータルでは、アカウントの承認前にスポンサーがクレデンシャルを入力する必要があります。

- [下に示すスポンサーの電子メールアドレス (Sponsor email addresses listed below)] : Cisco ISE は、指定されるすべての電子メールアドレスに電子メールを送信します。これらのスポンサーのいずれかが承認リンクまたは拒否リンクをクリックすると、スポンサーポータルが表示されます。そのスポンサーがクレデンシャルを入力し、確認されます。スポンサーが所属するスポンサーグループで、スポンサーによるゲストアカウントの承認が許可されている場合、スポンサーはアカウントを承認できます。クレデンシャルが失敗すると、Cisco ISE は、スポンサーポータルにログインしてアカウントを手動で承認するようスポンサーに通知します。

## 考慮事項

- 前のバージョンの Cisco ISE からデータベースをアップグレードまたは復元する場合は、承認または拒否のリンクを手動で挿入する必要があります。アカウント登録ゲストポータルを開き、[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customizations)] タブを選択します。下方向にスクロールし、[承認要求の電子メール (Approval Request Email)] ウィンドウを選択します。そのウィンドウの**電子メール本文**セクションで [承認/拒否のリンクを挿入する (Insert Approve/Deny Links)] をクリックします。
- Active Directory および LDAP で認証するスポンサーポータルのみがサポートされています。スポンサーがマッピングするスポンサーグループには、スポンサーが属する Active Directory グループが含まれている必要があります。
- スポンサーのリストがある場合、最初のポータルが、スポンサーがログインするポータルではない場合でも、最初のポータルのカスタマイズ内容が使用されます。

- スポンサーは、承認リンクと拒否リンクを使用するために、HTM 対応の電子メール クライアントを使用する必要があります。
- スポンサーの電子メールアドレスが有効なスポンサー用ではない場合、承認電子メールは送信されません。

シングルクリック スポンサーの承認の詳細については、Cisco ISE コミュニティリソースの『[ISE Single Click Sponsor Approval FAQ](#)』を参照してください。このドキュメントには、プロセス全体を説明するビデオへのリンクも含まれています。

## アカウント承認メール リンクの設定

ネットワークにアクセスする前に、アカウント登録ゲストの承認を要求できます。Cisco ISE は、訪問先担当者の電子メールアドレスを使用して、承認者に通知します。承認者は、訪問先担当者またはスポンサーのいずれかです。承認の詳細については、[スポンサーによるアカウント登録のアカウントの承認 \(701 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲスト (Guest) ] > [設定 (Configure) ] > [ゲストポータル (Guest Portals) ] を選択します。電子メール アカウント承認リンクを設定するアカウント登録ポータルを選択します。

**ステップ 2** [アカウント登録ページの設定 (Self Registration Page Settings) ] タブを展開します。

**ステップ 3** [アカウント登録ゲストの承認が必要である (Require self-registered guests to be approved) ] をオンにします。[承認/拒否リンクの設定 (Approve/Deny Link Settings) ] セクションが表示されます。また、[承認要求メール (Approval Request Email) ] の電子メール設定に、承認リンクと拒否リンクが取り込まれます。

次の詳細を入力します。

- [アカウント登録ゲストが承認される必要がある (Require self-registered guests to be approved) ] : このポータルを使用するアカウント登録ゲストは、ゲストのクレデンシヤルを受信する前にスポンサーによる承認が必要であることを指定します。このオプションをクリックすると、スポンサーがアカウント登録ゲストを承認する方法に関する追加のオプションが表示されます。
  - [アカウント登録したゲストにスポンサーの承認後に自動ログインを許可 (Allow guests to login automatically from self-registration after sponsor's approval) ] : アカウント登録ゲストは、スポンサーの承認後に自動的にログインします。
  - [承認要求電子メール送信先 (Email approval request to) ] :
    - [下に示すスポンサーの電子メールアドレス (Sponsor email addresses listed below) ] : 承認者として指名されたスポンサーの 1 つ以上の電子、またはすべてのゲストの承認要求の送信先となるメールソフトウェアを入力します。電子メールアドレスが無効な場合、承認は失敗します。
    - [訪問先担当者 (Person being visited) ] : [スポンサーに承認用クレデンシヤルの入力を求める (Require sponsor to provide credentials for authentication) ] フィールドが表示され、[含めるフィールド (Fields to include) ] の [必須 (Required) ] オプションが有効になります (以前は無効だった場合)。これらのフィールドはアカウント登録フォームに表示され、アカウント登録ゲストからこの情報を要求します。電子メールアドレスが無効な場合、承認は失敗します。

- [承認/拒否リンクの設定 (Approve/Deny Link Settings)] :
  - [リンクの有効期間 (Links are valid for)] : アカウント承認リンクの有効期間を設定できます。
  - [スポンサーに承認用クレデンシャルの入力を求める (Require sponsor to provide credentials for authentication)] : このセクションの設定でスポンサーによるアカウント承認用のクレデンシャルの入力が必須ではない場合にも、スポンサーにこの情報を入力させるには、このフィールドをオンにします。このフィールドは、[アカウント登録ゲストが承認される必要がある (Require self-registered guests to be approved)] が [訪問先担当者 (person being visited)] に設定されている場合にだけ表示されます。
  - [承認権限を検証するためスポンサーがスポンサーポータルと照合される (Sponsor is matched to a Sponsor Portal to verify approval privileges)] : [詳細 (Details)] をクリックして、スポンサーが有効なシステムユーザーであり、スポンサーグループのメンバーであり、そのスポンサーグループのメンバーにアカウント承認権限があることを確認するために検索されるポータルを選択します。各スポンサーポータルには、スポンサーを識別するために使用される ID ソースシーケンスがあります。ポータルはリストされている順序で使用されます。リストの 1 番目のポータルは、スポンサーポータルで使用されているスタイルとカスタマイズ内容を決定します。

---

## ポータルの許可

ポータルを許可するときは、ネットワークアクセス用のネットワーク許可プロファイルおよびルールを設定します。

### 始める前に

ポータルを許可する前にポータルを作成する必要があります。

---

**ステップ 1** ポータルの特別な許可プロファイルを設定します。

**ステップ 2** プロファイルの許可ポリシールールを作成します。

---

## 許可プロファイルの作成

各ポータルには、特別な許可プロファイルを設定する必要があります。

### 始める前に

デフォルトのポータルを使用しない場合は、許可プロファイルとポータル名を関連付けることができるように、最初にポータルを作成する必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [許可 (Authorization) ] > [認証プロファイル (Authorization Profiles) ] を選択します。

**ステップ 2** 使用を許可するポータル名を使用して許可プロファイルを作成します。

### 次のタスク

新しく作成される許可プロファイルを使用するポータル許可ポリシールールを作成する必要があります。

### ホットスポット ポータルおよび MDM ポータル用の許可ポリシー ルールの作成

ユーザー (ゲスト、スポンサー、従業員) のアクセス要求への応答に使用するポータルのリダイレクション URL を設定するには、そのポータル用の許可ポリシールールを定義します。

url-redirect は、ポータルタイプに基づいて次の形式になります。

*ip:port* : IP アドレスとポート番号

*PortalID* : 一意のポータル名

ホットスポット ゲスト ポータル :

<https://ip:port/guestportal/gateway?sessionID=SessionIdValue&portal=PortalID&action=cwa&type=drw>

モバイルデバイス管理 (MDM) ポータル :

<https://ip:port/mdmportal/gateway?sessionID=SessionIdValue&portal=PortalID&action=mdm>

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシーセット (Policy Sets) ] を選択して、[標準 (Standard) ] ポリシーで新しい認証ポリシー規約を作成します。

**ステップ 2** [条件 (Conditions) ] には、ポータルの検証に使用するエンドポイント ID グループを選択します。たとえば、ホットスポット ゲスト ポータルの場合は、デフォルトの [GuestEndpoints] エンドポイント ID グループを選択し、MDM、ポータルの場合は、デフォルトの [RegisteredDevices] エンドポイント ID グループを選択します。

(注) Reauthenticate および Terminate CoA タイプは、ホットスポット ゲスト ポータルでサポートされています。ホットスポット ゲスト ポータルで Reauthentication CoA タイプが選択されている場合のみ、ホットスポット ゲスト 認証ポリシーの検証条件の1つとして [ネットワークアクセス : ユースケース EQUALS ゲストフロー (Network Access:UseCase EQUALS Guest Flow) ] を使用できます。

**ステップ 3** [権限 (Permissions) ] には、作成したポータル許可プロファイルを選択します。



- (注) RADIUS.Calling-Station-ID など、MAC オプションが有効になっているディクショナリ属性を使用して許可条件を作成する場合は、さまざまな MAC 形式をサポートするために Mac 演算子 (Mac\_equals など) を使用する必要があります。

## ゲストポータルのカスタマイズ


ポータルの外観およびユーザー（必要に応じてゲスト、スポンサー、または従業員）エクスペリエンスをカスタマイズするには、ポータルテーマをカスタマイズし、ポータルページの UI 要素を変更して、ユーザーに表示されるエラーメッセージと通知を編集します。ポータルのカスタマイズの詳細については、[エンドユーザー Web ポータルのカスタマイズ \(776 ページ\)](#) を参照してください。

## 定期的な AUP 受け入れの設定

[ポリシー (Policy)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] を選択し、AUP の期限が切れた場合にゲストユーザーをログイン情報を持つポータルにリダイレクトする新しい認証ルールをリストの上部に作成します。LastAUPAcceptanceHours を目的の最大時間と比較するために条件 (LastAUPAcceptanceHours > 8 など) を使用します。時間の範囲 1 ~ 999 をチェックできます。

### 次のタスク

エンドポイントが AUP 設定を受信したことを確認するには、次の手順を実行します。

1. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン () をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID (Identities)] > [エンドポイント (Endpoints)] を選択します。
2. AUP が最後に受け入れられた時刻を確認するエンドポイントをクリックします (AUPAcceptedTime)。

## 定期的な AUP の強制

ポリシーで LastAUPAcceptance を使用して、AUP を承認することをユーザーに強制できます。

```
If LastAUPAcceptance >= 24: Hotspot Redirect
If LastAUPAcceptance < 24: PermitAccess
If Wireless_MAB: Hotspot Redirect
```

この例では、24 時間ごとにホットスポットポータルに AUP を強制する方法を示します。

1. ユーザーが 24 時間以上前に AUP を承認済みの場合、AUP を受け入れる（初めからやり直す）必要があります。
2. ユーザーが 24 時間前以内に AUP を承認済みの場合、セッションを続行します。

3. ネットワーク (MAB) への最初のアクセス時は AUP を承認する必要があります。

クレデンシャルを持つポータルでは、そのポータルの AUP が有効であれば同じ規則を使用できます。



- (注)
- エンドポイントへのゲスト AUP ページの通信を確立するには、次に示すとおり、ゲストポータルのリダイレクト認証ルールに LastAUPAcceptanceHours 条件を追加します。  
 If AUP <= "X hours": Add in the Permit Access Rule  
 If AUP > "X hours": Add in the Redirection Rule
  - 新規ユーザーは、LastAUPAcceptanceHours 条件なしでリダイレクト認証ルールを設定できます。

## ゲストユーザー情報を保存

この機能により、Cisco ISE はレポートとログに MAC アドレスではなくゲストのユーザー名を表示できます。

ゲストが初回認証されると、ユーザーのデバイスの MAC アドレスがエンドポイントグループに保存され、レポートでユーザー名が使用されます。ユーザーが切断され、ネットワークに再接続された場合、MAC アドレスはすでにエンドポイントグループに存在するため、ユーザーは再びログイン (認証) する必要はありません。この場合、ユーザー名は利用できないため、レポートとログには MAC アドレスが使用されます。

Cisco ISE 2.3 以降、ISE はポータルユーザー ID を保持し、リリースに応じて一部のレポートに使用します。

- Cisco ISE 2.3 にはこの機能が実装されていますが、オフにすることはできません。
- Cisco ISE 2.4 には、[ゲスト (Guest)] > [設定 (Settings)] > [ロギング (Logging)] にこの機能を無効にする機能が追加されています。新規インストールではデフォルトで有効になりますが、以前のリリースのアップグレードおよび復元では無効になっています。

[アカウントを記憶する (Remember Me)] のロギングの問題に関する詳細については、Cisco ISE コミュニティのリソースの『[ISE 2.3+ Remember Me guest using guest endpoint group logging display](#)』を参照してください。

[アカウントを記憶する (Remember Me)] の設定に関する詳細については、『Cisco ISE Guest Access Deployment』のガイドを参照してください。 <https://communities.cisco.com/docs/DOC-77590>

各リリースでサポートされるレポート方法に関する詳細については、該当するリリースのリリースノートを参照してください。

# スポンサー ポータル

スポンサー ポータルは、Cisco ISE ゲスト サービスの主要コンポーネントの 1 つです。スポンサー ポータルを使用して、スポンサーは承認ユーザー用の一時アカウントを作成および管理し、企業ネットワークまたはインターネットにセキュアにアクセスできるようにします。ゲストアカウントを作成した後、スポンサーは、スポンサーポータルを使用して、印刷、電子メール送信、または携帯電話による送信を行ってゲストにアカウントの詳細を提供することもできます。アカウント登録ゲストに企業ネットワークへのアクセス権を提供する前に、スポンサーはゲスト アカウントを承認するように電子メールで要求されることがあります。

## スポンサー ポータルでのゲスト アカウントの管理

### スポンサー ポータルのログオンのフロー

スポンサー グループにより、スポンサー ユーザーに割り当てられる権限のセットが指定されます。スポンサーがスポンサー ポータルにログインすると、次の処理が行われます。

1. ISE がスポンサーのクレデンシャルを検証します。
2. スポンサーの認証が成功すると、Cisco ISE は使用可能なすべてのスポンサーグループを検索して、スポンサーが属するスポンサーグループを見つけます。次の両方の条件を満たしている場合は、スポンサーがスポンサー グループに一致しているか、属しています。
  - スポンサーは、設定されているいずれかのメンバー グループのメンバーである。
  - [その他の条件 (Other Conditions) ] を使用している場合は、そのスポンサーについてすべての条件が true である。
3. スポンサーがスポンサーグループに属している場合、スポンサーはそのグループの権限を取得します。スポンサーは複数のスポンサーグループに属することができます。この場合、属しているすべてのグループの権限が組み合わせられます。スポンサーがどのスポンサーグループにも属していない場合、スポンサーポータルへのログインは失敗します。

スポンサーグループとその権限は、スポンサーポータルから独立しています。スポンサーがログインするスポンサーポータルに関係なく、スポンサーグループの照合には同一アルゴリズムが使用されます。

### スポンサー ポータルの使用

スポンサーポータルを使用して、承認された訪問者が企業ネットワークまたはインターネットにセキュアにアクセスできるようにする一時ゲストアカウントを作成します。ゲストアカウントを作成したら、スポンサーポータルを使用してこれらのアカウントを管理し、アカウントの詳細情報をゲストに提供することができます。

スポンサーポータルでは、スポンサーが新しいゲストアカウントを個別に作成するか、またはファイルからユーザーグループをインポートすることができます。





- (注) Active Directory などの外部 ID ストアから承認された ISE 管理者は、スポンサー グループに所属できません。ただし、内部管理者アカウント（デフォルトの「admin」アカウントなど）はスポンサー グループに含めることができません。

スポンサー ポータルを開く方法はいくつかあります。

- [管理者 (Administrators) ] コンソールで、[アカウントの管理 (Manage Accounts) ] リンクを使用します。[管理者 (Administrators) ] コンソールで、[ゲストアクセス (Guest Access) ] をクリックしてから、[アカウントの管理 (Manage Accounts) ] をクリックします。[アカウントの管理 (Manage Accounts) ] をクリックすると、ALL\_ACCOUNTS にアクセスできるデフォルトのスポンサーグループに割り当てられます。新しいゲストアカウントを作成できますが、ゲストに対して通知することはできません。これは、ゲストからのアカウントアクティブ化要求を受信するための電子メールアドレスがないためです。同じ権限を持ち、スポンサーポータルにログインしてこれらのアカウントを検索するスポンサーは、通知を送信できます。

このステップでは、[スポンサー (Sponsor) ] ポータルの [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] ウィンドウで設定した FQDN が DNS サーバーに存在している必要があります。

NAT ファイアウォールを介してスポンサーポータルにアクセスしている場合、接続はポート 9002 を使用します。

- [管理者 (Administrators) ] コンソールの [スポンサーポータル (Sponsor Portal) ] 設定ウィンドウから、次の操作を実行します。[ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [スポンサーポータル (Sponsor Portals) ] をクリックしてスポンサーポータルを開き、[説明 (Description) ] フィールドの右側にある [ポータルテスト URL (Portal Test URL) ] リンクをクリックします。
- ブラウザで、スポンサーポータルの [ポータル設定 (Portal Settings) ] ウィンドウで設定した URL (FQDN) を開きます。この URL (FQDN) は DNS サーバーで定義されている必要があります。

### 次の作業

スポンサーポータルの使用方法については、お使いのバージョンの ISE の『スポンサーポータルユーザーガイド』 (<https://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-installation-guides-list.html>) を参照してください。

## スポンサー アカウントの管理

スポンサーは、スポンサーポータルからゲストユーザーアカウントを作成および管理する組織の従業員または請負業者となります。Cisco ISE は、ローカルデータベースあるいは外部の Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 、Microsoft Active Directory、または SAML ID ストア経由でスポンサーを認証します。外部ソースを使用しない場合、スポンサー用の内部ユーザーアカウントを作成する必要があります。

## スポンサー グループ

スポンサー グループは、スポンサー ポータルを使用時にスポンサーに付与される権限を制御します。スポンサーがスポンサー グループのメンバーである場合、スポンサーにはグループに定義されている権限が付与されます。

スポンサーは、次の両方が当てはまる場合にスポンサー グループのメンバーであると見なされます。

1. スポンサーが、スポンサー グループで定義されているメンバー グループの少なくとも 1 つに属している。メンバー グループは、ユーザー ID グループか、Active Directory などの外部 ID ソースから選択されたグループです。
2. スポンサーが、スポンサー グループで指定されているすべてのその他の条件を満たしている。オプションのその他の条件は、ディクショナリ属性で定義される条件です。これらの条件は、許可ポリシーで使用されるものと動作が似ています。

スポンサーは、複数のスポンサー グループのメンバーにすることができます。その場合、スポンサーにはそれらすべてのグループから次のように組み合わせられた権限が付与されます。

- いずれかのグループで有効になっている場合、「ゲストのアカウントの削除」などの個々の権限が付与されます。
- スポンサーは、任意のグループでゲスト タイプを使用してゲストを作成できます。
- スポンサーは、任意のグループの場所にゲストを作成できます。
- バッチ サイズ制限などの数値は、グループの最大値が使用されます。

スポンサーがいずれかのスポンサー グループのメンバーでない場合、そのスポンサーはスポンサー ポータルにログインできません。

- ALL\_ACCOUNTS : スポンサーは、すべてのゲストアカウントを管理できます。
- GROUP\_ACCOUNTS : スポンサーは、同じスポンサーグループのスポンサーが作成したゲストアカウントを管理できます。
- OWN\_ACCOUNTS : スポンサーは、作成したゲストアカウントのみを管理できます。

特定のスポンサー グループで使用可能な機能をカスタマイズでき、それによりスポンサー ポータルの機能を制限または拡張できます。

### スポンサー アカウントの作成およびスポンサー グループへの割り当て

内部スポンサー ユーザー アカウントを作成し、スポンサー ポータルを使用できるスポンサーを指定するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [ID (Identities) ] > [ユーザー (Users) ] を選択します。適切なユーザー ID グループに内部スポンサー ユーザー アカウントを割り当てます。

(注) デフォルトのスポンサー グループには、デフォルトの ID グループ `Guest_Portal_Sequence` が割り当てられています。

**ステップ 2** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [スポンサーグループ (Sponsor Groups) ] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ] を選択し、[メンバー (Members) ] をクリックします。スポンサー ユーザー ID グループをスポンサー グループにマッピングします。

### 次のタスク

スポンサーで使用するために、追加で組織に固有のユーザー ID グループを作成することもできます。[管理 (Administration) ] > [ID の管理 (Identity Management) ] > [グループ (Groups) ] > [ユーザー ID グループ (User Identity Groups) ] を選択します。

### スポンサー グループの設定

シスコはデフォルトのスポンサー グループを提供します。デフォルト オプションを使用しない場合、新しいスポンサー グループを作成するか、またはデフォルトのスポンサー グループを編集して設定を変更できます。スポンサーグループを複製して、同じ設定と権限を持つスポンサー グループをさらに作成することもできます。

スポンサーグループを無効にすることができます。無効になったグループのメンバーはスポンサー ポータルにログインできなくなります。Cisco ISE によって提供されているデフォルトのスポンサー グループ以外のスポンサー グループを削除できます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals and Components) ] > [スポンサーグループ (Sponsor Groups) ] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ] を選択します。

**ステップ 2** [スポンサーグループ名 (Sponsor group name) ] と [説明 (Description) ] に入力します。

**ステップ 3** [一致基準 (Match Criteria) ] セクションに次の詳細を入力します。

- [メンバーグループ (Member Groups) ] : [メンバー (Members) ] をクリックして 1 つ以上のユーザー (ID) グループと外部 ID ソースグループを選択し、それらのグループを追加します。ユーザーがこのスポンサー グループのメンバーになるためには、少なくとも 1 つの設定済みグループに属している必要があります。
- [その他の条件 (Other conditions) ] : [新しい条件の作成 (Create New Condition) ] をクリックして、このスポンサーグループに含めるためにスポンサーが満たす必要がある条件を 1 つ以上構築します。Active Directory、LDAP、SAML、ODBC の ID ストアからの認証属性を使用できますが、RADIUS トークンまたは RSA SecurID ストアは使用できません。内部ユーザー属性も使用できます。条件には、属性、演算子、値があります。
  - ディクショナリ属性 *Name* を使用して条件を作成するには、ID グループ名の前にユーザー ID グループを付けます。次に例を示します。

*InternalUser:Name EQUALS bsmith*

この場合、「bsmith」という名前の内部ユーザーだけがこのスポンサー グループに所属できません。

- **Active Directory** インスタンスの **ExternalGroups** 属性を使用して条件を作成するには、一致させるスポンサー ユーザーの AD 「プライマリ グループ」を選択します。たとえば、ユーザーの名前が **Smith** の場合は **ADI:LastName EQUALS Smith** になります。

1 つ以上の設定されたメンバー グループとの一致に加えて、スポンサーはここで作成する**すべての**条件に一致する必要があります。認証しているスポンサーユーザーが複数のスポンサー グループの一致基準を満たす場合には、そのユーザーには次のようにアクセス許可が付与されます。

- ゲストのアカウントの削除などの個々の権限は、一致するグループのいずれかで有効になっている場合に付与されます。
- スポンサーは、一致するグループのいずれかのゲスト タイプを使用してゲストを作成することができます。
- スポンサーは、一致するグループのいずれかのゲスト タイプを使用してゲストを作成することができます。
- スポンサーは、一致するグループのいずれかの場所でゲストを作成することができます。
- バッチ サイズ制限などの数値については、一致するグループの最も大きな値が使用されます。

[メンバー グループ (Member Groups)] のみが指定されている一致基準、または [その他の条件 (Other Conditions)] のみが指定されている一致基準を作成できます。[その他の条件 (Other Conditions)] のみを指定する場合、スポンサー グループのスポンサーのメンバーシップは、一致するディクショナリ属性のみに基づいて決定されます。

**ステップ 4** このスポンサーグループに基づいてスポンサーが作成できるゲストタイプを指定するには、[このスポンサーグループはこれらのゲストタイプを使用してアカウントを作成可能 (This sponsor group can create accounts using these guest types)] をクリックして、1 つ以上のゲストタイプを選択します。

[次の場所にゲストタイプを作成 (Create Guest Types at)] の下のリンクをクリックして、このスポンサーグループに割り当てるゲストタイプをさらに作成できます。新しいゲストタイプを作成した後、その新しいゲストタイプを選択するには、スポンサー グループを保存して閉じ、再度開いてください。

**ステップ 5** [ゲストが訪問するロケーションを選択 (Select the locations that guests will be visiting)] を使用して、ゲストアカウントの作成時にスポンサーグループのスポンサーが選択できるロケーション (ゲストの時間帯の設定に使用) を指定します。

[次の場所にゲストロケーションを設定 (Configure guest locations at)] の下のリンクをクリックして、ゲストロケーションを追加することで、選択できるロケーションをさらに追加できます。新しいゲストロケーションを作成した後、その新しいゲストロケーションを選択するには、スポンサーグループを保存して閉じ、再度開いてください。

これによって、ゲストが他のロケーションからログインできなくなることはありません。

**ステップ 6** スポンサーがユーザーの作成後に [通知 (Notify)] をクリックする操作を行わずにすむようにするには、[自動ゲスト通知 (Automatic guest notification)] の下の [電子メールアドレスが使用可能な場合はアカウ

ント作成時にゲストに電子メールを自動的に送信する (Automatically email guests upon account creation if email address is available) ] をオンにします。これにより、電子メールが送信されたことを示すウィンドウが表示されます。また、このオプションをオンにすると、[ゲスト通知は自動送信されました (Guest notifications are sent automatically)] というヘッダーがスポンサー ポータルに追加されます。

**ステップ 7** [スポンサー作成可能 (Sponsor Can Create) ] で、このグループ内のスポンサーがゲスト アカウントを作成するために使用できるオプションを設定します。

- [特定のゲストに割り当てられた複数のゲストアカウント (インポート) (Multiple guest accounts assigned to specific guests (Import) ) ] : スポンサーがファイルから姓名などのゲストの詳細をインポートすることによって、複数のゲストアカウントを作成できるようにします。

このオプションが有効になっている場合、[インポート (Import) ] オプションが [スポンサー (Sponsor) ] ポータルの [アカウントの作成 (Create Accounts) ] ウィンドウに表示されます。[インポート (Import) ] オプションは、Internet Explorer、Firefox、Safari などのデスクトップブラウザだけで使用可能です (モバイルは不可)

- [バッチ処理の制限 (Limit to batch of) ] : このスポンサーグループが複数のアカウントを同時に作成できる場合、単一のインポート操作で作成可能なゲストアカウントの数を指定します。

スポンサーは最大 10,000 個のアカウントを作成できますが、潜在的なパフォーマンスの問題があるため、作成するアカウントの数を制限することを推奨します。

- [ゲストへの複数のゲストアカウントの割り当て (ランダム) (Multiple guest accounts to be assigned to any guests (Random) ) ] : スポンサーが、未知のゲストのプレースホルダとして複数のランダムゲストアカウントを作成するか、または、または複数のアカウントをすばやく作成することができるようにします。

このオプションが有効になっている場合、[ランダム (Random) ] オプションが [スポンサー (Sponsor) ] ポータルの [アカウントの作成 (Create Accounts) ] ページに表示されます。

- [デフォルトユーザー名プレフィックス (Default username prefix) ] : スポンサーが複数のランダムなゲストアカウントを作成する場合に使用できるユーザー名プレフィックスを指定します。指定した場合、このプレフィックスはランダムなゲストアカウントを作成するときにスポンサー ポータルに表示されます。また、[スポンサーにユーザー名プレフィックスの指定を許可 (Allow sponsor to specify a username prefix) ] の設定により、次のようになります。

- [有効 (Enabled) ] : スポンサーは、[スポンサー (Sponsor) ] ポータルでデフォルトのプレフィックスを編集できます。
- [無効 (Not enabled) ] : スポンサーは [スポンサー (Sponsor) ] ポータルでデフォルトのプレフィックスを編集できません。

ユーザー名プレフィックスを指定しないか、またはスポンサーにユーザー名プレフィックスの指定を許可しない場合、スポンサーはスポンサー ポータルでユーザー名プレフィックスを割り当てることができません。

- [スポンサーにユーザー名プレフィックスの指定を許可 (Allow sponsor to specify a username prefix) ] : このスポンサーグループが複数のアカウントを同時に作成できる場合、単一のインポート操作で作成可能なゲストアカウントの数を指定します。

スポンサーは最大 10,000 個のアカウントを作成できますが、潜在的なパフォーマンスの問題があるため、作成するアカウントの数を制限することを推奨します。

**ステップ 8** [スポンサーが管理可能 (Sponsor Can Manage)] で、このスポンサー グループのメンバーが表示および管理できるゲスト アカウントを制限できます。

- [スポンサーが作成したアカウントのみ (Only accounts sponsor has created)] : このグループのスポンサーは、スポンサーの電子メール アカウントに基づいて、スポンサーが作成したゲストアカウントのみを表示および管理できます。
- [このスポンサーグループのメンバーによって作成されたアカウント (Accounts created by members of this sponsor group)] : このグループのスポンサーは、このスポンサーグループ内のスポンサーが作成したゲストアカウントを表示および管理できます。
- [すべてのゲストアカウント (All guest accounts)] : スポンサーはすべての保留中のゲストアカウントを表示および管理できます。

**ステップ 9** [スポンサーの権限 (Sponsor Can)] で、このスポンサー グループのメンバーに、ゲストのパスワードおよびアカウントに関連する追加の権限を提供できます。

- [ゲストの連絡先情報 (電子メール、電話番号) の更新 (Update guests' contact information (email, Phone Number))] : スポンサーは、自分が管理できるゲストアカウントについて、ゲストの連絡先情報を変更できます。
- [ゲストのパスワードの表示/印刷 (View/print guests' passwords)] : このオプションをオンにすると、スポンサーはゲストのパスワードを印刷することができます。スポンサーは [アカウントの管理 (Manage Accounts)] ウィンドウとゲストの詳細にゲストのパスワードを表示できます。これがオフの場合、スポンサーはパスワードを印刷できませんが、ユーザーは電子メールまたは SMS (設定済みの場合) を介してパスワードを取得できます。
- [ゲストのクレデンシャルを含む SMS 通知の送信 (Send SMS notifications with guests' credentials)] : スポンサーは、自分が管理できるゲストアカウントについて、アカウントの詳細とログインクレデンシャルとともにゲストに SMS (テキスト) 通知を送信できます。
- [ゲストアカウントのパスワードのリセット (Reset guest account passwords)] : スポンサーは、自分が管理できるゲストアカウントについて、そのパスワードを Cisco ISE によって生成されたランダムなパスワードにリセットできます。
- [ゲストのアカウントの延長 (Extend guests' accounts)] : スポンサーは、自分が管理できるゲストアカウントについて、その有効期限を延長できます。スポンサーは、アカウントの有効期限に関してゲストに送信される電子メール通知に自動的にコピーされます。
- [ゲストのアカウントの削除 (Delete guests' accounts)] : スポンサーは、自分が管理できるゲストアカウントについて、アカウントを削除し、ゲストが企業のネットワークにアクセスすることを防ぐことができます。
- [ゲストのアカウントの一時停止 (Suspend guests' accounts)] : スポンサーは、自分が管理できるゲストアカウントについて、アカウントを一時停止してゲストが一時的にログインすることを防ぐことができます。

また、このアクションは、許可変更 (CoA) 終了を発行して、一時停止されていたゲストをネットワークから排除できます。

- [スポンサーに理由の入力を求める (Require sponsor to provide a reason) ] : ゲストアカウントの一時停止に対する説明の入力をスポンサーに求めます。
- [アカウント登録ゲストからの要求の承認および表示 (Approve and view requests from self-registering guests) ] : このスポンサーグループに含まれているスポンサーは、(承認が必要な) アカウント登録ゲストからのすべての保留中のアカウント要求を表示するか、アクセス先の担当者としてユーザーがスポンサーの電子メールアドレスを入力した要求のみを表示できます。この機能では、アカウント登録ゲストによって使用されるポータルで[アカウント登録ゲストが承認される必要がある (Require self-registered guests to be approved) ]にマークが付けられていて、スポンサーの電子メールが連絡先の担当者としてリストされている必要があります。
- [保留中のすべてのアカウント (Any pending accounts) ] : このグループに所属するスポンサーは、他のスポンサーによって作成されたアカウントを承認およびレビューします。
- [このスポンサーに割り当てられている保留中のアカウントのみ (Only pending accounts assigned to this sponsor) ] : このグループに所属するスポンサーは、スポンサー自身が作成したアカウントだけを表示および承認できます。
- [プログラムによるインターフェイス (Guest REST API) を使用した Cisco ISE ゲストアカウントへのアクセス (Access Cisco ISE guest accounts using the programmatic interface (Guest REST API)) ] : スポンサーは、自分が管理できるゲストアカウントについて、Guest REST API プログラミングインターフェイスを使用してゲストアカウントにアクセスできます。

**ステップ 10** [保存 (Save) ] をクリックし、[閉じる (Close) ] をクリックします。

## スポンサー アカウント作成のためのアカウント コンテンツの設定

ゲストとスポンサーが新しいゲストアカウントの作成時に指定する必要があるユーザーデータのタイプを設定できます。ISE アカウントを識別するために必要なフィールドがありますが、その他のフィールドを削除し、独自のカスタム フィールドを追加することができます。

スポンサーによるアカウント作成用のフィールドを設定するには、次の手順に従います。

1. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [スポンサーポータル (Sponsor Portals) ] を選択し、スポンサーポータルを編集します。
2. [ポータル ページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] タブを選択します。
3. 下にスクロールして [既知のゲストのアカウント作成 (Create Account for Known Guests)] を選択します。
4. 右側の [プレビュー (Preview) ] 表示で [設定 (Settings) ] を選択します。

これらの設定により、スポンサー ポータルでのゲスト アカウントの作成時に表示される、ゲスト アカウントに必要なフィールドが決定します。この設定は、ゲスト タイプ [既知 (Known) ]、[ランダム (Random) ]、および[インポート (Imported) ]に適用されます。新しいユーザーをインポートするためにスポンサーがダウンロードするテンプレートは動的に作成されるので、[既知のゲスト (Known Guests) ]で設定したフィールドだけが含まれます。

### アカウントのユーザー名とパスワードのインポート

スポンサーはユーザー名とパスワードをインポートできますが、スポンサーが CSV テンプレートをダウンロードするときにはこれらの行がテンプレートに追加されません。スポンサーはこれらのヘッダーを追加できます。ISE が列を認識できるように、ヘッダーの名前が正しく設定されている必要があります。

- [ユーザー名 (Username) ]: *User Name* または *UserName* です。
- [パスワード (Password) ]: **password** である必要があります。

### スポンサー ポータルの特別な設定

次の設定は、[インポートされたゲストにアカウントを作成 (Create Account for Imported Guests) ] ページ、[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customizations) ] タブ、スポンサー ポータルで一意です。

- [スポンサーによるゲストクレデンシャルの電子メールのコピーを許可 (Allow sponsor to be copied in Guest Credentials email) ]: このオプションを有効にすると、インポートされたゲストに正常に送信されるゲストクレデンシャルの各電子メールがスポンサーにも送信されます。デフォルトでは、電子メールはスポンサーに送信されません。
- [スポンサーによるサマリーの電子メールの受信を許可 (Allow sponsor to receive summary email) ]: スポンサーがユーザーリストをインポートすると、ISE はインポートされたすべてのユーザーを含むサマリーの電子メールを1つ送信します。このオプションをオフにすると、スポンサーはインポートされたユーザーごとにそれぞれ電子メールを受信します。

## スポンサー ポータル フローの設定

デフォルトポータルと、証明書、エンドポイント ID グループ、ID ソース順序、ポータルテーマ、イメージ、および Cisco ISE によって提供されるその他の詳細などのデフォルト設定を使用できます。デフォルト設定を使用しない場合は、新しいポータルを作成するか、必要性に合うように既存の設定を編集する必要があります。同じ設定で複数のポータルを作成する場合は、ポータルを複製できます。

会社の営業所やその小売の場所にさまざまなブランディングがある場合、会社にさまざまな製品ブランドがある場合、または市役所が火災、警察、およびその他の部門で異なるテーマのポータルを必要とする場合は、複数のスポンサー ポータルを作成することもできます。

これらは、スポンサー ポータルの設定に関連するタスクです。



### 始める前に

スポンサーグループの設定 (711 ページ) の説明に従い、サイトの既存のスポンサーグループを設定または編集します。

- 
- ステップ 1 [ポリシー サービスの有効化 \(717 ページ\)](#)。
  - ステップ 2 [ゲスト サービスの証明書の追加 \(717 ページ\)](#)。
  - ステップ 3 [外部 ID ソースの作成 \(718 ページ\)](#)。
  - ステップ 4 [ID ソース順序の作成 \(718 ページ\)](#)。
  - ステップ 5 [スポンサー ポータルの作成 \(719 ページ\)](#)。
  - ステップ 6 (任意) [スポンサー ポータルのカスタマイズ \(720 ページ\)](#)。
- 

## ポリシー サービスの有効化

Cisco ISE エンドユーザー Web ポータルをサポートするには、ホストするノードでポータルポリシーサービスを有効にする必要があります。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] の順に選択します。
  - ステップ 2 ノードをクリックして、[編集 (Edit) ] をクリックします。
  - ステップ 3 [全般設定 (General Settings) ] タブで [ポリシーサービス (Policy Service) ] トグルボタンを有効にします。
  - ステップ 4 [セッションサービスの有効化 (Enable Session Services) ] チェックボックスをオンにします。
  - ステップ 5 [保存 (Save) ] をクリックします。
- 

## ゲスト サービスの証明書の追加

デフォルトの証明書を使用しない場合は、有効な証明書を追加して、証明書グループタグに割り当てることができます。すべてのエンドユーザー Web ポータルに使用されるデフォルトの証明書グループタグは [デフォルト ポータル証明書グループ (Default Portal Certificate Group) ] です。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [システム証明書 (System Certificates) ] を選択します。
  - ステップ 2 システム証明書を追加し、ポータルに使用する証明書グループタグに割り当てます。  
この証明書グループタグは、ポータルを作成または編集するときに選択できるようになります。
  - ステップ 3 [ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [スポンサーポータル (Sponsor Portals) ] > [作成または編集 (Create or Edit) ] > [ポータル設定 (Portal Settings) ] を選択します。

**ステップ 4** 新しく追加された証明書に関連付けられた [証明書グループ タグ (Certificate Group Tag)] ドロップダウンリストから特定の証明書グループ タグを選択します。

## 外部 ID ソースの作成

Cisco ISE では、Active Directory、LDAP、RADIUS トークン、RSA SecurID サーバーなどの外部 ID ソースに接続して、認証/許可のユーザー情報を取得できます。外部 ID ソースには、証明書ベースの認証に必要な証明書認証プロファイルも含まれています。



(注) 認証済みユーザー ID を受信して共有できるようにするパッシブ ID サービスを使用するには、[その他のパッシブ ID サービス プロバイダ \(940 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] を選択します。

**ステップ 2** 次のオプションのいずれかを選択します。

- 証明書認証プロファイル (Certificate Authentication Profile) : 証明書ベースの認証の場合。
- [Active Directory] : 外部 ID ソースとして Active Directory に接続する場合。詳細については、[外部 ID ソースとしての Active Directory \(875 ページ\)](#) を参照してください。
- LDAP : LDAP ID ソースを追加する場合。詳細については、[LDAP \(987 ページ\)](#) を参照してください。
- RADIUS トークン (RADIUS Token) : RADIUS トークンサーバーを追加する場合。詳細については、[RADIUS トークン ID ソース \(1015 ページ\)](#) を参照してください。
- RSA SecurID : RSA SecurID サーバーを追加する場合。詳細については、[RSA ID ソース \(1023 ページ\)](#) を参照してください。
- SAML ID プロバイダ (SAML Id Providers) : Oracle Access Manager などの ID プロバイダ (IdP) を追加する場合。詳細については、[外部 ID ソースとしての SAMLv2 ID プロバイダ \(1031 ページ\)](#) を参照してください。
- [ソーシャルログイン (Social Login)] : Facebook などのソーシャルログインを外部 ID ソースとして追加する場合。詳細については、[アカウント登録ゲストのソーシャルログイン \(683 ページ\)](#) を参照してください。

## ID ソース順序の作成

### 始める前に

Cisco ISE に外部 ID ソースを設定していることを確認します。

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

ゲストユーザーがローカル WebAuth を使用して認証できるようにするには、ゲストポータル認証ソースと ID ソース順序の両方に同じ ID ストアが含まれるように設定する必要があります。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [ID ソース順序 (Identity Source Sequences) ] > [追加 (Add) ] を選択します。
- ステップ 2** ID ソース順序の名前を入力します。また、任意で説明を入力できます。
- ステップ 3** [証明書認証プロファイル (Certificate Authentication Profile) ] チェックボックスをオンにし、証明書ベースの認証のための証明書認証プロファイルを選択します。
- ステップ 4** [選択済み (Selected) ] リストフィールドの ID ソース順序に含めるデータベースを選択します。
- ステップ 5** Cisco ISE がデータベースを検索する順序に [選択済み (Selected) ] リストフィールドのデータベースを並べ替えます。
- ステップ 6** 選択したアイデンティティストアに認証のためにアクセスできない場合は、[高度な検索リスト (Advanced Search List) ] 領域で次のいずれかのオプションを選択します。
- [順序内の他のストアにアクセスせず、AuthenticationStatus属性をProcessErrorに設定 (Do not access other stores in the sequence and set the AuthenticationStatus attribute to ProcessError) ]
  - [ユーザーが見つからなかったとして処理し、順序内の次のストアに進む (Treat as if the user was not found and proceed to the next store in the sequence) ]
- Cisco ISE では、要求の処理中にこれらの ID ソースが順番に検索されます。[選択済み (Selected) ] リストフィールドに Cisco ISE が ID ソースを検索する順序で ID ソースが表示されていることを確認します。
- ステップ 7** [送信 (Submit) ] をクリックして ID ソース順序を作成すると、その後この ID ソース順序をポリシーで使用できます。
- 

## スポンサー ポータルの作成

スポンサーポータルを提供して、ネットワークに接続してインターネットと内部リソースおよびサービスにアクセスするゲストのアカウントをスポンサーが作成、管理、および承認できるようにすることができます。

Cisco ISE では、別のポータルを作成する必要なく使用できるデフォルトのスポンサーポータルが用意されています。ただし、新しいスポンサーポータルを作成するか、既存のものを編集または複製できます。デフォルトのスポンサーポータル以外のすべてのポータルを削除できます。

[ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] タブの [ページ設定 (Page Settings) ] で行った変更は、スポンサーフロー図のグラフィカルフローに反映されます。[AUP] ページなどのページを有効にすると、そのページがフローに表示され、スポンサーはポータルでそれを確認します。無効にした場合は、そのページがフローから削除され、次に有効にされたページがスポンサーに表示されます。

### 始める前に

このポータルで使用するために、必要な証明書、外部 ID ソース、および ID ソース順序が設定されていることを確認します。

- 
- ステップ 1 [スポンサー ポータルのポータル設定 \(759 ページ\)](#) の説明に従って、[ポータル設定 (Portal Settings)] ページを設定します。  
ここで使用するポータル名が他のエンドユーザー ポータルに使用されていないことを確認します。
  - ステップ 2 [スポンサー ポータルのログイン設定 \(762 ページ\)](#) の説明に従って、[ログイン設定 (Login Settings)] ページを設定します。
  - ステップ 3 [スポンサー ポータルの利用規定 \(AUP\) 設定 \(763 ページ\)](#) の説明に従って、[利用規定 (AUP) ページ設定 (Acceptable Use Policy (AUP) Page Settings)] ページを設定します。
  - ステップ 4 [スポンサー ポータルのスポンサーのパスワード変更設定 \(764 ページ\)](#) の説明に従って、[スポンサー変更パスワード設定 (Sponsor Change Password Settings)] オプションを設定します。
  - ステップ 5 [スポンサー ポータルのポストログインバナー設定 \(764 ページ\)](#) の説明に従って、[ポストログインバナーページ設定 (Post-Login Banner Page Settings)] ページを設定します。
  - ステップ 6 ポータルをカスタマイズする場合は、[スポンサー ポータルアプリケーション設定 (Sponsor Portal Application Settings)] をクリックします。
  - ステップ 7 [保存 (Save)] をクリックします。
- 

## スポンサー ポータルのカスタマイズ

ポータルの外観およびユーザー エクスペリエンスをカスタマイズするには、ポータルテーマをカスタマイズし、ポータルページの UI 要素を変更して、ユーザーに表示されるエラーメッセージと通知を編集します。ポータルのカスタマイズの詳細については、[エンドユーザー Web ポータルのカスタマイズ \(776 ページ\)](#) を参照してください。

## スポンサー アカウント作成のためのアカウント コンテンツの設定

ゲストとスポンサーが新しいゲスト アカウントの作成時に指定する必要があるユーザー データのタイプを設定できます。ISE アカウントを識別するために必要なフィールドがありますが、その他のフィールドを削除し、独自のカスタム フィールドを追加することができます。

スポンサーによるアカウント作成用のフィールドを設定するには、次の手順に従います。

1. [ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Sponsor Portals)] を選択し、スポンサーポータルを編集します。
2. [ポータル ページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] タブを選択します。
3. 下にスクロールして [既知のゲストのアカウント作成 (Create Account for Known Guests)] を選択します。

右側の [プレビュー (Preview)] 表示で [設定 (Settings)] を選択します。これらの設定により、スポンサーポータルでのゲストアカウントの作成時に表示される、ゲストアカウントに必要なフィールドが決定します。

この設定は、ゲストタイプ [既知 (Known)]、[ランダム (Random)]、および [インポート (Imported)] に適用されます。新しいユーザーをインポートするためにスポンサーがダウンロードするテンプレートは動的に作成されるので、[既知のゲスト (Known Guests)] で設定したフィールドだけが含まれます。

#### スポンサーによるアカウントのユーザー名とパスワードのインポート

スポンサーはユーザー名とパスワードをインポートできますが、スポンサーがテンプレートをダウンロードするときにはこれらの行はテンプレートに追加されません。スポンサーはこれらのヘッダーを追加できます。Cisco ISE が列を認識できるように、ヘッダーの名前が正しく設定されている必要があります。

- [ユーザー名 (Username)] : **User Name** または **UserName** です。
- [パスワード (Password)] : パスワードです。

## スポンサーに対して使用可能な時間設定項目の設定

スポンサーは新しいゲストアカウントを作成するときに、アカウントがアクティブである期間を設定します。スポンサーが使用できるオプションを設定して、スポンサーがアカウントの期間と、開始時刻および終了時刻を設定できるようにすることができます。これらのオプションはゲストタイプ別に設定されます。スポンサーに対し、[アクセス情報 (Access Information)] というヘッダーの下に結果が表示されます。

スポンサーポータルアカウント期間オプションを制御する [ゲストタイプ (Guest Type)] 設定は、[最大アクセス時間 (Maximum Access Time)] ヘッダーの下にあります。この設定について次に説明します。

- [最初のログインから (From first login)] : スポンサーポータルには、最初のログイン後にアカウントがアクティブ化されている期間が表示されます。

ゲストタイプ設定の [最大アカウント期間 (Maximum Account Duration)] により、スポンサーがその期間に対して入力できる値が決定されます。

- [スポンサーが指定した日付から (From sponsor-specified date) (該当する場合はアカウント登録の日付)] : スポンサーは、期間を [営業日の終わり (End of business day)] として設定するか、または [営業日の終わり (End of business day)] フィールドをオフにして、期間、開始時刻、および終了時刻を設定するかを選択できます。

期間と有効な日付を制御するゲストタイプ設定は、[アクセスを許可する日付と時刻 (Allow access only on these days and times)] ヘッダーの下にあります。

- 選択した曜日により、スポンサーのカレンダーで選択できる日付が制限されます。
- 期間と日付を選択すると、スポンサーポータルで最大アカウント期間が適用されます。

## スポンサー ポータルの Kerberos 認証

Cisco ISE を設定して、Windows にログオンしているスポンサーユーザーの [スポンサー (Sponsor) ] ポータルへのアクセスの認証に Kerberos を使用できます。このプロセスは、Kerberos チケットでログインしているスポンサー ユーザーの Active Directory クレデンシャルを使用します。ブラウザが Cisco ISE との SSL 接続を確立した後、セキュアなトンネル内で Kerberos SSO が実行されます。

次の項目は同じ Active Directory ドメインに存在する必要があります。

- スポンサーの PC
- ISE PSN
- このスポンサー ポータルに設定された FQDN

この要件は、Microsoft では Active Directory フォレスト間の双方向の信頼での Kerberos SSO がサポートされていないため必要です。

スポンサー ユーザーは、Windows にログオンする必要があります。

ゲスト ポータルの Kerberos 認証はサポートされていません。

### Kerberos の設定

[スポンサー (Sponsor) ] ポータルで Kerberos を有効にするには、[スポンサー設定とカスタマイズ (Sponsor Settings and Customization) ] ウィンドウで [Kerberos SSO を許可する (Allow Kerberos SSO) ] チェックボックスをオンにします。

スポンサーのブラウザも正しく設定されていなければなりません。次のセクションでは、各ブラウザを手動で設定する方法を説明します。



(注) Active Directory のユーザー名とユーザープリンシパル名が一致している必要があります。SSO は、ユーザーのセッションを識別するユーザープリンシパル名によって決まります。



(注) ブラウザからスポンサーポータル FQDN を使用してスポンサーポータルにアクセスしている間、Cisco ISE は設定されたスポンサーポータル FQDN ではなく PSN FQDN に要求をリダイレクトします。

たとえば、スポンサーポータルの FQDN が `sponsor.example.com` で PSN の FQDN が `psn.example.com` の場合、ブラウザから `https://sponsor.example.com` にアクセスしようとする  
と、  
`https://ise.example.com:8445/sponsorportal/PortalSetup.action?portal=b7e7d773-7bb3-442b-a50b-42837c12248a` にリダイレクトされます。

この動作は、[Kerberos SSO を許可 (Allow Kerberos SSO) ] オプションを有効にしているときにのみ発生します。

### Firefox を手動で設定するには

1. アドレス バーに `about:config` と入力します。
2. 表示される警告は無視し、クリックして続行します。
3. 検索バーで `negotiate` を検索します。
4. `network.negotiate-auth.delegation-uris` と `network.negotiate-auth.trusted-uris` に FQDN を追加します。各属性の URL の一覧はコンマで区切られます。
5. タブを閉じます。ブラウザが使用可になり、再起動は必要ありません。

### Internet Explorer を手動で設定するには

1. 右上の歯車をクリックし、[インターネットオプション (Internet Options)] を選択します。
2. [セキュリティ (Security)] タブをクリックします。
3. [ローカルイントラネット (Local Intranet)] をクリックします。
4. [サイト (Sites)] をクリックし、[詳細設定 (Advanced)] をクリックします。
5. 文字列に `<mydomain>.com` を追加します (`<mydomain>` はスポンサー ポータル FQDN のワイルドカード)、または FQDN を入力します。
6. [閉じる (Close)] をクリックし、[OK] をクリックします。
7. [詳細設定 (Advanced)] タブをクリックします。
8. [セキュリティ (Security)] セクションまで下方向にスクロールし、[統合 Windows 認証を有効にする (Enable Integrated Windows Authentication)] チェックボックスをオンにします。
9. コンピュータを再起動します。

Chrome は Internet Explorer から設定を取得します

### トラブルシューティング

- コマンドプロンプトで `set user` を実行し、マシンが適切な AD ドメインに連結されていることを確認します。
- コマンドプロンプトで `klist` を実行し、キャッシュされた Kerberos チケットとホスト名の一覧を表示します。
- SPNEGO トークンデータを見ます。NTLM パスワードベースのトークン文字列は、Kerberos トークン文字列よりもはるかに短く、正しいトークン文字列は 1 行に収まりません。
- `kerberos` フィルタを使用して Wireshark を使用し、存在する場合は Kerberos 要求をキャプチャします。



- (注) Kerberos SSO オプションを有効にすると、ユーザーは、Kerberos SSO が正しく機能するノード FQDN でスポンサー ポータルにアクセスする必要があります。スポンサー ポータルでポータル FQDN が設定されている場合、ユーザーがポータル FQDN に接続すると、そのノード FQDN によってこのポータルにリダイレクトされます。

## スポンサーがスポンサー ポータルにログインできない

### 問題

次のエラー メッセージは、スポンサーがスポンサー ポータルにログインしようとしたときに表示されます。

```
"Invalid username or password. Please try again."
```

### 原因

- スポンサーが無効なクレデンシャルを入力しました。
- スポンサーは、ユーザー レコードがデータベース（内部ユーザーまたは Active Directory）にないため無効です。
- スポンサーが属するスポンサー グループは無効です。
- スポンサーのユーザー アカウントがアクティブな/有効なスポンサー グループのメンバーではありません。これは、スポンサー ユーザーの ID グループがいずれのスポンサー グループのメンバーでもないことを意味します。
- スポンサーの内部ユーザー アカウントは無効（一時停止中）です。

### ソリューション

- ユーザーのクレデンシャルを確認します。
- スポンサー グループを有効にします。
- ユーザー アカウントが無効になっている場合は復元します。
- スポンサー ユーザーの ID グループをスポンサー グループのメンバーとして追加します。

## ゲストとスポンサーのアクティビティのモニター

Cisco ISE は、エンドポイントおよびユーザー管理情報、およびゲストとスポンサーのアクティビティを参照できるさまざまなレポートとログを提供します。

オンデマンドまたはスケジュール ベースでこれらのレポートを実行できます。



- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [レポート (Reports) ] を選択します。
- ステップ 2** [ゲスト (Guest) ] または [エンドポイントとユーザー (Endpoints and Users) ] を選択して、さまざまなゲスト、スポンサー、およびエンドポイント関連のレポートを表示します。
- ステップ 3** [フィルタ (Filters) ] ドロップダウンリストを使用して検索するデータを選択します。
- ステップ 4** データを表示する [時間範囲 (Time Range) ] を選択します。
- ステップ 5** [実行 (Run) ] をクリックします。
- 

## メトリック ダッシュボード

Cisco ISE では、Cisco ISE ホーム ページに表示されるメトリック ダッシュボードで、ネットワークの [認証されたゲスト (Authenticated Guests) ] と [アクティブ エンドポイント (Active Endpoints) ] を一目で確認できます。



- 
- (注) ホットスポット フローの場合、[認証されたゲスト (Authenticated Guests) ] ダッシュレットにエンドポイントが表示されません。
- 

## AUP 受け入れステータス レポート

AUP 受け入れステータス レポートには、すべてのゲスト ポータルからの、ゲストによる利用規定 (AUP) の受け入れのステータスが示されます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [ゲスト (Guest) ] > [AUP 受け入れステータス (AUP Acceptance Status) ] を選択します。

レポートを使用して、特定の期間のすべての許可および拒否された AUP 接続を追跡できます。

## ゲスト アカウンティング レポート

ゲスト アカウンティング レポートは、指定された期間のゲスト ログイン履歴を表示します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [ゲスト (Guest) ] > [ゲスト アカウンティング (Guest Accounting) ] を選択します。

## プライマリゲストレポート

プライマリゲストレポートは、さまざまなレポートからのデータを単一のビューへ結合して、複数の異なるレポートソースからデータをエクスポートできるようにします。データカラムをさらに追加したり、表示またはエクスポートしないデータカラムを削除したりできます。この

ウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [レポート (Reports)] > [ゲスト (Guest)] > [プライマリゲストレポート (Primary Guest Report)] を選択します。

このレポートはすべてのゲストアクティビティを収集し、ゲストユーザーがアクセスした Web サイトに関する詳細を提供します。このレポートをセキュリティ監査の目的で使用して、ゲストユーザーがいつネットワークにアクセスして、何を行ったかを確認できます。アクセスした Web サイトの URL などのゲストのインターネット アクティビティを表示するには、初めに次の操作を行う必要があります。

- 成功した認証のロギング カテゴリを有効にします。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [ロギングカテゴリ (Logging Categories)] を選択して、[成功した認証 (Passed Authentications)] を選択します。
- ゲスト トラフィックで使用するファイアウォールで次のオプションを有効にします。
  - HTTP トラフィックを検査し、Cisco ISE モニターリング ノードにデータを送信します。Cisco ISE はゲストアクティビティ レポートに対して IP アドレスおよびアクセスした URL だけを必要とするため、可能な場合は、この情報だけが含まれるようにデータを制限します。
  - Cisco ISE モニターリング ノードに syslog を送信します。

## スポンサーのログインおよび監査レポート

スポンサー ログインおよび監査レポートは、次を追跡する統合レポートです。

- スポンサー ポータルでのスポンサーによるログイン アクティビティ。
- スポンサー ポータルでスポンサーが実行したゲスト関連の操作。

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [ゲストアクセスレポート (Guest Access Reports)] > [スポンサーログインおよび監査 (Sponsor Login and Audit)] を選択します。

## ゲストおよびスポンサー ポータルの監査ロギング

ゲスト ポータルおよびスポンサー ポータルで特定のアクションが実行されると、基礎となる監査システムに監査ログ メッセージが送信されます。デフォルトでは、これらのメッセージは、/opt/CSCOCpm/logs/localStore/iseLocalStore.log ファイルに記録されます。

これらのメッセージを syslog によってモニターリング/トラブルシューティング システムおよびログ コレクタに送信するように設定することができます。モニターリング サブシステムによって、適切なスポンサー、デバイス監査ログ、およびゲストのアクティビティ ログにこの情報が示されます。

ゲスト ログイン フローは、ゲスト ログインが成功したか失敗したかにかかわらず、監査ログに記録されます。

## ゲスト アクセス Web 認証オプション

Cisco ISE ゲスト サービスと Web 認証サービスでは、セキュアなゲストアクセスを有効にするための複数の展開オプションがサポートされています。ローカルまたは中央 Web 認証とデバイス登録 Web 認証を使用した有線または無線のゲスト接続を提供することができます。

- [中央 Web 認証 (Central WebAuth)] : すべてのゲスト ポータルに適用されます。有線および無線の両方の接続要求に対して、中央 Cisco ISE RADIUS サーバーを介した Web 認証を使用します。ゲストは、ホットスポット ゲスト ポータルでオプションのアクセスコードを入力するか、クレデンシャルを持つゲストポータルでユーザー名とパスワードを入力することにより、後で認証されます。



(注) リダイレクト時に、ブラウザが複数のタブを開いていると、Cisco ISE はすべてのタブにリダイレクトします。ユーザーはポータルにログインできますが、Cisco ISE はセッションを承認できず、ユーザーはアクセスに失敗します。この問題を回避するには、ユーザーがブラウザ上で 1 つを除くすべてのタブを閉じる必要があります。

- ローカル Web 認証 (ローカル WebAuth) : クレデンシャルを持つ [ゲスト (Guest)] ポータルに適用されます。ゲストは、有線接続の場合はスイッチに接続し、ワイヤレス接続の場合はワイヤレス LAN コントローラ (WLC) に接続します。ネットワークアクセスデバイス (NAD) は、認証用の Web ページにゲストを転送します。ゲストは、認証のために、クレデンシャルを持つゲストポータルでユーザー名とパスワードを入力します。
- デバイス登録 Web 認証 (デバイス登録 WebAuth) : ホットスポット ゲストポータルにのみ適用されます。Cisco ISE は、Web 認証の前にゲストデバイスを登録して承認します。ゲストが有線またはワイヤレス NAD に接続すると、ゲストはホットスポットゲストポータルに転送されます。ゲストは、クレデンシャル (ユーザー名とパスワード) を入力せずにネットワークにアクセスします。

### ISE Community Resource

ゲストアクセスを提供するように Cisco ISE と Cisco ワイヤレス コントローラを設定する方法については、『[ISE Guest Access Prescriptive Deployment Guide](#)』を参照してください。

ISE のテクニカルノート『[ISE Wireless Guest Setup Guide & Wizard](#)』も参照してください。

## 中央 WebAuth プロセス対応の NAD

このシナリオでは、ネットワーク アクセス デバイス (NAD) で、不明なエンドポイント接続から Cisco ISE RADIUS サーバーへの新しい認証要求を作成します。これで、エンドポイントは Cisco ISE への URL-redirect を受け取ります。



- (注) webauth-vrf-aware コマンドは、IOS XE 3.7E、IOS 15.2(4)E 以降のバージョンでのみサポートされています。その他のスイッチでは、Virtual Route Forwarding (VRF) 環境での WebAuth URL リダイレクトはサポートされていません。このような場合、回避策として、トラフィックを VRF に戻すためのルートをグローバルルーティングテーブルに追加できます。

ゲストデバイスが NAD に接続されている場合、ゲストサービスのインタラクションは、ゲストポータルの中核 WebAuth のログインにつながる MAC 認証バイパス (MAB) 要求の形式を取ります。無線と有線の両方のネットワーク アクセス デバイスに適用される後続の中央 WebAuth (中央 WebAuth) プロセスの概要は、次のとおりです。

1. ゲストデバイスは、有線接続によって NAD に接続します。ゲストデバイス上に 802.1X サプリカントはありません。
2. MAB のサービス タイプを扱う認証ポリシーにより、MAB が引き続き失敗し、中央 WebAuth ユーザー インターフェイスの URL-redirect を含む制限付きネットワーク プロファイルが返されます。
3. NAD は、Cisco ISE RADIUS サーバーに対して MAB 要求を認証するように設定されています。
4. Cisco ISE RADIUS サーバーで MAB 要求が処理されますが、ゲスト デバイスのエンドポイントが見つかりません。

この MAB の失敗により、制限付きネットワーク プロファイルが適用され、プロファイル内の URL-redirect 値が access-accept で NAD に返されます。この機能をサポートするには、許可ポリシーが存在し、適切な有線または無線 MAB (複合条件下で) と、任意で「Session:Posture Status=Unknown」条件が備わっていることを確認します。NAD では、この値に基づいて、デフォルト ポート 8443 のすべてのゲスト HTTPS トラフィックが URL-redirect 値にリダイレクトされます。

この場合の標準の URL 値は次のとおりです。

`https://ip:port/guestportal/gateway?sessionId=NetworkSessionId&portal=<PortalID>&action=cwa`

5. ゲスト デバイスが、Web ブラウザから URL をリダイレクトするための HTTP 要求を開始します。
6. NAD により、最初の access-accept から返された URL-redirect 値に要求がリダイレクトされます。
7. CWA をアクションとしたゲートウェイ URL 値は、ゲストポータルログインページにリダイレクトされます。

8. ゲストはログイン クレデンシヤルを入力してログイン フォームを送信します。
9. ゲスト サーバーはログイン クレデンシヤルを認証します。
10. フローのタイプに応じて、次の処理が実行されます。
  - クライアントプロビジョニングを実行するようにゲストポータルが設定されていない非ポストチャフロー（これ以上の検証がない認証）の場合、ゲストサーバーは CoA を NAD に送信します。この CoA により、NAD は Cisco ISE RADIUS サーバーを使用してゲストデバイスを再認証します。設定されたネットワークアクセスとともに新しい access-accept が NAD に返されます。クライアントプロビジョニングが未設定で、VLAN を変更する必要がある場合、ゲストポータルで VLAN IP の更新が行われます。ゲストはログインクレデンシヤルを再入力する必要はありません。初回ログイン時に入力したユーザー名とパスワードが自動的に使用されます。
  - クライアントプロビジョニングを実行するようにゲストポータルが設定されているポストチャフローの場合、ゲストデバイスの Web ブラウザに、ポストチャエージェントのインストールおよびコンプライアンスのための [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] ページが表示されます。（必要に応じて、クライアントプロビジョニングリソースポリシーに「NetworkAccess:UseCase=GuestFlow」条件を含めることもできます）。

Linux 向けのクライアントプロビジョニングやポストチャエージェントは存在しないため、ゲストポータルはクライアントプロビジョニングポータルにリダイレクトされ、クライアントプロビジョニングポータルは元のゲスト認証サブレットにリダイレクトされます。この認証サブレットで、必要に応じて IP リリース/更新が行われてから、CoA が実行されます。

クライアントプロビジョニングポータルへのリダイレクションを使用して、クライアントプロビジョニングサービスはゲストデバイスに非永続的 Web エージェントをダウンロードし、デバイスのポストチャチェックを実行します必要に応じて、ポストチャポリシーに「NetworkAccess:UseCase=GuestFlow」条件を含めることもできます。

ゲストデバイスが非準拠の場合、「NetworkAccess:UseCase=GuestFlow」条件および「Session:Posture Status=NonCompliant」条件を備えた許可ポリシーが設定済みであることを確認してください。

ゲストデバイスが準拠している場合は、設定した許可ポリシーに「NetworkAccess:UseCase=GuestFlow」条件および「Session:Posture Status=Compliant」条件が含まれていることを確認してください。ここから、クライアントプロビジョニングサービスによって NAD に対して CoA が発行されます。この CoA により、NAD は Cisco ISE RADIUS サーバーを使用してゲストを再認証します。設定されたネットワークアクセスとともに新しい access-accept が NAD に返されます。



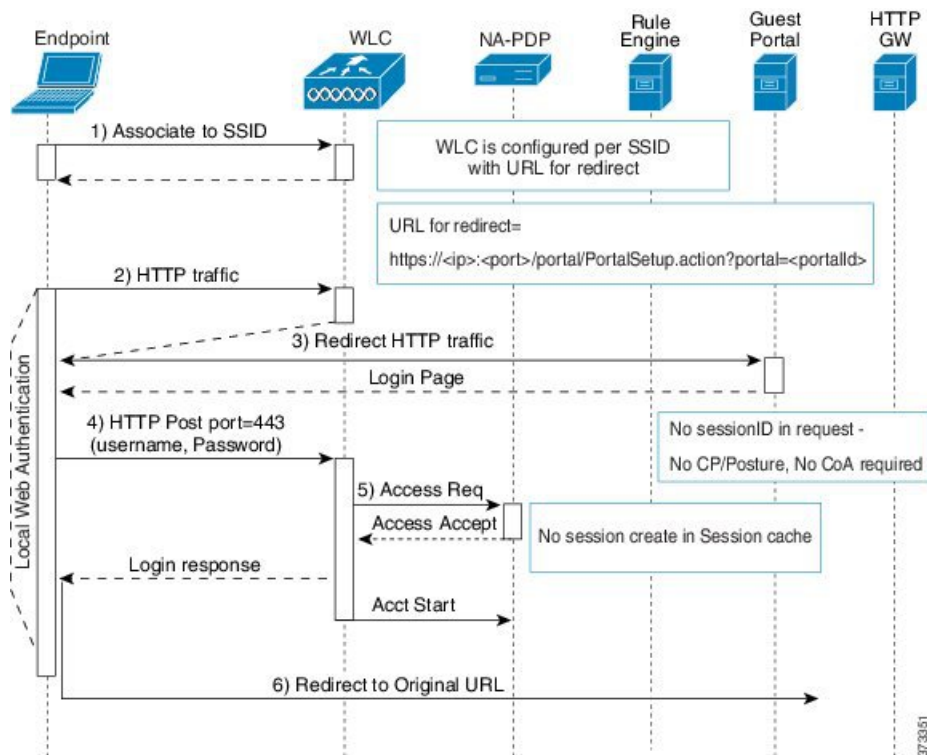
(注) 「NetworkAccess: UseCase=GuestFlow」は、ゲストとしてログインする Active Directory および LDAP ユーザーにも適用できます。

## ローカル WebAuth プロセス対応のワイヤレス LAN コントローラ

このシナリオでは、ゲストがログインすると、ワイヤレス LAN コントローラ (WLC) に転送されます。その後、WLCはゲストをゲストポータルにリダイレクトします。ゲストポータルでは、ログインクレデンシャルの入力を求められ、必要に応じて利用規定 (AUP) の受け入れやパスワードの変更を実行することもできます。完了したら、ゲストデバイスのブラウザは WLC にリダイレクトされ、POST 経由でログインクレデンシャルが提供されます。

WLC は、Cisco ISE RADIUS サーバー経由でゲストのログイン処理を行うことができます。その処理が完了したら、WLCはゲストデバイスのブラウザを元の URL の宛先にリダイレクトします。ゲストポータルの元の URL リダイレクトをサポートするためのワイヤレス LAN コントローラ (WLC) とネットワークアクセスデバイス (NAD) の要件は、リリース IOS-XE 3.6.0.E および 15.2(2)E が動作する WLC 5760 および Cisco Catalyst 3850、3650、2000、3000、および 4000 シリーズ アクセス スイッチです。

図 12: ローカル WebAuth 対応 WLC の Non-Posture フロー



## ローカル WebAuth プロセス対応の有線 NAD

このシナリオでは、ゲストポータルにより、ゲストのログイン要求がスイッチ (有線 NAD) にリダイレクトされます。ログイン要求は、スイッチにポストされる HTTPS URL の形式になり、ログインクレデンシャルが含まれます。スイッチにゲストログイン要求が届くと、設定済みの Cisco ISE RADIUS サーバーを使用してゲストの認証が行われます。

1. Cisco ISE により、HTML リダイレクトを含む login.html ファイルを NAD にアップロードするよう要求されます。HTTPS 要求が発生すると、この login.html ファイルがゲストデバイスのブラウザに返されます。
2. ゲスト デバイスのブラウザがゲスト ポータルにリダイレクトされます。ここで、ゲストのログインクレデンシャルが入力されます。
3. 利用規定 (AUP) とパスワード変更が処理された後 (両方ともオプションです)、ゲストポータルにより、ログインクレデンシャルをポストするゲストデバイスのブラウザが NAD にリダイレクトされます。
4. NAD により、Cisco ISE RADIUS サーバーに対して RADIUS 要求が発行され、ゲストの認証と許可が行われます。

## Login.html ページに必要な IP アドレスおよびポートの値

login.html ページの次の HTML コードで、IP アドレスとポートの値を Cisco ISE ポリシー サービス ノードと同じ値に変更する必要があります。デフォルトポートは 8443 ですが、この値を変更できます。そのため、スイッチに割り当てた値が Cisco ISE の設定と一致していることを確認してください。

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<HTML>
<head>
<title>ISE Guest Portal</title>
<meta Http-Equiv="Cache-Control" Content="no-cache">
<meta Http-Equiv="Pragma" Content="no-cache">
<meta Http-Equiv="Expires" Content="0">
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8">

<meta http-equiv="REFRESH"
content="0;url=https://ip:port/portal/PortalSetup.action?switch_url=wired">

</HEAD>
<BODY>

<center>
Redirecting ... Login
<br>
<br>
<a href="https://ip:port/portal/PortalSetup.action?switch_url=wired">ISE Guest Portal</a>
</center>

</BODY>
</HTML>
```

カスタム ログイン ページはパブリック Web フォームであるため、次のガイドラインに従ってください。

- ログインフォームは、ユーザーによるユーザー名とパスワードの入力を受け付け、これらを **uname** および **pwd** として示す必要があります。
- カスタム ログイン ページは、ページタイムアウト、パスワード非表示、冗長送信の防止など、Web フォームに対するベスト プラクティスに従う必要があります。

## NAD での HTTPS サーバーの有効化

Web ベース認証を使用するには、**ip http secure-server** コマンドを使用してスイッチ内で HTTPS サーバーを有効にする必要があります。

## NAD 上でのカスタマイズされた認証プロキシ Web ページのサポート

成功、失効、失敗に関するカスタム ページを NAD にアップロードできます。Cisco ISE では特定のカスタマイズは必要ないため、NAD に付属する標準の設定手順を使用して、これらのページを作成できます。

## NAD の Web 認証の設定

デフォルトの HTML ページをカスタム ファイルで置き換えて、NAD における Web 認証を完了する必要があります。

### 始める前に

Web ベースの認証中、スイッチのデフォルト HTML ページの代わりに使用する 4 つの代替 HTML ページを作成します。

**ステップ 1** カスタム認証プロキシ Web ページを使用するように指定するには、最初にカスタム HTML ファイルをスイッチのフラッシュ メモリに格納します。スイッチのフラッシュ メモリに HTML ファイルをコピーするには、スイッチで次のコマンドを実行します。

**copy tftp/ftp flash**

**ステップ 2** スイッチに HTML ファイルをコピーした後、グローバル コンフィギュレーション モードで次のコマンドを実行します。

<b>ip admission proxy http login page file</b> <i>device:login-filename</i>	スイッチのメモリ ファイル システム内で、デフォルトのログインページの代わりに使用するカスタム HTML ファイルの場所を指定します。device: はフラッシュ メモリです。
<b>ip admission proxy http success page file</b> <i>device:success-filename</i>	デフォルトのログイン成功ページの代わりに使用するカスタム HTML ファイルの場所を指定します。
<b>ip admission proxy http failure page file</b> <i>device:fail-filename</i>	デフォルトのログイン失敗ページの代わりに使用するカスタム HTML ファイルの場所を指定します。
<b>ip admission proxy http login expired page file</b> <i>device:expired-filename</i>	デフォルトのログイン失効ページの代わりに使用するカスタム HTML ファイルの場所を指定します。

**ステップ 3** スイッチによって提供されるガイドラインに従って、カスタマイズされた認証プロキシ Web ページを設定します。

**ステップ 4** 次の例に示すように、カスタム認証プロキシ Web ページの設定を確認します。



```
Switch# show ip admission configuration
Authentication proxy webpage
Login page           : flash:login.htm
Success page        : flash:success.htm
Fail Page           : flash:fail.htm
Login expired Page  : flash:expired.htm

Authentication global cache time is 60 minutes
Authentication global absolute time is 0 minutes
Authentication global init state time is 2 minutes
Authentication Proxy Session ratelimit is 100
Authentication Proxy Watch-list is disabled
Authentication Proxy Auditing is disabled
Max Login attempts per user is 5
```

## デバイス登録 WebAuth プロセス

デバイス登録 Web 認証（デバイス登録 WebAuth）およびホットスポット ゲスト ポータルを使用すると、ユーザー名とパスワードを要求しないで、プライベートネットワークへの接続をゲスト デバイスに許可できます。

このシナリオでは、ゲストは無線接続でネットワークに接続します。デバイス登録 WebAuth プロセスフローの例については、[図 13: ワイヤレス デバイス登録 Web 認証フロー](#)を参照してください。後続のデバイス登録 WebAuth プロセスの概要を次に説明します。無線接続と有線接続の両方で同様のプロセスとなります。

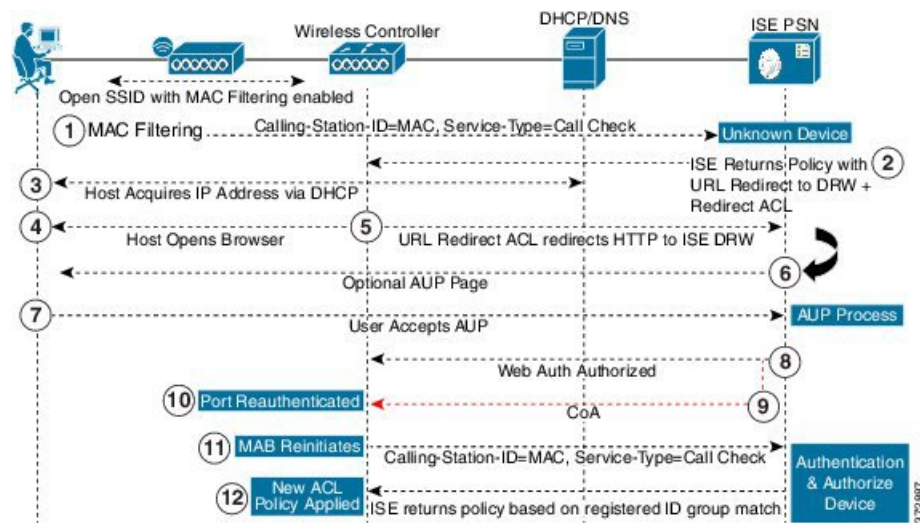
1. ネットワーク アクセスデバイス（NAD）がホットスポット ゲスト ポータルにリダイレクトを送信します。
2. ゲスト デバイスの MAC アドレスがいずれのエンドポイント ID グループにも含まれていないか、利用規定（AUP）accepted 属性が true に設定されていない場合、Cisco ISE は許可プロファイルに指定された URL リダイレクションを使用して応答します。
3. ゲストが何らかの URL にアクセスしようとする、URL リダイレクションによって AUP ページ（有効な場合）が示されます。
  - ゲストが AUP を受け入れると、デバイスの MAC アドレスに関連付けられたエンドポイントが、設定されたエンドポイント ID グループに割り当てられます。ゲストによる AUP の受け入れを追跡できるよう、この時点で、このエンドポイントの AUP accepted 属性は true に設定されます。
  - ゲストが AUP を受け入れない場合、または、エンドポイントの作成中や更新中などにエラーが発生した場合、エラー メッセージが表示されます。
4. ホットスポット ゲスト ポータルの設定に基づいて、追加情報を含むポスト アクセス バナー ページが表示される場合があります（有効な場合）。
5. エンドポイントが作成または更新された後、許可変更（CoA）終了が NAD に送信されます。

6. CoA の後、NAD は MAC 認証バイパス (MAB) の新しい要求でゲスト接続を再認証します。新規認証では、エンドポイントとそれに関連付けられているエンドポイント ID グループが検索され、設定されているアクセスが NAD に返されます。
7. ホットスポットゲストポータルの設定に基づいて、ゲストは、アクセスを要求した URL、管理者が指定したカスタム URL、または認証の成功ページに誘導されます。

有線とワイヤレスのどちらの場合も、CoA タイプは Termination CoA です。VLAN DHCP リリース (および更新) を実行するようにホットスポットゲストポータルを設定し、それによって、有線と無線の両方の CoA タイプを許可変更により許可できます。

VLAN DHCP リリースのサポートは、Windows デバイスのみで使用可能です。モバイルデバイスでは利用できません。登録するデバイスがモバイルで、[VLAN DHCP リリース (VLAN DHCP Release)] オプションが有効の場合、ゲストは手動で IP アドレスを更新することを要求されます。モバイルデバイスのユーザーの場合は、VLAN を使用するよりも、WLC でアクセスコントロールリスト (ACL) を使用することを推奨します。

図 13: ワイヤレス デバイス登録 Web 認証フロー



## ゲストポータル設定

### ポータル ID 設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータルまたはスポンサーポータル (Guest Portals or Sponsor Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ゲストポータルおよびスポンサーポータルの設定とカスタマイズ (Guest Portals or Sponsor Portals Settings and Customization)] を選択します。

- [ポータル名 (Portal Name) ]: このポータルにアクセスするための一意のポータル名を入力します。このポータル名を、その他のスポンサー、ゲスト、または非ゲストポータル ([ブロック済みリスト (Blocked List) ]、[個人所有デバイス持ち込み (BYOD) (Bring Your Own Device (BYOD)) ]、[クライアント プロビジョニング (Client Provisioning) ]、[モバイルデバイス管理 (MDM) (Mobile Device Management (MDM)) ]、または [デバイス (My Devices) ] の各ポータル) に使用しないでください。

この名前は、リダイレクションを選択するために、認証プロファイルポータルの選択に表示されます。これはポータルのリストに適用され、他のポータルとの間で簡単に識別できます。

- [説明 (Description) ]: オプションです。
- [ポータルテスト URL (Portal test URL) ]: [保存 (Save) ] をクリックした後にリンクとして表示されるシステムにより生成された URL。ポータルをテストするために使用します。

リンクをクリックすると、このポータルの URL を表示する新しいブラウザ タブが開きます。ポリシーサービスを含むポリシーサービスノード (PSN) をオンにする必要があります。ポリシーサービスがオンになっていない場合、PSN は管理者用ポータルのみを表示します。



- (注) テストポータルは RADIUS セッションをサポートしていないため、すべてのポータルに対するポータルフローの全体は表示されません。BYOD およびクライアント プロビジョニングは RADIUS セッションに依存するポータルの例です。たとえば、外部 URL へのリダイレクションは機能しません。複数の PSN がある場合、Cisco ISE は最初のアクティブ PSN を選択します。

- [言語ファイル (Language File) ]: 各ポータルタイプは、デフォルトで 15 種類の言語をサポートします。これらの言語は、個々のプロパティファイルとして使用できます。これらのファイルは、圧縮された単一の言語ファイル内にまとめてバンドルされています。ポータルで使用する圧縮言語ファイルをエクスポートまたはインポートします。圧縮言語ファイルには、ポータルのテキストを表示するために使用可能な個別の言語ファイルがすべて含まれています。

言語ファイルには、特定のブラウザロケール設定へのマッピングと、その言語でのポータル全体のすべての文字列設定が含まれています。1つの言語ファイルには、翻訳およびローカリゼーションの目的に容易に使用できるように、サポートされるすべての言語が含まれています。

1つの言語用のブラウザ ロケール設定を変更した場合、変更内容は他のすべてのエンドユーザー Web ポータルに適用されます。たとえば、ホットスポット ゲスト ポータルの French.properties ブラウザロケールを fr,fr-fr,fr-ca から fr,fr-fr に変更すると、この変更内容がデバイスポータルにも適用されます。

[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customizations) ] タブでいずれかのテキストをカスタマイズすると、警告アイコンが表示されます。警告メッセージは、ポータルのカ

スタマイズ時に1つの言語で行った変更をすべてのサポート対象の言語プロパティファイルにも追加する必要があることを通知します。ドロップダウンリストのオプションを使用して、手動で警告アイコンが表示されないようにします。また、警告アイコンは、更新された圧縮言語ファイルのインポート後に自動的に表示されなくなります。

## ホットスポット ゲスト ポータルのポータル設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[ゲストポータル (Guest Portals) ]>[作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ]>[ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ]>[ポータル設定 (Portal Settings) ]を選択します。

- [HTTPS ポート (HTTPS Port) ]: 8000 ~ 8999 の範囲のポート値を入力します。デフォルト値はすべてのデフォルトポータルで 8443 です。ただし、[ブロック済みリスト (Blocked List) ]ポータルは 8444 です。この範囲外のポート値を使用してアップグレードした場合は、このウィンドウで変更を加えるまで維持されます。このウィンドウを変更する場合は、この制限に従うようにポート設定を更新します。

ゲストポータルに非ゲストポータル ([デバイス (My Devices) ]など) によって使用されるポートを割り当てると、エラーメッセージが表示されます。

ポストチャ アセスメントと修復についてのみ、クライアントプロビジョニングポータルはポート 8905 および 8909 も使用します。それ以外の場合は、ゲストポータルへの割り当てと同じポートを使用します。

同じ HTTPS ポートに割り当てられたポータルは、同じギガビットイーサネットインターフェイスまたは別のインターフェイスを使用できます。これらのポータルが同じポートとインターフェイスの組み合わせを使用している場合、同じ証明書グループタグを使用する必要があります。次に例を示します。

- スポンサーポータルを例として使用した有効な組み合わせを次に示します。
  - スポンサーポータル: ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書タグ **A**、およびデバイスポータル: ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**
  - スポンサーポータル: ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**、およびデバイスポータル: ポート **8445**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
  - スポンサーポータル: ポート **8444**、インターフェイス **1**、証明書グループ **A**、および [ブロック済みリスト (Blocked List) ]ポータル: ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
- 無効な組み合わせには次が含まれます。
  - スポンサーポータル: ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**、およびデバイスポータル: **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**

- スポンサーポータル：ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書タグ **A**、および [ブロック済みリスト (BlockedList)] ポータル：ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**



(注) 最適なパフォーマンスを得るには、ゲストサービスにインターフェイス **0** を使用することを推奨します。[ポータル設定 (Portal Settings)] ではインターフェイス **0** のみを設定できます。または、CLI コマンド **ip host** を使用して、ホスト名または FQDN をインターフェイス **0** の IP アドレスにマッピングすることもできます。

- [使用可能インターフェイス (Allowed Interfaces)] : PAN がポータルの実行に使用できる PSN インターフェイスを選択します。ポータルを開く要求が PAN で行われると、PAN は PSN で使用可能なポートを探します。異なるサブネット上の IP アドレスを使用してイーサネットインターフェイスを設定する必要があります。

これらのインターフェイスは、ポリシーサービスがオンになっているすべての PSN (VM ベースを含む) で使用可能である必要があります。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため、必須要件です。

- イーサネットインターフェイスは、異なるサブネット上の IP アドレスを使用する必要があります。
- ここで有効にするインターフェイスは、ポリシーサービスがオンになっているときの VM ベースのものを含む、すべての PSN で使用できるものでなければなりません。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため必須です。
- ポータルの証明書のサブジェクト名またはサブジェクトの代替名はインターフェイス IP アドレスに解決する必要があります。
- ISE CLI で **ip host x.x.x.x yyy.domain.com** を設定して、セカンダリインターフェイスの IP アドレスを FQDN にマッピングします。これは、証明書のサブジェクト名、またはサブジェクトの代替名と一致させるために使用されます。
- ボンディングされた NIC のみが選択されている場合は、PSN はポータルの設定時に、最初にボンディングインターフェイスの設定を試みます。これが成功しない場合、おそらく、その PSN でボンディングが設定されていないために、PSN でエラーが記録されて終了します。PSN は物理インターフェイスでのポータルの開始を試みません。
- NIC チューニングまたはボンディングは、ハイアベイラビリティ (耐障害性) を実現するために 2 つの個別の NIC を設定できる設定オプションです。どちらかの NIC に障害が発生すると、ボンディングされた接続の一部であるもう一方の NIC は、接続を続行します。1 つの NIC が [ポータル設定 (Portal Settings)] に基づいてポータルに選択されます。物理 NIC と対応するボンディングされた NIC の両方が設定されている場合は、PSN がポータルを設定しようとする、最初にボンディングインターフェイス

スへ接続しようとしています。これが成功しない場合、その PSN にボンドセットアップがなかったことが原因である可能性があるため、PSN は物理インターフェイスでポータルを開始しようとしています。

- [証明書グループタグ (Certificate Group tag) ]: ポータルの HTTPS トラフィックに使用する証明書を指定する証明書グループタグを選択します。
- [エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Group) ]: ゲストのデバイスを追跡するためのエンドポイント ID グループを選択します。Cisco ISE はデフォルトとして使用する **GuestEndpoints** のエンドポイント ID グループを提供します。デフォルトを使用しない場合、追加のエンドポイント ID グループを作成することもできます。

従業員のデバイスを追跡するためのエンドポイント ID グループを選択します。Cisco ISE はデフォルトとして使用する **RegisteredDevices** のエンドポイント ID グループを提供します。デフォルトを使用しない場合、追加のエンドポイント ID グループを作成することもできます。

- [\_\_日に達した場合にこの ID グループ内のエンドポイントを消去する (Purge Endpoints in this Identity Group when they Reach \_\_ Days) ]: Cisco ISE データベースからデバイスが消去されるまでの日数を指定します。消去は毎日実行され、消去アクティビティは全体的な消去タイミングと同期されます。変更は、このエンドポイント ID グループ全体に適用されます。

その他のポリシー条件に基づいてエンドポイント消去ポリシーに変更が加えられた場合、この設定は使用できなくなります。

#### • 表示言語

- [ブラウザのロケールを使用する (Use Browser Locale) ]: クライアントブラウザのロケール設定で指定された言語をポータルの表示言語として使用します。ブラウザのロケールの言語が Cisco ISE でサポートされていない場合は、[フォールバック言語 (Fallback Language) ] が言語ポータルとして使用されます。
- [フォールバック言語 (Fallback Language) ]: ブラウザロケールから言語を取得できない場合、またはブラウザロケール言語が Cisco ISE でサポートされていない場合に使用する言語を選択します。
- [常に使用 (Always Use) ]: ポータルに使用する表示言語を選択します。この設定は、ユーザーの [ブラウザのロケールを使用する (User Browser Locale) ] オプションを上書きします。

## ホットスポット ゲスト ポータルの利用規定 (AUP) ページ設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [ゲストポータル (Guest Portals) ] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow

Settings) ]>[アクセプタブルユースポリシー (AUP) ページ設定 (Acceptable Use Policy (AUP) Page Settings) ]を選択します。

- [AUP ページを含める (Include an AUP Page) ]: 会社のネットワーク使用諸条件を、別のページでユーザーに表示します。
- [アクセスコードが必要 (Require an Access Code) ]: 複数のゲストがネットワークへのアクセスを獲得するために使用する必要があるログインクレデンシャルとして、アクセスコードを割り当てます。アクセスコードは、物理的に存在するゲストに対して指定される、主にローカルで認識されるコードです (ホワイトボードによって視覚的に、またはロビーアンバサダーにより口頭で)。これは、ネットワークにアクセスするために部外者に認知されることも使用されることもありません。  
個別のゲストにログインクレデンシャルとして提供されるユーザー名とパスワードに加えて、このオプションを使用できます。
- [AUPの最後までスクロールが必要 (Require scrolling to end of AUP) ]: ユーザーが AUP を完全に読んだことを確認します。[同意 (Accept) ]ボタンは、ユーザーが AUP の最後までスクロールするとアクティブになります。AUP がユーザーに表示された場合に設定します。

ホットスポット ゲスト ポータルのフローを設定する場合、AUP アクセスコードはエンドポイント ID グループのデバイス登録によって異なります。

AUP アクセスコードページは、MAC アドレスがホットスポット ポータルの設定に関連付けられたエンドポイント ID グループから削除された後にのみ表示されます。エンドポイントは、Cisco ISE の [コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] ページを介してデータベースから手動で削除するか、エンドポイント消去機能を使用し、エンドポイント消去ポリシーを設定して消去します。

## ホットスポット ポータルのポストアクセス バナー ページ設定

このページへのナビゲーションパスは、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲスト アクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portal s& Components) ]>[ゲスト ポータル (Guest Portals) ]>[作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ]>[ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ]>[アクセス後のバナー ページ設定 (Post-Access Banner Page Settings) ]です。

この設定を使用して、ゲストにアクセスステータスおよび必要に応じてその他の追加アクションを通知します。

フィールド	使用上のガイドライン
アクセス後バナー ページを含める (Include a Post-Access Banner page)	ゲストが正常に認証された後、ネットワークアクセスを付与される前に追加情報を表示します。



## クレデンシャルを持つゲスト ポータルのポータル設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[ゲストポータル (Guest Portals) ]>[作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ]>[ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ]>[ポータル設定 (Portal Settings) ]を選択します。

- [HTTPS ポート (HTTPS Port) ] : 8000 ~ 8999 の範囲のポート値を入力します。デフォルト値はすべてのデフォルトポータルで 8443 です。ただし、[ブロック済みリスト (Blocked List) ]ポータルは 8444 です。この範囲外のポート値を使用してアップグレードした場合は、このウィンドウで変更を加えるまで維持されます。このウィンドウを変更する場合は、この制限に従うようにポート設定を更新します。

ゲストポータルに非ゲストポータル ([デバイス (My Devices) ]など) によって使用されるポートを割り当てると、エラーメッセージが表示されます。

ポスチャアセスメントと修復についてのみ、クライアントプロビジョニングポータルはポート 8905 および 8909 も使用します。それ以外の場合は、ゲストポータルへの割り当てと同じポートを使用します。

同じ HTTPS ポートに割り当てられたポータルは、同じギガビットイーサネットインターフェイスまたは別のインターフェイスを使用できます。これらのポータルが同じポートとインターフェイスの組み合わせを使用している場合、同じ証明書グループタグを使用する必要があります。次に例を示します。

- スポンサーポータルを例として使用した有効な組み合わせを次に示します。
  - スポンサーポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書タグ **A**、およびデバイスポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**
  - スポンサーポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**、およびデバイスポータル : ポート **8445**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
  - スポンサーポータル : ポート **8444**、インターフェイス **1**、証明書グループ **A**、および [ブロック済みリスト (Blocked List) ]ポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
- 無効な組み合わせには次が含まれます。
  - スポンサーポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**、およびデバイスポータル : **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
  - スポンサーポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書タグ **A**、および [ブロック済みリスト (Blocked List) ]ポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**





(注) 最適なパフォーマンスを得るには、ゲストサービスにインターフェイス 0 を使用することを推奨します。[ポータル設定 (Portal Settings)] ではインターフェイス 0 のみを設定できます。または、CLI コマンド **ip host** を使用して、ホスト名または FQDN をインターフェイス 0 の IP アドレスにマッピングすることもできます。

- [使用可能インターフェイス (Allowed Interfaces)] : PAN がポータルの実行に使用できる PSN インターフェイスを選択します。ポータルを開く要求が PAN で行われると、PAN は PSN で使用可能なポートを探します。異なるサブネット上の IP アドレスを使用してイーサネット インターフェイスを設定する必要があります。

これらのインターフェイスは、ポリシーサービスがオンになっているすべての PSN (VM ベースを含む) で使用可能である必要があります。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため、必須要件です。

- イーサネット インターフェイスは、異なるサブネット上の IP アドレスを使用する必要があります。
- ここで有効にするインターフェイスは、ポリシーサービスがオンになっているときの VM ベースのものを含む、すべての PSN で使用できるものでなければなりません。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため必須です。
- ポータルの証明書のサブジェクト名またはサブジェクトの代替名はインターフェイス IP アドレスに解決する必要があります。
- ISE CLI で **ip host x.x.x.x yyy.domain.com** を設定して、セカンダリインターフェイスの IP アドレスを FQDN にマッピングします。これは、証明書のサブジェクト名、またはサブジェクトの代替名と一致させるために使用されます。
- ボンディングされた NIC のみが選択されている場合は、PSN はポータルの設定時に、最初にボンディング インターフェイスの設定を試みます。これが成功しない場合、おそらく、その PSN でボンディングが設定されていないために、PSN でエラーが記録されて終了します。PSN は物理インターフェイスでのポータルの開始を試みません。
- NIC チーミングまたはボンディングは、ハイアベイラビリティ (耐障害性) を実現するために 2 つの個別の NIC を設定できる 設定オプションです。どちらかの NIC に障害が発生すると、ボンディングされた接続の一部であるもう一方の NIC は、接続を続行します。1 つの NIC が [ポータル設定 (Portal Settings)] に基づいてポータルに選択されます。物理 NIC と対応するボンディングされた NIC の両方が設定されている場合は、PSN がポータルを設定しようとする、最初にボンディング インターフェイスへ接続しようとします。これが成功しない場合、その PSN にボンドセットアップがなかったことが原因である可能性があるため、PSN は物理インターフェイスでポータルを開始しようとします。

- ポータルの証明書のサブジェクト名またはサブジェクトの代替名はインターフェイス IP アドレスに解決する必要があります。
- **[認証方式 (Authentication Method)]** : ユーザー認証に使用する ID ソース順序 (ISS) または ID プロバイダ (IdP) を選択します。ID ソース順序は、ユーザークレデンシャルを確認するために順番に検索される ID ストアのリストです。

Cisco ISE には、スポンサーポータル Sponsor\_Portal\_Sequence 用のデフォルトの ID ソース順序が含まれています。

IdP を設定するには、**[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [SAML ID プロバイダ (SAML Id Providers)]** の順に選択します。

ID ソース順序を設定するには、**[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [ID ソース順序 (Identity Source Sequences)]** を選択します。

- **[ゲストとしてこのポータルを使用する従業員のログインオプションの継承元 (Employees Using this Portal as Guests Inherit Login Options from)]** : 従業員がこのポータルにログオンしたときに割り当てられるゲストタイプを選択します。従業員のエンドポイントデータは、そのゲストタイプで属性 **[エンドポイント ID グループにデバイス情報を保存する (Store device information in endpoint identity group)]** に設定されたエンドポイント ID グループに保存されます。関連付けられたゲストタイプの他の属性は継承されません。

- **表示言語**

- **[ブラウザのロケールを使用する (Use Browser Locale)]** : クライアントブラウザのロケール設定で指定された言語をポータルの表示言語として使用します。ブラウザのロケールの言語が Cisco ISE でサポートされていない場合は、**[フォールバック言語 (Fallback Language)]** が言語ポータルとして使用されます。
- **[フォールバック言語 (Fallback Language)]** : ブラウザロケールから言語を取得できない場合、またはブラウザロケール言語が Cisco ISE でサポートされていない場合に使用する言語を選択します。
- **[常に使用 (Always Use)]** : ポータルに使用する表示言語を選択します。この設定は、ユーザーの **[ブラウザのロケールを使用する (User Browser Locale)]** オプションを上書きします。

## クレデンシャルを持つゲスト ポータルのログイン ページ設定

このウィンドウを表示するには、**[メニュー (Menu)]** アイコン (☰) をクリックして、**[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [ログインページの設定 (Login Page Settings)]** を選択します。

- [アクセスコードが必要 (Require an Access Code) ] : 複数のゲストがネットワークへのアクセスを獲得するために使用する必要があるログインクレデンシャルとして、アクセスコードを割り当てます。アクセスコードは、物理的に存在するゲストに対して指定される、主にローカルで認識されるコードです (ホワイトボードによって視覚的に、またはロビーアンバサダーにより口頭で)。これは、ネットワークにアクセスするために部外者に認知されることも使用されることもありません。

個別のゲストにログインクレデンシャルとして提供されるユーザー名とパスワードに加えて、このオプションを使用できます。

- [レート制限までの最大ログイン試行失敗数 (Maximum Failed Login Attempts Before Rate Limiting) ] : Cisco ISE がアカウントのスロットルを開始するまでの単一のブラウザセッションからのログイン試行失敗回数を指定します。これにより、アカウントのロックアウトは起きません。スロットル率は、[頻度制限時のログイン試行間隔 (Time between login attempts when rate limiting) ] で設定されます。
- [レート制限時のログイン試行間隔 (Time Between Login Attempts when Rate Limiting) ] : [レート制限までの最大ログイン試行失敗数 (Maximum failed login attempts before rate limiting) ] で定義された回数のログインの失敗後に、ユーザーが再度ログインを試行するまでに待機する必要がある時間 (スロットル率) を分単位で設定します。
- [AUP を含める (Include an AUP) ] : フローにアクセプタブルユースポリシーウィンドウを追加します。AUP をウィンドウに追加したり、別のウィンドウへのリンクを設定することができます。
- [ゲストに自分自身のアカウントの作成を許可 (Allow Guests to Create their Own Accounts) ] : このポータルの [ログイン (Login) ] ページで、ゲストが自身を登録するためのオプションが提供されます。このオプションが選択されていない場合は、スポンサーがゲストアカウントを作成します。これを有効にすることで、このページのタブが有効になり、[アカウント登録ページの設定 (Self-Registration Page Settings) ] および [アカウント登録成功ページの設定 (Self-Registration Success Page Settings) ] を設定できます。

ゲストがこのオプションを選択した場合、自身のゲストアカウントを作成するために必要な情報を入力できるアカウント登録フォームが示されます。
- [ゲストにパスワードのリセットを許可 (Allow Guests to Recover the Password) ] : このオプションは、アカウント登録ゲストに対し、ゲストポータルの [パスワードのリセット (Reset Password) ] ボタンを有効にします。有効なアカウントを持つアカウント登録ゲストがログインポータルに接続し、パスワードを忘れた場合は、[パスワードのリセット (Reset Password) ] をクリックできます。これにより、ゲストは自分の電話番号または電子メール (いずれかを登録に使用) を入力できるアカウント登録ウィンドウに戻ります。
- [ソーシャルログインを許可 (Allow Social Login) ] : このポータルのユーザーのログインクレデンシャルを取得するためにソーシャルメディアサイトを使用します。このオプションをチェックすると、次の設定が表示されます。
  - [ソーシャルログイン後に登録フォームを表示 (Show registration form after social login) ] : これにより、ユーザーは Facebook によって提供される情報を変更できます。

- [ゲストの承認が必要 (Require guests to be approved)] : スポンサーがアカウントを承認する必要があることをユーザーに通知し、ログイン用のクレデンシャルを送信します。
- [ゲストにログイン後のパスワード変更を許可 (Allow guests to change password after login)] : ゲストが正常に認証され、AUPに同意した後に、ゲストに必要なに応じてパスワードを変更することを許可します。ゲストが自分のパスワードを変更した場合、スポンサーはゲストにログインクレデンシャル情報を提供できません。スポンサーは、ゲストのパスワードをランダムパスワードにリセットすることだけが可能です。



(注) ゲストポータルからログインした内部ユーザーは、パスワードをリセットできません。

- [ログインに次の ID プロバイダゲストポータルの使用を許可 (Allow the following identity-provider guest portal to be used for login)] : このオプションをオンにし、SAML Id ID プロバイダを選択すると、その SAML ID のリンクがこのポータルに追加されます。このサブポータルは、ユーザーが証明書を提供している SAML IDP のように見えるように設定できます。
- [ソーシャルログインを許可 (Allow social login)] : このポータルはすべて、ユーザーログインにソーシャルメディアタイプを使用します。ソーシャルログインの設定の詳細については、[アカウント登録ゲストのソーシャルログイン \(683 ページ\)](#) を参照してください。

## アカウント登録ページの設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portal & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作とフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [アカウント登録ページの設定 (Self-Registration Page Settings)] の順に選択します。これらの設定を使用して、ゲストが自身を登録し、提供する必要がある情報をアカウント登録フォームで指定できるようにします。

- [ゲストタイプへのアカウント登録ゲストの割り当て (Assign self-registered guests to guest type)] : このポータルを使用するすべてのアカウント登録ゲストに割り当てるゲストタイプを選択します。
- [アカウントの有効期間 (Account valid for)] : アカウントの有効期間を、日、時間、または分で指定します。この期間を超過した場合、管理者またはスポンサーがスポンサーポータルでアカウントの有効期間を延長した場合を除き、アカウントは失効します。
- [アカウント登録に登録コードを必要とする (Require a registration code for self registration)] : アカウント登録ゲストがアカウント登録フォームを正常に送信するために入力する必要があるコードを割り当てます。部外者がシステムにアクセスすることを防ぐために、アクセスコードと同様に、登録コードはオフラインで提供されます。

- **[含めるフィールド (Fields to include)]** : アカウント登録フォームに表示するフィールドのチェックボックスをオンにします。その後、ゲストがこのフォームを送信してゲストアカウントを受信するために入力が必要であるフィールドのチェックボックスをオンにします。アカウント登録ゲストから重要な情報を収集するために、**[SMS サービスプロバイダ (SMS Service Provider)]** および **[訪問先担当者 (Person being Visited)]** フィールドを必須にすることができます。
  - **[場所 (Location)]** : アカウント登録ゲストが定義済みリストを使用して登録時に選択できる場所を入力します。これにより、これらのゲストの有効なアクセス時間として自動的に関連するタイムゾーンが割り当てられます。場所の名前は、選択時に混乱を回避するために具体的なものを使用します (たとえば、ボストン オフィス、500 Park Ave New York、シンガポールなど)。

ゲストアクセスを時間で制限する予定の場合は、その時間を設定するときにタイムゾーンを使用します。アクセス時間が制御されたゲスト全員がサンノゼのタイムゾーンにいる場合を除き、各自のロケールのタイムゾーンを作成します。場所が1つだけである場合は、その場所がデフォルトの場所として自動的に割り当てられ、ポータルではこのフィールドがゲストに対して表示されません。また、**[場所 (Location)]** は、**[含めるフィールド (Fields to include)]** のリスト内で無効になります。
  - **[SMS サービスプロバイダ (SMS Service Provider)]** : アカウント登録フォームに SMS プロバイダを表示して、アカウント登録ゲストが自分の SMS プロバイダを選択できるようにします。これで、会社の経費を最小化するために、ゲストの SMS サービスを使用して SMS 通知を送信できるようになります。ゲストが使用できる SMS プロバイダを1つだけ選択した場合は、このフィールドはアカウント登録フォームに表示されません。
  - **[訪問先担当者 (Person being Visited)]** : これはテキストフィールドです。そのため、このフィールドを使用する場合には、このフィールドに入力する情報についてゲストに説明してください。
  - **[カスタムフィールド (Custom Fields)]** : アカウント登録ゲストから追加のデータを収集するために作成したカスタムフィールドを選択します。その後、ゲストがアカウント登録フォームを送信してゲストアカウントを受信するために入力が必要であるフィールドのチェックボックスをオンにします。これらのフィールドは名前のアルファベット順に表示されます。追加のカスタムフィールドを追加するには、**[ワークセンター (Work Centers)]** > **[ゲストアクセス (Guest Access)]** > **[設定 (Settings)]** > **[カスタムフィールド (Custom Fields)]** でこれらのフィールドを作成します。
  - **[AUPを含める (Include an AUP)]** : 会社のネットワークの使用についての諸条件を、現在ユーザーに表示されるページ上のテキストとして、または AUP テキストが含まれる新しいタブまたはウィンドウを開くリンクとして表示します。
    - **[同意が必要 (Require acceptance)]** : ユーザーが AUP を最後まで読んだことを確認します。これにより、アカウント登録ページの **[同意する (Accept)]** ボタンが設定されます。AUP を **[ページ (as on page)]** として設定する場合は、ユーザーが AUP の終わりまでスクロールするまで **[同意する (Accept)]** ボタンを無効にすることもできます。

- [次の電子メールアドレスを持つゲストのみを許可 (Only allow guests with an email address from) ] : アカウント登録ゲストが電子メールアドレスを作成するときに [電子メールアドレス (Email Address) ] で使用できるドメイン (例 : cisco.com) の許可されたリストを指定します。

このフィールドを空白のままにすると、[次の電子メールアドレスを持つゲストを許可しない (Do not allow guests with email address from) ] にリストされているドメイン以外のすべての電子メールアドレスが有効になります。

- [次の電子メールアドレスを持つゲストを許可しない (Do not allow guests with email address from) ] : アカウント登録ゲストが電子メールアドレスを作成するときに [電子メールアドレス (Email Address) ] に使用できないドメイン (例 : czgtgj.com) のブロック済みリストを指定します。

- [アカウント登録ゲストが承認される必要がある (Require self-registered guests to be approved) ] : このポータルを使用するアカウント登録ゲストは、ゲストのクレデンシャルを受信する前にスポンサーによる承認が必要であることを指定します。このオプションをクリックすると、スポンサーがアカウント登録ゲストを承認する方法に関する追加のオプションが表示されます。

- [アカウント登録したゲストにスポンサーの承認後に自動ログインを許可 (Allow guests to login automatically from self-registration after sponsor's approval) ] : アカウント登録ゲストは、スポンサーの承認後に自動的にログインします。

- [承認要求電子メール送信先 (Email approval request to) ] :

- [下に示すスポンサーの電子メールアドレス (Sponsor email addresses listed below) ] : 承認者として指名されたスポンサーの1つ以上の電子、またはすべてのゲストの承認要求の送信先となるメール ソフトウェアを入力します。電子メールアドレスが無効な場合、承認は失敗します。

- [訪問先担当者 (Person being visited) ] : [スポンサーに承認用クレデンシャルの入力を求める (Require sponsor to provide credentials for authentication) ] フィールドが表示され、[含めるフィールド (Fields to include) ] の [必須 (Required) ] オプションが有効になります (以前は無効だった場合)。これらのフィールドはアカウント登録フォームに表示され、アカウント登録ゲストからこの情報を要求します。電子メールアドレスが無効な場合、承認は失敗します。

- [承認/拒否リンクの設定 (Approve/Deny Link Settings) ] :

- [リンクの有効期間 (Links are valid for) ] : アカウント承認リンクの有効期間を設定できます。

- [スポンサーに承認用クレデンシャルの入力を求める (Require sponsor to provide credentials for authentication) ] : このセクションの設定でスポンサーによるアカウント承認用のクレデンシャルの入力が必須ではない場合にも、スポンサーにこの情報を入力させるには、このフィールドをオンにします。このフィールドは、[アカウント登録ゲストが承認される必要がある (Require self-registered guests to be approved) ] が [訪問先担当者 (person being visited) ] に設定されている場合にだけ表示されます。

- [承認権限を検証するためスポンサーがスポンサーポータルと照合される (Sponsor is matched to a Sponsor Portal to verify approval privileges) ] : [詳細 (Details) ] をクリックして、スポンサーが有効なシステムユーザーであり、スポンサーグループのメンバーであり、そのスポンサーグループのメンバーにアカウント承認権限があることを確認するために検索されるポータルを選択します。各スポンサーポータルには、スポンサーを識別するために使用される ID ソースシーケンスがあります。ポータルはリストされている順序で使用されます。リストの1番目のポータルは、スポンサーポータルで使用されているスタイルとカスタマイズ内容を決定します。
- [登録の送信後のゲストの誘導先 (After registration submission, direct guest to) ] : 登録の正常完了後にアカウント登録ゲストを誘導する場所を選択します。
  - [アカウント登録成功 (Self-Registration Success) ] ページ : アカウント登録に成功したゲストを [アカウント登録成功 (Self-Registration Success) ] ウィンドウに誘導します。このウィンドウには、[アカウント登録成功ページ設定 (Self Registration Success Page Settings) ] で指定したフィールドとメッセージが表示されます。

すべての情報を表示することが望ましくない場合があります。システムはアカウントの承認待ち (このウィンドウで有効になっている場合) であるか、またはこのウィンドウで指定された許可されたリストのドメインおよびブロックされているリストのドメインに基づいて電子メールアドレスまたは電話番号にログインクレデンシャルを提供する可能性があるためです。

[アカウント登録成功ページの設定 (Self Registration Success Page Settings) ] で [ゲストのアカウント登録成功ページからの直接ログインを許可する (Allow guests to log in directly from the Self-Registration Success page) ] を有効にした場合、アカウント登録に成功したゲストはこのウィンドウから直接ログインすることができます。これが有効になっていない場合、ゲストは [アカウント登録成功 (Self-Registration Success) ] ウィンドウが表示された後にポータルのログインウィンドウに誘導されます。
  - [ログインクレデンシャルを取得する方法の手順を含むログインページ (Login page with instructions about how to obtain login credentials) ] : アカウント登録に成功したゲストをポータルのログインウィンドウに再び誘導し、「ゲストクレデンシャルが電子メール、SMS、または印刷物で提供されるのを待ってからログインに進んでください。(Please wait for your guest credentials to be delivered either via email, SMS, or print format and proceed with logging in)」などのメッセージを表示します。

デフォルトメッセージをカスタマイズするには、[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] タブをクリックして、[アカウント登録ページ設定 (Self Registration Page Settings) ] を選択します。

システムはアカウントの承認待ち (このウィンドウで有効になっている場合) であるか、またはこのウィンドウで指定された許可されたリスト、ブロックされているリストのドメインに基づいて電子メールアドレスまたは電話番号にログインクレデンシャルを提供する可能性があります。

- [URL] : アカウント登録に成功したゲストを、アカウントクレデンシャルの提供を待機している間に、指定された URL に誘導します。

システムはアカウントの承認待ち（このウィンドウで有効になっている場合）であるか、またはこのウィンドウで指定された許可されたリスト、ブロックされているリストのドメインに基づいて電子メールアドレスまたは電話番号にログインクレデンシャルを提供する可能性があります。

- [クレデンシャル通知自動送信手段（Send credential notification automatically using）] :

- [電子メール（Email）] : アカウント登録に成功したゲストがログインクレデンシャルを受信する手段のオプションとして電子メールを選択します。このオプションを選択した場合、[電子メールアドレス（Email address）]が[含めるフィールド（Fields to include）]のリストで必須フィールドになり、このオプションを無効にできなくなります。
- [SMS] : アカウント登録に成功したゲストがログインクレデンシャルを受信する手段のオプションとしてSMSを選択します。このオプションを選択した場合、[SMS サービスプロバイダ（SMS Service Provider）]が[含めるフィールド（Fields to include）]のリストで必須フィールドになり、このオプションを無効にできなくなります。

## アカウント登録成功ページの設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー（Menu）]アイコン（☰）をクリックして、[ワークセンター（Work Centers）]>[ゲストアクセス（Guest Access）]>[ポータルとコンポーネント（Portal s& Components）]>[ゲストポータル（Guest Portals）]>[作成、編集または複製（Create, Edit or Duplicate）]>[ポータルの動作とフローの設定（Portal Behavior and Flow Settings）]>[アカウント登録成功ページ設定（Self Registration Success Page Settings）]の順に選択します。これらの設定を使用して、正常にアカウント登録したゲストに、ネットワークへのアクセスを獲得するために必要なクレデンシャルを通知します。

フィールド	使用上のガイドライン
アカウント登録の成功ページにこの情報を含める（Include this information on the Self-Registration Success page）	<p>[アカウント登録成功（Self-Registration Success）]ページで正常に登録されたゲストに表示されるフィールドのチェックボックスをオンにします。</p> <p>スポンサーによるゲストの承認が必要ない場合は、[ユーザー名（Username）]と[パスワード（Password）]のチェックボックスをオンにして、ゲストにこれらのクレデンシャルを表示します。スポンサーの承認が必要な場合、クレデンシャルはゲストが承認された後のみ提供されるため、これらのフィールドを無効にします。</p>



フィールド	使用上のガイドライン
ゲストは次の手段で情報を自分に送信できる (Allow guest to send information to self using)	正常にアカウント登録したゲストが自分自身にクレデンシャル情報を送信するためのオプションのチェックボックスをオンにします。 [印刷 (Print) ]、[電子メール (Email) ]、または [SMS]。
AUP をページに含める/AUP をリンクとして含める (Include an AUP (on page/as link))	会社のネットワーク使用の諸条件を、現在ユーザーに表示されているウィンドウ上のテキストとして、または AUP テキストが含まれる新しいタブまたはウィンドウを開くリンクとして表示します。
[同意が必要 (Require Acceptance) ]	ユーザーのアカウントが完全に有効になる前に、ユーザーは AUP に同意する必要があります。[ログイン (Login) ] ボタンは、ユーザーが AUP を受け入れない場合は有効になりません。ユーザーが AUP に同意しない場合、ネットワークにアクセスできません。
[AUP の最後までスクロールが必要 (Require scrolling to end of AUP) ]	このフィールドは、[ページ上の AUP (AUP on page) ] オプションを選択した場合のみ表示されます。  ユーザーが AUP を最後まで読んだことを確認します。[同意 (Accept) ] ボタンは、ユーザーが AUP の最後までスクロールすると有効になります。
ゲストをアカウント登録の成功ページから直接ログインできるようにする (Allow guests to log in directly from the Self-Registration Success page)	[アカウント登録の成功 (Self-Registration Success) ] ページ下部に [ログイン (Login) ] ボタンを表示します。これにより、ゲストはログインページをバイパスし、自動的にログイン クレデンシャルをポータルに提供して、ポータルフローの次のページ (たとえば AUP ページ) を表示できるようになります。

## クレデンシャルを持つゲストポータル利用規定 (AUP) ページ設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [ゲストポータル (Guest Portals) ] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] > [アクセプタブルユースポリシー (AUP) ページ設定 (Acceptable Use Policy (AUP) Page Settings) ] を選択します。

- [AUP ページを含める (Include an AUP Page) ] : 会社のネットワーク使用諸条件を、別のページでユーザーに表示します。
- [従業員に別の AUP を使用する (Use Different AUP for Employees) ] : 従業員専用で別の AUP およびネットワーク使用諸条件を表示します。このオプションを選択すると、[従業員用の AUP をスキップ (Skip AUP for employees) ] は選択できません。
- [従業員用の AUP をスキップ (Skip AUP for Employees) ] : 従業員は、ネットワークにアクセスする前に AUP に同意する必要はありません。このオプションを選択すると、[従業員に別の AUP を使用する (Use different AUP for employees) ] は選択できません。
- [AUP の最後までスクロールが必要 (Require Scrolling to End of AUP) ] : [AUP をページに含める (Include an AUP on page) ] を有効にした場合にのみ、このオプションが表示されます。

ユーザーが AUP を最後まで読んだことを確認します。[同意 (Accept) ] ボタンは、ユーザーが AUP の最後までスクロールするとアクティブになります。AUP がユーザーに表示された場合に設定します。

- [初回のログインのみ (On First Login only) ] : ユーザーが初めてネットワークまたはポータルにログインしたときに AUP を表示します。
- [ログインごと (On Every Login) ] : ユーザーがネットワークまたはポータルにログインするごとに、AUP を表示します。
- [\_\_ 日ごと (初回のログインから) (Every \_\_ Days (starting at first login)) ] : ネットワークやポータルにユーザーが初めてログインした後は、AUP を定期的に表示します。

## クレデンシャルを持つゲストポータルのゲストによるパスワード変更の設定

### ゲストのパスワード変更設定 (Guest Change Password Settings)

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [ゲストポータル (Guest Portals) ] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] > [ゲストのパスワード変更設定 (Guest Change Password Settings) ] を選択します。

- [ゲストにログイン後のパスワード変更を許可 (Allow guests to change password after login) ] : ゲストが正常に認証され、AUP に同意した後に、ゲストに必要なに応じてパスワードを変更することを許可します。ゲストが自分のパスワードを変更した場合、スポンサーはゲストにログインクレデンシャル情報を提供できません。スポンサーは、ゲストのパスワードをランダムパスワードにリセットすることだけが可能です。



(注) ゲストポータルからログインした内部ユーザーは、パスワードをリセットできません。

## クレデンシャルを持つゲストポータルでのゲストデバイス登録の設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [ゲストデバイス登録設定 (Guest Device Registration Settings)] を選択します。

これらの設定を使用して、ゲストがログインしたら Cisco ISE がゲストのデバイスを自動的に登録するようにするか、ゲストがログイン後に手動で自身のデバイスを登録することを許可できます。

各ゲストタイプの最大デバイス数は、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストタイプ (Guest Types)] で指定されます。

- [ゲストのデバイスを自動登録 (Automatically Register Guest Devices)] : ゲストがこのポータルにアクセスするデバイスのエンドポイントを自動的に作成します。エンドポイントは、このポータルに指定されたエンドポイント ID グループに追加され、

許可規則の作成が可能になり、該当 ID グループ内のエンドポイントへのアクセスが許可されます。そのため、Web 認証は不要になります。

登録済みデバイスの最大数に到達すると、システムは自動的に最初の登録デバイスを削除し、ゲストがログインしようとしているデバイスを登録し、このことをゲストに通知します。[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストタイプ (Guest Types)] を選択し、ゲストが登録できるデバイスの最大数を変更します。

- [ゲストにデバイスの登録を許可 (Allow Guests to Register Devices)] : ゲストは、名前、説明、および MAC アドレスを入力して、自分のデバイスを手動で登録できます。MAC アドレスはエンドポイント ID グループに関連付けられます。

登録済みデバイスの最大数に到達した場合に別のデバイスを登録できるようにするには、ゲストは少なくとも 1 個のデバイスを削除する必要があります。

## クレデンシャルを持つゲストポータルでの BYOD 設定

このページへのナビゲーションパスは、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作

およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] > [BYOD 設定 (BYOD Settings) ]  
です。

この設定を使用して、従業員などゲスト以外の個人所有デバイスの持ち込み (BYOD) 機能を有効にし、クレデンシャルを持つゲストポータルを使用して企業ネットワークにアクセスできるようにします。

フィールド	使用上のガイドライン
従業員がネットワークでパーソナルデバイスを使用することを許可する (Allow Employees to use Personal Devices on the Network)	このポータルに [BYOD の登録 (BYOD Registration) ] ウィンドウを追加して、従業員がデバイス登録プロセスを実行できるようにして、場合によってはネイティブサブスクリプションおよび証明書のプロビジョニングを実行できるようにします。これは、従業員のパーソナルデバイスタイプ (iOS、Android、OSX など) のクライアントプロビジョニングの設定に応じて異なります。
エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Group)	ゲストのデバイスを追跡するためのエンドポイント ID グループを選択します。Cisco ISE はデフォルトとして使用する <b>GuestEndpoints</b> のエンドポイント ID グループを提供します。デフォルトを使用しない場合、追加のエンドポイント ID グループを作成することもできます。
従業員にゲストアクセスの選択のみを許可する (Allow employees to choose to get guest access only)	従業員をゲスト ネットワークにアクセスさせて、企業ネットワークへのアクセスに必要なことがある追加のプロビジョニングおよび登録を避けます。
登録時にデバイス ID フィールドを表示する (Display Device ID Field During Registration)	登録プロセス中に、デバイス ID をユーザーに表示します。これは、デバイス ID が事前設定されており、BYOD ポータルを使用しているときに変更できない場合も含まれます。

フィールド	使用上のガイドライン
元の URL (Originating URL)	<p>ネットワークへの認証に成功すると、可能な場合はユーザーのブラウザを、ユーザーがアクセスしようとしていた元の Web サイトにリダイレクトします。使用できない場合は、[認証成功 (Authentication Success)] ウィンドウが表示されます。リダイレクト URL が NAD のアクセス コントロール リストとその NAD の Cisco ISE で設定された認証プロファイルにより、PSN のポート 8443 で動作することを確認します。</p> <p>Windows、MAC、および Android デバイスの場合、制御はプロビジョニングを実行するセルフプロビジョニング ウィザード アプリケーションに渡されます。そのため、これらのデバイスは元の URL にリダイレクトされません。ただし、iOS (dot1X) およびサポート対象外のデバイス (ネットワークアクセスが許可されている) では、この URL にリダイレクトされます。</p>
成功ページ (Success page)	<p>デバイスの登録が成功したことを示すページを表示します。</p>
URL	<p>ネットワークへの認証に成功すると、ユーザーのブラウザを指定された URL (会社の Web サイトなど) にリダイレクトします。</p>

## クレデンシャルを持つゲスト ポータルのポストログイン バナー ページ設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータルまたはスポンサーポータル (Guest Portals or Sponsor Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作とフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [ポストログインバナーページ設定 (Post-Login Banner Page Settings)] の順に選択します。

これらの設定を使用して、正常なログイン後にユーザー (状況に応じてゲスト、スポンサーまたは従業員) に追加情報を通知します。

フィールド	使用上のガイドライン
ポストログイン バナー ページを含める (Include a Post-Login Banner page)	<p>ユーザーが正常にログインした後、ネットワーク アクセスを付与される前に追加情報を表示します。</p>

## クレデンシャルを持つゲスト ポータルのゲスト デバイスのコンプライアンス設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作とフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [ゲストデバイスのコンプライアンス設定 (Guest Device Compliance Settings)] の順に選択します。これらの設定を使用して、ネットワークにアクセスするためにデバイスのクライアント プロビジョニングを実行するようゲストおよびゲスト ポータルを使用する従業員に要求します。

- [ゲスト デバイス コンプライアンスが必要 (Require guest device compliance)] : ゲストをポスチャエージェントのダウンロードを要求する[クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] ページにリダイレクトします。これにより、ウイルス対策ソフトウェアのチェックなど、ゲストのポスチャ ポリシーを設定するゲストフローにクライアントプロビジョニングが追加されます。

ゲストが、ネットワークへのアクセスにクレデンシャルを持つゲストポータルを使用している従業員の場合 :

- [BYOD 設定 (BYOD Settings)] で [従業員にネットワークでのパーソナルデバイスの使用を許可する (Allow employees to use personal devices on the network)] が有効になっている場合、従業員はBYODフローにリダイレクトされ、クライアントのプロビジョニングは実行されません。
- [BYOD 設定 (BYOD Settings)] で [従業員にネットワークでのパーソナルデバイスの使用を許可する (Allow employees to use personal devices on the network)] および [従業員にゲストアクセスの選択のみを許可する (Allow employees to choose to get guest access only)] が有効になっていて、従業員がゲストアクセスを選択する場合、[クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] ページにルーティングされます。

## ゲストポータルの VLAN DHCP リリース ページ設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [VLAN DHCP リリースページの設定 (VLAN DHCP Release Page Settings)] を選択します。

- [VLAN DHCPリリースを有効にする (Enable VLAN DHCP release)] : 有線環境と無線環境の両方でVLANが変更された後、WindowsデバイスのゲストのIPアドレスを更新します。

これは、ネットワークアクセスでゲストVLANが新しいVLANに変更されたときに、最終的な許可処理時の中央WebAuth (CWA) フローに影響します。ゲストの古いIPアドレスはVLANの変更の前にリリースされる必要があり、ゲストが新しいVLANに接続する



ときに新しいゲスト IP アドレスが DHCP を介して要求される必要があります。IP アドレスのリリースと更新操作は、DirectX コントロールを使用する Internet Explorer ブラウザのみでサポートされています。

VLAN DHCP リリース オプションは、モバイル デバイスでは動作しません。代わりに、ゲストが IP アドレスを手動でリセットする必要があります。この方法はデバイスによって異なります。たとえば、Apple iOS デバイスでは、ゲストは Wi-Fi ネットワークを選択して、[リースを更新 (Renew Lease)] ボタンをクリックできます。

- [リリースを\_\_秒遅延 (Delay to Release \_\_ Seconds)] : リリース遅延時間を入力します。リリースは、アプレットをダウンロードした直後から、Cisco ISE サーバーが CoA 要求を再認証するよう NAD に指示するまでの間に行う必要があるため、この時間は短くすることを推奨します。
- [CoA を\_\_秒遅延 (Delay to CoA \_\_ Seconds)] : Cisco ISE が CoA の実行を遅延する時間を入力します。十分な時間を指定して (ガイドラインとしてデフォルト値を使用)、アプレットによるクライアント上での IP リリースのダウンロードと実行を可能にします。
- [更新を\_\_秒遅延 (Delay to Renew \_\_ Seconds)] : 更新を遅延する値を入力します。この時間は IP リリース値に追加され、コントロールがダウンロードされるまで計時が開始されません。十分な時間を指定して (ガイドラインとしてデフォルト値を使用)、CoA の処理を可能にし、新しい VLAN アクセスが付与されるようにします。

## ゲストポータルの認証成功の設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [認証成功の設定 (Authentication Success Settings)] を選択します。

これらの設定では、ユーザー (状況に応じてゲスト、スポンサーまたは従業員) に認証の成功が通知されるか、または URL が表示されます。[認証されたらゲストに次を表示 : (Once authenticated, take guest to:)] で、次のフィールドを設定します。

- [元の URL (Originating URL)] : ネットワークへの認証に成功すると、可能な場合はユーザーのブラウザを、ユーザーがアクセスしようとしていた元の Web サイトにリダイレクトします。使用できない場合は、[認証成功 (Authentication Success)] ウィンドウが表示されます。リダイレクト URL が NAD のアクセス コントロール リストとその NAD の ISE で設定された許可プロファイルにより、PSN のポート 8443 で動作することを確認します。

Windows、MAC、および Android デバイスの場合、制御はプロビジョニングを実行するセルフプロビジョニング ウィザードアプリケーションに渡されます。そのため、これらのデバイスは元の URL にリダイレクトされません。ただし、iOS (dot1X) およびサポート対象外のデバイス (ネットワーク アクセスが許可されている) では、この URL にリダイレクトされます。

- [認証の成功 (Authentication Success)] ページ : ユーザー認証成功の通知。

- URL：ネットワークへの認証に成功すると、ユーザーのブラウザを指定された URL（会社の Web サイトなど）にリダイレクトします。



(注) 認証後に外部 URL にゲストをリダイレクトする場合、URL アドレスを解決して、セッションがリダイレクトされるまでに遅延が生じることがあります。リダイレクト URL が NAD のアクセス コントロール リストとその NAD の ISE で設定された許可プロファイルにより、PSN のポート 8443 で動作することを確認します。

## ゲストポータルをサポート情報ページの設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [ゲストポータル (Guest Portals) ] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ] > [ポータルの動作とフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] > [サポート情報ページの設定 (Support Information Page Settings) ] の順に選択します。

これらの設定を使用して、ヘルプデスクがユーザー（状況に応じてゲスト、スポンサーまたは従業員）が体験したアクセスの問題をトラブルシューティングするために使用できる情報を表示します。

フィールド	使用上のガイドライン
[サポート情報ページを含める (Include a Support Information Page) ]	該当ポータルのすべての有効なページ上で、[問い合わせ先 (Contact Us) ] などの情報へのリンクを表示します。
[MAC アドレス (MAC Address) ]	[サポート情報 (Support Information) ] ウィンドウにデバイスの MAC アドレスを含めます。
[IP アドレス (IP Address) ]	[サポート情報 (Support Information) ] ウィンドウにデバイスの IP アドレスを含めます。
[ブラウザ ユーザー エージェント (Browser User Agent) ]	[サポート情報 (Support Information) ] ページに、要求の発信元の製品名とバージョン、レイアウトエンジン、ユーザーエージェントのバージョンなど、ブラウザの詳細を含めます。
[ポリシー サーバー (Policy Server) ]	[サポート情報 (Support Information) ] ウィンドウに、このポータルを提供している ISE ポリシーサービスノード (PSN) の IP アドレスを含めます。



フィールド	使用上のガイドライン
[障害コード (Failure code) ]	可能な場合は、ログメッセージカタログ内の対応する番号を含めます。メッセージカタログを表示するには、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[ロギング (Logging) ]>[メッセージカタログ (Message Catalog) ]を選択します。
[フィールドを非表示にする (Hide Field) ]	含める情報が存在しない場合、[サポート情報 (Support Information) ]ウィンドウ上の該当するフィールドのラベルを表示しません。たとえば、障害コードが不明であるために空白である場合、[障害コード (Failure Code) ]は、選択されている場合でも表示されません。
[値のないラベルを表示 (Display label with no value) ]	含める情報が存在しない場合でも、選択されているすべてのフィールドのラベルを[サポート情報 (Support Information) ]ウィンドウに表示します。たとえば、障害コードが不明な場合、[障害コード (Failure Code) ]は空白であっても表示されます。
[デフォルト値でラベルを表示 (Display Label with Default Value) ]	含める情報が存在しない場合、[サポート情報 (Support Information) ]ウィンドウ上の選択されているすべてのフィールドにこのテキストが表示されます。たとえば、このフィールドに「Not Available」と入力した場合に障害コード不明が不明な場合は、[障害コード (Failure code) ]に [使用できません (Not Available) ]と表示されます。

## スポンサー ポータル アプリケーションの設定

### ポータル ID 設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[ゲストポータルまたはスポンサーポータル (Guest Portals or Sponsor Portals) ]>[作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ]>[ゲストポータルおよびスポンサーポータルの設定とカスタマイズ (Guest Portals or Sponsor Portals Settings and Customization) ]を選択します。

- [ポータル名 (Portal Name) ]: このポータルにアクセスするための一意のポータル名を入力します。このポータル名を、その他のスポンサー、ゲスト、または非ゲストポータル

([ブロック済みリスト (Blocked List)]、[個人所有デバイス持ち込み (BYOD) (Bring Your Own Device (BYOD))]、[クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)]、[モバイルデバイス管理 (MDM) (Mobile Device Management (MDM))]、または [デバイス (My Devices)] の各ポータル) に使用しないでください。

この名前は、リダイレクションを選択するために、認証プロファイルポータルの選択に表示されます。これはポータルのリストに適用され、他のポータルとの間で簡単に識別できます。

- [説明 (Description)] : オプションです。
- [ポータルテスト URL (Portal test URL)] : [保存 (Save)] をクリックした後にリンクとして表示されるシステムにより生成された URL。ポータルをテストするために使用します。

リンクをクリックすると、このポータルの URL を表示する新しいブラウザタブが開きます。ポリシーサービスを含むポリシーサービスノード (PSN) をオンにする必要があります。ポリシーサービスがオンになっていない場合、PSN は管理者用ポータルのみを表示します。



- (注) テストポータルは RADIUS セッションをサポートしていないため、すべてのポータルに対するポータルフローの全体は表示されません。BYOD およびクライアントプロビジョニングは RADIUS セッションに依存するポータルの例です。たとえば、外部 URL へのリダイレクションは機能しません。複数の PSN がある場合、Cisco ISE は最初のアクティブ PSN を選択します。

- [言語ファイル (Language File)] : 各ポータルタイプは、デフォルトで 15 種類の言語をサポートします。これらの言語は、個々のプロパティファイルとして使用できます。これらのファイルは、圧縮された単一の言語ファイル内にまとめてバンドルされています。ポータルで使用する圧縮言語ファイルをエクスポートまたはインポートします。圧縮言語ファイルには、ポータルのテキストを表示するために使用可能な個別の言語ファイルがすべて含まれています。

言語ファイルには、特定のブラウザロケール設定へのマッピングと、その言語でのポータル全体のすべての文字列設定が含まれています。1 つの言語ファイルには、翻訳およびローカリゼーションの目的に容易に使用できるように、サポートされるすべての言語が含まれています。

1 つの言語用のブラウザロケール設定を変更した場合、変更内容は他のすべてのエンドユーザー Web ポータルに適用されます。たとえば、ホットスポットゲストポータルの French.properties ブラウザロケールを fr,fr-fr,fr-ca から fr,fr-fr に変更すると、この変更内容がデバイスポータルにも適用されます。

[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customizations)] タブでいずれかのテキストをカスタマイズすると、警告アイコンが表示されます。警告メッセージは、ポータルのカスタマイズ時に 1 つの言語で行った変更をすべてのサポート対象の言語プロパティファイルにも追加する必要があることを通知します。ドロップダウンリストのオプションを使用

して、手動で警告アイコンが表示されないようにします。また、警告アイコンは、更新された圧縮言語ファイルのインポート後に自動的に表示されなくなります。

## スポンサー ポータルのポータル設定

これらの設定を設定して、ポータルを特定し、すべてのポータルページで使用する言語ファイルを選択します。

- [HTTPS ポート (HTTPS Port) ] : 8000 ~ 8999 の範囲のポート値を入力します。デフォルト値はすべてのデフォルトポータルで 8443 です。ただし、[ブロック済みリスト (Blocked List) ] ポータルは 8444 です。この範囲外のポート値を使用してアップグレードした場合は、このウィンドウで変更を加えるまで維持されます。このウィンドウを変更する場合は、この制限に従うようにポート設定を更新します。

ゲストポータルに非ゲストポータル ([デバイス (My Devices) ] など) によって使用されるポートを割り当てると、エラーメッセージが表示されます。

ポスチャアセスメントと修復についてのみ、クライアント プロビジョニング ポータルはポート 8905 および 8909 も使用します。それ以外の場合は、ゲストポータルへの割り当てと同じポートを使用します。

同じ HTTPS ポートに割り当てられたポータルは、同じギガビットイーサネットインターフェイスまたは別のインターフェイスを使用できます。これらのポータルが同じポートとインターフェイスの組み合わせを使用している場合、同じ証明書グループタグを使用する必要があります。次に例を示します。

- スポンサー ポータルを例として使用した有効な組み合わせを次に示します。
  - スポンサー ポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書タグ **A**、およびデバイス ポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**
  - スポンサー ポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**、およびデバイス ポータル : ポート **8445**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
  - スポンサー ポータル : ポート **8444**、インターフェイス **1**、証明書グループ **A**、および [ブロック済みリスト (Blocked List) ] ポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
- 無効な組み合わせには次が含まれます。
  - スポンサー ポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**、およびデバイス ポータル : **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
  - スポンサー ポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書タグ **A**、および [ブロック済みリスト (Blocked List) ] ポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**



(注) 最適なパフォーマンスを得るには、ゲストサービスにインターフェイス 0 を使用することを推奨します。[ポータル設定 (Portal Settings) ]ではインターフェイス 0 のみを設定できます。または、CLI コマンド **ip host** を使用して、ホスト名または FQDN をインターフェイス 0 の IP アドレスにマッピングすることもできます。

- [使用可能インターフェイス (Allowed Interfaces) ] : PAN がポータルの実行に使用できる PSN インターフェイスを選択します。ポータルを開く要求が PAN で行われると、PAN は PSN で使用可能なポートを探します。異なるサブネット上の IP アドレスを使用してイーサネット インターフェイスを設定する必要があります。

これらのインターフェイスは、ポリシーサービスがオンになっているすべての PSN (VM ベースを含む) で使用可能である必要があります。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため、必須要件です。

- イーサネット インターフェイスは、異なるサブネット上の IP アドレスを使用する必要があります。
- ここで有効にするインターフェイスは、ポリシーサービスがオンになっているときの VM ベースのものを含む、すべての PSN で使用できるものでなければなりません。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため必須です。
- ポータルの証明書のサブジェクト名またはサブジェクトの代替名はインターフェイス IP アドレスに解決する必要があります。
- ISE CLI で **ip host x.x.x.x yyy.domain.com** を設定して、セカンダリインターフェイスの IP アドレスを FQDN にマッピングします。これは、証明書のサブジェクト名、またはサブジェクトの代替名と一致させるために使用されます。
- ボンディングされた NIC のみが選択されている場合は、PSN はポータルの設定時に、最初にボンディング インターフェイスの設定を試みます。これが成功しない場合、おそらく、その PSN でボンディングが設定されていないために、PSN でエラーが記録されて終了します。PSN は物理インターフェイスでのポータルの開始を試みません。
- NIC チーミングまたはボンディングは、ハイアベイラビリティ (耐障害性) を実現するために 2 つの個別の NIC を設定できる 設定オプションです。どちらかの NIC に障害が発生すると、ボンディングされた接続の一部であるもう一方の NIC は、接続を続行します。1 つの NIC が [ポータル設定 (Portal Settings) ] に基づいてポータルに選択されます。物理 NIC と対応するボンディングされた NIC の両方が設定されている場合は、PSN がポータルを設定しようとする、最初にボンディング インターフェイスへ接続しようとします。これが成功しない場合、その PSN にボンドセットアップがなかったことが原因である可能性があるため、PSN は物理インターフェイスでポータルを開始しようとします。

- [証明書グループタグ (Certificate Group tag) ]: ポータルの HTTPS トラフィックに使用する証明書を指定する証明書グループタグを選択します。
- [完全修飾ドメイン名 (FQDN) (Fully Qualified Domain Name (FQDN)) ]: [スポンサー (Sponsor) ]ポータルまたは[デバイス (MyDevices) ]ポータルの固有の FQDN またはホスト名を1つの以上入力します。たとえば、  
**sponsorportal.yourcompany.com, sponsor** と入力することで、ユーザーはブラウザにこれらのいずれかを入力すると、が表示されます。カンマを使用して名前を区切りませんが、エントリ間にスペースを挿入しないでください。

デフォルトの FQDN を変更する場合は、次を実行します。

- DNS を更新して、新しい URL の FQDN が有効なポリシー サービス ノード (PSN) の IP アドレスに解決するようにします。PSN のプールを提供するロードバランサの仮想 IP アドレスを指定することもできます。
  - 名前の不一致による証明書の警告メッセージを回避するために、Cisco ISE PSN のローカルサーバー証明書のサブジェクト代替名 (SAN) 属性に、カスタマイズされた URL の FQDN またはワイルドカードを含めます。[Kerberos SSO を許可 (Allow Kerberos SSO) ] オプションがスポンサーポータルで有効になっている場合は、ポータルで使用されるローカルサーバー証明書の SAN 属性に Cisco ISE PSN の FQDN またはワイルドカードを含める必要があります。
- [認証方式 (AuthenticationMethod) ]: ユーザー認証に使用する ID ソース順序 (ISS) または ID プロバイダ (IdP) を選択します。ID ソース順序は、ユーザークレデンシャルを確認するために順番に検索される ID ストアのリストです。

Cisco ISE には、スポンサーポータル Sponsor\_Portal\_Sequence 用のデフォルトの ID ソース順序が含まれています。

IdP を設定するには、[管理 (Administration) ]>[ID 管理 (Identity Management) ]>[外部 ID ソース (External Identity Sources) ]>[SAML ID プロバイダ (SAML Id Providers) ]の順に選択します。

ID ソース順序を設定するには、[管理 (Administration) ]>[ID 管理 (Identity Management) ]>[ID ソース順序 (Identity Source Sequences) ]を選択します。

- [アイドルタイムアウト (Idle Timeout) ]: ポータルにアクティビティがない場合にユーザーをログアウトするまでに Cisco ISE が待機する時間 (分) を入力します。有効な範囲は 1 ~ 30 分です。
- [Kerberos を許可する (Allow Kerberos) ]: スポンサーポータルへアクセスするためのスポンサーの認証に Kerberos を使用します。ブラウザが ISE との SSL 接続を確立した後、セキュア トンネル内で Kerberos SSO が実行されます。



(注) Kerberos 認証には、同じドメイン内に存在する次の項目が必要です。

- スポンサーの PC
- ISE PSN
- このスポンサー ポータルに設定された FQDN



(注) ゲスト ポータルの Kerberos 認証はサポートされていません。

#### • 表示言語

- [ブラウザのロケールを使用する (Use Browser Locale) ]: クライアントブラウザのロケール設定で指定された言語をポータルの表示言語として使用します。ブラウザのロケールの言語が Cisco ISE でサポートされていない場合は、[フォールバック言語 (Fallback Language) ] が言語ポータルとして使用されます。
- [フォールバック言語 (Fallback Language) ]: ブラウザロケールから言語を取得できない場合、またはブラウザロケール言語が Cisco ISE でサポートされていない場合に使用する言語を選択します。
- [常に使用 (Always Use) ]: ポータルに使用する表示言語を選択します。この設定は、ユーザーの [ブラウザのロケールを使用する (User Browser Locale) ] オプションを上書きします。
- [スポンサーに使用可能な SSID (SSIDs Available to Sponsors) ]: ゲストの訪問にあたり、スポンサーが正しい接続先ネットワークとしてゲストに通知できる、ネットワークの名前または SSID (セッションサービス識別子) を入力します。

## スポンサー ポータルのログイン設定

### スポンサー ポータルのログイン ページ設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [スポンサーポータル (Sponsor Portals) ] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] > [ログインページの設定 (Login Page Settings) ] を選択します。

- [レート制限までの最大ログイン試行失敗数 (Maximum Failed Login Attempts Before Rate Limiting) ]: Cisco ISE がアカウントのスロットルを開始するまでの単一のブラウザセッションからのログイン試行失敗回数を指定します。これにより、アカウントのロックアウト

トは起きません。スロットル率は、[頻度制限時のログイン試行間隔 (Time between login attempts when rate limiting)] で設定されます。

- [レート制限時のログイン試行間隔 (Time Between Login Attempts when Rate Limiting)] : [レート制限までの最大ログイン試行失敗数 (Maximum failed login attempts before rate limiting)] で定義された回数のログインの失敗後に、ユーザーが再度ログインを試行するまでに待機する必要がある時間 (スロットル率) を分単位で設定します。
- [AUP を含める (Include an AUP)] : フローにアクセプタブルユース ポリシー ウィンドウを追加します。AUP をウィンドウに追加したり、別のウィンドウへのリンクを設定することができます。

## スポンサー ポータルの利用規定 (AUP) 設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Sponsor Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [アクセプタブルユース ポリシー (AUP) ページ設定 (Acceptable Use Policy (AUP) Page Settings)] を選択します。

これらの設定を使用して、ユーザー (状況に応じてゲスト、スポンサーまたは従業員) に対して AUP エクスペリエンスを定義します。

フィールド	使用上のガイドライン
[AUP ページを含める (Include AUP Page)]	会社のネットワーク使用諸条件を、別のページでユーザーに表示します。
[AUPの最後までスクロールが必要 (Require scrolling to end of AUP)]	ユーザーがAUPを最後まで読んだことを確認します。[同意 (Accept)] ボタンは、ユーザーがAUPの最後までスクロールすると有効になります。
[初回ログイン時のみ (On First Login only)]	ユーザーがネットワークまたはポータルに初めてログインしたときのみ、AUP を表示します。
[ログインごと (On Every Login)]	ユーザーがネットワークまたはポータルにログインするごとに、AUP を表示します。
[__日ごと (初回のログインから) (Every __ Days (starting at first login))]	ユーザーがネットワークまたはポータルに初めてログインした後に、定期的にAUPを表示します。

## スポンサー ポータルのスポンサーのパスワード変更設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Sponsor Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作とフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [スポンサーによるパスワード変更設定 (Sponsor Change Password Settings)] の順に選択します。これらの設定により、スポンサーポータルを使用するスポンサーのパスワード要件が定義されます。

フィールド	使用上のガイドライン
スポンサーは自身のパスワードを変更可能 (Allow sponsors to change their own passwords)	スポンサーは、スポンサーポータルにログインした後、自身のパスワードを変更できます。このオプションは、スポンサーが内部ユーザーデータベースの一部である場合にだけ、[パスワードの変更 (Change Password)] ページを表示します。

## スポンサー ポータルのポストログインバナー設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータルまたはスポンサーポータル (Guest Portals or Sponsor Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作とフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [ポストログインバナーページ設定 (Post-Login Banner Page Settings)] の順に選択します。

これらの設定を使用して、正常なログイン後にユーザー (状況に応じてゲスト、スポンサーまたは従業員) に追加情報を通知します。

フィールド	使用上のガイドライン
ポストログインバナー ページを含める (Include a Post-Login Banner page)	ユーザーが正常にログインした後、ネットワークアクセスを付与される前に追加情報を表示します。

## スポンサー ポータルのサポート情報ページの設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Sponsor Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [サポート情報ページの設定 (Support Information Page Settings)] を選択します。



これらの設定を使用して、ヘルプデスクがユーザー（状況に応じてゲスト、スポンサーまたは従業員）が体験したアクセスの問題をトラブルシューティングするために使用できる情報を表示します。

フィールド	使用上のガイドライン
[サポート情報ページを含める (Include a Support Information Page) ]	該当ポータルのすべての有効なページ上で、[問い合わせ先 (Contact Us) ]などの情報へのリンクを表示します。
[MAC アドレス (MAC Address) ]	[サポート情報 (Support Information) ] ウィンドウにデバイスの MAC アドレスを含めます。
[IP アドレス (IP Address) ]	[サポート情報 (Support Information) ] ウィンドウにデバイスの IP アドレスを含めます。
[ブラウザ ユーザー エージェント (Browser User Agent) ]	[サポート情報 (Support Information) ] ページに、要求の発信元の製品名とバージョン、レイアウトエンジン、ユーザーエージェントのバージョンなど、ブラウザの詳細を含めます。
[ポリシー サーバー (Policy Server) ]	[サポート情報 (Support Information) ] ウィンドウに、このポータルを提供している ISE ポリシーサービスノード (PSN) の IP アドレスを含めます。
[障害コード (Failure code) ]	可能な場合は、ログメッセージカタログ内の対応する番号を含めます。メッセージカタログを表示するには、[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [ロギング (Logging) ]> [メッセージカタログ (Message Catalog) ] を選択します。
[フィールドを非表示にする (Hide Field) ]	含める情報が存在しない場合、[サポート情報 (Support Information) ] ウィンドウ上の該当するフィールドのラベルを表示しません。たとえば、障害コードが不明であるために空白である場合、[障害コード (Failure Code) ] は、選択されている場合でも表示されません。
[値のないラベルを表示 (Display label with no value) ]	含める情報が存在しない場合でも、選択されているすべてのフィールドのラベルを [サポート情報 (Support Information) ] ウィンドウに表示します。たとえば、障害コードが不明な場合、[障害コード (Failure Code) ] は空白であっても表示されます。

フィールド	使用上のガイドライン
[デフォルト値でラベルを表示 (Display Label with Default Value) ]	含める情報が存在しない場合、[サポート情報 (Support Information) ]ウィンドウ上の選択されているすべてのフィールドにこのテキストが表示されます。たとえば、このフィールドに「Not Available」と入力した場合に障害コード不明が不明な場合は、[障害コード (Failure code) ]に [使用できません (Not Available) ]と表示されます。

## スポンサー ポータルのゲストへの通知のカスタマイズ

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[スポンサーポータル (Sponsor Portals) ]>[作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]>[ゲストへの通知 (Notify Guests) ]です。

[ページのカスタマイズ (Page Customizations) ]で、スポンサーがスポンサー ポータルからゲストに送信する通知に表示される、メッセージ、タイトル、コンテンツ、手順、およびフィールドやボタンのラベルをカスタマイズできます。

[設定 (Settings) ]では、スポンサーが電子メールまたは SMS を使用してゲストにユーザー名とパスワードを個別に送信できるかどうかを指定できます。また、ヘルプデスクがアクセスの問題をトラブルシューティングするために使用できる情報を提供するために、スポンサーがゲストに [サポート情報 (Support Information) ] ページを表示できるかどうかを指定できます。

## スポンサー ポータルのカスタマイズの管理と承認

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[スポンサーポータル (Sponsor Portals) ]>[作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]>[管理と承認 (Manage and Approve) ]を選択します。

[ページのカスタマイズ (Page Customizations) ]で、スポンサー ポータルの [管理と承認 (Manage and Approve) ] タブに表示される、メッセージ、タイトル、コンテンツ、手順、およびフィールドやボタンのラベルをカスタマイズできます。

これらには、アカウント (登録済みおよび保留) の概要および詳細ビュー、スポンサーがゲストアカウントに対して実行する編集、拡張、一時停止などの操作に基づいて表示されるポップアップ ダイアログ、さらに汎用ポータルやアカウント アクション メッセージが含まれています。

# ゲストおよびスポンサー ポータルのグローバル設定

Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[設定 (Settings) ]を選択します。Cisco ISE内のゲスト ポータル、スポンサー ポータル、ゲスト タイプ、およびスポンサー グループに適用される、次の一般設定を設定できます。

- ゲスト アカウントの消去、およびユーザー名とパスワードの生成のポリシー。
- 電子メールおよび SMS 通知をゲスト アカウントとスポンサーに送信するとき使用する SMTP サーバーおよび SMS ゲートウェイ。
- アカウント登録ゲスト ポータルを使用したゲスト アカウントの作成およびゲストの登録時に選択する場所、タイムゾーン、SSID およびカスタム フィールド。

これらのグローバル設定を指定したら、特定の [ゲスト (Guest) ] ポータルと [スポンサー (Sponsor) ] ポータル、ゲストタイプおよびスポンサーグループの設定時にそれらを必要に応じて使用できます。

[ポータル設定 (Portal settings) ] ページには、次のタブがあります。

- [ゲストアカウントの消去ポリシー (Guest Account Purge Policy) ] : 期限が切れたゲストアカウントを消去する時期をスケジューリングします。詳細については、[期限切れのゲストアカウントを消去するスケジューリング設定 \(672 ページ\)](#) を参照してください。
- [カスタムフィールド (Custom Fields) ] : ユーザーから追加情報を取得するためにゲストポータルで使用するカスタムフィールドを追加します。詳細については、[ゲストアカウント作成用のカスタム フィールドの追加 \(674 ページ\)](#) を参照してください。
- [ゲスト電子メールの設定 (Guest Email Settings) ] : アカウントの変更をゲストに電子メール通知するかどうかを決定します。詳細については、[電子メールでの通知用の電子メールアドレスおよび SMTP サーバーの指定 \(674 ページ\)](#) を参照してください。
- [ゲストのロケーションと SSID (Guest Locations and SSIDs) ] : ロケーションと、ゲストがそのロケーションで使用できるネットワークのサービスセット識別子 (SSID) を設定します。詳細については、[ゲストのロケーションおよび SSID の割り当て \(675 ページ\)](#) を参照してください。
- [ゲストユーザー名ポリシー (Guest Username Policy) ] : ゲストユーザー名の作成方法を設定します。詳細については、[ゲストユーザー名ポリシーの設定 \(679 ページ\)](#) および[ゲストパスワードポリシーのルール \(677 ページ\)](#) を参照してください。
- [ゲストパスワードポリシー (Guest Password Policy) ] : すべての [ゲスト (Guest) ] ポータルと [スポンサー (Sponsor) ] ポータルのゲストパスワードポリシーを定義します。詳細については、[ゲストパスワードポリシーと有効期限の設定 \(678 ページ\)](#) を参照してください。
- [ロギング (Logging) ] : ゲストユーザーは、デバイスの MAC アドレスで追跡されます。ゲストユーザーがレポートに表示される場合、ユーザー名はMACアドレスです。このオ

プッシュを選択すると、ユーザー名として MAC アドレスではなく、ポータル ユーザー ID がレポートに表示されます。このオプションの詳細については、[ゲストユーザー情報を保存 \(707 ページ\)](#) を参照してください。

## ゲストタイプの設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストタイプ (Guest Types)] です。これらの設定を使用して、ネットワークにアクセスできるゲストのタイプおよびそのアクセス権限を作成します。また、このタイプのゲストを作成できるスポンサーグループを指定できます。

- [ゲストタイプ名 (Guest type name)] : このゲストタイプを他のゲストタイプと区別する名前 (1 ~ 256 文字) を指定します。
- [説明 (Description)] : このゲストタイプの推奨される使用方法に関する追加情報 (最大 2000 文字) を指定します。たとえば、アカウント登録ゲスト用。
- [言語ファイル (Language File)] : このフィールドでは、サポート対象のすべての言語で、電子メールの件名、電子メールメッセージ、および SMS メッセージの内容を含む言語ファイルをエクスポートおよびインポートできます。これらの言語とコンテンツは、アカウントが期限切れになった旨の通知に使用され、このゲストタイプに割り当てられているゲストに送信されます。新しいゲストタイプを作成すると、ゲストタイプを保存するまではこの機能は無効です。言語ファイルの編集の詳細については、[ポータル言語のカスタマイズ \(807 ページ\)](#) を参照してください。
- [追加データを収集 (Collect Additional Data)] : [カスタムフィールド (Custom Fields)] オプションをクリックして、このゲストタイプを使用しているゲストから追加データを収集するために使用するカスタムフィールドを選択します。

カスタムフィールドを管理するには、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [設定 (Settings)] > [カスタムフィールド (Custom Fields)] を選択します。

### • 最大アクセス時間 (Maximum Access Time)

- [アカウント有効期間の開始 (Account duration starts)] : [最初のログインから (From first login)] を選択した場合、アカウントの開始時間は、ゲストユーザーがゲストポータルに最初にログインしたときに開始され、終了時間は指定された期間に相当します。ゲストユーザーがログインしなければ、アカウントがゲストアカウント消去ポリシーによって削除されるまで、アカウントは Awaiting first login 状態のままになります。

値は、1 から 999 日、時間、または分です。

アカウント登録ユーザーのアカウントは、ユーザーがアカウントを作成し、自分のアカウントにログオンしたときに開始されます。

[スポンサーが指定した日付から (From sponsor-specified date) ] を選択した場合は、このゲストタイプのゲストがネットワークにアクセスして接続を保持できる最大日数、時間数、または分数を入力します。

この設定を変更した場合、変更内容はこのゲストタイプを使用して作成された既存のゲストアカウントには適用されません。

- [最大アカウント有効期間 (Maximum account duration) ] : このゲストタイプが割り当てられているゲストがログインできる期間 (日数、時間数、または分数) を入力します。



(注) アカウント消去ポリシーにより期限切れのゲストアカウントが確認され、期限切れ通知が送信されます。このポリシーは 20 分ごとに行われるため、アカウント期間を 20 分未満に設定すると、アカウントの消去前に期限切れ通知が送信されることがあります。

[アクセスを許可する日付と時刻 (Allow access only on these days and times) ] オプションを使用して、このゲストタイプのゲストにアクセスを提供する期間や曜日を指定できます。

- 選択した曜日によって、スポンサーのカレンダーで選択できる日付へのアクセスが制限されます。
- スポンサーが期間と日付を選択すると、スポンサーポータルで最大アカウント期間が適用されます。

ここで設定するアクセス時刻の設定は、ゲストアカウントの作成時にスポンサーポータルで使用できる時刻設定に影響します。詳細については、[スポンサーに対して使用可能な時間設定項目の設定 \(721 ページ\)](#) を参照してください。

#### • ログインオプション

- [最大同時ログイン数 (Maximum simultaneous logins) ] : このゲストタイプに割り当てられたユーザーが同時に実行できる最大ユーザーセッション数を入力します。
- [ゲストが制限を超えた場合 (When guest exceeds limit) ] : [最大同時ログイン数 (Maximum simultaneous logins) ] を選択した場合は、その最大ログイン数に到達した後でユーザーが接続したときに実行するアクションも選択する必要があります。
  - **最も古い接続を切断 (Disconnect the oldest connection)**
  - [最も新しい接続を切断 (Disconnect the newest connection) ] : [エラーメッセージを示すポータルページにユーザーをリダイレクトする (Redirect user to a portal page showing an error message) ] を選択する場合、特定の時間にわたってエラーメッセージが表示され、その後セッションが切断されてユーザーがゲストポータルにリダイレクトされます。エラーメッセージが表示される時間は設定可能です。エラーページの内容は、[メッセージ (Messages) ] > [エラーメッセージ (Error

**Messages)** ] ウィンドウの [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] ダイアログで設定します。

- [ゲストが登録できるデバイスの最大数 (Maximum devices guests can register) ] : 各ゲストに登録できるデバイスの最大数を入力します。そのゲストタイプのゲストに登録済みの値より小さい値を最大数として設定できます。この値は、新しく作成されたゲストアカウントにのみ適用されます。新しいデバイスを追加し、最大数に達すると、最も古いデバイスが切断されます。
- [ゲストデバイス登録のためのエンドポイントIDグループ (Endpoint identity group for guest device registration) ] : ゲストのデバイスに割り当てるエンドポイント ID グループを選択します。Cisco ISE はデフォルトとして使用する **GuestEndpoints** のエンドポイント ID グループを提供します。デフォルトを使用しない場合、追加のエンドポイント ID グループを作成することもできます。
- [ゲストに対しゲストポータルのバイパスを許可する (Allow guest to bypass the Guest portal) ] : ログイン情報を持つゲストタイプのキャプティブポータル (Web 認証ページ) をバイパスし、有線およびワイヤレス (dot1x) サプリカントまたは VPN クライアントに認証情報を提供することでネットワークにアクセスすることをユーザーに許可します。ゲスト アカウントは、AUP が必要な場合でも、[初期ログインを待機 (Awaiting Initial Login) ] 状態と AUP ページをバイパスして [アクティブ (Active) ] 状態になります。

この設定を有効にしない場合、ユーザーは初めにクレデンシャルを持つゲストのキャプティブポータルを使用してログインしないと、ネットワークの他の部分にアクセスできません。

#### • アカウント有効期限通知

- [アカウント有効期限の \_\_ 日前にアカウント有効期限通知を送信する (Send account expiration notification \_\_ days before account expires) ] : アカウントが期限切れになる前にゲストに通知を送信します。有効期限前の日数、時間数、または分数を指定します。
- [メッセージ表示原語 (View messages in) ] : 電子メールまたは SMS 通知の表示言語を指定します。
- [電子メール (Email) ] : アカウント有効期限通知を電子メールで送信します。
- [次のポータルのカスタマイズを使用する (Use customization from) ] : 選択したポータルに対して設定した同一のカスタマイズ内容をこのゲストタイプのアカウント有効期限メールに適用します。
- [テキストのコピー元 (Copy text from) ] : 別のゲストタイプのアカウント有効期限メールに、作成した電子メールテキストを再利用します。
- [SMS] : アカウント有効期限通知を SMS で送信します。

SMS の設定は、電子メール通知の設定と同一ですが、[テスト SMS の送信 (Send test SMS to me) ] の SMS ゲートウェイを選択する点が異なります。

- [スポンサーグループ (Sponsor Groups)] : このゲストタイプを使用してメンバーがゲストアカウントを作成できるスポンサーグループを指定します。このゲストタイプにアクセスできないようにするスポンサーグループは削除します。

## スポンサーグループ設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーグループ (Sponsor Groups)] を選択します。スポンサーグループにメンバーを追加したり、ゲストタイプおよびロケーション特権を定義したり、ゲストアカウントの作成と管理に関連する権限を設定したりする場合に、これらの設定を使用します。

- [スポンサーグループの無効化 (Disable Sponsor Group)] : このスポンサーグループのメンバーが [スポンサー (Sponsor)] ポータルにアクセスできないようにします。

たとえば、管理者ポータルで設定を変更している間、スポンサーが一時的にスポンサーポータルにログインできないようにします。あるいは、再びアクティブ化する必要があるまで、年次会議のスポンサーシップゲストなど、頻繁には発生しないアクティビティに関するスポンサーグループを無効にします。

- スポンサーグループ名 (Sponsor group name) : 一意の名前を入力します (1 ~ 256 文字)。
- [説明 (Description)] : このスポンサーグループで使用されるゲストタイプなどの有益な情報を入力します (最大 2000 文字)。
- [ゲストタイプの設定 (Configure Guest Types)] : 必要とするゲストタイプが使用可能でない場合は、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストタイプ (Guest Types)] をクリックし、新しいゲストタイプを作成するか、または既存のゲストタイプを編集します。

### 一致基準

- [メンバー (Members)] : [スポンサーグループメンバーの選択 (Select Sponsor Group Members)] ボックスを表示する場合にクリックします。ここでは、使用可能なユーザー ID グループを (内部および外部の ID ストアから) 選択し、このスポンサーグループのメンバーとして追加できます。

- [スポンサーグループメンバー (Sponsor Group Members)] : 選択したスポンサーグループのリストを検索およびフィルタリングし、含めないグループを削除します

- [その他の条件 (Other conditions)] : [新しい条件の作成 (Create New Condition)] をクリックして、このスポンサーグループに含めるためにスポンサーが満たす必要がある条件を 1 つ以上構築します。Active Directory、LDAP、SAML、ODBC の ID ストアからの認証属性を使用できますが、RADIUS トークンまたは RSA SecurID ストアは使用できません。内部ユーザー属性も使用できます。条件には、属性、演算子、値があります。



- ディクショナリ属性 *Name* を使用して条件を作成するには、ID グループ名の前にユーザー ID グループを付けます。次に例を示します。

*InternalUser:Name EQUALS bsmith*

この場合、「bsmith」という名前の内部ユーザーだけがこのスポンサーグループに所属できます。

- [このスポンサーグループはこれらのゲストタイプを使用してアカウントを作成可能 (This sponsor group can create accounts using these guest types) ]: このスポンサーグループのメンバーがゲストアカウントの作成時に使用できるゲストタイプを指定します。有効にするスポンサーグループには、使用できる少なくとも1つのゲストタイプが設定されている必要があります。

このスポンサーグループに1つのゲストタイプのみを割り当てる場合、それが使用可能な唯一の有効なゲストであるため、[スポンサー (Sponsor) ]ポータルに表示しないことを選択できます。[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[スポンサーポータル (Sponsor Portal) ]>[ページのカスタマイズ (Page Customization) ]>[アカウントの作成 (Create Accounts) ]>[ゲストタイプ (Guest Types) ]>[設定 (Settings) ]を選択します。このオプションを有効にするには、[スポンサーで1つのみ使用できる場合はゲストタイプを非表示 (Hide guest type if only one is available to sponsor) ]をオンにします。

- [ゲストがアクセスするロケーションを選択 (Select the locations that guests will be visiting) ]: アカウントを作成中にゲストに割り当てることができるロケーションを選択します。これは、これらのゲストアカウントの有効なタイムゾーンを定義し、有効なアクセス時間などゲストに適用するすべての時間パラメータを指定する場合に役立ちます。これにより、ゲストが他のロケーションからネットワークに接続できなくなることはありません。

有効にするスポンサーグループには、使用できる少なくとも1つのロケーションが設定されている必要があります。

このスポンサーグループに1つのロケーションのみを割り当てると、それが、メンバーが作成するゲストアカウントの唯一の有効な時間帯になります。デフォルトでは、スポンサーポータルに表示されません。

### スポンサーが作成可能 (Sponsor Can Create)

- [特定のゲストに割り当てられた複数のゲストアカウント (インポート) (Multiple guest accounts assigned to specific guests (Import) )]: スポンサーがファイルから姓名などのゲストの詳細をインポートすることによって、複数のゲストアカウントを作成できるようになります。

このオプションが有効になっている場合、[インポート (Import) ]オプションが[スポンサー (Sponsor) ]ポータルの[アカウントの作成 (Create Accounts) ]ページに表示されます。[インポート (Import) ]オプションは、Internet Explorer、Firefox、Safariなどのデスクトップブラウザのみで使用可能です (モバイルは不可)。



- [バッチ処理の制限 (Limit to batch of) ]: このスポンサーグループが複数のアカウントを同時に作成できる場合、単一のインポート操作で作成可能なゲストアカウントの数を指定します。

スポンサーは最大 10,000 個のアカウントを作成できますが、潜在的なパフォーマンスの問題があるため、作成するアカウントの数を制限することを推奨します。

- [ゲストへの複数のゲストアカウントの割り当て (ランダム) (Multiple guest accounts to be assigned to any guests (Random)) ]: スポンサーが、未知のゲストのプレースホルダとして、または複数のアカウントをすばやく作成する必要がある場合に複数のランダムゲストアカウントを作成できるようにします。

このオプションが有効になっている場合、[ランダム (Random) ] オプションが [スポンサー (Sponsor) ] ポータルの [アカウントの作成 (Create Accounts) ] ページに表示されません。

- [デフォルトユーザー名プレフィックス (Default username prefix) ]: スポンサーが複数のランダムなゲストアカウントを作成する場合に使用できるユーザー名プレフィックスを指定します。指定した場合、このプレフィックスはランダムなゲストアカウントを作成するときにスポンサー ポータルに表示されます。また、[スポンサーにユーザー名プレフィックスの指定を許可 (Allow sponsor to specify a username prefix) ] の設定により、次のようになります。

- [有効 (Enabled) ]: スポンサーは、[スポンサー (Sponsor) ] ポータルでデフォルトのプレフィックスを編集できます。

- [無効 (Not enabled) ]: スポンサーは [スポンサー (Sponsor) ] ポータルでデフォルトのプレフィックスを編集できません。

ユーザー名プレフィックスを指定しないか、またはスポンサーにユーザー名プレフィックスの指定を許可しない場合、スポンサーはスポンサーポータルでユーザー名プレフィックスを割り当てることができません。

- [スポンサーにユーザー名プレフィックスの指定を許可 (Allow sponsor to specify a username prefix) ]: このスポンサーグループが複数のアカウントを同時に作成できる場合、単一のインポート操作で作成可能なゲストアカウントの数を指定します。

スポンサーは最大 10,000 個のアカウントを作成できますが、潜在的なパフォーマンスの問題があるため、作成するアカウントの数を制限することを推奨します。

- [開始日を \_\_ 日後より遅くすることはできない (Start date can be no more than \_\_ days into the future) ]: スポンサーが作成されている複数のゲストアカウントの開始日をこの日数以内に設定する必要がある日数を指定します。

### スポンサーが管理可能 (Sponsor Can Manage)

- [スポンサーが作成したアカウントのみ (Only accounts sponsor has created) ]: このグループのスポンサーは、スポンサーの電子メールアドレスに基づいて、スポンサーが作成したゲストアカウントのみを表示および管理できます。

- [このスポンサーグループのメンバーによって作成されたアカウント (Accounts created by members of this sponsor group) ]: このグループのスポンサーは、このスポンサーグループ内のスポンサーが作成したゲストアカウントを表示および管理できます。
- [すべてのゲストアカウント (All guest accounts) ]: スポンサーはすべての保留中のゲストアカウントを表示および管理できます。



- (注) [アカウント登録ゲストからの要求の承認および表示 (Approve and view requests from self-registering guests) ]にマークを付けて、[スポンサーが可能 (Sponsor Can) ]の下で[このスポンサーに割り当てられた保留中のアカウントのみ (Only pending accounts assigned to this sponsor) ]オプションを使用していない限り、グループメンバーシップにかかわらず、すべてのスポンサーがすべての保留中のアカウントを表示できます。

### スポンサーが可能 (Sponsor Can)

- [ゲストの連絡先情報 (電子メール、電話番号) の更新 (Update guests' contact information (email, Phone Number)) ]: スポンサーは、自分が管理できるゲストアカウントについて、ゲストの連絡先情報を変更できます。
- [ゲストのパスワードの表示/印刷 (View/print guests' passwords) ]: このオプションをオンにすると、スポンサーはゲストのパスワードを印刷することができます。スポンサーは [アカウントの管理 (Manage Accounts) ] ウィンドウとゲストの詳細にゲストのパスワードを表示できます。これがオフの場合、スポンサーはパスワードを印刷できませんが、ユーザーは電子メールまたは SMS (設定済みの場合) を介してパスワードを取得できます。
- [ゲストのクレデンシャルを含む SMS 通知の送信 (Send SMS notifications with guests' credentials) ]: スポンサーは、自分が管理できるゲストアカウントについて、アカウントの詳細とログインクレデンシャルとともにゲストに SMS (テキスト) 通知を送信できます。
- [ゲストアカウントのパスワードのリセット (Reset guest account passwords) ]: スポンサーは、自分が管理できるゲストアカウントについて、そのパスワードを Cisco ISE によって生成されたランダムなパスワードにリセットできます。
- [ゲストのアカウントの延長 (Extend guests' accounts) ]: スポンサーは、自分が管理できるゲストアカウントについて、その有効期限を延長できます。スポンサーは、アカウントの有効期限に関してゲストに送信される電子メール通知に自動的にコピーされます。
- [ゲストのアカウントの削除 (Delete guests' accounts) ]: スポンサーは、自分が管理できるゲストアカウントについて、アカウントを削除し、ゲストが企業のネットワークにアクセスすることを防ぐことができます。
- [ゲストのアカウントの一時停止 (Suspend guests' accounts) ]: スポンサーは、自分が管理できるゲストアカウントについて、アカウントを一時停止してゲストが一時的にログインすることを防ぐことができます。

また、このアクションは、許可変更 (CoA) 終了を発行して、一時停止されていたゲストをネットワークから排除できます。

- [スポンサーに理由の入力を求める (Require sponsor to provide a reason) ] : ゲストアカウントの一時停止に対する説明の入力をスポンサーに求めます。
- [アカウント登録ゲストからの要求の承認および表示 (Approve and view requests from self-registering guests) ] : このスポンサーグループに含まれているスポンサーは、(承認が必要な) アカウント登録ゲストからのすべての保留中のアカウント要求を表示するか、アクセス先の担当者としてユーザーがスポンサーの電子メールアドレスを入力した要求のみを表示できます。この機能では、アカウント登録ゲストによって使用されるポータルで [アカウント登録ゲストが承認される必要がある (Require self-registered guests to be approved) ] にマークが付けられていて、スポンサーの電子メールが連絡先の担当者としてリストされている必要があります。
- [保留中のすべてのアカウント (Any pending accounts) ] : このグループに所属するスポンサーは、他のスポンサーによって作成されたアカウントを承認およびレビューします。
- [このスポンサーに割り当てられている保留中のアカウントのみ (Only pending accounts assigned to this sponsor) ] : このグループに所属するスポンサーは、スポンサー自身が作成したアカウントだけを表示および承認できます。
- [プログラムによるインターフェイス (Guest REST API) を使用した Cisco ISE ゲストアカウントへのアクセス (Access Cisco ISE guest accounts using the programmatic interface (Guest REST API)) ] : スポンサーは、自分が管理できるゲストアカウントについて、Guest REST API プログラミングインターフェイスを使用してゲストアカウントにアクセスできます。

## エンドユーザー ポータル

Cisco ISE では、Web ベースのポータルをエンドユーザーの 3 つのプライマリ セットに対して提供しています。

- ゲストポータル (ホットスポットとクレデンシャルを持つゲストポータル) を使用して企業ネットワークに一時的にアクセスする必要があるゲスト。
- スポンサー ポータルを使用してゲスト アカウントを作成および管理できるスポンサーとして指定されている従業員。
- 個人所有デバイスの持ち込み (BYOD) 、モバイル デバイス管理 (MDM) 、デバイスポータルなどのさまざまな非ゲストポータルを使用して、企業ネットワークでパーソナルデバイスを使用している従業員。

## エンドユーザー Web ポータルのカスタマイズ

さらにポータルを編集、複製、作成できます。ポータルの外観を完全にカスタマイズし、その結果として、ポータルのエクスペリエンスをカスタマイズすることもできます。他のポータルへの影響なく、各ポータルを個別にカスタマイズできます。

ポータル全体またはポータルの特定のページに適用される、次のようなポータルインターフェイスのさまざまな側面をカスタマイズできます。

- テーマ、イメージ、色、バナー、およびフッター
- ポータルテキスト、エラーメッセージ、および通知の表示に使用される言語
- タイトル、コンテンツ、手順、およびフィールドとボタンのラベル
- 電子メール、SMS、およびプリンタでゲストに送信される通知（アカウント登録ゲストポータルとスポンサーポータルにのみ該当）
- ユーザーに表示されるエラーメッセージと情報メッセージ
- アカウント登録ゲストポータルとスポンサーポータルの場合は、カスタムフィールドを作成して必要に応じた固有のゲスト情報を収集できます。

### ISE コミュニティ リソース

Web ポータルのカスタマイズの詳細については、「[ISE Portal Builder](#)」および「[HowTo: ISE Web Portal Customization Options](#)」を参照してください。

### カスタマイズ方法

エンドユーザーのポータルページをカスタマイズする方法は複数あり、それぞれ異なるレベルの知識が必要です。

- **基本**：ポータルの [カスタマイズ (Customization) ] ページを変更できます。
  - バナーとロゴのアップロード
  - 一部の色の変更（ボタンを除く）
  - 画面のテキスト、およびポータル全体で使用される言語の変更
- **中間**
  - ミニエディタを使用した HTML および Javascript の追加。



(注) ミニエディタに HTML を入力する前に、[HTML] アイコンをクリックします。

- jQuery mobile theme roller を使用したすべてのページ要素の色の変更

• 詳細設定

- プロパティおよび CSS ファイルの手動による変更。

ポータルをカスタマイズした後、それを複製して（同じタイプの）複数のポータルを作成できます。たとえば、1つの業務エンティティのホットスポットゲストポータルをカスタマイズした場合、それを複製し、少し変更して他の業務エンティティのカスタム ホットスポットゲストポータルを作成することができます。

ミニエディタを使用してポータルをカスタマイズするためのヒント

- ミニエディタのボックス内のワードが長いと、ポータルの画面領域のスクロールがオフになる場合があります。HTML 段落属性 `style="word-wrap: break-word"` を使用して改行します。次に例を示します。

```
<p style="word-wrap:break-word">
```

```
thisisaverylonglineoftextthatwillexceedthewidthofthelacethatyouwanttoputitsousethisstructure
```

```
</p>
```

- HTML または javascript を使用してポータル ページをカスタマイズする場合は、必ず有効な構文を使用してください。Cisco ISE は、ミニエディタに入力したタグやコードを検証しません。無効な構文が原因でポータル フロー時に問題が発生する場合があります。

## ポータル コンテンツのタイプ

Cisco ISE では、「そのまま」使用するか、または新しいカスタム ファイルを作成するためのモデルとして既存の CSS ファイルを使用することでカスタマイズできる、ポータル テーマのデフォルトセットが提供されます。ただし、カスタマイズされた CSS ファイルを使用しないでポータルの外観を変更することもできます。

たとえば、独自の企業ロゴやバナーイメージを使用する場合は、単にこれらの新しいイメージ ファイルをアップロードして使用することができます。ポータルのさまざまな要素および領域の色を変更することによって、デフォルトのカラー スキームをカスタマイズできます。カスタム変更時に、カスタム変更を表示する言語を選択することもできます。

ロゴおよびバナーを置き換えるための画像を設計するときは、画像のサイズを次のピクセル サイズに可能な限り近づけてください。

バナー	1724 X 133
デスクトップのロゴ	86 X 45
モバイルのロゴ	80 X 35

ISE はポータルに合わせて画像のサイズを変更しますが、画像が小さすぎるとサイズ変更後に正しく表示されない場合があります。

高度なカスタマイズ（ページレイアウトの変更、ポータル ページへのビデオ クリップや広告の追加など）を行うには、独自のカスタム CSS ファイルを使用できます。

特定のポータルでのこのようなタイプの変更は、そのポータルのすべてのページにグローバルに適用されます。ページレイアウトの変更は、ポータル内にグローバルに、または特定の 1 ページのみに適用することができます。

#### ポータル ページのタイトル、コンテンツ、およびラベル

エンドユーザー Web ポータル ページでゲストに表示されるタイトル、テキスト ボックス、手順、フィールドとボタンのラベル、その他の視覚要素をカスタマイズすることができます。ページをカスタマイズするときには、ページ設定を動的に編集することができます。

これらの変更は、カスタマイズしている特定のページにのみ適用されます。

## ポータルの基本的なカスタマイズ

ニーズに最適な事前定義済みテーマを選択し、デフォルト設定のほとんどを使用します。その後、次のような基本的なカスタマイズが可能です。

- [ポータルのテーマ カラーの変更](#)（778 ページ）
- [ポータルのアイコン、イメージ、およびロゴの変更](#)（780 ページ）
- [ポータルのバナーおよびフッター要素の更新](#)（781 ページ）
- [ポータルの表示言語の変更](#)（779 ページ）
- [タイトル、手順、ボタン、およびラベル テキストの変更](#)（781 ページ）
- [テキスト ボックスの内容のフォーマットおよびスタイル](#)（782 ページ）



ヒント 更新するときに、[カスタマイズの参照](#)（788 ページ）を行うことができます。

## ポータルのテーマ カラーの変更

デフォルト ポータルテーマのデフォルト カラー スキームをカスタマイズして、ポータルのさまざまな要素と領域の色を変更できます。これらの変更は、カスタマイズしているポータル全体に適用されます。

ポータルの色を変更する場合は、次のことに注意してください。

- このオプションを使用して、このポータルで使用するためにインポートしたカスタムポータルテーマのカラー スキームを変更することはできません。その色の設定を変更するには、カスタム テーマ CSS ファイルを編集する必要があります。

- ポータルのテーマカラーを変更した後で、[ポータルテーマ (Portal Theme)] ドロップダウンメニューから別のポータルのテーマを選択した場合、元のポータルテーマの変更は失われ、デフォルトカラーに戻ります。
- 変更済みのカラースキームを使用してポータルのテーマカラーを調整し、保存する前に色をリセットした場合、カラースキームはデフォルトカラーに戻り、前の変更はすべて失われます。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [設定 (Configure)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > (任意のポータル) > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。

**ステップ 2** [ポータルテーマ (Portal Theme)] ドロップダウンリストからデフォルトテーマの 1 つを選択します。

**ステップ 3** [調整 (Tweaks)] をクリックして、選択したデフォルトポータルテーマの色の設定の一部を上書きします。

- バナーとページ背景、テキスト、およびラベルの色の設定を変更します。
- テーマのデフォルトカラースキームに戻す場合は、[色のリセット (Reset Colors)] をクリックします。
- [プレビュー (Preview)] で色の変更を確認する場合は、[OK] をクリックします。

**ステップ 4** [保存 (Save)] をクリックします。

## ポータルの表示言語の変更

カスタム変更を加えるときに、変更内容を表示する言語を選択できます。この変更は、カスタマイズしているポータル全体に適用されます。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [グローバルなカスタマイズ (Global Customization)] を選択します。

- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Sponsor Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [グローバルなカスタマイズ (Global Customization)] を選択します。
- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > (任意のポータル) > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [グローバルなカスタマイズ (Global Customization)] を選択します。

**ステップ 2** [表示 (View In)] ドロップダウンリストから、ページをカスタマイズするときにテキストを表示する言語を選択します。

ドロップダウンリストには、特定のポータルに関連付けられた言語ファイルにあるすべての言語が含まれています。

### 次のタスク

ポータルページをカスタマイズするときに選択した言語に加えた変更が、サポート対象のすべての言語プロパティファイルで更新されていることを確認します。

## ポータルアイコン、イメージ、およびロゴの変更

独自の企業ロゴ、アイコン、およびバナーイメージを使用する場合は、カスタムイメージをアップロードするだけで既存のイメージを置き換えることができます。サポートされている画像形式は、.gif、.jpg、.jpeg、.png です。これらの変更は、カスタマイズしているポータル全体に適用されます。

### 始める前に

ポータルのフッター (たとえば、アドバタイズメント) にイメージを含めるには、そのイメージがある外部サーバーにアクセスできる必要があります。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [設定 (Configure)] > [スポンサーポータル (Sponsor Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。



- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > (任意のポータル) > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。

**ステップ 2** [イメージ (Images)] で、ロゴ、アイコン、イメージのボタンをクリックし、カスタムイメージをアップロードします。

**ステップ 3** [保存 (Save)] をクリックします。

## ポータルバナーおよびフッター要素の更新

ポータルの各ページのバナーおよびフッターセクションに表示される情報をカスタマイズできます。これらの変更は、カスタマイズしているポータル全体に適用されます。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > (任意のポータル) > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。

**ステップ 2** 各ポータル ページに表示される [バナー タイトル (Banner title)] を変更します。

**ステップ 3** ポータルを使用するゲスト用に次のリンクを含めます。

- [ヘルプ (Help)] : オンラインヘルプ (スポンサーおよびデバイス ポータルにのみ提供します)。
- [連絡先 (Contact)] : テクニカルサポート (このことができるようにするには、[サポート情報 (Support Information)] ページを設定します)。

**ステップ 4** 各ポータル ページの下部に表示される [フッター要素 (Footer Elements)] に利用規約または著作権表示を追加します。

**ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックします。

## タイトル、手順、ボタン、およびラベル テキストの変更

ポータルに表示されるすべてのテキストを更新できます。カスタマイズするページの各 UI 要素に、入力できる文字数の最小範囲および最大範囲があります。テキストブロックの一部が使

用可能な場合、ミニエディタを使用して表示スタイルをテキストに適用できます。これらの変更は、カスタマイズしている特定のポータルページにだけ適用されます。これらのページ要素は、電子メール、SMS、印刷通知ごとに異なります。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[設定 (Configure) ]>[ゲストポータル (Guest Portals) ]>[編集 (Edit) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[スポンサーポータル (Guest Portals) ]>[編集 (Edit) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]を選択します。
- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ]> (任意のポータル) > [編集 (Edit) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]を選択します。

**ステップ 2** [ページ (Pages) ]で、変更するページを選択します。

**ステップ 3** [ページのカスタマイズ (Page Customizations) ]で、表示された UI 要素を更新します。すべてのページに [ブラウザ ページ タイトル (Browser Page Title) ]、[コンテンツ タイトル (Content Title) ]、[説明テキスト (Instructional Text) ]、[コンテンツ (Content) ]、および2つの [任意のコンテンツ (Optional Content) ]の各テキストブロックが含まれています。[コンテンツ (Content) ]領域のフィールドはすべてのページに固有です。

## テキストボックスの内容のフォーマットおよびスタイル

テキストの基本的な書式設定を行うには、[説明テキスト (Instructional Text) ]、[オプションの内容 1 (Optional Content 1) ]、および[オプションの内容 2 (Optional Content 2) ]テキストボックスにあるミニエディタを使用します。これらの変更は、カスタマイズしている特定のポータルページにだけ適用されます。

[全画面表示の切り替え (Toggle Full Screen) ]ボタンを使用して、作業しているテキストボックスのサイズを拡大および縮小します。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[ゲストポータル (Guest Portals) ]>[編集 (Edit) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals &

Components) ]> [スポンサーポータル (Guest Portals) ]> [編集 (Edit) ]> [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] を選択します。

- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]> [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ]> (任意のポータル) > [編集 (Edit) ]> [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] を選択します。

**ステップ 2** [ページ (Pages) ] で、変更するページを選択します。

**ステップ 3** [ページのカスタマイズ (Page Customizations) ] の、[説明テキスト (Instructional Text) ] および [オプションの内容 (Optional Content) ] テキスト ボックスで、次の操作を実行できます。

- テキストのフォント、色、サイズを変更します。
- テキストに太字、イタリック体、下線のスタイルを設定します。
- 箇条書きおよび番号付きリストを作成します。

(注) ミニエディタを使用してフォーマットしたテキストに適用された HTML タグを見るために [HTML ソースの切り替え (Toggle HTML Source) ] ボタンを使用できます。[HTML ソース (HTML Source) ] ビューでテキストを編集する場合は、[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] ウィンドウで変更を保存する前に、[HTML ソースの切り替え (Toggle HTML Source) ] ボタンをもう一度クリックします。

## ポータル ページのカスタマイズ用の変数

これらのポータル ページテキスト ボックスへのナビゲーションパス:

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]> [ゲストポータル (Guest Portals) ]> [編集 (Edit) ]> [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]> [ページ (Pages) ] を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]> [ゲストアクセス (Guest Access) ]> [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]> [スポンサーポータル (Guest Portals) ]> [編集 (Edit) ]> [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]> [ページ (Pages) ] の順に選択します。
- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]> [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ]> (任意のポータル) > [編集 (Edit) ]> [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]> ページ を選択します。

ポータルユーザー (ゲスト、スポンサーおよび従業員) に表示される情報の一貫性を維持するために、ポータルコンテンツおよびゲスト通知用のテンプレートを作成するときにこれらの変数を使用します。[説明テキスト (Instructional Text) ]、[オプション コンテンツ 1 (Optional

Content 1 )、および [オプション コンテンツ 2 (Optional Content 2) ] テキスト ボックスで、各ポータルのテキストを次に示す変数名と置き換えます。

表 47: ゲスト ポータルの変数のリスト

表示名	変数名による代替
<p>アクセス コード (Access code)</p> <p>電子メール、テキストまたは印刷物の通知を使用して、ゲストにアクセスコードを提供するために使用します。</p>	ui_access_code
<p>BYOD IOS SSID</p> <p>デュアル SSID フローに入った後にデバイスが接続する必要があるネットワークを指定するために使用します。</p>	ui_byod_success_ios_ssid
<p>クライアントプロビジョニングエージェントのタイプ (Client Provisioning Agent Type)</p> <p>AnyConnect エージェントなど、クライアントプロビジョニング ポリシーに現在設定されているエージェントを指定するために使用します。</p>	ui_client_provision_agent_type
<p>クライアントプロビジョニングエージェントの URL (Client Provisioning Agent URL)</p> <p>ポスチャエージェントのダウンロード URL を指定するために使用します。</p>	ui_client_provision_agent_url
<p>クライアントプロビジョニングエージェントインストール分数 (Client Provisioning agent install minutes)</p> <p>ゲストに、[クライアント プロビジョニング (Client Provisioning) ] ウィンドウでインストール手順を完了する必要がある制限時間 (修復タイマーにより設定) を通知するために使用します。タイマーが時間切れになる前にゲストがインストール手順を完了しなかった場合、ゲストはブラウザ ページをリフレッシュして、ログイン プロセスをやり直す必要があります。</p>	ui_client_provision_install_agent_mins
<p>会社 (Company)</p>	ui_company
<p>電子メール アドレス (Email address)</p>	ui_email_address

表示名	変数名による代替
終了日時 (End date and time)	ui_end_date_time
名 (First name)	ui_first_name
姓 (Last name)	ui_last_name
ロケーション名 (Location name)	ui_location_name
最大登録デバイス数 (Maximum registered devices)	ui_max_reg_devices
最大同時ログイン数 (Maximum simultaneous logins)	ui_max_siml_login
パスワード (Password)	ui_password
訪問先担当者 (電子メール) (Person being visited (email))	ui_person_visited
電話番号 (Phone number)	ui_phone_number
訪問の理由 (Reason for visit)	ui_reason_visit
SMS プロバイダ (SMS Provider)	ui_sms_provider
SSID ゲストがネットワークに接続するために使用できるワイヤレス ネットワークを指定するために使用します。	ui_ssid
開始日時 (Start date and time)	ui_start_date_time
残り時間 (Time left)	ui_time_left
ユーザー名 (Username)	ui_user_name

表 48: スポンサー ポータルの変数のリスト

表示名	変数名による代替
ゲスト - 会社 (Guest - Company)	ui_guest_company
ゲスト - 電子メール アドレス (Guest - Email address)	ui_guest_email_address
ゲスト - 終了日時 (Guest - End date and time)	ui_guest_end_date_time
ゲスト - 名 (Guest - First name)	ui_guest_first_name

表示名	変数名による代替
ゲスト - 姓 (Guest - Last name)	ui_guest_last_name
ゲスト - ロケーション名 (Guest - Location name)	ui_guest_location_name
ゲスト - 最大登録デバイス数 (Guest - Maximum registered devices)	ui_guest_max_reg_devices
ゲスト - 最大同時ログイン数 (Guest - Maximum simultaneous logins)	ui_guest_max_siml_login
ゲスト - パスワード (Guest - Password)	ui_guest_password
ゲスト - 訪問先担当者 (電子メール) (Guest - Person being visited (email))	ui_guest_person_visited
ゲスト - 電話番号 (Guest - Phone number)	ui_guest_phone_number
ゲスト - 訪問の理由 (Guest - Reason for visit)	ui_guest_reason_visit
ゲスト - SMS プロバイダ (Guest - SMS Provider)	ui_guest_sms_provider
ゲスト - SSID (Guest - SSID) ゲストがネットワークに接続するために使用できるワイヤレス ネットワークを指定するために使用します。	ui_guest_ssid
ゲスト - 開始日時 (Guest - Start date and time)	ui_guest_start_date_time
ゲスト - 残り時間 (Guest - Time left)	ui_guest_time_left
ゲスト - ユーザー名 (Guest - Username)	ui_guest_user_name
ユーザー名 (Username) ポータルにログインしたユーザーのユーザー名を指定するために使用します。	ui_sponsor_user_name
[ゲストアクセス情報 (Guest Access Information) ] ウィンドウに [これ以降 (From) ] を表示するために使用します。	ui_from_label
[ゲストアクセス情報 (Guest Access Information) ] ウィンドウに [初回ログイン (FirstLogin) ] を表示するために使用します。	ui_first_login_text

表示名	変数名による代替
初回ログイン時にアクセス時間が開始すると、ゲスト アカウントの通知メッセージを表示するために使用します。	ui_notification_first_login_text
電子メール通知のアカウントの有効期間を示す動変数。	ui_access_duration
利用できなくなったアカウントを表示する動変数。[開始/終了 (Start-End) ]アカウントでは日付は終了日で、[初回ログインから (From-First-Login) ]アカウントでは日付はアカウントの作成日に消去期間日数を足したものです。	ui_account_purge_date
ゲスト ユーザーが少なくとも一度以前ログインしたことがある場合、スポンサーが、ゲストのタイプを [初回ログインから (From-First-Login) ] から [開始/終了 (Start-End) ] に変更、または逆に変更することを制限するために使用します。一般的なスポンサー ポータル メッセージに表示されます。	ui_guest_type_change_ffl_startend_not_allowed_error ui_guest_type_change_startend_ffl_not_allowed_error

表 49: MDM ポータルの変数のリスト

表示名	変数名による代替
MDM - ベンダー名 (MDM - Vendor Name)	ui_mdm_vendor_name

表 50: デバイス ポータルの変数のリスト

表示名	変数名による代替
デバイス - ログイン失敗の頻度制限 (MyDevices - Login Failure Rate Limit)	\$user_login_failure_rate_limit\$
デバイス - 最大登録デバイス数 (MyDevices - Max Devices to Register)	ui_max_register_devices
デバイス - ユーザー名 (MyDevices - User Name) ポータルにログインしたユーザーのユーザー名を指定するために使用します。	\$session_username\$

## カスタマイズの参照

カスタマイズがポータルユーザー（ゲスト、スポンサー、従業員）にどのように表示されるかを確認できます。

**ステップ1** [ポータルテストURL (Portal test URL)] をクリックして、変更を表示します。

**ステップ2** (オプション) 変更がさまざまなデバイスでどのように表示されるかを動的に確認するには、[プレビュー (Preview)] をクリックします。

- モバイルデバイス : [プレビュー (Preview)] で変更を表示します。
- デスクトップデバイス : [プレビュー (Preview)] をクリックし、[デスクトッププレビュー (Desktop Preview)] をクリックします。

変更が表示されない場合は、[プレビューのリフレッシュ (Refresh Preview)] をクリックします。表示されるポータルは、変更を確認するためのだけのものです。ボタンをクリックしたり、データを入力したりすることはできません。

- (注) テストポータルは RADIUS セッションをサポートしていないため、すべてのポータルに対するポータルフローの全体は表示されません。BYOD およびクライアントプロビジョニングは RADIUS セッションに依存するポータルの例です。複数の PSN がある場合、Cisco ISE は最初のアクティブ PSN を選択します。

## カスタムポータルファイル

カスタムポータルファイルメニューでは、ISE サーバーに独自のファイルをアップロードすることができ、(管理者ポータルを除く) ユーザーがアクセスできるすべてのポータルのカスタマイズに使用できます。アップロードしたファイルは PSN に保存され、すべての PSN に同期されます。

サポートされるファイルタイプは次のとおりです。

- .png、.gif、.jpg、.jpeg、.ico : 背景、お知らせ、および広告用
- .htm、.html、.js、.json、.css、.m4a、.m4v、.mp3、.mp4、.mpeg、.ogg、.wav : 高度なカスタマイズ用 (ポータルビルダーなど)

ファイルのサイズは限定されます :

- ファイルあたり 20 MB
- すべてのファイルの合計が 200 MB

ファイルのリストのパス列には、このサーバー上のファイルの URL が表示されます。この URL は、ミニエディタ外部でそのファイルを参照する場合に使用できます。イメージファイルの場合、リンクをクリックすると、新しいウィンドウが開き、イメージが表示されます。



アップロードされたファイルは、[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] の下にあるミニエディタで、管理者用ポータルを除くすべてのポータルタイプにより参照できます。ミニエディタにファイルを挿入するには、ツールバーの [ファイルを挿入 (insert file)] ボタンをクリックします。[HTML ソース (HTML Source)] ビューに切り替えます。挿入されたファイルが適切な HTML タグで囲まれていることがわかります。

テストのために、表示可能なアップロードファイルを ISE の外部からブラウザで表示することもできます。URL は `https://ise_ip:8443/portal/customFiles/filename` です。

## ポータル的高度なカスタマイズ

Cisco ISE から提供されるデフォルトのポータルテーマの 1 つを使用しない場合、ニーズに合わせてポータルをカスタマイズできます。そのためには、CSS および Javascript ファイルと jQuery Mobile ThemeRoller アプリケーションの使用経験が必要です。

デフォルトのポータルテーマを変更することはできませんが、次の操作を実行できます。

- [ポータルのデフォルトテーマ CSS ファイルのエクスポート \(794 ページ\)](#)、カスタムポータルテーマを作成する基本として使用できます。
- [カスタムポータルテーマ CSS ファイルの作成 \(794 ページ\)](#)、デフォルトのポータルテーマを編集し、新規ファイルとして保存することによって可能になります。
- [カスタムポータルテーマ CSS ファイルのインポート \(805 ページ\)](#)、ポータルに適用できます。

専門知識と要件に基づいて、さまざまなタイプの高度なカスタマイズを実行できます。事前定義済み変数を使用して、表示される情報の整合性の実現、ポータルページへのアドバタイズメントの追加、HTML、CSS、および Javascript コードを使用した内容のカスタマイズ、ポータルページのレイアウト変更が可能になります。

ポータルを変更するには、各ポータルの [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] タブのコンテンツボックスに HTML、CSS、および Javascript を追加します。このドキュメントでは、HTML と CSS を使用したカスタマイズの例について説明します。Javascript を使用した例は、ISE コミュニティ (<http://cs.co/ise-community>) で紹介されています。さらに多くの HTML、CSS、および Javascript の例については、ISE コミュニティ <https://community.cisco.com/t5/security-documents/how-to-ise-web-portal-customization-options/ta-p/3619042> を参照してください。



(注) TAC では、Javascript での Cisco ISE ポータルのカスタマイズをサポートしていません。Javascript でのカスタマイズに関する問題が発生した場合は、ISE コミュニティ <https://community.cisco.com/t5/identity-services-engine-ise/bd-p/5301j-disc-ise> に質問を投稿してください。

## ポータル テーマと構造 CSS ファイル

CSS ファイルの使用に関する経験がある場合、デフォルトのポータル テーマ CSS ファイルをカスタマイズして、ポータルプレゼンテーションを変更し、ページレイアウト、色、フォントなどの要素を操作できます。CSS ファイルをカスタマイズすると、プレゼンテーションの特性の指定における柔軟性と制御が向上し、複数のページでフォーマットを共有することが可能になり、構造化されたコンテンツの複雑さと繰り返しが削減されます。

Cisco ISE エンドユーザー ポータルは、種類が異なる 2 つの CSS ファイル (`structure.css` および `theme.css`) を使用します。ポータルテーマごとに独自の `theme.css` ファイルがありますが、ポータルタイプにつき `structure.css` ファイルは 1 つのみです (例: ゲストポータルの場合は `guest.structure.css`、スポンサーポータルの場合は `sponsor.structure.css`、デバイスポータルの場合は `mydevices.structure.css`)。

`structure.css` では、ページレイアウトと構造のスタイルを指定しています。これには各ページの要素の位置が定義され、jQuery Mobile 構造のスタイルも含まれています。`structure.css` ファイルは表示のみ可能で、編集することはできません。ただし、`theme.css` ファイル内のページレイアウトを変更し、これらのファイルをポータルにインポートして適用すると、最新の変更が `structure.css` のスタイルよりも優先されます。

`theme.css` ファイルは、フォント、ボタンの色、ヘッダーの背景などのスタイルを指定します。`theme.css` ファイルをエクスポートし、テーマ設定を変更してインポートし、ポータルのカスタムテーマとして使用できます。`theme.css` ファイルに対するページレイアウトスタイルの変更は、`structure.css` ファイルで定義されるスタイルよりも優先されます。

シスコが提供するデフォルトのポータル `theme.css` ファイルは変更できません。ただし、ファイル内の設定を編集して、新しいカスタム `theme.css` ファイルに保存できます。カスタム `theme.css` ファイルをさらに編集することはできますが、Cisco ISE に再度インポートする場合は、最初に使用されていたのと同じテーマ名にしてください。同じ `theme.css` ファイルに 2 つの異なるテーマ名を使用することはできません。

たとえば、デフォルトの `green theme.css` ファイルを使用して新しいカスタム `blue theme.css` ファイルを作成し、`Blue` と名付けることができます。その後、`blue theme.css` ファイルを編集できますが、これを再度インポートする場合は、同じテーマ名の `Blue` を再利用する必要があります。Cisco ISE はファイル名やその名前とテーマ名の一意性の関係を確認するため、そのファイルを `Red` という名前にすることはできません。ただし、`blue theme.css` ファイルを編集し、`red theme.css` として保存し、新規ファイルをインポートして `Red` と名付けることは可能です。

## jQuery Mobile によるテーマカラーの変更について

シスコのエンドユーザーポータルのカラースキームは、jQuery ThemeRoller と互換性があります。ThemeRoller Web サイトを使用して、ポータル全体の色を簡単に編集できます。

ThemeRoller の色の「見本」には独自のカラースキームがあります。それらのスキームによって、主要 UI 要素 (ツールバー、コンテンツブロック、ボタン、リスト項目、フォントのテキストシャドウなど) の色、テキスト、フォントの設定が定義されます。さらに、ボタンのさまざまな操作状態 (通常時、マウスオーバー時、押された時) の設定も定義されます。

シスコでは、次の 3 つの見本が使用されます。

- スイッチ A：デフォルトのスイッチ。
- スイッチ B：強調する要素を定義します（例：[承認 (Accept)] ボタンなど）。
- スイッチ C：重要な要素を定義します（例：アラート、エラー メッセージ、無効な入力フィールド、削除ボタンなど）。

スイッチを新たに追加して適用する場合は、そのスイッチを使用する要素を含む HTML コードを（オプションコンテンツなどに）追加しない限り、追加したスイッチを適用できません。

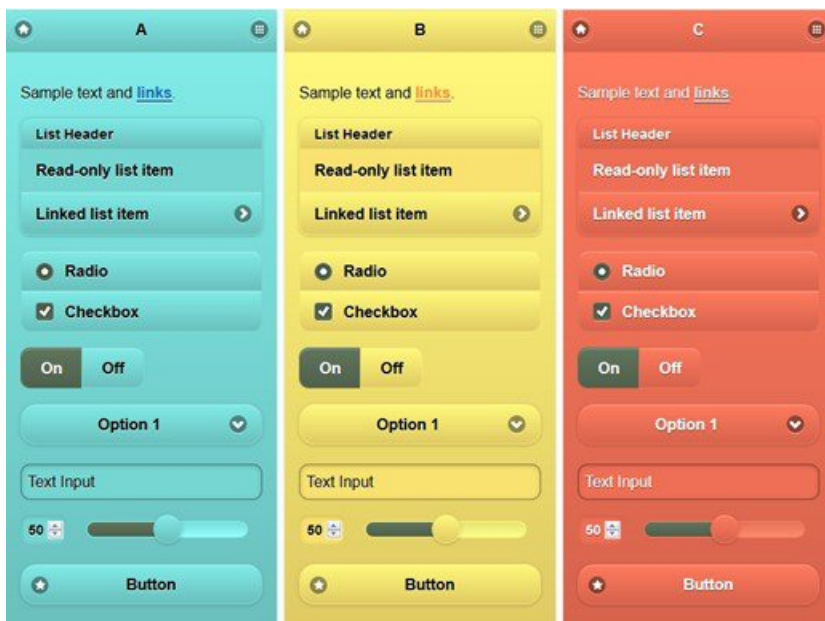
シスコ提供のデフォルトの CSS ファイルを編集するか、またはデフォルトのテーマに定義されている CSS クラスおよび構造に基づいて新しいファイルを作成するには、[jQuery Mobile ThemeRoller \(リリース 1.3.2\)](#) の必要なバージョンを使用してください。

jQuery Mobile ThemeRoller のスウォッチおよびテーマの詳細情報については、『[Creating a Custom Theme with ThemeRoller](#)』の「Theming Overview」を参照してください。jQuery Mobile ThemeRoller のオンライン ヘルプを使用して、カスタム テーマをダウンロード、インポート、および共有する方法を学習します。

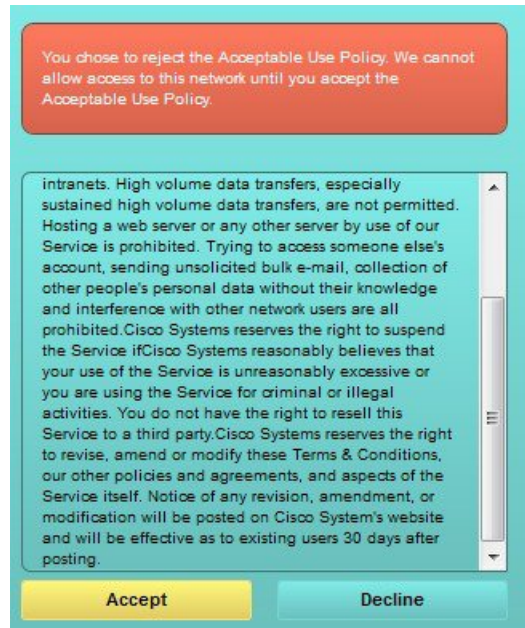
HTML、CSS、および Javascript コードを使用して、ポータルページに表示されるテキストおよびコンテンツをカスタマイズする方法のチュートリアルについては、[Codecademy](#) にアクセスしてください。

### シスコの見本を示すテーマの例

見本がどのように使用されるかを示すために、ゲスト ポータルのデフォルト テーマが色の違いを示すように ThemeRoller で編集されました。



次の画面は、ユーザー（見本 B）からのアクションを取るボタンとともにゲストポータルのログインエラー（見本 C）を示し、画面の残りは見本 A です。



## jQuery Mobile によるテーマ カラーの変更

始める前に

jQuery Mobile ThemeRoller のバージョン 1.3.2 を使用していることを確認します。ご使用のバージョンが次のように画面の左上隅に表示されます。



- ステップ 1 ポータルで **[構成 (Configuration)]** タブをクリックして、ポータルから変更する既存のテーマをエクスポートします。
- ステップ 2 **[高度なカスタマイズ (Advanced Customization)]** > **[テーマのエクスポート/インポート (Export/Import Themes)]** を選択します。
- ステップ 3 **[カスタムテーマ (Custom Theming)]** ダイアログで、更新するテーマをエクスポートします。
- ステップ 4 テキスト エディタでそのテーマを開き、すべてを選択してコピーします。
- ステップ 5 jQuery Web サイトの **[テーマのインポート (Import Theme)]** フィールドにテキスト (CSS) を貼り付けます。
- ステップ 6 jQuery Mobil Web ベースのアプリケーションで変更を行います。
- ステップ 7 jQuery Web サイトから更新されたテーマをエクスポートします (エクスポート形式は zip)。
- ステップ 8 更新されたテーマを解凍し、テーマフォルダ内の更新されたテーマを PC に展開します。テーマの名前は、jQuery Web サイトで指定した名前です。

**ステップ 9** ポータル構成ページの [カスタムテーマ (Custom Theming)] ダイアログで、展開した CSS テーマファイルをポータルにインポートします。

[ポータル構成 (Portal Configuration)] ウィンドウの [ポータルテーマ (Portal Theme)] ドロップダウンをクリックすることで、古いテーマと新しいテーマを切替えることができます。

## ロケーションに基づくカスタマイズ

ゲストアカウントが作成されるときに、それらをロケーションに関連付けて Service Set Identifier (SSID) 属性を指定することができます。ロケーションと SSID のどちらも、CSS クラスとして使用することができます。これを使用すると、ゲストのロケーションと SSID に基づいて、それぞれ異なる CSS スタイルをポータルページに適用できます。

次に例を示します。

- **ゲスト ロケーション** : ロケーションとして *San Jose* または *Boston* を持つアカウント付きゲストがクレデンシャルを持つゲストポータルにログインした場合、**guest-location-san-jose** または **guest-location-boston** のいずれかのクラスをすべてのポータルページで使用できます。
- **ゲスト SSID** : *Coffee Shop Wireless* という名前の SSID の場合、すべてのポータルページで **guest-ssid-coffee-shop-wireless** という CSS クラスを使用できます。この SSID は、ゲストアカウントに指定した SSID であり、ログイン時にゲストが接続した SSID ではありません。



(注) この情報は、クレデンシャルを持つゲストポータルにのみ、ゲストがログインした後に適用されます。

スイッチやワイヤレス LAN コントローラ (WLC) などのデバイスをネットワークに追加するときに、ロケーションも指定できます。このロケーションも CSS クラスとして使用することができます。これを使用すると、ネットワークデバイスのロケーションに応じて、それぞれ異なる CSS スタイルをポータルページに適用できます。

たとえば、WLC が *Seattle* に割り当てられ、ゲストが *Seattle-WLC* から Cisco ISE にリダイレクトされた場合、すべてのポータルページで **device-location-my-locations-usa-seattle** という CSS クラスを使用できます。

### 関連トピック

[ゲスト ロケーションに基づいたグリーティングのカスタマイズ](#) (802 ページ)

## ユーザー デバイス タイプに基づくカスタマイズ

Cisco ISE は、クライアントデバイスのタイプ (ゲスト、スポンサー、または従業員) を検出し、企業のネットワークまたはエンドユーザー Web ポータル (ゲスト、スポンサーおよびデ

バイス) にアクセスします。タイプは、モバイル デバイス (Android、iOS など) またはデスクトップ デバイス (Windows、MacOS など) のいずれかとして検出されます。デバイス タイプは、CSS クラスとして利用できます。このクラスは、ユーザーのデバイス タイプに基づいてポータル ページに異なる CSS スタイルを適用するために使用できます。

ユーザーは Cisco ISE のエンドユーザー Web ポータルにログインすると、それらのポータル ページで **cisco-ise-mobile** クラスまたは **cisco-ise-desktop** クラスを使用できます。

#### 関連トピック

[ユーザー デバイス タイプに基づいたグリーティングのカスタマイズ](#) (803 ページ)

## ポータル のデフォルト テーマ CSS ファイルのエクスポート

シスコが提供するデフォルトのポータルテーマをダウンロードし、ニーズに合わせてカスタマイズできます。それを高度なカスタマイズを実行するための基本として使用できます。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータル ページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [ページ (Pages)] を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータル ページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [ページ (Pages)] の順に選択します。
- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > (任意のポータル) > [編集 (Edit)] > [ポータル ページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > ページ を選択します。

**ステップ 2** [高度なカスタマイズ (Advanced Customization)] ドロップダウン リストから [テーマのエクスポート/インポート (Export/Import Themes)] を選択します。

**ステップ 3** [カスタム テーマ (Custom Theming)] ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストを使用してカスタマイズするテーマを選択します。

**ステップ 4** [テーマ CSS のエクスポート (Export Theme CSS)] をクリックして、カスタマイズするデフォルトの *theme.css* ファイルをダウンロードします。

**ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックしてファイルをデスクトップに保存します。

## カスタム ポータル テーマ CSS ファイルの作成

カスタム ポータル テーマを作成するには、既存のデフォルト ポータル テーマをカスタマイズして、新規ポータルの *theme.css* ファイルに変更を保存します。デフォルト テーマの設定および見本を変更して、選択したポータルへのグローバルな変更を行うことができます。



### 始める前に

- カスタマイズするポータルから *theme.css* ファイルをデスクトップにダウンロードします。
- このタスクには、HTML、CSS、および Javascript コードの使用経験が必要です。
- jQuery Mobile ThemeRoller のリリース 1.3.2 を使用します。

**ステップ 1** ダウンロードしたポータルの *theme.css* ファイルのコンテンツを jQuery Mobile ThemeRoller ツールにインポートします。

**ヒント** 変更時に、[カスタマイズの参照 \(807 ページ\)](#) を行うことができます。

**ステップ 2** (任意) [ポータル コンテンツに組み込まれたリンク \(795 ページ\)](#)

**ステップ 3** (任意) [動的なテキスト更新の変数の挿入 \(796 ページ\)](#)

**ステップ 4** (任意) [テキストをフォーマットし、リンクを含めるソース コードの使用 \(797 ページ\)](#)

**ステップ 5** (任意) [アダプティブメントとしてのイメージの追加 \(798 ページ\)](#)

**ステップ 6** (任意) [ゲスト ロケーションに基づいたグリーティングのカスタマイズ \(802 ページ\)](#)

**ステップ 7** (任意) [ユーザー デバイス タイプに基づいたグリーティングのカスタマイズ \(803 ページ\)](#)

**ステップ 8** (任意) [カルーセルアダプティブメントの設定 \(799 ページ\)](#)

**ステップ 9** (任意) [ポータル ページのレイアウトの変更 \(804 ページ\)](#)

**ステップ 10** カスタマイズされたファイルを新しい *theme.css* ファイルとして保存します。

(注) デフォルト CSS テーマファイルに編集内容を保存することはできません。編集を使用して新しいカスタム ファイルを作成することのみができます。

**ステップ 11** 新しい *theme.css* ファイルは、準備を整えた後、Cisco ISE にインポートできます。

## ポータル コンテンツに組み込まれたリンク

リンクを追加して、ゲストがポータル ページからさまざまな Web サイトにアクセスできるようになります。これらの変更は、カスタマイズしている特定のポータル ページにだけ適用されます。

[全画面表示の切り替え (Toggle Full Screen) ] オプションを使用して、作業しているフィールドのサイズを拡大および縮小します。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals and Components) ] > [ゲストポータル (Guest Portals) ] > [編集 (Edit) ] > [ポータル ページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] を選択します。

- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals and Components)] > [スポンサーポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] の順に選択します。
- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > (任意のポータル) > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- [証明書プロビジョニング (Certificate Provisioning)] ポータルの場合、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [証明書プロビジョニング (Certificate Provisioning)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、。

**ステップ 2** [ページ (Pages)] で、更新するページを選択します。

**ステップ 3** [ページのカスタマイズ (Page Customizations)] で、[オプションの内容 (Optional Content)] テキストブロックで提供されるミニエディタを使用して、ポータルページへのリンクを追加します。

**ステップ 4** [リンクの作成 (Create Link)] ボタンをクリックします。  
[リンクのプロパティ (Link Properties)] ダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 5** [URL] の [説明 (Description)] ウィンドウに、ハイパーリンクする URL およびテキストを入力します。  
リンクが正しく機能するように、URL にプロトコル識別子を含めます。たとえば、www.cisco.com ではなく http://www.cisco.com を使用します。

**ステップ 6** [設定 (Set)] をクリックし、[保存 (Save)] をクリックします。  
ミニエディタを使用してフォーマットしたテキストに適用された HTML タグを見るために [HTML ソースの切り替え (Toggle HTML Source)] オプションを使用できます。

## 動的なテキスト更新の変数の挿入

内容を動的に更新する事前定義済みの変数 (\$variable\$) を代わりに使用することによって、ポータルに表示されるテキストのテンプレートを作成することもできます。これにより、ゲストに表示するテキストと情報の一貫性が維持されます。これらの変更は、カスタマイズしている特定のポータルページにだけ適用されます。

[全画面表示の切り替え (Toggle Full Screen)] オプションを使用して、作業しているフィールドのサイズを拡大および縮小します。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals and Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals and



Components) ]> [スポンサーポータル (Guest Portals) ]> [編集 (Edit) ]> [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] の順に選択します。

- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]> [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ]> (任意のポータル) > [編集 (Edit) ]> [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] を選択します。

**ステップ 2** [ページ (Pages) ] で、更新するページを選択します。

**ステップ 3** [ページのカスタマイズ (Page Customizations) ] で、[説明テキスト (Instructional Text) ]、[オプションの内容 1 (Optional Content 1) ]、および [オプションの内容 2 (Optional Content 2) ] フィールドで提供されるミニエディタを使用して、ポータルページのテキストテンプレートを作成します。

たとえば、複数のゲスト用に単一の初期メッセージテンプレートを作成し、正常にログインしてネットワークに接続した後にゲストに表示するメッセージをカスタマイズできます。

**ステップ 4** 通常どおりに情報をフィールドに入力します。

たとえば、ポータル用の初期メッセージを入力することができます。

```
Welcome to our company's Guest portal,
```

**ステップ 5** テキストの代わりに変数を使用する箇所では、[変数の挿入 (Insert Variable) ] ボタンをクリックします。変数のリストがポップアップメニューに表示されます。

**ステップ 6** テキストの代わりに使用する変数を選択します。

たとえば、初期メッセージに各ゲストの名を表示する [名 (First name) ] を選択します。変数 `$ui_first_name$` がカーソル位置に挿入されます。

```
Welcome to our company's Guest portal,$ui_first_name$.
```

これは John という名のゲストのポータルの初期ページに表示される初期メッセージです。当社のゲストポータルへようこそ、John (Welcome to our company's Guest portal, John) 。

**ステップ 7** テキストボックスに情報を入力し終えるまで、必要に応じて続けて変数のリストを使用します。

**ステップ 8** [保存 (Save) ] をクリックします。

ミニエディタを使用してフォーマットしたテキストに適用された HTML タグを見るために [HTML ソースの切り替え (Toggle HTML Source) ] オプションを使用できます。

---

## テキストをフォーマットし、リンクを含めるソースコードの使用

ミニエディタのフォーマットとプレーンテキスト付きリンクアイコンの使用に加えて、HTML、CSS、および Javascript コードを使用して、ポータルページに表示されるテキストをカスタマイズすることもできます。これらの変更は、カスタマイズしている特定のポータルページにだけ適用されます。

[全画面表示の切り替え (Toggle Full Screen) ] オプションを使用して、作業しているテキストボックスのサイズを拡大および縮小します。

**始める前に**

[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [設定 (Settings)] > [ポータルのカスタマイズ (Portal Customization)] で [HTML を使用したポータルのカスタマイズの有効化 (Enable portal customization with HTML)] がデフォルトで有効になっていることを確認します。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > (任意のポータル) > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。

**ステップ 2** [ページ (Pages)] で、更新するページを選択します。

**ステップ 3** [ページのカスタマイズ (Page Customizations)] で、[説明テキスト (Instructional Text)]、[オプションコンテンツ1 (Optional Content 1)]、および [オプションコンテンツ2 (Optional Content 2)] の各フィールドで提供されるミニエディタを使用して、ソースコードを入力および表示します。

**ステップ 4** [HTML ソースの切り替え (Toggle HTML Source)] をクリックします。

**ステップ 5** ソースコードを入力します。

たとえば、テキストに下線を引くには、次のように入力します。

```
<p style="text-decoration:underline;">Welcome to Cisco!</p>
```

たとえば、HTML コードを使用してリンクを含めるには、次のように入力します。

```
<a href="http://www.cisco.com">Cisco</a>
```

**重要** 外部 URL を HTML コードで挿入する場合は、「http」または「https」を含む絶対 (全体的な) URL パスを入力することを確認します。

**ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。

## アドバタイズメントとしてのイメージの追加

ポータルページの特定の領域に表示されるイメージおよびアドバタイズメントを含めることができます。

[全画面表示の切り替え (Toggle Full Screen)] オプションを使用して、作業しているテキストボックスのサイズを拡大および縮小します。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > (任意のポータル) > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。

**ステップ 2** [ページ (Pages)] で、更新するページを選択します。

**ステップ 3** [ページのカスタマイズ (Page Customizations)] で、[説明テキスト (Instructional Text)]、[オプションコンテンツ1 (Optional Content 1)]、および [オプションコンテンツ2 (Optional Content 2)] の各フィールドで提供されるミニエディタを使用して、ソースコードを入力および表示します。

**ステップ 4** [HTML ソースの切り替え (Toggle HTML Source)] をクリックします。

**ステップ 5** ソースコードを入力します。

たとえば、ホットスポット ゲストポータル ポストアクセス バナーに HTML コードを使用して製品アドバタイズメントおよびそのイメージを含めるには、このコードを [ポストアクセス バナー (Post-Access Banner)] ページの [任意のコンテンツ 1 (Optional Content 1)] テキストボックスに入力します。

```
<p style="text-decoration:underline;">Optimized for 10/40/100 Campus Services!</p>

```

(注) 外部 URL を HTML コードで挿入する場合は、「http」または「https」を含む絶対 (全体的な) URL パスを入力することを確認します。

**ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。

## カルーセル アドバタイジングの設定

カルーセルアドバタイジングは、複数の製品イメージまたは説明テキストが表示され、バナー内で循環して繰り返されるアドバタイズメントの形式です。ゲストポータルでカルーセルアドバタイジングを使用して、複数の関連製品や、会社が提供するさまざまな製品を宣伝します。

[全画面表示の切り替え (Toggle Full Screen)] オプションを使用して、作業しているテキストボックスのサイズを拡大および縮小します。

## 始める前に

[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [設定 (Settings)] > [ポータルのカスタマイズ (Portal Customization)] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[HTML と Javascript を使用したポータルのカスタマイズの有効化 (Enable portal customization with HTML and Javascript)] をオンにします。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > (任意のポータル) > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。

**ステップ 2** [ページ (Pages)] で、更新するページを選択します。

**ステップ 3** [ページのカスタマイズ (Page Customizations)] で、[説明テキスト (Instructional Text)]、[オプションコンテンツ1 (Optional Content 1)]、および [オプションコンテンツ2 (Optional Content 2)] の各フィールドで提供されるミニエディタを使用して、ソースコードを入力および表示します。

**ステップ 4** [HTML ソースの切り替え (Toggle HTML Source)] をクリックします。

**ステップ 5** ソースコードを入力します。

たとえば、ゲストポータルで製品イメージを使用してカラーセルアドバタイジングを導入するには、[ポストアクセスバナー (Post-Access Banner)] (ホットスポットポータルの場合) または [ポストログインバナー (Post Login Banner)] (ログイン情報を持つゲストポータルの場合) ウィンドウの [任意のコンテンツ1 (Optional Content 1)] フィールドに次の HTML および Javascript コードを入力します。

```
<script>
var currentIndex = 0;
setInterval(changeBanner, 5000);

function changeBanner(){
var bannersArray = ["<img src='http://www.cisco.com/c/en/us/products/routers/index/_jcr_content/content_parsys/overview/layout-overview/gd12v2/gd12v2-left/n21v1_cq/n21v1DrawerContainer.img.jpg/1379452035953.jpg' width='100%' />",
"<img src='http://www.cisco.com/c/en/us/products/routers/index/_jcr_content/content_parsys/overview/layout-overview/gd12v2/gd12v2-left/n21v1_cq_0/n21v1DrawerContainer.img.jpg/1400748629549.jpg' width='100%' />",
"<img src='http://www.cisco.com/c/en/us/products/routers/index/_jcr_content/content_parsys/overview/layout-overview/gd12v2/gd12v2-left/n21v1_cq_1/n21v1DrawerContainer.img.jpg/1376556883237.jpg' width='100%' />"];
};
var div = document.getElementById("image-ads");
```

```

        if(div){
            currentIndex = (currentIndex<2) ? (currentIndex+1) : 0;
            div.innerHTML = bannersArray[currentIndex];
        }
    }
</script>
<style>
.grey{
color: black;
background-color: lightgrey;
}
</style>
<div class="grey" id="image-ads">
<img src='http://www.cisco.com/c/en/us/products/routers/index/_jcr_content/
content_parsys/overview/layout- overview/gd12v2/gd12v2-left/n21v1_cq/
n21v1DrawerContainer.img.jpg/1379452035953.jpg' />
</div>

```

たとえば、ゲストポータルでテキスト製品説明を使用してカルーセルアドバタイジングを導入するには、**[ポストアクセスバナー (Post-Access Banner)]** (ホットスポットポータルの場合) または **[ポストログインバナー (Post Login Banner)]** (ログイン情報を持つゲストポータルの場合) ウィンドウの **[任意のコンテンツ2 (Optional Content 2)]** フィールドに次の HTML および Javascript コードを入力します。

```

<script>
var currentIndex = 0;
setInterval(changeBanner, 2000);

function changeBanner(){
var bannersArray = ["Optimize branch services on a single platform while delivering an optimal
application experience across branch and WAN infrastructure", "Transform your Network Edge to
deliver high-performance, highly secure, and reliable services to unite campus, data center,
and branch networks", "Differentiate your service portfolio and increase revenues by delivering
end-to-end scalable solutions and subscriber-aware services"];

var colorsArray = ["grey", "blue", "green"];
var div = document.getElementById("text-ads");
if(div){
    currentIndex = (currentIndex<2) ? (currentIndex+1) : 0;
    div.innerHTML = bannersArray[currentIndex];
    div.className = colorsArray[currentIndex];
}
}
</script>
<style>
.grey{
color: black;
background-color: lightgrey;
}
.blue{
color: black;
background-color: lightblue;
}
.green{
color: black;
background-color: lightgreen;
}
</style>
<div class="grey" id="text-ads">
Optimize branch services on a single platform while delivering an optimal application
experience across branch and WAN infrastructure
</div>

```

- (注) 外部 URL を HTML コードで挿入する場合は、「http」または「https」を含む絶対（全体的な）URL パスを入力する必要があります。

ステップ 6 [保存 (Save) ] をクリックします。

## ゲスト ロケーションに基づいたグリーティングのカスタマイズ

次の例に、ゲストがクレデンシャルを持つゲストポータル（ホットスポットではない）にログインした後に表示される正常なログインメッセージを、ゲストタイプに設定されたロケーションに基づいてカスタマイズする方法を示します。

[全画面表示の切り替え (Toggle Full Screen) ] オプションを使用して、作業しているフィールドのサイズを拡大および縮小します。

ステップ 1 次のポータルのいずれかに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [ゲストポータル (Guest Portals) ] > [編集 (Edit) ] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [スポンサーポータル (Guest Portals) ] > [編集 (Edit) ] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] を選択します。

ステップ 2 [ページ (Pages) ] で、[認証成功 (Authentication Success) ] をクリックします。

ステップ 3 [ページのカスタマイズ (Page Customizations) ] で、[任意のコンテンツ1 (Optional Content 1) ] フィールドで提供されるミニエディタを使用して、HTML ソースコードを入力および表示します。

ステップ 4 [HTML ソースの切り替え (Toggle HTML Source) ] をクリックします。

ステップ 5 ソースコードを入力します。

たとえば、ロケーションベースのグリーティングを含めるには、[任意のコンテンツ1 (Optional Content 1) ] に次のコードを入力します。

```
<style>
  .custom-greeting {
    display: none;
  }
  .guest-location-san-jose .custom-san-jose-greeting {
    display: block;
  }
  .guest-location-boston .custom-boston-greeting {
    display: block;
  }
</style>
<div class="custom-greeting custom-san-jose-greeting">
  Welcome to The Golden State!
</div>
<div class="custom-greeting custom-boston-greeting">
```

```

Welcome to The Bay State!
</div>

```

正常なログイン後に、特定のロケーションに応じて異なるメッセージがゲストに表示されます。

## ユーザー デバイス タイプに基づいたグリーティングのカスタマイズ

ユーザーが Cisco ISE エンドユーザー Web ポータル（ゲスト、スポンサーおよびデバイス）のいずれかにログインした後に、ユーザーに送信するグリーティングを、クライアントデバイス タイプ（モバイルまたはデスクトップ）に基づいてカスタマイズできます。

[全画面表示の切り替え (Toggle Full Screen)] オプションを使用して、作業しているフィールドのサイズを拡大および縮小します。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > (任意のポータル) > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。

**ステップ 2** [ページ (Pages)] で、更新するページを選択します。

**ステップ 3** [ページのカスタマイズ (Page Customizations)] で、[オプションコンテンツ 1 (Optional Content 1)] フィールドで提供されるミニエディタを使用して、HTML ソースコードを入力および表示します。

**ステップ 4** [HTML ソースの切り替え (Toggle HTML Source)] をクリックします。

**ステップ 5** ソースコードを入力します。

たとえば、[AUP] ページでデバイスタイプベースのメッセージを含めるには、[AUP] ウィンドウの [オプションコンテンツ 1 (Optional Content 1)] フィールドにこの値を入力します。

```

<style>
  .custom-greeting {
    display: none;
  }
  .cisco-ise-desktop .custom-desktop-greeting {
    display: block;
  }
  .cisco-ise-mobile .custom-mobile-greeting {
    display: block;
  }
</style>
<div class="custom-greeting custom-mobile-greeting">
  Try our New Dark French Roast! Perfect on the Go!

```



```

</div>
<div class="custom-greeting custom-desktop-greeting">
  We brough back our Triple Chocolate Muffin!
  Grab a seat and dig in!
</div>

```

ユーザーがネットワークまたはポータルへのアクセスを取得するために使用したデバイスに応じて、[AUP] ページに異なるグリーティングが表示されます。

## ポータル ページのレイアウトの変更

ページの全体的なレイアウトを操作できます。たとえば、追加情報や情報へのリンクを提供するサイドバーを AUP ページに追加できます。

**ステップ 1** 作成し、ポータルに適用するカスタム *theme.css* ファイルの末尾に次の CSS コードを追加します。これにより、AUP ページのレイアウトが変更されます。[任意のコンテンツ1 (Optional Content 1)] フィールドは、デスクトップおよびモバイルデバイスモードでサイドバーとして表示されます。

```

#page-aup .cisco-ise-optional-content-1 {
    margin-bottom: 5px;
}
@media all and ( min-width: 60em ) {
    #page-aup .cisco-ise-optional-content-1 {
        float: left;
        margin-right: 5px;
        width: 150px;
    }
    #page-aup .cisco-ise-main-content {
        float: left;
        width: 800px;
    }
    #page-aup .cisco-ise-main-content h1,
    #page-aup .cisco-ise-main-content p {
        margin-right: auto;
        margin-left: -200px;
    }
}

```

次に、ポータルの AUP ウィンドウの [任意のコンテンツ1 (Optional Content 1)] フィールドで HTML コードを使用して、リンクを追加できます。

**ステップ 2** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portal & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、。
- スポンサーポータルの場合、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portal & Components)] > [スポンサーポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、。



- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ]> (任意のポータル) > [編集 (Edit) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]を選択します。

ステップ3 [ページ (Pages) ]で、サイドバーを追加するページを選択します。

ステップ4 [ページのカスタマイズ (Page Customizations) ]で、[任意のコンテンツ1 (Optional Content 1) ]フィールドで提供されるミニエディタを使用して、ソースコードを入力および表示します。

ステップ5 [HTML ソースの切り替え (Toggle HTML Source) ]をクリックします。

ステップ6 ソースコードを入力します。

たとえば、AUP ウィンドウにサイドバーを含めるには、AUP ウィンドウの [任意のコンテンツ1 (Optional Content 1) ]フィールドにこのコードを入力します。

```
<ul data-role="listview">
  <li>Rent a Car</li>
  <li>Top 10 Hotels</li>
  <li>Free Massage</li>
  <li>Zumba Classes</li>
</ul>
```

ステップ7 [保存 (Save) ]をクリックします。

#### 次のタスク

[任意のコンテンツ (Optional Content) ]フィールドに別のテキストまたは HTML コードを入力して、他のページをカスタマイズできます。

## カスタム ポータル テーマ CSS ファイルのインポート

作成したカスタム *theme.css* ファイルをアップロードし、エンドユーザー ポータルに適用できます。これらの変更は、カスタマイズしているポータル全体に適用されます。

カスタム *theme.css* ファイルを編集し、Cisco ISE に再度インポートする場合は、最初に使用したテーマ名を使用するように注意してください。同じ *theme.css* ファイルに2つの異なるテーマ名を使用することはできません。

ステップ1 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[設定 (Configure) ]>[ゲストポータル (Guest Portals) ]>[編集 (Edit) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[スポンサーポータル (Guest Portals) ]>[編集 (Edit) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]を選択します。

- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > (任意のポータル) > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。

**ステップ 2** [高度なカスタマイズ (Advanced Customization)] ドロップダウンリストから [テーマのエクスポート/インポート (Export/Import Themes)] を選択します。

**ステップ 3** [カスタム テーマ (Custom Theming)] ダイアログボックスで、新しい *theme.css* ファイルを検索するには、[参照 (Browse)] をクリックします。

**ステップ 4** 新しいファイルの [テーマ名 (Theme Name)] を入力します。

**ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックします。

### 次のタスク

カスタマイズするポータルにこのカスタム ポータル テーマを適用できます。

1. ポータル全体に適用する更新されたテーマを [ポータルテーマ (Portal Themes)] ドロップダウンリストから選択します。
2. [保存 (Save)] をクリックします。

## カスタム ポータル テーマの削除

Cisco ISE にインポートしたカスタム ポータル テーマは、いずれかのポータルで使用されていない場合に削除できます。Cisco ISE によって提供されているデフォルトのテーマを削除することはできません。

### 始める前に

他のポータルで使用されているポータル テーマを削除することはできません。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。
- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > (任意のポータル) > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] を選択します。

- ステップ 2** [高度なカスタマイズ (Advanced Customization)] ドロップダウンリストから [テーマの削除 (Delete Themes)] を選択します。
- ステップ 3** [テーマ名 (Theme Name)] ドロップダウン リストから削除するポータル テーマを選択します。
- ステップ 4** [削除 (Delete)] をクリックし、[保存 (Save)] をクリックします。

## カスタマイズの参照

カスタマイズがポータルユーザー (ゲスト、スポンサー、従業員) にどのように表示されるかを確認できます。

- ステップ 1** [ポータルテスト URL (Portal test URL)] をクリックして、変更を表示します。
- ステップ 2** (オプション) 変更がさまざまなデバイスでどのように表示されるかを動的に確認するには、[プレビュー (Preview)] をクリックします。
- モバイルデバイス : [プレビュー (Preview)] で変更を表示します。
  - デスクトップデバイス : [プレビュー (Preview)] をクリックし、[デスクトッププレビュー (Desktop Preview)] をクリックします。

変更が表示されない場合は、[プレビューのリフレッシュ (Refresh Preview)] をクリックします。表示されるポータルは、変更を確認するためのものです。ボタンをクリックしたり、データを入力したりすることはできません。

- (注) テストポータルは RADIUS セッションをサポートしていないため、すべてのポータルに対するポータルフローの全体は表示されません。BYOD およびクライアント プロビジョニングは RADIUS セッションに依存するポータルの例です。複数の PSN がある場合、Cisco ISE は最初のアクティブ PSN を選択します。

## ポータル言語のカスタマイズ

ゲスト、スポンサー、デバイスおよびクライアントプロビジョニングの各ポータルは、サポートされているすべての言語およびロケールにローカライズされています。ローカライズには、テキストラベル、メッセージ、フィールド名およびボタンラベルが含まれます。クライアントブラウザが Cisco ISE テンプレートにマッピングされていないロケールを要求した場合、ポータルは英語のテンプレートを使用して内容を表示します。

管理者ポータルを使用して、各言語のゲスト、スポンサー、デバイスの各ポータルで使用されるフィールドを個別に変更できます。また、言語を追加することも可能です。現在、クライアントプロビジョニングポータルについては、これらのフィールドはカスタマイズできません。

デフォルトでは、各タイプのポータルでは 15 言語がサポートされています。[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] ウィンドウで、ポータルで使用する言語を選択し、オプションで選択した言語でページのコンテンツを更新します。ある言語に合わせてページのフォントとコンテンツを変更しても、他の言語へこの変更は反映されません。[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] ウィンドウで行った変更は、次回に言語ファイルをエクスポートするときに組み込まれます。

サポート対象の言語は次のとおりです。

- 中国語 (簡体字)
- 中国語 (繁体字)
- チェコ語
- オランダ語
- 英語
- フランス語
- ドイツ語
- ハンガリー語
- イタリア語
- 日本語
- 韓国語
- ポーランド語
- ポルトガル語
- ロシア語
- スペイン語

#### ポータルで使用する言語の編集

1. 編集するポータルを開きます。
2. [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] タブで、[表示 (view in)] ドロップダウンから、編集する言語を選択します。
3. 必要に応じてコンテンツ、ヘッダー、フォントを変更します。
4. ポータル構成を保存し、更新する他の言語でこのフローを繰り返します。

#### 言語ファイルを編集するには

各 [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] ウィンドウでは言語ファイルも提供されます。言語ファイルとは、属性ファイルが含まれている ZIP です。これらの属性

ファイルは、ポータルフローの一部であるテキストやヘッダーのカスタマイズには使用できませんが、[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] ウィンドウのカスタマイズには使用できません。

言語ファイルには、特定のブラウザロケール設定へのマッピングと、その言語でのポータル全体のすべての文字列設定が含まれています。1つの言語用のブラウザロケール設定を変更した場合、変更内容は他のすべてのエンドユーザー Webポータルに適用されます。たとえば、ホットスポット ゲストポータルの `French.properties` ブラウザロケールを `fr,fr-fr,fr-ca` から `fr,fr-fr` に変更すると、この変更内容がデバイスポータルにも適用されます。

zip形式の言語ファイルをエクスポートし、新規言語の追加や不要な既存言語の削除などを行って更新することができます。

言語ファイルの更更新手順については、次を参照してください。

- [言語ファイルのエクスポート \(809 ページ\)](#)
- [言語ファイルでの言語の追加または削除 \(810 ページ\)](#)
- [更新された言語ファイルのインポート \(811 ページ\)](#)

## 言語ファイルのエクスポート

各ポータルタイプに使用できる言語ファイルをエクスポートして、そのファイルで指定された既存の値を編集およびカスタマイズし、言語を追加または削除できます。



(注) 言語プロパティファイル内の一部のディクショナリキーだけが値 (テキスト) で HTML をサポートしています。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [編集 (Edit)] を選択します。
- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [設定 (Configure)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Sponsor Portals)] > [編集 (Edit)] を選択します。
- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > (任意のポータル) > [編集 (Edit)] を選択します。

**ステップ 2** [言語ファイル (Language File)] をクリックし、ドロップダウンリストから [エクスポート (Export)] を選択します。

**ステップ 3** zip形式の言語ファイルをデスクトップに保存します。

## 言語ファイルでの言語の追加または削除

ポータルタイプに使用したい言語が言語ファイルにない場合は、新しい言語プロパティファイルを作成し、zip形式の言語ファイルに追加できます。不要な言語がある場合、その言語プロパティファイルを削除できます。

### 始める前に

言語プロパティファイルを追加または削除するには、各ポータルタイプで使用可能なzip形式の言語ファイルをエクスポートします。

**ステップ 1** UTF-8 を表示するエディタ (Notepad ++ など) を使用して、言語を追加または削除するポータルタイプ用の定義済み言語ファイルを開きます。

複数のポータルタイプの言語を追加または削除するには、該当するすべてのポータルプロパティファイルを使用します。

**ステップ 2** 新しい言語を追加するには、既存の言語プロパティファイルを他のファイルと同じ命名規則を使用する新しい言語プロパティファイルとして zip 形式の言語ファイルに保存します。たとえば、新しい日本語の言語プロパティファイルを作成するには、ファイルを `Japanese.properties` (`LanguageName.properties`) として保存します。

**ステップ 3** 新しい言語プロパティファイルの最初の行にブラウザロケール値を指定して、ブラウザロケールに新しい言語を関連付けます。たとえば、`LocaleKeys=ja,ja-jp` (`LocaleKeys=browser locale value`) を `Japanese.properties` ファイルの最初の行に入力する必要があります。

**ステップ 4** 新しい言語プロパティファイルでディクショナリキーのすべての値 (テキスト) を更新します。

ディクショナリキーは変更できません。それらの値のみを更新できます。

(注) 一部のディクショナリキーだけが、値 (テキスト) に HTML をサポートしています。

### 次のタスク

1. すべてのプロパティファイル (新規および既存) を zip 形式で圧縮し、新しい zip 形式の言語ファイルを作成します。フォルダやディレクトリは含めないでください。



(注) Mac を使用する場合は、ZIP ファイルを抽出すると、DS ストアが生成されます。編集後に言語ファイルを圧縮する場合は、DS ストアに ZIP を含めないでください。DS ストアの抽出方法については、<https://superuser.com/questions/198569/compressing-folders-on-a-mac-without-the-ds-store> を参照してください。

2. zip 形式の言語ファイルには新しい名前または元の名前を使用します。
3. エクスポート元の特定のポータルに zip 形式の言語ファイルをインポートします。

## 更新された言語ファイルのインポート

言語プロパティ ファイルを追加または削除したり、既存のプロパティ ファイルのテキストを更新してカスタマイズした編集済み言語ファイルをインポートできます。



- (注) Word ファイルからカスタマイズした内容をコピーして貼り付けることはできません。代わりに [ファイル (File)] > [名前を付けて保存 (Save As)] を選択し、Word ファイルを HTML 形式で保存します。その後、この HTML ファイルからカスタマイズした内容をコピーして貼り付けることができます。

**ステップ 1** 次のポータルに移動します。

- [スポンサー (Sponsor)] ポータルの場合、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Sponsor Portals)] > [編集 (Edit)] [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、。
- デバイス ポータルの場合、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > (任意のポータル) > [編集 (Edit)] を選択します。

**ステップ 2** [言語ファイル (Language)] をクリックし、ドロップダウン リストから [インポート (Import)] を選択します。

**ステップ 3** デスクトップを参照して新しい zip 形式の言語ファイルを見つけます。

**ステップ 4** エクスポートしたポータル タイプに再度インポートします。

### 次のタスク

変更したテキストまたは追加した新しい言語を表示するには、[表示 (View In)] ドロップダウン リストから特定の言語を選択します。

## ゲスト通知、承認、およびエラーメッセージのカスタマイズ

各ポータルで内で、ゲストが電子メール、SMS テキスト メッセージ、および印刷物で通知を受け取る方法をカスタマイズできます。これらの通知を使用して、次の場合にログインクレデンシャルを電子メール送信、テキスト送信、または印刷します。

- ゲストがアカウント登録ゲストポータルを使用し、自分自身の登録に成功した場合。
- スポンサーがゲストアカウントを作成し、ゲストに詳細を提供する場合。スポンサーグループ作成時にスポンサーによる SMS 通知の使用を許可するかどうかを指定できます。これらの機能を利用できる場合は、常に電子メール通知および印刷通知を使用できます。

ネットワークにアクセスしようとするアカウント登録ゲストを承認するよう要求するスポンサー宛電子メール通知をカスタマイズすることもできます。また、ゲストとスポンサーに表示されるデフォルトのエラーメッセージをカスタマイズできます。

## 電子メールでの通知のカスタマイズ

電子メールでゲストに送信される情報をカスタマイズできます。

### 始める前に

- 電子メールでの通知を有効にするように SMTP サーバーを設定します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[設定 (Settings) ]>[SMTP サーバー (SMTP Server) ] を選択します。
- ゲストへの電子メールでの通知のサポートを設定します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[設定 (Settings) ]>[ゲスト電子メールの設定 (Guest Email Settings) ] を選択します。[ゲストへの電子メール通知を有効にする (Enable email notifications to guests) ] をオンにします。
- [管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[設定 (Settings) ]>[ポータルのカスタマイズ (Portal Customization) ] で [HTML を使用したポータルのカスタマイズの有効化 (Enable portal customization with HTML) ] がデフォルトで有効になっていることを確認します。

**ステップ 1** アカウント登録スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[スポンサーポータル (Sponsor Portals) ]>[編集 (Edit) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]>[ゲストへの通知 (Notify Guests) ]>[電子メール通知 (Email Notification) ] を選択します。

**ステップ 2** [グローバル ページのカスタマイズ (Global Page Customizations) ] で指定されたデフォルトの [ロゴ (電子メール) (Logo (Email)) ] を変更できます。

**ステップ 3** [件名 (Subject) ] および [電子メール本文 (Email body) ] を指定します。電子メール メッセージに含まれる、ゲストアカウント情報を指定するには、事前定義済みの変数を使用します。テキストをカスタマイズするには、ミニエディタと HTML タグを使用します。

**ステップ 4** [設定 (Settings) ] では、次のことが可能です。

- 異なる電子メールで [ユーザー名とパスワードを個別に送信する (Send username and password separately) ]。このオプションを選択すると、**ユーザー名電子メール通知**と**パスワード電子メール通知**をカスタマイズするための2つのタブが[ページのカスタマイズ (Page Customizations) ] に表示されます。
- 電子メール アドレスへの [テスト電子メールの送信 (Send Test Email) ]。すべてのデバイスでカスタマイズをプレビューし、適切に表示されることを確認します。



ステップ5 [保存 (Save)] をクリックし、[閉じる (Close)] をクリックします。

## SMS テキスト メッセージ通知のカスタマイズ

SMS テキスト メッセージでゲストに送信される情報をカスタマイズできます。

### 始める前に

- SMS ゲートウェイに電子メールを送信して、SMS テキスト メッセージを配信するために使用される SMTP サーバーを設定します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [SMTP サーバー (SMTP Server)] を選択します。
- SMS テキスト通知をサポートするようにスポンサー グループを設定します。
- サードパーティ SMS ゲートウェイでアカウントを設定します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (Systems)] > [設定 (Settings)] > [SMS ゲートウェイ (SMS Gateway)] を選択します。Cisco ISE では、テキスト メッセージが電子メールとしてゲートウェイに送信され、SMS プロバイダ経由で指定したユーザーにメッセージが転送されます。
- [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [設定 (Settings)] > [ポータルのカスタマイズ (Portal Customization)] で [HTML を使用したポータルのカスタマイズの有効化 (Enable portal customization with HTML)] がデフォルトで有効になっていることを確認します。

ステップ1 アカウント登録ゲストポータルおよびスポンサーポータルの場合は、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータルまたはスポンサーポータル (Guest or Sponsor Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [SMS 受信または SMS 通知 (SMS Receipt or SMS Notification)] を選択します。

ステップ2 [メッセージテキスト (Message Text)] をカスタマイズするには、ミニエディタと HTML タグを使用します。SMS テキスト メッセージに含まれる、ゲスト アカウント情報を指定するには、事前定義済みの変数を使用します。

ステップ3 [設定 (Settings)] では、次のことが可能です。

- 異なるテキスト メッセージで [ユーザー名とパスワードを個別に送信する (Send username and password separately)]。このオプションを選択すると、**ユーザー名メッセージ**と**パスワードメッセージ**をカスタマイズするための2つのタブが [ページのカスタマイズ (Page Customizations)] に表示されます。
- 携帯電話への [テスト メッセージの送信 (Send Test Message)]。カスタマイズをプレビューし、情報が適切に表示されることを確認します。

ステップ4 [保存 (Save)] をクリックし、[閉じる (Close)] をクリックします。

## 印刷通知のカスタマイズ

ゲスト用に印刷される情報をカスタマイズできます。



(注) 各ポータル内では、印刷通知ロゴは、電子メール通知ロゴの設定から継承されます。

始める前に

[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [設定 (Settings)] > [ポータルのカスタマイズ (Portal Customization)] で [HTML を使用したポータルのカスタマイズの有効化 (Enable portal customization with HTML)] がデフォルトで有効になっていることを確認します。

- ステップ 1** [アカウント登録ゲスト (Self-Registered Guest)] ポータルと [スポンサー (Sponsor)] ポータルの場合は、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータルまたはスポンサーポータル (Guest or Sponsor Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [印刷受け取りまたは印刷通知 (Print Receipt or Print Notification)] を選択します。
- ステップ 2** [印刷説明テキスト (Print Introduction Text)] を指定します。電子メールメッセージに含まれる、ゲストアカウント情報を指定するには、事前定義済みの変数を使用します。テキストをカスタマイズするには、ミニエディタと HTML タグを使用します。
- ステップ 3** サムネールで、または [印刷プレビュー (Print Preview)] をクリックして、カスタマイズをプレビューします。サムネールでは、HTML のカスタマイズを表示できません。[印刷プレビュー (Print Preview)] オプションを選択した場合、アカウントの詳細を印刷できるウィンドウが表示され、そこで適切に表示されることを確認します。
- ステップ 4** [保存 (Save)] をクリックし、[閉じる (Close)] をクリックします。

## 承認要求の電子メールでの通知のカスタマイズ

アカウント登録ゲストのアカウントが作成され、そのゲストがログインクレデンシャルを取得する前に、アカウント登録ゲストを承認するようスポンサーに要求できます。電子メールでスポンサーに送信される、承認を要求する情報をカスタマイズできます。この通知は、ネットワーク アクセスを許可する前にアカウント登録ゲストポータルを使用するアカウント登録ゲストを承認する必要があると指定した場合にのみ表示されます。

始める前に

- 電子メールでの通知を有効にするように SMTP サーバーを設定します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (Systems)] > [設定 (Settings)] > [SMTP サーバー (SMTP Server)] を選択します。

- ゲストへの電子メールでの通知のサポートを設定します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [設定 (Settings) ] > [ゲスト電子メールの設定 (Guest Email Settings) ] を選択します。[ゲストへの電子メール通知を有効にする (Enable email notifications to guests) ] をオンにします。
- スポンサーに自己登録アカウントの要求を承認させるには、[ポータル動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] タブの [アカウント登録ページの設定 (Self-Registration Page Settings) ] で、[アカウント登録ゲストが承認される必要がある (Require self-registered guests to be approved) ] をオンにします。それによって、[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] の [通知 (Notifications) ] の下の [承認要求の電子メール (Approval Request Email) ] タブが有効になり、スポンサーに送られる電子メールをカスタマイズできます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [設定 (Configure) ] > [アカウント登録ゲストポータル (Self-Registered Guest Portals) ] > [編集 (Edit) ] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] > [承認要求電子メール (Approval Request Email) ] を選択します。ここでは次を実行できます。

**ステップ 2** 次の手順を実行します。

- a) [グローバルページのカスタマイズ (Global Page Customizations) ] で指定されたデフォルトの [ロゴ (Logo) ] を変更します。
- b) [件名 (Subject) ] および [電子メール本文 (Email body) ] を指定します。電子メールメッセージに含まれる、ゲストアカウント情報を指定するには、事前定義済みの変数を使用します。テキストをカスタマイズするには、ミニエディタと HTML タグを使用します。たとえば、リクエスト承認の電子メールにスポンサーポータルへのリンクを含めるには、[リンクを作成 (Create a Link) ] をクリックして、スポンサーポータルに FQDN を追加します。
- c) [テスト電子メールの送信 (Send Test Email) ] を使用してすべてのデバイスでカスタマイズをプレビューし、適切に表示されることを確認します。
- d) [保存 (Save) ] をクリックし、[閉じる (Close) ] をクリックします。

**ステップ 3** スポンサーが送信する承認電子メールの内容をカスタマイズします。

- a) [ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [スポンサーポータル (Sponsor Portals) ] を選択します。
- b) [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customizations) ] をクリックします。
- c) [電子メール通知 (Email Notification) ] タブをクリックし、詳細を入力します。

## エラーメッセージの編集

ゲスト、スポンサー、および従業員に表示される [失敗 (Failure) ] ページに表示されるエラーメッセージを完全にカスタマイズできます。[失敗 (Failure) ] ページは、[ブロック済みリスト (Blocked List) ] ポータルを除くすべてのエンドユーザー Web ポータルで利用可能です。

ステップ 1 次のいずれかを実行します。

- [ゲスト (Guest) ] ポータルの場合は、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[ゲストポータル (Guest Portals) ]>[編集 (Edit) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]>[メッセージ (Messages) ]>[エラーメッセージ (Error Messages) ][メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、
- [スポンサー (Sponsor) ] ポータルの場合は、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[スポンサーポータル (Sponsor Portals) ]>[編集 (Edit) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]>[メッセージ (Messages) ]>[エラーメッセージ (Error Messages) ][メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、。
- [デバイス (Device) ] ポータルの場合は、[管理 (Administration) ]>[デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ]> (任意のポータル) >[編集 (Edit) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]>[メッセージ (Messages) ]>[エラーメッセージ (Error Messages) ][メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、。

ステップ 2 [表示言語 (View In) ] ドロップダウンから、メッセージのカスタマイズ時にテキストを表示する言語を選択します。

このドロップダウンリストには、特定のポータルに関連付けられた言語ファイルのすべての言語が含まれています。ポータルページのカスタマイズ時に行った変更でサポート対象の言語プロパティファイルを更新します。

ステップ 3 エラー メッセージ テキストを更新します。特定のエラー メッセージを検索するには、エラー メッセージに関連付けられた AUP を検索する **aup** などのキーワードを入力します。

ステップ 4 [保存 (Save) ] をクリックし、[閉じる (Close) ] をクリックします。

## ポータル ページのタイトル、コンテンツおよびラベルの文字数制限

[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] タブのタイトル、テキストボックス、手順、フィールド、ボタンラベル、およびその他の視覚的な要素に入力できる文字数には上限および下限があります。

### ポータル ページのタイトル、コンテンツおよびラベルの文字数制限

ポータル ページの UI 要素へのナビゲーションパスは、次のとおりです。

- ゲストポータルの場合、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[ゲストポータル (Guest Portals) ]>[編集 (Edit) ]>[ポ

ポータル ページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]>[ ページ (Pages) ] を選択します。

- スポンサーポータルの場合、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[ ゲストアクセス (Guest Access) ]>[ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ]>[ スポンサーポータル (Guest Portals) ]>[編集 (Edit) ]>[ポータル ページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]>[ ページ (Pages) ] の順に選択します。
- デバイスポータルの場合、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[ デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ]> (任意のポータル) >[編集 (Edit) ]>[ポータル ページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]> ページ を選択します。

タイトル、テキストボックス、手順、フィールドとボタンのラベル、およびカスタマイズしているポータル ページのその他のビジュアル要素のコンテンツを入力する際に、この情報を使用します。これらの更新は、カスタマイズしている特定のページにのみ適用されます。



(注) シングルバイト文字とマルチバイト文字のどちらを入力するかにかかわらず、識別される最大文字数のみをフィールドに入力できます。マルチバイト文字は文字数制限には影響しません。

フィールドのカテゴリ	フィールド	フィールドラベル：最小文字数	フィールドラベル：最大文字数	フィールドの入力値：最小文字数	フィールドの入力値：最大文字数
共通のページ要素	バナー タイトル				256
	フッター要素			[0]	2000
	ブラウザ ページのタイトル			[0]	256
	説明テキスト			[0]	2000
	コンテンツ タイトル			[0]	256
	オプションコンテンツ 1			[0]	2000
	オプションコンテンツ 2			[0]	2000
	ボタン ラベル	0	64		
	チェックボックス ラベル	0	64		

フィールド のカテゴリ	フィールド	フィールドラ ベル：最小文 字数	フィールド ラベル：最大 文字数	フィールドの 入力値：最小 文字数	フィールドの 入力値：最大 文字数
	タブ ラベル	0	64		
	リンク ラベル	[0]	256		
AUP	AUP テキスト			0	50,000
メッセージ テキスト	メッセージテキスト (ページに表示)			[0]	2000
	メッセージテキスト (ポップアップウイ ンドウに表示)			[0]	256
フィールド ラベル	すべてのフィールド ラベル	[0]	256		
フィールド 入力 (一 般)	一般的なフィールド 入力 (次の特別な場 合を参照)			[0]	256
フィールド 入力 (特別 な場合)	[アクセス コード (Access Code) ] フィールド			1	20
	[登録コード (Registration Code) ]フィールド			1	20
	[ユーザー名 (Username) ] フィールド			1	64
	[パスワード (Password) ] フィールド			1	256
	[電話番号 (Phone Number) ]フィール ド			0	64
	[デバイス ID (Device ID) ] フィールド			12	17

## ポータルのカスタマイズ

エンドユーザー Web ポータルおよびゲストエクスペリエンスの外観をカスタマイズできます。カスケーディング スタイル シート (CSS) 言語と Javascript の使用経験がある場合、ポータル ページのレイアウトを変更することで、jQuery Mobile ThemeRoller アプリケーションを使用してポータルのテーマをカスタマイズできます。

必要なポータル ページから CSS テーマまたは言語プロパティをエクスポートすることで、すべてのフィールドを表示できます。詳細については、「[ポータルのデフォルトテーマ CSS ファイルのエクスポート](#)」を参照してください。

## エンドユーザー ポータルのページ レイアウトの CSS クラスと説明

Cisco ISE エンドユーザー Web ポータルのページ レイアウトを定義および変更するには、次の CSS クラスを使用します。

CSS クラス名	説明
cisco-ise-banner	ロゴ、バナー イメージ、およびバナー テキストが含まれます。  スポンサー ポータルおよびデバイス ポータルでは、このクラスにコンテキストメニューをアクティブ化できるボタンも含まれます。たとえば、このメニューで [ログアウト (Log Out) ]、[パスワードの変更 (Change Password) ] などのオプションが含まれるポップアップ ウィンドウを表示できます。
cisco-ise-body	バナーの一部ではないすべてのページの要素が含まれます。
cisco-ise-optional-content-1	デフォルトでは空です。テキスト、リンク、および HTML コードと JavaScript コードを追加できます。
cisco-ise-main-content	説明テキスト、操作ボタン、および cisco-ise-footer コンテナなど、ポータル ページのメイン コンテンツが含まれます。
cisco-ise-optional-content-2	デフォルトでは空です。テキスト、リンク、および HTML コードと JavaScript コードを追加できます。
cisco-ise-footer	フッターの一部です。サポートへの問い合わせやオンライン ヘルプなどのリンクのプレースホルダーです。
cisco-ise-footer-text	デフォルトでは空です。著作権表示または免責事項など、ポータル ページの下部に表示するもののプレースホルダーです。



## ポータル言語ファイルの HTML サポート

各ポータルの圧縮済み言語ファイルには、そのポータルのデフォルト言語プロパティファイルが含まれます。各プロパティファイルには、ポータルに表示される内容を定義するディクショナリ キーが含まれます。

[説明テキスト (Instructional Text) ]、[コンテンツ (Content) ]、[オプションコンテンツ 1 (Optional Content 1) ]、[オプションコンテンツ 2 (Optional Content 2) ]の各フィールドの内容など、ポータルに表示されるテキストをカスタマイズすることができます。これらのフィールドには、デフォルトのコンテンツがあるものと空白のものがあります。

これらのフィールドに関連付けられたディクショナリキーの一部でのみ、その値 (テキスト) で HTML がサポートされます。

## ブロック済みリストポータル言語ファイルの HTML サポート

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ]>[ブロック済みリストポータル (Blocked List Portal) ]>[編集 (Edit) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]>[ページ (Pages) ]を選択します。ミニエディタの [HTML ソースの表示 (View HTML Source) ]アイコンを使用して、コンテンツに HTML コードを追加できます。

ポータルの言語プロパティファイルの次のディクショナリ キーで、テキスト内の HTML がサポートされています。



(注) これは、ファイル内のディクショナリ キーの完全なリストではありません。

- key.blacklist.ui\_reject\_message

## 個人所有デバイスの持ち込みポータルの言語ファイルの HTML サポート

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ]>[BYOD ポータル (BYOD Portals) ]>[編集 (Edit) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]>[ページ (Pages) ]を選択します。ミニエディタの [HTML ソースの表示 (View HTML Source) ]アイコンを使用して、コンテンツに HTML コードを追加できます。

ポータルの言語プロパティファイルの次のディクショナリ キーで、テキスト内の HTML がサポートされています。





(注) これは、ファイル内のディクショナリ キーの完全なリストではありません。

- key.guest.ui\_contact\_instruction\_message
- key.guest.ui\_byod\_welcome\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_byod\_welcome\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_byod\_reg\_limit\_message
- key.guest.ui\_byod\_reg\_content\_message
- key.guest.ui\_byod\_success\_manual\_reconnect\_message
- key.guest.ui\_byod\_install\_winmac\_instruction\_message
- key.guest.ui\_byod\_install\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_byod\_reg\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_byod\_install\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_byod\_reg\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_byod\_reg\_instruction\_message
- key.guest.ui\_byod\_welcome\_aup\_text
- key.guest.ui\_contact\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_contact\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_byod\_install\_ios\_instruction\_message
- key.guest.ui\_byod\_welcome\_instruction\_message
- key.guest.ui\_error\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_error\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_byod\_welcome\_renew\_cert\_message
- key.guest.ui\_byod\_install\_android\_instruction\_message
- key.guest.ui\_byod\_install\_instruction\_message
- key.guest.ui\_byod\_welcome\_config\_device\_message
- key.guest.ui\_byod\_success\_message
- key.guest.ui\_byod\_success\_unsupported\_device\_message
- key.guest.ui\_byod\_success\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_byod\_success\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_error\_instruction\_message

## 証明書プロビジョニング ポータルの言語ファイルの HTML サポート

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [証明書プロビジョニング ポータル (Certificate Provisioning Portal)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [ページ (Pages)] を選択します。ミニエディタの [HTML ソースの表示 (View HTML Source)] アイコンを使用して、コンテンツに HTML コードを追加できます。

ポータルの言語プロパティ ファイルの次のディクショナリ キーで、テキスト内の HTML がサポートされています。



(注) これは、ファイル内のディクショナリ キーの完全なリストではありません。

- key.manualcertprov.ui\_login\_instruction\_message
- key.manualcertprov.ui\_aup\_instruction\_message
- key.manualcertprov.ui\_changepwd\_instruction\_message
- key.manualcertprov.ui\_post\_access\_instruction\_message
- key.manualcertprov.ui\_status\_csv\_invalid\_instruction\_message
- key.manualcertprov.ui\_login\_optional\_content\_1
- key.manualcertprov.ui\_login\_optional\_content\_2
- key.manualcertprov.ui\_aup\_optional\_content\_1
- key.manualcertprov.ui\_aup\_optional\_content\_2
- key.manualcertprov.ui\_changepwd\_optional\_content\_1
- key.manualcertprov.ui\_changepwd\_optional\_content\_2
- key.manualcertprov.ui\_post\_access\_optional\_content\_1
- key.manualcertprov.ui\_post\_access\_optional\_content\_2
- key.manualcertprov.ui\_landing\_instruction\_message
- key.manualcertprov.ui\_status\_page\_single\_generated\_content
- key.manualcertprov.ui\_status\_generated\_content

## クライアント プロビジョニング ポータルの言語ファイルの HTML サポート

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [クライアントプロビジョニング ポータル (Client Provisioning Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページ

のカスタマイズ (**Portal Page Customization**) ]>[ページ (**Pages**) ]を選択します。ミニエディタの **[HTML ソースの表示 (View HTML Source) ]** アイコンを使用して、コンテンツに HTML コードを追加できます。

ポータルの言語プロパティ ファイルの次のディクショナリ キーで、テキスト内の HTML がサポートされています。



(注) これは、ファイル内のディクショナリ キーの完全なリストではありません。

- key.guest.ui\_client\_provision\_agent\_installed\_instructions\_without\_java\_message
- key.guest.ui\_contact\_instruction\_message
- key.guest.ui\_success\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_unable\_to\_detect\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_instruction\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_agent\_installation\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_posture\_agent\_check\_message
- key.guest.ui\_vlan\_instruction\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_agent\_installation\_instructions\_with\_no\_java\_message
- key.guest.ui\_success\_instruction\_message
- key.guest.ui\_vlan\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_vlan\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_contact\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_contact\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_contact\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_client\_provision\_posture\_check\_compliant\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_client\_provision\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_error\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_error\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_client\_provision\_posture\_check\_non\_compliant\_message
- key.guest.ui\_vlan\_install\_message
- key.guest.ui\_success\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_success\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_client\_provision\_posture\_agent\_scan\_message

## クレデンシャル ゲスト ポータルの言語ファイルの HTML サポート

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [ページ (Pages)] を選択します。ミニエディタの [HTML ソースの表示 (View HTML Source)] アイコンを使用して、コンテンツに HTML コードを追加できます。

ポータルの言語プロパティ ファイルの次のディクショナリ キーで、テキスト内の HTML がサポートされています。



(注) これは、ファイル内のディクショナリ キーの完全なリストではありません。

- key.guest.ui\_contact\_instruction\_message
- key.guest.ui\_login\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_login\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_client\_provision\_unable\_to\_detect\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_instruction\_message
- key.guest.ui\_device\_reg\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_device\_reg\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_byod\_success\_manual\_reconnect\_message
- key.guest.ui\_byod\_reg\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_byod\_reg\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_client\_provision\_agent\_installation\_instructions\_with\_no\_java\_message
- key.guest.ui\_success\_instruction\_message
- key.guest.ui\_max\_devices\_instruction\_message
- key.guest.ui\_max\_devices\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_self\_reg\_results\_instruction\_message
- key.guest.notification\_credentials\_email\_body
- key.guest.ui\_max\_devices\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_contact\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_contact\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_byod\_install\_ios\_instruction\_message
- key.guest.ui\_changepwd\_instruction\_message

- key.guest.ui\_client\_provision\_posture\_check\_compliant\_message
- key.guest.ui\_aup\_instruction\_message
- key.guest.ui\_changepwd\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_changepwd\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_self\_reg\_results\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_self\_reg\_results\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_device\_reg\_instruction\_message
- key.guest.ui\_byod\_welcome\_renew\_cert\_message
- key.guest.ui\_vlan\_execute\_message
- key.guest.ui\_byod\_install\_android\_instruction\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_posture\_check\_non\_compliant\_message
- key.guest.ui\_byod\_install\_instruction\_message
- key.guest.ui\_device\_reg\_max\_reached\_message
- key.guest.ui\_byod\_success\_message
- key.guest.ui\_byod\_success\_unsupported\_device\_message
- key.guest.ui\_byod\_success\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_byod\_success\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_aup\_employee\_text
- key.guest.ui\_client\_provision\_agent\_installed\_instructions\_without\_java\_message
- key.guest.ui\_success\_message
- key.guest.ui\_byod\_welcome\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_byod\_welcome\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_self\_reg\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_self\_reg\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_byod\_reg\_limit\_message
- key.guest.notification\_credentials\_print\_body
- key.guest.ui\_byod\_reg\_content\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_agent\_installation\_message
- key.guest.ui\_post\_access\_message
- key.guest.ui\_vlan\_instruction\_message
- key.guest.ui\_byod\_install\_winmac\_instruction\_message
- key.guest.ui\_aup\_guest\_text

- key.guest.ui\_byod\_install\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_byod\_install\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_byod\_reg\_instruction\_message
- key.guest.ui\_aup\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_aup\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_self\_reg\_aup\_text
- key.guest.ui\_login\_instruction\_message
- key.guest.ui\_vlan\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_vlan\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_self\_reg\_results\_aup\_text
- key.guest.ui\_device\_reg\_register\_message
- key.guest.ui\_byod\_welcome\_instruction\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_self\_reg\_instruction\_message
- key.guest.ui\_vlan\_install\_message
- key.guest.ui\_success\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_success\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_post\_access\_instruction\_message
- key.guest.ui\_post\_access\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_post\_access\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_byod\_welcome\_config\_device\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_posture\_agent\_scan\_message

## ホットスポット ゲスト ポータルの言語ファイルの HTML サポート

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [ページ (Pages)] を選択します。ミニエディタの [HTML ソースの表示 (View HTML Source)] アイコンを使用して、コンテンツに HTML コードを追加できます。

ポータルの言語プロパティ ファイルの次のディクショナリ キーで、テキスト内の HTML がサポートされています。



(注) これは、ファイル内のディクショナリ キーの完全なリストではありません。

- key.guest.ui\_contact\_instruction\_message
- key.guest.ui\_success\_message
- key.guest.ui\_post\_access\_message
- key.guest.ui\_vlan\_instruction\_message
- key.guest.ui\_success\_instruction\_message
- key.guest.ui\_aup\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_aup\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_vlan\_unsupported\_error\_message
- key.guest.ui\_vlan\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_vlan\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_contact\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_contact\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_aup\_instruction\_message
- key.guest.ui\_aup\_hotspot\_text
- key.guest.ui\_vlan\_execute\_message
- key.guest.ui\_vlan\_install\_message
- key.guest.ui\_success\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_success\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_post\_access\_instruction\_message
- key.guest.ui\_post\_access\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_post\_access\_optional\_content\_1

## モバイル デバイス管理ポータル言語ファイルの HTML サポート

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [MDM ポータル (MDM Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [ページ (Pages)] を選択します。ミニエディタの [HTML ソースの表示 (View HTML Source)] アイコンを使用して、コンテンツに HTML コードを追加できます。

ポータルの言語プロパティ ファイルの次のディクショナリ キーで、テキスト内の HTML がサポートされています。

- key.mdm.ui\_contact\_instruction\_message
- key.mdm.ui\_mdm\_enrollment\_after\_message
- key.mdm.ui\_error\_optional\_content\_2
- key.mdm.ui\_error\_optional\_content\_1
- key.mdm.ui\_mdm\_enroll\_optional\_content\_1
- key.mdm.ui\_mdm\_enroll\_optional\_content\_1
- key.mdm.ui\_mdm\_enroll\_optional\_content\_2
- key.mdm.ui\_mdm\_enroll\_instruction\_message
- key.mdm.ui\_error\_instruction\_message
- key.mdm.ui\_mdm\_enrollment\_link\_message
- key.mdm.ui\_mdm\_not\_reachable\_message
- key.mdm.ui\_contact\_optional\_content\_2
- key.mdm.ui\_mdm\_continue\_message
- key.mdm.ui\_contact\_optional\_content\_1

## デバイス ポータルの言語ファイルの HTML サポート

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [デバイスポータル (My Devices Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [ページ (Pages)] を選択します。ミニエディタの [HTML ソースの表示 (View HTML Source)] アイコンを使用して、コンテンツに HTML コードを追加できます。

ポータルの言語プロパティ ファイルの次のディクショナリ キーで、テキスト内の HTML がサポートされています。



(注) これは、ファイル内のディクショナリ キーの完全なリストではありません。

- key.mydevices.ui\_add\_optional\_content\_1
- key.mydevices.ui\_add\_optional\_content\_2
- key.mydevices.ui\_post\_access\_instruction\_message
- key.mydevices.ui\_edit\_instruction\_message
- key.mydevices.ui\_contact\_optional\_content\_2
- key.mydevices.ui\_contact\_optional\_content\_1
- key.mydevices.ui\_changepwd\_optional\_content\_1



- key.mydevices.ui\_changepwd\_optional\_content\_2
- key.mydevices.ui\_post\_access\_message
- key.mydevices.ui\_home\_instruction\_message
- key.mydevices.ui\_edit\_optional\_content\_1
- key.mydevices.ui\_edit\_optional\_content\_2
- key.mydevices.ui\_add\_instruction\_message
- key.mydevices.ui\_post\_access\_optional\_content\_2
- key.mydevices.ui\_post\_access\_optional\_content\_1
- key.mydevices.ui\_error\_instruction\_message
- key.mydevices.ui\_actions\_instruction\_message
- key.mydevices.ui\_home\_optional\_content\_2
- key.mydevices.ui\_aup\_optional\_content\_1
- key.mydevices.ui\_aup\_optional\_content\_2
- key.mydevices.ui\_home\_optional\_content\_1
- key.mydevices.ui\_changepwd\_instruction\_message
- key.mydevices.ui\_contact\_instruction\_message
- key.mydevices.ui\_aup\_employee\_text
- key.mydevices.ui\_login\_optional\_content\_2
- key.mydevices.ui\_login\_optional\_content\_1
- key.mydevices.ui\_login\_instruction\_message
- key.mydevices.ui\_error\_optional\_content\_1
- key.mydevices.ui\_error\_optional\_content\_2
- key.mydevices.ui\_aup\_instruction\_message

## スポンサー ポータルの言語ファイルの HTML サポート

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [スポンサーポータル (Sponsor Portals)] > [編集 (Edit)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [ページ (Pages)] です。ミニエディタの [HTML ソースの表示 (View HTML Source)] アイコンを使用して、コンテンツに HTML コードを追加できます。

ポータルの言語プロパティ ファイルの次のディクショナリ キーで、テキスト内の HTML がサポートされています。



(注) これは、ファイル内のディクショナリ キーの完全なリストではありません。

- key.sponsor.ui\_aup\_instruction\_message
- key.sponsor.ui\_create\_random\_instruction\_message
- key.sponsor.ui\_home\_instruction\_message
- key.sponsor.ui\_post\_access\_instruction\_message
- key.sponsor.notification\_credentials\_print\_body
- key.sponsor.ui\_aup\_sponsor\_text
- key.sponsor.ui\_create\_accounts\_access\_info\_instruction\_message
- key.sponsor.ui\_login\_instruction\_message
- key.sponsor.notification\_credentials\_email\_body
- key.sponsor.ui\_create\_known\_instruction\_message
- key.sponsor.ui\_create\_import\_instruction\_message
- key.sponsor.ui\_suspend\_account\_instruction\_message
- key.sponsor.ui\_post\_access\_message
- key.sponsor.ui\_login\_optional\_content\_2
- key.sponsor.ui\_login\_optional\_content\_1
- key.sponsor.notification\_credentials\_email\_password\_body
- key.sponsor.ui\_contact\_optional\_content\_2
- key.sponsor.ui\_contact\_optional\_content\_1
- key.sponsor.ui\_login\_aup\_text
- key.sponsor.ui\_changepwd\_instruction\_message
- key.sponsor.ui\_create\_accounts\_guest\_type\_instruction\_message
- key.sponsor.ui\_changepwd\_optional\_content\_1
- key.sponsor.ui\_changepwd\_optional\_content\_2
- key.sponsor.notification\_credentials\_email\_username\_body
- key.sponsor.ui\_aup\_optional\_content\_1
- key.sponsor.ui\_aup\_optional\_content\_2
- key.sponsor.ui\_post\_access\_optional\_content\_1
- key.sponsor.ui\_post\_access\_optional\_content\_2
- key.sponsor.ui\_contact\_instruction\_message



## 第 8 章

# アセットの可視性

- [外部 ID ストアを使用した Cisco ISE への管理アクセス \(833 ページ\)](#)
- [外部 ID ソース \(838 ページ\)](#)
- [Cisco ISE ユーザー \(852 ページ\)](#)
- [内部 ID ソースと外部 ID ソース \(870 ページ\)](#)
- [証明書認証プロファイル \(874 ページ\)](#)
- [外部 ID ソースとしての Active Directory \(875 ページ\)](#)
- [Active Directory で Easy Connect および パッシブ ID サービスをサポートするための要件 \(913 ページ\)](#)
- [Easy Connect \(925 ページ\)](#)
- [PassiveID ワーク センター \(930 ページ\)](#)
- [LDAP \(987 ページ\)](#)
- [ODBC ID ソース \(1007 ページ\)](#)
- [RADIUS トークン ID ソース \(1015 ページ\)](#)
- [RSA ID ソース \(1023 ページ\)](#)
- [外部 ID ソースとしての SAMLv2 ID プロバイダ \(1031 ページ\)](#)
- [ID ソース順序 \(1040 ページ\)](#)
- [レポートでの ID ソースの詳細 \(1041 ページ\)](#)
- [ネットワークのプロファイリングされたエンドポイント \(1042 ページ\)](#)
- [プロファイラ条件の設定 \(1042 ページ\)](#)
- [Cisco ISE プロファイリング サービス \(1043 ページ\)](#)
- [プロファイラフォワーダ永続キュー \(1046 ページ\)](#)
- [Cisco ISE ノードでのプロファイリング サービスの設定 \(1046 ページ\)](#)
- [プロファイリング サービスによって使用されるネットワーク プローブ \(1047 ページ\)](#)
- [Cisco ISE ノードごとのプローブの設定 \(1060 ページ\)](#)
- [CoA、SNMP RO コミュニティおよびエンドポイント属性フィルタの設定 \(1061 ページ\)](#)
- [ISE データベースの持続性とパフォーマンスの属性フィルタ \(1065 ページ\)](#)
- [Cisco IOS センサー組み込みスイッチからの属性の収集 \(1068 ページ\)](#)
- [ISE プロファイラによる Cisco IND コントローラのサポート \(1070 ページ\)](#)
- [MUD の Cisco ISE サポート \(1073 ページ\)](#)

- プロファイラ条件 (1075 ページ)
- プロファイリング ネットワーク スキャン アクション (1076 ページ)
- プロファイラ条件の作成 (1093 ページ)
- エンドポイント プロファイリング ポリシー ルール (1093 ページ)
- エンドポイント プロファイリング ポリシー の設定 (1094 ページ)
- エンドポイント プロファイリング ポリシー の作成 (1102 ページ)
- 事前定義された エンドポイント プロファイリング ポリシー (1106 ページ)
- エンドポイント プロファイリング ポリシー の論理 プロファイル による グループ化 (1110 ページ)
- プロファイリング 例外 アクション (1111 ページ)
- ポリシー および ID グループ のスタティック 割り当て による エンドポイント の作成 (1113 ページ)
- 識別された エンドポイント (1119 ページ)
- エンドポイント ID グループ の作成 (1121 ページ)
- エニーキャスト および プロファイラ サービス (1124 ページ)
- プロファイラ フィールド サービス (1125 ページ)
- プロファイラ レポート (1130 ページ)
- エンドポイント の異常な動作 の検出 (1130 ページ)
- クライアント マシン 上の エージェント のダウンロード の問題 (1133 ページ)
- エンドポイント (1133 ページ)
- IF-MIB (1150 ページ)
- SNMPv2-MIB (1150 ページ)
- IP-MIB (1151 ページ)
- CISCO-CDP-MIB (1151 ページ)
- CISCO-VTP-MIB (1152 ページ)
- CISCO-STACK-MIB (1152 ページ)
- BRIDGE-MIB (1153 ページ)
- OLD-CISCO-INTERFACE-MIB (1153 ページ)
- CISCO-LWAPP-AP-MIB (1153 ページ)
- CISCO-LWAPP-DOT11-CLIENT-MIB (1154 ページ)
- CISCO-AUTH-FRAMEWORK-MIB (1155 ページ)
- IEEE8021-PAE-MIB: RFC IEEE 802.1X (1156 ページ)
- HOST-RESOURCES-MIB (1156 ページ)
- LLDP-MIB (1156 ページ)
- エンドポイント のセッション のトレース (1157 ページ)
- エンドポイント のグローバル 検索 (1158 ページ)

# 外部 ID ストアを使用した Cisco ISE への管理アクセス

Cisco ISE では、Active Directory、LDAP、RSA SecureID などの外部 ID ストアを介して管理者を認証できます。外部 ID ストアを介した認証の提供に使用できる次の 2 つのモデルがあります。

- 外部認証および許可：管理者に関してローカル Cisco ISE データベースで指定されたクレデンシアルはなく、許可は、外部 ID ストア グループ メンバーシップのみに基づきます。このモデルは、Active Directory および LDAP 認証で使用されます。
- 外部認証および内部許可：管理者の認証クレデンシアルは外部 ID ソースから取得され、許可および管理者ロール割り当てはローカル Cisco ISE データベースを使用して行われます。このモデルは、RSA SecurID 認証で使用されます。この方法では、外部 ID ストアとローカル Cisco ISE データベースの両方で同じユーザー名を設定する必要があります。

認証プロセス時、Cisco ISE は、外部 ID ストアとの通信が確立されなかった場合や失敗した場合はフォールバックし、内部 ID データベースから認証の実行を試行するように設計されています。さらに、外部認証が設定されている管理者には、ブラウザを起動してログインセッションを開始するたびに、ログインダイアログボックスの [ID ストア (Identity Store)] ドロップダウンリストから [内部 (Internal)] を選択すると Cisco ISE のローカルデータベースを介した認証を要求するオプションが依然として表示されます。

ネットワーク管理者グループに所属する管理者と、外部 ID ストアを使用して認証および認可するように設定されている管理者は、CLI (コマンドラインインターフェイス) アクセス用に外部 ID ストアを使用して認証することもできます。



- (注) 外部管理者認証を提供する方法は、管理者ポータルを介してのみ設定できます。Cisco ISE CLI では、これらの機能は設定されません。

ネットワークに既存の外部 ID ストアがまだない場合は、必要な外部 ID ストアをインストールし、これらの ID ストアにアクセスするように Cisco ISE が設定されていることを確認します。

## 外部認証および許可

デフォルトでは、Cisco ISE によって内部管理者認証が提供されます。外部認証を設定するには、外部 ID ストアで定義している外部管理者アカウントのパスワードポリシーを作成する必要があります。次に、結果的に外部管理者 RBAC ポリシーの一部となるこのポリシーを外部管理者グループに適用できます。

外部認証を設定するには、次の手順を実行する必要があります。

- 外部 ID ストアを使用してパスワードベースの認証を設定します。
- 外部管理者グループを作成します。
- 外部管理者グループ用のメニュー アクセスとデータ アクセスの権限を設定します。

- 外部管理者認証の RBAC ポリシーを作成します。

ネットワークでは、外部 ID ストア経由の認証を提供するほかに、共通アクセスカード (CAC) 認証デバイスを使用する必要もある場合があります。

## 外部 ID ストアを使用したパスワードベースの認証の設定

最初に、Active Directory や LDAP などの外部 ID ストアを使用して認証を行う管理者のためのパスワードベースの認証を設定する必要があります。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [管理者アクセス (Admin Access) ] > [認証 (Authentication) ] を選択します。
- ステップ 2** [認証方式 (Authentication Method) ] タブで、[パスワードベース (Password Based) ] をクリックし、すでに設定されている外部 ID ソースの 1 つを選択します。たとえば、作成した Active Directory インスタンスを選択します。
- ステップ 3** 外部 ID ストアを使用して認証を行う管理者のためのその他の特定のパスワードポリシーを設定します。
- ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。
- 

## 外部管理者グループの作成

外部 Active Directory または LDAP 管理者グループを作成する必要があります。これにより、Cisco ISE は外部 Active Directory または LDAP ID ストアで定義されているユーザー名を使用して、ログイン時に入力した管理者ユーザー名とパスワードを検証します。

Cisco ISE は、外部リソースから Active Directory または LDAP グループ情報をインポートし、それをディクショナリ属性として保存します。次に、この属性を、外部管理者認証方式用の RBAC ポリシーを設定するときのポリシー要素の 1 つとして指定できます。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [管理者アクセス (Admin Access) ] > [管理者 (Administrators) ] > [管理者グループ (Admin Groups) ] を選択します。
- [マッピングされた外部グループ (External Groups Mapped) ] 列には、内部 RBAC ロールにマップされている外部グループの数が表示されます。管理者ロールに対応する番号をクリックすると、外部グループを表示できます (たとえば、[ネットワーク管理者 (Super Admin) ] に対して表示されている 2 をクリックすると、2 つの外部グループの名前が表示されます) 。
- ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 3** 名前とオプションの説明を入力します。
- ステップ 4** [外部 (External) ] をクリックします。

Active Directory ドメインに接続し、参加している場合は、Active Directory インスタンス名が [名前 (Name) ] フィールドに表示されます。

**ステップ 5** [外部グループ (External Groups)] ドロップダウン リスト ボックスから、この外部管理者グループにマッピングする Active Directory グループを選択します。

追加の Active Directory グループをこの外部管理者グループにマッピングするために「+」記号をクリックします。

**ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。

---

## 内部読み取り専用管理者の作成

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [管理者 (Administrators)] > [管理者ユーザー (Admin Users)] を選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックして、[管理ユーザーの作成 (Create An Admin User)] を選択します。

**ステップ 3** [読み取り専用 (Read Only)] チェックボックスをオンにして読み取り専用管理者を作成します。

---

## 外部グループを読み取り専用管理者グループにマッピング

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] を選択して、外部認証ソースを設定します。

**ステップ 2** 必要な外部 ID ソース (Active Directory や LDAP など) をクリックし、選択した ID ソースからグループを取得します。

**ステップ 3** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [認証 (Authentication)] を選択して、管理者アクセスの認証方式を ID ソースとマッピングします。

**ステップ 4** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [管理者 (Administrators)] > [管理者グループ (Admin Groups)] を選択し、[読み取り専用管理者 (Read Only Admin)] グループを選択します。

**ステップ 5** [外部 (External)] チェックボックスをオンにして、読み取り専用権限を提供する必要がある外部グループを選択します。

**ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。

読み取り専用管理者グループにマップされている外部グループは、他の管理者グループに割り当てることはできません。

---

## 外部管理者グループのメニューアクセス権限とデータアクセス権限の設定

外部管理者グループに割り当てることができるメニュー アクセス権限とデータ アクセス権限を設定する必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>>[システム (System) ]>>[管理者アクセス (Admin Access) ]>>[権限 (Permissions) ] を選択します。

**ステップ 2** 次のいずれかをクリックします。

- [メニューアクセス (Menu Access) ] : 外部管理者グループに属するすべての管理者に、メニューまたはサブメニューレベルでの権限を付与することができます。メニューアクセス権限によって、アクセスできるサブメニューまたはメニューが決定されます。
- [データアクセス (Data Access) ] : 外部管理者グループに属するすべての管理者に、データレベルでの権限を付与することができます。データアクセス権限によって、アクセスできるデータが決定されます。

**ステップ 3** 外部管理者グループのメニュー アクセス権限とデータ アクセス権限を指定します。

**ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。

## 外部管理者認証の RBAC ポリシーの作成

外部 ID ストアを使用して管理者を認証し、カスタムメニューアクセス権限とデータアクセス権限を指定するには、新しい RBAC ポリシーを設定する必要があります。このポリシーには、認証用の外部管理者グループ、および外部認証と許可を管理するための Cisco ISE メニューアクセス権限とデータ アクセス権限が存在している必要があります。



(注) これらの新しい外部属性を指定するように既存 (システムプリセット) の RBAC ポリシーを変更することはできません。テンプレートとして使用する既存のポリシーがある場合は、そのポリシーを複製し、名前を変更してから、新しい属性を割り当てる必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[管理者アクセス (Admin Access) ]>[許可 (Authorization) ]>[RBACポリシー (RBAC Policy) ] を選択します。

**ステップ 2** ルール名、外部管理者グループ、および権限を指定します。

適切な外部管理者グループが正しい管理者ユーザー ID に割り当てられている必要があることに注意してください。管理者が正しい外部管理者グループに関連付けられていることを確認します。

**ステップ 3** [保存 (Save) ] をクリックします。

管理者としてログインした場合、Cisco ISE RBAC ポリシーが管理者 ID を認証できないと、Cisco ISE では、「認証されていない」ことを示すメッセージが表示され、管理者ポータルにアクセスできません。



## 内部許可を伴う認証に対する外部IDストアを使用した管理アクセスの設定

この方法では、外部 ID ストアとローカル Cisco ISE データベースの両方で同じユーザー名を設定する必要があります。外部 RSA SecurID ID ストアを使用して管理者認証を提供するように Cisco ISE を設定している場合、管理者のクレデンシャル認証が RSA ID ストアによって実行されます。ただし、許可（ポリシー アプリケーション）は、依然として Cisco ISE 内部データベースに従って行われます。また、外部認証と許可とは異なる、留意する必要がある次の2つの重要な要素があります。

- 管理者の特定の外部管理者グループを指定する必要はありません。
- 外部 ID ストアとローカル Cisco ISE データベースの両方で同じユーザー名を設定する必要があります。

---

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [管理者アクセス (Admin Access) ] > [管理者 (Administrators) ] > [管理者ユーザー (Admin Users) ] を選択します。

**ステップ 2** 外部 RSA ID ストアの管理者ユーザー名が Cisco ISE にも存在することを確認します。[パスワード (Password) ] の下の [外部 (External) ] オプションをクリックします。

(注) 外部管理者ユーザー ID のパスワードを指定する必要はなく、特別に設定されている外部管理者グループを関連付けられている RBAC ポリシーに適用する必要もありません。

**ステップ 3** [保存 (Save) ] をクリックします。

---

### 外部認証のプロセス フロー

管理者がログインすると、ログインセッションはそのプロセスにおいて次の手順で処理されます。

1. 管理者が RSA SecurID チャレンジを送信します。
2. RSA SecurID は、チャレンジ応答を返します。
3. 管理者は、ユーザー ID とパスワードを入力する場合と同様に、ユーザー名および RSA SecurID チャレンジ応答を Cisco ISE ログイン ダイアログに入力します。
4. 管理者は、指定した ID ストアが外部 RSA SecurID リソースであることを確認します。
5. 管理者は、[ログイン (Login) ] をクリックします。

ログイン時、管理者には、RBAC ポリシーで指定されたメニュー アクセス項目とデータ アクセス項目のみが表示されます。

## 外部 ID ソース

これらのウィンドウでは、Cisco ISE が認証および認可に使用するユーザーデータが含まれている外部 ID ソースを設定および管理することができます。

### LDAP ID ソースの設定

次の表では、[LDAP ID ソース (LDAP Identity Sources)] ウィンドウのフィールドについて説明します。これらのフィールドを使用して LDAP インスタンスを作成し、これに接続します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [LDAP] です。

#### LDAP 一般設定

以下の表では、[一般 (General)] タブのフィールドについて説明します。

表 51: LDAP 一般設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	LDAP インスタンスの名前を入力します。この値は、サブジェクト DN および属性を取得するために検索で使用されます。この値は string 型で、最大長は 64 文字です。
説明 (Description)	LDAP インスタンスの説明を入力します。この値は string 型で、最大長は 1024 文字です。
スキーマ (Schema)	次の組み込みのスキーマタイプのいずれかを選択するか、カスタム スキーマを作成できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Active Directory</li> <li>• Sun Directory Server</li> <li>• Novell eDirectory</li> </ul> [スキーマ (Schema)] の隣の矢印をクリックすると、スキーマの詳細を表示できます。 <p>事前定義されたスキーマの属性を編集すると、Cisco ISE が自動的にカスタム スキーマを作成します。</p>
(注)	次のフィールドは、カスタム スキーマを選択した場合にのみ編集できます。

フィールド名	使用上のガイドライン
サブジェクトオブジェクトクラス (Subject Objectclass)	サブジェクト DN および属性を取得するために検索で使用する値を入力します。この値は string 型で、最大長は 256 文字です。
サブジェクト名属性 (Subject Name Attribute)	<p>要求内のユーザー名を含む属性の名前を入力します。この値は string 型で、最大長は 256 文字です。</p> <p>(注) 構成されているサブジェクト名属性は、外部 ID ストア内のインデックス付きのものである必要があります。</p>
グループ名属性 (Group Name Attribute)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CN : 共通名に基づいて LDAP ID ストアグループを取得します。</li> <li>• DN : 識別名に基づいて LDAP ID ストアグループを取得します。</li> </ul>
証明書属性 (Certificate Attribute)	証明書定義を含む属性を入力します。証明書ベースの認証の場合、クライアントによって提示された証明書を検証するために、これらの定義が使用されます。
グループオブジェクトクラス (Group Objectclass)	グループとして認識されるオブジェクトを指定するために、検索に使用する値を入力します。この値は string 型で、最大長は 256 文字です。
グループマップ属性 (Group Map Attribute)	マッピング情報を含む属性を指定します。この属性は、選択した参照方向に基づいて、ユーザーまたはグループ属性を指定できます。
サブジェクトオブジェクトにグループへの参照が含まれる (Subject Objects Contain Reference To Groups)	所属するグループを指定する属性がサブジェクトオブジェクトに含まれている場合は、このオプションをクリックします。
グループオブジェクトにサブジェクトへの参照が含まれる (Group Objects Contain Reference To Subjects)	サブジェクトを指定する属性がグループオブジェクトに含まれている場合は、このオプションをクリックします。この値はデフォルト値です。

フィールド名	使用上のガイドライン
グループ内のサブジェクトをメンバー属性に保存 (Subjects In Groups Are Stored In Member Attribute As)	<p>([グループオブジェクトにサブジェクトへの参照が含まれる (Group Objects Contain Reference To Subjects) ] オプションを有効にした場合に限り使用可能) グループメンバー属性にメンバーが供給される方法を指定します (デフォルトは DN)。</p>
ユーザー情報属性 (User Info Attributes)	<p>デフォルトでは、事前設定された属性が次の組み込みのスキーマ タイプのユーザー情報 (名、姓、電子メール、電話、地域など) を収集するために使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Active Directory</li> <li>• Sun Directory Server</li> <li>• Novell eDirectory</li> </ul> <p>事前定義されたスキーマの属性を編集すると、Cisco ISE が自動的にカスタムスキーマを作成します。</p> <p>[スキーマ (Schema) ] ドロップダウンリストから [カスタム (Custom) ] オプションを選択し、要件に基づいてユーザー情報の属性を編集することもできます。</p>



(注) 構成されているサブジェクト名属性は、外部 ID ストア内のインデックス付きのものである必要があります。

### LDAP の接続設定

以下の表では、[接続設定 (Connection Settings) ] タブのフィールドについて説明します。

表 52: LDAP の接続設定

フィールド名	使用上のガイドライン
セカンダリ サーバーの有効化 (Enable Secondary Server)	<p>プライマリ LDAP サーバーに障害が発生した場合にバックアップとして使用するセカンダリ LDAP サーバーを有効にする場合は、このオプションをオンにします。このチェックボックスをオンにする場合は、セカンダリ LDAP サーバーの設定パラメータを入力する必要があります。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>プライマリ サーバーとセカンダリ サーバー (Primary and Secondary Servers)</b>	
ホスト名/IP (Hostname/IP)	LDAP ソフトウェアを実行しているマシンの IP アドレスまたは DNS 名を入力します。ホスト名は 1 ~ 256 文字か、または文字列として表される有効な IP アドレスです。ホスト名の有効な文字は、英数字 (a ~ z、A ~ Z、0 ~ 9)、ドット (.)、およびハイフン (-) だけです。
ポート (Port)	LDAP サーバーがリスンしている TCP/IP ポート番号を入力します。有効な値は 1 ~ 65,535 です。デフォルトは、LDAP 仕様の記述に従って 389 です。ポート番号が不明な場合は、LDAP サーバーの管理者からポート番号を取得できます。
各 ISE ノードのサーバーの指定 (Specify server for each ISE node)	<p>プライマリおよびセカンダリ LDAP サーバーの hostnames/IP および各 PSN のポートを設定するには、このチェック ボックスをオンにします。</p> <p>このオプションを有効にすると、導入のすべてのノードを表示するテーブルが表示されます。ノードを選択し、プライマリおよびセカンダリ LDAP サーバーの hostname/IP および選択したノードのポートを設定する必要があります。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
アクセス (Access)	<p>[匿名アクセス (Anonymous Access)] : LDAP ディレクトリの検索が匿名で行われるようにする場合にクリックします。サーバーではクライアントが区別されず、認証されていないクライアントに対してアクセス可能に設定されているデータへの、クライアント読み取りアクセスが許可されます。認証情報をサーバーに送信することを許可する特定のポリシーがない場合、クライアントは匿名接続を使用する必要があります。</p> <p>[認証されたアクセス (Authenticated Access)] : LDAP ディレクトリの検索が管理者のログイン情報によって行われるようにする場合にクリックします。その場合、[管理者 DN (Admin DN)] および [パスワード (Password)] フィールドの情報を入力します。</p>
管理者 DN (Admin DN)	<p>管理者の DN を入力します。管理者 DN は、[ユーザー ディレクトリ サブツリー (User Directory Subtree)] 下のすべての必要なユーザーの検索およびグループの検索を行う権限を持つ LDAP アカウントです。指定した管理者に対して、検索でのグループ名属性の表示が許可されていない場合、該当 LDAP サーバーで認証されたユーザーのグループ マッピングは失敗します。</p>
パスワード (Password)	<p>LDAP 管理者アカウントのパスワードを入力します。</p>
セキュアな認証 (Secure Authentication)	<p>SSL を使用して Cisco ISE とプライマリ LDAP サーバー間の通信を暗号化する場合にクリックします。[ポート (Port)] フィールドに LDAP サーバーでの SSL に使用されるポート番号が入力されていることを確認します。このオプションを有効にした場合は、ルート CA を選択する必要があります。</p>
LDAP サーバーのルート CA (LDAP Server Root CA)	<p>ドロップダウンリストボックスから信頼できるルート認証局を選択して、証明書による安全な認証を有効にします。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
サーバー タイムアウト (Server timeout)	プライマリ LDAP サーバーでの接続または認証が失敗したと判断する前に Cisco ISE がプライマリ LDAP サーバーからの応答を待つ秒数を入力します。有効な値は 1 ~ 99 です。デフォルトは 10 です。
最大管理接続 (Max. Admin Connections)	特定の LDAP 設定に対して実行できる LDAP 管理者アカウント権限での同時接続の最大数 (0 より大きい数) を入力します。これらの接続は、ユーザーディレクトリサブツリーおよびグループディレクトリサブツリーの下にあるユーザーおよびグループのディレクトリの検索に使用されます。有効な値は 1 ~ 99 です。デフォルトは 20 です。
N 秒ごとに再接続 (Force reconnect every N seconds)	このチェックボックスをオンにし、[秒 (Seconds)] フィールドに、サーバーを指定された間隔で LDAP 接続を更新するための適切な値を入力します。有効な範囲は 1 ~ 60 分です。
サーバーへのバインドをテスト (Test Bind To Server)	LDAP サーバーの詳細およびクレデンシャルが正常にバインドできることをテストおよび確認する場合にクリックします。テストが失敗した場合は、LDAP サーバーの詳細を編集して再テストします。
フェールオーバー (Failover)	
常にプライマリ サーバーに最初にアクセスする (Always Access Primary Server First)	Cisco ISE の認証と認可のために常にプライマリ LDAP サーバーに最初にアクセスするように設定するには、このオプションをクリックします。
経過後にプライマリ サーバーにフェールバック (Failback to Primary Server After)	Cisco ISE で接続しようとしたプライマリ LDAP サーバーが到達不可能な場合、Cisco ISE はセカンダリ LDAP サーバーへの接続を試行します。Cisco ISE に再びプライマリ LDAP サーバーを使用するように設定するには、このオプションをクリックし、テキストボックスに値を入力します。

**[LDAP] の [ディレクトリ構成 (Directory Organization) ] タブ**

次の表では、[ディレクトリ構成 (Directory Organization) ] タブのフィールドについて説明します。

表 53: [LDAP] の [ディレクトリ構成 (Directory Organization) ] タブ

フィールド名	使用上のガイドライン
サブジェクト検索ベース (Subject Search Base)	<p>すべてのサブジェクトを含むサブツリーの DN を入力します。次に例を示します。</p> <p><code>o=corporation.com</code></p> <p>サブジェクトを含むツリーがベース DN である場合は、LDAP 設定に応じて</p> <p><code>o=corporation.com</code></p> <p>または</p> <p><code>dc=corporation,dc=com</code></p> <p>と入力します。詳細については、LDAP データベースに関するドキュメントを参照してください。</p>
グループ検索ベース (Group Search Base)	<p>すべてのグループを含むサブツリーの DN を入力します。次に例を示します。</p> <p><code>ou = 組織ユニット、ou = 次の組織ユニット、o = corporation.com</code></p> <p>グループを含むツリーがベース DN である場合は、LDAP 設定に応じて</p> <p><code>o=corporation.com</code></p> <p>または</p> <p><code>dc=corporation,dc=com</code></p> <p>と入力します。詳細については、LDAP データベースに関するドキュメントを参照してください。</p>



フィールド名	使用上のガイドライン
<b>形式での MAC アドレスの検索 (Search for MAC Address in Format)</b>	<p>LDAPデータベースでの検索に使用する、Cisco ISE の MAC アドレス形式を入力します。内部 ID ソースの MAC アドレスは、<code>xx-xx-xx-xx-xx-xx</code> の形式で供給されます。LDAPデータベースの MAC アドレスは、異なる形式で供給できます。ただし、Cisco ISE でホストルックアップ要求が受信されると、MAC アドレスは内部形式からこのフィールドで指定した形式に変換されます。</p> <p>ドロップダウンリストを使用して、特定の形式での MAC アドレスの検索を有効にします。<code>&lt;format&gt;</code> は次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>XXXX.XXXX.XXXX</code></li><li>• <code>XXXXXXXXXXXX</code></li><li>• <code>XX-XX-XX-XX-XX-XX</code></li><li>• <code>XX:XX:XX:XX:XX:XX</code></li></ul> <p>選択する形式は、LDAP サーバーに供給されている MAC アドレスの形式と一致する必要があります。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
<p>サブジェクト名の先頭から最後に表示する区切り文字まで削除 (<b>Strip start of subject name up to the last occurrence of the separator</b>)</p>	<p>ユーザー名からドメインプレフィックスを削除するための適切なテキストを入力します。</p> <p>ユーザー名の中でこのフィールドに指定した区切り文字が Cisco ISE で検出されると、そのユーザー名の初めから区切り文字までのすべての文字が削除されます。ユーザー名に、&lt;start_string&gt; ボックスに指定した文字が複数含まれている場合は、Cisco ISE によって最後の区切り文字までの文字が削除されます。たとえば、区切り文字がバックスラッシュ (\) で、ユーザー名が DOMAIN\user1 である場合、Cisco ISE によって user1 が LDAP サーバーに送信されます。</p> <p>(注) &lt;start_string&gt; ボックスには、特殊文字であるシャープ記号 (#)、疑問符 (?)、引用符 (")、アスタリスク (*)、右山カッコ (&gt;)、および左山カッコ (&lt;) を入力できません。Cisco ISE では、ユーザー名にこれらの文字を使用できません。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
<p>最初に出現する区切り文字からサブジェクト名の末尾まで削除 (<b>Strip end of subject name from the first occurrence of the separator</b>)</p>	<p>ユーザー名からドメイン サフィックスを削除するための適切なテキストを入力します。</p> <p>ユーザー名の中でこのフィールドに指定した区切り文字が Cisco ISE で検出されると、その区切り文字からユーザー名の末尾までのすべての文字が削除されます。ユーザー名に、このフィールドに指定した文字が複数含まれている場合は、Cisco ISE によって最初の区切り文字から文字が削除されます。たとえば、区切り文字が@で、ユーザー名が <i>user1@domain</i> であれば、Cisco ISE は <i>user1</i> を LDAP サーバーに送信します。</p> <p>(注) &lt;end_string&gt; ボックスには、特殊文字であるシャープ記号 (#)、疑問符 (?)、引用符 (")、アスタリスク (*)、右山カッコ (&gt;)、および左山カッコ (&lt;) を入力できません。Cisco ISE では、ユーザー名にこれらの文字を使用できません。</p>

LDAP グループ設定

表 54: LDAP グループ設定

フィールド名	使用上のガイドライン
<p>追加 (Add)</p>	<p>[追加 (Add)] &gt; [グループの追加 (Add Group)] を選択して新しいグループを追加するか、[追加 (Add)] &gt; [ディレクトリからグループを選択 (Select Groups From Directory)] を選択して LDAP ディレクトリからグループを選択します。</p> <p>グループの追加を選択した場合は、新しいグループの名前を入力します。ディレクトリから選択する場合は、フィルタ基準を入力し、[グループの取得 (Retrieve Groups)] をクリックします。選択するグループの隣にあるチェックボックスをオンにし、[OK] をクリックします。選択したグループが [グループ (Groups)] ウィンドウに表示されます。</p>

## LDAP 属性設定

表 55: LDAP 属性設定

フィールド名	使用上のガイドライン
追加 (Add)	<p>[追加 (Add)] &gt; [属性の追加 (Add Attribute)] を選択して新しい属性を追加するか、[追加 (Add)] &gt; [ディレクトリから属性を選択 (Select Attributes From Directory)] を選択して LDAP サーバーから属性を選択します。</p> <p>属性を追加する場合は、新しい属性の名前を入力します。ディレクトリから選択する場合は、ユーザー名を入力し、[属性の取得 (Retrieve Attributes)] をクリックして属性を取得します。選択する属性の隣にあるチェック ボックスをオンにし、[OK] をクリックします。</p>

## LDAP 詳細設定

以下の表では、[詳細設定 (Advanced Settings)] タブのフィールドについて説明します。

表 56: LDAP 詳細設定

フィールド名	使用上のガイドライン
[パスワードの変更を有効にする (Enable password change)]	<p>デバイス管理に PAP プロトコルを使用し、ネットワーク アクセスに RADIUS EAP-GTC プロトコルを使用している場合に、パスワードが期限切れになるか、またはパスワードがリセットされる時に、ユーザーがパスワードを変更できるようにするには、このチェック ボックスをオンにします。サポートされていないプロトコルでは、ユーザー認証が失敗します。このオプションでは、ユーザーが次のログイン時にパスワードを変更できるようにすることもできます。</p>

## 関連トピック

- [LDAP ディレクトリ サービス \(987 ページ\)](#)
- [LDAP ユーザー認証 \(988 ページ\)](#)
- [LDAP ユーザー ルックアップ \(992 ページ\)](#)
- [LDAP ID ソースの追加 \(993 ページ\)](#)

## RADIUS トークン ID ソースの設定

次の表では、RADIUS 外部 ID ソースを設定し、それに接続するために使用できる [RADIUS トークン ID ソース (RADIUS Token Identity Sources)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [RADIUS トークン (RADIUS Token)] です。

表 57: RADIUS トークン ID ソースの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	RADIUS トークン サーバーの名前を入力します。許容最大文字数は 64 文字です。
説明	RADIUS トークン サーバーの説明を入力します。最大文字数は 1024 です。
SafeWord サーバー (SafeWord Server)	RADIUS ID ソースが SafeWord サーバーである場合はこのチェックボックスをオンにします。
セカンダリ サーバーの有効化 (Enable Secondary Server)	プライマリに障害が発生した場合にバックアップとして使用する Cisco ISE のセカンダリ RADIUS トークンサーバーを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにする場合は、セカンダリ RADIUS トークンサーバーを設定する必要があります。
常にプライマリ サーバーに最初にアクセスする (Always Access Primary Server First)	Cisco ISE が常にプライマリサーバーに最初にアクセスするように設定するには、このオプションをクリックします。
経過後にプライマリ サーバーにフォールバック (Fallback to Primary Server after)	プライマリサーバーに到達できない場合に Cisco ISE がセカンダリ RADIUS トークンサーバーを使用して認証できる時間 (分単位) を指定するには、このオプションをクリックします。この時間を過ぎると、Cisco ISE はプライマリサーバーに対する認証を再試行します。
<b>プライマリ サーバー (Primary Server)</b>	
ホスト名/アドレス (Host IP)	プライマリ RADIUS トークン サーバーの IP アドレスを入力します。このフィールドには、文字列として表される有効な IP アドレスを入力できます。このフィールドで使用できる文字は、数字とドット (.) です。
共有秘密鍵 (Shared Secret)	この接続のプライマリ RADIUS トークン サーバーで設定されている共有秘密を入力します。
Authentication Port	プライマリ RADIUS トークンサーバーが受信しているポート番号を入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
サーバー タイムアウト (Server timeout)	プライマリ サーバーがダウンしていると判断する前に Cisco ISE がプライマリ RADIUS トークンサーバーからの応答を待つ時間 (秒単位) を指定します。
接続試行回数 (Connection Attempts)	セカンダリ サーバー (定義されている場合) に移動する前、またはセカンダリ サーバーが定義されていない場合は要求をドロップする前に、Cisco ISE がプライマリ サーバーへの再接続を試行する回数を指定します。
<b>セカンダリ サーバー (Secondary Server)</b>	
ホスト名/アドレス (Host IP)	セカンダリ RADIUS トークンサーバーの IP アドレスを入力します。このフィールドには、文字列として表される有効な IP アドレスを入力できます。このフィールドで使用できる文字は、数字とドット (.) です。
共有秘密鍵 (Shared Secret)	この接続のセカンダリ RADIUS トークンサーバーで設定されている共有秘密を入力します。
Authentication Port	セカンダリ RADIUS トークンサーバーが受信しているポート番号を入力します。有効な値は 1 ~ 65,535 です。デフォルトは 1812 です。
サーバー タイムアウト (Server timeout)	セカンダリ サーバーがダウンしていると判断する前に Cisco ISE がセカンダリ RADIUS トークンサーバーからの応答を待つ時間 (秒単位) を指定します。
接続試行回数 (Connection Attempts)	要求をドロップする前に Cisco ISE がセカンダリ サーバーへの再接続を試行する回数を指定します。

#### 関連トピック

[RADIUS トークン ID ソース \(1015 ページ\)](#)

[RADIUS トークン サーバーの追加 \(1021 ページ\)](#)

## RSA SecurID ID ソースの設定

次の表では、RSA SecurID ID ソースを作成し、それに接続するために使用できる [RSA SecurID ID ソース (RSA SecurID Identity Sources)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理

(Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [RSA SecurID]の順に選択します。

### RSA プロンプトの設定

次の表では、[RSA プロンプト (RSA Prompts) ] タブ内のフィールドについて説明します。

表 58: RSA プロンプトの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
パスコードプロンプトの入力 (Enter Passcode Prompt)	パスコードを取得するテキスト文字列を入力します。
次のトークンコードの入力 (Enter Next Token Code)	次のトークンを要求するテキスト文字列を入力します。
PIN タイプの選択 (Choose PIN Type)	PIN タイプを要求するテキスト文字列を入力します。
システム PIN の受け入れ (Accept System PIN)	システム生成の PIN を受け付けるテキスト文字列を入力します。
英数字 PIN の入力 (Enter Alphanumeric PIN)	英数字 PIN を要求するテキスト文字列を入力します。
数値 PIN の入力 (Enter Numeric PIN)	数値 PIN を要求するテキスト文字列を入力します。
PIN の再入力 (Re-enter PIN)	ユーザーに PIN の再入力を要求するテキスト文字列を入力します。

### RSA メッセージ設定 (RSA Message Settings)

次の表では、[RSA メッセージ (RSA Messages) ] タブ内のフィールドについて説明します。

表 59: RSA メッセージ設定 (RSA Messages Settings)

フィールド名	使用上のガイドライン
システム PIN メッセージの表示 (Display System PIN Message)	システム PIN メッセージのラベルにするテキスト文字列を入力します。
システム PIN 通知の表示 (Display System PIN Reminder)	ユーザーに新しい PIN を覚えるように通知するテキスト文字列を入力します。
数字を入力する必要があるエラー (Must Enter Numeric Error)	PIN には数字のみを入力するようにユーザーに指示するメッセージを入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
英数字を入力する必要があるエラー (Must Enter Alpha Error)	PINには英数字のみを入力するようにユーザーに指示するメッセージを入力します。
PIN 受け入れメッセージ (PIN Accepted Message)	ユーザーの PIN がシステムによって受け入れられたときに表示されるメッセージを入力します。
PIN 拒否メッセージ (PIN Rejected Message)	ユーザーの PIN がシステムによって拒否されたときに表示されるメッセージを入力します。
ユーザーの PIN が異なるエラー (User Pins Differ Error)	ユーザーが不正な PIN を入力したときに表示されるメッセージを入力します。
システム PIN 受け入れメッセージ (System PIN Accepted Message)	ユーザーの PIN がシステムによって受け入れられたときに表示されるメッセージを入力します。
不正パスワード長エラー (Bad Password Length Error)	ユーザーが指定した PIN が、PIN 長ポリシーで指定されている範囲に収まらない場合に表示されるメッセージを入力します。

#### 関連トピック

[RSA ID ソース \(1023 ページ\)](#)

[Cisco ISE と RSA SecurID サーバーの統合 \(1024 ページ\)](#)

[RSA ID ソースの追加 \(1027 ページ\)](#)

## Cisco ISE ユーザー

この章では、ユーザーという用語はネットワークに定期的にアクセスする従業員と請負業者に加え、スポンサーおよびゲストユーザーを意味します。スポンサーは、スポンサーポータルでゲストユーザーアカウントを作成および管理する組織の従業員または請負業者です。ゲストユーザーは、一定期間組織のネットワークリソースへのアクセスを必要とする外部ビジターです。

Cisco ISE ネットワーク上のリソースとサービスにアクセスするすべてのユーザーのアカウントを作成する必要があります。従業員、請負業者、およびスポンサーユーザーは、管理者ポータルから作成されます。

Cisco ISE リリース 3.2 から、[有効化日 (Date Enabled) ] 列 ([設定 (Settings) ] > [列 (Columns) ] > [有効化日 (Date Enabled) ]) と [パスワードが期限切れになるまでの日数 (Days Until Password Expires) ] 列 ([接続 (Settings) ] > [列 (Columns) ] > [パスワードが期限切れになるまでの日数 (Days Until Password Expires) ]) を [ネットワーク アクセス ユーザー (Network Access User) ] ウィンドウ ([管理 (Administration) ] > [ID管理 (Identity Management) ] > [ID (Identities) ] > [ユーザー (Users) ]) の [ネットワーク アクセス ユー



ザー (Network Access User) ] テーブルに追加することを選択できます。この操作は、ネットワーク アクセス ユーザーをパスワードの期限切れに関する情報でソートするのに役立ちます。これらのフィールドは、デフォルトでは追加されません。ウィンドウのカスタマイズオプションを使用して、それらをテーブルに追加できます。

## ユーザー ID

ユーザー ID は、ユーザーに関する情報を保持するコンテナに似ており、ユーザーのネットワーク アクセス クレデンシャルを形成します。各ユーザーの ID はデータにより定義され、ユーザー名、電子メールアドレス、パスワード、アカウントの説明、関連付けられている管理者グループ、ユーザー グループ、ロールなどが含まれます。

## ユーザー グループ

ユーザー グループは、特定の一連の Cisco ISE サービスおよび機能へのアクセスを許可する共通の権限セットを共有する個々のユーザーの集合です。

## ユーザー ID グループ

ユーザーのグループ ID は、同じグループに属している特定のユーザー グループを識別および説明する要素で構成されています。グループ名は、このグループのメンバーが持っている機能ロールの説明です。グループは、そのグループに属しているユーザーのリストです。

### デフォルト ユーザー ID グループ

Cisco ISE には、次の事前定義されたユーザー ID グループが用意されています。

- All\_Accounts
- 従業員
- Group\_Accounts
- GuestType\_Contractor
- GuestType\_Daily
- GuestType\_SocialLogin
- GuestType\_Weekly
- Own\_Accounts

## ユーザー ロール

ユーザー ロールは、ユーザーが Cisco ISE ネットワークで実行できるタスクやアクセスできるサービスを決定する権限セットです。ユーザー ロールは、ユーザー グループに関連付けられています (ネットワーク アクセス ユーザーなど)。

## ユーザー アカウントのカスタム属性

Cisco ISE では、ネットワーク アクセス ユーザーと管理者の両方に対して、ユーザー属性に基づいてネットワーク アクセスを制限することができます。Cisco ISE では、一連の事前定義されたユーザー属性が用意されており、カスタム属性を作成することもできます。両方のタイプの属性が認証ポリシーを定義する条件で使用できます。パスワードが指定された基準を満たすように、ユーザー アカウントのパスワード ポリシーも定義できます。

### カスタム ユーザー属性

[ユーザーのカスタム属性 (User Custom Attributes) ] ウィンドウ ([管理 (Administration) ]> [ID 管理 (Identity Management) ]> [設定 (Settings) ]> [ユーザーのカスタム属性 (User Custom Attributes) ]) で、追加のユーザー アカウント属性を設定できます。このウィンドウに事前に定義済みのユーザー属性のリストを表示することもできます。事前定義済みユーザー属性を編集することはできません。

新しいカスタム属性を追加するには、[ユーザーのカスタム属性 (User Custom Attributes) ] ペインに必要な詳細を入力します。[ユーザーのカスタム属性 (User Custom Attributes) ] ウィンドウに追加するカスタム属性とデフォルト値が、ネットワークアクセスユーザー ([管理 (Administration) ]> [ID 管理 (Identity Management) ]> [ID (Identities) ]> [ユーザー (Users) ]> [追加 (Add) ]/[編集 (Edit) ]) または管理者ユーザー ([管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [管理者アクセス (Admin Access) ]> [管理者 (Administrators) ]> [管理者ユーザー (Admin Users) ]> [追加 (Add) ]/[編集 (Edit) ]) の追加または編集時に表示されます。これらのデフォルト値は、ネットワークアクセスまたは管理者ユーザーの追加または編集時に変更できます。



(注) PAP および PAP\_ASCII (VPN 接続用) 認証フローは、[次回ログイン時にパスワードを変更する (Change password on next login) ] 設定をサポートしていません。

ユーザーが [ユーザーのカスタム属性 (User Custom Attributes) ] ウィンドウで、カスタム属性に対し次のデータ型を選択できます。

- [文字列 (String) ]: 文字列の最大長 (文字列属性値の最大許容長) を指定できます。
- [整数 (Integer) ]: 最小値と最大値を設定できます (最小、最大の許容可能な整数値を指定します)。
- [Enum] : 各パラメータに次の値を指定できます。
  - 内部値
  - 表示値

デフォルト パラメータを指定することもできます。ネットワーク アクセスまたは管理者ユーザーの追加または編集時に、[表示 (Display) ] フィールドに追加する値が表示されません。

- [浮動小数点数 (Float) ]

- [パスワード (Password) ] : 最大文字列の長さを指定できます。
- [Long 型 (Long) ] : 最小値と最大値を設定できます。
- [IP] : デフォルトの IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定できます。
- [ブール値 (Boolean) ] : デフォルト値として True または False を設定できます。
- [日付 (Date) ] : カレンダーから日付を選択し、デフォルト値として設定できます。日付は yyyy-mm-dd 形式で表示されます。

ネットワークアクセスまたは管理者ユーザーの追加または編集時、これを必須属性とする場合は、[必須 (Mandatory) ] チェックボックスをオンにします。カスタム属性のデフォルト値を設定することもできます。

カスタム属性は、認証ポリシーで使用できます。カスタム属性に設定するデータ型と許容範囲は、ポリシー条件のカスタム属性の値に適用されます。

## ユーザー認証の設定

すべての外部 ID ストアで、ネットワークアクセスユーザーが自分のパスワードを変更できるわけではありません。詳細については、各 ID ソースのセクションを参照してください。

ネットワーク使用パスワードルールは、[管理 (Administration) ] > [IDの管理 (Identity Management) ] > [設定 (Settings) ] > [ユーザー認証設定 (User Authentication Settings) ] で設定されます。

[パスワードポリシー (Password Policy) ] タブの一部のフィールドに関する追加情報を次のセクションに示します。

- [必須の文字 (Required Characters) ] : 大文字または小文字が必要なユーザーパスワードポリシーを設定するときに、ユーザーの言語でこれらの文字がサポートされていない場合、ユーザーはパスワードを設定できません。UTF-8 文字をサポートするには、次のチェックボックスをオフにします。
    - 小文字の英文字
    - 大文字の英文字
  - [パスワード変更差分 (Password Change Delta) ] : 現在のパスワードを新しいパスワードに変更するときに変更する必要がある最小文字数を指定します。Cisco ISE では、文字の位置を変更することは変更とみなされません。たとえば、パスワードの差分が 3 で、現在のパスワードが「?Aa1234?」の場合、「?Aa1567?」（「5」、「6」、「7」は 3 つの新しい文字です）は有効な新しいパスワードです。「?Aa1562?」は、「?」、「2」、および「?」の文字が現在のパスワードに含まれているため無効です。文字位置が変更された場合でも、同じ文字が現在のパスワードに含まれているため、「Aa1234??」は無効になります。
- また、パスワード変更差分では、以前の X パスワードが考慮されます。この X は、[パスワードは前のバージョンと異なっている必要があります (Password must be different from

the previous versions) ] の値です。パスワードの差分が 3 で、パスワードの履歴が 2 である場合は、過去 2 つのパスワードの一部ではない 4 文字を変更する必要があります。

- [辞書の単語 (Dictionary words) ] : 辞書の単語、辞書の単語の逆順での使用、単語内の文字を別の文字で置き換えた単語の使用を制限する場合は、このチェックボックスをオンにします。

「s」を「\$」、「a」を「@」、「o」を「0」、「l」を「1」、「i」を「!」、「e」を「3」に置き換えることはできません。たとえば、「Pa\$\$w0rd」です。

- [デフォルトの辞書 (Default Dictionary) ] : Cisco ISE でデフォルトの Linux 辞書を使用するには、このオプションを選択します。デフォルトの辞書には約 480,000 件の英単語が含まれています。
- [カスタム辞書 (Custom Dictionary) ] : カスタマイズした辞書を使用するには、このオプションを選択します。[ファイルの選択 (Choose File) ] をクリックし、カスタム辞書ファイルを選択します。このテキストファイルでは、単語が改行文字で区切られており、拡張子は .dic、サイズは 20 MB 以下である必要があります。
- [パスワードの有効期間 (Password Lifetime) ] セクションを使用して、パスワードのリセット間隔と通知を更新できます。パスワードの有効期間を設定するには、[パスワードを \_\_ 日ごとに変更する (有効範囲は 1~3650) (Change password every \_\_ days (valid range 1 to 3650)) ] チェックボックスをオンにし、入力フィールドに日数を入力します。[ユーザーアカウントを無効にする (Disable User Account) ] オプションを選択して、指定された時間内にユーザーがパスワードを変更しなかった場合にユーザーアカウントを無効にすることができます。[次回のログイン時にパスワードの変更が必要 (Require password change on next login) ] を選択して、次回 Cisco ISE にログインするときにパスワードを変更するようにユーザーに求めます。

パスワードをリセットするためのリマインダ電子メールを送信するには、[パスワード有効期限の \_\_ 日前にリマインダを表示する (Display Reminder \_\_ Days Before to Password Expiration) ] チェックボックスをオンにし、ネットワークアクセスユーザーに設定された電子メールアドレスにリマインダ電子メールを送信するまでの日数を入力します。ネットワークアクセスユーザーを作成するときに、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [ID (Identities) ] > [ユーザー (Users) ] > [ネットワークアクセスユーザーの追加 (Add Network Access User) ] ウィンドウで電子メールアドレスを追加して、パスワードのリセットに関する電子メール通知を送信できます。



- (注)
- リマインダ電子メールは、`iseadminportal@<ISE-Primary-FQDN>`から送信されます。この送信者のアクセスを明示的に許可する必要があります。
  - デフォルトでは、リマインダ電子メールには次の内容が含まれています。ネットワークアクセスパスワードは、`<password expiry date and time>`に失効します。Please contact your system administrator for assistance.

Cisco ISE リリース 3.2 以降では、電子メール通知の「システム管理者に連絡して支援を受けてください (Please contact your system administrator for assistance)」の部分の後の電子メールの内容をカスタマイズできます。

- [不正なログイン試行によるアカウントのロック/一時停止 (Lock/Suspend Account with Incorrect Login Attempts)]: このオプションを使用して、ログイン試行が指定した回数失敗した場合にアカウントを一時停止またはロックできます。有効な範囲は、3～20です。
- [アカウント無効化ポリシー (Account Disable Policy)]: 既存のユーザーアカウントを無効にするタイミングに関するルールを設定できます。詳細については、「[グローバルにユーザー アカウントを無効にする](#)」を参照してください。

#### 関連トピック

[ユーザー アカウントのカスタム属性](#) (854 ページ)

[ユーザーの追加方法](#) (858 ページ)

## ユーザーおよび管理者用の自動パスワードの生成

ユーザーおよび管理者の作成ウィンドウで[パスワードの生成 (Generate Password)] オプションを使用して、Cisco ISE パスワードポリシーに従うインスタントパスワードを生成します。これにより、ユーザーまたは管理者は設定する安全なパスワードを考えるために時間を費やすことなく、Cisco ISE によって生成されたパスワードを使用することができます。

[パスワードの生成 (Generate Password)] オプションは、次のウィンドウで使用できます。

- [管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [ID (Identities)] > [ユーザー (Users)] の順に選択します。
- [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [管理者 (Administrators)] > [管理者ユーザー (Admin Users)] の順に選択します。
- [設定 (Settings)] > [アカウント設定 (Account Settings)] > [パスワードの変更 (Change Password)] の順に選択します。

## 内部ユーザー操作

### ユーザーの追加方法

Cisco ISE では、Cisco ISE ユーザーの属性を表示、作成、編集、複製、削除、ステータス変更、インポート、エクスポート、または検索できます。

Cisco ISE 内部データベースを使用する場合、Cisco ISE ネットワークのリソースまたはサービスへのアクセスを必要とするすべての新規ユーザーのアカウントを作成する必要があります。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [ID (Identities)] > [ユーザー (Users)] を選択します。

[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ID (Identities)] > [ユーザー (Users)] ウィンドウにアクセスすることによって、ユーザーを作成することもできます。

**ステップ 2** 新しいユーザーを作成するには、[追加 (Add)] (+) をクリックします。

**ステップ 3** すべてのフィールドに値を入力します。

(注) !、%、:、;、[、{、|、}、]、`、?、=、<、>、\、および制御文字をユーザー名に使用しないでください。スペースのみのユーザー名も許可されません。BYOD用にCisco ISE 内部認証局 (CA) を使用する場合、ここに入力したユーザー名がエンドポイント証明書の共通名として使用されます。Cisco ISE 内部 CA は、「+」または「\*」の文字を [共通名 (Common Name)] フィールドでサポートしていません。

**ステップ 4** [送信 (Submit)] をクリックして、Cisco ISE 内部データベースに新しいユーザーを作成します。

### Cisco ISE ユーザー データのエクスポート

Cisco ISE 内部データベースからユーザー データをエクスポートしなければならない場合があります。Cisco ISE では、パスワード保護された csv ファイル形式でユーザー データをエクスポートすることができます。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [ID (Identities)] > [ユーザー (Users)] を選択します。

**ステップ 2** データをエクスポートするユーザーに対応するチェックボックスをオンにします。

**ステップ 3** [選択済みをエクスポート (Export Selected)] をクリックします。

**ステップ 4** [キー (Key)] フィールドに、パスワードを暗号化するためのキーを入力します。

**ステップ 5** [エクスポート開始 (Start Export)] をクリックして、users.csv ファイルを作成します。

**ステップ 6** [OK] をクリックして、users.csv ファイルをエクスポートします。

## Cisco ISE 内部ユーザーのインポート

新しい内部アカウントを作成するために、CSV ファイルを使用して新しいユーザーデータを Cisco ISE にインポートできます。ユーザーアカウントのインポート中にテンプレートの CSV ファイルをダウンロードに使用できます。スポンサーはスポンサーポータルでユーザーをインポートできます。スポンサーゲストアカウントが使用する情報タイプの設定に関する情報については、を参照してください[スポンサー アカウント作成のためのアカウント コンテンツの設定 \(715 ページ\)](#)。



(注) CSV ファイルにカスタム属性が含まれている場合、カスタム属性に設定するデータタイプと許容範囲は、インポート時にカスタム属性の値に適用されます。

- ステップ 1 [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [ID (Identities)] > [ユーザー (Users)] を選択します。
- ステップ 2 [インポート (Import)] をクリックして、カンマ区切りテキスト ファイルからユーザーをインポートします。  
カンマ区切りテキストファイルがない場合は、[テンプレートの生成 (Generate a Template)] をクリックし、ヘッダー行に値が取り込まれている CSV ファイルを作成します。
- ステップ 3 [ファイル (File)] テキスト ボックスに、インポートするユーザーが含まれたファイル名を入力するか、[参照 (Browse)] をクリックして、ファイルが配置されている場所に移動します。
- ステップ 4 新しいユーザーを作成して既存のユーザーを更新する場合は、[新しいユーザーの作成と新しいデータでの既存ユーザーの更新 (Create new user(s) and update existing user(s) with new data)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 5 [保存 (Save)] をクリックします。



(注) すべてのネットワーク アクセス ユーザーを一度に削除しないことを推奨します。一度に削除すると、特に非常に大規模なデータベースを使用している場合は、CPU スパイクとサービスのクラッシュにつながる場合があります。

## エンドポイント設定

次の表では、エンドポイントを作成し、エンドポイントにポリシーを割り当てるために使用できる [エンドポイント (Endpoints)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ID (Identities)] > [エンドポイント (Endpoints)] の順に選択します。

表 60: エンドポイント設定

フィールド名	使用上のガイドライン
MAC アドレス	<p>エンドポイントを静的に作成するには、MAC アドレスを 16 進数形式で入力します。</p> <p>MAC アドレスは、Cisco ISE 対応のネットワークに接続するインターフェイスのデバイス ID です。</p>
スタティック割り当て (Static Assignment)	<p>[エンドポイント (Endpoints) ] ウィンドウでエンドポイントを静的に作成する場合このチェックボックスをオンにすると、静的割り当てのステータスが <b>static</b> に設定されます。</p> <p>エンドポイントのスタティック割り当てのステータスを静的から動的に、または動的から静的に切り替えることができます。</p>
ポリシー割り当て	<p>([スタティック割り当て (Static Assignment) ] が選択されていない限り、デフォルトで無効) [ポリシー割り当て (Policy Assignment) ] ドロップダウンリストから一致するエンドポイントポリシーを選択します。</p> <p>次のいずれかを実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一致するエンドポイントポリシーを選択しないで、デフォルトのエンドポイントポリシーである不明を使用する場合、スタティック割り当てステータスはエンドポイントに対して動的に設定され、それにより、エンドポイントの動的プロファイリングが可能になります。</li> <li>[不明 (Unknown) ] ではなく、一致するエンドポイントポリシーを選択する場合、スタティック割り当てのステータスはそのエンドポイントに対して静的に設定され、[スタティック割り当て (Static Assignment) ] チェックボックスが自動的にオンになります。</li> </ul>



フィールド名	使用上のガイドライン
<p>スタティックグループ割り当て (Static Group Assignment)</p>	<p>エンドポイント ID グループに静的に割り当てる場合はこのチェックボックスをオンにします。</p> <p>このチェックボックスをオンにした場合、プロファイリングサービスは、前に他のエンドポイント ID グループに動的に割り当てられたエンドポイントの次のエンドポイントポリシーの評価時に、そのエンドポイント ID グループを変更しません。</p> <p>このチェックボックスをオフにした場合、エンドポイント ID グループは、ポリシー設定に基づいて ISE プロファイラにより割り当てられたダイナミックグループです。[スタティックグループ割り当て (Static Group Assignment)] オプションを選択しない場合、エンドポイントは、エンドポイントポリシーの次回評価時に一致する ID グループに自動的に割り当てられます。</p>
<p>ID グループ割り当て</p>	<p>エンドポイントを割り当てるエンドポイント ID グループを選択します。</p> <p>エンドポイントを静的に作成する場合、またはエンドポイントのエンドポイントポリシーの評価時に [一致する ID グループの作成 (Create Matching Identity Group)] オプションを使用しない場合は、エンドポイントを ID グループに割り当てることができます。</p> <p>Cisco ISE には、次のシステムによって作成された次のエンドポイント ID グループがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ブロック済みリスト (Blocked List)]</li> <li>• GuestEndpoints</li> <li>• プロファイル済み             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco IP-Phone</li> <li>• ワークステーション</li> </ul> </li> <li>• RegisteredDevices</li> <li>• 不明</li> </ul>

## 関連トピック

[識別されたエンドポイント](#) (1119 ページ)

[ポリシーおよび ID グループのスタティック割り当てによるエンドポイントの作成](#) (1113 ページ)

## エンドポイントの LDAP からのインポートの設定

次の表では、LDAP サーバーからのエンドポイントのインポートに使用できる [LDAP からのインポート (Import from LDAP)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ID (Identities)] > [エンドポイント (Endpoints)] の順に選択します。

表 61: エンドポイントの、LDAP からのインポートの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
接続の設定	
Host	LDAP サーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。
[ポート (Port)]	LDAP サーバーのポート番号を入力します。デフォルト ポート 389 を使用して LDAP サーバーからインポートするか、デフォルト ポート 636 を使用して SSL を介して LDAP サーバーからインポートできます。  (注) Cisco ISE では、任意の設定済みポート番号をサポートします。設定済みの値は、LDAP サーバー接続詳細に一致する必要があります。
セキュア接続を有効にする (Enable Secure Connection)	SSL を介して LDAP サーバーからインポートするには、[セキュア接続を有効にする (Enable Secure Connection)] チェックボックスをオンにします。
ルート CA 証明書名	ドロップダウン矢印をクリックして、信頼できる CA 証明書を表示します。  ルート CA 証明書名は、LDAP サーバーに接続する場合に必要な信頼できる CA 証明書を指します。Cisco ISE 内の CA 証明書は、追加 (インポート)、編集、削除、およびエクスポートが可能です。

フィールド名	使用上のガイドライン
匿名バインド (Anonymous Bind)	[匿名バインド (Anonymous Bind) ] チェックボックスをオンにするか、または slapd.conf コンフィギュレーションファイルの LDAP 管理者クレデンシアルを入力する必要があります。
管理者 DN (Admin DN)	slapd.conf コンフィギュレーションファイルで LDAP 管理者に設定されている識別名 (DN) を入力します。  管理者 DN フォーマット例 : cn=Admin, dc=cisco.com, dc=com
パスワード	LDAP 管理者に設定されたパスワードを slapd.conf コンフィギュレーションファイルに入力します。
ベース DN (Base DN)	親エントリの認定者名を入力します。  ベース DN フォーマット例 : dc=cisco.com, dc=com
クエリ設定 (Query Settings)	
MAC アドレス objectClass (MAC Address objectClass)	MAC アドレスのインポートに使用されるクエリフィルタ (ieee802Device など) を入力します。
MAC アドレス属性名 (MAC Address Attribute Name)	インポートに対して返される属性名 (macAddress など) を入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
プロファイル属性名 (Profile Attribute Name)	<p>LDAP 属性の名前を入力します。この属性は、LDAP サーバーで定義されている各エンドポイント エントリのポリシー名を保持します。</p> <p>[プロファイル属性名 (Profile Attribute Name) ] フィールドを設定する場合は、次の点を考慮してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [プロファイル属性名 (Profile Attribute Name) ] フィールドでこの LDAP 属性を指定しない場合、またはこの属性を誤って設定した場合、インポート操作時にエンドポイントは [不明 (Unknown) ] としてマークされ、これらのエンドポイントは一致するエンドポイント プロファイリングポリシーに個別にプロファイリングされます。</li> <li>• [プロファイル属性名 (Profile Attribute Name) ] フィールドで LDAP 属性を設定した場合、その属性値は、エンドポイントポリシーが Cisco ISE 内の既存のポリシーに一致することを確認するために検証され、エンドポイントがインポートされます。エンドポイント ポリシーが既存のポリシーと一致しない場合、それらのエンドポイントはインポートされません。</li> </ul>
タイムアウト (Time Out)	この時間は秒数で入力します。有効な範囲は 1 ~ 60 秒です。

#### 関連トピック

[識別されたエンドポイント \(1119 ページ\)](#)

[LDAP サーバーからのエンドポイントのインポート \(1117 ページ\)](#)

## ID グループ操作

### ユーザー ID グループの作成

ユーザー ID グループを追加する前に、ユーザー ID グループを作成する必要があります。

ステップ 1 [管理 (Administration) ] > [ID の管理 (Identity Management) ] > [グループ (Groups) ] > [ID グループ (Identity Groups) ] > [ユーザー ID グループ (User Identity Groups) ] > [追加 (Add) ] を選択します。

[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ユーザーIDグループ (User Identity Groups)] > [IDグループ (Identity Groups)] > [ユーザーIDグループ (User Identity Groups)] > [追加 (Add)] ページにアクセスして、ユーザー ID グループを作成することもできます。

**ステップ 2** [名前 (Name)] フィールドおよび [説明 (Description)] フィールドに値を入力します。[名前 (Name)] フィールドでサポートされる文字は次のとおりです：スペース、# \$ & ' ( ) \* + - . / @ \_。

**ステップ 3** [送信 (Submit)] をクリックします。

---

#### 関連トピック

[ユーザー ID グループ \(853 ページ\)](#)

## ユーザー ID グループのエクスポート

Cisco ISE では、ローカルに設定されたユーザー ID グループを csv ファイル形式でエクスポートすることができます。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [グループ (Groups)] > [ID グループ (Identity Groups)] > [ユーザー ID グループ (User Identity Groups)] を選択します。

**ステップ 2** エクスポートするユーザー ID グループに対応するチェックボックスをオンにし、[エクスポート (Export)] をクリックします。

**ステップ 3** [OK] をクリックします。

---

## ユーザー ID グループのインポート

Cisco ISE では、ユーザー ID グループを csv ファイル形式でインポートすることができます。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [グループ (Groups)] > [ID グループ (Identity Groups)] > [ユーザー ID グループ (User Identity Groups)] を選択します。

**ステップ 2** インポートファイルに使用するテンプレートを取得するには、[テンプレートの生成 (Generate a Template)] をクリックします。

**ステップ 3** [インポート (Import)] をクリックして、カンマ区切りテキストファイルからネットワークアクセスユーザーをインポートします。

**ステップ 4** 新しいユーザー ID グループの追加、および既存のユーザー ID グループの更新の両方を実行する必要がある場合は、[新しいデータで既存のデータを上書き (Overwrite existing data with new data)] チェックボックスをオンにします。

**ステップ 5** [インポート (Import)] をクリックします。

**ステップ 6** Cisco ISE データベースに変更を保存するには、[保存 (Save)] をクリックします。

---

## エンドポイント ID グループの設定

次の表に、エンドポイントグループを作成するために使用できる [エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups)] ウィンドウのフィールドを示します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [グループ (Groups)] > [エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups)] です。

表 62: エンドポイント ID グループの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	作成するエンドポイント ID グループの名前を入力します。
説明 (Description)	作成するエンドポイント ID グループの説明を入力します。
親グループ (Parent Group)	新しく作成したエンドポイント ID グループを関連付けるエンドポイント ID グループを、[親グループ (Parent Group)] ドロップダウンリストから選択します。

### 関連トピック

[識別されたエンドポイントの、エンドポイント ID グループでのグループ化 \(1122 ページ\)](#)  
[エンドポイント ID グループの作成 \(1121 ページ\)](#)

## 最大同時セッション数の設定

最適なパフォーマンスを得るために、同時ユーザーセッション数を制限できます。ユーザーレベルまたはグループレベルで制限を設定できます。最大ユーザーセッションの設定に応じて、セッションカウントはユーザーに適用されます。

ISE ノードごとに各ユーザーの同時セッションの最大数を設定できます。この制限を超えるセッションは拒否されます。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [最大セッション数 (Max Sessions)] > [ユーザー (User)] を選択します。

**ステップ 2** 次のいずれかを実行します。

- 各ユーザーに許可される同時セッションの最大数を、[ユーザーごとの最大セッション数 (Maximum Sessions per User)] フィールドに入力します。
- ユーザーのセッション数を無制限にするには、[セッション数無制限 (Unlimited Sessions)] チェックボックスをオンにします。このオプションは、デフォルトで選択されます。

**ステップ 3** [保存 (Save) ] をクリックします。

セッションの最大数がユーザー レベルとグループ レベルの両方で設定されている場合、小さい方の値が優先されます。たとえば、ユーザーの最大セッション値が 10 に設定されていて、ユーザーが属するグループの最大セッション値が 5 に設定されている場合、ユーザーは最大で 5 つのセッションのみを持つことができます。



(注) 最大同時セッション数は、設定されている PSN によって管理されます。このカウントは PSN 間で同期されません。ユーザーまたはグループごとの最大同時セッション数が設定されている Cisco ISE で認証が行われ、別のプロキシサーバーで許可が行われる場合、最大同時セッション制限は Cisco ISE にのみ適用され、プロキシサーバーには適用されません。

最大同時セッション数はランタイムプロセスで実装され、データはメモリにのみ保存されます。PSN が再起動されると、最大同時セッションカウンタがリセットされます。

最大同時セッション数は、使用されるネットワーク アクセス デバイスに関係なく、ユーザー名に関して大文字と小文字を区別しません (同じ PSN ノードが使用されている場合)。

## グループの最大同時セッション数

ID グループの最大同時セッション数を設定できます。

グループ内の少人数のユーザーによってすべてのセッションが使用される場合があります。他のユーザーからの新しいセッションの作成要求は、セッション数がすでに最大設定値に達しているため、拒否されます。Cisco ISE では、グループ内の各ユーザーに最大セッション制限を設定できます。特定の ID グループに所属する各ユーザーは、同じグループの他のユーザーが開いているセッション数に関係なく、制限以上はセッションを開くことができません。特定のユーザーのセッション制限を計算する場合は、ユーザー 1 人あたりのグローバルセッション制限、ユーザーが所属する ID グループあたりのセッション制限、グループ内のユーザー 1 人あたりのセッション制限のいずれかの最小設定値が優先されます。

ID グループの同時セッションの最大数を設定するには、次の手順に従います。

**ステップ 1** [管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [最大セッション数 (Max Sessions) ] > [グループ (Group) ] の順に選択します。

設定した ID グループがすべて一覧表示されます。

**ステップ 2** 編集するグループの横にある [編集 (Edit) ] アイコンをクリックして、次の値を入力します。

- そのグループに許可される同時セッションの最大数。グループのセッションの最大数を 100 に設定した場合、グループのすべてのメンバーによって確立されたすべてのセッションの総数は 100 を超えることはできません。

(注) グループ階層に基づいてグループ レベルのセッションが適用されます。

- そのグループの各ユーザーに許可される同時セッションの最大数。このオプションは、グループの最大セッション数を上書きします。

グループの同時セッションの最大数、またはグループ内のユーザーの同時セッションの最大数を [無制限 (Unlimited)] に設定するには、[グループの最大セッション数/グループ内のユーザーの最大セッション数 (Max Sessions for User in Group/Max Sessions for User in Group)] フィールドを空白にし、ティックアイコンをクリックし、[保存 (Save)] をクリックします。デフォルトでは、両方の値が [無制限 (Unlimited)] に設定されています。

**ステップ 3** [保存 (Save)] をクリックします。

## カウンタの時間制限の設定

同時ユーザー セッションのタイムアウトを設定できます。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [最大セッション数 (Max Sessions)] > [カウンタの時間制限 (Counter Time Limit)] の順に選択します。

**ステップ 2** 次のオプションのいずれかを選択します。

- [無制限 (Unlimited)] : セッションのタイムアウトまたは時間制限を設定しない場合は、このチェックボックスをオンにします。
- [経過後にセッションを削除 (Delete sessions after)] : 日、時間、分の単位で同時セッションのタイムアウト値を入力できます。セッションが時間制限を超えると、Cisco ISE はカウンタからセッションを削除してセッション数を更新するため、新しいセッションが許可されます。ユーザーは、セッションの時間制限を超えた場合、ログアウトされません。

**ステップ 3** [保存 (Save)] をクリックします。

[RADIUS ライブログ (RADIUS Live Logs)] ウィンドウでセッションカウントをリセットできます。[ID (Identity)]、[ID グループ (Identity Group)]、[サーバー (Server)] 列に表示される [アクション (Actions)] アイコンをクリックして、セッションカウントをリセットします。セッションをリセットすると、セッションはカウンタから削除されます (これにより、新しいセッションが許可されます)。ユーザーのセッションがカウンタから削除されても、ユーザーの接続は切断されません。

## アカウントの無効化ポリシー

ユーザーまたは管理者の認証または問い合わせ時に、Cisco ISE は [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [設定 (Settings)] > [ユーザー認証設定 (User Authentication Settings)] でグローバルアカウント無効化ポリシー設定を確認し、その構成に基づいて認証または結果を返します。

Cisco ISE は、次の 3 つのポリシーを確認します。



- [指定した日付 (yyyy-mm-dd) を超えたらユーザーアカウントを無効にする (Disable user accounts that exceed a specified date (yyyy-mm-dd))] : 設定された日付にユーザーアカウントを無効にします。ただし、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [ID (Identities)] > [ユーザー (Users)] > [アカウント無効化ポリシー (Account Disable Policy)] で設定された個々のネットワーク アクセスユーザーのアカウント無効化ポリシー設定はグローバル設定よりも優先されます。
- [アカウント作成時または最後の有効化から  $n$  日後にユーザーアカウントを無効にする (Disable user account after  $n$  days of account creation or last enable)] : アカウントの作成またはアカウントが有効になった最後の日から指定した日数後にユーザーアカウントを無効にします。[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [ID (Identities)] > [ユーザー (Users)] > [ステータス (Status)] でユーザーのステータスを確認できます。
- [非アクティブになってから  $n$  日後にアカウントを無効にする (Disable accounts after  $n$  days of inactivity)] : 設定した連続日数、認証されなかった管理者およびユーザーアカウントを無効化します。

Cisco Secure ACS から Cisco ISE に移行する際、Cisco Secure ACS ではネットワーク アクセスユーザー用に指定したアカウント無効化ポリシーの設定は Cisco ISE に移行されます。

## 個別のユーザー アカウントの無効化

Cisco ISE では、アカウントの無効日が管理者ユーザーによって指定された日付を超えた場合は、各個人ユーザーのユーザー アカウントを無効にすることができます。

- 
- ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [ID (Identities)] > [ユーザー (Users)] の順に選択します。
  - ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックして新しいユーザーを作成するか、既存のユーザーの横のチェックボックスをオンにして [編集 (Edit)] をクリックして既存のユーザーの詳細を編集します。
  - ステップ 3** [日付を超えたらアカウントを無効化する (Disable account if the date exceeds)] チェックボックスをオンにして、日付を選択します。

このオプションによって、ユーザー レベルで設定した日付を超えたときに、ユーザー アカウントをディセーブルにすることができます。必要に応じて、異なるユーザーに異なる失効日を設定できます。このオプションは、個々のユーザーのグローバルコンフィギュレーションを無効にします。日付には、現在のシステム日付または将来の日付を設定できます。

(注) 現在のシステム日付よりも古い日付は入力できません。

- ステップ 4** [送信 (Submit)] をクリックして、個々のユーザーのアカウント無効化ポリシーを設定します。
-

## グローバルにユーザー アカウントを無効にする

特定の日付、アカウントの作成日または最終アクセス日から数日後、およびアカウントが非アクティブになってから数日後に、ユーザー アカウントを無効にすることができます。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [設定 (Settings)] > [ユーザー認証設定 (User Authentication Settings)] > [アカウント無効化ポリシー (Account Disable Policy)] を選択します。

**ステップ 2** 次のいずれかの操作を実行します。

- [日付を超えるとアカウントを無効にする (Disable account if date exceeds)] チェック ボックスをオンにして、yyyy-mm-dd 形式の適切な日付を選択します。このオプションによって、設定した日付の後、ユーザー アカウントを無効にすることができます。ユーザー レベルでの [日付を超えるとアカウントを無効にする (Disable account if date exceeds)] オプションは、このグローバル設定よりも優先されません。
- [アカウントの作成または最後に有効になってから n 日後にアカウントを無効にする (Disable account after n days of account creation or last enable)] チェック ボックスをオンにして、日数を入力します。このオプションは、アカウントの作成日または最終アクセス日が指定した日数を超えたときにユーザー アカウントを無効にします。管理者は、無効化されたユーザー アカウントを手動で有効にでき、有効にすると、日数の数はリセットされます。
- [非アクティブになってから n 日後にアカウントを無効にする (Disable account after n days of inactivity)] チェック ボックスをオンにして、日数を入力します。このオプションは、アカウントが指定した日数非アクティブのときにユーザー アカウントを無効にします。

**ステップ 3** [送信 (Submit)] をクリックし、グローバル アカウント無効化ポリシーを設定します。

(注) [非アクティブ状態で n 日経過後のアカウントを無効化 (Disable account after n days of inactivity)] オプションを使用して、Cisco ISE の非アクティブユーザーを無効にすると、デバイスポータルにログインしたエンドポイントのアクティブな日数はリセットされません。これは、デバイスポータルがプロファイリングの更新やアカウント情報を送信しないためです。

## 内部 ID ソースと外部 ID ソース

アイデンティティ ソースは、ユーザー情報を保存するデータベースです。Cisco ISE は、アイデンティティ ソースのユーザー情報を使用して、認証時にユーザー クレデンシャルを検証します。ユーザー情報には、グループ情報と、そのユーザーに関連付けられているその他の属性が含まれます。ID ソースに対してユーザー情報の追加、編集、および削除を行うことができます。

Cisco ISE では内部 ID ソースと外部 ID ソースがサポートされます。スポンサーとゲストユーザーの認証に両方のソースを使用できます。

### 内部 ID ソース

Cisco ISE には、ユーザー情報を保存できる内部ユーザー データベースがあります。内部ユーザー データベースのユーザーは、内部ユーザーと呼ばれます。Cisco ISE には、Cisco ISE に接続するすべてのデバイスおよびエンドポイントに関する情報を格納する内部エンドポイント データベースもあります。

### 外部 ID ソース

Cisco ISE では、ユーザー情報を含む外部 ID ソースを設定することができます。Cisco ISE は外部 ID ソースに接続して、認証用のユーザー情報を取得します。外部 ID ソースには、Cisco ISE サーバーおよび証明書認証プロファイルの証明書情報も含まれます。Cisco ISE は外部 ID ソースとの通信に認証プロトコルを使用します。

内部ユーザーのポリシーを設定する際は、次の点に注意してください。

- 内部 ID ストアに対して内部ユーザーを認証するための認証ポリシーを設定します。
- 次のオプションを選択して、内部ユーザー グループの許可ポリシーを設定します。

`Identitygroup.Name EQUALS User Identity Groups: Group_Name`

次の表に、認証プロトコルおよびサポートされる外部 ID ソースを示します。

表 63: 認証プロトコルとサポートされている外部 ID ソース

プロトコル (認証タイプ)	内部データベース	Active Directory	LDAP	RADIUS トークンサーバーまたは RSA	REST	ODBC
EAP-GTC、PAP (プレーンテキストパスワード)	対応	対応	対応	対応	対応	対応

プロトコル (認証タイプ)	内部データベース	Active Directory	LDAP	RADIUS トークンサーバーまたは RSA	REST	ODBC
MS-CHAP パスワード ハッシュ： MSCHAPv1/v2 EAP:MSCHAP2 (PEAP、 EAP-FAST、 EAP-TTLS、 または TEAP の内 部メソッド として) LEAP	対応	対応	非対応	非対応	非対応	対応
EAP-MD5 CHAP	対応	非対応	非対応	非対応	非対応	対応
EAP-TLS PEAP-TLS (証明書取得) (注)	非対応	対応	対応	非対応	非対応	非対応
	TLS 認証 (EAP-TLS と PEAP-TLS) は ID ソースは必須ではありませんが、許可ポリシー条件のために任意で追加できます。					

クレデンシャルを保存する方法は、外部データソースの接続タイプと使用される機能に応じて異なります。

- Active Directory ドメイン（パッシブ ID 用ではない）に参加する場合、参加に使用されるクレデンシャルは保存されません。Cisco ISE は、AD コンピュータ アカウントが存在しない場合はそのアカウントを作成し、そのアカウントを使用してユーザーを認証します。
- LDAP およびパッシブ ID の場合、外部データ ソースへの接続に使用されるクレデンシャルは、ユーザーの認証にも使用されます。

## 外部 ID ソースの作成

Cisco ISE では、Active Directory、LDAP、RADIUS トークン、RSA SecurID サーバーなどの外部 ID ソースに接続して、認証/許可のユーザー情報を取得できます。外部 ID ソースには、証明書ベースの認証に必要な証明書認証プロファイルも含まれています。



(注) 認証済みユーザー ID を受信して共有できるようにするパッシブ ID サービスを使用するには、[その他のパッシブ ID サービス プロバイダ \(940 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID の管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] を選択します。

**ステップ 2** 次のオプションのいずれかを選択します。

- 証明書認証プロファイル (Certificate Authentication Profile) : 証明書ベースの認証の場合。
- [Active Directory] : 外部 ID ソースとして Active Directory に接続する場合。詳細については、[外部 ID ソースとしての Active Directory \(875 ページ\)](#) を参照してください。
- LDAP : LDAP ID ソースを追加する場合。詳細については、[LDAP \(987 ページ\)](#) を参照してください。
- RADIUS トークン (RADIUS Token) : RADIUS トークンサーバーを追加する場合。詳細については、[RADIUS トークン ID ソース \(1015 ページ\)](#) を参照してください。
- RSA SecurID : RSA SecurID サーバーを追加する場合。詳細については、[RSA ID ソース \(1023 ページ\)](#) を参照してください。
- SAML ID プロバイダ (SAML Id Providers) : Oracle Access Manager などの ID プロバイダ (IdP) を追加する場合。詳細については、[外部 ID ソースとしての SAMLv2 ID プロバイダ \(1031 ページ\)](#) を参照してください。
- [ソーシャルログイン (Social Login) ] : Facebook などのソーシャルログインを外部 ID ソースとして追加する場合。詳細については、[アカウント登録ゲストのソーシャルログイン \(683 ページ\)](#) を参照してください。

## 外部 ID ストアパスワードに対する内部ユーザーの認証

Cisco ISE では、外部 ID ストアパスワードに対して内部ユーザーを認証できます。Cisco ISE では、[管理 (Administration) ] > [ID の管理 (Identity Management) ] > [ID (Identities) ] > [ユーザー (Users) ] ウィンドウから、内部ユーザーのパスワード ID ストアを選択するオプション

が提供されます。管理者は、Cisco ISE の外部 ID ソースのリストから ID ストアを選択することができ、[ユーザー (Users) ] ウィンドウでユーザーを追加するか、または編集します。内部ユーザーのデフォルトのパスワード ID ストアは内部 ID ストアです。Cisco Secure ACS ユーザーは、Cisco Secure ACS から Cisco ISE への移行中および移行後、同じパスワード ID ストアを維持します。

Cisco ISE はパスワードタイプに対し次の外部 ID ストアをサポートします。

- Active Directory
- LDAP
- ODBC
- RADIUS トークン サーバー
- RSA SecurID サーバー



(注) 現在の設計では、外部 ID ストアに対して認証が行われる場合、内部ユーザー ID グループ名は認証ポリシー内に設定できません。許可に内部ユーザー ID グループを使用するには、内部ユーザー ID ストアに対して認証するように認証ポリシーを設定する必要があります。また、ユーザー設定でパスワードタイプ（内部または外部）を選択する必要があります。

## 証明書認証プロファイル

プロファイルごとに、プリンシパルユーザー名として使用する証明書フィールドと、証明書のバイナリ比較を行うかどうかを指定する必要があります。

### 証明書認証プロファイルの追加

Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security (EAP-TLS) 証明書ベースの認証方式を使用する場合は、証明書認証プロファイルを作成する必要があります。従来のユーザー名とパスワードの方法で認証する代わりに、Cisco ISE はクライアントから受信した証明書をサーバー内の証明書と比較してユーザーの信頼性を確認します。

#### 始める前に

スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [証明書認証プロファイル (Certificate Authentication Profile) ] > [追加 (Add) ] を選択します。

**ステップ 2** 証明書認証プロファイルの名前と説明 (任意) を入力します。

**ステップ 3** ドロップダウン リストから ID ストアを選択します。

基本証明書のチェックはIDソースを必要としません。証明書にバイナリ比較チェックが必要な場合は、IDソースを選択する必要があります。IDソースとしてActive Directoryを選択した場合は、サブジェクト名、一般名、およびサブジェクト代替名（すべての値）を使用してユーザーを検索できます。

**ステップ 4** [証明書属性 (Certificate Attribute)] または [証明書の任意のサブジェクトまたは代替名属性 (Any Subject or Alternative Name Attributes in the Certificate)] から ID の使用を選択します。これは、ログで検索のために使用されます。

[証明書の任意のサブジェクトまたは代替名属性 (Any Subject or Alternative Name Attributes in the Certificate)] を選択すると、Active Directory UPN がログ用のユーザー名として使用され、証明書のすべてのサブジェクト名および代替名がユーザーの検索に試行されます。このオプションは、ID ソースとして Active Directory を選択した場合にのみ使用できます。

**ステップ 5** クライアント証明書を ID ストアの証明書と照合する 場合に選択します。この場合、ID ソース (LDAP または Active Directory) を選択する必要があります。[Active Directory] を選択した場合は、ID のあいまいさを解決するためにのみ証明書を照合することを選択できます。

- [なし (Never)] : このオプションは、バイナリ比較を実行しません。
- [ID のあいまいさを解決する目的のみ (Only to resolve identity ambiguity)] : このオプションは、あいまいさが見つかった場合にのみ、クライアント証明書と Active Directory のアカウントの証明書とのバイナリ比較を実行します。たとえば、複数の Active Directory アカウントが証明書の識別名に一致することがあります。
- [常にバイナリ比較を実行する (Always perform binary comparison)] : このオプションは、クライアント証明書と ID ストア (Active Directory または LDAP) 内のアカウントの証明書とのバイナリ比較を常に実行します。

**ステップ 6** [送信 (Submit)] をクリックして、証明書認証プロファイルを追加するか、変更を保存します。

## 外部 ID ソースとしての Active Directory

Cisco ISE は、ユーザー、マシン、グループ、属性などのリソースにアクセスするために、Microsoft Active Directory を外部 ID ソースとして使用します。Active Directory でのユーザーとマシンの認証では、Active Directory にリストされているユーザーとデバイスに対してのみネットワーク アクセスを許可します。

[ISE コミュニティ リソース](#)

[ISE Administrative Portal Access with AD Credentials Configuration Example](#)

## Active Directory でサポートされる認証プロトコルおよび機能

Active Directory は、一部のプロトコルを使用したユーザーとマシンの認証、Active Directory ユーザーパスワードの変更などの機能をサポートしています。次の表に、Active Directory でサポートされる認証プロトコルおよびそれぞれの機能を示します。

表 64: Active Directory でサポートされる認証プロトコル

認証プロトコル	機能
EAP-FAST およびパスワードベースの Protected Extensible Authentication Protocol (PEAP)	MS-CHAPv2 および EAP-GTC の内部方式で EAP-FAST と PEAP を使用するパスワード変更機能を備えたユーザーとマシンの認証
Password Authentication Protocol (PAP)	ユーザーおよびマシン認証
Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol Version 1 (MS-CHAPv1)	ユーザーおよびマシン認証
Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol version 2 (MS-CHAPv2)	ユーザーおよびマシン認証
Extensible Authentication Protocol-Generic Token Card (EAP-GTC)	ユーザーおよびマシン認証
Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security (EAP-TLS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザーおよびマシン認証</li> <li>グループおよび属性取得</li> <li>証明書のバイナリ比較</li> </ul>
Extensible Authentication Protocol- Flexible Authentication via Secure Tunneling-Transport Layer Security (EAP-FAST-TLS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザーおよびマシン認証</li> <li>グループおよび属性取得</li> <li>証明書のバイナリ比較</li> </ul>
Protected Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security (PEAP-TLS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザーおよびマシン認証</li> <li>グループおよび属性取得</li> <li>証明書のバイナリ比較</li> </ul>
Lightweight Extensible Authentication Protocol (LEAP)	ユーザー認証

## 許可ポリシーで使用する Active Directory 属性およびグループの取得

Cisco ISE は、許可ポリシー ルールで使用するために Active Directory からユーザーまたはマシンの属性およびグループを取得します。これらの属性は Cisco ISE ポリシーで使用され、ユーザーまたはマシンの承認レベルを決定します。Cisco ISE は、認証が成功した後にユーザーおよびマシンの Active Directory 属性を取得します。認証とは別に、許可のために属性を取得することもできます。



Cisco ISE は、外部 ID ストア内のグループを使用してユーザーまたはコンピュータに権限を割り当てる場合があります（たとえば、ユーザーをスポンサーグループにマップします）。Active Directory のグループ メンバーシップの次の制限事項に注意してください。

- ポリシー規則の条件は、次のいずれかを参照します。ユーザーまたはコンピュータのプライマリグループ、ユーザーまたはコンピュータが直接メンバーであるグループ、または間接的（ネストされた）グループ。
- ユーザーまたはコンピュータのアカウント ドメイン外のドメイン ローカル グループはサポートされません。



- (注) Active Directory 属性の値 `msRadiusFramedIPAddress` を IP アドレスとして使用できます。この IP アドレスは、許可プロファイルのネットワーク アクセス サーバー (NAS) に送信できます。`msRADIUSFramedIPAddress` 属性は IPv4 アドレスだけをサポートします。ユーザー認証では、ユーザーに対し取得された `msRadiusFramedIPAddress` 属性値が IP アドレス形式に変換されません。

属性およびグループは、参加ポイントごとに取得され、管理されます。これらは許可ポリシーで使用されます（まず参加ポイントを選択し、次に属性を選択します）。許可のスコープごとに属性またはグループを定義することはできませんが、認証ポリシーでスコープを使用できます。認証ポリシーでスコープを使用する場合、ユーザーは1つの参加ポイントで認証されますが、ユーザーのアカウント ドメインへの信頼できるパスがある別の参加ポイント経由で属性またはグループを取得することができます。認証ドメインを使用して、1つの範囲内にある2つの参加ポイントで認証ドメインが重複しないようにすることができます。



- (注) マルチ参加ポイント設定の許可プロセス時に、Cisco ISE は、特定のユーザーが見つかるまで、認証ポリシーに記載されている順序で参加ポイントを検索します。ユーザーが見つかったら、参加ポイント内のユーザーに割り当てられた属性とグループが、認証ポリシーを評価するために使用されます。



- (注) 使用可能な Active Directory グループの最大数については、Microsoft の制限を参照してください。[http://technet.microsoft.com/en-us/library/active-directory-maximum-limits-scalability\(v=WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/active-directory-maximum-limits-scalability(v=WS.10).aspx)

ルールに、`!`、`@`、`\`、`#`、`$`、`%`、`^`、`&`、`*`、`(`、`)`、`_`、`+`、または~のような特殊文字を使用した Active Directory グループ名が含まれる場合、許可ポリシーは失敗します。

管理者ユーザー名に `$` という文字が含まれている場合、Active Directory を介した管理者ユーザーのログインが失敗することがあります。

### 明示的な UPN の使用

ユーザー情報と Active Directory のユーザー プリンシパル名 (UPN) 属性を照合する場合の不確実性を減らすため、明示的な UPN を使用するように Active Directory を設定する必要があります。2 人のユーザーが同じ値 *sAMAccountName* を使用した場合、暗示的な UPN を使用すると、あいまいな結果が生成されます。

Active Directory で明示的な UPN を設定するには、[高度な調整 (Advanced Tuning)] ページを開いて、属性 *REGISTRY.Services\lsass\Parameters\Providers\ActiveDirectory\UseExplicitUPN* を 1 に設定します。

## ブール属性のサポート

Cisco ISE は、Active Directory および LDAP ID ストアからのブール属性の取得をサポートしています。

Active Directory または LDAP のディレクトリ属性を設定する際に、ブール属性を設定できます。これらの属性は、Active Directory または LDAP による認証時に取得されます。

ブール属性は、ポリシー ルール条件の設定に使用できます。

ブール属性値は、文字列型として Active Directory または LDAP サーバーから取得されます。Cisco ISE は、次のブール属性値をサポートしています。

ブール属性	サポートされる値
[はい (True) ]	t、T、true、TRUE、True、1
いいえ (False)	f、F、false、FALSE、False、0



(注) 属性置換はブール属性ではサポートされません。

文字列型としてブール属性 (たとえば、*msTSAllowLogon*) を設定すると、Active Directory または LDAP サーバーの属性のブール値は Cisco ISE の文字列属性に設定されます。属性タイプをブール型に変更したり、ブール型として属性を手動で追加できます。

## 証明書ベース認証の Active Directory 証明書の取得

Cisco ISE では、EAP-TLS プロトコルを使用するユーザーまたはマシン認証のための証明書取得がサポートされています。Active Directory 上のユーザーまたはマシンレコードには、バイナリデータ型の証明書属性が含まれています。この証明書属性に 1 つ以上の証明書を含めることができます。Cisco ISE ではこの属性は *userCertificate* として識別され、この属性に対して他の名前を設定することはできません。Cisco ISE はこの証明書を取得し、バイナリ比較の実行に使用します。

証明書認証プロファイルは、証明書の取得に使用する Active Directory のユーザーを検索するためにユーザー名を取得するフィールド (たとえば、サブジェクト代替名 (SAN) または一般名) を決定します。Cisco ISE は、証明書を取得した後、この証明書とクライアント証明書と

のバイナリ比較を実行します。複数の証明書が受信された場合、Cisco ISE は、いずれかが一致するかどうかをチェックするために証明書を比較します。一致が見つかった場合、ユーザーまたはマシン認証に合格します。

## Active Directory ユーザー認証プロセスフロー

ユーザーの認証または問い合わせ時に、Cisco ISE は次のことをチェックします。

- MS-CHAP および PAP 認証では、ユーザーが無効かどうか、ロックアウトされているかどうか、期限切れかどうか、またはログイン時間外かどうかを確認します。これらの条件のいずれかが true の場合、認証が失敗します。
- EAP-TLS 認証では、ユーザーが無効かどうか、ロックアウトされているかどうかを確認します。これらの条件のいずれかが一致する場合、認証が失敗します。

## Azure Active Directory でユーザーを認証するためのリソースオーナーパスワードクレデンシャルフローの設定



**注意** Cisco ISE のリソースオーナーのパスワードクレデンシャル (ROPC) フローは、制御された導入機能です。この機能を実稼働環境で使用する前に、テスト環境で十分にテストすることを推奨します。

リソースオーナーのパスワードクレデンシャル (ROPC) は、クラウドベースの ID プロバイダとのネットワークで Cisco ISE が認証と許可を実行できるようにする OAuth 2.0 付与タイプです。

ROPC フローを使用して、Cisco ISE はクラウドベースの ID ソースでユーザーのログイン情報を検証します。ROPC フローは、プレーンテキスト認証プロトコルをサポートしています。

Cisco ISE は現在、ROPC フローを介して Azure Active Directory をサポートしています。

## Azure Active Directory でのリソースオーナーパスワードクレデンシャルフロー用アプリケーションの設定

- ステップ 1** Azure ポータルにログインします。
- ステップ 2** 上部のナビゲーションバーで [ディレクトリ + アプリケーション (Directory+Application) ] フィルタアイコンをクリックします。ROPC 対応アプリケーションの追加が必要な Azure Active Directory テナントを選択します。
- ステップ 3** 検索バーを使用し、[アプリケーションの登録 (App Registrations) ] を見つけて選択します。
- ステップ 4** [+ 新規登録 (+ New Registration) ] をクリックします。
- ステップ 5** 表示される [アプリケーションの登録 (Register an Application) ] ウィンドウで、[名前 (Name) ] フィールドにこのアプリケーションのわかりやすい名前を入力します。

- ステップ 6** [サポートされているアカウントタイプ (Supported account types) ] 領域で、[この組織ディレクトリ内のみのアカウント (Accounts in this organization directory only) ] をクリックします。
- ステップ 7** [登録 (Register) ] をクリックします。
- ステップ 8** 表示される新しいウィンドウで、左側のメニューペインから [証明書と秘密 (Certificates & Secrets) ] をクリックします。
- ステップ 9** [クライアントの秘密 (Client Secrets) ] 領域で、[+ 新しいクライアントの秘密 (+ New Client Secret) ] をクリックします。
- ステップ 10** 表示される [クライアントの秘密の追加 (Add a Client Secret) ] ダイアログボックスで、[説明 (Description) ] フィールドに説明を入力します。
- ステップ 11** [有効期限 (Expiry) ] 領域で、[なし (Never) ] をクリックします。
- ステップ 12** [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 13** [クリップボードにコピー (Copy to Clipboard) ] アイコンをクリックして共有秘密をコピーします。この値は、Cisco ISE で ROPC フローを設定するときに必要なになります。
- ステップ 14** 左側のメニューペインで [概要 (Overview) ] をクリックし、ROPC フローの設定時に Cisco ISE で使用する次の値をコピーします。
- アプリケーション (クライアント) ID。
  - ディレクトリ (テナント) ID。
- ステップ 15** このアプリケーションの ROPC フローを有効にするには、左側のメニューペインで [認証 (Authentication) ] をクリックします。[高度な設定 (Advanced Settings) ] 領域で、トグルボタンが [はい (Yes) ] に設定されていることを確認します。
- ステップ 16** グループ要求をアプリケーションに追加するには、左側のメニューペインで [トークンの設定 (Token Configuration) ] をクリックします。
- ステップ 17** [+ グループ要求の追加 (+ Add Groups Claim) ] をクリックします。
- ステップ 18** [グループ要求の編集 (Edit Groups Claim) ] ダイアログボックスで、[セキュリティグループ (Security groups) ] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 19** [保存 (Save) ] をクリックします。
- ステップ 20** API の使用を有効にするには、左側のメニューペインで [API のアクセス権 (API Permissions) ] をクリックします。
- ステップ 21** [+ アクセス権の追加 (+ Add A Permission) ] をクリックします。
- ステップ 22** [Microsoft の API (Microsoft APIs) ] 領域で、[Microsoft Graph] をクリックします。
- ステップ 23** [アプリケーションのアクセス権 (Application Permissions) ] をクリックします。
- ステップ 24** [グループ (Group) ] ドロップダウン領域で、[Group.Read.All] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 25** [権限の追加 (Add Permissions) ] をクリックします。
- ステップ 26** [次のユーザーに管理者の合意を付与 (Grant Admin Consent for <user>) ] をクリックし、[はい (Yes) ] をクリックします。
-

## Cisco ISE でのリソース オーナー パスワード クレデンシャル フローの設定

### 始める前に

Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [証明書の管理 (Certificate Management) ] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates) ] を選択します。[DigiCert Global Root G2] が信頼できる証明書のリストに表示されているかどうかを確認します。

この証明書が信頼できる証明書ストアにない場合は、PEM 形式のパブリックルート証明書 DigiCert Global Root G2 を Cisco ISE の信頼できる証明書ストアにインポートします。

<https://www.digicert.com/kb/digicert-root-certificates.htm> を参照してください。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [設定 (Settings) ] > [REST ID ストア設定 (REST ID Store Settings) ] を選択します。
- ステップ 2** [有効 (Enabled) ] をクリックし、次に [送信 (Submit) ] をクリックします。
- サービスが有効になっている間は「サーバーを起動しています。これには数分かかる場合があります。(The service is starting. This may take a few minutes.) 」というメッセージがウィンドウに表示されます。「サービスは有効になっています (The service is enabled) 」というメッセージがウィンドウに表示され、サービスがアクティブであることを示します。
- ステップ 3** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [REST (ROPC)] を選択します。
- ステップ 4** [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 5** 表示される新しいウィンドウの [全般 (General) ] タブで、[名前 (Name) ] フィールドに値を入力します。
- ステップ 6** [REST ID プロバイダ (REST Identity Provider) ] ドロップダウンリストから、設定する ID ソースを選択します。
- ステップ 7** 前のタスクで Azure Active Directory を設定するとき保存した情報から、[クライアント ID (Client ID) ]、[クライアントシークレット (Client Secret) ]、および [テナント ID (Tenant ID) ] の各フィールドに必要な値を入力します。
- ステップ 8** [接続のテスト (Test Connection) ] をクリックして、Cisco ISE が選択した ID ソースに接続できるかどうかを確認します。
- ステップ 9** [送信 (Submit) ] をクリックします。
- ステップ 10** REST ID ストアグループを追加するには、[グループ (Groups) ] タブを選択し、[グループのロード (Load Groups) ] をクリックして、接続された ID ソースからユーザーグループをインポートします。その後、[グループ (Groups) ] ドロップダウンリストから特定のグループを選択できます。
- ステップ 11** (オプション) [ユーザー名サフィックス (Username Suffix) ] フィールドに値を入力し、Azure Active Directory テナントのユーザーをユーザー名で認証します。

たとえば、ユーザーの Azure Active Directory ユーザープライベート名 (UPN) が `example@myTest.onMicrosoft.com` の場合、サフィックスが区切り文字で、ドメイン名は `@myTest.onMicrosoft.com` です。

ステップ 12 [送信 (Submit)] をクリックします。

## Active Directory マルチドメイン フォレストのサポート

Cisco ISE では、マルチドメイン フォレストの Active Directory がサポートされます。各フォレスト内で、Cisco ISE は単一のドメインに接続しますが、Cisco ISE が接続されているドメインと他のドメイン間に信頼関係が確立されている場合は、Active Directory フォレストの他のドメインからリソースにアクセスできます。

Active Directory サービスをサポートする Windows サーバー オペレーティング システムのリストについては、『Release Notes for Cisco Identity Services Engine』を参照してください。



(注) Cisco ISE は、ネットワーク アドレス トランスレータの背後にあり、ネットワーク アドレス変換 (NAT) アドレスを持つ Microsoft Active Directory サーバーをサポートしません。

## Active Directory と Cisco ISE の統合の前提条件

この項では、Cisco ISE と統合する Active Directory を設定するために必要な手動での作業手順について説明します。ただしほとんどの場合、Cisco ISE が Active Directory を自動的に設定するようにできます。次に、Cisco ISE と Active Directory を統合するための前提条件を示します。

- AD ドメイン設定の変更に必要な Active Directory ドメイン管理者クレデンシャルがあることを確認します。
- Cisco ISE でのネットワーク管理者またはシステム管理者の権限があることを確認します。
- Cisco ISE サーバーと Active Directory 間の時間を同期するために Network Time Protocol (NTP) サーバー設定を使用します。Cisco ISE CLI で NTP を設定できます。
- Cisco ISE は、双方向信頼がなく、相互の信頼がゼロである複数の Active Directory ドメインと接続できます。特定の参加ポイントから他のドメインを照会する場合は、参加ポイントと、アクセスする必要があるユーザー情報およびマシン情報があるその他のドメインの間に信頼関係が確立されていることを確認します。信頼関係が確立されていない場合は、信頼できないドメインへの別の参加ポイントを作成する必要があります。信頼関係の確立の詳細については、Microsoft Active Directory のドキュメントを参照してください。
- Cisco ISE の参加先ドメインでは、少なくとも 1 つのグローバル カタログ サーバーが動作し、Cisco ISE からアクセス可能である必要があります。

## さまざまな操作の実行に必要な Active Directory アカウント権限

参加操作	脱退処理	Cisco ISE マシン アカウント
<p>参加操作には、次のアカウント権限が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Active Directory を検索する権限 (Cisco ISE マシンアカウントがあるかどうかの確認)</li> <li>ドメインに Cisco ISE マシンアカウントを作成する権限 (マシンアカウントが存在しない場合)</li> <li>新しいマシンアカウントに属性を設定する権限 (Cisco ISE マシンアカウントパスワード、SPN、dnsHostname など)</li> </ul>	<p>脱退操作には、次のアカウント権限が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Active Directory を検索する権限 (Cisco ISE マシンアカウントがあるかどうかの確認)</li> <li>ドメインから Cisco ISE マシンアカウントを削除する権限</li> </ul> <p>強制脱退 (パスワードなしの脱退) を実行する場合、ドメインからマシンアカウントは削除されません。</p>	<p>Active Directory 接続と通信する Cisco ISE マシンアカウントには、次の権限が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>パスワードを変更する。</li> <li>認証されるユーザーおよびマシンに対応するユーザーおよびマシンオブジェクトを読み取る権限</li> <li>情報を取得するために Active Directory をクエリする権限 (信頼ドメイン、代替の UPN サフィックスなど)</li> <li>tokenGroups 属性を読み取る権限</li> </ul> <p>Active Directory でマシンアカウントを事前に作成できます。SAM の名前が Cisco ISE アプライアンスのホスト名と一致する場合は、参加操作中に検索して再利用します。</p> <p>複数の参加操作が実行される場合、参加ごとに複数のマシンアカウントが Cisco ISE 内で保持されます。</p>



(注) 参加操作または脱退操作に使用するクレデンシャルは Cisco ISE に保存されません。新規作成された Cisco ISE マシンアカウントのログイン情報のみが保存されます。

Microsoft Active Directory のセキュリティポリシー「ネットワークアクセス：SAM へのリモートの呼び出しを許可するクライアントを制限する」が改訂されました。このため、Cisco ISE は 15 日ごとにマシンアカウントのパスワードを更新できない場合があります。マシンアカウントのパスワードが更新されない場合、Cisco ISE は Microsoft Active Directory を介してユーザーを認証しません。このイベントを通知するために、Cisco ISE ダッシュボードに [AD : ISE アカウントパスワードの更新に失敗 (AD: ISE account password update failed) ] アラームが表示されます。



- (注) この問題は、Windows Server 2016 Active Directory 以降および Windows 10 バージョン 1607 の制限により発生します。この制限を克服するには、Windows Server 2016 Active Directory 以降または Windows 10 バージョン 1607 を Cisco ISE と統合する場合、レジストリ：  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Lsa\restrictremotesam のレジストリ値を non-zero から空白に設定して、すべてにアクセスを提供する必要があります。これにより、Cisco ISE がそのマシンのアカウントパスワードを更新できるようになります。

セキュリティポリシーにより、ユーザーはローカルセキュリティアカウントマネージャ (SAM) データベース内と Microsoft Active Directory 内のユーザーとグループを列挙できます。Cisco ISE がマシンアカウントのパスワードを更新できるようにするには、Microsoft Active Directory の設定が正しいことを確認します。影響を受ける Windows オペレーティングシステムと Windows Server のバージョン、ネットワークにおけるこのセキュリティポリシーの意味、必要な変更の詳細については、以下を参照してください。

<https://docs.microsoft.com/en-us/windows/security/threat-protection/security-policy-settings/network-access-restrict-clients-allowed-to-make-remote-sam-calls>

## 通信用に開放するネットワークポート

プロトコル	ポート (リモート/ローカル)	ターゲット	認証	注記
DNS (TCP/UDP)	49152 以上の乱数	DNS サーバー/AD ドメイン コントローラ	いいえ	—
MSRPC	445	ドメイン コントローラ	あり	—
Kerberos (TCP/UDP)	88	ドメイン コントローラ	あり (Kerberos)	MS AD/KDC
LDAP (TCP/UDP)	389	ドメイン コントローラ	あり	—
LDAP (GC)	3268	グローバル カタログ サーバー	あり	—
NTP	123	NTP サーバー/ ドメイン コントローラ	いいえ	—
IPC	80	展開内の他の ISE ノード	あり (RBAC クレデンシアルを使用)	—



## DNS サーバー

DNS サーバーを設定する場合は、次の処理を実行します。

- Cisco ISE に設定されている DNS サーバーで、使用するドメインのすべての正引きおよび逆引き DNS クエリを解決できるようにする必要があります。
- DNS 再帰によって遅延が発生してパフォーマンスが重大な悪影響を受ける可能性があるため、権威 DNS サーバーで Active Directory レコードを解決することをお勧めします。
- すべての DNS サーバーで、追加サイト情報の有無に関係なく、DC、GC、および KDC の SRV クエリに回答できるようにする必要があります。
- パフォーマンスを向上させるために、SRV 応答にサーバー IP アドレスを追加することを推奨します。
- パブリック インターネットでのクエリを実行する DNS サーバーを使用しないでください。不明な名前を解決する必要がある場合に、ネットワークの情報が漏洩する可能性があります。

## 外部 ID ソースとしての Active Directory の設定

Easy Connect や PassiveID ワーク センターなどの機能を設定する際に、Active Directory を外部 ID ソースとして設定します。これらの機能の詳細については、[Easy Connect \(925 ページ\)](#) と [PassiveID ワーク センター \(930 ページ\)](#) を参照してください。

外部 ID ソースとして Active Directory を設定する前に、次のことを確認します。

- Microsoft Active Directory サーバーがネットワーク アドレス トランスレータの背後にないこと、およびネットワーク アドレス変換 (NAT) アドレスを持たないこと。
- 参加操作の Microsoft Active Directory アカウントが有効であり、[次回ログイン時にパスワードを変更 (Change Password on Next Login)] を使用して設定されていないこと。
- ISE のスーパー管理者またはシステム管理者の権限があること。



(注) Cisco ISE が Active Directory に接続されているときに操作に関する問題がある場合は、**[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)]** で AD コネクタ操作レポートを参照してください。

外部 ID ソースとして Active Directory を設定するには、次のタスクを実行する必要があります。

1. [Active Directory 参加ポイントの追加および参加ポイントへの Cisco ISE ノードの参加 \(886 ページ\)](#)
2. [認証ドメインの設定 \(893 ページ\)](#)
3. [Active Directory ユーザー グループの設定 \(894 ページ\)](#)

4. [Active Directory ユーザーとマシンの属性の設定 \(895 ページ\)](#)
5. (オプション) [パスワード変更、マシン認証、およびマシン アクセス制限の設定の変更 \(896 ページ\)](#)

## Active Directory 参加ポイントの追加および参加ポイントへの Cisco ISE ノードの参加

### 始める前に

Cisco ISE ノードが、NTP サーバー、DNS サーバー、ドメインコントローラ、グローバルカタログサーバーが配置されているネットワークと通信できることを確認します。ドメイン診断ツールを実行して、これらのパラメータをチェックできます。

Active Directory と、パッシブ ID ワーク センターのエージェント、syslog、SPAN、およびエンドポイントの各プローブを使用するには、参加ポイントを作成する必要があります。

Active Directory と統合する際に IPv6 を使用する場合は、関連する ISE ノードで IPv6 アドレスが設定されていることを確認する必要があります。

Google Chrome ブラウザを使用し、広告ブロックソフトウェアを有効にしている場合は、広告ブロッカーを無効にする必要があります。このタスクには、広告ブロッカーの影響を受ける Cisco ISE GUI 要素が含まれています。または、Google Chrome シークレットブラウザでこのタスクを実行できます。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID の管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [Active Directory] を選択します。
  - ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックして、[Active Directory 参加ポイント名 (Active Directory Join Point Name) ] の設定のドメイン名と ID ストア名を入力します。
  - ステップ 3** [送信 (Submit) ] をクリックします。

新しく作成された参加ポイントを実験に追加させるかどうかを確認するポップアップウィンドウが表示されます。すぐに追加させる場合は [はい (Yes) ] をクリックします。

[いいえ (No) ] をクリックした場合、設定を保存すると、Active Directory ドメインの設定が (プライマリおよびセカンダリのポリシー サービス ノードに) グローバルに保存されますが、いずれの Cisco ISE ノードもまだドメインに参加しません。
  - ステップ 4** 作成した新しい Active Directory 参加ポイントの横にあるチェックボックスをオンにして [編集 (Edit) ] をクリックするか、または左側のナビゲーションペインから新しい Active Directory 参加ポイントをクリックします。展開の参加/脱退テーブルに、すべての Cisco ISE ノード、ノードのロール、およびそのステータスが表示されます。
  - ステップ 5** 参加ポイントがステップ 3 の間にドメインに参加しなかった場合は、関連する Cisco ISE ノードの横にあるチェックボックスをオンにし、[参加 (Join) ] をクリックして Active Directory ドメインに Cisco ISE ノードを参加させます。

設定を保存した場合も、これを明示的に実行する必要があります。1 回の操作で複数の Cisco ISE ノードをドメインに参加させるには、使用するアカウントのユーザー名とパスワードがすべての参加操作で同じで

ある必要があります。各 Cisco ISE ノードを追加するために異なるユーザー名とパスワードが必要な場合は、Cisco ISE ノードごとに参加操作を個別に実行する必要があります。

**ステップ 6** [ドメインへの参加 (Join Domain)] ダイアログボックスで Active Directory のユーザー名とパスワードを入力します。

[クレデンシャルの保存 (Store Credentials)] を選択することを強く推奨します。これにより、管理者のユーザー名とパスワードが保存され、モニター対象として設定されているすべてのドメインコントローラ (DC) に使用されます。

参加操作に使用するユーザーは、ドメイン自体に存在する必要があります。ユーザーが異なるドメインまたはサブドメインに存在する場合、ユーザー名は `jdoe@acme.com` のように、UPN 表記で表記する必要があります。

**ステップ 7** (任意) [組織ユニットの指定 (Specify Organizational Unit)] チェックボックスをオンにします。

このチェックボックスは、Cisco ISE ノードのマシンアカウントを

CN=Computers,DC=someDomain,DC=someTLD 以外の特定の組織ユニットに配置する場合に、オンにする必要があります。Cisco ISE は、指定された組織ユニットの下にマシンアカウントを作成するか、またはマシンアカウントがすでにある場合は、この場所に移動します。組織ユニットが指定されない場合、Cisco ISE はデフォルトの場所を使用します。値は完全識別名 (DN) 形式で指定する必要があります。構文は、Microsoft のガイドラインに準拠する必要があります。特別な予約文字 (/+,=,<> など)、改行、スペース、およびキャリッジリターンは、バックスラッシュ (\) によってエスケープする必要があります。たとえば、OU=Cisco ISE\US,OU=IT Servers,OU=Servers\ や Workstations,DC=someDomain,DC=someTLD のようにします。マシンアカウントがすでに作成されている場合、このチェックボックスをオンにする必要はありません。Active Directory ドメインに参加したマシンアカウントのロケーションを後で変更することもできます。

**ステップ 8** [OK] をクリックします。

Active Directory ドメインに参加する複数のノードを選択できます。

参加操作に失敗した場合、失敗メッセージが表示されます。各ノードの失敗メッセージをクリックして、そのノードの詳細なログを表示します。

(注) 参加が完了すると、Cisco ISE によりその AD グループと対応するセキュリティ識別子 (SID) が更新されます。Cisco ISE は自動的に SID の更新プロセスを開始します。このプロセスを完了できるようにする必要があります。

(注) DNS サービス (SRV) レコードが欠落している (参加しようとしているドメインに対し、ドメインコントローラが SRV レコードをアドバタイズしない) 場合は、Active Directory ドメインに Cisco ISE を参加させることができない可能性があります。トラブルシューティング情報については、次の Microsoft Active Directory のマニュアルを参照してください。

- <http://support.microsoft.com/kb/816587>
- <http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb727055.aspx>

- (注) ISEには最大200のドメインコントローラのみを追加できます。制限を超えると、「エラー発生 <DC FQDN> - DC の数が最大許容数である 200 を超えています (Error creating <DC FQDN> - Number of DCs Exceeds allowed maximum of 200)」というエラーが表示されます。

## ドメインコントローラの追加

- ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers)] > [PassiveID] > [プロバイダー (Providers)] を選択し、左側のパネルから [Active Directory] を選択します。
- ステップ 2** 作成した Active Directory 参加ポイントの隣にあるチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit)] をクリックします。展開の参加/脱退テーブルが、すべての Cisco ISE ノード、ノードのロール、およびそのステータスとともに表示されます。
- ステップ 3** (注) パッシブ ID サービスの新しいドメインコントローラ (DC) を追加するには、その DC のログインクレデンシャルが必要です。
- [PassiveID] タブに移動し、[DC の追加 (Add DCs)] をクリックします。
- ステップ 4** モニター対象として参加ポイントに追加するドメインコントローラの隣にあるチェックボックスをオンにし、[OK] をクリックします。  
ドメインコントローラが [PassiveID] タブの [ドメインコントローラ (Domain Controllers)] リストに表示されます。
- ステップ 5** ドメインコントローラを設定します。
- ドメインコントローラをオンにし、[編集 (Edit)] をクリックします。[アイテムの編集 (Edit Item)] 画面が表示されます。
  - 必要に応じて、各種ドメインコントローラフィールドを編集します。
  - WMI プロトコルを選択した場合は、[設定 (Configure)] をクリックして WMI を自動的に設定するか、または [テスト (Test)] をクリックして接続をテストします。

DC フェールオーバーメカニズムは DC 優先順位リストに基づいて管理されます。このリストは、フェールオーバーの発生時に DC が選択される順序を決定します。ある DC がオフラインであるか、何らかのエラーのため到達不能な場合には、優先順位リストにおける優先順位が下がります。DC がオンラインに戻ると、優先順位リストにおけるその優先順位が適宜調整されます (上がります)。

## パッシブ ID の MSRPC プロトコル

Cisco ISE リリース 3.0 以降では、パッシブ ID に MS-Eventing API または Microsoft Remote Procedure Call (MSRPC) プロトコルを使用できます。MSRPC プロトコルは、ノード通信を確立し、Cisco ISE のノード間のハートビートをモニターするために使用されます。このオプションは、WMI プロトコルに加えて使用できます。

MSRPC プロトコルは、Cisco ISE または Cisco ISE-PIC が複数のドメインコントローラからイベントを収集またはモニターするときに、信頼性の高いメカニズムを促進します。また、ドメインコントローラのユーザーログオンイベントの遅延も減少します。

Cisco ISE 3.0 以降では、MSRPC がデフォルトのプロトコルです。プライマリエージェントとセカンダリエージェントで MSRPC の高可用性機能を有効にし、プライマリエージェントがインストールされたサーバーで障害が発生した場合にセカンダリエージェントがアクティブになり、ドメインコントローラをモニターできるようにすることを推奨します。

また、エージェントの作成時に MSRPC のスタンドアロンオプションを使用することもできます。ただし、エージェントに障害が発生し、ドメインコントローラ イベントをモニターできない場合、スタンドアロンエージェントはセカンダリエージェントによってバックアップされません。

Cisco ISE 2.x から 3.0 バージョンへのアップグレード中に、メンバーサーバーが既存のエージェントで更新された場合、エージェントバージョンは [エージェント (Agents)] ウィンドウの [バージョン (Version)] 列に 2.0.0.1 と表示されます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [パッシブ ID (Passive ID)] > [プロバイダ (Providers)] > [エージェント (Agents)] の順に選択します。

エージェントがドメインコントローラに直接インストールされている場合は、モニタリングユーザーがイベント ログリーダー グループのメンバーであることを確認してください。

エージェントが AD ドメインメンバーサーバーにインストールされている場合は、次の手順を実行する必要があります。

- モニタリングユーザーがイベント ログリーダー グループのメンバーであることを確認します。
- 高可用性を設定した場合は、サーバーペア間のファイアウォールで UDP ポート 9095 を開きます。
- Cisco ISE に設定されている DNS サーバーが Windows メンバーサーバーの順方向 (A) レコードおよび逆方向 (PTR) レコードを解決できることを確認します。必要な詳細を追加する必要があります (不足している場合)。

エージェントがサーバーに直接インストールされているか、メンバーサーバーにインストールされているかに関係なく、ドメインコントローラのリモートイベントログ管理グループの次のファイアウォールルールを有効にして、サーバーがドメインコントローラのイベントログにアクセスできるようにします。

- リモートイベントログ管理 (NP-in)
- リモートイベントログ管理 (RPC)
- リモートイベントログ管理 (RPC-EPMAP)

エージェントのインストール後にこの手順を実行する場合は、サーバーでエージェントサービスを再起動する必要があります。

## MSRPCのエージェントの展開

## 始める前に

パッシブ ID サービスを有効にする必要があります。手順は次のとおりです。

Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] を選択し、展開ノードの横にあるチェックボックスをオンにします。[編集 (Edit) ] をクリックします。[ノードの編集 (Edit Node) ] ウィンドウで、[パッシブ ID サービスの有効化 (Enable Passive Identity Service) ] チェックボックスをオンにして、[保存 (Save) ] をクリックします。

Cisco ISE-PIC の GUI で、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] を選択し、展開ノードの横にあるチェックボックスをオンにします。[編集 (Edit) ] をクリックします。[ノードの編集 (Edit Node) ] ウィンドウで、[パッシブ ID サービスの有効化 (Enable Passive Identity Service) ] チェックボックスをオンにして、[保存 (Save) ] をクリックします。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [パッシブ ID (Passive ID) ] > [プロバイダ (Providers) ] > [エージェント (Agents) ] の順に選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 3** 新しいエージェントを展開する場合は、[エージェント (Agents) ] ウィンドウで [新しいエージェントの展開 (Deploy New Agent) ] をクリックします。既存のエージェントを登録する場合は、[既存のエージェントの登録 (Register Existing Agents) ] をクリックします。

[既存のエージェントの登録 (Register Existing Agent) ] オプションを選択した場合、サポートされている登録済みのクライアントからの要求が、サポートされていないプロトコルが原因でドロップされることがあります。このようなイベントでは、サポートされているプロトコルで Cisco ISE クライアントを設定する必要があります。

**ステップ 4** [名前 (Name) ] フィールドに名前を入力します。

**ステップ 5** [ホスト FQDN (Host FQDN) ] フィールドにホスト FQDN URL を入力します。

**ステップ 6** [ユーザー名 (User Name) ] と [パスワード (Password) ] に入力します。

ユーザーアカウントには、PIC エージェントをインストールするためにリモートで接続する権限が必要です。

**ステップ 7** [プロトコル (Protocol) ] ドロップダウンリストから、[MSRPC] を選択します。

**ステップ 8** [ハイアベイラビリティ設定 (High Availability Settings) ] セクションで [プライマリ (Primary) ] をクリックします。

プライマリエージェントが正常に展開されたら、上記の手順を繰り返して ([ハイアベイラビリティ設定 (High Availability Settings) ] セクションで [セカンダリ (Secondary) ] オプションを選択) セカンダリエージェントを展開します。セカンダリエージェントの展開中に、[プライマリエージェント (Primary Agent) ] ドロップダウンリストから設定済みのプライマリエージェントを選択します。

**ステップ 9** [展開 (Deploy) ] をクリックします。



## プライマリエージェントによるドメインコントローラとのマッピング

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [プロバイダ (Providers) ] > [Active Directory] を選択します。
- ステップ 2** [Active Directory] ウィンドウで、 [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 3** [接続 (Connection) ] セクションで、ドメインコントローラの [参加ポイント名 (Join Point Name) ] と [Active Directory ドメイン (Active Directory Domain) ] を入力します。
- ステップ 4** [送信 (Submit) ] をクリックします。
- 次のメッセージが表示されます。
- すべての ISE ノードをこの Active Directory ドメインに参加させますか? (Would you like to Join all ISE Nodes to this Active Directory Domain?)
- ステップ 5** [はい (Yes) ] をクリックして、すべての ISE ノードに参加します。
- ステップ 6** [ドメインに参加 (Join Domain) ] ポップアップウィンドウで、 [ADユーザー名 (AD User name) ] と [パスワード (Password) ] を入力します。
- ステップ 7** [OK] をクリックします。
- ステップ 8** [PassiveID] タブをクリックします。
- ステップ 9** [PassiveID ドメインコントローラ (PassiveID Domain Controllers) ] ウィンドウで、マッピングする ISE ドメインの横にあるチェックボックスをクリックします。
- 複数の DC マッピングの場合は、 [既存のエージェントを使用 (Use Existing Agent) ] オプションから既存のエージェントを選択できます。
- ステップ 10** [編集 (Edit) ] をクリックします。
- ステップ 11** [ホスト FQDN (Host FQDN) ] フィールドにホスト FQDN URL を入力します。
- ステップ 12** [ADユーザー名 (AD User Name) ] フィールドと [パスワード (Password) ] フィールドに AD クレデンシャルを入力します。ユーザーアカウントにドメインコントローラのセキュリティイベントを読み取る権限が付与されている必要があります。
- ステップ 13** [プロトコル (Protocol) ] ドロップダウンリストから、 [エージェント (Agent) ] を選択します。
- ステップ 14** [エージェント (Agent) ] ドロップダウンリストから、対応するエージェント (高可用性のためには [プライマリ (Primary) ]、または [スタンドアロン (Standalone) ] ) を選択します。
- ステップ 15** [保存 (Save) ] をクリックします。
- [ダッシュボード (Dashboard) ] で、エージェントマッピングステータス、ドメインコントローラを監視しているエージェント、およびエージェントの役割を確認できます。このウィンドウを表示するには、 [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [概要 (Overview) ] を選択します。
- ドメインコントローラのイベントログを表示するには、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [運用 (Operations) ] > [RADIUS] > [ライブセッション (Live Sessions) ] を選択します。

## パッシブ ID 用の WMI の設定

### 始める前に

AD ドメイン設定の変更に必要な Active Directory ドメイン管理者クレデンシャルがあることを確認します。[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] で、このノードのパッシブ ID が有効になっていることを確認します。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [IDの管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [Active Directory] を選択します。

**ステップ 2** 作成した Active Directory 参加ポイントの隣にあるチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit)] をクリックします。展開の参加/脱退テーブルが、すべての Cisco ISE ノード、ノードのロール、およびそのステータスとともに表示されます。

**ステップ 3** [パッシブ ID (Passive ID)] タブに移動し、該当するドメイン コントローラの隣にあるチェックボックスをオンにし、[WMI の設定 (Config WMI)] をクリックして、選択したドメイン コントローラが ISE により自動的に設定されるようにします。

Active Directory とドメイン コントローラを手動で設定する場合、または設定の問題のトラブルシューティングを行う場合は、[Active Directory と Cisco ISE の統合の前提条件 \(882 ページ\)](#) を参照してください。



(注) Windows サプリカントでネットワークレベル認証 (NLA) を無効にし、パッシブ ID で正しくマッピングされるようにすることを推奨します。これは、ユーザーが代替アカウントと Remote Desktop Protocol を使用してデバイスにアクセスしようとする、その代替ユーザーアカウントが両方のマシンにマッピングされ、その結果、これらのユーザーアカウントのアクセス権限が不正になる可能性があるためです。



(注) エージェントが Windows システムで正確な DC の詳細を取得できない場合は、DC と Cisco ISE 間の通信を再確立する必要があります。再確立するには、Cisco ISE IP アドレスと Cisco ISE FQDN (たとえば、Cisco ISE IP アドレス : <https://10.0.0.0/> および Cisco ISE FQDN : <https://ise1.cisco.com/>) を Windows システム ([この PC (This PC)] > [ローカルディスク (C:) (Local Disk (C:))] > [Windows] > [System32] > [drivers] > [etc]) の *hosts* ファイルに追加します。

## Active Directory ドメインの脱退

この Active Directory ドメインまたはこの参加ポイントからユーザーとマシンを認証する必要がない場合は、Active Directory ドメインを脱退できます。

コマンドライン インターフェイスから Cisco ISE アプリケーション設定をリセットする場合、またはバックアップやアップグレードの後に設定を復元する場合、脱退操作が実行され、Cisco ISE ノードがすでに参加している場合は、Active Directory ドメインから切断されます。ただし、



Cisco ISE ノードのアカウントは、Active Directory ドメインから削除されません。脱退操作では Active Directory ドメインからノードアカウントも削除されるため、脱退操作は管理者ポータルから Active Directory クレデンシャルを使用して実行することを推奨します。これは、Cisco ISE ホスト名を変更する場合にも推奨されます。

### 始める前に

Active Directory ドメインを脱退したが、認証の ID ソースとして（直接または ID ソース順序の一部として）Active Directory を使用している場合、認証が失敗する可能性があります。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [Active Directory] を選択します。

**ステップ 2** 作成した Active Directory 参加ポイントの隣にあるチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit)] をクリックします。展開の参加/脱退テーブルが、すべての Cisco ISE ノード、ノードのロール、およびそのステータスとともに表示されます。

**ステップ 3** Cisco ISE ノードの隣にあるチェックボックスをオンにして [脱退 (Leave)] をクリックします。

**ステップ 4** Active Directory のユーザー名とパスワードを入力し、[OK] をクリックしてドメインを脱退し、Cisco ISE データベースからマシン アカウントを削除します。

Active Directory クレデンシャルを入力すると、Cisco ISE ノードは Active Directory ドメインを脱退し、Active Directory データベースから Cisco ISE マシン アカウントが削除されます。

(注) Active Directory データベースから Cisco ISE マシン アカウントを削除するには、ここに入力する Active Directory クレデンシャルに、ドメインからマシン アカウントを削除する権限がなければなりません。

**ステップ 5** Active Directory クレデンシャルがない場合は、[使用可能なクレデンシャルなし (No Credentials Available)] チェックボックスをオンにして、[OK] をクリックします。

[クレデンシャルなしでドメインを脱退 (Leave domain without credentials)] チェックボックスをオンにすると、プライマリ Cisco ISE ノードが Active Directory ドメインから脱退します。参加時に Active Directory で作成されたマシン アカウントは、Active Directory 管理者が手動で削除する必要があります。

## 認証ドメインの設定

Cisco ISE が参加しているドメインは、信頼関係を持つ他のドメインに対して可視性があります。デフォルトでは、Cisco ISE はこれらすべての信頼ドメインに対する認証を許可するように設定されます。認証ドメインのサブセットに対して、Active Directory 展開との相互作用を制限できます。ドメイン認証を設定することにより、接続ポイントごとに特定のドメインを選択して、選択されたドメインに対してのみ認証が実行されるようにできます。認証ドメインでは、接続ポイントから信頼されたすべてのドメインではなく、選択されたドメインのユーザーのみを認証するように Cisco ISE に指示するため、セキュリティが向上します。また、認証ドメインでは検索範囲（着信したユーザー名または ID に一致するアカウントの検索）が制限されるため、認証要求処理のパフォーマンスと遅延が改善されます。このことは、着信したユー

ザー名またはIDにドメインマークアップ（プレフィックスまたはサフィックス）が含まれていない場合に特に重要です。これらの理由から、認証ドメインを設定することをベストプラクティスとして強く推奨します。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [Active Directory] を選択します。

**ステップ 2** Active Directory の参加ポイントをクリックします。

**ステップ 3** [認証ドメイン (Authentication Domains)] タブをクリックします。

表に、信頼ドメインのリストが表示されます。デフォルトでは、Cisco ISE はすべての信頼ドメインに対する認証を許可します。

**ステップ 4** 指定したドメインのみを許可するには、[認証にすべての Active Directory ドメインを使用する (Use all Active Directory domains for authentication)] チェックボックスをオフにします。

**ステップ 5** 認証を許可するドメインの隣にあるチェックボックスをオンにし、[選択対象の有効化 (Enable Selected)] をクリックします。[認証 (Authenticate)] カラムで、このドメインのステータスが [はい (Yes)] に変わります。

また、選択したドメインを無効にすることもできます。

**ステップ 6** [使用できないドメインを表示 (Show Unusable Domains)] をクリックして、使用できないドメインのリストを表示します。使用できないドメインは、単方向の信頼や選択的な認証などの理由により、Cisco ISE が認証に使用できないドメインです。

### 次のタスク

Active Directory ユーザー グループを設定します。

## Active Directory ユーザー グループの設定

Active Directory ユーザー グループを許可ポリシーで使用できるように設定する必要があります。内部的には、Cisco ISE はグループ名のあいまいさの問題を解決し、グループマッピングを向上させるためにセキュリティ ID (SID) を使用します。SID により、グループ割り当てが正確に一致します。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [Active Directory] を選択します。

**ステップ 2** [グループ (Groups)] タブをクリックします。

**ステップ 3** 次のいずれかを実行します。

- [追加 (Add)] > [ディレクトリからグループを選択 (Select Groups From Directory)] を選択して、既存のグループを選択します。

- b) [追加 (Add)] > [グループの追加 (Add Group)] を選択して、グループを手動で追加します。グループ名と SID の両方を指定するか、またはグループ名のみを指定し、[SID を取得 (Fetch SID)] を押します。

ユーザー インターフェイス ログインのグループ名に二重引用符 (") を使用しないでください。

- ステップ 4** グループを手動で選択する場合は、フィルタを使用してグループを検索できます。たとえば、**admin\*** をフィルタ基準として入力し、[グループの取得 (Retrieve Groups)] をクリックすると、**admin** で始まるユーザーグループが表示されます。アスタリスク (\*) ワイルドカード文字を入力して、結果をフィルタリングすることもできます。一度に取得できるのは 500 グループのみです。
- ステップ 5** 許可ポリシーで使用可能にするグループの隣にあるチェックボックスをオンにし、[OK] をクリックします。
- ステップ 6** グループを手動で追加する場合は、新しいグループの名前と SID を入力します。
- ステップ 7** [OK] をクリックします。
- ステップ 8** [保存 (Save)] をクリックします。

(注) グループを削除し、そのグループと同じ名前で作成する場合は、[SID 値の更新 (Update SID Values)] をクリックして、新しく作成したグループに新しい SID を割り当てる必要があります。アップグレードすると、最初の参加の後に SID が自動的に更新されます。

---

### 次のタスク

Active Directory のユーザー属性を設定します。

## Active Directory ユーザーとマシンの属性の設定

許可ポリシーの条件で使用できるように Active Directory ユーザーとマシンの属性を設定する必要があります。

- ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [Active Directory] を選択します。
- ステップ 2** [属性 (Attributes)] タブをクリックします。
- ステップ 3** [追加 (Add)] > [属性の追加 (Add Attribute)] を選択して属性を手動で追加するか、[追加 (Add)] > [ディレクトリから属性を選択 (Select Attributes From Directory)] を選択してディレクトリから属性のリストを選択します。
- Cisco ISE では、属性タイプ IP を手動で追加するときに、ユーザー認証に IPv4 または IPv6 アドレスを使用して AD を設定できます。
- ステップ 4** ディレクトリからの属性の追加を選択した場合、ユーザーの名前を [サンプルユーザー (Sample User)] フィールドまたは [マシン アカウント (Machine Account)] フィールドに入力し、[属性の取得 (Retrieve Attributes)] をクリックしてユーザーの属性のリストを取得します。たとえば、管理者属性のリストを取得するには **administrator** を入力します。アスタリスク (\*) ワイルドカード文字を入力して、結果をフィルタリングすることもできます。

- (注) ユーザー名の例を入力する場合、Cisco ISE が接続されているアクティブな Active Directory ドメインからユーザーを選択します。マシン属性を取得するマシンの例を選択する場合、マシン名のプレフィックスとして「host/」を追加するか、SAMS 形式を使用してください。たとえば、host/myhost を使用します。属性の取得時に表示される値の例は説明のみを目的としており、保存されません。

**ステップ 5** 選択する Active Directory の属性の隣にあるチェックボックスをオンにし、[OK] をクリックします。

**ステップ 6** 属性を手動で追加する場合は、新しい属性の名前を入力します。

**ステップ 7** [保存 (Save) ] をクリックします。

## パスワード変更、マシン認証、およびマシンアクセス制限の設定の変更

### 始める前に

Active Directory ドメインに Cisco ISE を参加させる必要があります。詳細については、[Active Directory 参加ポイントの追加および参加ポイントへの Cisco ISE ノードの参加 \(886 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 1** [管理 (Administration) ] > [ID の管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [Active Directory] を選択します。

**ステップ 2** 該当する Cisco ISE ノードの隣にあるチェックボックスをオンにして [編集 (Edit) ] をクリックします。

**ステップ 3** [高度な設定 (Advanced Settings) ] タブをクリックします。

**ステップ 4** 必要に応じて、パスワード変更、マシン認証、およびマシンアクセス制限 (MAR) の設定を変更します。

**ステップ 5** [ダイヤルインチェックを有効にする (Enable dial-in check) ] チェックボックスをオンにして、認証中またはクエリ中にユーザーのダイヤルインアクセス権をチェックします。ダイヤルインアクセス権が拒否されている場合は、チェックの結果により認証拒否の原因になります。

**ステップ 6** 認証中またはクエリ中にサーバーからユーザーにコールバックするようにするには、[ダイヤルインクライアントのコールバックチェックを有効にする (Enable callback check for dial-in clients) ] チェックボックスをオンにします。サーバーによって使用される IP アドレスまたは電話番号は、発信者またはネットワーク管理者によって設定されます。チェックの結果は、RADIUS 応答でデバイスに返されます。

**ステップ 7** プレーンテキスト認証に Kerberos を使用する場合は、[プレーンテキスト認証に Kerberos を使用 (Use Kerberos for Plain Text Authentications) ] チェックボックスをオンにします。デフォルトの推奨オプションは MS-RPC です。

## Active Directory アカントに対するパスワードの最大試行回数の設定

Cisco ISE 管理者には、不正なパスワードの試行が多すぎることによる Active Directory アカントのロックアウトを防ぐメカニズムが必要です。ロックアウトを防ぐために、badPwdCount 属性を設定できます。Cisco ISE は、Active Directory に認証を送信する前に、十分な試行回数が残っているか確認する必要があります。

Cisco ISE は、ユーザーを認証する前に、Cisco ISE で設定されている不正なパスワードの最大試行回数を Active Directory における badPwdCount 属性の現在の値と比較します。Cisco ISE で設定された不正なパスワードの最大試行回数が badPwdCount 属性の値と等しい場合、認証はドロップされ、Active Directory に送信されません。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [Active Directory] を選択します。
- ステップ 2** 該当する Cisco ISE ノードの隣にあるチェックボックスをオンにして [編集 (Edit) ] をクリックします。
- ステップ 3** [高度な設定 (Advanced Settings) ] タブをクリックします。
- ステップ 4** [Active Directory ユーザーのロックアウトを防ぐ (Prevent Active Directory User Lockout) ] セクションで、[失敗した認証の保護を有効にする (Enable Failed Authentication Protection) ] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 5** 不正なパスワードの最大試行回数を入力します。
- (注) ここでのパスワードの最大試行回数は、Active Directory の badPwdCount 属性の値として設定されている不正なパスワードの最大試行回数よりも少なくする必要があります。
- ステップ 6** 認証のための接続要求ごとに [有線 (Wired) ] および [ワイヤレス (Wireless) ] チェックボックスをオンにします。
- (注) 接続タイプ (有線またはワイヤレス) は、RADIUS NAS-port-type 属性から取得されます。NAD では、この機能を機能させるために、この Radius 属性の正しい値を Access-request メッセージに含める必要があります。
- ステップ 7** [保存 (Save) ] をクリックします。
- ステップ 8** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシーセット (Policy Sets) ] > [デフォルト (Default) ] > [認証ポリシー (Authentication Policy) ] を選択します。
- ステップ 9** 必要な [ルール名 (Rule Name) ] については、ID ソースとして設定された Active Directory を使用します。
- (注) ID シーケンス範囲や Active Directory 範囲は機能しません。特定の Active Directory 参加ポイントを使用していることを確認します。
- ステップ 10** [保存 (Save) ] をクリックします。
- ステップ 11** ゲストポータルも同じように設定できます。
- ステップ 12** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ID (Identities) ] > [ID ソース順序 (Identity Source Sequences) ] > [追加 (Add) ] を選択します。
- ステップ 13** ID ソース順序の [名前 (Name) ] を入力します。
- ステップ 14** [認証検索リスト (Authentication Search List) ] セクションで、[>] ボタンを使用して ID ソースを [使用可能 (Available) ] ペインから [選択済み (Selected) ] ペインに移動します。

- (注) ID シーケンス範囲や Active Directory 範囲は機能しません。特定の Active Directory 参加ポイントを使用していることを確認します。この機能が有効になっている最初の Active Directory 参加ポイントのみが使用されます。この機能が複数の参加ポイントで有効になっている場合は、リストの最初の参加ポイントだけがチェックされます。

ステップ 15 [送信 (Submit)] をクリックします。

### トラブルシューティング

問題 1 : Active Directory でユーザーがロックされている。

解決策 : Active Directory で該当ユーザーの badPwdCount 属性をリセットするようにネットワーク管理者に依頼します。

問題 2 : ユーザーが Active Directory に対する認証に失敗したが、その Active Directory に対してロックアウト防止が有効になっている。

解決策 : 次の手順を実行します。

- ユーザーアカウントが Active Directory に存在することを確認します。
- Active Directory のユーザーアカウントに対する badPwdCount 属性値は、Cisco ISE で設定されている不正パスワード最大試行回数未満である必要があります。
- 選択されていない接続タイプを使用して認証します。ロックアウト防止が [ワイヤレス (Wireless)] に設定されている場合は、有線接続を使用して認証を試みます。その逆も同様です。認証に成功すると、Active Directory の badPwdCount 属性がリセットされます。
- Active Directory で該当ユーザーの badPwdCount 属性をリセットするようにネットワーク管理者に依頼します。

問題 3 : Active Directory のロックアウト防止が有効になっている場合でも、ユーザーがロックアウトされる。

解決策 : Cisco ISE で設定されている不正なパスワードの最大試行回数が、Active Directory で設定されている badPwdCount 属性の値未満であることを確認します。

問題 4 : ポータルフローにおいてユーザーが Active Directory に対する認証に失敗したが、その Active Directory に対してロックアウト防止が有効になっている。

解決策 : 次の手順を実行します。

- 関連する Active Directory インスタンスが、そのポータルフローに使用される ID ストア (シーケンスではない) の一部であることを確認します。
- ユーザーアカウントが Active Directory に存在することを確認します。
- Active Directory のユーザーアカウントに対する badPwdCount 属性値は、Cisco ISE で設定されている不正パスワード最大試行回数未満である必要があります。
- 選択されていない接続タイプを使用して認証を試みます。ロックアウト防止が [ワイヤレス (Wireless)] に設定されている場合は、有線接続を使用して認証を試みます。その逆

も同様です。認証に成功すると、Active Directory の badPwdCount 属性がリセットされます。

- Active Directory で該当ユーザーの badPwdCount 属性をリセットするようにネットワーク管理者に依頼します。

## マシンアクセス制限キャッシュ

アプリケーションサービスを手動で停止すると、Cisco ISE はマシンアクセス制限 (MAR) キャッシュコンテンツ、calling-station-ID リスト、および対応するタイムスタンプをローカルディスクのファイルに保存します。アプリケーションサービスを誤って再起動した場合、Cisco ISE はインスタンスの MAR キャッシュエントリを保存しません。アプリケーションサービスが再起動すると、Cisco ISE はキャッシュエントリの存続時間に基づいて、ローカルディスクのファイルから MAR キャッシュエントリを読み取ります。再起動後にアプリケーションサービスが起動すると、Cisco ISE はそのインスタンスの現在の時刻と MAR キャッシュエントリの時刻を比較します。現在の時刻と MAR エントリの時刻の差が MAR キャッシュエントリの存続時間よりも大きい場合は、Cisco ISE はディスクからそのエントリを取得しません。それ以外の場合、Cisco ISE は MAR キャッシュエントリを取得し、MAR キャッシュエントリ存続時間を更新します。

**MAR キャッシュを設定するには、次の手順を実行します。**

外部 ID にソースで定義されている Active Directory の [詳細設定 (Advanced Settings) ] タブで、次のオプションがオンになっていることを確認します。

- [マシン認証の有効化 (Enable Machine Authentication) ] : マシン認証を有効にします。
- [マシンアクセス制限の有効化 (Enable Machine Access Restriction) ] : 承認前にユーザーとマシン認証を組み合わせます。

**認証で MAR キャッシュを使用するには、次の手順を実行します。**

認証ポリシーで `WasMachineAuthenticated is True` を使用します。このルールとクレデンシャルルールを使用すると、デュアル認証を行うことができます。マシン認証は、AD クレデンシャルの前に実行する必要があります。

[システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] ページでノードグループを作成した場合は、MAR のキャッシュ配布を有効にします。MAR のキャッシュ配布は、同じノードグループ内のすべての PSN に MAR キャッシュを複製します。

詳細については、次の Cisco ISE コミュニティのページを参照してください。

- <https://community.cisco.com/t5/policy-and-access/mar-why-is-it-useful/td-p/3213527>
- <https://community.cisco.com/t5/policy-and-access/ise-2-1-mar-aging-time-eap-tls/td-p/3209628>

### 関連トピック

[外部 ID ソースとしての Active Directory の設定](#) (885 ページ)

## カスタムスキーマの設定

### 始める前に

Active Directory ドメインに Cisco ISE を参加させる必要があります。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [Active Directory] を選択します。

**ステップ 2** 参加ポイントを選択します。

**ステップ 3** [高度な設定 (Advanced Settings)] タブをクリックします。

**ステップ 4** [スキーマ (Schema)] セクションの [スキーマ (Schema)] ドロップダウンリストから [カスタム (Custom)] オプションを選択します。必要に応じて、ユーザー情報の属性を更新できます。これらの属性は、ユーザー情報 (名、姓、電子メール、電話番号、地域など) の収集に使用されます。

事前設定された属性は、Active Directory スキーマ (組み込みのスキーマ) に使用されます。事前定義されたスキーマの属性を編集すると、Cisco ISE が自動的にカスタム スキーマを作成します。

## Active Directory の複数参加設定のサポート

Cisco ISE では、Active Directory ドメインへの複数参加がサポートされます。Cisco ISE では、50 までの Active Directory 参加がサポートされます。Cisco ISE は、双方向信頼がなく、相互の信頼がゼロである複数の Active Directory ドメインと接続できます。Active Directory の複数ドメイン参加は、各参加の独自のグループ、属性、および許可ポリシーを持つ個別の Active Directory ドメインのセットで構成されます。

同じフォレストに複数回参加できます。つまり、必要に応じて、同じフォレスト内の複数のドメインに参加できます。

Cisco ISE は、単方向の信頼があるドメインに参加できます。このオプションで、単方向の信頼によって生じる権限の問題を回避できます。いずれかの信頼ドメインに参加できるため、両方のドメインを確認できます。

- [参加ポイント (Join Point)] : Cisco ISE では、Active Directory ドメインへの個別参加は、参加ポイントと呼ばれます。Active Directory の参加ポイントは、Cisco ISE の ID ストアであり、認証ポリシーで使用できます。属性およびグループの関連ディクショナリがあり、許可条件で使用できます。
- [スコープ (Scope)] : グループ化された Active Directory の参加ポイントのサブセットは、スコープと呼ばれます。単一参加ポイントの代わりに、認証結果として認証ポリシーでスコープを使用できます。スコープは、複数の参加ポイントに対してユーザーを認証するために使用されます。各参加ポイントに複数のルールを使用する代わりにスコープを使用すると、単一のルールで同じポリシーを作成することができ、Cisco ISE で要求の処理やパフォーマンスの向上にかかる時間を短縮できます。参加ポイントには、複数のスコープが含まれる場合があります。スコープは、ID ソース順序に含まれる場合があります。スコー



プには関連するディクショナリがないため、許可ポリシー条件にスコープを使用することはできません。

新しいCisco ISEのインストールを実行する場合、デフォルトでスコープは存在しません。これは、ノー スコープ モードと呼ばれます。スコープを追加すると、Cisco ISE はマルチスコープモードになります。必要に応じて、ノー スコープ モードに戻すことができます。すべての参加ポイントは [Active Directory] フォルダに移動されます。

- **Initial\_Scope** は、ノー スコープ モードで追加された Active Directory 参加ポイントの格納に使用される暗黙のスコープです。マルチスコープモードを有効にすると、すべての Active Directory 参加ポイントが自動作成された Initial\_Scope に移動します。Initial\_Scope の名前を変更できます。
- **All\_AD\_Instances** は組み込み型の疑似スコープで、Active Directory 設定には表示されません。これは、認証結果としてポリシーおよび ID 順序にのみ示されます。Cisco ISE で設定されたすべての Active Directory 参加ポイントを選択する場合は、このスコープを選択できます。

## Active Directory 参加ポイントを追加する新しいスコープの作成

**ステップ 1** [管理 (Administration) ]> [ID の管理 (Identity Management) ]> [外部 ID ソース (External Identity Sources) ]> [Active Directory] を選択します。

**ステップ 2** [スコープモード (Scope Mode) ]をクリックします。

Initial\_Scope と呼ばれるデフォルトのスコープが作成され、現在のすべての参加ポイントがこのスコープに配置されます。

**ステップ 3** より多くのスコープを作成するには、[追加 (Add) ]をクリックします。

**ステップ 4** 新しいスコープの名前と説明を入力します。

**ステップ 5** [送信 (Submit) ]をクリックします。

## ID 書き換え

ID 書き換えは、外部 Active Directory システムに渡される前に ID を操作するよう Cisco ISE に指示する拡張機能です。ID を必要な形式 (任意のドメインプレフィックスやサフィックスまたはその他の追加マークアップを含むまたは除く) に変更するためのルールを作成できます。

ID 書き換えルールは、サブジェクト検索、認証クエリー、許可クエリーなどの操作のために、クライアントから受信したユーザー名またはホスト名に対して Active Directory に渡される前に適用されます。Cisco ISE は条件のトークンを照合し、最初の 1 つが一致するとポリシーの処理を停止して、結果に応じて ID 文字列を書き換えます。

書き換え時、角カッコ [ ] で囲まれている ([IDENTITY] など) 内容はすべて、評価側では評価されず、代わりに文字列内のその場所に一致する文字列が付加される変数です。角カッコなしはすべて、ルールの評価側と書き換え側の両方で、固定文字列として評価されます。

次に、ユーザーによって入力された ID が ACME\jdoe であるとした場合の ID 書き換えの例を示します。

- ID が **ACME\[IDENTITY]** と一致する場合、**[IDENTITY]** に書き換えます。  
結果は jdoe です。このルールは、ACME プレフィックスを持つすべてのユーザー名を削除するよう Cisco ISE に指示します。
- ID が **ACME\[IDENTITY]** と一致する場合、**[IDENTITY]@ACME.com** に書き換えます。  
結果は jdoe@ACME.com です。このルールは、形式をプレフィックス表記からサフィックス表記に、または NetBIOS 形式から UPN 形式に変更するよう Cisco ISE に指示します。
- ID が **ACME\[IDENTITY]** と一致する場合、**ACME2\[IDENTITY]** に書き換えます。  
結果は ACME2\jdoe です。このルールは、特定のプレフィックスを持つすべてのユーザー名を代替プレフィックスに変更するよう Cisco ISE に指示します。
- ID が **[ACME]\jdoe.USA** と一致する場合、**[IDENTITY]@[ACME].com** に書き換えます。  
結果は jdoe@ACME.com です。このルールは、ドットの後の領域を削除するよう Cisco ISE に指示します。この場合は国名で、正しいドメインに置き換えられます。
- ID が **E=[IDENTITY]** と一致する場合、**[IDENTITY]** に書き換えます。  
結果は jdoe です。これは、ID が証明書から取得され、フィールドが電子メールアドレスで、Active Directory がサブジェクトで検索するように設定されている場合に作成可能なルールの例です。このルールは、「E=」を削除するよう Cisco ISE に指示します。
- ID が **E=[EMAIL],[DN]** と一致する場合、**[DN]** に書き換えます。  
このルールは、証明書サブジェクトを、E=jdoe@acme.com、CN=jdoe、DC=acme、DC=com から単なる DN、CN=jdoe、DC=acme、DC=com に変換します。これは、ID が証明書サブジェクトから取得され、Active Directory が DN でユーザー検索するように設定されている場合に作成可能なルールの例です。このルールは、電子メールプレフィックスを削除し、DN を生成するよう Cisco ISE に指示します。

次に、ID 書き換えルールを記述する際によくある間違いを示します。

- ID が **[DOMAIN]\[IDENTITY]** と一致する場合、**[IDENTITY]@DOMAIN.com** に書き換えます。  
結果は jdoe@DOMAIN.com です。このルールは、ルールの書き換え側の角カッコ [ ] に [DOMAIN] がありません。
- ID が **DOMAIN\[IDENTITY]** と一致する場合、**[IDENTITY]@[DOMAIN].com** に書き換えます。  
この場合も、結果は jdoe@DOMAIN.com です。このルールは、ルールの評価側の角カッコ [ ] に [DOMAIN] がありません。

ID 書き換えルールは、常に、Active Directory 参加ポイントのコンテキスト内で適用されます。認証ポリシーの結果としてスコープが選択されている場合でも、書き換えルールは、各 Active

Directory 参加ポイントに適用されます。EAP-TLS が使用されている場合、これらの書き換えルールは、証明書から取得される ID にも適用されます。

## ID 書き換えの有効化



(注) この設定タスクは任意です。あいまいな識別エラーなどのさまざまな理由で発生する認証失敗を減らすために実行できます。

### 始める前に

Active Directory ドメインに Cisco ISE を参加させる必要があります。

- ステップ 1 [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [Active Directory] を選択します。
- ステップ 2 [高度な設定 (Advanced Settings)] タブをクリックします。
- ステップ 3 [ID 書き換え (Identity Rewrite)] セクションで、ユーザー名を変更する書き換えルールを適用するかどうかを選択します。
- ステップ 4 一致条件および書き換え結果を入力します。表示されるデフォルトルールを削除し、要件に応じてルールを入力できます。Cisco ISE は順番にポリシーを処理し、要求ユーザー名に一致する最初の条件が適用されます。一致トークン (角カッコ内に含まれるテキスト) を使用して、元のユーザー名の要素を結果に転送できます。いずれのルールにも一致しない場合、識別名は変更されません。[テスト開始 (Launch Test)] ボタンをクリックして、書き換え処理をプレビューできます。

## ID 解決の設定

一部のタイプの ID には、プレフィクスまたはサフィックスのようなドメイン マークアップが含まれます。たとえば、ACME\jdoe などの NetBIOS ID では、「ACME」がドメイン マークアップのプレフィクスで、同様に jdoe@acme.com などの UPN ID では、「acme.com」がドメイン マークアップのサフィックスです。ドメインプレフィクスは、組織内の Active Directory ドメインの NetBIOS (NTLM) 名に一致し、ドメインサフィックスは、組織内の Active Directory ドメインの DNS 名または代替 UPN サフィックスに一致する必要があります。たとえば、gmail.com は Active Directory ドメインの DNS 名ではないため、jdoe@gmail.com はドメイン マークアップなしとして処理されます。

ID 解決設定では、Active Directory 展開に一致するように、セキュリティおよびパフォーマンスのバランスを調整する重要な設定を指定できます。これらの設定を使用して、ドメイン マークアップのないユーザー名およびホスト名の認証を調整できます。Cisco ISE でユーザーのドメインを認識できない場合、すべての認証ドメインでユーザーを検索するように設定できます。ユーザーが 1 つのドメインで見つかった場合でも、Cisco ISE は ID のあいまいさがないことを確実にするために、すべての応答を待ちます。この処理は、ドメインの数、ネットワークの遅延、負荷などに応じて、時間がかかる場合があります。

## ID 解決問題の回避

認証時に、ユーザーおよびホストに完全修飾名（つまり、ドメインマークアップが含まれている名前）を使用することを強く推奨します。たとえば、ユーザーの UPN と NetBIOS 名、およびホストの FQDN SPN です。これは、複数の Active Directory アカウントが受信ユーザー名と一致する（たとえば、jdoe が jdoe@emea.acme.com および jdoe@amer.acme.com と一致する）など、あいまいエラーが頻繁に生じる場合に特に重要です。場合によっては、完全修飾名を使用することが、問題を解決する唯一の方法になります。また、ユーザーに一意のパスワードが設定されていることを保証するだけで十分な場合もあります。したがって、一意の ID を最初から使用すると、効率が向上し、パスワードロックアウトの問題が減少します。

## ID 解決の設定



(注) この設定タスクは任意です。あいまいな識別エラーなどのさまざまな理由で発生する認証失敗を減らすために実行できます。

### 始める前に

Active Directory ドメインに Cisco ISE ノードを参加させる必要があります。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [Active Directory] を選択します。

**ステップ 2** [高度な設定 (Advanced Settings)] タブをクリックします。

**ステップ 3** [ID 解決 (Identity Resolution)] セクションで、ユーザー名またはマシン名の ID 解決についての次の設定を定義します。この設定によって、ユーザーの検索と認証を詳細に制御できます。

最初に、マークアップなしの ID に対する設定を行います。このような場合、次のオプションのいずれかを選択できます。

- [要求を拒否する (Reject the request)] : このオプションを使用すると、SAM 名などのドメインマークアップがないユーザーの認証は失敗します。このことは、複数参加ドメインで、Cisco ISE がすべての参加グローバル カタログの ID を検索する必要があることによって、安全性が低下する可能性がある場合に役立ちます。このオプションによって、ドメインマークアップを含むユーザー名を使用することがユーザーに対して強制されます。
- [結合されたフォレストの「認証ドメイン」のみで検索する (Only search in the “Authentication Domains” from the joined forest)] : このオプションを使用すると、認証ドメインのセクションで指定した、結合ポイントのフォレスト内のドメイン内のみで ID が検索されます。これはデフォルト オプションであり、SAM アカウント名に対する Cisco ISE 1.2 の動作と同じです。
- [すべての「認証ドメイン」セクションで検索する (Search in all the “Authentication Domains” sections)] : このオプションを使用すると、すべての信頼できるフォレストのすべての認証ドメイン内で ID が検索されます。これにより、遅延が増加し、パフォーマンスに影響する可能性があります。

Cisco ISE で認証ドメインがどのように設定されているかに基づいて選択します。特定の認証ドメインのみを選択した場合は、それらのドメインのみが検索されます（「結合されたフォレスト」と「すべてのフォレスト」のいずれを選択した場合も）。

2 番目の設定は、Cisco ISE が、[認証ドメイン（Authentication Domains）] セクションで指定された設定に準拠するために必要となるすべてのグローバルカタログ（GC）と通信できない場合に使用します。このような場合、次のオプションのいずれかを選択できます。

- [使用可能なドメインで続行する（Proceed with available domains）]：このオプションを使用すると、使用できないいずれかのドメインで一致が見つかった場合に認証が続行されます。
- [要求をドロップする（Drop the request）]：このオプションを使用すると、ID 解決で到達不能または使用できないドメインが検出された場合に認証要求がドロップされます。

## Active Directory 認証のためのユーザーのテスト

Active Directory からユーザー認証を検証するには、[ユーザーのテスト（Test User）] ツールを使用できます。グループおよび属性を取得して調査することもできます。単一の参加ポイントまたはスコープのテストを実行できます。

**ステップ 1** [管理（Administration）] > [ID の管理（Identity Management）] > [外部 ID ソース（External Identity Sources）] > [Active Directory] を選択します。

**ステップ 2** 次のいずれかのオプションを選択します。

- すべての参加ポイントのテストを実行するには、[拡張ツール（Advanced Tools）] > [すべての参加ポイントのユーザーをテスト（Test User for All Join Points）] を選択します。
- 特定の参加ポイントのテストを実行するには、参加ポイントを選択し、[編集（Edit）] をクリックします。Cisco ISE ノードを選択し、[ユーザーのテスト（Test User）] をクリックします。

**ステップ 3** Active Directory のユーザー（またはホスト）のユーザー名とパスワードを入力します。

**ステップ 4** 認証タイプを選択します。ステップ 3 のパスワード入力は、ルックアップ オプションを選択する場合には必要ありません。

**ステップ 5** すべての参加ポイントに対してこのテストを実行する場合は、このテストを実行する Cisco ISE ノードを選択します。

**ステップ 6** Active Directory からグループおよび属性を取得するには、[グループを取得（Retrieve Groups）] および [属性の取得（Retrieve Attributes）] チェック ボックスをオンにします。

**ステップ 7** [テスト（Test）] をクリックします。

テスト操作の結果と手順が表示されます。手順で失敗の原因を特定し、トラブルシューティングできます。

また、Active Directory がそれぞれの処理手順（認証、参照、グループおよび属性の取得）を実行するのに要する時間（ミリ秒単位）を表示することもできます。操作にかかる時間がしきい値を超えると、Cisco ISE に警告メッセージが表示されます。

## Active Directory の設定の削除

Active Directory を外部 ID ソースとして使用しない場合は、Active Directory の設定を削除する必要があります。別の Active Directory ドメインに参加する場合は、設定を削除しないでください。現在参加しているドメインから脱退し、新しいドメインに参加できます。

始める前に

Active Directory ドメインが残っていることを確認します。

---

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [Active Directory] を選択します。

**ステップ 2** 設定された Active Directory の横のチェックボックスをオンにします。

**ステップ 3** [ローカル ノード ステータス (Local Node Status)] が [参加していない (Not Joined)] としてリストされていることを確認します。

**ステップ 4** [削除 (Delete)] をクリックします。

Active Directory データベースから設定を削除しました。後で Active Directory を使用する場合は、有効な Active Directory の設定を再送信できます。

---

## ノードの Active Directory の参加の表示

特定の Cisco ISE ノードのすべての Active Directory 参加ポイントのステータスまたはすべての Cisco ISE ノードのすべての参加ポイントのリストを表示するには、[Active Directory] ページの [ノード ビュー (Node View)] ボタンを使用できます。

---

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [Active Directory] を選択します。

**ステップ 2** [ノード ビュー (Node View)] をクリックします。

**ステップ 3** [ISE Node (ISE ノード)] ドロップダウン リストからノードを選択します。テーブルに、Active Directory のステータスがノード別に一覧されます。展開に複数の参加ポイントと複数の Cisco ISE ノードがある場合、このテーブルが更新されるまでに数分かかる場合があります。

**ステップ 4** その Active Directory 参加ポイントのページに移動し、その他の特定のアクションを実行するには、参加ポイントの [名前 (Name)] リンクをクリックします。

**ステップ 5** [診断ツール (Diagnostic Tools)] ページに移動して特定の問題のトラブルシューティングを行うには、[診断概要 (Diagnostic Summary)] 列のリンクをクリックします。診断ツールでは、ノードごとに各参加ポイントの最新の診断結果が表示されます。

---

## Active Directory の問題の診断

診断ツールは、各 Cisco ISE ノードで実行されるサービスです。診断ツールを使用して、Active Directory 展開を自動的にテストおよび診断したり、Cisco ISE によって Active Directory が使用される場合に機能やパフォーマンスの障害の原因となる可能性がある問題を検出するための一連のテストを実行したりすることができます。

Cisco ISE が Active Directory に参加できない、または Active Directory に対して認証できない理由は、複数あります。このツールは、Cisco ISE を Active Directory に接続するための前提条件が正しく設定されていることを確認するのに役立ちます。また、ネットワーク、ファイアウォール設定、クロック同期、ユーザー認証などの問題の検出に役立ちます。このツールは、手順をステップごとに説明したガイドとして機能し、必要に応じて、中間の各レイヤの問題の修正を支援します。

- 
- ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [Active Directory] を選択します。
- ステップ 2** [拡張ツール (Advanced Tools)] ドロップダウンリストをクリックし、[診断ツール (Diagnostic Tools)] を選択します。
- ステップ 3** 診断を実行する Cisco ISE ノードを選択します。
- Cisco ISE ノードを選択しない場合は、すべてのノードでテストが実行されます。
- ステップ 4** 特定の Active Directory 参加ポイントを選択します。
- Active Directory 参加ポイントを選択しない場合は、すべての参加ポイントでテストが実行されます。
- ステップ 5** オンデマンドで、またはスケジュールに基づいて診断テストを実行できます。
- テストをすぐに実行するには、[テストを今すぐ実行 (Run Tests Now)] を選択します。
  - スケジュールした間隔でテストを実行するには、[スケジュールしたテストを実行する (Run Scheduled Tests)] チェックボックスをオンにし、開始時刻とテストの実行間隔 (時、日、週単位) を指定します。このオプションを有効にすると、すべての診断テストがすべてのノードとインスタンスに対して実行され、[ホーム (Home)] ダッシュボードの [アラーム (Alarms)] ダッシュレットに障害が報告されます。
- ステップ 6** 警告ステータスまたは失敗ステータスのテストの詳細を確認するには、[テストの詳細の表示 (View Test Details)] をクリックします。
- このテーブルを使用して、特定のテストの再実行、実行中のテストの停止、特定のテストのレポートの表示を行うことができます。
-

## Active Directory デバッグ ログの有効化

Active Directory デバッグ ログはデフォルトでは記録されません。展開でポリシー サービス ペルソナを担当する Cisco ISE ノードでこのオプションを有効にする必要があります。Active Directory のデバッグ ログを有効にすると、ISE のパフォーマンスに影響する場合があります。

- ステップ 1 [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [デバッグ ログの設定 (Debug Log Configuration)] を選択します。
- ステップ 2 Active Directory のデバッグ情報を取得する Cisco ISE ポリシー サービス ノードの隣のオプション ボタンをクリックし、[編集 (Edit)] をクリックします。
- ステップ 3 [Active Directory] オプション ボタンをクリックし、[編集 (Edit)] をクリックします。
- ステップ 4 [Active Directory] の隣にあるドロップダウンリストから [DEBUG] を選択します。これにはエラー、警告、および verbose ログが含まれます。完全なログを取得するには、[TRACE] を選択します。
- ステップ 5 [保存 (Save)] をクリックします。

## トラブルシューティング用の Active Directory ログ ファイルの入手

可能性がある問題をトラブルシューティングするには、Active Directory のデバッグ ログをダウンロードし、表示します。

### 始める前に

Active Directory のデバッグ ロギングを有効にする必要があります。

- ステップ 1 [操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [ログのダウンロード (Download Logs)] を選択します。
- ステップ 2 Active Directory のデバッグ ログ ファイルを取得するノードをクリックします。
- ステップ 3 [デバッグ ログ (Debug Logs)] タブをクリックします。
- ステップ 4 このページを下にスクロールして ad\_agent.log ファイルを見つけます。このファイルをクリックしてダウンロードします。

## Active Directory のアラームおよびレポート

Cisco ISE は、Active Directory に関連するアクティビティをモニターリングし、トラブルシューティングを実行するためのさまざまなアラームおよびレポートを提供します。

### アラーム

Active Directory のエラーおよび問題に対して、次のアラームがトリガーされます。



- 構成済みネーム サーバーが使用不可 (Configured nameserver not available)
- 参加しているドメインが使用不可 (Joined domain is unavailable)
- 認証ドメインが使用不可 (Authentication domain is unavailable)
- Active Directory フォレストが使用不可 (Active Directory forest is unavailable)
- AD コネクタを再起動する必要があります (AD Connector had to be restarted)
- AD : ISE アカウント パスワードの更新に失敗 (AD: ISE account password update failed)
- AD : マシン TGT のリフレッシュに失敗 (AD: Machine TGT refresh failed)

### レポート

次の2つのレポートで Active Directory に関連するアクティビティをモニターリングできます。

- RADIUS 認証レポート : このレポートには、Active Directory の認証と許可の詳細な手順が表示されます。このレポートは、**[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [エンドポイントとユーザー (Endpoints and Users)] > [RADIUS 認証 (RADIUS Authentications)]** にあります。
- AD コネクタ操作レポート : AD コネクタ操作レポートには、AD コネクタが実行するバックグラウンド操作 (Cisco ISE サーバーパスワードの更新、ケルベロスチケットの管理、DNSクエリ、DC 検出、LDAP、およびRPC 接続管理など) のログが表示されます。Active Directory の障害が発生した場合は、考えられる原因を特定するために、このレポートで詳細を確認できます。このレポートは、**[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [診断 (Diagnostics)] > [AD コネクタ操作 (AD Connector Operations)]** にあります。

## Active Directory の高度な調整

高度な調整機能により、シスコのサポート担当者の管理下で、サポート操作に使用されるノード固有の設定が可能となり、システムのさらに深いレベルでパラメータを調整できるようになります。これらの設定は、通常の管理フローを対象としていません。ガイダンスに従って使用する必要があります。

## 優先ドメインコントローラの設定

ドメインフェールオーバーの場合に使用するドメインコントローラを指定できます。ドメインが失敗した場合、Cisco ISE は優先リストに追加されたドメインコントローラの優先順位スコアを比較し、優先順位スコアが最も高いドメインコントローラを選択します。そのドメインコントローラがオフラインであるか、何らかの問題により到達不能である場合、優先リスト内で優先順位スコアが次に高いドメインコントローラが使用されます。優先リスト内のすべてのドメインコントローラがダウンしている場合は、リスト外のドメインコントローラが優先順位スコアに基づいて選択されます。フェールオーバーの前に使用されていたドメインコントローラが復元されると、Cisco ISE はそのドメインコントローラに切り替えます。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [Active Directory] > [拡張ツール (Advanced Tools) ] > [高度な調整 (Advanced Tuning) ] を選択します。
- ステップ 2** [ISE ノード (ISE Node) ] ドロップダウンリストから、設定する ISE ノードを選択します。
- ステップ 3** [名前 (Name) ] フィールドに次のレジストリキーを入力します。  
REGISTRY.Services\lsass\Parameters\Providers\Active Directory\PreferredDCs\<Domain Name>
- ステップ 4** [値 (Value) ] フィールドで、優先リストに追加するドメインコントローラをスペースで区切って指定します (例 : dc01.domain.com dc03.domain.com dc05.domain.com) 。
- ステップ 5** [コメント (Comment) ] フィールドに、優先リストに関する説明を入力します。
- ステップ 6** [値の更新 (Update Value) ] をクリックします。
- ステップ 7** [Active Directory Connector の再起動 (Restart Active Directory Connector) ] をクリックします。
- 

優先リストを使用しない場合は、[パラメータを工場出荷時のデフォルトにリセット (Reset Parameter to Factory Default) ] をクリックします。

## Active Directory アイデンティティ検索属性

Cisco ISE は、SAM と CN のいずれか、または両方の属性を使用してユーザーを識別します。Cisco ISE リリース 2.2 パッチ 5 以降、および 2.3 パッチ 2 以降は、sAMAccountName 属性をデフォルトの属性として使用します。これ以前のリリースでは、SAM と CN の両方の属性がデフォルトで検索されていました。この動作はリリース 2.2 パッチ 5 以降と 2.3 パッチ 2 以降で、[CSCv21978](#) バグ修正の一部として変更されました。これらのリリースでは、sAMAccountName 属性のみがデフォルトの属性として使用されます。

実際の環境で必要に応じて、SAM と CN のいずれか、または両方を使用するように Cisco ISE を設定できます。SAM および CN が使用される場合、sAMAccountName 属性の値が一意でない、Cisco ISE は CN 属性値も比較します。



- 
- (注) デフォルトでは、Cisco ISE 2.4 の ID 検索の動作は SAM アカウント名のみを検索するように変更されました。このデフォルトの動作を変更するには、「Active Directory アイデンティティ検索の属性の設定」のセクションで説明しているように「IdentityLookupField」フラグの値を変更します。
- 

### Active Directory アイデンティティ検索の属性の設定

1. [管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [Active Directory] を選択します。
2. [Active Directory] ウィンドウで、[拡張ツール (Advanced Tools) ] をクリックし、[高度な調整 (Advanced Tuning) ] を選択します。次の詳細を入力します。

- [ISE ノード (ISE Node) ] : Active Directory に接続される ISE ノードを選択します。
- [名前 (Name) ] : 変更するレジストリキーを入力します。Active Directory 検索属性を変更するには、  
REGISTRY\Services\lsass\Parameters\Providers\ActiveDirectory\IdentityLookupField  
と入力します。
- [値 (Value) ] : ユーザーを識別するために ISE で使用する属性を入力します。
  - SAM : クエリで SAM のみを使用します (このオプションがデフォルトです) 。
  - CN : クエリで CN のみを使用します。
  - SAMCN : クエリで CN と SAM を使用します。
- [コメント (Comment) ] : 変更内容を記述します (「デフォルト動作を SAM および CN に変更」など) 。

### 3. [値の更新 (Update Value) ] をクリックしてレジストリを更新します。

ポップアップウィンドウが表示されます。メッセージを読み取り、変更を受け入れます。ISE の AD コネクタサービスが再起動します。

#### 検索文字列の例

次の例では、ユーザー名が *userd2only* であると想定します。

- SAM 検索文字列 :

```
filter=[ (&(| (objectCategory=person) (objectCategory=computer) ) (| (cn=userd2only) (sAMAccountName=userd2only) ) ) ]
```

- SAM および CN 検索文字列 :

```
filter=[ (&(| (objectCategory=person) (objectCategory=computer) ) (sAMAccountName=userd2only) ) ]
```

## Active Directory が構成された Cisco ISE をセットアップするための補足情報

Active Directory が構成された Cisco ISE を設定するには、グループ ポリシーを設定し、マシン認証のサブリカントを設定する必要があります。

### Active Directory のグループ ポリシーの設定

グループポリシー管理エディタにアクセスする方法の詳細については、Microsoft Active Directory のマニュアルを参照してください。

**ステップ 1** 次の図に示すように、グループポリシー管理エディタを開きます。

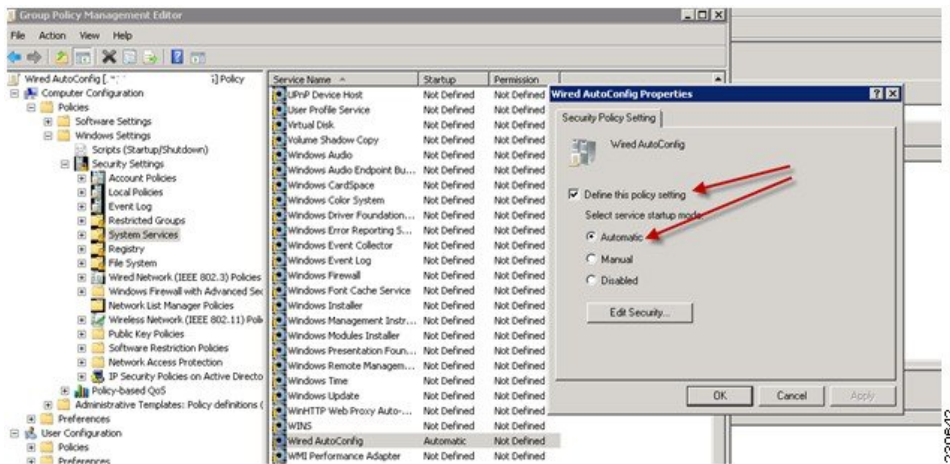
## Active Directory に対する EAP-TLS マシン認証のための Odyssey 5.X サプリカントの設定



**ステップ 2** 新しいポリシーを作成し、その説明的な名前を入力するか、既存のドメイン ポリシーに追加します。

次の例では、ポリシー名に Wired Autoconfiguration を使用しています。

**ステップ 3** 次の図に示すように、[このポリシー設定を定義する (Define this policy setting)] チェックボックスをオンにして、サービス起動モードの [自動 (Automatic)] オプション ボタンをクリックします。



**ステップ 4** 目的の組織ユニットまたはドメイン Active Directory レベルでポリシーを適用します。

## Active Directory に対する EAP-TLS マシン認証のための Odyssey 5.X サプリカントの設定

Active Directory に対する EAP-TLS マシン認証に Odyssey 5.x サプリカントを使用している場合は、サプリカントで次の設定を行う必要があります。

**ステップ 1** Odyssey アクセス クライアントを起動します。

**ステップ 2** [ツール (Tools)] メニューから [Odyssey アクセス クライアント管理者 (Odyssey Access Client Administrator)] を選択します。

**ステップ 3** [マシン アカウント (Machine Account)] アイコンをダブルクリックします。

**ステップ 4** [マシン アカウント (Machine Account)] ウィンドウから、EAP-TLS 認証のプロファイルを設定する必要があります。

- [設定 (Configuration)] > [プロファイル (Profiles)] を選択します。
- EAP-TLS プロファイルの名前を入力します。
- [認証 (Authentication)] タブで、認証方式として [EAP-TLS] を選択します。

- d) [証明書 (Certificate) ] タブで、[証明書を使用したログインを許可 (Permit login using my certificate) ] チェックボックスをオンにして、サブリカント マシンの証明書を選択します。
- e) [ユーザー情報 (User Info) ] タブで、[マシン クレデンシャルを使用 (Use machine credentials) ] チェックボックスをオンにします。

このオプションが有効になっている場合、Odyssey サブリカントは `host\<machine_name>` の形式でマシン名を送信します。Active Directory は要求をマシンから送信されていると識別し、認証を実行するコンピュータ オブジェクトを検索します。このオプションが無効になっている場合、Odyssey サブリカントは `host\` プレフィクスなしでマシン名を送信します。Active Directory はユーザー オブジェクトを検索し、認証は失敗します。

## マシン認証のための AnyConnect エージェント

マシン認証のために AnyConnect エージェントを設定する場合、次のいずれかを実行できます。

- デフォルトのマシン ホスト名 (プレフィクス「host/」を含む) を使用する。
- 新しいプロファイルを設定する。その場合、マシン名の前にプレフィクス「host/」を付加する必要があります。

# Active Directory で Easy Connect および パッシブ ID サービスをサポートするための要件

Easy Connect および パッシブ ID サービスでは、Active Directory ドメイン コントローラによって生成される Active Directory ログイン監査イベントを利用して、ユーザー ログイン情報を収集します。ISE ユーザーが接続を行い、ユーザー ログイン情報を取得することができるように、Active Directory サーバーを適切に設定する必要があります。ここでは、Easy Connect および パッシブ ID サービス をサポートするように Active Directory ドメインコントローラを設定する方法 (Active Directory 側からの設定) について説明します。

Easy Connect および パッシブ ID サービスをサポートするように Active Directory ドメインコントローラを設定するには (Active Directory 側からの設定)、次の手順に従います：



(注) すべてのドメインのすべてのドメインコントローラを設定する必要があります。

1. ISE から Active Directory の参加ポイントとドメイン コントローラを設定します。 [Active Directory 参加ポイントの追加および参加ポイントへの Cisco ISE ノードの参加 \(886 ページ\)](#) および [#unique\\_702](#) を参照してください。
2. ドメイン コントローラごとに WMI を設定します。 [#unique\\_703](#) を参照してください。
3. Active Directory で次の操作を実行します。

- [パッシブ ID サービスの Active Directory の設定 \(914 ページ\)](#)
  - [Windows 監査ポリシーの設定 \(918 ページ\)](#)
4. (オプション) Active Directory で ISE により実行された自動設定のトラブルシューティングを行うには、次の操作を実行します。
- [Microsoft Active Directory ユーザーがドメイン管理グループに属しているときの権限の設定 \(918 ページ\)](#)
  - [ドメイン管理グループに属していない Microsoft Active Directory ユーザーの権限 \(919 ページ\)](#)
  - [ドメイン コントローラで DCOM を使用するための権限 \(921 ページ\)](#)
  - [WMI ルート/CIMv2 名前空間にアクセスするための権限の設定 \(922 ページ\)](#)
  - [AD ドメインコントローラのセキュリティイベントログへのアクセス権の付与 \(923 ページ\)](#)

## パッシブ ID サービスの Active Directory の設定

ISE Easy Connect およびパッシブ ID サービスでは、ユーザー ログイン情報を収集するため、Active Directory ドメイン コントローラにより生成される Active Directory ログイン監査イベントが使用されます。ISE は Active Directory に接続し、ユーザー ログイン情報を取得します。

次の手順は、Active Directory ドメイン コントローラから実行する必要があります。

**ステップ 1** 該当する Microsoft のパッチが Active Directory ドメイン コントローラにインストールされていることを確認します。

- Windows Server 2008 には次のパッチが必要です。
  - <http://support.microsoft.com/kb/958124>

このパッチは Microsoft の WMI のメモリ リークを修正し、ISE がドメインコントローラとの正常な接続を確立できないようにします。
  - <http://support.microsoft.com/kb/973995>

このパッチは、Microsoft WMI の別のメモリ リークを解消します。このメモリ リークは、Active Directory ドメイン コントローラが必要なユーザー ログイン イベントをドメイン コントローラのセキュリティ ログに書き込むのを散発的に妨げます。
- Windows Server 2008 R2 では、(SP1 がインストールされていない場合) 次のパッチが必要です。
  - <http://support.microsoft.com/kb/981314>

このパッチは、Microsoft WMI のメモリ リークを解消します。このメモリ リークは、Active Directory ドメイン コントローラが必要なユーザー ログイン イベントをドメイン コントローラのセキュリティ ログに書き込むのを散発的に妨げます。

- <http://support.microsoft.com/kb/2617858>

このパッチは、Windows Server 2008 R2 での予期しない起動やログインプロセスの遅れを解消します。

- Windows プラットフォームの WMI 関連問題には、次のリンクにリストされているパッチが必要です。
  - <http://support.microsoft.com/kb/2591403>

これらのホットフィックスは、WMI サービスおよび関連コンポーネントの動作と機能に関連付けられます。

**ステップ 2** Active Directory がユーザー ログイン イベントを Windows セキュリティ ログに記録するのを確認します。

[監査ポリシー (Audit Policy)] の設定 ([グループポリシー管理 (Group Policy Management)] の設定の一部) が、正常なログインによって Windows セキュリティログに必要なイベントが生成されるように設定されていることを確認します (これはデフォルトの Windows 設定ですが、この設定が適切であることを明示的に確認する必要があります)。

**ステップ 3** ISE が Active Directory に接続するための十分な権限を持つ Active Directory ユーザーを設定する必要があります。次の手順では、管理ドメイングループのユーザー、または管理ドメイングループではないユーザーに対して権限を定義する方法を示します。

- Active Directory ユーザーが Domain Admin グループのメンバーである場合に必要な権限
- Active Directory ユーザーが Domain Admin グループのメンバーでない場合に必要な権限

**ステップ 4** ISE によって使用される Active Directory ユーザーは、NT Lan Manager (NTLM) v1 または v2 のいずれかによって認証を受けることができます。ISE と Active Directory ドメイン コントローラ間の正常な認証済み接続を確実に行うために、Active Directory NTLM の設定が ISE NTLM の設定と合っていることを確認する必要があります。次の表に、すべての Microsoft NTLM オプションと、サポート対象の ISE NTLM アクションを示します。ISE が NTLMv2 に設定される場合、記載されている 6 つのオプションがすべてサポートされます。NTLMv1 をサポートするように ISE が設定されている場合、最初の 5 つのオプションだけがサポートされます。

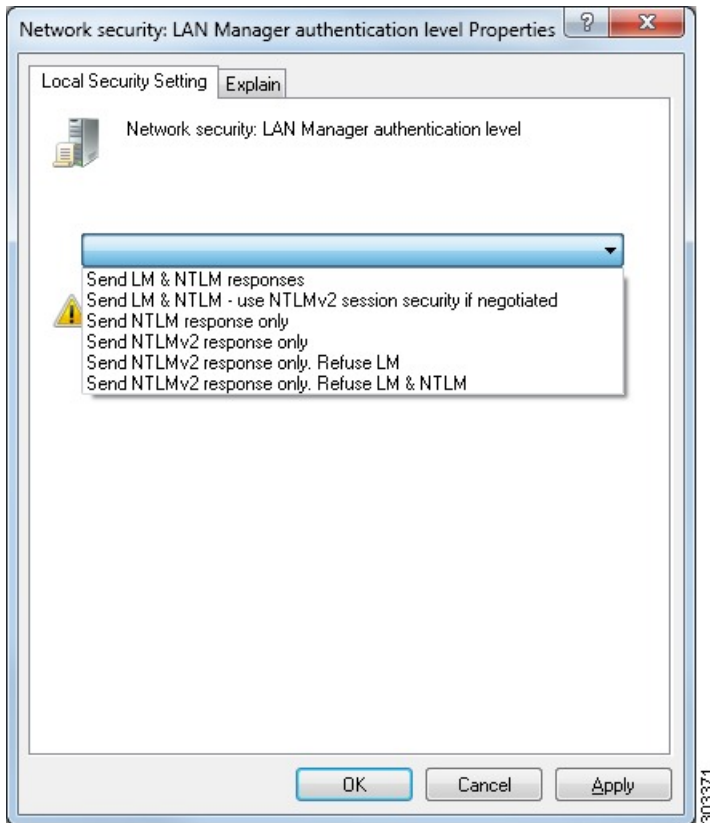
表 65: ISE と AD NTLM のバージョン設定に基づいてサポートされる認証タイプ

ISE NTLM の設定オプションおよび Active Directory (AD) NTLM の設定オプション (NTLMv1 NTLMv2)	NTLMv1	NTLMv2
LM & NTLM 応答を送信接続を許可接続を許可 (Send LM & NTLM responses connection is allowed connection is allowed)	接続が受け入れられます	接続が受け入れられます

<b>ISE NTLM の設定オプションおよび Active Directory (AD) NTLM の設定オプション (NTLMv1 NTLMv2)</b>	<b>NTLMv1</b>	<b>NTLMv2</b>
LM & NTLMを送信：ネゴシエートされた接続が許可された場合に NTLMv2セッションセキュリティを使用接続を許可 (Send LM & NTLM - use NTLMv2 session security if negotiated connection is allowed connection is allowed)	接続が受け入れられます	接続が受け入れられます
接続が許可された場合にのみNTLM 応答を送信接続を許可 (Send NTLM response only connection is allowed connection is allowed)	接続が受け入れられます	接続が受け入れられます
接続が許可された場合にのみ NTLMv2応答を送信接続を許可 (Send NTLMv2 response only connection is allowed connection is allowed)	接続が受け入れられます	接続が受け入れられます
NTLMv2応答のみを送信 (Send NTLMv2 response only)。LMを拒否接続を許可接続を許可 (Refuse LM connection is allowed connection is allowed)	接続が受け入れられます	接続が受け入れられます
NTLMv2応答のみを送信 (Send NTLMv2 response only)。LM & NTLMを拒否接続を拒否接続を許可 (Refuse LM & NTLM connection is refused connection is allowed)	接続は拒否されます	接続が受け入れられます



図 14: MS NTLM 認証タイプのオプション



**ステップ 5** Active Directory ドメイン コントローラで `dllhost.exe` へのトラフィックを許可するファイアウォールルールを作成していることを確認します。

ファイアウォールをオフにするか、または次のポートへの特定の IP (ISE IP アドレス) のアクセスを許可することができます。

- TCP 135 : 一般的な RPC ポート。非同期 RPC 発信をすると、このポートでリスニングしているサービスが、クライアントに、この要求を処理できるコンポーネントが使用しているポートを通知します。
- UDP 137 : NetBIOS 名前解決
- UDP 138 : NetBIOS データグラム サービス
- TCP 139 : NetBIOS セッション サービス
- TCP 445 : SMB

数値の大きいポートは動的に割り当てられ、手動で設定できます。ターゲットとして `%SystemRoot%\System32\dllhost.exe` を追加することを推奨します。このプログラムは、ポートを動的に管理します。

すべてのファイアウォールルールを、特定の IP アドレス (ISE IP) に割り当てることができます。

## Windows 監査ポリシーの設定

監査ポリシー（グループポリシー管理設定の一部）が正常なログインを許可していることを確認します。これには、AD ドメイン コントローラ マシンの Windows セキュリティ ログに必要なイベントを生成する必要があります。これはデフォルトの Windows 設定ですが、この設定が正しいことを確認する必要があります。

ステップ 1 [スタート]> [Programs]> [Administrative Tools]> [Group Policy Management] を選択します。

ステップ 2 [Domains] で関連するドメインに移動し、ナビゲーション ツリーを展開します。

ステップ 3 [Default Domain Controller Policy] を選択し、右クリックして、[編集] を選択します。

グループ ポリシー管理エディターが表示されます。

ステップ 4 [デフォルトのドメインコントローラ ポリシー（Default Domain Controllers Policy）]> [コンピュータ設定（Computer Configuration）]> [ポリシー（Policies）]> [Windows 設定（Windows Settings）]> [セキュリティ設定（Security Settings）] の順に選択します。

- Windows Server 2003 または Windows Server 2008（R2 以外）の場合は [ローカルポリシー（Local Policies）]> [監査ポリシー（Audit Policy）] の順に選択します。2つのポリシー項目（[Audit Account Logon Events] と [Audit Logon Events]）で、対応する [Policy Setting] に [Success] 状態が直接的または間接的に含まれていることを確認します。[Success] 状況を間接的に含めるには、[Policy Setting] に [Not Defined] を設定します。この場合、上位ドメインから有効値が継承されるため、[Success] 状態を明示的に含めるようにその上位ドメインの [Policy Setting] を設定する必要があります。
- Windows Server 2008 R2 および Windows 2012 の場合、[Advanced Audit Policy Configuration]> [Audit Policies]> [Account Logon] を選択します。2つのポリシー項目（[Audit Kerberos Authentication Service] と [Audit Kerberos Service Ticket Operations]）に対応する [Policy Setting] に、前述のように [Success] 状態が直接または間接的に含まれていることを確認します。

(注) Active Directory ドメイン コントローラの設定で RC4 暗号が無効になっている場合を除き、Cisco ISE は Active Directory との通信に Kerberos プロトコルで RC4 暗号を使用します。Active Directory で [ネットワークセキュリティ：Kerberosで許可される暗号タイプを設定（Network Security: Configure Encryption Types Allowed for Kerberos）] オプションを使用すると、Kerberos プロトコルで許可される暗号タイプを設定できます。

ステップ 5 [監査ポリシー] の項目設定が変更されている場合は、gpupdate /force を実行して新しい設定を強制的に有効にする必要があります。

## Microsoft Active Directory ユーザーがドメイン管理グループに属しているときの権限の設定

Windows 2008 R2、Windows Server 2012 および Windows Server 2012 R2 の場合、ドメイン管理グループは、デフォルトで Windows オペレーティングシステムの特定のレジストリ キーを完

完全に制御することはできません。Microsoft Active Directory の管理者は、Microsoft Active Directory ユーザーに次のレジストリキーに対する完全制御権限を提供する必要があります。

- **HKEY\_CLASSES\_ROOT\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}**
- **HKLM\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}**

次の Microsoft Active Directory バージョンでは、レジストリを変更する必要はありません。

- Windows 2003
- Windows 2003R2
- Windows 2008

完全な制御を許可するには、まず Microsoft Active Directory 管理者がキーの所有権を取得する必要があります。

---

**ステップ 1** キーアイコンを右クリックし、[所有者 (Owner) ] タブを選択します。

**ステップ 2** [アクセス許可 (Permissions) ] をクリックします。

**ステップ 3** [詳細設定 (Advanced) ] をクリックします。

---

## ドメイン管理グループに属していない Microsoft Active Directory ユーザー の権限

Windows 2012 R2 の場合は、Microsoft AD ユーザーに次のレジストリキーに対する完全制御権限を提供します。

- **HKEY\_CLASSES\_ROOT\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}**
- **HKLM\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}**

Windows PowerShell で次のコマンドを使用して、レジストリキーに完全な権限が付与されているかどうかを確認します。

- ```
get-acl -path "Microsoft.PowerShell.Core\Registry::HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}" | format-list
```
- ```
get-acl -path "hkml:\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}" | format-list
```

Microsoft AD ユーザーがドメイン管理者グループではなく、ドメインユーザーグループに所属している場合は、次の権限が必要です。

- Cisco ISE がドメインコントローラに接続できるようにするには、レジストリキーを追加します。

- [ドメイン コントローラで DCOM を使用するための権限 \(921 ページ\)](#)
- [WMI ルート/CIMv2 名前空間にアクセスするための権限の設定 \(922 ページ\)](#)

これらの権限は、次のバージョンの Microsoft AD でのみ必要となります。

- Windows 2003
- Windows 2003R2
- Windows 2008
- Windows 2008 R2
- Windows 2012
- Windows 2012 R2
- Windows 2016

### ドメインコントローラへの Cisco ISE の接続を許可するためにレジストリキーを追加

Cisco ISE がドメインユーザーとして接続し、ログイン認証イベントを取得できるようにするには、ドメインコントローラにいくつかのレジストリ キーを手動で追加する必要があります。エージェントはドメインコントローラまたはドメイン内のマシンには必要ありません。

次のレジストリのスクリプトは追加するキーを示しています。これをコピーしてテキストファイルに貼り付け、.reg の拡張子でファイルを保存し、ファイルをダブルクリックすることでレジストリの変更を行うことができます。レジストリ キーを追加するには、ルート キーのオーナーである必要があります。

Windows Registry Editor Version 5.00

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}]
"AppID"="{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}"
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\AppID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}]
"DllSurrogate"="" "
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\Wow6432Node\AppID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}]
"DllSurrogate"="" "
```

DllSurrogate キーの値には、2つのスペースが含まれていることを確認します。レジストリを手動で更新する場合は、2つのスペースのみを含める必要があります、引用符は含めないでください。レジストリを手動で更新する際は、AppID、DllSurrogate、およびその値に引用符が含まれていないことを確認してください。

前述のスクリプトに示すように、ファイルの末尾の空の行を含めて、空の行は保持します。

Windows コマンドプロンプトで次のコマンドを使用して、レジストリキーが作成され、正しい値が設定されているかどうかを確認します。

- `reg query "HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}" /f "{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}" /e`
- `reg query HKEY_CLASSES_ROOT\AppID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6} /f " " /e`

```
• reg query HKEY_CLASSES_ROOT\Wow6432Node\AppID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6} /f " " /e
```

## ドメインコントローラで DCOM を使用するための権限

Cisco ISE パッシブ ID サービスに使用される Microsoft Active Directory ユーザーには、ドメインコントローラサーバーで DCOM を使用する権限が必要です。 **dcomcnfg** コマンドラインツールを使用して権限を設定します。

- ステップ 1** コマンドラインから **dcomcnfg** ツールを実行します。
- ステップ 2** [コンポーネントサービス (Component Services)] を展開します。
- ステップ 3** [コンピュータ (Computers)] > [マイコンピュータ (My Computer)] を展開します。
- ステップ 4** メニューバーで [アクション (Action)] を選択し、[プロパティ (Properties)] をクリックして [COM セキュリティ (COM Security)] をクリックします。
- ステップ 5** Cisco ISE がアクセスと起動の両方に使用するアカウントには許可権限が必要です。4つのオプション ([アクセス権限 Access Permissions]) と [起動およびアクティブ化の権限 (Launch and Activation Permissions)] の両方に対する [制限の編集 (Edit Limits)] と [デフォルトの編集 (Edit Default)] のすべてに Microsoft Active Directory ユーザーを追加します。
- ステップ 6** [アクセス権限 (Access Permissions)] と [起動およびアクティブ化の権限 (Launch and Activation Permissions)] の両方に対してローカルアクセスとリモートアクセスをすべて許可します。

図 15: [アクセス権限 (Access Permissions)] に対するローカルアクセスとリモートアクセス

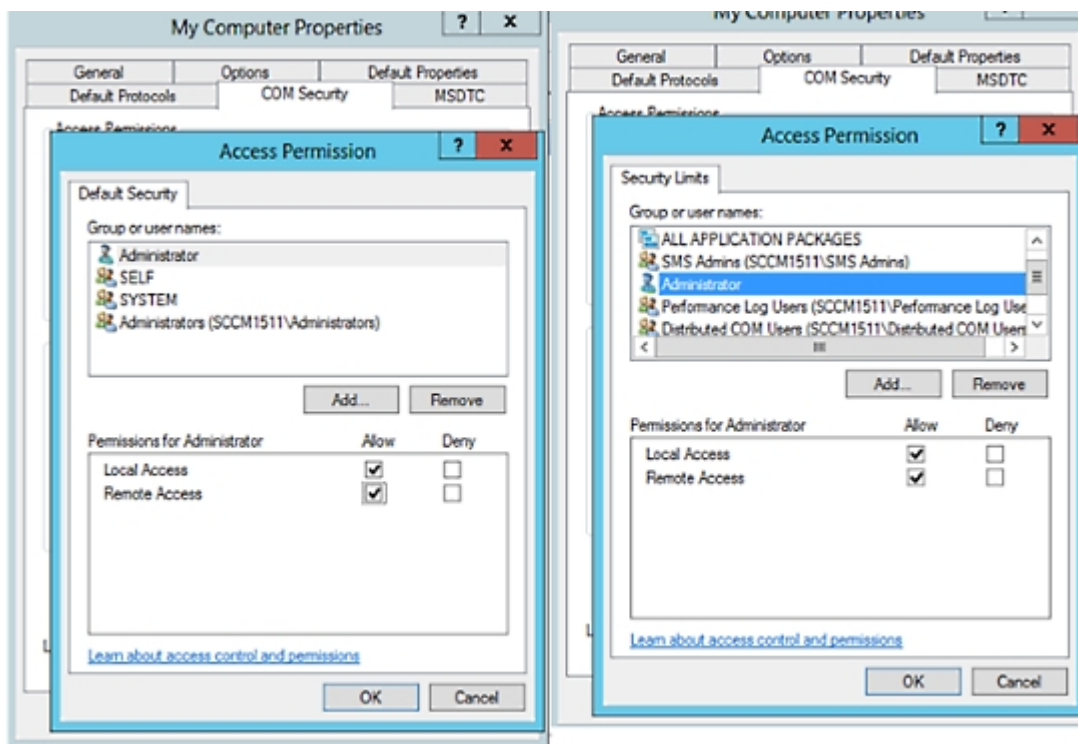
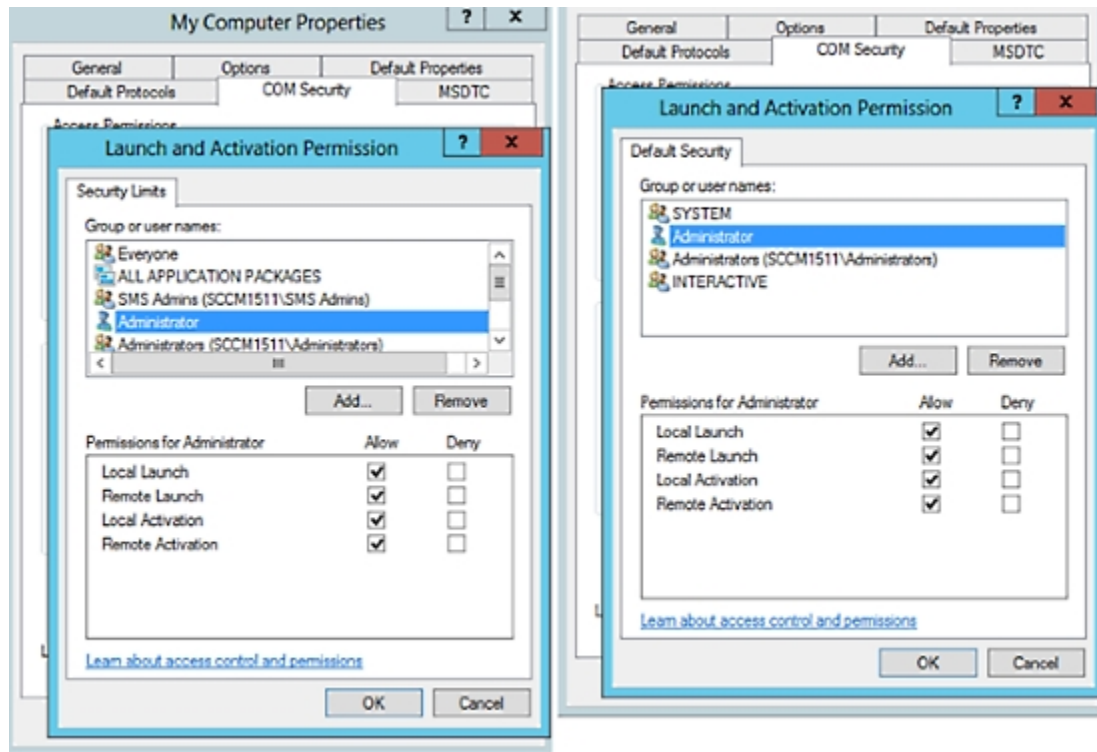


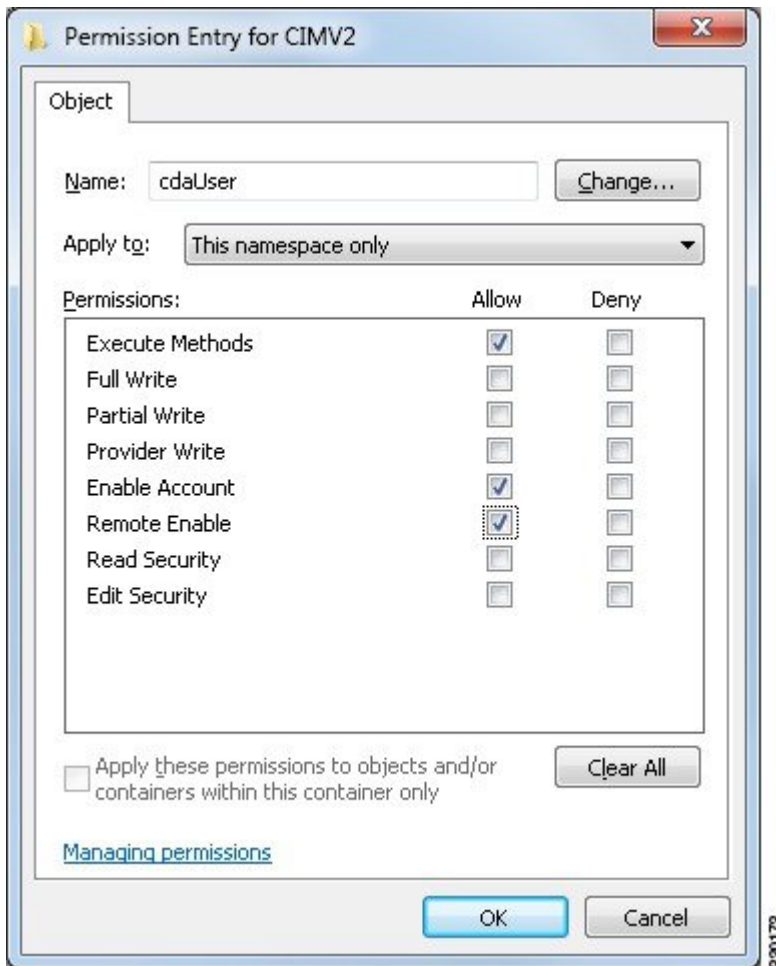
図 16: 起動およびアクティブ化の権限 (Launch and Activation Permissions) のローカルアクセスとリモートアクセス



## WMI ルート/CIMv2 名前空間にアクセスするための権限の設定

デフォルトでは、Microsoft Active Directory ユーザーには実行メソッドおよびリモートの有効化のための権限がありません。wmimgmt.msc MMC コンソールを使用してアクセス権を付与できます。

- ステップ 1 [スタート (Start)] > [実行 (Run)] を選択し、wmimgmt.msc と入力します。
- ステップ 2 [WMI Control] を右クリックし、[プロパティ (Properties)] をクリックします。
- ステップ 3 [セキュリティ (Security)] タブで、[ルート (Root)] を展開し、[CIMV2] を選択します。
- ステップ 4 [セキュリティ (Security)] をクリックします。
- ステップ 5 次のイメージに示すように、Microsoft Active Directory ユーザーを追加し、必要な権限を設定します。



## AD ドメインコントローラのセキュリティイベントログへのアクセス権の付与

Windows 2008 以降では、ISE ID マッピング ユーザーを Event Log Reader と呼ばれるグループに追加することで、AD ドメイン コントローラのログへのアクセス権を付与できます。

Windows のすべての旧バージョンでは、次に示すようにレジストリ キーを編集する必要があります。

**ステップ 1** セキュリティ イベント ログへのアクセス権を委任するには、アカウントの SID を検索します。

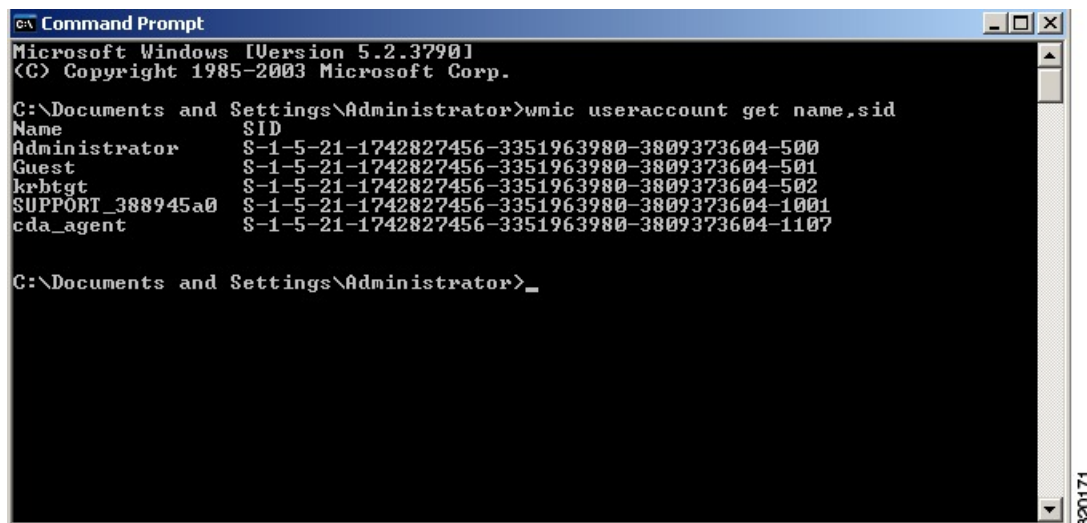
**ステップ 2** すべての SID アカウントを表示するには、次の図に示すように、コマンドラインから次のコマンドを使用します。

```
wmic useraccount get name,sid
```

特定のユーザー名とドメインに対して、次のコマンドを使用することもできます。

```
wmic useraccount where name="iseUser" get domain,name,sid
```

図 17: すべての SID アカウントの表示



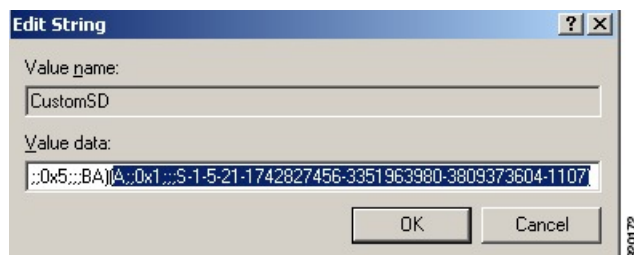
ステップ 3 SID を見つけ、レジストリ エディタを開き、次の場所を参照します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE/SYSTEM/CurrentControlSet/Services/Eventlog
```

ステップ 4 [セキュリティ (Security)] をクリックし、[CustomDS] をダブルクリックします。

たとえば、ise\_agent アカウント (SID: S-1-5-21-1742827456-3351963980-3809373604-1107) への読み取りアクセスを許可するには、「(A;;0x1;;;S-1-5-21-1742827456-3351963980-3809373604-1107)」と入力します。

図 18: CustomSD 文字列の編集



ステップ 5 ドメインコントローラ上で WMI サービスを再起動します。次の 2 とおりの方法で WMI サービスを再起動できます。

a) CLI から次のコマンドを実行します。

```
net stop winmgmt
```

```
net start winmgmt
```



- b) `services.msc` を実行します。これにより、Windows サービス管理ツールが開きます。Windows サービス管理ウィンドウで、「**Windows Management Instrumentation**」 サービスを検索し、右クリックして [再起動] を選択します。

## Easy Connect

Easy Connect により、セキュアな方法で有線接続されたエンドポイントからネットワークにユーザーを簡単に接続し、Cisco ISE ではなく Active Directory ドメイン コントローラからユーザーを認証することで、それらのユーザーをモニターすることができます。Easy Connect により、Cisco ISE は Active Directory ドメインコントローラからユーザー認証情報を収集します。Easy Connect は MS WMI インターフェイスを使用して Windows システム (Active Directory) に接続し、Windows イベントメッセージからのログにクエリを行うため、現在は Windows がインストールされているエンドポイントのみをサポートしています。Easy Connect は MAB を使用した有線接続をサポートし、これは 802.1X よりもずっと設定が容易です。802.1X とは異なり、Easy Connect と MAB では、

- サプリカントを設定する必要がありません
- PKI を設定する必要がありません
- ISE は外部サーバー (AD) がユーザーを認証した後に CoA を発行します

Easy Connect は次の動作モードをサポートしています。

- 適用モード：ISE がユーザークレデンシャルに基づいて、適用のために認証ポリシーをネットワークデバイスにアクティブにダウンロードします。
- 可視性モード：Cisco ISE がセッションマージをパブリッシュし、情報を pxGrid に送信するために NAD デバイスセンサーから受信した情報をアカウンティングします。

どちらの場合も、Active Directory (AD) で認証されたユーザーは、Cisco ISE のライブセッションビューに表示され、サードパーティ製アプリケーションによる Cisco pxGrid インターフェイスを使用してセッションディレクトリからクエリすることができます。既知の情報としては、ユーザー名、IP アドレス、AD DC ホスト名と AD DC NetBIOS 名があります。pxGrid の詳細については、[Cisco pxGrid ノード \(335 ページ\)](#) を参照してください。

Easy Connect のセットアップが完了したら、ユーザーの名または IP アドレスに基づいて特定ユーザーをフィルタリングできます。たとえば IT サービスの管理者が、そのエンドポイントの標準ユーザーを支援するためにエンドポイントにログインする場合、管理者アクティビティをフィルタリングにより除外して [ライブセッション (Live Sessions)] に表示されないようにし、そのエンドポイントの標準ユーザーだけが表示されるようにできます。パッシブ ID サービスをフィルタリングするには、[パッシブ ID サービスのフィルタリング \(979 ページ\)](#) を参照してください。

## Easy Connect の制限

- MAC 認証バイパス (MAB) は Easy Connect をサポートします。MAB と 802.1X の両方を同じポートで設定できますが、各サービス用に異なる ISE ポリシーが必要です。
- 現在は MAB 接続のみがサポートされています。許可ポリシーで定義されている Easy Connect 条件によって接続が許可され、権限が付与されるため、接続についての独自の認証ポリシーは不要です。
- Easy Connect はハイ アベイラビリティ モードでサポートされます。パッシブ ID を使用して、複数のノードを定義して有効にすることができます。ISE はその後自動的に 1 つの PSN を有効にしますが、その他のノードはスタンバイ状態のままです。
- シスコのネットワーク アクセス デバイス (NAD) のみがサポートされています。
- IPv6 はサポートされていません。
- ワイヤレス接続は現在サポートされていません。
- Kerberos 認証イベントのみが追跡されるため、Easy Connect はユーザー認証のみを有効にし、マシン認証をサポートしません。

Easy Connect は ISE で設定する必要があり、Active Directory ドメイン サーバーには Microsoft によって発行された指示とガイドラインに基づいた適切なパッチと設定が必要です。Cisco ISE の Active Directory ドメインコントローラの設定については、次の項を参照してください。[Active Directory で Easy Connect および パッシブ ID サービスをサポートするための要件 \(913 ページ\)](#)

## Easy Connect 適用モード

Easy Connect により、ユーザーは MAC アドレス バイパス (MAB) プロトコルを使用し、認証のための Active Directory (AD) にアクセスすることで、Windows オペレーティング システムを備えた有線接続されたエンドポイント (通常は PC) からセキュアなネットワークにログオンすることができます。Easy Connect は、認証されるユーザーに関する情報のために Active Directory サーバーからの Windows Management Instrumentation (WMI) イベントをリッスンします。AD がユーザーを認証すると、ドメインコントローラがユーザーに割り当てられたユーザー名と IP アドレスを含むイベント ログを生成します。Cisco ISE が AD からログインの通知を受信し、RADIUS の認可変更 (CoA) を発行します。



- 
- (注) RADIUS サービス タイプが call-check に設定されている場合、MAC アドレス ルックアップは MAB 要求のために行われません。そのため、この要求への応答は access-accept です。これはデフォルトの設定です。
- 

## Easy Connect 適用モードのプロセス フロー

Easy Connect 適用モードのプロセスは次のとおりです。

1. ユーザーが有線接続されたエンドポイント (PC など) から NAD に接続します。

2. NAD (MAB 用に設定) はアクセス要求を Cisco ISE に送信します。Cisco ISE がアクセスに  
 応答し、ユーザー設定に基づいて、ユーザーに AD へのアクセスを許可します。設定で  
 は、少なくとも DNS、DHCP、および AD へのアクセスを許可する必要があります。
3. ユーザーがドメインにログインし、セキュリティ監査イベントが Cisco ISE に送信されま  
 す。
4. ISE は RADIUS から MAC アドレスを収集し、セキュリティ監査イベントから IP アドレ  
 ス、ドメイン名、ユーザーに関するアカウント情報 (ログイン情報) を収集しま  
 す。
5. セッションディレクトリですべてのデータが収集されてマージされると、(ポリシーサー  
 ビスノードで管理されている適切なポリシーに基づいて) Cisco ISE が NAD に CoA を発行  
 し、そのポリシーに基づいて NAD によりユーザーにネットワークへのアクセスが提供さ  
 れます。

図 19: Easy Connect 適用モードの基本フロー

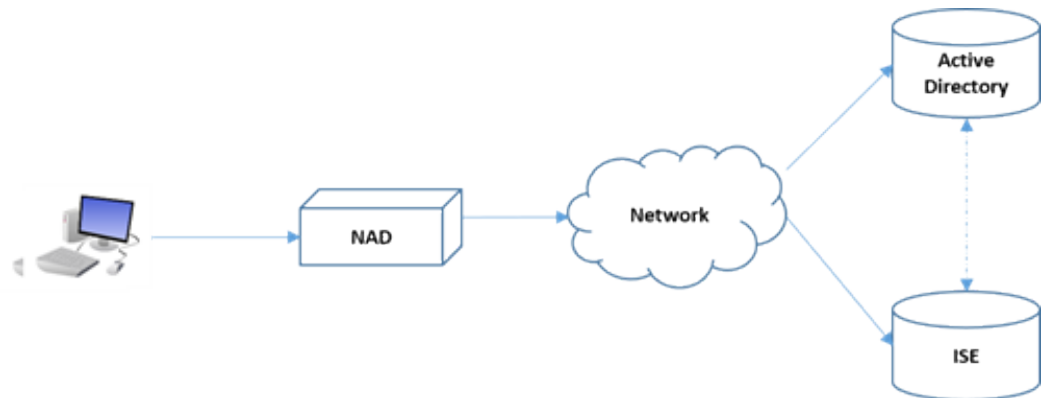
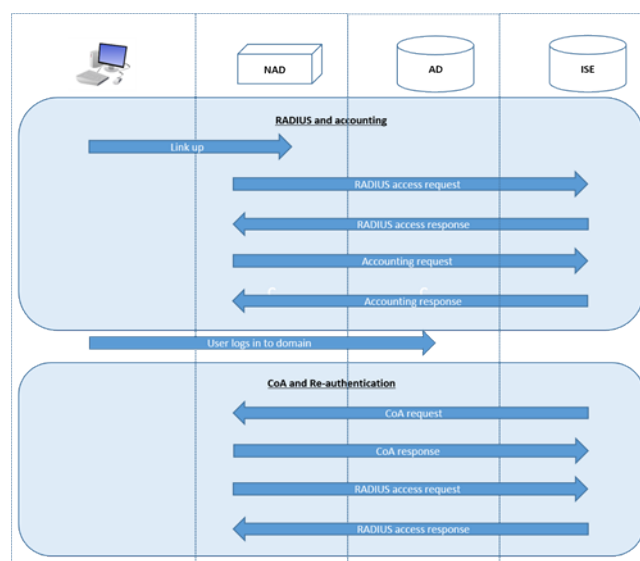


図 20: Easy Connect 適用モードの詳細フロー

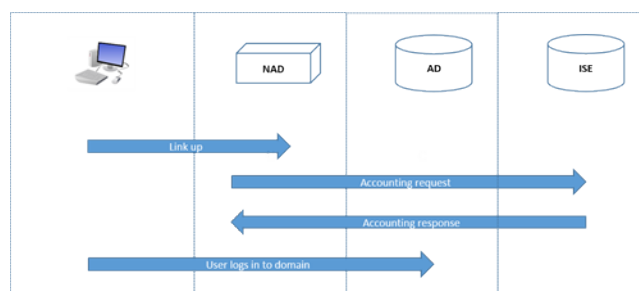


適用モードの設定の詳細については、[Easy Connect 適用モードの設定 \(928 ページ\)](#) を参照してください。

### Easy Connect 可視性モード

可視性モードでは、Cisco ISEはRADIUSからのアカウント情報のみをモニターし（NADのデバイスセンサー機能の一部）、認証は行いません。Easy ConnectはRADIUSアカウントとWMIイベントをリッスンし、ログとレポート（およびオプションでpxGrid）にその情報をパブリッシュします。pxGridが設定されている場合、Active Directoryを使用したユーザーログイン中にRADIUSのアカウント開始とセッション終了の両方がpxGridにパブリッシュされます。

図 21 : Easy Connect 可視性モードのフロー



Easy Connect 可視性モードの設定の詳細については、[Easy Connect 可視性モードの設定 \(930 ページ\)](#) を参照してください。

## Easy Connect 適用モードの設定

### 始める前に

- 最適なパフォーマンスを得るには、WMI イベントを受け取るための専用の PSN を導入します。
- AD ログイン イベントを受け取る、WMI ノードの Active Directory ドメインコントローラーのリストを作成します。
- Active Directory からユーザーグループを取得するために Cisco ISE が参加する必要がある Microsoft ドメインを決定します。
- 認証ポリシーでリファレンスとして使用される Active Directory グループを決定します。
- pxGrid を使用してネットワーク デバイスからのセッションデータを他の pxGrid 対応システムと共有する場合は、展開内で pxGrid ペルソナを定義します。pxGrid の詳細については、次を参照してください。[Cisco pxGrid ノード \(335 ページ\)](#)
- MAB が成功した後、NAD は、そのポートのユーザーが Active Directory サーバーにアクセスできるようにする、制限付きアクセスプロファイルを提供する必要があります。



- (注) パッシブ ID サービスは複数のノードで有効にできますが、Easy Connect は一度に 1 つのノードでのみ操作できます。複数のノードのサービスを有効にすると、ISE はアクティブな Easy Connect セッションのために使用するノードを自動的に決定します。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] を選択してノードを開き、[全般設定 (General Settings)] で [パッシブ ID サービスの有効化 (Enable Passive Identity Service)] を有効にします。

**ステップ 2** Easy Connect が使用する Active Directory 参加ポイントとドメイン コントローラを設定します。詳細については、[Active Directory で Easy Connect およびパッシブ ID サービスをサポートするための要件 \(913 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 3** (オプション) [管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [Active Directory] を選択します。[グループ (Groups)] タブをクリックし、認証ポリシーで使用する Active Directory グループを追加します。  
ドメイン コントローラ用にマッピングした Active Directory グループは PassiveID デクショナリで動的に更新され、ポリシー条件ルールを設定するときに使用することができます。

**ステップ 4** (注) Easy Connect プロセスが適切に実行され、ISE が有効にされて CoA が発行できるように、Easy Connect 認証に使用されるすべてのプロファイルで [パッシブ ID 追跡 (Passive Identity Tracking)] を有効にする必要があります。

[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [許可 (Authorization)] > [認証プロファイル (Authorization Profiles)] を選択します。Easy Connect によって使用されるプロファイルについて、プロファイルを開いて [パッシブ ID 追跡 (Passive Identify Tracking)] を有効にします。

**ステップ 5** [ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [条件 (Conditions)] > [許可 (Authorization)] > [単純条件 (Simple Conditions)] を選択し、Easy Connect 用のルールを作成します。[追加 (Add)] をクリックして条件を定義します。

- 名前と説明を入力します。
- [属性 (Attribute)] から PassiveID デクショナリに移動し、PassiveID\_Groups を選択してドメイン コントローラグループ用の条件を作成するか、PassiveID\_user を選択して個々のユーザー用の条件を作成します。
- 正しい操作を入力します。
- ポリシーに含めるユーザー名またはグループ名を入力します。

**ステップ 6** [送信 (Submit)] をクリックします。

## Easy Connect 可視性モードの設定

### 始める前に

- 最適なパフォーマンスを得るには、WMI イベントを受け取るための専用の PSN を導入します。
- AD ログイン イベントを受け取る、WMI ノードの Active Directory ドメインコントローラのリストを作成します。
- Active Directory からユーザーグループを取得するために Cisco ISE が参加する必要がある Microsoft ドメインを決定します。
- pxGrid を使用してネットワーク デバイスからのセッションデータを他の pxGrid 対応システムと共有する場合は、展開内で pxGrid ペルソナを定義します。pxGrid の詳細については、次を参照してください。 [Cisco pxGrid ノード \(335 ページ\)](#)

---

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] を選択してノードを開き、[全般設定 (General Settings)] で [パッシブ ID サービスの有効化 (Enable Passive Identity Service)] を有効にします。

**ステップ 2** Easy Connect が使用する Active Directory 参加ポイントとドメインコントローラを設定します。詳細については、[Active Directory で Easy Connect および パッシブ ID サービスをサポートするための要件 \(913 ページ\)](#) を参照してください。

---

## PassiveID ワーク センター

パッシブ ID コネクタ (PassiveID ワーク センター) は一元的なワンストップ インストールおよび実装を提供します。これにより、ユーザー ID 情報を受信してさまざまなセキュリティ製品 (Cisco Firepower Management Center (FMC) や Stealthwatch など) のサブスクリバと共有するように、ネットワークを容易に設定できます。パッシブ ID の完全なブローカーとして、PassiveID ワーク センター はさまざまなプロバイダ ソース (Active Directory ドメインコントローラ (AD DC) など) からユーザー ID を収集し、ユーザー ログイン情報を使用中の該当する IP アドレスにマッピングし、そのマッピング情報を、設定されているサブスクリバセキュリティ製品と共有します。

### パッシブ ID について

認証、許可、およびアカウントिंग (AAA) サーバーを提供し、802.1X や Web 認証などのテクノロジーを使用する Cisco Identity Services Engine (ISE) で提供される標準フローは、ユーザーまたはエンドポイントと直接通信し、ネットワークへのアクセスを要求し、ログインクレデンシャルを使用して ID を検証およびアクティブに認証します。

パッシブ ID サービスはユーザーを直接認証するのではなく、プロバイダと呼ばれる Active Directory などの外部認証サーバーからユーザー ID および IP アドレスを収集し、サブスクリバとこの情報を共有します。まず初めに、PassiveID ワーク センターは、通常、ユーザーのログインとパスワードに基づいてプロバイダからユーザー ID 情報を受信し、ユーザー ID および関連する IP アドレスを照合するために必要な確認とサービスを実行し、認証済み IP アドレスをサブスクリバに提供します。

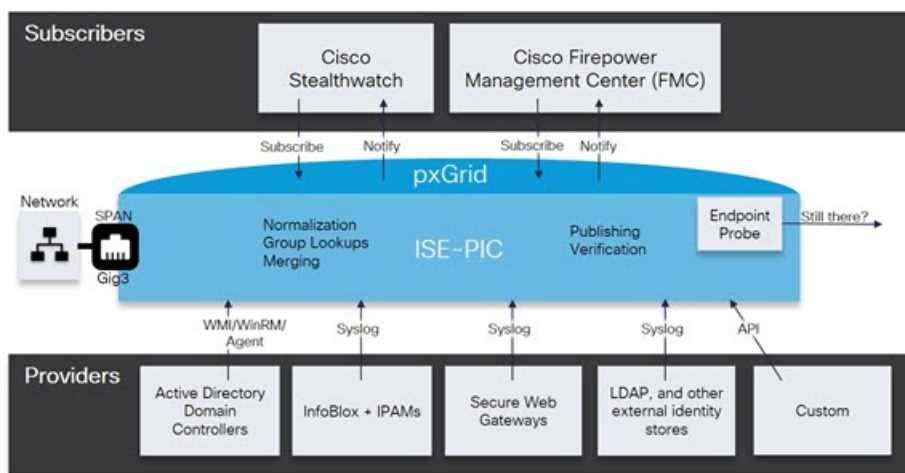
### Passive Identity Connector (PassiveID ワーク センター) のフロー

PassiveID ワーク センターのフローは次のとおり。

1. プロバイダがユーザーまたはエンドポイントの認証を実行します。
2. プロバイダが認証済みのユーザー情報を Cisco ISE に送信します。
3. Cisco ISE によりユーザー情報の正規化、ルックアップ、マージ、解析、および IP アドレスへのマッピングが行われ、マッピングされた詳細情報が pxGrid に対して公開されます。
4. pxGrid サブスクリバはマッピングされたユーザーの詳細情報を受信します。

次の図に、Cisco ISE の全体的なフローを示します。

図 22: 全体的なフロー



## 初期セットアップと設定

Cisco PassiveID ワーク センターをすぐに使用できるようにするには、次のフローに従います。

1. DNS サーバーを適切に設定していることを確認します。これには、Cisco ISE からのクライアントマシンの逆引きの設定も含まれます。詳細については、[DNS サーバー \(885 ページ\)](#) を参照してください。
2. いずれかのパッシブ ID サービスに使用する専用ポリシーサーバー (PSN) で、パッシブ ID サービスと pxGrid サービスを有効にします。[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] を選択して該当するノードを開き、[全般設定 (General



Settings) ] で [パッシブ ID サービスの有効化 (Enable Passive Identity Service) ] と [pxGrid] を有効にします。

3. NTP サーバーのクロック設定を同期します。
4. ISE パッシブ ID セットアップで、最初のプロバイダを設定します。詳細については、[PassiveID セットアップの使用を開始する \(934 ページ\)](#) を参照してください。
5. 1 つまたは複数のサブスクライバを設定します。詳細については、[サブスクライバ \(982 ページ\)](#) を参照してください。

最初のプロバイダとサブスクライバの設定が完了したら、追加のプロバイダを容易に作成できます ([その他のパッシブ ID サービスプロバイダ \(940 ページ\)](#) を参照)。また PassiveID ワーク センター。

## PassiveID ワーク センター ダッシュボード

Cisco PassiveID ワーク センター ダッシュボードには、効果的なモニターリングおよびトラブルシューティングに必要な、統合され、関連付けられた概要と統計データが表示されます。ダッシュボードはリアルタイムに更新されます。特に指定がない限り、ダッシュレットには過去 24 時間のアクティビティが表示されます。ダッシュボードにアクセスするには、[ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] を選択し、左側のパネルで [ダッシュボード (Dashboard) ] を選択します。Cisco PassiveID ワーク センター ダッシュボードはプライマリ管理ノード (PAN) でのみ表示できます。

- [メイン (Main) ] ビューには、線形の [メトリクス (Metrics) ] ダッシュボード、チャートダッシュレット、およびリストダッシュレットが含まれています。PassiveID ワーク センターでは、ダッシュレットは設定できません。使用可能なダッシュレットには次のものがあります。
  - [パッシブ ID メトリック (Passive Identity Metrics) ] では、現在追跡中の固有のライブセッションの総数、システムに設定されている ID プロバイダの総数、ID データをアクティブに配信しているエージェントの総数、および現在設定されているサブスクライバの総数が表示されます。
  - [プロバイダ (Providers) ] : プロバイダはユーザー ID 情報を PassiveID ワーク センター に提供します。ISE プローブ(特定のソースからデータを収集するメカニズム) を設定します。プローブを介してプロバイダソースからの情報を受信します。たとえば、Active Directory (AD) プローブとエージェントプローブはいずれも ISE-PIC による AD からのデータ収集を支援しますが、syslog プローブは、syslog メッセージを読み取るパーサーからデータを収集します。
  - [サブスクライバ (Subscribers) ] : サブスクライバは ISE に接続し、ユーザー ID 情報を取得します。
  - [OS タイプ (OS Types) ] : 表示できる唯一の OS タイプは Windows です。Windows のタイプが Windows バージョン別に表示されます。プロバイダは OS タイプを報告しませんが、ISE はこの情報を取得するため Active Directory を照会できます。ダッシュレットに表示できるエントリの最大数は 1000 です。



- [アラーム (Alarms) ] : ユーザー ID 関連のアラーム。

## プローブおよびプロバイダとしての Active Directory

Active Directory (AD) は、ユーザー ID 情報 (ユーザー名、IP アドレス、ドメイン名など) の取得元である安全性が高く正確なソースです。

AD プロブ (パッシブ ID サービス) は、WMI テクノロジーを使用して AD からユーザー ID 情報を収集しますが、その他のプロブは他のテクノロジーや手法で AD をユーザー ID プロバイダとして使用します。ISE のその他のプロブとプロバイダ タイプの詳細については、[その他のパッシブ ID サービス プロバイダ \(940 ページ\)](#) を参照してください。

Active Directory プロブを設定すると、次の (ソースとして Active Directory を使用する) その他のプロブも迅速に設定して有効にできます。

- [Active Directory エージェント \(943 ページ\)](#)



---

(注) Active Directory エージェントは、Windows Server 2008 以降でのみサポートされます。

---

- [SPAN \(954 ページ\)](#)
- [エンドポイント プロブ \(980 ページ\)](#)

また、ユーザー情報の収集時に AD ユーザー グループを使用するために Active Directory プロブを設定します。AD、エージェント、SPAN、および syslog プロブで AD ユーザーグループを使用できます。AD グループの詳細については、[Active Directory ユーザー グループの設定 \(894 ページ\)](#) を参照してください。

### Active Directory (WMI) プロブのセットアップ

パッシブ ID サービス向けに Active Directory と WMI を設定するには、パッシブ ID ワークセンタウィザードを使用するか ([PassiveID セットアップの使用を開始する \(934 ページ\)](#) を参照)、または次の手順に従います。

1. Active Directory プロブを設定します。[Active Directory 参加ポイントの追加および参加ポイントへの Cisco ISE ノードの参加 \(886 ページ\)](#) を参照してください。
2. AD ログイン イベントを受信する 1 つ以上の WMI 設定ノードの Active Directory ドメインコントローラのリストを作成します。[#unique\\_702](#) を参照してください。
3. Active Directory を ISE と統合するため Active Directory を設定します。[#unique\\_703](#) を参照してください。
4. (オプション) [Active Directory プロバイダの管理 \(936 ページ\)](#)。

詳細については、[Active Directory で Easy Connect および パッシブ ID サービスをサポートするための要件 \(913 ページ\)](#) を参照してください。

## PassiveID セットアップの使用を開始する

ISE-PIC には、Active Directory からユーザー ID を受信するために、Active Directory を最初のユーザー ID プロバイダとして容易に設定できるウィザードがあります。ISE-PIC に Active Directory を設定することで、後でその他のプロバイダタイプを設定するプロセスも簡素化されます。Active Directory を設定したら、ユーザーデータを受信するクライアントを定義するため、サブスクライバ (Cisco Firepower Management Center (FMC) や Stealthwatch など) を設定する必要があります。サブスクライバの詳細については、[サブスクライバ \(982 ページ\)](#) を参照してください。

### 始める前に

- Microsoft Active Directory サーバーがネットワーク アドレス トランスレータの背後にないこと、およびネットワークアドレス変換 (NAT) アドレスを持たないことを確認します。
- 参加操作の Microsoft Active Directory アカウントが有効であり、[次回ログイン時にパスワードを変更 (Change Password on Next Login)] を使用して設定されていないことを確認します。
- ISE でのスーパー管理者またはシステム管理者の権限があることを確認します。
- いずれかのパッシブ ID サービスに使用する専用ポリシーサーバー (PSN) で、パッシブ ID サービスと pxGrid サービスを有効にします。[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] を選択して該当するノードを開き、[全般設定 (General Settings)] で [パッシブ ID サービスの有効化 (Enable Passive Identity Service)] と [pxGrid] を有効にします。
- ISE のエントリがドメインネームサーバー (DNS) にあることを確認します。ISE からのクライアントマシンの逆引き参照を適切に設定していることを確認します。詳細については、[DNS サーバー \(885 ページ\)](#) を参照してください。

---

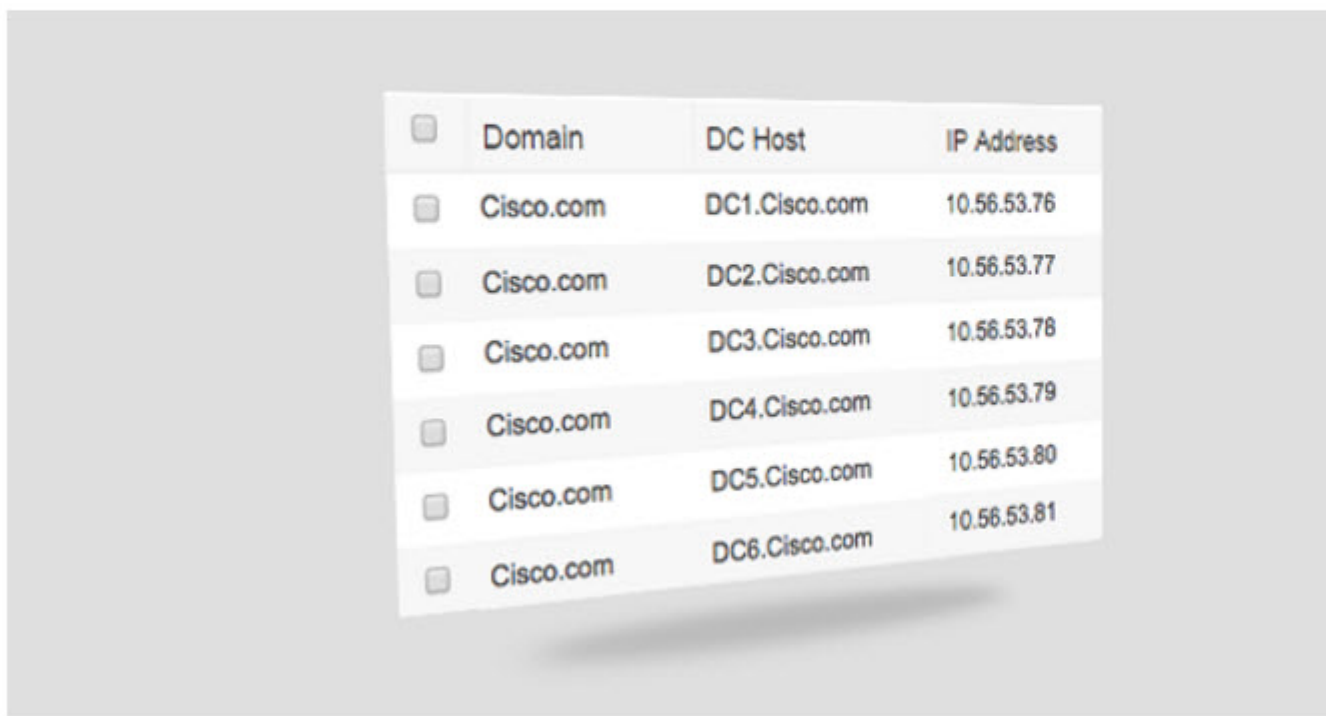
**ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers)] > [PassiveID] を選択します。[パッシブ ID コネクタの概要 (Passive Identity Connector Overview)] 画面で [パッシブ ID ウィザード (Passive Identity Wizard)] をクリックします。

図 23: [PassiveID セットアップ (PassiveID Setup) ]

## PassiveID Setup

[Welcome](#) 1 Active Directory 2 Groups 3 Domain Controllers 4 Custom selection 5 Summary

This wizard will setup passive identity using Active Directory.  
If you prefer to use Syslogs, SPAN or API providers, then exit wizard and Identity Providers of all types may be added at a later date.



<input type="checkbox"/>	Domain	DC Host	IP Address
<input type="checkbox"/>	Cisco.com	DC1.Cisco.com	10.56.53.76
<input type="checkbox"/>	Cisco.com	DC2.Cisco.com	10.56.53.77
<input type="checkbox"/>	Cisco.com	DC3.Cisco.com	10.56.53.78
<input type="checkbox"/>	Cisco.com	DC4.Cisco.com	10.56.53.79
<input type="checkbox"/>	Cisco.com	DC5.Cisco.com	10.56.53.80
<input type="checkbox"/>	Cisco.com	DC6.Cisco.com	10.56.53.81

**ステップ 2** [次へ (Next) ] をクリックしてウィザードを開始します。

**ステップ 3** この Active Directory の参加ポイントの一意の名前を入力します。このノードが接続されている Active Directory ドメインのドメイン名を入力し、Active Directory 管理者のユーザー名とパスワードを入力します。  
[クレデンシャルの保存 (Store Credentials) ] を選択することを強く推奨します。これにより、管理者のユーザー名とパスワードが保存され、モニター対象として設定されているすべてのドメインコントローラ (DC) に使用されます。

**ステップ 4** [次へ (Next) ] をクリックし、Active Directory グループを定義し、追加してモニターするユーザー グループをすべてオンにします。

前のステップで設定した Active Directory 参加ポイントに基づいて Active Directory ユーザー グループが自動的に表示されます。

**ステップ 5** [次へ (Next)] をクリックします。モニターする DC を選択します。[カスタム (Custom)] を選択した場合は、次の画面でモニターする特定の DC を選択します。完了したら、[次へ (Next)] をクリックします。

**ステップ 6** [終了 (Exit)] をクリックして、ウィザードを終了します。

### 次のタスク

最初のプロバイダとして Active Directory の設定を完了したら、追加のプロバイダ タイプも容易に設定できます。詳細については、[その他のパッシブ ID サービス プロバイダ \(940 ページ\)](#) を参照してください。さらに、定義したいいずれかのプロバイダが収集したユーザー ID 情報を受信するためのサブスクライバも設定できるようになりました。詳細については、[サブスクライバ \(982 ページ\)](#) を参照してください。

## Active Directory プロバイダの管理

Active Directory 参加ポイントの作成と設定が完了したら、次の作業を行い Active Directory プロローブを管理します。

- [Active Directory 認証のためのユーザーのテスト \(905 ページ\)](#)
- [ノードの Active Directory の参加の表示 \(906 ページ\)](#)
- [Active Directory の問題の診断 \(907 ページ\)](#)
- [Active Directory ドメインの脱退 \(892 ページ\)](#)
- [Active Directory の設定の削除 \(906 ページ\)](#)
- [Active Directory デバッグ ログの有効化 \(908 ページ\)](#)

## Active Directory の設定

Active Directory (AD) は、安全性が高く正確なソースであり、ここからユーザー情報 (ユーザー名、IP アドレスなど) が取得されます。

参加ポイントを作成、編集することで Active Directory のプロローブを作成し、管理するには、**[ワークセンター (Work Centers)] > [PassiveID] > [プロバイダ (Providers)] > [Active Directory]** を選択します。

詳細については、[Active Directory 参加ポイントの追加および参加ポイントへの Cisco ISE ノードの参加 \(886 ページ\)](#) を参照してください。

表 66: Active Directory 参加ポイント名の設定と [ドメインへの参加 (Join Domain)] ウィンドウ

フィールド名	説明
参加ポイント名 (Join Point Name)	設定したこの参加ポイントを容易に区別できる一意の名前。

フィールド名	説明
Active Directory ドメイン (Active Directory Domain)	このノードが接続している Active Directory ドメインのドメイン名。
ドメイン管理者 (Domain Administrator)	管理者権限を持つ Active Directory ユーザーのユーザープリンシパル名またはユーザーアカウント名。
パスワード (Password)	Active Directory で設定されているドメイン管理者のパスワード。
組織単位の指定 (Specify Organizational Unit)	管理者の組織単位の情報を入力します。
クレデンシャルの保存 (Store Credentials)	[クレデンシャルの保存 (Store Credentials)] を選択することを強く推奨します。これにより、管理者のユーザー名とパスワードが保存され、モニター対象として設定されているすべてのドメインコントローラ (DC) に使用されます。  エンドポイントプローブの場合は、[クレデンシャルの保存 (Store Credentials)] を選択する必要があります。

表 67: [Active Directory 参加/脱退 (Active Directory Join/Leave)] ウィンドウ

フィールド名	説明
ISE ノード (ISE Node)	インストール環境での特定のノードの URL。
ISE ノードのロール (ISE Node Role)	インストール環境でそのノードがプライマリノードまたはセカンダリノードのいずれであるかを指定します。
ステータス (Status)	ノードが Active Directory ドメインにアクティブに参加しているかどうかを示します。
ドメインコントローラ (Domain Controller)	Active Directory に参加しているノードの場合、この列には Active Directory ドメインでノードが接続している特定のドメインコントローラが示されます。
サイト (Site)	Active Directory フォレストが ISE に参加する場合、このフィールドには、[Active Directory サイトとサービス (Active Directory Sites and Services)] 領域に示されるフォレスト内の特定の Active Directory サイトが示されます。

表 68: [パッシブ ID ドメインコントローラ (DC) (Passive ID Domain Controllers (DC))] リスト

フィールド	説明
ドメイン (Domain)	ドメインコントローラが存在しているサーバーの完全修飾ドメイン名。
DC ホスト (DC Host)	ドメインコントローラが存在しているホスト。
サイト (Site)	Active Directory フォレストが ISE に参加する場合、このフィールドには、[Active Directory サイトとサービス (Active Directory Sites and Services)] 領域に示されるフォレスト内の特定の Active Directory サイトが示されます。
IP アドレス (IP Address)	ドメイン コントローラの IP アドレス。
モニター方法 (Monitor Using)	次のいずれかの方法で、ユーザー ID 情報を取得するため Active Directory ドメイン コントローラをモニターします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [WMI] : WMI インフラストラクチャを使用して Active Directory を直接モニターします。</li> <li>• [エージェント名 (Agent name)] : ユーザー情報を取得するために Active Directory をモニターするエージェントを定義している場合は、Agent プロトコルを選択し、ドロップダウンリストから使用するエージェントを選択します。エージェントの詳細については、<a href="#">Active Directory エージェント (943 ページ)</a> を参照してください。</li> </ul>

表 69: [パッシブ ID ドメインコントローラ (DC) (Passive ID Domain Controllers (DC))] 編集ウィンドウ

フィールド名	説明
ホスト FQDN (Host FQDN)	ドメインコントローラが存在しているサーバーの完全修飾ドメイン名を入力します。
説明 (Description)	このドメイン コントローラを容易に特定できるように、一意の説明を入力します。
ユーザー名 (User Name)	Active Directory にアクセスするための管理者のユーザー名。
パスワード (Password)	Active Directory にアクセスするための管理者のパスワード。

フィールド名	説明
プロトコル (Protocol)	<p>次のいずれかの方法で、ユーザー ID 情報を取得するため Active Directory ドメイン コントローラをモニターします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [WMI] : WMI インフラストラクチャを使用して Active Directory を直接モニターします。</li> <li>• [エージェント名 (Agent name) ] : ユーザー情報を取得するために Active Directory をモニターするエージェントを定義している場合は、Agent プロトコルを選択し、ドロップダウンリストから使用するエージェントを選択します。エージェントの詳細については、<a href="#">Active Directory エージェント (943 ページ)</a> を参照してください。</li> </ul>

Active Directory グループは Active Directory から定義および管理されます。このノードに参加している Active Directory のグループは、このタブで確認できます。Active Directory の詳細については、<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb742437.aspx> を参照してください。

表 70 : Active Directory の詳細設定

フィールド名	説明
履歴期間 (History interval)	<p>すでに発生したユーザー ログインの情報をパッシブ ID サービスが読み取る期間。これは、パッシブ ID サービスの起動時または再起動時に、このサービスが使用不可であった間に生成されたイベントを確認するために必要となります。エンドポイントプローブがアクティブな場合、この期間の頻度が維持されます。</p>
ユーザーセッションのエージングタイム (User session aging time)	<p>ユーザーがログインできる時間です。パッシブ ID サービスでは、DC からの新しいユーザー ログイン イベントが識別されますが、DC はユーザーがログオフする時点を報告しません。エージングタイムを使用すると、Cisco ISE で、ユーザーがログインする時間間隔を決定できます。</p>
NTLM プロトコル設定 (NTLM Protocol settings)	<p>Cisco ISE と DC の間の通信プロトコルとして [NTLMv1] または [NTLMv2] を選択できます。推奨されるデフォルトは [NTLMv2] です。</p>

## その他のパッシブ ID サービス プロバイダ

ISE が ID 情報（パッシブ ID サービス）を、サービスをサブスクライブするコンシューマ（サブスクライバ）に提供できるようにするため、最初に ISE プローブを設定する必要があります。このプローブは ID プロバイダに接続します。

次の表に、ISE で使用可能なすべてのプロバイダとプローブタイプの詳細を示します。Active Directory の詳細については、[プローブおよびプロバイダとしての Active Directory（933 ページ）](#) を参照してください。

定義できるプロバイダ タイプを次に示します。



表 71: プロバイダ タイプ

プロバイダ タイプ (プローブ)	説明	送信元システム (プロバイダ)	テクノロジー	収集されるユーザー ID 情報	ドキュメント リンク
Active Directory (AD)	<p>ユーザー情報の取得元である安全性が高く正確で最も一般的なソース。</p> <p>プローブとして機能する場合、AD は WMI テクノロジーを使用して認証済みユーザー ID を送信します。</p> <p>また AD 自体が、プローブではなく、その他のプローブがユーザーデータを取得するソース システム (プロバイダ) として機能します。</p>	Active Directory ドメインコントローラ	WMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザー名 (User name)</li> <li>IP アドレス</li> <li>ドメイン</li> </ul>	<a href="#">プローブおよびプロバイダとしての Active Directory (933 ページ)</a>
エージェント (Agents)	Active Directory ドメインコントローラまたはメンバー サーバーにインストールされているネイティブ 32 ビット アプリケーション。エージェント プローブは、ユーザー ID 情報に Active Directory を使用する場合の簡単で効率的なソリューションです。		ドメイン コントローラまたはメンバー サーバーにインストールされているエージェント。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザー名 (User name)</li> <li>IP アドレス</li> <li>ドメイン</li> </ul>	<a href="#">Active Directory エージェント (943 ページ)</a>
エンドポイント (Endpoint)			WMI	ユーザーが接続しているかどうか	<a href="#">エンドポイント プローブ (980 ページ)</a>

プロバイダ タイプ (プ ローブ)	説明	送信元シス テム (プロ バイダ)	テクノロジー	収集されるユー ザー ID 情報	ドキュメント リンク
	設定されているその他のプローブに加えて、ユーザーが接続しているかどうかを確認するため、常にバックグラウンドで実行されます。				
SPAN	ネットワークトラフィックをリッスンし、Active Directory データに基づいてユーザー ID 情報を抽出するため、ネットワークスイッチに導入されています。		SPAN (スイッチにインストール) と Kerberos メッセージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザー名 (User name)</li> <li>• IP アドレス</li> <li>• ドメイン</li> </ul>	<a href="#">SPAN (954 ページ)</a>
API プロバイダ	ISE が提供する RESTful API サービスを使用して、RESTful API クライアントと通信するようにプログラミングされている任意のシステムから、ユーザー ID 情報を収集します。	REST API クライアントと通信するようにプログラミングされている任意のシステム。	RESTful API。JSON 形式でサブスクライバに送信されるユーザー ID。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザー名 (User name)</li> <li>• IP アドレス</li> <li>• ポート範囲 (Port range)</li> <li>• ドメイン (Domain)</li> </ul>	<a href="#">API プロバイダ (948 ページ)</a>
Syslog	syslog メッセージを解析し、ユーザー ID (MAC アドレスを含む) を取得します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 標準 syslog メッセージ プロバイダ</li> <li>• DHCP サーバー</li> </ul>	syslog メッセージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザー名 (User name)</li> <li>• IP アドレス</li> <li>• MAC アドレス</li> <li>• ドメイン</li> </ul>	<a href="#">syslog プロバイダ (956 ページ)</a>



(注) pxGrid は、セッションピックに対して 1 秒あたり 200 イベントを送信して、クライアントのオーバーロードを回避します。パブリッシャが 200 を超えるイベントを送信すると、追加のイベントはキューに入り、次のバッチで送信されます。

pxGrid が長時間にわたって 1 秒あたり 200 を超えるイベントを継続的に受信する場合、バックログイベントを保存するために通常よりも多くのメモリが消費される可能性があり、pxGrid のパフォーマンスに影響を与える場合があります。

## Active Directory エージェント

パッシブ ID サービス ワーク センターから、ネイティブ 32 ビット アプリケーション、ドメインコントローラ (DC) エージェントを、(設定に応じて) Active Directory (AD) ドメインコントローラ (DC) またはメンバー サーバー上の任意の場所にインストールし、AD からユーザー ID 情報を取得して、設定したサブスクライバにこれらの ID を送信します。エージェントプローブは、ユーザー ID 情報に Active Directory を使用する場合の簡単で効率的なソリューションです。エージェントは個別のドメインまたは AD ドメインにインストールできます。インストールされたエージェントは、1 分ごとに ISE にステータス更新情報を提供します。

エージェントは ISE が自動的にインストールおよび設定するか、またはユーザーが手動でインストールすることができます。インストールが完了すると、次のようになります。

- エージェントとその関連ファイルはパス **Program Files/Cisco/Cisco ISE PassiveID Agent** にインストールされています。
- エージェントのロギングレベルを指定する **PICAgent.exe.config** という設定ファイルがインストールされます。この設定ファイル内でロギングレベルを手動で変更できます。
- **CiscoISEPICAgent.log** ファイルにはすべてのロギングメッセージが保存されます。
- **nodes.txt** ファイルには、展開内でエージェントが通信できるすべてのノードのリストが含まれています。エージェントはリストの最初のノードと通信します。このノードと通信できない場合、エージェントはリストのノード順序に従ってノードとの通信を試行します。手動でのインストールの場合、このファイルを開き、ノード IP アドレスを入力する必要があります。(手動または自動での) インストールの完了後にこのファイルを変更するには、このファイルを手動で更新する必要があります。ファイルを開き、ノード IP アドレスを必要に応じて追加、変更、または削除します。
- Cisco ISE PassiveID Agent サービスはマシン上で稼働します。このサービスは [Windows サービス (Windows Services) ] ダイアログボックスから管理できます。
- ISE は 74 個のドメインコントローラで検証されています。
- Active Directory エージェントは、Windows Server 2008 以降でのみサポートされます。エージェントをインストールできない場合、パッシブ ID サービスには Active Directory プロローブを使用します。詳細については、[プローブおよびプロバイダとしての Active Directory \(933 ページ\)](#) を参照してください。



- (注) メンバーサーバーで AD エージェントを実行している場合でも、Active Directory にログイン要求をクエリします。

## Active Directory エージェントの自動インストールおよび展開

ユーザー ID についてドメインコントローラをモニターするようにエージェントプロバイダを設定するときには、エージェントがメンバーサーバーまたはドメインコントローラのいずれかにインストールされている必要があります。エージェントはISEが自動的にインストールするか、またはユーザーが手動でインストールすることができます。手動または自動でのインストール後に、インストールされたエージェントが、デフォルト WMI ではなく指定のドメインコントローラをモニターするように設定する必要があります。このプロセスでは、自動インストールを有効にし、ドメインコントローラをモニターするようにエージェントを設定する方法について説明します。

### 始める前に

始める前に：

- サーバー側からの関連 DNS サーバーの逆引き参照を設定します。ISE の DNS サーバー設定要件の詳細については、[DNS サーバー \(885 ページ\)](#) を参照してください。
  - エージェント用に指定されたマシンで Microsoft .NET Framework がバージョン 4.0 以上に更新されていることを確認します。.NET フレームワークの詳細については、<https://www.microsoft.com/net/framework> を参照してください。
  - アクティブなパッシブ ID および pxGrid サービス。詳細については、[初期セットアップと設定 \(931 ページ\)](#) を参照してください。
  - AD 参加ポイントを作成し、1 つ以上のドメインコントローラを追加します。参加ポイントの作成の詳細については、[プローブおよびプロバイダとしての Active Directory \(933 ページ\)](#) を参照してください。
- AD、エージェント、SPAN、および syslog プローブで AD ユーザー グループを使用します。AD グループの詳細については、[Active Directory ユーザー グループの設定 \(894 ページ\)](#) を参照してください。

- 
- ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [プロバイダ (Providers) ] を選択し、左側のパネルから [エージェント (Agents) ] を選択します。
- ステップ 2** 新しいエージェントを追加するには、テーブルの上部で [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 3** 新しいエージェントを作成し、この設定で指定するホストに自動的にインストールするには、[新規エージェントの展開 (Deploy New Agent) ] を選択します。
- ステップ 4** クライアントを正しく設定するため、すべての必須フィールドに入力します。詳細については、[Active Directory エージェントの設定 \(947 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 5** [展開 (Deploy) ] をクリックします。

設定で指定したドメインに基づいてエージェントが自動的にホストにインストールされ、設定が保存されます。エージェントは [エージェント (Agents)] テーブルに表示されます。これで、指定したドメインコントローラにこのエージェントを適用できます。これについては以降のステップで説明します。

- ステップ 6** [ワークセンター (Work Centers)] > [PassiveID] > [プロバイダ (Providers)] を選択し、左側のパネルから [Active Directory] を選択して、現在設定されているすべての参加ポイントを表示します。
- ステップ 7** 作成したエージェントを有効にする参加ポイントのリンクをクリックします。
- ステップ 8** 前提条件の一部として追加したドメインコントローラを設定するには、[パッシブ ID (Passive ID)] タブを選択します。
- ステップ 9** 作成したエージェントを使用してモニターするドメインコントローラを選択し、[編集 (Edit)] をクリックします。
- ステップ 10** [プロトコル (Protocol)] ドロップダウンリストから [エージェント (Agent)] を選択します。
- ステップ 11** 作成したエージェントを [エージェント (Agent)] ドロップダウンリストから選択します。作成したエージェントのユーザー名とパスワードのログイン情報を入力し、[保存 (Save)] をクリックします。

ユーザー名とパスワードのログイン情報は、ドメインコントローラにエージェントをインストールするために使用されます。最後に、[展開する (Deploy)] をクリックすると、*picagent.exe* が */opt/pbis/bin* から指定した Windows マシンにコピーされます。

## Active Directory エージェントの手動インストールおよび展開

ユーザー ID についてドメインコントローラをモニターするようにエージェントプロバイダを設定するときには、エージェントがメンバーサーバーまたはドメインコントローラのいずれかにインストールされている必要があります。エージェントはISEが自動的にインストールするか、またはユーザーが手動でインストールすることができます。手動または自動でのインストール後に、インストールされたエージェントが、デフォルト WMI ではなく指定のドメインコントローラをモニターするように設定する必要があります。このプロセスでは、エージェントを手動でインストールし、ドメインコントローラをモニターするように設定する方法について説明します。

### 始める前に

始める前に：

- サーバー側からの関連 DNS サーバーの逆引き参照を設定します。ISE の DNS サーバー設定要件の詳細については、[DNS サーバー \(885 ページ\)](#) を参照してください。
- エージェント用に指定されたマシンで Microsoft .NET Framework がバージョン 4.0 以上に更新されていることを確認します。.NET フレームワークの詳細については、<https://www.microsoft.com/net/framework> を参照してください。
- アクティブなパッシブ ID および pxGrid サービス。詳細については、[初期セットアップと設定 \(931 ページ\)](#) を参照してください。

- AD 参加ポイントを作成し、1 つ以上のドメイン コントローラを追加します。参加ポイントの作成の詳細については、[プローブおよびプロバイダとしての Active Directory \(933 ページ\)](#) を参照してください。

AD、エージェント、SPAN、および syslog プローブで AD ユーザー グループを使用します。AD グループの詳細については、[Active Directory ユーザー グループの設定 \(894 ページ\)](#) を参照してください。

- 
- ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [プロバイダ (Providers) ] を選択し、左側のパネルから [エージェント (Agents) ] を選択します。
- ステップ 2** [エージェントのダウンロード (Download Agent) ] をクリックし、手動でインストールするための **picagent-installer.zip** ファイルをダウンロードします。  
このファイルは Windows の標準ダウンロードフォルダにダウンロードされます。
- ステップ 3** ZIP ファイルを指定のホスト マシンに保存してインストールを実行します。
- ステップ 4** ISE GUI から [ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [プロバイダー (Providers) ] をもう一度選択し、左側のパネルから [エージェント (Agents) ] を選択します。
- ステップ 5** 新しいエージェントを設定するには、テーブルの上部で [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 6** すでにホスト マシンにインストールしているエージェントを設定するには、[既存のエージェントの登録 (Register Existing Agent) ] を選択します。
- ステップ 7** クライアントを正しく設定するため、すべての必須フィールドに入力します。詳細については、[Active Directory エージェントの設定 \(947 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 8** [保存 (Save) ] をクリックします。  
エージェント設定が保存されます。エージェントは [エージェント (Agents) ] テーブルに表示されます。これで、指定したドメイン コントローラにこのエージェントを適用できます。これについては以降のステップで説明します。
- ステップ 9** [ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [プロバイダー (Providers) ] を選択し、左側のパネルから [Active Directory] を選択して、現在設定されているすべての参加ポイントを表示します。
- ステップ 10** 作成したエージェントを有効にする参加ポイントのリンクをクリックします。
- ステップ 11** 前提条件の一部として追加したドメインコントローラを設定するには、[パッシブ ID (Passive ID) ] タブを選択します。
- ステップ 12** 作成したエージェントを使用してモニターするドメインコントローラを選択し、[編集 (Edit) ] をクリックします。
- ステップ 13** [プロトコル (Protocol) ] ドロップダウンリストから [エージェント (Agent) ] を選択します。
- ステップ 14** 作成したエージェントを [エージェント (Agent) ] ドロップダウンリストから選択します。エージェントに接続するためのユーザー名とパスワードを入力し、[保存 (Save) ] をクリックします。  
  
ユーザーアカウントには、セキュリティイベントを読み取るために必要な権限が必要です。WMI ベースのエージェントのユーザーアカウントには、WMI/DCOM 権限が必要です。
-

## エージェントのアンインストール

自動または手動でインストールされたエージェントは、Windowsから直接（手動で）簡単にアンインストールできます。

**ステップ 1** [Windows] ダイアログで [プログラムと機能 (Programs and Features)] に移動します。

**ステップ 2** インストールされているプログラムのリストで [Cisco ISE PassiveID エージェント (Cisco ISE PassiveID Agent)] を見つけて選択します。

**ステップ 3** [アンインストール (Uninstall)] をクリックします。

## Active Directory エージェントの設定

ISE が、さまざまなドメインコントローラ (DC) からユーザー ID 情報を取得し、その情報をパッシブ ID サービス サブスクライバに配信するために、ネットワーク内の指定されたホストにエージェントを自動的にインストールすることを許可します。

エージェントを作成および管理するには、[プロバイダー (Providers)] > [エージェント (Agents)] を選択します。 [Active Directory エージェントの自動インストールおよび展開 \(944 ページ\)](#) を参照してください。

表 72: [エージェント (Agents)] ウィンドウ

フィールド名	説明
Name	設定したエージェント名。
ホスト (Host)	エージェントがインストールされているホストの完全修飾ドメイン名。
モニターリング (Monitoring)	指定されたエージェントがモニターするドメインコントローラのカンマ区切りリストです。

表 73: 新規エージェント (Agents New)

フィールド	説明
新規エージェントの展開 (Deploy New Agent) または既存のエージェントの登録 (Register Existing Agent)	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規エージェントの展開 (Deploy New Agent) : 指定されたホストに新規エージェントをインストールします。</li> <li>既存のエージェントの登録 (Register Existing Agent) : ホストにエージェントを手動でインストールし、パッシブ ID サービスがサービスを有効にできるようにするため、この画面でそのエージェントを設定します。</li> </ul>

フィールド	説明
名前 (Name)	エージェントを容易に把握できる名前を入力します。
説明 (Description)	エージェントを容易に把握できる説明を入力します。
ホスト FQDN (Host FQDN)	エージェントがインストールされているホスト(既存のエージェントの登録の場合) またはインストールされるホスト (自動展開の場合) の完全修飾ドメイン名です。
ユーザー名 (User Name)	エージェントをインストールするホストにアクセスするためのユーザー名を入力します。 パッシブ ID サービスはこれらのクレデンシャルを使用してエージェントを自動的にインストールします。  ユーザーアカウントには、リモートで接続して PIC エージェントをインストールするための権限が必要です。
パスワード	エージェントをインストールするホストにアクセスするためのパスワードを入力します。 パッシブ ID サービスはこれらのクレデンシャルを使用してエージェントを自動的にインストールします。

## API プロバイダ

Cisco ISE の API プロバイダ機能では、カスタマイズしたプログラムまたはターミナルサーバー (TS) エージェントから組み込み ISE パッシブ ID サービス REST API サービスにユーザー ID 情報をプッシュできます。これにより、ネットワークからプログラミング可能なクライアントをカスタマイズして、任意のネットワークアクセス制御 (NAC) システムから収集されたユーザー ID をこのサービスに送信するようになります。さらに Cisco ISE API プロバイダにより、すべてのユーザーの IP アドレスが同一であるが、各ユーザーに固有のポートが割り当てられるネットワーク アプリケーション (Citrix サーバーの TS-Agent など) と対話できます。

たとえば、Active Directory (AD) サーバーに対して認証されたユーザーの ID マッピングを提供する Citrix サーバーで稼働するエージェントは、新しいユーザーがログインまたはログオフするたびに、ユーザーセッションを追加または削除する REST 要求を ISE に送信できます。ISE は、クライアントから送信されたユーザー ID 情報 (IP アドレス、割り当てられたポートなど) を取得し、事前に設定されているサブスクリバ (Cisco Firepower Management Center (FMC) など) に送信します。



ISE REST API フレームワークは、HTTPS プロトコルを介した REST サービスを実装し（クライアント証明書の検証は不要）、ユーザー ID 情報が JSON（JavaScript Object Notation）形式で送信されます。JSON の詳細については、<http://www.json.org/> を参照してください。

ISE REST API サービスは、1つのシステムに同時にログインしている複数のユーザーを区別するため、ユーザー ID を解析し、その情報をポート範囲にマッピングします。ポートがユーザーに割り当てられるたびに、API がメッセージを ISE に送信します。

### REST API プロバイダのフロー

カスタマイズしたクライアントを ISE のプロバイダとして宣言し、そのカスタマイズした特定のプログラム（クライアント）が RESTful 要求を送信できるようにして、ISE からカスタマイズしたクライアントへのブリッジを設定している場合、ISE REST サービスは次のように機能します。

1. Cisco ISE はクライアント認証のために認証トークンを必要とします。通信開始時と、ISE から以前のトークンの期限が切れたことが通知されるたびに、クライアントマシンのカスタマイズしたプログラムから認証トークンを求める要求が送信されます。この要求への応答としてトークンが返されます。これによりクライアントと ISE サービス間の継続的な通信が可能になります。
2. ユーザーがネットワークにログインすると、クライアントはユーザー ID 情報を取得し、API Add コマンドを使用してこの情報を ISE REST サービスに送信します。
3. Cisco ISE はユーザー ID 情報を受信してマッピングします。
4. Cisco ISE はマッピングされたユーザー ID 情報をサブスクリバに送信します。
5. 必要な場合は常に、カスタマイズされたマシンはユーザー情報削除要求を送信できます。このためには、Remove API コールを送信し、Add コールの送信時に応答として受信したユーザー ID を含めます。

### ISE での REST API プロバイダの操作

ISE で REST サービスをアクティブにするには、次の手順に従います。

1. クライアント側を設定します。詳細については、クライアントユーザー マニュアルを参照してください。
2. パッシブ ID サービスと pxGrid サービスをアクティブにします。詳細については、[初期セットアップと設定（931 ページ）](#) を参照してください。
3. DNS サーバーを適切に設定していることを確認します。これには、ISE からのクライアントマシンの逆引きの設定も含まれます。の DNS サーバー設定要件の詳細については、[DNS サーバー（885 ページ）](#) を参照してください。
4. [パッシブ ID サービスの ISE REST サービスへのブリッジの設定（950 ページ）](#) を参照してください。



- (注) TS-Agent と連携するように API プロバイダを設定するには、ISE からそのエージェントへのブリッジの作成時に TS-Agent 情報を追加します。その後、TS-Agent のマニュアルで API コールの送信について確認してください。

5. 認証トークンを生成し、追加要求と削除要求を API サービスに送信します。

## パッシブ ID サービスの ISE REST サービスへのブリッジの設定

ISE REST API サービスが特定のクライアントから情報を受信できるようにするには、まず Cisco ISE でその特定のクライアントを定義する必要があります。異なる IP アドレスを使用して複数の REST API クライアントを定義できます。

### 始める前に

始める前に：

- パッシブ ID サービスと pxGrid サービスをアクティブにしていることを確認します。詳細については、[初期セットアップと設定 \(931 ページ\)](#) を参照してください。
- DNS サーバーを適切に設定していることを確認します。これには、Cisco ISE からのクライアントマシンの逆引きの設定も含まれます。Cisco ISE の DNS サーバー設定要件の詳細については、[DNS サーバー \(885 ページ\)](#) を参照してください。

- ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers)] > [PassiveID] > [プロバイダ (Providers)] を選択し、次に左側のパネルから [API プロバイダ (API Providers)] を選択します。  
[API プロバイダ (API Providers)] テーブルが表示されます。このテーブルには既存の各クライアントのステータス情報が含まれています。
- ステップ 2** 新しいクライアントを追加するには、テーブルの上部で [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 3** クライアントを正しく設定するため、すべての必須フィールドに入力します。詳細については、[API プロバイダの設定 \(951 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 4** [送信 (Submit)] をクリックします。  
クライアント設定が保存され、更新された [API プロバイダ (API Providers)] テーブルが画面に表示されます。これで、クライアントは ISE REST サービスにポストを送信できるようになりました。

### 次のタスク

認証トークンとユーザー ID を ISE REST サービスに送信するように、カスタマイズしたクライアントをセットアップします。[パッシブ ID REST サービスへの API コールの送信 \(951 ページ\)](#) を参照してください。

## パッシブ ID REST サービスへの API コールの送信

始める前に

[パッシブ ID サービス の ISE REST サービスへのブリッジの設定 \(950 ページ\)](#)

- 
- ステップ 1** Cisco ISE URL をブラウザのアドレス バーに入力します (たとえば `https://<ise hostname or ip address>/admin/`) 。
- ステップ 2** [API プロバイダ (API Providers) ] ウィンドウで指定および設定したユーザー名とパスワードを入力します。詳細については、[パッシブ ID サービス の ISE REST サービスへのブリッジの設定 \(950 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 3** Enter キーを押します。
- ステップ 4** ターゲットノードの [URL アドレス (URL Address) ] フィールドに API コールを入力します。
- ステップ 5** [送信 (Send) ] をクリックして API コールを発行します。
- 

次のタスク

さまざまな API コールとそのスキーマおよび結果の詳細については、[API コール \(952 ページ\)](#) を参照してください。

## API プロバイダの設定



(注) 次のようにリクエスト コールを使用して完全な API 定義とオブジェクト スキーマを取得できます。

- 完全な API の指定 (wadl) : `https://YOUR_ISE:9094/application.wadl`
- API モデルとオブジェクト スキーマ : `https://YOUR_ISE:9094/application.wadl/xsd0.xsd`

表 74: API プロバイダの設定

フィールド	説明
名前	このクライアントを他のクライアントから容易に区別できる一意の名前を入力します。
説明 (Description)	このクライアントのわかりやすい説明を入力します。
ステータス (Status)	設定完了後すぐにクライアントが REST サービスとやりとりできるようにするには、[有効 (Enabled) ] を選択します。

フィールド	説明
ホスト/IP (Host/ IP)	クライアント ホスト マシンの IP アドレスを入力します。DNS サーバーを適切に設定していることを確認します。これには、ISEからのクライアント マシンの逆引きの設定も含まれます。
ユーザー名 (User name)	REST サービスへの送信時に使用する一意のユーザー名を作成します。
パスワード (Password)	REST サービスへの送信時に使用する一意のパスワードを作成します。

## API コール

Cisco ISE で パッシブ ID サービスのユーザー ID イベントを管理するには、次の API コールを使用します。

目的：認証トークンの生成

- 要求

POST

`https://<PIC IP アドレス>:9094/api/fmi_platform/v1/identityauth/generatetoken`

要求には BasicAuth 認証ヘッダーが含まれている必要があります。ISE-PIC GUI から以前に作成した API プロバイダのログイン情報を入力します。詳細については、[API プロバイダの設定 \(951 ページ\)](#) を参照してください。

- 応答ヘッダー

このヘッダーには X-auth-access-token が含まれています。これは、追加の REST 要求を送信するときに使用するトークンです。

- 応答本文

HTTP 204 No Content

目的：ユーザーの追加

- 要求

POST

`https://<PIC IP アドレス>:9094/api/identity/v1/identity/useridentity`

POST 要求のヘッダーに X-auth-access-token を追加します（例：ヘッダー：X-auth-access-token、値：f3f25d81-3ac5-43ee-bbfb-20955643f6a7）。

- 応答ヘッダー

201 Created

- 応答本文

```
{
  "user": "<ユーザー名>",
  "srcPatRange": {
    "userPatStart": <ユーザー PAT 開始値>,
    "userPatEnd": <ユーザー PAT 終了値>,
    "patRangeStart": <PAT 範囲開始値>
  },
  "srcIpAddress": "<src IP アドレス>",
  "agentInfo": "<エージェント名>",
  "timestamp": "<ISO_8601 形式、例 : \"YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ\" >",
  "domain": "<ドメイン>"
}
```

- 注記

- 上記の JSON で 1 つの IP ユーザー バインディングを作成するには srcPatRange を削除します。
- 応答本文には「ID」（作成されたユーザーセッションバインディングの固有識別子）が含まれています。削除するユーザーを指定する DELETE 要求を送信するときに、この ID を使用してください。
- この応答には、新たに作成されたユーザーセッションバインディングの URL であるセルフ リンクも含まれています。

### 目的 : ユーザーの削除

- 要求

DELETE

https://<PIC IP アドレス>:9094/api/identity/v1/identity/useridentity/<id>

<id> に、Add 応答で受信した ID を入力します。

DELETE 要求のヘッダーに X-auth-access-token を追加します（例 : ヘッダー : X-auth-access-token、値 : f3f25d81-3ac5-43ee-bbfb-20955643f6a7）。

- 応答ヘッダー

200 OK

- 応答本文

応答本文には、削除されたユーザーセッションバインディングの詳細が含まれています。

## SPAN

SPAN は、Cisco ISE がネットワークをリッスンし、ユーザー情報を取得できるようにユーザーが容易に設定できるようにする、パッシブ ID サービスです。このとき、Active Directory が Cisco ISE と直接連携するように設定する必要はありません。SPAN はネットワークトラフィックをスニフリングし、特に Kerberos メッセージを調べ、Active Directory により保存されているユーザー ID 情報を抽出し、その情報を ISE に送信します。ISE は次にその情報を解析し、最終的にはユーザー名、IP アドレス、およびドメイン名を、ISE からすでに設定しているサブスクライバに送信します。

SPAN がネットワークをリッスンし、Active Directory ユーザー情報を抽出できるようにするには、ISE と Active Directory の両方がネットワーク上の同一スイッチに接続する必要があります。これにより、SPAN は Active Directory からすべてのユーザー ID データをコピーおよびミラーリングできます。

SPAN により、ユーザー情報は次のように取得されます。

1. ユーザーエンドポイントがネットワークにログインします。
2. ログインデータとユーザーデータは Kerberos メッセージに保存されます。
3. ユーザーがログインし、ユーザーデータがスイッチを通過すると、SPAN がネットワークデータをミラーリングします。
4. Cisco ISE は、ユーザー情報を取得するためネットワークをリッスンし、ミラーリングされたデータをスイッチから取得します。
5. Cisco ISE はユーザー情報を解析し、パッシブ ID マッピングを更新します。
6. Cisco ISE は解析後のユーザー情報をサブスクライバに送信します。

## SPAN の使用

### 始める前に

ISE がネットワークスイッチから SPAN トラフィックを受信できるようにするには、最初にそのスイッチをリッスンするノードとノードインターフェイスを定義する必要があります。インストールされている複数の ISE ノードをリッスンするには、SPAN を設定します。ネットワークをリッスンするように設定できるインターフェイスは、ノードごとに1つのみです。また、リッスンするために使用するインターフェイスは SPAN 専用である必要があります。

開始する前に、パッシブ ID サービスと pxGrid サービスをアクティブにしていることを確認します。SPAN の設定に使用可能なインターフェイスのリストには、パッシブ ID が有効なノードだけが表示されます。詳細については、[初期セットアップと設定 \(931 ページ\)](#) を参照してください。

また、次の操作を行う必要があります。

- ネットワークで Active Directory が設定されていることを確認します。
- スイッチが ISE と通信できることを確認するために、Active Directory に接続しているネットワーク上のスイッチで CLI を実行します。
- AD からネットワークをミラーリングするようにスイッチを設定します。
- SPAN 専用の ISE ネットワーク インターフェイス カード (NIC) を設定します。この NIC は SPAN トラフィック専用で使用されます。
- SPAN 専用の NIC が、コマンドライン インターフェイスからアクティブにされていることを確認します。
- Kerberos トラフィックのみを SPAN ポートに送信する VACL を作成します。

**ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [プロバイダー (Providers) ] を選択し、次に左側のパネルから [SPAN] を選択して SPAN を設定します。

**ステップ 2** (注) GigabitEthernet0 ネットワーク インターフェイス カード (NIC) は使用可能なままにし、SPAN の設定には使用可能な別の NIC を選択することを推奨します。GigabitEthernet0 は、システム管理の目的で使用されます。

わかりやすい説明を入力し (オプション) 、[有効 (Enabled) ]ステータスを選択し、ネットワークスイッチのリッスンに使用する関連 NIC とノードを選択します。詳細については、[SPAN 設定 \(955 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 3** [保存 (Save) ] をクリックします。  
SPAN 設定が保存され、ISE-PIC ISE がネットワーク トラフィックをアクティブにリッスンします。

## SPAN 設定

SPAN をクライアント ネットワークにインストールすることで、展開した各ノードから、ISE がユーザー ID を受信することを簡単に設定できます。

表 75: SPAN 設定

フィールド	説明
説明 (Description)	現在有効なノードとインターフェイスがわかる固有の説明を入力します。
ステータス (Status)	設定完了後すぐにクライアントを有効にするには、[有効化 (Enabled) ] を選択します。

フィールド	説明
インターフェイス NIC (Interface NIC)	<p>ISEにインストールされている1つ以上のノードを選択してから、選択したノードごとに、ネットワークをリッスンして情報を得るノードインターフェイスを選択します。</p> <p>(注) GigabitEthernet0 NIC を引き続き使用可能にし、SPAN の設定には他の使用可能なNICを選択することを推奨します。GigabitEthernet0 は、システム管理の目的で使用されます。</p>

## syslog プロバイダ

パッシブ ID サービスは syslog メッセージを配信する任意のクライアント (ID データプロバイダ) からの syslog メッセージを解析し、MAC アドレスなどのユーザー ID 情報を送信します。syslog メッセージには、通常の syslog メッセージ (InfoBlox、Blue Coat、BlueCat、Lucent などのプロバイダからのメッセージ) と DHCP syslog メッセージがあります。このマッピングされたユーザー ID データがサブスクライバに配信されます。

ユーザー ID データを受信する syslog クライアントを指定できます ([syslog クライアントの設定 \(957 ページ\)](#) を参照)。プロバイダの設定時に、接続方法 (TCP または UDP) および解析に使用する syslog テンプレートを指定する必要があります。



- (注) 設定されている接続タイプが TCP であり、メッセージヘッダーに問題があるためにホスト名を解析できない場合、ISE はパケットで受信した IP アドレスを、ISE で設定されている syslog メッセージのプロバイダリストにあるすべてのプロバイダの IP アドレスと照合しようとしています。このリストを表示するには、[ワークセンター (Work Centers)] > [パッシブ ID (Passive ID)] > [プロバイダ (Providers)] > [syslog プロバイダ (Syslog Providers)] を選択します。メッセージヘッダーを確認し、必要に応じて、解析が正常に実行されるようにカスタマイズすることをお勧めします。ヘッダーのカスタマイズの詳細については、[syslog ヘッダーのカスタマイズ \(964 ページ\)](#) を参照してください。

syslog プロンプが受信した syslog メッセージを ISE パーサーに送信します。パーサーはユーザー ID 情報をマッピングし、その情報を ISE に公開します。次に ISE が、解析およびマッピングされたユーザー ID 情報をパッシブ ID サービス サブスクライバに配信します。

ISE-PIC ISE からの syslog メッセージを解析してユーザー ID を取得するには、次の手順を実行します。

- ユーザー ID データの送信元 syslog クライアントを設定します。[syslog クライアントの設定 \(957 ページ\)](#) を参照してください。



- 1つのメッセージヘッダーをカスタマイズします。[syslog ヘッダーのカスタマイズ \(964 ページ\)](#) を参照してください。
- テンプレートを作成してメッセージ本文をカスタマイズします。[syslog メッセージ本文のカスタマイズ \(962 ページ\)](#) を参照してください。
- 解析に使用するメッセージテンプレートとして syslog クライアントを設定する場合には、ISE で事前に定義されているメッセージテンプレートを使用します。あるいは、これらの事前に定義されたテンプレートに基づいてヘッダーまたは本文のテンプレートをカスタマイズします。[Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用 \(968 ページ\)](#) を参照してください。

## syslog クライアントの設定

Cisco ISE が特定のクライアントからの syslog メッセージをリッスンできるようにするには、最初に Cisco ISE でそのクライアントを定義する必要があります。異なる IP アドレスを使用して複数のプロバイダを定義できます。

### 始める前に

開始する前に、パッシブ ID サービスと pxGrid サービスをアクティブにしていることを確認します。詳細については、[初期セットアップと設定 \(931 ページ\)](#) を参照してください。

- 
- ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers)] > [PassiveID] > [プロバイダ (Providers)] を選択し、次に左側のパネルから [syslog プロバイダ (Syslog Providers)] を選択します。  
[syslog プロバイダ (syslog Providers)] テーブルが表示されます。このテーブルには既存の各クライアントのステータス情報が含まれています。
- ステップ 2** 新しい syslog クライアントを設定するには、テーブルの上部で [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 3** クライアントを正しく設定するため、すべての必須フィールドを入力し (詳細については[Syslog の設定 \(957 ページ\)](#) を参照)、必要に応じてメッセージテンプレートを作成します (詳細については[syslog メッセージ本文のカスタマイズ \(962 ページ\)](#) を参照)。
- ステップ 4** [送信 (Submit)] をクリックします。
- 

## Syslog の設定

特定のクライアントからの syslog メッセージを介してユーザー ID (MAC アドレスを含む) を受信するように Cisco ISE を設定します。異なる IP アドレスを使用して複数のプロバイダを定義できます。

表 76: syslog プロバイダ

フィールド名	説明
Name	設定したこのクライアントを容易に区別できる一意の名前を入力します。

フィールド名	説明
説明 (Description)	この syslog プロバイダのわかりやすい説明。
ステータス (Status)	設定完了後すぐにクライアントを有効にするには、[有効化 (Enabled)] を選択します。
Host	ホスト マシンの FQDN を入力します。
接続タイプ (Connection Type)	<p>ISE が syslog メッセージをリスンするチャネルを指定するため、UDP または TCP を入力します。</p> <p>(注) TCP が設定されている接続タイプである場合で、メッセージヘッダーとホスト名が解析できない問題がある場合は、Cisco ISE は syslog メッセージに設定されているプロバイダのリストにあるいずれかのプロバイダの IP アドレス宛のパケットで受信した IP アドレスと照合しようとします。</p> <p>このリストを表示するには、[ワークセンター (Work Centers)] &gt; [パッシブ ID (Passive ID)] &gt; [プロバイダ (Providers)] &gt; [syslog プロバイダ (Syslog Providers)] を選択します。メッセージヘッダーを確認し、必要に応じて、解析が正常に実行されるようにカスタマイズすることをお勧めします。ヘッダーのカスタマイズの詳細については、<a href="#">syslog ヘッダーのカスタマイズ (964 ページ)</a> を参照してください。</p>

フィールド名	説明
テンプレート (Template)	

フィールド名	説明
	<p>テンプレートにより正確な本文メッセージ構造が指定されます。これにより、パーサーは syslog メッセージ内で解析、マッピング、配信する必要がある各情報部分を識別できます。</p> <p>たとえば、テンプレートでは正確なユーザー名部分を指定できます。これにより、パーサーは受信するすべてのメッセージでユーザー名を検出できます。</p> <p>このフィールドでは、syslog メッセージを認識して正しく解析するために使用される (syslog メッセージの本文の) テンプレートを指定します。</p> <p>事前定義のドロップダウンリストから選択するか、または [新規 (New)] をクリックして独自のカスタムテンプレートを作成します。新しいテンプレートの作成の詳細については、<a href="#">syslog メッセージ本文のカスタマイズ (962 ページ)</a> を参照してください。ほとんどの事前定義テンプレートでは正規表現が使用されています。カスタムテンプレートでも正規表現を使用する必要があります。</p> <p>(注) 編集または削除できるのはカスタムテンプレートだけであり、ドロップダウンの事前定義システムテンプレートは変更できません。</p> <p>現在 ISE に含まれている事前定義 DHCP プロバイダテンプレートを次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• InfoBlox</li> <li>• BlueCat</li> <li>• Lucent_QIP</li> <li>• DHCPD</li> <li>• MSAD DHCP</li> </ul> <p>(注) DHCP syslog メッセージにはユーザー名は含まれていません。したがって、これらのメッセージはパーサーから遅れて配信されます。これにより Cisco ISE はユーザー ID 情報を正しく解析して配</p>

フィールド名	説明
	<p>信するために、最初にローカルセッションディレクトリに登録されているユーザー ([ライブセッション (Live Sessions)] で表示) を調べ、その後で各ユーザーの IP アドレスと受信した DHCP syslog メッセージに指定されている IP アドレスでユーザーの照合しようとしています。</p> <p>DHCP syslog メッセージから受信したデータが、現在ログインしているユーザーに一致しない場合、メッセージは解析されず、ユーザー ID は配信されません。</p> <p>Cisco ISE には次の事前定義の標準 syslog プロバイダテンプレートがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISE</li> <li>• ACS</li> <li>• F5_VPN</li> <li>• ASA_VPN</li> <li>• Blue Coat</li> <li>• Aerohive</li> <li>• Safe connect_NAC</li> <li>• Nortel_VPN</li> </ul> <p>テンプレートについては、<a href="#">Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用 (968 ページ)</a> を参照してください。</p>
<p><b>デフォルト ドメイン (Default Domain)</b></p>	<p>syslog メッセージで特定のユーザーに対してドメインが指定されていない場合、このデフォルト ドメインが自動的にそのユーザーに割り当てられます。これにより、すべてのユーザーにドメインが割り当てられます。</p> <p>デフォルト ドメインまたはメッセージから解析されたドメインにユーザー名が付加され、<b>username@domain</b> となります。したがって、ユーザーとユーザーグループに関する詳細情報を取得するためには、ドメインを含めます。</p>

## syslog メッセージ構造のカスタマイズ (テンプレート)

テンプレートは正確なメッセージ構造を指定します。これにより、パーサーはsyslogメッセージ内で解析、マッピング、配信する必要がある各情報部分を識別できます。たとえば、テンプレートでは正確なユーザー名部分を指定できます。これにより、パーサーは受信するすべてのメッセージでユーザー名を検出できます。テンプレートにより、新規マッピングメッセージとマッピング削除メッセージの両方に対応する構造が決定します。

Cisco ISE では、パッシブ ID パーサーが使用する 1 つのメッセージヘッダーと複数の本文構造をカスタマイズできます。

パッシブ ID パーサーが、メッセージがユーザー ID マッピングを追加するためのメッセージであるかまたは削除するためのメッセージであるかを正しく識別し、ユーザーの詳細情報を正しく解析できるようにするため、テンプレートには、ユーザー名、IP アドレス、MAC アドレス、およびドメインの構造を定義する正規表現が含まれている必要があります。

メッセージテンプレートをカスタマイズするときに、事前定義オプションで使用されている正規表現とメッセージ構造を調べ、ISE-PICISE の事前定義メッセージテンプレートに基づいてカスタマイズを行うかどうかを決定できます。事前定義テンプレートの正規表現、メッセージ構造、例などの詳細については、[Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用 \(968 ページ\)](#) を参照してください。

次の内容をカスタマイズできます。

- 1 つのメッセージヘッダー：[syslog ヘッダーのカスタマイズ \(964 ページ\)](#)
- 複数のメッセージ本文：[syslog メッセージ本文のカスタマイズ \(962 ページ\)](#)。



(注) DHCP syslog メッセージにはユーザー名は含まれていません。したがって、これらのメッセージはパーサーから遅れて配信されます。これにより Cisco ISE はユーザー ID 情報を正しく解析して配信するために、最初にローカルセッションディレクトリに登録されているユーザー ([ライブセッション (Live Sessions)] で表示) を調べ、その後で各ユーザーの IP アドレスと受信した DHCP syslog メッセージに指定されている IP アドレスでユーザーの照合しようとしています。DHCP syslog メッセージから受信したデータが、現在ログインしているユーザーに一致しない場合、メッセージは解析されず、ユーザー ID は配信されません。

DHCP メッセージの詳細情報を適切に照合、解析、マッピングするために必要な遅延は、カスタマイズされたテンプレートには適用できません。したがって、DHCP メッセージテンプレートをカスタマイズすることは推奨されません。代わりに、事前定義の DHCP テンプレートを使用してください。

### syslog メッセージ本文のカスタマイズ

Cisco ISE では、パッシブ ID パーサーにより解析される syslog メッセージテンプレートをカスタマイズできます (メッセージ本文のカスタマイズ)。テンプレートには、ユーザー名、IP アドレス、MAC アドレス、およびドメインの構造を定義する正規表現が含まれている必要があります。



(注) DHCP syslog メッセージにはユーザー名は含まれていません。したがって、これらのメッセージはパーサーから遅れて配信されます。これにより ISE はユーザー ID 情報を正しく解析して配信するために、最初にローカルセッションディレクトリに登録されているユーザー ([ライブセッション (Live Sessions)] で表示) を調べ、その後で各ユーザーの IP アドレスと受信した DHCP syslog メッセージに指定されている IP アドレスでユーザーの照合を試行します。DHCP syslog メッセージから受信したデータが、現在ログインしているユーザーに一致しない場合、メッセージは解析されず、ユーザー ID は配信されません。

DHCP メッセージの詳細情報を適切に照合、解析、マッピングするために必要な遅延は、カスタマイズされたテンプレートには適用できません。したがって、DHCP メッセージテンプレートをカスタマイズすることは推奨されません。代わりに、事前定義の DHCP テンプレートを使用してください。

syslog クライアント設定画面から、syslog メッセージ本文テンプレートを作成および編集します。



(注) 各自でカスタマイズしたテンプレートだけを編集できます。システムに用意されている事前定義テンプレートは変更できません。

- ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers)] > [PassiveID] > [プロバイダ (Providers)] を選択し、次に左側のパネルから [syslog プロバイダ (Syslog Providers)] を選択します。  
[syslog プロバイダ (syslog Providers)] テーブルが表示されます。このテーブルには既存の各クライアントのステータス情報が含まれています。
- ステップ 2** 新しい syslog クライアントを追加するには [追加 (Add)] をクリックし、すでに設定されているクライアントを更新するには [編集 (Edit)] をクリックします。syslog クライアントの設定と更新については、[syslog クライアントの設定 \(957 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 3** [syslog プロバイダ (Syslog Providers)] ウィンドウで、[新規 (New)] をクリックして新しいメッセージテンプレートを作成します。既存のテンプレートを編集するには、ドロップダウンリストからテンプレートを選択して [編集 (Edit)] をクリックします。
- ステップ 4** 必須フィールドをすべて指定します。  
値を正しく入力する方法の詳細については、[syslog カスタマイズテンプレートの設定と例 \(965 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 5** [テスト (Test)] をクリックして、入力した文字列に基づいてメッセージが正しく解析されていることを確認します。
- ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。

## syslog ヘッダーのカスタマイズ

syslog ヘッダーには、メッセージの送信元のホスト名も含まれています。syslog メッセージが Cisco ISE メッセージパーサーで認識されない場合は、ホスト名の後に続く区切り文字を設定し、Cisco ISE がホスト名を認識してメッセージを正しく解析できるようにすることで、メッセージヘッダーをカスタマイズする必要がある場合があります。この画面のフィールドの詳細については、[syslog カスタマイズテンプレートの設定と例 \(965ページ\)](#) を参照してください。カスタマイズされたヘッダーの設定は保存され、メッセージを受信するたびにパーサーが使用するヘッダー タイプにこの設定が追加されます。



(注) 1つのヘッダーだけをカスタマイズできます。ヘッダーをカスタマイズした後、[カスタムヘッダー (Custom Header)] をクリックしてテンプレートを作成すると、最新の設定のみが保存されます。

- ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers)] > [PassiveID] > [プロバイダ (Providers)] を選択し、次に左側のパネルから [syslog プロバイダ (Syslog Providers)] を選択します。  
[syslog プロバイダ (syslog Providers)] テーブルが表示されます。このテーブルには既存の各クライアントのステータス情報が含まれています。
- ステップ 2** [カスタムヘッダー (Custom Header)] をクリックして [syslog カスタムヘッダー (Syslog Custom Header)] 画面を開きます。
- ステップ 3** [サンプル syslog を貼り付ける (Paste sample syslog)] に、syslog メッセージのヘッダー形式の例を入力します。たとえば、メッセージの 1 つからヘッダー `<181>Oct 10 15:14:08 Cisco.com` をコピーして貼り付けます。
- ステップ 4** [区切り文字 (Separator)] フィールドで、単語をスペースとタブのいずれで区切るかを指定します。
- ステップ 5** [ヘッダーのホスト名の位置 (Position of hostname in header)] フィールドで、ヘッダーのどの位置がホスト名であるかを指定します。たとえば、前述のヘッダーではホスト名は 4 番目の単語です。これを指定するには 4 と入力します。

[ホスト名 (Hostname)] フィールドに、最初の 3 つのフィールドに示される詳細情報に基づいてホスト名が表示されます。たとえば、[syslog の例を貼り付ける (Paste sample syslog)] でのヘッダーの例の場合は次のようになります。

```
<181>Oct 10 15:14:08 Cisco.com
```

区切り文字として [スペース (Space)] を指定し、[ヘッダーのホスト名の位置 (Position of hostname in header)] には 4 を入力します。

[ホスト名 (Hostname)] には自動的に Cisco.com と表示されます。これは、[syslog の例を貼り付ける (Paste sample syslog)] フィールドに貼り付けたヘッダー フレーズの 4 番目の単語です。

ホスト名が正しく表示されない場合は、[区切り文字 (Separator)] フィールドと [ヘッダーのホスト名の位置 (Position of hostname in header)] フィールドに入力したデータを確認してください。

この例を次のスクリーン キャプチャに示します。



図 24 : syslog ヘッダーのカスタマイズ

Syslog Custom Header

If some or all of the syslogs are not being accepted, it may be because they have an uncommon header format. Define a custom header here.

Paste sample syslog \* <181>Oct 10 15:14:08 Hostname Message

Separator \* Space

Position of hostname in header \* 4

Hostname Hostname

Cancel Submit

ステップ 6 [送信 (Submit) ] をクリックします。

カスタマイズされたヘッダーの設定は保存され、メッセージを受信するたびにパーサーが使用するヘッダータイプにこの設定が追加されます。

### syslog カスタマイズ テンプレートの設定と例

Cisco ISE では、パッシブ ID パーサーにより解析される syslog メッセージテンプレートをカスタマイズできます。カスタマイズされたテンプレートは、新規マッピングメッセージとマッピング削除メッセージの両方に対応する構造を決定します。パッシブ ID パーサーが、メッセージがユーザー ID マッピングを追加するためのメッセージであるかまたは削除するためのメッセージであることを正しく識別し、ユーザーの詳細情報を正しく解析できるようにするため、テンプレートには、ユーザー名、IP アドレス、MAC アドレス、およびドメインの構造を定義する正規表現が含まれている必要があります。



(注) ほとんどの事前定義テンプレートでは正規表現が使用されます。カスタマイズテンプレートでも正規表現を使用してください。

### syslog ヘッダーの各部分

ホスト名の後に続く区切り文字を設定することで、syslog プロンプトが認識する単一ヘッダーをカスタマイズできます。

次の表に、カスタム syslog ヘッダーに組み込むことができるさまざまな部分とフィールドについて説明します。正規表現の詳細については、[表 79: カスタマイズ テンプレートの正規表現 \(968 ページ\)](#) を参照してください。

表 77: syslog カスタム ヘッダー

フィールド	説明
syslog の例を貼り付ける (Paste sample syslog)	<p>syslog メッセージにヘッダー形式の例を入力します。たとえば、次のヘッダーをコピーして貼り付けます。</p> <pre>&lt;181&gt;Oct 10 15:14:08 Hostname Message</pre>
区切り文字 (Separator)	<p>単語をスペースまたはタブのいずれかで区切るかを指定します。</p>
ヘッダーのホスト名の位置 (Position of hostname in header)	<p>ヘッダーでのホスト名の位置を指定します。たとえば、前述のヘッダーではホスト名は 4 番目の単語です。これを指定するには 4 と入力します。</p>
ホストネーム	<p>最初の 3 つのフィールドに示される詳細情報に基づいて、ホスト名を表示します。たとえば、[syslog の例を貼り付ける (Paste sample syslog)] でのヘッダーの例の場合は次のようになります。</p> <pre>&lt;181&gt;Oct 10 15:14:08 Hostname Message</pre> <p>区切り文字として [スペース (Space)] を指定し、[ヘッダーのホスト名の位置 (Position of hostname in header)] には 4 を入力します。</p> <p>[ホスト名 (Hostname)] には Hostname が自動的に表示されます。</p> <p>ホスト名が正しく表示されない場合は、[区切り文字 (Separator)] フィールドと [ヘッダーのホスト名の位置 (Position of hostname in header)] フィールドに入力したデータを確認してください。</p>

### メッセージ本文の syslog テンプレートの各部分と説明

次の表に、カスタマイズ syslog メッセージ テンプレートに組み込むことができるさまざまな部分とフィールドについて説明します。正規表現の詳細については、[表 79: カスタマイズ テンプレートの正規表現 \(968 ページ\)](#) を参照してください。

表 78: syslog テンプレート

パート	フィールド	説明
	名前	このテンプレートの目的がわかる一意の名前。
マッピング操作	新規マッピング	新しいユーザーを追加するためにこのテンプレートで使用されるマッピングのタイプを記述する正規表現。たとえば、F5 VPNにログインした新しいユーザーを示すには、このフィールドに「logged on from」と入力します。
	削除されたマッピング	ユーザーを削除するためにこのテンプレートで使用されるマッピングのタイプを記述する正規表現。たとえば、削除する必要がある ASA VPN のユーザーを示すには、このフィールドに「session disconnect」と入力します。
ユーザーデータ	IPアドレス	キャプチャする IP アドレスを示す正規表現。 たとえば Bluecat メッセージの場合、この IP アドレス範囲内のユーザーの ID をキャプチャするには、次のように入力します。 (on\s to\s)((?:25[0-5] 2[0-4][0-9] [01]?[0-9][0-9]?)\.)\{3\}(?:25[0-5] 2[0-4][0-9] [01]?[0-9][0-9]?)?)
	ユーザー名	キャプチャするユーザー名形式を示す正規表現。
	ドメイン	キャプチャするドメインを示す正規表現。
	MACアドレス	キャプチャする MAC アドレスの形式を示す正規表現。

### 正規表現の例

メッセージを解析するため、正規表現を使用します。ここでは、IPアドレス、ユーザー名、およびマッピング追加メッセージを解析する正規表現の例を示します。

たとえば、正規表現を使用して次のメッセージを解析します。

<174>192.168.0.1 %ASA-4-722051: Group <DfltGrpPolicy> User <user1> IP <192.168.0.10> IPv4 Address <192.168.0.6> IPv6 address <::> assigned to session

<174>192.168.0.1 %ASA-6-713228: Group = xyz, Username = user1, IP = 192.168.0.12, Assigned private IP address 192.168.0.8 to remote user

次の表に、正規表現の定義を示します。

表 79: カスタマイズ テンプレートの正規表現

パート	正規表現
IP アドレス	Address <([\s]+)> address ([\s]+)
ユーザー名 (User name)	User <([\s]+)>  Username = ([\s]+)
マッピング追加メッセージ (Add mapping message)	(%ASA-4-722051 %ASA-6-713228)

## Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用

syslog メッセージには、ヘッダーとメッセージ本文を含む標準構造があります。

ここでは、メッセージの送信元に基づいてサポートされているヘッダーの内容の詳細や、サポートされている本文の構造など、Cisco ISE が提供する事前定義テンプレートについて説明します。

また、システムで事前に定義されていないソース用に、カスタマイズした本文コンテンツを使用した独自のテンプレートも作成できます。ここでは、カスタムテンプレートでサポートされる構造について説明します。メッセージの解析時には、システムで事前定義されているヘッダーに加えて、使用する1つのカスタマイズヘッダーを設定できます。また、メッセージ本文には、複数のカスタマイズテンプレートを設定できます。ヘッダーのカスタマイズの詳細については、[syslog ヘッダーのカスタマイズ \(964 ページ\)](#) を参照してください。本文のカスタマイズの詳細については、[syslog メッセージ本文のカスタマイズ \(962 ページ\)](#) を参照してください。



(注) ほとんどの事前定義テンプレートでは正規表現が使用されており、カスタマイズテンプレートでも正規表現を使用する必要があります。

### メッセージヘッダー

パーサーで認識されるヘッダータイプには、すべてのクライアントマシンのすべてのメッセージタイプ (新規および削除) について認識される2つのタイプがあります。これらのヘッダーは次のとおりです。

- <171>Host message
- <171>Oct 10 15:14:08 Host message

受信されたヘッダーはホスト名を検出するため解析されます。ホスト名は、IPアドレス、ホスト名、または完全 FQDN のいずれかです。

ヘッダーもカスタマイズできます。ヘッダーをカスタマイズするには、[syslog ヘッダーのカスタマイズ \(964 ページ\)](#) を参照してください。

### syslog ASA VPN 事前定義テンプレート

ASA VPN でサポートされる syslog メッセージの形式とタイプについて説明します。

#### ヘッダー

パーサーでサポートされるヘッダーはすべてのクライアントで同一です ([Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用 \(968 ページ\)](#) を参照)。

#### 新規マッピング本文メッセージ

次の表では、パーサーが認識するさまざまな ASA VPN 本文メッセージについて説明します。

本文メッセージ	解析例
%ASA-6-109005 Authentication succeeded for user UserA from 10.0.0.11/100 to 10.10.11.11/20 on interface eth1/1	[UserA,10.0.0.11]
%ASA-6-602303 IPSEC: An direction tunnel_type SA (SPI=spi) between local_IP and 10.0.0.11 (UserA) has been created.	
%ASA-6-721016 (device) WebVPN session for client user UserA, IP 10.0.0.11 has been created.	
%ASA-6-603104 PPTP Tunnel created, tunnel_id is number, remote_peer_ip is remote_address, ppp_virtual_interface_id is number, client_dynamic_ip is 10.0.0.11, ffg123 #% UserA is UserA, MPPE_key_strength is string	
%ASA-6-603106 L2TP Tunnel created, tunnel_id is number, remote_peer_ip is remote_address, ppp_virtual_interface_id is number, client_dynamic_ip is 10.0.0.11, UserA is user	
%ASA-6-113039 Group group User UserA IP 10.0.0.11 AnyConnect parent session started.	
%ASA-6-802001 User UserA IP 10.100.1.1 OS os_name UDID number MDM action session started.	

本文メッセージ	解析例
%ASA-6-713228: Group = xyz, UserA = xxxx227, IP = 192.168.0.11, Assigned private IP address 172.16.0.11 to remote user	[UserA,172.16.0.11] (注) このメッセージタイプから解析される IP アドレスは、メッセージに示されているようにプライベート IP アドレスです。
%ASA-4-722051: Group <DfltGrpPolicy> User <UserA> IP <172.16.0.12> IPv4 Address <172.16.0.21> IPv6 address <::> assigned to session	[UserA,172.16.0.12] (注) このメッセージタイプから解析された IP アドレスは IPv4 アドレスです。

### マッピング削除本文メッセージ

ここではパーサーで ASA VPN のためにサポートされている マッピング削除メッセージについて説明します。

受信された本文が解析され、次のようにユーザーの詳細が判明します。

#### [UserA,10.1.1.1]

本文メッセージ
%ASA-4-113019 Group = group, UserA = UserA, IP = 10.1.1.1, Session disconnected. Session Type: type, Duration:\ duration, Bytes xmt: count,Bytes rcv: count, Reason: reason
%ASA-4-717052 Group group name User UserA IP 10.1.1.1 Session disconnected due to periodic certificate authentication failure. Subject Name id subject name Issuer Name id issuer name\ Serial Number id serial number
%ASA-6-602304 IPSEC: An direction tunnel_type SA (SPI=spi) between local_IP and 10.1.1.1 (UserA) has been deleted.
%ASA-6-721018 WebVPN session for client user UserA, IP 10.1.1.1 has been deleted.
%ASA-4-722049 Group group User UserA IP 10.1.1.1 Session terminated: SVC not enabled or invalid image on the ASA
%ASA-4-722050 Group group User UserA IP 10.1.1.1 Session terminated: SVC not enabled for the user.
%ASA-6-802002 User UserA IP 10.1.1.1 OS os_name UDID number MDM action session terminated.
%ASA-3-716057 Group group User UserA IP 10.1.1.1 Session terminated, no type license available.
%ASA-3-722046 Group group User UserA IP 10.1.1.1 Session terminated: unable to establish tunnel.
%ASA-4-113035 Group group User UserA IP 10.1.1.1 Session terminated: AnyConnect not enabled or invalid AnyConnect image on the ASA.

本文メッセージ
%ASA-4-716052 Group group-name User UserA IP 10.1.1.1 Pending session terminated.
%ASA-6-721018 WebVPN session for client user UserA, IP 10.1.1.1 has been deleted.

### syslog Bluecat 事前定義テンプレート

Bluecat でサポートされる syslog メッセージの形式とタイプについて説明します。

#### ヘッダー

パーサーでサポートされるヘッダーはすべてのクライアントで同一です ([Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用 \(968 ページ\)](#) を参照)。

#### 新規マッピング本文メッセージ

ここでは、Bluecat syslog で新規マッピングとしてサポートされるメッセージについて説明します。

受信された本文が解析され、次のようにユーザーの詳細が判明します。

**[macAddress=nn:xx:nn:ca:xx:nn,ip=172.16.0.12]**

本文
Nov 7 23:37:32 xx-campus1 dhcpd: DHCPACK on 172.16.0.13 to nn:xx:nn:ca:xx:nn via 172.16.0.17

#### マッピング削除メッセージ

Bluecat のマッピング削除メッセージはありません。

### syslog F5 VPN 事前定義テンプレート

F5 VPN でサポートされる syslog メッセージの形式とタイプについて説明します。

#### ヘッダー

パーサーでサポートされるヘッダーはすべてのクライアントで同一です ([Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用 \(968 ページ\)](#) を参照)。

#### 新規マッピング本文メッセージ

次の表では、パーサーが認識するさまざまな F5 VPN 本文メッセージについて説明します。

受信された本文が解析され、次のようにユーザーの詳細が判明します。

**[user=UserA,ip=172.16.0.12]**

本文
Apr 10 09:33:58 Oct 2 08:28:32 abc.xyz.org security[nnnnn]: [UserA@vendor-abcr] User UserA logged on from 172.16.0.21 to \ 172.16.0.12 Sid = xyz\

### マッピング削除メッセージ

現在、F5 VPN でサポートされている削除メッセージはありません。

### syslog Infoblox 事前定義テンプレート

Infoblox でサポートされる syslog メッセージの形式とタイプについて説明します。

#### ヘッダー

パーサーでサポートされるヘッダーはすべてのクライアントで同一です ([Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用 \(968 ページ\)](#) を参照)。

#### 新規マッピング本文メッセージ

次の表では、パーサーが認識するさまざまな ASA VPN 本文メッセージについて説明します。受信された本文が解析され、次のようにユーザーの詳細が判明します。

**[macAddress= nn:xx:xx:xx:nn:nn,ip=10.0.10.100]**

本文メッセージ
Nov 15 11:37:26 user1-lnx dhcpd[3179]: DHCPACK on 10.0.0.14 to nn:xx:xx:nn:nn:nn (android-df67ddcbb1271593) via eth2 relay 10.0.0.24 lease-duration 3600
Nov 15 11:38:11 user1-lnx dhcpd[3179]: DHCPACK on 172.16.0.18 to nn:xx:xx:nn:nn:nn (DESKTOP-HUDGAAQ) via eth2 relay 172.16.0.13 lease-duration 691200 (RENEW)
Nov 15 11:38:11 192.168.0.12 dhcpd[25595]: DHCPACK to 10.0.0.11 (nn:xx:xx:nn:nn:nn) via eth1

#### マッピング削除メッセージ

受信された本文が解析され、次のようにユーザーの詳細が判明します。

- MAC アドレスが含まれている場合 :

**[00:0c:29:a2:18:34,10.0.10.100]**

- MAC アドレスが含まれていない場合 :

**[10.0.10.100]**

本文メッセージ
07-11-2016 23:37:32 Daemon.Info 10.0.10.2 Jul 12 10:42:26 10.0.10.2 dhcpd[26083]: DHCP_EXPIRE 10.0.10.100 has expired
07-11-2016 23:37:32 Daemon.Info 10.0.10.2 Jul 12 10:42:26 10.0.10.2 dhcpd[26083]: DHCP_RELEASE of 10.0.10.100 from 00:0c:29:a2:18:34 \ (win10) via eth1 uid 01:00:0c:29:a2:18:34
07-11-2016 23:37:32 Daemon.Info 10.0.10.2 Jul 12 10:42:26 10.0.10.2 dhcpd[25595]: RELEASE on 10.20.31.172 to c0:ce:cd:44:4f:bd



## syslog Linux DHCPd3 事前定義テンプレート

Linux DHCPd3 でサポートされる syslog メッセージの形式とタイプについて説明します。

### ヘッダー

パーサーでサポートされるヘッダーはすべてのクライアントで同一です ([Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用 \(968 ページ\)](#) を参照)。

### 新規マッピング メッセージ

次の表では、パーサーが認識するさまざまな Linux DHCPd3 本文メッセージについて説明します。

受信された本文が解析され、次のようにユーザーの詳細が判明します。

**[macAddress=24:ab:81:ca:f2:72,ip=172.16.0.21]**

本文メッセージ
Nov 11 23:37:32 dhcprsv dhcpd: DHCPACK on 10.0.10.100 to 00:0c:29:a2:18:34 (win10) via eth1
Nov 11 23:37:32 dhcprsv dhcpd: DHCPACK on 10.0.10.100 (00:0c:29:a2:18:34) via eth1

### マッピング削除本文メッセージ

ここではパーサーで Linux DHCPd3 のためにサポートされているマッピング削除メッセージについて説明します。

受信された本文が解析され、次のようにユーザーの詳細が判明します。

**[00:0c:29:a2:18:34 ,10.0.10.100]**

本文メッセージ
Nov 11 23:37:32 dhcprsv dhcpd: DHCP_EXPIRE 10.0.10.100 has expired
Nov 11 23:37:32 dhcprsv dhcpd: DHCP_RELEASE of 10.0.10.100 from 00:0c:29:a2:18:34 (win10) via eth1

## syslog MS DHCP 事前定義テンプレート

MS DHCP でサポートされる syslog メッセージの形式とタイプについて説明します。

### ヘッダー

パーサーでサポートされるヘッダーはすべてのクライアントで同一です ([Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用 \(968 ページ\)](#) を参照)。

### 新規マッピング本文メッセージ

次の表では、パーサーが認識するさまざまな MS DHCP 本文メッセージについて説明します。

受信すると、パーサーはカンマ (,) を検索してデータを分割し、これらの形式のメッセージが次の例に示すように解析されます。

**[macAddress=000C29912E5D,ip=10.0.10.123]**

本文メッセージ
Nov 11 23:37:32 10,07/21/16,16:55:22,Assign,100.10.123,win10.IDCSPAN.Local,000C29912E5D,,724476048,0,,,0x4D53465420352E30,MSFT,5,0

#### マッピング削除本文メッセージ

ここではパーサーで MS DHCP のためにサポートされているマッピング削除メッセージについて説明します。

受信すると、パーサーはカンマ (,) を検索してデータを分割し、これらの形式のメッセージが次の例に示すように解析されます。

**[macAddress=000C29912E5D,ip=10.0.10.123]**

本文メッセージ
Nov 11 23:37:32 12,07/21/16,16:55:18,Release,10.0.10.123,win10.IDCSPAN.Local,000C29912E5D,,3128563632,\n0,,,,,,,,,0

### syslog SafeConnect NAC 事前定義テンプレート

SafeConnect NAC でサポートされる syslog メッセージの形式とタイプについて説明します。

#### ヘッダー

パーサーでサポートされるヘッダーはすべてのクライアントで同一です ([Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用 \(968 ページ\)](#) を参照)。

#### 新規マッピング本文メッセージ

次の表では、パーサーが認識するさまざまな SafeConnect NAC 本文メッセージについて説明します。

受信された本文が解析され、次のようにユーザーの詳細が判明します。

**[user=galindk1i,p=xxxx.xx.xxx.xxd,domain=Resnet-Macs]**

本文メッセージ
Apr 10 09:33:58 nac Safe*Connect: authenticationResult xxx.xx.xxx.xxx xxx.xx.xxx.xxx [UserA true Resnet-Macs TCNJ-Chain 001b63b79018 MAC

#### マッピング削除メッセージ

現在、Safe Connect でサポートされている削除メッセージはありません。

## syslog Aerohive 事前定義テンプレート

Aerohive でサポートされる syslog メッセージの形式とタイプについて説明します。

### ヘッダー

パーサーでサポートされるヘッダーはすべてのクライアントで同一です ([Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用 \(968 ページ\)](#) を参照)。

### 新規マッピング本文メッセージ

次の表では、パーサーが認識するさまざまな Aerohive 本文メッセージについて説明します。本文で解析される詳細には、ユーザー名と IP アドレスがあります。解析に使用される正規表現の例を次に示します。

- New mapping-auth\  
[A-F0-9a-f:.]+)
- IP-ip ([A-F0-9a-f:.]+)
- User name-UserA ([a-zA-Z0-9\\_]+)

受信された本文が解析され、次のようにユーザーの詳細が判明します。

[UserA,10.5.50.52]

本文メッセージ
2013-04-01 14:06:05 info ah auth: Station 1cab:a7e6:cf7f ip 10.5.50.52 UserA UserA

### マッピング削除メッセージ

現在、Aerohive からのマッピング削除メッセージはサポートされていません。

## syslog Blue Coat 事前定義テンプレート : Main Proxy、Proxy SG、Squid Web Proxy

Blue Coat の次のメッセージタイプがサポートされています。

- BlueCoat Main Proxy
- BlueCoat Proxy SG
- BlueCoat Squid Web Proxy

BlueCoat メッセージでサポートされる syslog メッセージの形式とタイプについて説明します。

### ヘッダー

パーサーでサポートされるヘッダーはすべてのクライアントで同一です ([Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用 \(968 ページ\)](#) を参照)。

### 新規マッピング本文メッセージ

次の表では、パーサーが認識するさまざまな Blue Coat 本文メッセージについて説明します。

受信された本文が解析され、次のようにユーザーの詳細が判明します。

[UserA,192.168.10.24]

本文メッセージ（この例は、BlueCoat プロキシ SG メッセージからの引用です）
2016-09-21 23:05:33 58 10.0.0.1 UserA -- PROXIED "none" http://www.example.com/ 200 TCP_MISS GET application/json;charset=UTF-8 http site.api.example.com 80 /apis/v2/scoreboard/header?rand=1474499133503 - "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/46.0.2486.0 Safari/537.36 Edge/13.10586" 192.168.10.24 7186 708 - "unavailable"

次の表では、新規マッピングメッセージに使用されるクライアント別の正規表現構造について説明します。

クライアント	正規表現
BlueCoat Main Proxy	新規マッピング (TCP_HIT TCP_MEM){1} IP %([0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3})% ユーザー名 (User name) %([a-zA-Z0-9_]+)%
BlueCoat Proxy SG	新規マッピング (\sPROXIED){1} IP %([0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3})% ユーザー名 (User name) %([0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3})%([a-zA-Z0-9_]+)%
BlueCoat Squid Web Proxy	新規マッピング (TCP_HIT TCP_MEM){1} IP %([0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3})%TCP ユーザー名 (User name) %([a-zA-Z0-9_]+)%

### マッピング削除メッセージ

Blue Coat クライアントではマッピング削除メッセージがサポートされていますが、現在利用できる例はありません。

次の表では、マッピング削除メッセージに使用されるクライアント別の既知の正規表現構造について説明します。

クライアント	正規表現
BlueCoat Main Proxy	(TCP_MISS TCP_NC_MISS){1}
BlueCoat Proxy SG	現在利用できる例はありません。
BlueCoat Squid Web Proxy	(TCP_MISS TCP_NC_MISS){1}

### syslog ISE および ACS 事前定義テンプレート

パーサーは ISE または ACS クライアントをリッスンするときに、次のメッセージタイプを受信します。

- 認証成功：ユーザーが ISE または ACS により認証されると、認証が成功したことを通知し、ユーザーの詳細情報を記述した認証成功メッセージが発行されます。このメッセージが解析され、このメッセージのユーザーの詳細とセッション ID が保存されます。
- アカウンティング開始およびアカウンティング更新メッセージ（新規マッピング）：アカウンティング開始メッセージまたはアカウンティング更新メッセージは、認証成功メッセージから保存されたユーザーの詳細とセッション ID を使用して解析され、ユーザーがマッピングされます。
- アカウンティング終了（マッピング削除）：システムからユーザーマッピングが削除されます。

ISE および ACS でサポートされる syslog メッセージの形式とタイプについて説明します。

#### 認証成功メッセージ

認証成功メッセージとして次のメッセージがサポートされています。

- ヘッダー

```
<181>Sep 13 10:51:41 Server logTag messageId totalFragments currentFragments message
```

例：<181>Sep 13 10:51:41 Positron CISE\_PassiveID 0000005255 1 0 message

- 本文

```
Passed-Authentication 000011 1 0 2016-05-09 12:48:11.011 +03:00 0000012435 5200 NOTICE
Passed-Authentication: Authentication succeeded, ConfigVersionId=104, Device IP Address=10.0.0.12,
DestinationIPAddress=10.0.0.18, DestinationPort=1812, UserA=UserA, Protocol=Radius,
RequestLatency=45, NetworkDeviceName=DefaultNetworkDevice, User-Name=UserA,
NAS-IP-Address=10.0.0.1, Session-Timeout=90, Calling-Station-ID=, cisco-av-pair=audit-session-id=5
```

- 解析例

ユーザー名とセッション ID だけが解析されます。

```
[UserA,5]
```

#### アカウンティング開始/更新（新規マッピング）メッセージ

新規マッピングメッセージとして次のメッセージがサポートされています。

- ヘッダー

```
<181>Sep 13 10:51:41 Server logTag messageId totalFragments currentFragments message
```

例 : <181>Sep 13 10:51:41 Positron CISE\_PassiveID 0000005255 1 0 message

- 本文

```
CISE_RADIUS_Accounting 000011 1 0 2016-05-09 12:53:52.823 +03:00 0000012451 3000 NOTICE
Radius-Accounting: RADIUS Accounting start request, ConfigVersionId=104, Device IP
Address=10.0.0.12, RequestLatency=12, NetworkDeviceName=DefaultNetworkDevice,
User-Name=UserA, NAS-IP-Address=10.0.0.1, Framed-IP-Address=10.0.0.16, Session-Timeout=90,
Calling-Station-ID=, Acct-Status-Type=Start, Acct-Session-Id=6, cisco-av-pair=audit-session-id=5
```

- 解析例

解析される詳細には、ユーザー名、フレーム IP アドレス、および MAC アドレス（メッセージに含まれている場合）などがあります。

```
[UserA,10.0.0.16]
```

## マッピング削除メッセージ

マッピング削除では次のメッセージがサポートされています。

- ヘッダー

```
<181>Sep 13 10:51:41 Server logTag messageId totalFragments currentFragments message
```

例 : <181>Sep 13 10:51:41 Positron CISE\_PassiveID 0000005255 1 0 message

- 本文

```
2016-05-09 12:56:27.274 +03:00 0000012482 3001 NOTICE Radius-Accounting: RADIUS
Accounting stop request, ConfigVersionId=104, Device IP Address=10.0.0.17, RequestLatency=13,
NetworkDeviceName=DefaultNetworkDevice, User-Name=UserA, NAS-IP-Address=10.0.0.1,
Framed-IP-Address=10.0.0.16, Session-Timeout=90, Calling-Station-ID=, Acct-Status-Type=Stop,
Acct-Session-Id=104, cisco-av-pair=audit-session-id=5
```

- 解析例

解析される詳細には、ユーザー名、フレーム IP アドレス、および MAC アドレス（メッセージに含まれている場合）などがあります。

```
[UserA,10.0.0.16]
```

## syslog Lucent QIP 事前定義テンプレート

Lucent QIP でサポートされる syslog メッセージの形式とタイプについて説明します。

### ヘッダー

パーサーでサポートされるヘッダーはすべてのクライアントで同一です（[Syslog 事前定義メッセージテンプレートの使用](#)（968 ページ）を参照）。

**新規マッピング本文メッセージ**

次の表では、パーサーが認識するさまざまな Lucent QIP 本文メッセージについて説明します。これらのメッセージの正規表現構造を次に示します。

**DHCP\_GrantLease:|DHCP\_RenewLease**

受信された本文が解析され、次のようにユーザーの詳細が判明します。

**[00:0C:29:91:2E:5D,10.0.0.11]**

本文メッセージ
DHCP:subtype=0:Single:\$IGNORE_N\$ DHCP_GrantLease: Host=\$HOSTNAME\$ P=10.0.0.11 MAC=00:0C:29:91:2E:5D
DHCP:subtype=0:Single:\$IGNORE_N\$ DHCP_RenewLease: Host=\$HOSTNAME\$ P=10.0.0.11 MAC=00:0C:29:91:2E:5D

**マッピング削除本文メッセージ**

これらのメッセージの正規表現構造を次に示します。

**Delete Lease:|DHCP Auto Release:**

受信された本文が解析され、次のようにユーザーの詳細が判明します。

**[10.0.0.11]**

本文メッセージ
DHCP:subtype=0:Single:\$IGNORE_N\$ Delete Lease: IP=10.0.0.11 \$IGNORE_N\$
DHCP:subtype=0:Single:\$IGNORE_N\$ DHCP Auto Release: IP=10.0.0.11 \$IGNORE_N\$

## パッシブ ID サービスのフィルタリング

特定のユーザーを名前や IP アドレスに基づいてフィルタリングできます。たとえば IT サービスの管理者が、そのエンドポイントの標準ユーザーを支援するためにエンドポイントにログインする場合、管理者アクティビティをフィルタリングにより除外して [ライブセッション (Live Sessions)] に表示されないようにし、そのエンドポイントの標準ユーザーだけが表示されるようにできます。[ライブセッション (Live Session)] には、マッピングフィルタでフィルタリングされていないパッシブ ID サービス コンポーネントが表示されます。フィルタは必要なだけ追加できます。「OR」論理演算子をフィルタの間に適用します。両方のフィールドを1つのフィルタで指定する場合は、「AND」論理演算子をこれらのフィールドの間に適用します。

- ステップ 1 [ワークセンター (Work Centers)] > [PassiveID] > [プロバイダ (Providers)] を選択し、左側のパネルから [マッピングフィルタ (Mapping Filters)] を選択します。
- ステップ 2 [プロバイダ (Providers)] > [マッピングフィルタ (Mapping Filters)] を選択します。
- ステップ 3 [追加 (Add)] をクリックし、フィルタするユーザーのユーザー名や IP アドレスを入力して、[送信 (Submit)] をクリックします。

**ステップ 4** 現在モニタリングセッションディレクトリにログインしてしているフィルタリングされていないユーザーを表示するには、[操作 (Operations)] > [RADIUSライブログ (RADIUS LiveLog)] を選択します。

## エンドポイントプローブ

設定可能なカスタムプロバイダの他に、パッシブ ID サービスがアクティブになると ISE でエンドポイントプローブが有効になります。エンドポイントプローブは、特定の各ユーザーがまだシステムにログインしているかどうかを定期的にチェックします。



(注) エンドポイントがバックグラウンドで実行されることを確認するには、まず最初の **Active Directory** 参加ポイントを設定し、[クレデンシャルの保存 (Store Credentials)] を選択していることを確認します。エンドポイントプローブの設定の詳細については、[エンドポイントプローブの使用 \(981 ページ\)](#) を参照してください。

エンドポイントのステータスを手動で確認するには、[アクション (Actions)] 列から [ライブセッション (Live Sessions)] に移動し、[アクションを表示 (Show Actions)] をクリックし、次の図に示すように [現在のユーザーを確認 (Check current user)] を選択します。

図 25: 現在のユーザーの確認

Session Status	Action	Endpoint ID	Identity
enticated	Show Actions		Identity
enticated	Show Actions		Administra
enticated	Show Actions	10.56.53.179	Administra
enticated	Show Actions	10.56.63.172	Administra
enticated	Show Actions	10.56.53.204	Administra
enticated	Show Actions	10.56.53.197	Administra

エンドポイントユーザーのステータスと手動でのチェックの実行の詳細については、[RADIUS ライブセッション \(629 ページ\)](#) を参照してください。

エンドポイントプローブはユーザーが接続していることを認識します。特定のエンドポイントのセッションが最後に更新された時点から 4 時間経過している場合には、ユーザーがまだログインしているかどうかを確認し、次のデータを収集します。

- MAC アドレス
- オペレーティング システムのバージョン



このチェックに基づいてプローブは次の操作を実行します。

- ユーザーがまだログインしている場合、プローブは Cisco ISE を [アクティブユーザー (Active User) ] ステータスで更新します。
- ユーザーがログアウトしている場合、セッション状態は [終了 (Terminated) ] に更新され、15 分経過後にユーザーはセッション ディレクトリから削除されます。
- ユーザーと通信できない場合、たとえばファイアウォールによって通信が防止されているか、エンドポイントがシャットダウンしている場合などには、ステータスが [到達不可能 (Unreachable) ] として更新され、サブスクリバポリシーによってユーザーセッションの処理方法が決定します。エンドポイントは引き続きセッションディレクトリに残ります。

## エンドポイント プローブの使用

### 始める前に

サブネット範囲に基づいてエンドポイントプローブを作成および有効にできます。PSN ごとに1つのエンドポイントプローブを作成できます。エンドポイントプローブを使用するには、次のように設定していることを確認してください。

- エンドポイントはポート 445 とのネットワーク接続が必要です。
- ISE から 1 番目の Active Directory 参加ポイントを設定し、プロンプトが表示されたら [クレデンシャルの選択 (Select Credentials) ] を選択してください。参加ポイントの詳細については、[プローブおよびプロバイダとしての Active Directory \(933 ページ\)](#) を参照してください。



(注) エンドポイントがバックグラウンドで実行するようにするため、最初に 1 番目の Active Directory 参加ポイントを設定する必要があります。これにより、Active Directory プローブが完全に設定されていない場合でもエンドポイントプローブを実行できるようになります。

**ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers) ] > [パッシブ ID (Passive ID) ] > [プロバイダ (Providers) ] を選択し、[エンドポイントプローブ (Endpoint Probes) ] を選択します。

**ステップ 2** 新しいエンドポイントプローブを作成するには、[追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 3** 必須フィールドに入力し、[ステータス (Status) ] フィールドで [有効化 (Enable) ] を選択していることを確認してから、[送信 (Submit) ] をクリックします。詳細については、[エンドポイントプローブ設定 \(982 ページ\)](#) を参照してください。

## エンドポイント プローブ設定

サブネット範囲に基づいて PSN ごとに 1 つのエンドポイント プローブを作成します。展開で複数の PSN を使用している場合は、個別のサブネットのセットに各 PSN を割り当てることができます。

表 80: エンドポイント プローブ設定

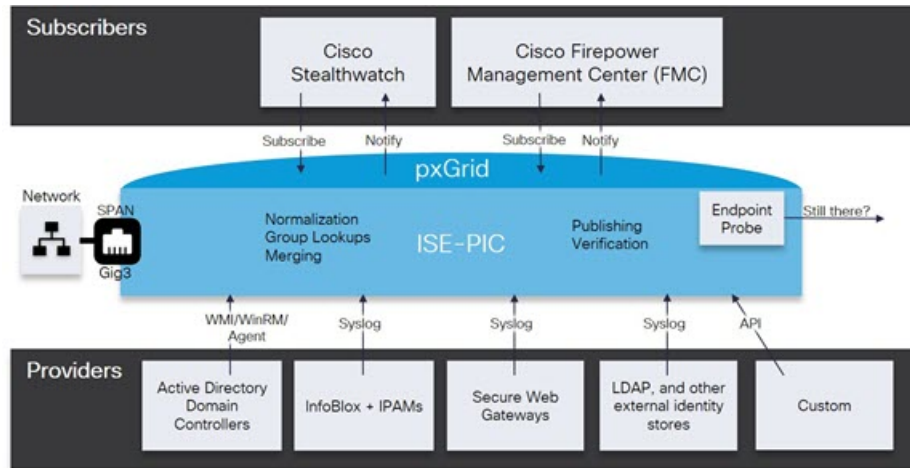
フィールド名	説明
Name	このプローブの用途を示す一意の名前を入力します。
説明 (Description)	このプローブの用途を示す一意の説明を入力します。
ステータス (Status)	このプローブをアクティブにするには [有効化 (Enable) ] を選択します。
ホスト名 (Host Name)	展開で使用可能な PSN のリストから、このプローブの PSN を選択します。
サブネット (Subnets)	このプローブがチェックする必要があるエンドポイントのグループのサブネット範囲を入力します。標準のサブネットマスク範囲と、カンマで区切ったサブネットアドレスを使用します。  例： 10.56.14.111/32,2.55.2.0/16,2.2.3.0/16,1.2.3.4/32  各範囲は一意である必要があり、相互に重複してはなりません。たとえば、範囲 2.2.2.0/16,2.2.3.0/16 は相互に重複しているため、同一プローブに対して入力できません。

## サブスクライバ

パッシブ ID サービス は、さまざまなプロバイダから収集し、Cisco ISE セッションディレクトリにより保存された認証済みユーザー ID を、Cisco Stealthwatch や Cisco Firepower Management Center (FMC) などのその他のネットワーク システムに送信するため、Cisco pxGrid サービスを使用します。

次の図では、pxGrid ノードが外部プロバイダからユーザー ID を収集しています。これらの ID は解析、マッピング、およびフォーマットされます。pxGrid はこれらのフォーマット済みのユーザー ID を取得し、パッシブ ID サービス サブスクライバに送信します。

図 26: パッシブ ID サービス フロー



Cisco ISE に接続するサブスクリバは、pxGrid サービスの使用を登録する必要があります。サブスクリバは、クライアントになるために pxGrid SDK を介してシスコから使用可能な pxGrid クライアント ライブラリを採用する必要があります。サブスクリバは、一意の名前と証明書ベースの相互認証を使用して pxGrid にログインできます。Cisco pxGrid サブスクリバは、有効な証明書を送信すると、ISE により自動的に承認されます。

サブスクリバは設定されている pxGrid サーバーのホスト名または IP アドレスのいずれかに接続できます。不必要なエラーが発生することを防ぎ、DNS クエリが適切に機能するようにするため、ホスト名を使用することが推奨されます。公開および登録するためにサブスクリバの pxGrid で作成される、情報トピックまたはチャンネル機能があります。Cisco ISE では SessionDirectory と IdentityGroup だけがサポートされています。機能情報は、公開、ダイレクトクエリ、または一括ダウンロードクエリによりパブリッシャから取得でき、[Capabilities] タブの [Subscribers] で確認できます。

サブスクリバが ISE から情報を受信できるようにするには、次の操作を行います。

1. 必要に応じて、サブスクリバ側から証明書を生成します。
2. PassiveID ワーク センターから [サブスクリバの pxGrid 証明書の生成 \(983 ページ\)](#) を参照してください。
3. [サブスクリバの有効化 \(985 ページ\)](#)。サブスクリバが ISE からユーザー ID を受信できるようにするため、このステップを実行するか、承認を自動的に有効にします。 [サブスクリバの設定 \(986 ページ\)](#) を参照してください。

## サブスクリバの pxGrid 証明書の生成

### 始める前に

pxGrid とサブスクリバの間の相互信頼を保証するため、pxGrid サブスクリバの証明書を生成できます。これにより、ISE からサブスクリバにユーザー ID を渡すことが可能になりま

す。次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers)] > [PassiveID] > [サブスクリバ (Subscribers)] を選択し、[証明書 (Certificates)] タブに移動します。

**ステップ 2** [処理の選択 (I want to)] ドロップダウン リストから、以下のいずれかのオプションを選択します。

- [単一の証明書の生成 (証明書署名要求なし) (Generate a single certificate without a certificate signing request)] : このオプションを選択した場合は、共通名 (CN) を入力する必要があります。[コモンネーム (Common Name)] フィールドに、pxGrid をプレフィックスとして含む pxGrid FQDN を入力します。たとえば `www.pxgrid-ise.ise.net` です。あるいはワイルドカードを使用します。たとえば `*.ise.net` です。
- [単一の証明書の生成 (証明書署名要求あり) (Generate a single certificate with a certificate signing request)] : このオプションを選択した場合は、証明書署名要求の詳細を入力する必要があります。
- [一括証明書の生成 (Generate bulk certificates)] : 必要な詳細を含む CSV ファイルをアップロードすることができます。
- [ルート証明書チェーンのダウンロード (Download root certificate chain)] : pxGrid クライアントの信頼できる証明書ストアに追加するために、ISE 公開ルート証明書をダウンロードします。ISE pxGrid ノードは、新規に署名された pxGrid クライアント証明書だけを信頼します (あるいはこの逆)。これにより、外部の認証局を使用する必要がなくなります。

**ステップ 3** (オプション) この証明書の説明を入力できます。

**ステップ 4** この証明書のベースとなる pxGrid 証明書テンプレートを表示または編集します。証明書テンプレートには、そのテンプレートに基づいて認証局 (CA) によって発行されたすべての証明書に共通のプロパティが含まれています。証明書テンプレートは、件名、サブジェクト代替名 (SAN)、キータイプ、キーサイズ、使用する必要がある SCEP RA プロファイル、証明書の有効期間、証明書がクライアントまたはサーバーの認証またはその両方に使用される必要があるかどうかを指定した拡張キーの使用状況 (EKU) を定義します。内部 Cisco ISE CA (ISE CA) は、証明書テンプレートを使用し、そのテンプレートに基づいて証明書を発行します。このテンプレートを編集するには、[管理 (Administration)] > [証明書 (Certificates)] > [認証局 (Certificate Authority)] > [証明書テンプレート (Certificate Templates)] を選択します。

**ステップ 5** サブジェクト代替名 (SAN) を指定します。複数の SAN を追加できます。次のオプションを使用できます。

- [FQDN] : ISE ノードの完全修飾ドメイン名を入力します。たとえば `www.isepic.ise.net` です。あるいは FQDN にワイルドカードを使用します。たとえば `*.ise.net` です。  
pxGrid FQDN も入力できる追加の行を FQDN に追加できます。これは [コモンネーム (Common Name)] フィールドで使用する FQDN と同一である必要があります。
- [IP アドレス (IP address)] : この証明書に関連付ける ISE ノードの IP アドレスを入力します。サブスクリバが FQDN ではなく IP アドレスを使用する場合には、この情報を入力する必要があります。

(注) このフィールドは、[一括証明書の生成 (Generate bulk certificates) ] オプションを選択している場合には表示されません。

**ステップ 6** [証明書のダウンロード形式 (Certificate Download Format) ] ドロップダウン リストから、以下のいずれかのオプションを選択します。

- [Private Enhanced Electronic Mail (PEM) 形式の証明書、PKCS8 PEM 形式のキー (証明書チェーンを含む) (Certificate in Private Enhanced Electronic Mail (PEM) format, key in PKCS8 PEM format (including certificate chain) ) ] : ルート証明書、中間 CA 証明書、およびエンドエンティティ証明書は PEM 形式で表されます。PEM 形式の証明書は BASE64 エンコード ASCII ファイルです。各証明書は「-----BEGIN CERTIFICATE-----」タグで始まり、「-----END CERTIFICATE-----」タグで終わります。エンドエンティティの秘密キーは PKCS\* PEM を使用して格納されています。「-----BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY-----」タグで始まり、「-----END ENCRYPTED PRIVATE KEY-----」タグで終わります。
- [PKCS12 形式 (証明書チェーンを含む。つまり証明書チェーンとキーの両方で 1 ファイル) (PKCS12 format (including certificate chain; one file for both the certificate chain and key)) ] : 1 つの暗号化ファイルにルート CA 証明書、中間 CA 証明書、およびエンドエンティティの証明書と秘密キーを格納するバイナリ形式。

**ステップ 7** 証明書のパスワードを入力します。

**ステップ 8** [作成 (Create) ] をクリックします。

---

## サブスクリイバの有効化

サブスクリイバが Cisco ISE からユーザー ID を受信できるようにするため、このタスクを実行するか、または承認を自動的に有効にする必要があります。 [サブスクリイバの設定 \(986 ページ\)](#) を参照してください。

### 始める前に

- Cisco pxGrid クライアントからの要求を表示するには、少なくとも 1 つのノードで pxGrid ペルソナを有効にします。
- パッシブ ID サービスを有効にします。詳細については、 [Easy Connect \(925 ページ\)](#) を参照してください。

---

**ステップ 1** [ワーク センター (Work Centers) ] > [PassiveID] > [サブスクリイバ (Subscribers) ] を選択し、[クライアント (Clients) ] タブが表示されることを確認します。

**ステップ 2** サブスクリイバの隣にあるチェックボックスをオンにして [承認 (Approve) ] をクリックします。

**ステップ 3** [リフレッシュ (Refresh) ] をクリックすると、最新のステータスが表示されます。

---

## ライブログからのサブスクライバイベントの表示

[ライブログ (Live Logs)] ページにはすべてのサブスクライバイベントが表示されます。イベント情報には、イベントタイプ、タイムスタンプ、サブスクライバ名、機能名が含まれています。

[サブスクライバ (Subscribers)] に移動し、[ライブログ (Live Log)] タブを選択し、イベントリストを表示します。ログを消去して、リストを再同期またはリフレッシュすることもできます。

## サブスクライバの設定

始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [pxGrid サービス (pxGrid Services)] > [設定 (Settings)] を選択します。

**ステップ 2** 必要に応じて、次のオプションを選択します。

- [新しいアカウントの自動承認 (Automatically Approve New Accounts)] : このチェックボックスをオンにすると、新しい pxGrid クライアントからの接続要求が自動的に承認されます。
- [パスワードベースのアカウント作成の許可 (Allow Password Based Account Creation)] : このチェックボックスをオンにすると、pxGrid クライアントのユーザー名/パスワードベースの認証が有効になります。このオプションを有効にした場合、pxGrid クライアントを自動的に承認することはできません。

pxGrid クライアントは、REST API を介してユーザー名を送信することで、pxGrid コントローラに自身を登録できます。pxGrid コントローラは、クライアント登録時に pxGrid クライアントのパスワードを生成します。管理者は接続要求を承認または拒否できます。

**ステップ 3** [保存 (Save)] をクリックします。

## PassiveID ワークセンターでのサービスのモニターリングとトラブルシューティング

モニターリング、トラブルシューティング、およびレポートの各ツールを使用して PassiveID ワークセンターを管理する方法について説明します。

- [RADIUS ライブセッション \(629 ページ\)](#)
- 『』の「レポート」のセクションを参照してください。 [Cisco ISE レポート \(582 ページ\)](#)
- [着信トラフィックを検証する TCP ダンプユーティリティ \(1848 ページ\)](#)

# LDAP

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) は、RFC 2251 で定義されている、TCP/IP 上で動作するディレクトリ サービスの問い合わせおよび変更のためのネットワークング プロトコルです。LDAP は、X.500 ベースのディレクトリ サーバーにアクセスするためのライトウェイトメカニズムです。

Cisco ISE は、LDAP プロトコルを使用して LDAP 外部データベース (ID ソースとも呼ばれる) と統合します。

## LDAP ディレクトリ サービス

LDAP ディレクトリ サービスは、クライアント/サーバー モデルに基づきます。クライアントは、LDAP サーバーに接続し、操作要求をサーバーに送信することで、LDAP セッションを開始します。サーバーは、応答を送信します。1 台以上の LDAP サーバーに、LDAP ディレクトリ ツリーまたは LDAP バックエンド データベースからのデータが含まれています。

ディレクトリ サービスは、情報を保持するデータベースであるディレクトリを管理します。ディレクトリ サービスは、情報を保存するために分散モデルを使用します。その情報は、通常はディレクトリ サーバー間で複製されます。

LDAP ディレクトリは、単純なツリー階層で編成されており、数多くのサーバー間で分散できます。各サーバーには、定期的に同期化されるディレクトリ全体の複製バージョンを配置できます。

ツリーのエン트리には属性のセットが含まれており、各属性には名前 (属性タイプまたは属性の説明) と 1 つ以上の値があります。属性はスキーマに定義されます。

各エン 트리には、固有識別情報、つまり識別名 (DN) があります。この名前には、エン 트리内の属性で構成されている相対識別名 (RDN) と、それに続く親エン トリの DN が含まれています。DN は完全なファイル名、RDN はフォルダ内の相対ファイル名と考えることができます。

## 複数の LDAP インスタンス

IP アドレスまたはポートの設定が異なる複数の LDAP インスタンスを作成することにより、異なる LDAP サーバーを使用するか、または同じ LDAP サーバー上の異なるデータベースを使用して認証を行うように、Cisco ISE を設定できます。プライマリ サーバーの各 IP アドレスおよびポートの設定は、セカンダリ サーバーの IP アドレスおよびポートの設定とともに、Cisco ISE LDAP ID ソース インスタンスに対応する LDAP インスタンスを形成します。

Cisco ISE では、個々の LDAP インスタンスが一意的 LDAP データベースに対応している必要はありません。複数の LDAP インスタンスを、同一のデータベースにアクセスするように設定できます。この方法は、LDAP データベースにユーザーまたはグループのサブツリーが複数含まれている場合に役立ちます。各 LDAP インスタンスでは、ユーザーとグループに対してそれぞれ単一のサブツリー ディレクトリだけをサポートするため、Cisco ISE が認証要求を送信す

るユーザー ディレクトリとグループ ディレクトリのサブツリーの組み合わせごとに、別々の LDAP インスタンスを設定する必要があるからです。

## LDAP フェールオーバー

Cisco ISE は、プライマリ LDAP サーバーとセカンダリ LDAP サーバー間でのフェールオーバーをサポートします。フェールオーバーは、LDAP サーバーがダウンしているかまたは到達不可能なために Cisco ISE で LDAP サーバーに接続できないことが原因で認証要求が失敗した場合に発生します。

フェールオーバー設定が指定され、Cisco ISE で接続しようとした最初の LDAP サーバーが到達不可能な場合、Cisco ISE は常に 2 番目の LDAP サーバーへの接続を試行します。再度、Cisco ISE で最初の LDAP サーバーを使用する場合は、[フェールバック再試行の遅延 (Failback Retry Delay)] テキスト ボックスに値を入力する必要があります。



(注) Cisco ISE では、常にプライマリ LDAP サーバーを使用して、認証ポリシーで使用するグループと属性を管理者ポータルから取得します。このため、プライマリ LDAP サーバーはこれらの項目を設定するときにアクセス可能である必要があります。Cisco ISE では、フェールオーバーの設定に従って、実行時に認証と許可にのみセカンダリ LDAP サーバーを使用します。

## LDAP 接続管理

Cisco ISE では、複数の同時 LDAP 接続がサポートされます。接続は、最初の LDAP 認証時にオンデマンドで開かれます。最大接続数は、LDAP サーバーごとに設定されます。事前に接続を開いておくと、認証時間が短縮されます。同時バインディング接続に使用する最大接続数を設定できます。開かれる接続の数は、LDAP サーバー (プライマリまたはセカンダリ) ごとに異なる場合があり、サーバーごとに設定される最大管理接続数に基づいて決まります。

Cisco ISE は、Cisco ISE で設定されている LDAP サーバーごとに、開いている LDAP 接続 (バインディング情報を含む) のリストを保持します。認証プロセス中に、Connection Manager は開いている接続をプールから検索しようとします。開いている接続が存在しない場合、新しい接続が開かれます。

LDAP サーバーが接続を閉じた場合、Connection Manager はディレクトリを検索する最初のコールでエラーをレポートし、接続を更新しようとします。認証プロセスが完了した後、Connection Manager は接続を解放します。

## LDAP ユーザー認証

LDAP を外部 ID ストアとして設定できます。Cisco ISE はプレーンパスワード認証を使用します。ユーザー認証には次の処理が含まれます。

- LDAP サーバーでの、要求のユーザー名に一致するエントリの検索
- ユーザー パスワードと、LDAP サーバーで見つかったパスワードとの照合



- ポリシーで使用するグループ メンバーシップ情報の取得
- ポリシーおよび許可プロファイルで使用するよう指定された属性の値の取得

ユーザーを認証するために、Cisco ISE は LDAP サーバーにバインド要求を送信します。バインド要求には、ユーザーの DN およびユーザー パスワードがクリア テキストで含まれています。ユーザーの DN およびパスワードが LDAP ディレクトリ内のユーザー名およびパスワードと一致した場合に、ユーザーは認証されます。

Active Directory が LDAP として使用されている場合は、UPN 名がユーザー認証に使用されます。Sun ONE Directory Server が LDAP として使用されている場合は、SAM 名がユーザー認証に使用されます。



- (注)
- Cisco ISE は、ユーザー認証ごとに2つの searchRequest メッセージを送信します。これは、Cisco ISE の許可またはネットワークのパフォーマンスに影響しません。2 番目の LDAP 要求では、Cisco ISE が正しい ID と通信していることを確認します。
  - DNS クライアントとしての Cisco ISE は、DNS 応答で返された最初の IP のみを使用して、LDAP バインドを実行します。

Secure Sockets Layer (SSL) を使用して LDAP サーバーへの接続を保護することを推奨します。



- (注)
- パスワードの変更は、パスワードの有効期限が切れた後にアカウントの残りの猶予ログインがあるときにのみ、LDAP でサポートされます。パスワードが正常に変更された場合、LDAP サーバーの bindResponse は LDAP\_SUCCESS であり、bindResponse メッセージに残りの猶予ログインの制御フィールドが含まれます。bindResponse メッセージにさらなる制御フィールド（残りの猶予ログイン以外）が含まれる場合は、Cisco ISE がメッセージを復号できない可能性があります。

## 許可ポリシーで使用する LDAP グループおよび属性の取得

Cisco ISE は、ディレクトリ サーバーでバインド操作を実行し、サブジェクトを検索および認証することによって、LDAP ID ソースに対してサブジェクト（ユーザーまたはホスト）を認証できます。認証が成功した後、Cisco ISE は、要求された場合、常にサブジェクトに所属するグループおよび属性を取得できます。Cisco ISE 管理者ポータルで取得されるように属性を設定するには、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [LDAP] を選択します。Cisco ISE は、これらのグループおよび属性を使用してサブジェクトを許可できます。

ユーザーの認証または LDAP ID ソースの問い合わせを行うために、Cisco ISE は LDAP サーバーに接続し、接続プールを保持します。

Active Directory が LDAP ストアとして設定されている場合は、グループ メンバーシップに関する次の制限事項に注意する必要があります。

- ユーザーまたはコンピュータは、ポリシー条件でポリシールールに一致するように定義されたグループの直接的なメンバーである必要があります。
- 定義されたグループは、ユーザーまたはコンピュータのプライマリグループではない可能性があります。この制限は、Active Directory が LDAP ストアとして設定されている場合にのみ適用されます。

### LDAP グループメンバーシップ情報の取得

ユーザー認証、ユーザー ルックアップ、および MAC アドレス ルックアップのために、Cisco ISE は LDAP データベースからグループメンバーシップ情報を取得する必要があります。LDAP サーバーは、サブジェクト（ユーザーまたはホスト）とグループ間の関連付けを次の方法のいずれかで表します。

- [グループがサブジェクトを参照 (Groups Refer to Subjects) ] : グループオブジェクトには、サブジェクトを指定する属性が含まれています。サブジェクトの識別子は、次のものとしてグループに供給できます。
  - 識別名
  - プレーンユーザー名
- [サブジェクトがグループを参照 (Subjects Refer to Groups) ] : サブジェクトオブジェクトには、所属するグループを指定する属性が含まれています。

LDAP ID ソースには、グループメンバーシップ情報の取得のために次のパラメータが含まれています。

- [参照方向 (Reference direction) ] : このパラメータは、グループメンバーシップを決定するときに使用する方法を指定します（グループからサブジェクトへまたはサブジェクトからグループへ）。
- [グループマップ属性 (Group Map Attribute) ] : このパラメータは、グループメンバーシップ情報を含む属性を示します。
- [グループオブジェクトクラス (Group Object Class) ] : このパラメータは、特定のオブジェクトがグループとして認識されることを決定します。
- [グループ検索サブツリー (Group Search Subtree) ] : このパラメータは、グループ検索の検索ベースを示します。
- [メンバータイプオプション (Member Type Option) ] : このパラメータは、グループメンバー属性にメンバーが保存される方法を指定します（DN またはプレーンユーザー名のいずれかとして）。

### LDAP 属性の取得

ユーザー認証、ユーザー ルックアップ、および MAC アドレス ルックアップのために、Cisco ISE は LDAP データベースからサブジェクト属性を取得する必要があります。LDAP ID ソース

のインスタンスごとに、ID ソース ディクショナリが作成されます。これらのディレクトリでは、次のデータ型の属性がサポートされています。

- 文字列
- 符号なし 32 ビット整数
- IPv4 アドレス

符号なし整数および IPv4 属性の場合、Cisco ISE は取得した文字列を対応するデータ型に変換します。変換が失敗した場合、または属性の値が取得されなかった場合、Cisco ISE ではデバッグメッセージをロギングしますが、認証またはルックアッププロセスは失敗しません。

変換が失敗した場合、または Cisco ISE で属性の値が取得されない場合に、Cisco ISE で使用できるデフォルトの属性値を任意で設定できます。

#### LDAP 証明書の取得

ユーザー ルックアップの一部として証明書取得を設定した場合、Cisco ISE は証明書属性の値を LDAP から取得する必要があります。証明書属性の値を LDAP から取得するには、LDAP ID ソースの設定時に、アクセスする属性のリストで証明書属性をあらかじめ設定しておく必要があります。

## LDAP サーバーによって返されるエラー

次のエラーが認証プロセス中に発生する可能性があります。

- 認証エラー：Cisco ISE は、認証エラーを Cisco ISE ログ ファイルに記録します。

LDAP サーバーがバインディング（認証）エラーを返す理由で考えられるのは、次のとおりです。

- パラメータ エラー：無効なパラメータが入力された
- ユーザーアカウントが制限されている（無効、ロックアウト、期限切れ、パスワード期限切れなど）
- 初期化エラー：LDAP サーバーのタイムアウト設定を使用して、LDAP サーバーでの接続または認証が失敗したと判断する前に Cisco ISE が LDAP サーバーからの応答を待つ秒数を設定します。

LDAP サーバーが初期化エラーを返す理由で考えられるのは、次のとおりです。

- LDAP がサポートされていない。
- サーバーがダウンしている。
- サーバーがメモリ不足である。
- ユーザーに特権がない。
- 間違った管理者クレデンシャルが設定されている。

外部リソースエラーとして次のエラーがロギングされ、LDAPサーバーで考えられる問題が示されます。

- 接続エラーが発生した
- タイムアウトが期限切れになった
- サーバーがダウンしている
- サーバーがメモリ不足である

未知ユーザー エラーとして次のエラーがロギングされます。

- データベースにユーザーが存在しない

ユーザーは存在するが送信されたパスワードが無効である場合、無効パスワードエラーとして次のエラーがロギングされます。

- 無効なパスワードが入力された

## LDAP ユーザー ルックアップ

Cisco ISE は LDAP サーバーを使用したユーザー ルックアップ機能をサポートしています。この機能を使用すると、認証なしで LDAP データベース内のユーザーを検索し、情報を取得できます。ユーザー ルックアッププロセスには次のアクションが含まれます。

- LDAP サーバーでの、要求のユーザー名に一致するエントリの検索
- ポリシーで使用するユーザー グループ メンバーシップ情報の取得
- ポリシーおよび許可プロファイルで使用するよう指定された属性の値の取得

## LDAP MAC アドレス ルックアップ

Cisco ISE は MAC アドレスルックアップ機能をサポートしています。この機能を使用すると、認証なしで LDAP データベース内の MAC アドレスを検索し、情報を取得できます。MAC アドレス ルックアップ プロセスには次のアクションが含まれます。

- デバイスの MAC アドレスと一致するエントリの LDAP サーバーを検索する
- ポリシーで使用するデバイスの MAC アドレス グループ情報の取得
- ポリシーで使用する指定された属性の値の取得

## LDAP ID ソースの追加

### 始める前に

- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。
- Cisco ISE は、許可ポリシーで使用するグループおよび属性を取得するためにプライマリ LDAP サーバーを常に使用します。このため、プライマリ LDAP サーバーはこれらの項目を設定するときに到達可能である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [LDAP] > [追加 (Add) ] を選択します。

**ステップ 2** 値を入力します。

**ステップ 3** [送信 (Submit) ] をクリックして、LDAP インスタンスを作成します。

## LDAP ID ソースの設定

次の表では、[LDAP ID ソース (LDAP Identity Sources) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。これらのフィールドを使用して LDAP インスタンスを作成し、これに接続します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID の管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [LDAP] です。

### LDAP 一般設定

以下の表では、[一般 (General) ] タブのフィールドについて説明します。

表 81: LDAP 一般設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	LDAP インスタンスの名前を入力します。この値は、サブジェクト DN および属性を取得するために検索で使用されます。この値は string 型で、最大長は 64 文字です。
説明 (Description)	LDAP インスタンスの説明を入力します。この値は string 型で、最大長は 1024 文字です。

フィールド名	使用上のガイドライン
<p>スキーマ (Schema)</p>	<p>次の組み込みのスキーマタイプのいずれかを選択するか、カスタムスキーマを作成できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Active Directory</li> <li>• Sun Directory Server</li> <li>• Novell eDirectory</li> </ul> <p>[スキーマ (Schema)] の隣の矢印をクリックすると、スキーマの詳細を表示できます。</p> <p>事前定義されたスキーマの属性を編集すると、Cisco ISE が自動的にカスタムスキーマを作成します。</p>
<p>(注) 次のフィールドは、カスタムスキーマを選択した場合にのみ編集できます。</p>	
<p>サブジェクトオブジェクトクラス (Subject Objectclass)</p>	<p>サブジェクト DN および属性を取得するために検索で使用する値を入力します。この値は string 型で、最大長は 256 文字です。</p>
<p>サブジェクト名属性 (Subject Name Attribute)</p>	<p>要求内のユーザー名を含む属性の名前を入力します。この値は string 型で、最大長は 256 文字です。</p> <p>(注) 構成されているサブジェクト名属性は、外部 ID ストア内のインデックス付きのものである必要があります。</p>
<p>グループ名属性 (Group Name Attribute)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CN : 共通名に基づいて LDAP ID ストアグループを取得します。</li> <li>• DN : 識別名に基づいて LDAP ID ストアグループを取得します。</li> </ul>
<p>証明書属性 (Certificate Attribute)</p>	<p>証明書定義を含む属性を入力します。証明書ベースの認証の場合、クライアントによって提示された証明書を検証するために、これらの定義が使用されます。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
グループオブジェクトクラス (Group Objectclass)	グループとして認識されるオブジェクトを指定するために、検索に使用する値を入力します。この値はstring型で、最大長は256文字です。
グループマップ属性 (Group Map Attribute)	マッピング情報を含む属性を指定します。この属性は、選択した参照方向に基づいて、ユーザーまたはグループ属性を指定できます。
サブジェクトオブジェクトにグループへの参照が含まれる (Subject Objects Contain Reference To Groups)	所属するグループを指定する属性がサブジェクトオブジェクトに含まれている場合は、このオプションをクリックします。
グループオブジェクトにサブジェクトへの参照が含まれる (Group Objects Contain Reference To Subjects)	サブジェクトを指定する属性がグループオブジェクトに含まれている場合は、このオプションをクリックします。この値はデフォルト値です。
グループ内のサブジェクトをメンバー属性に保存 (Subjects In Groups Are Stored In Member Attribute As)	([グループオブジェクトにサブジェクトへの参照が含まれる (Group Objects Contain Reference To Subjects) ]オプションを有効にした場合に限り使用可能) グループメンバー属性にメンバーが供給される方法を指定します (デフォルトはDN)。
ユーザー情報属性 (User Info Attributes)	<p>デフォルトでは、事前設定された属性が次の組み込みのスキーマタイプのユーザー情報 (名、姓、電子メール、電話、地域など) を収集するために使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Active Directory</li> <li>• Sun Directory Server</li> <li>• Novell eDirectory</li> </ul> <p>事前定義されたスキーマの属性を編集すると、Cisco ISEが自動的にカスタムスキーマを作成します。</p> <p>[スキーマ (Schema) ] ドロップダウンリストから [カスタム (Custom) ] オプションを選択し、要件に基づいてユーザー情報の属性を編集することもできます。</p>



- (注) 構成されているサブジェクト名属性は、外部 ID ストア内のインデックス付きのものである必要があります。

### LDAP の接続設定

以下の表では、[接続設定 (Connection Settings)] タブのフィールドについて説明します。

表 82: LDAP の接続設定

フィールド名	使用上のガイドライン
セカンダリ サーバーの有効化 (Enable Secondary Server)	プライマリ LDAP サーバーに障害が発生した場合にバックアップとして使用するセカンダリ LDAP サーバーを有効にする場合は、このオプションをオンにします。このチェックボックスをオンにする場合は、セカンダリ LDAP サーバーの設定パラメータを入力する必要があります。
プライマリ サーバーとセカンダリ サーバー (Primary and Secondary Servers)	
ホスト名/IP (Hostname/IP)	LDAP ソフトウェアを実行しているマシンの IP アドレスまたは DNS 名を入力します。ホスト名は 1 ~ 256 文字か、または文字列として表される有効な IP アドレスです。ホスト名の有効な文字は、英数字 (a ~ z、A ~ Z、0 ~ 9)、ドット (.)、およびハイフン (-) だけです。
ポート (Port)	LDAP サーバーがリッスンしている TCP/IP ポート番号を入力します。有効な値は 1 ~ 65,535 です。デフォルトは、LDAP 仕様の記述に従って 389 です。ポート番号が不明な場合は、LDAP サーバーの管理者からポート番号を取得できます。



フィールド名	使用上のガイドライン
<p>各 ISE ノードのサーバーの指定 (Specify server for each ISE node)</p>	<p>プライマリおよびセカンダリ LDAP サーバーの hostnames/IP および各 PSN のポートを設定するには、このチェック ボックスをオンにします。</p> <p>このオプションを有効にすると、導入のすべてのノードを表示するテーブルが表示されます。ノードを選択し、プライマリおよびセカンダリ LDAP サーバーの hostname/IP および選択したノードのポートを設定する必要があります。</p>
<p>アクセス (Access)</p>	<p>[匿名アクセス (Anonymous Access) ] : LDAP ディレクトリの検索が匿名で行われるようにする場合にクリックします。サーバーではクライアントが区別されず、認証されていないクライアントに対してアクセス可能に設定されているデータへの、クライアント読み取りアクセスが許可されます。認証情報をサーバーに送信することを許可する特定のポリシーがない場合、クライアントは匿名接続を使用する必要があります。</p> <p>[認証されたアクセス (Authenticated Access) ] : LDAP ディレクトリの検索が管理者のログイン情報によって行われるようにする場合にクリックします。その場合、[管理者 DN (Admin DN) ] および [パスワード (Password) ] フィールドの情報を入力します。</p>
<p>管理者 DN (Admin DN)</p>	<p>管理者の DN を入力します。管理者 DN は、[ユーザー ディレクトリ サブツリー (User Directory Subtree) ] 下のすべての必要なユーザーの検索およびグループの検索を行う権限を持つ LDAP アカウントです。指定した管理者に対して、検索でのグループ名属性の表示が許可されていない場合、該当 LDAP サーバーで認証されたユーザーのグループ マッピングは失敗します。</p>
<p>パスワード (Password)</p>	<p>LDAP 管理者アカウントのパスワードを入力します。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
セキュアな認証 (Secure Authentication)	SSL を使用して Cisco ISE とプライマリ LDAP サーバー間の通信を暗号化する場合にクリックします。[ポート (Port)] フィールドに LDAP サーバーでの SSL に使用されるポート番号が入力されていることを確認します。このオプションを有効にした場合は、ルート CA を選択する必要があります。
LDAP サーバーのルート CA (LDAP Server Root CA)	ドロップダウンリストボックスから信頼できるルート認証局を選択して、証明書による安全な認証を有効にします。
サーバー タイムアウト (Server timeout)	プライマリ LDAP サーバーでの接続または認証が失敗したと判断する前に Cisco ISE がプライマリ LDAP サーバーからの応答を待つ秒数を入力します。有効な値は 1 ~ 99 です。デフォルトは 10 です。
最大管理接続 (Max. Admin Connections)	特定の LDAP 設定に対して実行できる LDAP 管理者アカウント権限での同時接続の最大数 (0 より大きい数) を入力します。これらの接続は、ユーザーディレクトリサブツリーおよびグループディレクトリサブツリーの下にあるユーザーおよびグループのディレクトリの検索に使用されます。有効な値は 1 ~ 99 です。デフォルトは 20 です。
N 秒ごとに再接続 (Force reconnect every N seconds)	このチェックボックスをオンにし、[秒 (Seconds)] フィールドに、サーバーを指定された間隔で LDAP 接続を更新するための適切な値を入力します。有効な範囲は 1 ~ 60 分です。
サーバーへのバインドをテスト (Test Bind To Server)	LDAP サーバーの詳細およびクレデンシャルが正常にバインドできることをテストおよび確認する場合にクリックします。テストが失敗した場合は、LDAP サーバーの詳細を編集して再テストします。
フェールオーバー (Failover)	
常にプライマリ サーバーに最初にアクセスする (Always Access Primary Server First)	Cisco ISE の認証と認可のために常にプライマリ LDAP サーバーに最初にアクセスするように設定するには、このオプションをクリックします。

フィールド名	使用上のガイドライン
経過後にプライマリ サーバーにフェールバック (Failback to Primary Server After)	Cisco ISE で接続しようとしたプライマリ LDAP サーバーが到達不可能な場合、Cisco ISE はセカンダリ LDAP サーバーへの接続を試行します。Cisco ISE に再びプライマリ LDAP サーバーを使用するように設定するには、このオプションをクリックし、テキスト ボックスに値を入力します。

**[LDAP] の [ディレクトリ構成 (Directory Organization) ] タブ**

次の表では、[ディレクトリ構成 (Directory Organization) ] タブのフィールドについて説明します。

表 83: [LDAP] の [ディレクトリ構成 (Directory Organization) ] タブ

フィールド名	使用上のガイドライン
サブジェクト検索ベース (Subject Search Base)	すべてのサブジェクトを含むサブツリーの DN を入力します。次に例を示します。 o=corporation.com サブジェクトを含むツリーがベース DN である場合は、LDAP 設定に応じて o=corporation.com または dc=corporation,dc=com と入力します。詳細については、LDAP データベースに関するドキュメントを参照してください。

フィールド名	使用上のガイドライン
グループ検索ベース (Group Search Base)	<p>すべてのグループを含むサブツリーの DN を入力します。次に例を示します。</p> <p>ou = 組織ユニット、ou = 次の組織ユニット、o = corporation.com</p> <p>グループを含むツリーがベース DN である場合は、LDAP 設定に応じて</p> <p>o=corporation.com</p> <p>または</p> <p>dc=corporation,dc=com</p> <p>と入力します。詳細については、LDAP データベースに関するドキュメントを参照してください。</p>
形式での MAC アドレスの検索 (Search for MAC Address in Format)	<p>LDAP データベースでの検索に使用する、Cisco ISE の MAC アドレス形式を入力します。内部 ID ソースの MAC アドレスは、xx-xx-xx-xx-xx-xx の形式で供給されます。LDAP データベースの MAC アドレスは、異なる形式で供給できます。ただし、Cisco ISE でホスト ルックアップ要求が受信されると、MAC アドレスは内部形式からこのフィールドで指定した形式に変換されます。</p> <p>ドロップダウンリストを使用して、特定の形式での MAC アドレスの検索を有効にします。&lt;format&gt; は次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XXXX.XXXX.XXXX</li> <li>• XXXXXXXXXXXXX</li> <li>• XX-XX-XX-XX-XX-XX</li> <li>• XX:XX:XX:XX:XX:XX</li> </ul> <p>選択する形式は、LDAP サーバーに供給されている MAC アドレスの形式と一致している必要があります。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
<p>サブジェクト名の先頭から最後に出現する区切り文字まで削除 (<b>Strip start of subject name up to the last occurrence of the separator</b>)</p>	<p>ユーザー名からドメインプレフィックスを削除するための適切なテキストを入力します。</p> <p>ユーザー名の中でこのフィールドに指定した区切り文字が Cisco ISE で検出されると、そのユーザー名の初めから区切り文字までのすべての文字が削除されます。ユーザー名に、<code>&lt;start_string&gt;</code> ボックスに指定した文字が複数含まれている場合は、Cisco ISE によって最後の区切り文字までの文字が削除されます。たとえば、区切り文字がバックスラッシュ (\) で、ユーザー名が DOMAIN\user1 である場合、Cisco ISE によって user1 が LDAP サーバーに送信されます。</p> <p>(注) <code>&lt;start_string&gt;</code> ボックスには、特殊文字であるシャープ記号 (#)、疑問符 (?)、引用符 (")、アスタリスク (*)、右山カッコ (&gt;)、および左山カッコ (&lt;) を入力できません。Cisco ISE では、ユーザー名にこれらの文字を使用できません。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
最初に出現する区切り文字からサブジェクト名の末尾まで削除 (Strip end of subject name from the first occurrence of the separator)	<p>ユーザー名からドメインサフィックスを削除するための適切なテキストを入力します。</p> <p>ユーザー名の中でこのフィールドに指定した区切り文字が Cisco ISE で検出されると、その区切り文字からユーザー名の末尾までのすべての文字が削除されます。ユーザー名に、このフィールドに指定した文字が複数含まれている場合は、Cisco ISE によって最初の区切り文字から文字が削除されます。たとえば、区切り文字が @ で、ユーザー名が <i>user1@domain</i> であれば、Cisco ISE は <i>user1</i> を LDAP サーバーに送信します。</p> <p>(注) &lt;end_string&gt; ボックスには、特殊文字であるシャープ記号 (#)、疑問符 (?)、引用符 (")、アスタリスク (*)、右山カッコ (&gt;)、および左山カッコ (&lt;) を入力できません。Cisco ISE では、ユーザー名にこれらの文字を使用できません。</p>

## LDAP グループ設定

表 84: LDAP グループ設定

フィールド名	使用上のガイドライン
追加 (Add)	<p>[追加 (Add)] &gt; [グループの追加 (Add Group)] を選択して新しいグループを追加するか、[追加 (Add)] &gt; [ディレクトリからグループを選択 (Select Groups From Directory)] を選択して LDAP ディレクトリからグループを選択します。</p> <p>グループの追加を選択した場合は、新しいグループの名前を入力します。ディレクトリから選択する場合は、フィルタ基準を入力し、[グループの取得 (Retrieve Groups)] をクリックします。選択するグループの隣にあるチェックボックスをオンにし、[OK] をクリックします。選択したグループが [グループ (Groups)] ウィンドウに表示されます。</p>

## LDAP 属性設定

表 85: LDAP 属性設定

フィールド名	使用上のガイドライン
追加 (Add)	<p>[追加 (Add)] &gt; [属性の追加 (Add Attribute)] を選択して新しい属性を追加するか、[追加 (Add)] &gt; [ディレクトリから属性を選択 (Select Attributes From Directory)] を選択して LDAP サーバーから属性を選択します。</p> <p>属性を追加する場合は、新しい属性の名前を入力します。ディレクトリから選択する場合は、ユーザー名を入力し、[属性の取得 (Retrieve Attributes)] をクリックして属性を取得します。選択する属性の隣にあるチェックボックスをオンにし、[OK] をクリックします。</p>

## LDAP 詳細設定

以下の表では、[詳細設定 (Advanced Settings)] タブのフィールドについて説明します。


表 86: LDAP 詳細設定

フィールド名	使用上のガイドライン
[パスワードの変更を有効にする (Enable password change)]	<p>デバイス管理に PAP プロトコルを使用し、ネットワーク アクセスに RADIUS EAP-GTC プロトコルを使用している場合に、パスワードが期限切れになるか、またはパスワードがリセットされる時に、ユーザーがパスワードを変更できるようにするには、このチェックボックスをオンにします。サポートされていないプロトコルでは、ユーザー認証が失敗します。このオプションでは、ユーザーが次のログイン時にパスワードを変更できるようにすることもできます。</p>

### 関連トピック

- [LDAP ディレクトリ サービス \(987 ページ\)](#)
- [LDAP ユーザー認証 \(988 ページ\)](#)
- [LDAP ユーザー ルックアップ \(992 ページ\)](#)
- [LDAP ID ソースの追加 \(993 ページ\)](#)

## LDAP スキーマの設定

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン () をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [LDAP] を選択します。

**ステップ 2** LDAP インスタンスを選択します。

**ステップ 3** [全般 (General)] タブをクリックします。

**ステップ 4** [スキーマ (Schema)] オプションの近くにあるドロップダウン矢印をクリックします。

**ステップ 5** [スキーマ (Schema)] ドロップダウンリストから必要なスキーマを選択します。[カスタム (Custom)] オプションを選択して、要件に基づいて属性を更新できます。

事前定義属性は、組み込みスキーマ (Active Directory、Sun directory Server、Novell eDirectory など) に使用されます。事前定義されたスキーマの属性を編集すると、Cisco ISE が自動的にカスタムスキーマを作成します。

---

## プライマリおよびセカンダリ LDAP サーバーの設定

LDAP インスタンスを作成したら、プライマリ LDAP サーバーに対する接続を設定する必要があります。セカンダリ LDAP サーバーの設定は、オプションです。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [LDAP] を選択します。

**ステップ 2** 編集する LDAP インスタンスの隣にあるチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit)] をクリックします。

**ステップ 3** [接続 (Connection)] タブをクリックして、プライマリおよびセカンダリ サーバーを設定します。

**ステップ 4** 「LDAP ID ソースの設定」の説明に従って、値を入力します。

**ステップ 5** [送信 (Submit)] をクリックして接続パラメータを保存します。

---

## LDAP サーバーからの属性を取得するための Cisco ISE の有効化

Cisco ISE で LDAP サーバーからユーザーとグループのデータを取得するには、Cisco ISE で LDAP ディレクトリの詳細を設定する必要があります。LDAP ID ソースでは、次の 3 つの検索が適用されます。

- 管理のためのグループ サブツリーのすべてのグループの検索
- ユーザーを特定するためのサブジェクト サブツリーのユーザーの検索
- ユーザーが所属するグループの検索

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [LDAP] を選択します。

**ステップ 2** 編集する LDAP インスタンスの隣にあるチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit)] をクリックします。

**ステップ 3** [ディレクトリ構成 (Directory Organization)] タブをクリックします。

**ステップ 4** 「LDAP ID ソースの設定」の説明に従って、値を入力します。

**ステップ 5** [送信 (Submit)] をクリックして設定を保存します。



## LDAP サーバーからのグループメンバーシップ詳細の取得

新しいグループを追加するか、LDAP ディレクトリからグループを選択できます。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID の管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [LDAP] を選択します。
- ステップ 2 編集する LDAP インスタンスの隣にあるチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit) ] をクリックします。
- ステップ 3 [グループ (Groups) ] タブをクリックします。
- ステップ 4 [追加 (Add) ] > [グループの追加 (Add Group) ] を選択して新しいグループを追加するか、[追加 (Add) ] > [ディレクトリからグループを選択 (Select Groups From Directory) ] を選択して LDAP ディレクトリからグループを選択します。
  - a) グループの追加を選択した場合は、新しいグループの名前を入力します。
  - b) ディレクトリから選択する場合は、フィルタ基準を入力し、[グループの取得 (Retrieve Groups) ] をクリックします。検索条件には、アスタリスク (\*) ワイルドカード文字を含めることができます。
- ステップ 5 選択するグループの隣にあるチェックボックスをオンにし、[OK] をクリックします。

選択したグループが [グループ (Groups) ] ページに表示されます。
- ステップ 6 グループ選択を保存するには、[送信 (Submit) ] をクリックします。



(注) Active Directory の組み込みグループは、Active Directory が Cisco ISE の LDAP ID ストアとして設定されているときにはサポートされません。

## LDAP サーバーからのユーザー属性の取得

許可ポリシーで使用する LDAP サーバーからユーザー属性を取得できます。

- ステップ 1 [管理 (Administration) ] > [ID の管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [LDAP] を選択します。
- ステップ 2 編集する LDAP インスタンスの隣にあるチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit) ] をクリックします。
- ステップ 3 [属性 (Attributes) ] タブをクリックします。
- ステップ 4 [追加 (Add) ] > [属性の追加 (Add Attribute) ] を選択して新しい属性を追加するか、[追加 (Add) ] > [ディレクトリから属性を選択 (Select Attributes From Directory) ] を選択して LDAP サーバーから属性を選択します。
  - a) 属性を追加する場合は、新しい属性の名前を入力します。
  - b) ディレクトリから選択する場合は、例のユーザーを入力し、[属性の取得 (Retrieve Attributes) ] をクリックしてユーザーの属性を取得します。アスタリスク (\*) ワイルドカード文字を使用できます。

Cisco ISE では、属性タイプ IP を手動で追加するときに、ユーザー認証に IPv4 または IPv6 アドレスを使用して LDAP サーバーを設定できます。

ステップ5 選択する属性の隣にあるチェックボックスをオンにし、[OK] をクリックします。

ステップ6 属性選択を保存するには、[送信 (Submit) ] をクリックします。

---

## LDAP ID ソースによるセキュア認証の有効化

LDAP 設定ページで [セキュア認証 (Secure Authentication) ] オプションを選択すると、Cisco ISE は LDAP ID ソースとのセキュアな通信に SSL を使用します。LDAP ID ソースへのセキュアな接続は以下を使用して確立されます。

- SSL トンネル：SSL v3 または TLS v1 (LDAP サーバーでサポートされる最も強力なバージョン) を使用
- サーバー認証 (LDAP サーバーの認証)：証明書ベース
- クライアント認証 (Cisco ISE の認証)：なし (管理者のバインドは SSL トンネル内で使用されます)
- 暗号スイート：Cisco ISE でサポートされるすべての暗号スイート

最も強力な暗号化と Cisco ISE がサポートする暗号方式を備えている TLS v1 を使用することを推奨します。

Cisco ISE が LDAP ID ソースと安全に通信できるようにするには、次の手順を実行します。

### 始める前に

- Cisco ISE は、LDAP サーバーに接続する必要があります
- TCP ポート 636 を開く必要があります

---

ステップ1 LDAP サーバーにサーバー証明書を発行した CA の認証局 (CA) チェーン全体を Cisco ISE にインポートします ([管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates) ])。

完全な CA チェーンは、ルート CA 証明書および中間 CA 証明書を参照し、LDAP サーバー証明書は参照しません。

ステップ2 LDAP ID ソースとの通信時にセキュア認証を使用するように Cisco ISE を設定します ([管理 (Administration) ] > [ID の管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [LDAP] の順に選択します。[接続設定 (Connection Settings) ] タブで [セキュア認証 (Secure Authentication) ] チェックボックスを必ずオンにしてください)。

ステップ3 LDAP ID ストアでルート CA 証明書を選択します。

---

## ODBC ID ソース

オープン データベース コネクティビティ (ODBC) 準拠データベースは、ユーザーとエンドポイントを認証する外部 ID ソースとして使用できます。ODBC ID ストアは、ID ストアの順序で、ゲストおよびスポンサーの認証に使用できます。また、BYOD フローにも使用できます。サポートされているデータベース エンジンはおのとおりで。

- MySQL
- Oracle
- PostgreSQL
- Microsoft SQL Server
- Sybase

ODBC 準拠データベースに対して認証するように Cisco ISE を設定しても、データベースの設定には影響を与えません。データベースを管理するには、データベースのマニュアルを参照してください。



---

(注) Cisco ISE は ODBC による暗号化をサポートしていません。したがって、ODBC 接続は保護されていません。

---

## ODBC データベースのクレデンシャルチェック

Cisco ISE は、ODBC データベースに対する 3 つの異なるタイプのクレデンシャルチェックをサポートしています。それぞれのクレデンシャルチェック タイプに適切な SQL ストアドプロシージャを設定する必要があります。ストアードプロシージャは、ODBC データベースで適切なテーブルをクエリし、ODBC データベースから出力パラメータやレコードセットを受信するために使用されます。データベースは、ODBC クエリに回答してレコードセットまたは名前付きパラメータのセットを返すことができます。

パスワードは、クリアテキストまたは暗号化形式で ODBC データベースに保存できます。Cisco ISE によって呼び出された場合は、ストアードプロシージャでパスワードをクリアテキストに復号化できます。

クレデンシャル チェックタイプ	ODBC 入力パラ メータ	ODBC 出力パラ メータ	クレデンシャル チェック	認証プロトコル
ODBC データ ベースのプレー ンテキストパス ワード認証	ユーザ名 パスワード	結果 グループ アカウント情報 エラー文字列	ユーザ名とパス ワードが一致する と、関連するユー ザ情報が返されま す。	PAP EAP-GTC (PEAP または EAP-FAST の内 部メソッドとし て) TACACS
ODBC データ ベースから取得 したプレーンテ キストパスワード	[ユーザ名 (Username) ]	結果 グループ アカウント情報 エラー文字列 パスワード	ユーザ名が見つ かった場合、そのパ スワードと関連する ユーザ情報がスト アドプロシージャに よって返されます。 Cisco ISE は、認証方 式に基づいてパス ワードハッシュを計 算し、クライアント から受信したものと 比較します。	CHAP MSCHAPv1/v2 EAP-MD5 LEAP EAP-MSCHAPv2 (PEAP または EAP-FAST の内 部メソッドとし て) TACACS
ルックアップ	[ユーザ名 (Username) ]	結果 グループ アカウント情報 エラー文字列	ユーザ名が見つ かった場合、該当す るユーザ情報が返 されます。	MAB PEAP、 EAP-FAST、 EAP-TTLS の高 速再接続



(注) 承認の参照元として ODBC を使用する場合は、ODBC データベースと着信要求 MAB 形式が同じであることを確認します。

出力パラメータで返されるグループは、Cisco ISE では使用されません。グループの取得ストアードプロシージャによって取得されたグループのみが Cisco ISE で使用されます。アカウント情報は、認証の監査ログにのみ含まれています。

次の表に、ODBC データベース ストアドプロシージャと Cisco ISE 認証結果コードによって返される、結果コード間のマッピングを示します。

(ストアドプロシージャによって返される) 結果コード	説明	Cisco ISE 認証結果コード
[0]	CODE_SUCCESS	該当なし (認証成功)
1	CODE_UNKNOWN_USER	UnknownUser
2	CODE_INVALID_PASSWORD	失敗しました (Failed)
3	CODE_UNKNOWN_USER_OR_INVALID_PASSWORD	UnknownUser
4	CODE_INTERNAL_ERROR	エラー (Error)
10001	CODE_ACCOUNT_DISABLED	DisabledUser
10002	CODE_PASSWORD_EXPIRED	NotPerformedPasswordExpired



- (注) Cisco ISE は、このマッピングされた認証結果コードに基づいて実際の認証またはロックアップ操作を実行します。

ODBC データベースからグループと属性を取得するためにストアドプロシージャを使用できます。

次は、プレーンテキストパスワード認証用のレコードセットを返すサンプルのプロシージャ (Microsoft SQL Server 用) です。

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[ISEAuthUserPlainReturnsRecordset]
    @username varchar(64), @password varchar(255)
AS
BEGIN
    IF EXISTS( SELECT username
              FROM NetworkUsers
              WHERE username = @username
              AND password = @password )
        SELECT 0,11,'give full access','No Error'
        FROM NetworkUsers
        WHERE username = @username
    ELSE
        SELECT 3,0,'odbc','ODBC Authen Error'
END
```

次は、プレーンテキストパスワード取得用のレコードセットを返すサンプルのプロシージャ (Microsoft SQL Server 用) です。

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[ISEFetchPasswordReturnsRecordset]
    @username varchar(64)
AS
BEGIN
    IF EXISTS( SELECT username
              FROM NetworkUsers
              WHERE username = @username)
```

```

SELECT 0,11,'give full access','No Error',password
FROM NetworkUsers
WHERE username = @username
ELSE
SELECT 3,0,'odbc','ODBC Authen Error'
END

```

次は、ルックアップ用のレコードセットを返すサンプルのプロシージャ（Microsoft SQL Server 用）です。

```

CREATE PROCEDURE [dbo].[ISEUserLookupReturnsRecordset]
    @username varchar(64)
AS
BEGIN
    IF EXISTS( SELECT username
FROM NetworkUsers
WHERE username = @username)
SELECT 0,11,'give full access','No Error'
FROM NetworkUsers
WHERE username = @username
ELSE
SELECT 3,0,'odbc','ODBC Authen Error'
END

```

次は、プレーンテキストパスワード認証用のパラメータを返すサンプルのプロシージャ（Microsoft SQL Server 用）です。

```

CREATE PROCEDURE [dbo].[ISEAuthUserPlainReturnsParameters]
    @username varchar(64), @password varchar(255), @result INT OUTPUT, @group
varchar(255) OUTPUT, @acctInfo varchar(255) OUTPUT, @errorString varchar(255) OUTPUT
AS
BEGIN
    IF EXISTS( SELECT username
FROM NetworkUsers
WHERE username = @username
AND password = @password )
SELECT @result=0, @group=11, @acctInfo='give full access', @errorString='No
Error'
FROM NetworkUsers
WHERE username = @username
ELSE
SELECT @result=3, @group=0, @acctInfo='odbc', @errorString='ODBC Authen Error'
END

```

次は、プレーンテキストパスワード取得用のパラメータを返すサンプルのプロシージャ（Microsoft SQL Server 用）です。

```

CREATE PROCEDURE [dbo].[ISEFetchPasswordReturnsParameters]
    @username varchar(64), @result INT OUTPUT, @group varchar(255) OUTPUT, @acctInfo
varchar(255) OUTPUT, @errorString varchar(255) OUTPUT, @password varchar(255) OUTPUT
AS
BEGIN
    IF EXISTS( SELECT username
FROM NetworkUsers
WHERE username = @username)
SELECT @result=0, @group=11, @acctInfo='give full access', @errorString='No
Error', @password=password
FROM NetworkUsers
WHERE username = @username
ELSE
SELECT @result=3, @group=0, @acctInfo='odbc', @errorString='ODBC Authen Error'
END

```

次は、ルックアップ用のパラメータを返すサンプルのプロシージャ（Microsoft SQL Server 用）です。

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[ISEUserLookupReturnsParameters]
    @username varchar(64), @result INT OUTPUT, @group varchar(255) OUTPUT, @acctInfo
    varchar(255) OUTPUT, @errorString varchar(255) OUTPUT
AS
BEGIN
    IF EXISTS( SELECT username
    FROM NetworkUsers
    WHERE username = @username)
        SELECT @result=0, @group=11, @acctInfo='give full access', @errorString='No
Error'
    FROM NetworkUsers
    WHERE username = @username
    ELSE
        SELECT @result=3, @group=0, @acctInfo='odbc', @errorString='ODBC Authen Error'
END
```

次は、Microsoft SQL Server からグループを取得するサンプルのプロシージャです。

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[ISEGroupsH]
    @username varchar(64), @result int output
AS
BEGIN
    if exists (select * from NetworkUsers where username = @username)
    begin
        set @result = 0
        select 'accountants', 'engineers', 'sales','test_group2'
    end
    else
        set @result = 1
END
```

次は、ユーザー名が「\*」の場合にすべてのユーザーの全グループを取得するサンプルのプロシージャ（Microsoft SQL Server 用）です。

```
ALTER PROCEDURE [dbo].[ISEGroupsH]
    @username varchar(64), @result int output
AS
BEGIN
    if @username = '*'
    begin
        -- if username is equal to '*' then return all existing
        groups
        set @result = 0
        select 'accountants', 'engineers',
'sales','test_group1','test_group2','test_group3','test_group4'
    end
    else
        if exists (select * from NetworkUsers where username = @username)
        begin
            set @result = 0
            select 'accountants'
        end
        else
            set @result = 1
    end
END
```

次は、Microsoft SQL Server から属性を取得するサンプルのプロシージャです。

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[ISEAttrsH]
    @username varchar(64), @result int output
AS
```

```

BEGIN
    if exists (select * from NetworkUsers where username = @username)
    begin
        set @result = 0
        select phone as phone, username as username, department
        as department, floor as floor, memberOf as memberOf, isManager as isManager from
        NetworkUsers where username = @username
    end
    else
        set @result = 1
END

```

### ODBC 設定のその他の例

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/security/identity-services-engine/211581-Configure-ODBC-on-ISE-2-3-with-Oracle-Da.html>

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/security/identity-services-engine-21/200544-Configure-ISE-2-1-with-MS-SQL-using-ODBC.html>

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/security/identity-services-engine-21/200644-Configure-ODBC-on-ISE-2-1-with-PostgreSQL.html>

## ODBC ID ソースの追加

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、を選択します。

**ステップ 2** [ODBC] をクリックします。

**ステップ 3** [追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 4** [一般 (General) ] タブで、ODBC ID ソースの名前と説明を入力します。

**ステップ 5** [接続 (Connection) ] タブで、次の詳細情報を入力します。

- ODBC データベースのホスト名または IP アドレス。データベースに非標準 TCP ポートが使用されている場合は、「ホスト名または IP アドレス:ポート」の形式でポート番号を指定できます。
- ODBC データベースの名前
- 管理者のユーザー名およびパスワード (Cisco ISE がこれらのクレデンシャルを使用してデータベースに接続します)
- 秒単位のサーバーのタイムアウト (デフォルトは 5 秒)
- 接続の試行 (デフォルトは 1)
- データベース タイプ。次のいずれかを実行します。
  - **MySQL**
  - **Oracle**
  - **PostgreSQL**
  - **Microsoft SQL Server**



## • Sybase

**ステップ 6** [テスト接続 (Test Connection)] をクリックして ODBC データベースとの接続を確認し、設定された使用例用のストアードプロシージャの存在を確認します。

**ステップ 7** [ストアードプロシージャ (Stored Procedures)] タブで、次の詳細情報を入力します。

- [ストアードプロシージャのタイプ (Stored Procedure Type)] : データベースが提供する出力のタイプを選択します。
  - [レコードセットを返す (Returns Recordset)] : データベースは、ODBC クエリに応じてレコードセットを返します。
  - [パラメータを返す (Returns Parameters)] : データベースは、ODBC クエリに応じて名前付きパラメータのセットを返します。
- [プレーンテキストパスワード認証 (Plain Text Password Authentication)] : プレーンテキストパスワード認証のために ODBC サーバー上で実行するストアードプロシージャの名前を入力します。PAP、EAP-GTC 内部メソッド、TACACS 用に使用されます。
- [プレーンテキストパスワードの取得 (Plain Text Password Fetching)] : プレーンテキストパスワードの取得のために ODBC サーバー上で実行するストアードプロシージャの名前を入力します。CHAP、MS-CHAPv1/v2、LEAP、EAP-MD5、EAP-MSCHAPv2 内部メソッド、TACACS 用に使用されます。
- [ユーザー名またはマシンの存在を確認する (Check Username or Machine Exists)] : ユーザー/MAC アドレスルックアップのために ODBC サーバー上で実行するストアードプロシージャの名前を入力します。MAB、および PEAP、EAP-FAST、EAP-TTLS の高速再接続用に使用されます。
- [グループの取得 (Fetch Groups)] : ODBC データベースからグループを取得するストアードプロシージャの名前を入力します。
- [属性の取得 (Fetch Attributes)] : ODBC データベースから属性とその値を取得するストアードプロシージャの名前を入力します。
- [詳細設定 (Advanced Settings)] : 次のディクショナリの属性を、(ユーザー名とパスワードに加えて) [属性の取得 (Fetch Attributes)] のストアードプロシージャの入力パラメータとして使用するには、このオプションをクリックします。

### • RADIUS

#### • Device

#### • Network Access

(注) [ネットワークアクセス (Network Access)] ディクショナリでは、[AuthenticationMethod]、[デバイスの IP アドレス (Device IP Address)]、[EapAuthentication]、[EapTunnel]、[ISE ホスト名 (ISE Host Name)]、[プロトコル (Protocol)]、[ユーザー名 (UserName)]、[VN]、および [WasMachineAuthenticated] の属性のみを使用できます。

[ストアードプロシージャの属性名 (Attribute Name in Stored Procedure)] フィールドで、ストアードプロシージャで使用される属性名を指定します。

ODBC データベースから次の出力パラメータを取得するようにストアプロシージャを設定できます。

- ACL
- セキュリティ グループ
- VLAN (名前または番号)
- Web リダイレクト ACL
- Web リダイレクトポータル名

これらの属性を使用して、認証プロファイルを設定できます。これらの属性は、[認証プロファイル (Authorization Profile) ] ウィンドウ ([ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ]) の [共通タスク (Common Tasks) ] セクションに表示されます。次に、これらの属性を使用できるいくつかの使用例を示します。

- 認証プロファイルごとに VLAN を手動で指定するのではなく、指定された入力属性 (MAC アドレス、ユーザー名、着信側ステーション ID、デバイスロケーション) に基づいて ODBC データベースから返された VLAN を使用するように認証プロファイルを設定する場合。
- ODBC ID ストアでブロックされている発信側ステーション ID のアクセスをブロックするように認証プロファイルを設定する場合。
- MAC アドレス、ユーザー名、着信側ステーション ID、またはデバイスロケーションに基づいて、ODBC データベースから Web リダイレクト ACL または Web リダイレクトポータル名を取得するように認証プロファイルを設定する場合。

認証ポリシーの設定時に、[ポリシーセット (Policy Sets) ] ウィンドウで ODBC データベースから取得したセキュリティグループを選択できます。

- (注) [詳細設定 (Advanced Settings) ] オプションを使用すると、user\_attributes\_detail という名前の新しいテーブルが ODBC データベースに作成され、追加の詳細が保存されます。すべての出力パラメータのデータ型を VARCHAR2 として設定する必要があります。そうしないと、ユニオンおよびコンパイルプロセス中にストアプロシージャが失敗する可能性があります。たとえば、SGTNAME が VARCHAR2 として設定され、VLANNUMBER が NUMBER として設定されている場合、次のストアプロシージャのコンパイルは失敗することがあります。

```
select ATTR_NAME, value from ATTRIBUTES where user_id=userid
union
select 'SGTNAME', SGTNAME from user_attributes_detail where USER_ID =
userid and user_attributes_detail.DEVICELOCATIONS=ise_DEVICETYPE
union
select 'VLANNUMBER', VLANNUMBER from user_attributes_detail where USER_ID
= userid and user_attributes_detail.DEVICELOCATIONS=ise_DEVICETYPE;
```

- [この形式の MAC アドレスを検索 (Search for MAC Address in Format) ] : 着信 MAC アドレスは、選択した MAC 形式に基づいて正規化されます。

**ステップ 8** [属性 (Attributes) ] タブに必要な属性を追加します。属性の追加時に、属性名が認証ポリシールールでどのように表示されるかを指定できます。

ODBC データベースから属性を取得することもできます。これらの属性は、認証ポリシーで使用できません。

**ステップ 9** [グループ (Groups) ] タブにユーザーグループを追加します。また、ユーザー名または MAC アドレスを指定して ODBC データベースからグループを取得することもできます。これらのグループは、認証ポリシーで使用できます。

グループおよび属性の名前を変更できます。デフォルトでは、[ISE の名前 (Name in ISE) ] フィールドに表示される名前は ODBC データベースの名前と同じですが、この名前は変更できます。この名前が認証ポリシーで使用されます。

**ステップ 10** [送信 (Submit) ] をクリックします。

ODBC ID ソースの設定方法の詳細については、次のリンクを参照してください。

- [Oracle データベースを用いた Cisco ISE での ODBC の設定](#)
- [ODBC を使用した MS SQL を用いた Cisco ISE の設定](#)
- [PostgreSQL を用いた Cisco ISE での ODBC の設定](#)
- [MySQL サーバーと統合するための Cisco ISE の設定](#)



(注) 入力属性を設定した場合は、ODBC ID ストアを複製するときに次の手順を実行する必要があります。保存しない場合は、複製した ODBC ID ストアで入力パラメータが失われる可能性があります。

1. [詳細設定 (Advance Settings) ] をクリックします。
2. 入力パラメータが正しく設定されているかどうかを確認します。
3. [OK] をクリックして、複製した ODBC ID ストアにこれらの入力パラメータを保存します。

## RADIUS トークン ID ソース

RADIUS プロトコルをサポートし、ユーザーおよびデバイスに認証、許可、アカウントिंग (AAA) サービスを提供するサーバーは、RADIUS サーバーと呼ばれます。RADIUS ID ソースは、サブジェクトとそのクレデンシャルの集合を含み、通信に RADIUS プロトコルを使用する外部 ID ソースです。たとえば、Safeword トークンサーバーは、複数のユーザーおよびそのクレデンシャルをワンタイムパスワードとして含めることができる ID ソースであり、Safeword トークンサーバーによって提供されるインターフェイスでは、RADIUS プロトコルを使用して問い合わせることができます。

Cisco ISE では、RADIUS RFC 2865 準拠のいずれかのサーバーが外部 ID ソースとしてサポートされています。Cisco ISE では、複数の RADIUS トークンサーバー ID がサポートされています。たとえば、RSA SecurID サーバーや SafeWord サーバーなどです。RADIUS ID ソースは、ユーザーを認証するために使用される任意の RADIUS トークンサーバーと連携できます。



- (注) MAB 認証では、プロセスホストロックアップオプションを有効にする必要があります。MAB 認証を使用するデバイスは OTP または RADIUS トークン (RADIUS トークンサーバー認証に必要) を生成できないため、MAB 認証用に外部 ID ソースとして使用される RADIUS トークンサーバーを設定しないことをお勧めします。そのため、認証は失敗します。MAB 要求の処理には、外部 RADIUS サーバー オプションを使用できます。

## RADIUS トークンサーバーでサポートされる認証プロトコル

Cisco ISE では、RADIUS ID ソースに対して次の認証プロトコルがサポートされています。

- RADIUS PAP
- 内部拡張認証プロトコル汎用トークンカード (EAP-GTC) を含む保護拡張認証プロトコル (PEAP)
- 内部 EAP-GTC を含む EAP-FAST

## RADIUS トークンサーバーで通信に使用されるポート

RADIUS ID トークンサーバーでは、認証セッションに UDP ポートが使用されます。このポートはすべての RADIUS 通信に使用されます。Cisco ISE で RADIUS ワンタイムパスワード (OTP) メッセージを RADIUS 対応トークンサーバーに送信するには、Cisco ISE と RADIUS 対応トークンサーバーの間のゲートウェイデバイスが、UDP ポートを介した通信を許可するように設定されている必要があります。UDP ポートは、管理者ポータルを介して設定できます。

## RADIUS 共有秘密

Cisco ISE で RADIUS ID ソースを設定するときに、共有秘密を指定する必要があります。この共有秘密情報は、RADIUS トークンサーバー上で設定されている共有秘密情報と同一である必要があります。

## RADIUS トークンサーバーでのフェールオーバー

Cisco ISE では、複数の RADIUS ID ソースを設定できます。各 RADIUS ID ソースには、プライマリとセカンダリの RADIUS サーバーを指定できます。Cisco ISE からプライマリサーバーに接続できない場合は、セカンダリサーバーが使用されます。

## RADIUS トークン サーバーの設定可能なパスワード プロンプト

RADIUS ID ソースでは、パスワード プロンプトを設定できます。パスワード プロンプトは、管理者ポータルを介して設定できます。

## RADIUS トークン サーバーのユーザー認証

Cisco ISE は、ユーザー クレデンシヤル（ユーザー名とパスコード）を取得し、RADIUS トークン サーバーに渡します。また、Cisco ISE は RADIUS トークン サーバー認証処理の結果をユーザーに中継します。

## RADIUS トークン サーバーのユーザー属性キャッシュ

RADIUS トークン サーバーでは、デフォルトではユーザー ルックアップはサポートされていません。ただし、ユーザー ルックアップは次の Cisco ISE 機能に不可欠です。

- PEAP セッション再開：この機能によって、認証の成功後、EAP セッションの確立中に PEAP セッションを再開できます。
- EAP/FAST 高速再接続：この機能によって、認証の成功後、EAP セッションの確立中に高速再接続が可能になります。
- TACACS+ 許可：TACACS+ 認証に成功すると発生します。

Cisco ISE では、これらの機能のユーザー ルックアップ要求を処理するために、成功した認証の結果がキャッシュされます。成功した認証すべてについて、認証されたユーザーの名前と取得された属性がキャッシュされます。失敗した認証はキャッシュに書き込まれません。

キャッシュは、実行時にメモリで使用可能であり、分散展開の Cisco ISE ノード間で複製されません。管理者ポータルを介してキャッシュの存続可能時間（TTL）制限を設定できます。ISE 2.6 以降、ID キャッシング オプションを有効にして、エージング タイムを分単位で設定する場合があります。デフォルトでは、このオプションは無効です。有効にすると、指定した期間、メモリでキャッシュが使用できるようになります。

## ID 順序での RADIUS ID ソース

ID ソース順序で認証順序用の RADIUS ID ソースを追加できます。ただし、属性取得順序用の RADIUS ID ソースを追加することはできません。これは、認証しないで RADIUS ID ソースを問い合わせることはできないためです。RADIUS サーバーによる認証中、Cisco ISE では異なるエラーを区別できません。すべてのエラーに対して RADIUS サーバーから Access-Reject メッセージが返されます。たとえば、RADIUS サーバーでユーザーが見つからない場合、RADIUS サーバーからは User Unknown ステータスの代わりに Access-Reject メッセージが返されます。

## RADIUS サーバーがすべてのエラーに対して同じメッセージを返す

RADIUS サーバーでユーザーが見つからない場合、RADIUS サーバーからは Access-Reject メッセージが返されます。Cisco ISE では、管理者ポータルを使用してこのメッセージを [認証失敗 (Authentication Failed)] メッセージまたは [ユーザーが見つからない (User Not Found)] メッセージとして設定するためのオプションを使用できます。ただし、このオプションを使用すると、ユーザーが未知の状況だけでなく、すべての失敗状況に対して「ユーザーが見つからない (User Not Found)」メッセージが返されます。

次の表は、RADIUS ID サーバーで発生するさまざまな失敗状況を示しています。

表 87: エラー処理

失敗状況	失敗の理由
認証に失敗	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザーが未知である。</li> <li>ユーザーが不正なパスワードでログインしようとしている。</li> <li>ユーザー ログイン時間が期限切れになった。</li> </ul>
プロセスの失敗	<ul style="list-style-type: none"> <li>RADIUS サーバーが Cisco ISE で正しく設定されていない。</li> <li>RADIUS サーバーが使用できない。</li> <li>RADIUS パケットが偽装として検出されている。</li> <li>RADIUS サーバーとのパケットの送受信の問題。</li> <li>タイムアウト。</li> </ul>
不明なユーザー	認証が失敗し、[拒否で失敗 (Fail on Reject)] オプションが false に設定されている。

## Safeword サーバーでサポートされる特別なユーザー名の形式

Safeword トークン サーバーでは、次のユーザー名フォーマットでの認証がサポートされています。

ユーザー名 : Username, OTP

Cisco ISE では、認証要求を受信するとすぐにユーザー名が解析され、次のユーザー名に変換されます。

ユーザー名 : Username

SafeWord トークンサーバーでは、これらの両方のフォーマットがサポートされています。Cisco ISE はさまざまなトークンサーバーと連携します。SafeWord サーバーを設定する場合、Cisco ISE でユーザー名を解析して指定のフォーマットに変換するには、管理者ポータルで [SafeWord サーバー (SafeWord Server)] チェックボックスをオンにする必要があります。この変換は、要求が RADIUS トークンサーバーに送信される前に、RADIUS トークンサーバー ID ソースで実行されます。

## RADIUS トークンサーバーでの認証要求と応答

Cisco ISE が RADIUS 対応トークンサーバーに認証要求を転送する場合、RADIUS 認証要求には次の属性が含まれます。

- User-Name (RADIUS 属性 1)
- User-Password (RADIUS 属性 2)
- NAS-IP-Address (RADIUS 属性 4)

Cisco ISE は次の応答のいずれかを受信すると想定されます。

- [Access-Accept] : 属性は必要ありませんが、応答には RADIUS トークンサーバーの設定に基づいてさまざまな属性が含まれる場合があります。
- [Access-Reject] : 属性は必要ありません。
- Access-Challenge : RADIUS RFC ごとに必要な属性は次のとおりです。
  - State (RADIUS 属性 24)
  - Reply-Message (RADIUS 属性 18)
  - 次の 1 つ以上の属性 : Vendor-Specific、Idle-Timeout (RADIUS 属性 28)、Session-Timeout (RADIUS 属性 27)、Proxy-State (RADIUS 属性 33)
 Access-Challenge ではそれ以外の属性は使用できません。

## RADIUS トークン ID ソースの設定

次の表では、RADIUS 外部 ID ソースを設定し、それに接続するために使用できる [RADIUS トークン ID ソース (RADIUS Token Identity Sources)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [RADIUS トークン (RADIUS Token)] です。

表 88: RADIUS トークン ID ソースの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	RADIUS トークンサーバーの名前を入力します。許容最大文字数は 64 文字です。

フィールド名	使用上のガイドライン
説明	RADIUS トークン サーバーの説明を入力します。最大文字数は 1024 です。
SafeWord サーバー (SafeWord Server)	RADIUS ID ソースが SafeWord サーバーである場合はこのチェックボックスをオンにします。
セカンダリ サーバーの有効化 (Enable Secondary Server)	プライマリに障害が発生した場合にバックアップとして使用する Cisco ISE のセカンダリ RADIUS トークンサーバーを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにする場合は、セカンダリ RADIUS トークンサーバーを設定する必要があります。
常にプライマリ サーバーに最初にアクセスする (Always Access Primary Server First)	Cisco ISE が常にプライマリサーバーに最初にアクセスするように設定するには、このオプションをクリックします。
経過後にプライマリ サーバーにフォールバック (Fallback to Primary Server after)	プライマリサーバーに到達できない場合に Cisco ISE がセカンダリ RADIUS トークンサーバーを使用して認証できる時間 (分単位) を指定するには、このオプションをクリックします。この時間を過ぎると、Cisco ISE はプライマリサーバーに対する認証を再試行します。
<b>プライマリ サーバー (Primary Server)</b>	
ホスト名/アドレス (Host IP)	プライマリ RADIUS トークンサーバーの IP アドレスを入力します。このフィールドには、文字列として表される有効な IP アドレスを入力できます。このフィールドで使用できる文字は、数字とドット (.) です。
共有秘密鍵 (Shared Secret)	この接続のプライマリ RADIUS トークンサーバーで設定されている共有秘密を入力します。
Authentication Port	プライマリ RADIUS トークンサーバーが受信しているポート番号を入力します。
サーバー タイムアウト (Server timeout)	プライマリ サーバーがダウンしていると判断する前に Cisco ISE がプライマリ RADIUS トークンサーバーからの応答を待つ時間 (秒単位) を指定します。



フィールド名	使用上のガイドライン
接続試行回数 (Connection Attempts)	セカンダリ サーバー (定義されている場合) に移動する前、またはセカンダリ サーバーが定義されていない場合は要求をドロップする前に、Cisco ISE がプライマリ サーバーへの再接続を試行する回数を指定します。
セカンダリ サーバー (Secondary Server)	
ホスト名/アドレス (Host IP)	セカンダリ RADIUS トークン サーバーの IP アドレスを入力します。このフィールドには、文字列として表される有効な IP アドレスを入力できます。このフィールドで使用できる文字は、数字とドット (.) です。
共有秘密鍵 (Shared Secret)	この接続のセカンダリ RADIUS トークン サーバーで設定されている共有秘密を入力します。
Authentication Port	セカンダリ RADIUS トークン サーバーが受信しているポート番号を入力します。有効な値は 1 ~ 65,535 です。デフォルトは 1812 です。
サーバー タイムアウト (Server timeout)	セカンダリ サーバーがダウンしていると判断する前に Cisco ISE がセカンダリ RADIUS トークンサーバーからの応答を待つ時間 (秒単位) を指定します。
接続試行回数 (Connection Attempts)	要求をドロップする前に Cisco ISE がセカンダリ サーバーへの再接続を試行する回数を指定します。

#### 関連トピック

[RADIUS トークン ID ソース \(1015 ページ\)](#)

[RADIUS トークン サーバーの追加 \(1021 ページ\)](#)

## RADIUS トークン サーバーの追加

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [RADIUS トークン (RADIUS Token) ] > [追加 (Add) ] を選択します。

**ステップ 2** [一般 (General) ] タブおよび [接続 (Connection) ] タブに値を入力します。

**ステップ 3** [認証 (Authentication)] タブをクリックします。

このタブでは、RADIUS トークンサーバーからの Access-Reject メッセージへの応答を制御できます。この応答は、クレデンシャルが無効であること、またはユーザーが不明であることのいずれかを意味する場合があります。Cisco ISE は、認証失敗か、またはユーザーが見つからないかのいずれかの応答を受け入れます。このタブでは、ID キャッシングを有効にし、キャッシュのエージングタイムを設定することもできます。パスワードを要求するプロンプトを設定することもできます。

- a) RADIUS トークンサーバーからの Access-Reject 応答を認証失敗として処理する場合は、[拒否を「認証失敗」として処理 (Treat Rejects as 'authentication failed')] オプション ボタンをクリックします。
- b) RADIUS トークンサーバーからの Access-Reject 応答を未知ユーザーエラーとして処理する場合は、[拒否を「ユーザーが見つからない」として処理 (Treat Rejects as 'user not found')] オプション ボタンをクリックします。

**ステップ 4** RADIUS トークンサーバーとの最初の認証の成功の後、Cisco ISE でキャッシュにパスコードを保存し、設定された期間内に発生した後続の認証に対しキャッシュされたユーザーのクレデンシャルを使用する場合、[パスコード キャッシングの有効化 (Enable Passcode Caching)] チェック ボックスをオンにします。

パスコードをキャッシュ内に保存する必要がある秒数を [エージング タイム (Aging Time)] フィールドに入力します。この期間内にユーザーは同じパスコードで複数回の認証を行うことができます。デフォルト値は 30 秒です。有効な範囲は 1 ~ 300 秒です。

(注) Cisco ISE は、認証が初めて失敗した後でキャッシュをクリアします。ユーザーは新しい有効なパスコードを入力する必要があります。

(注) EAP-FAST-GTC などの、パスコードの暗号化をサポートするプロトコルを使用する場合にのみこのオプションを有効にすることを強く推奨します。RADIUS トークンサーバーでサポートされている認証プロトコルについては、次を参照してください。[RADIUS トークンサーバーでサポートされる認証プロトコル \(1016 ページ\)](#)

**ステップ 5** サーバーに対する認証を実行しない要求の処理を許可する場合は、[ID キャッシングの有効化 (Enable Identity Caching)] チェックボックスをオンにします。

ID キャッシング オプションを有効にし、エージングタイムを分単位で設定できます。デフォルト値は 120 分です。有効な範囲は、1 ~ 1440 分です。最後に成功した認証から取得された結果と属性が、指定した時間、キャッシュ内に保持されます。

このオプションはデフォルトでは無効になっています。

**ステップ 6** [許可 (Authorization)] タブをクリックします。

このタブでは、Cisco ISE への Access-Accept 応答を送信中に RADIUS トークンサーバーによって返されるこの属性に対して表示される名前を設定できます。この属性は、許可ポリシー条件で使用できます。デフォルト値は CiscoSecure-Group-Id です。

(注) 外部 ID ソースから Access-Accept で属性を送信する場合、外部 ID ソースは属性名および値として <ciscoavpair> を ACS 形式 (<attrname>=<attrvalue>) で送信する必要があります。<attrname> は [許可 (Authorization)] タブで設定します。

ステップ7 [送信 (Submit)] をクリックします。

## RADIUS トークン サーバーの削除

### 始める前に

- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。
- ID ソース順序に含まれる RADIUS トークン サーバーを選択していないことを確認します。ID ソース順序に含まれる RADIUS トークン サーバーを削除用に選択した場合、削除操作は失敗します。

**ステップ1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [RADIUS トークン (RADIUS Token)] を選択します。

**ステップ2** 削除する RADIUS トークン サーバーの隣にあるチェックボックスをオンにし、[削除 (Delete)] をクリックします。

**ステップ3** [OK] をクリックして、選択した RADIUS トークン サーバーを削除します。

削除する RADIUS トークン サーバーを複数選択し、その1つが ID ソース順序で使用されている場合、削除操作は失敗し、いずれの RADIUS トークン サーバーも削除されません。

## RSA ID ソース

Cisco ISE では、外部データベースとして RSA SecurID サーバーがサポートされています。RSA SecurID の 2 要素認証は、ユーザーの PIN と、タイムコードアルゴリズムに基づいて使い捨てのトークンコードを生成する個別に登録された RSA SecurID トークンで構成されます。異なるトークンコードが固定間隔（通常は 30 または 60 秒ごと）で生成されます。RSA SecurID サーバーでは、この動的な認証コードが検証されます。各 RSA SecurID トークンは固有であり、過去のトークンに基づいて将来のトークンの値を予測することはできません。そのため、正しいトークンコードが PIN とともに提示された場合、その人が有効なユーザーである確実性が高くなります。したがって、RSA SecurID サーバーでは、従来の再利用可能なパスワードよりも信頼性の高い認証メカニズムが提供されます。

Cisco ISE では、次の RSA ID ソースがサポートされています。

- RSA ACE/Server 6.x シリーズ
- RSA Authentication Manager 7.x および 8.0 シリーズ

次のいずれかの方法で、RSA SecurID 認証テクノロジーと統合できます。

- RSA SecurID エージェントの使用：ユーザーは、RSA のネイティブプロトコルによってユーザー名とパスワードで認証されます。
- RADIUS プロトコルの使用：ユーザーは、RADIUS プロトコルによってユーザー名とパスワードで認証されます。

Cisco ISE の RSA SecurID トークン サーバーは、RSA SecurID 認証テクノロジーと RSA SecurID エージェントを使用して接続します。

Cisco ISE では、1 つの RSA 領域だけがサポートされています。

## Cisco ISE と RSA SecurID サーバーの統合

Cisco ISE と RSA SecurID サーバーを接続するには、次の 2 つの管理ロールが必要です。

- RSA サーバー管理者：RSA システムおよび統合を設定および維持します。
- Cisco ISE 管理者：Cisco ISE を RSA SecurID サーバーに接続するように設定し、設定を維持します。

ここでは、Cisco ISE に RSA SecurID サーバーを外部 ID ソースとして接続するために必要なプロセスについて説明します。RSA サーバーについての詳細は、RSA に関するドキュメントを参照してください。

### Cisco ISE の RSA 設定

RSA 管理システムでは `sdconf.rec` ファイルが生成されます。このファイルは RSA システム管理者によって提供されます。このファイルを使用すると、Cisco ISE サーバーを領域内の RSA SecurID エージェントとして追加できます。このファイルを参照して Cisco ISE に追加する必要があります。プライマリ Cisco ISE サーバーは、複製のプロセスによってこのファイルをすべてのセカンダリ サーバーに配布します。

### RSA SecurID サーバーに対する RSA エージェント認証

`sdconf.rec` ファイルがすべての Cisco ISE サーバーにインストールされると、RSA エージェントモジュールが初期化され、RSA 生成のクレデンシャルによる認証が各 Cisco ISE サーバーで実行されます。展開内の各 Cisco ISE サーバー上のエージェントが正常に認証されると、RSA サーバーとエージェントモジュールは `securid` ファイルをダウンロードします。このファイルは Cisco ISE ファイルシステムに存在し、RSA エージェントによって定義された既知の場所にあります。

### 分散 Cisco ISE 環境の RSA ID ソース

分散 Cisco ISE 環境で RSA ID ソースを管理するには、次の操作が必要です。

- `sdconf.rec` および `sdopts.rec` ファイルのプライマリ サーバーからセカンダリ サーバーへの配布。
- `securid` および `sdstatus.12` ファイルの削除。

## Cisco ISE 展開の RSA サーバーの更新

Cisco ISE で `sdconf.rec` ファイルを追加した後、RSA サーバーを廃止する場合、または新しい RSA セカンダリ サーバーを追加する場合、RSA SecurID 管理者は `sdconf.rec` ファイルを更新することがあります。更新されたファイルは RSA SecurID 管理者によって提供されます。更新されたファイルによって Cisco ISE を再設定できます。Cisco ISE では、更新されたファイルが複製プロセスによって展開内のセカンダリ Cisco ISE サーバーに配布されます。Cisco ISE では、まずファイルシステムのファイルを更新し、RSA エージェント モジュールに合わせて調整して再起動プロセスを適切に段階的に行います。`sdconf.rec` ファイルが更新されると、`sdstatus.12` および `securid` ファイルがリセット（削除）されます。

## 自動 RSA ルーティングの上書き

領域内に複数の RSA サーバーを持つことができます。`sdopts.rec` ファイルはロードバランサの役割を果たします。Cisco ISE サーバーと RSA SecurID サーバーはエージェント モジュールを介して動作します。Cisco ISE に存在するエージェント モジュールは、領域内の RSA サーバーを最大限に利用するためにコストベースのルーティングテーブルを保持します。ただし、領域の各 Cisco ISE サーバーの手動設定を使用してこのルーティングを上書きするには、管理者ポータルで `sdopts.rec` と呼ばれるテキストファイルを使用します。このファイルの作成方法については、RSA に関するドキュメントを参照してください。

## RSA ノード秘密リセット

`securid` ファイルは秘密ノードキーファイルです。RSA が最初に設定されると、RSA では秘密を使用してエージェントが検証されます。Cisco ISE に存在する RSA エージェントが RSA サーバーに対して初めて正常に認証されると、`securid` と呼ばれるファイルがクライアントマシン上に作成され、このファイルを使用して、マシン間で交換されるデータが有効であることが確認されます。展開内の特定の Cisco ISE サーバーまたはサーバーのグループから `securid` ファイルを削除する必要がある場合があります（たとえば、RSA サーバーでのキーのリセット後など）。領域に対する Cisco ISE サーバーからこのファイルを削除するには、Cisco ISE 管理者ポータルを使用できます。Cisco ISE の RSA エージェントが次回正常に認証されたとき、新しい `securid` ファイルが作成されます。



- 
- (注) Cisco ISE の最新リリースへのアップグレード後に認証が失敗した場合は、RSA 秘密をリセットします。
- 

## RSA の自動可用性のリセット

`sdstatus.12` ファイルは、領域内の RSA サーバーの可用性に関する情報を提供します。たとえば、いずれのサーバーがアクティブで、いずれのサーバーがダウンしているかに関する情報を提供します。エージェント モジュールは領域内の RSA サーバーと連携して、この可用性ステータスを維持します。この情報は、`sdstatus.12` ファイルに連続的に表示されます。このファイルは、Cisco ISE ファイルシステムの既知の場所に供給されます。このファイルは古くなり、現在のステータスが反映されていないことがあります。その場合、現在

のステータスが反映されるように、このファイルを削除する必要があります。特定の領域に対する固有の Cisco ISE サーバーからファイルを削除するには、管理者ポータルを使用できます。Cisco ISE は RSA エージェントに合わせて調整して、再起動が正しく段階的に行われるようにします。

sdstatus.12 ファイルは、securid ファイルがリセットされるか、あるいは sdconf.rec ファイルまたは sdopts.rec ファイルが更新されるたびに削除されます。

## RSA SecurID ID ソースの設定

次の表では、RSA SecurID ID ソースを作成し、それに接続するために使用できる [RSA SecurID ID ソース (RSA SecurID Identity Sources)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [RSA SecurID] の順に選択します。

### RSA プロンプトの設定

次の表では、[RSA プロンプト (RSA Prompts)] タブ内のフィールドについて説明します。

表 89: RSA プロンプトの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
パスコードプロンプトの入力 (Enter Passcode Prompt)	パスコードを取得するテキスト文字列を入力します。
次のトークンコードの入力 (Enter Next Token Code)	次のトークンを要求するテキスト文字列を入力します。
PIN タイプの選択 (Choose PIN Type)	PIN タイプを要求するテキスト文字列を入力します。
システム PIN の受け入れ (Accept System PIN)	システム生成の PIN を受け付けるテキスト文字列を入力します。
英数字 PIN の入力 (Enter Alphanumeric PIN)	英数字 PIN を要求するテキスト文字列を入力します。
数値 PIN の入力 (Enter Numeric PIN)	数値 PIN を要求するテキスト文字列を入力します。
PIN の再入力 (Re-enter PIN)	ユーザーに PIN の再入力を要求するテキスト文字列を入力します。

### RSA メッセージ設定 (RSA Message Settings)

次の表では、[RSA メッセージ (RSA Messages)] タブ内のフィールドについて説明します。

表 90: RSA メッセージ設定 (RSA Messages Settings)

フィールド名	使用上のガイドライン
システム PIN メッセージの表示 (Display System PIN Message)	システム PIN メッセージのラベルにするテキスト文字列を入力します。
システム PIN 通知の表示 (Display System PIN Reminder)	ユーザーに新しい PIN を覚えるように通知するテキスト文字列を入力します。
数字を入力する必要があるエラー (Must Enter Numeric Error)	PIN には数字のみを入力するようにユーザーに指示するメッセージを入力します。
英数字を入力する必要があるエラー (Must Enter Alpha Error)	PIN には英数字のみを入力するようにユーザーに指示するメッセージを入力します。
PIN 受け入れメッセージ (PIN Accepted Message)	ユーザーの PIN がシステムによって受け入れられたときに表示されるメッセージを入力します。
PIN 拒否メッセージ (PIN Rejected Message)	ユーザーの PIN がシステムによって拒否されたときに表示されるメッセージを入力します。
ユーザーの PIN が異なるエラー (User Pins Differ Error)	ユーザーが不正な PIN を入力したときに表示されるメッセージを入力します。
システム PIN 受け入れメッセージ (System PIN Accepted Message)	ユーザーの PIN がシステムによって受け入れられたときに表示されるメッセージを入力します。
不正パスワード長エラー (Bad Password Length Error)	ユーザーが指定した PIN が、PIN 長ポリシーで指定されている範囲に収まらない場合に表示されるメッセージを入力します。

関連トピック

[RSA ID ソース \(1023 ページ\)](#)

[Cisco ISE と RSA SecurID サーバーの統合 \(1024 ページ\)](#)

[RSA ID ソースの追加 \(1027 ページ\)](#)

## RSA ID ソースの追加

RSA ID ソースを作成するには、RSA コンフィギュレーション ファイル (sdconf.rec) をインポートする必要があります。RSA 管理者から sdconf.rec ファイルを取得する必要があります。このタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

RSA ID ソースを追加するには、次のタスクを実行します。

## RSA コンフィギュレーション ファイルのインポート

Cisco ISE に RSA ID ソースを追加するには、RSA コンフィギュレーション ファイルをインポートする必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [RSA SecurID] > [追加 (Add) ] を選択します。

**ステップ 2** [参照 (Browse) ] をクリックして、クライアント ブラウザを実行しているシステムから新しい sdconf.rec ファイルまたは更新された sdconf.rec ファイルを選択します。

初めて RSA ID ソースを作成する場合、[新しい sdconf.rec ファイルのインポート (Import new sdconf.rec file) ] フィールドは必須フィールドです。これ以降は、既存の sdconf.rec ファイルを更新されたファイルで置き換えることができますが、既存のファイルの置き換えは任意です。

**ステップ 3** サーバーのタイムアウト値を秒単位で入力します。Cisco ISE はタイムアウトになる前に、指定された秒数 RSA サーバーからの応答を待ちます。この値には、1 ~ 199 の任意の整数を指定できます。デフォルト値は 30 秒です。

**ステップ 4** PIN が変更された場合に強制的に再認証するには、[変更 PIN で再認証 (Reauthenticate on Change PIN) ] チェックボックスをオンにします。

**ステップ 5** [保存 (Save) ] をクリックします。

Cisco ISE は、次のシナリオもサポートします。

- Cisco ISE サーバーのオプション ファイルの設定および SecurID ファイルと sdstatus.12 ファイルのリセット。
- RSA ID ソースの認証制御オプションの設定。

## Cisco ISE サーバーのオプション ファイルの設定および SecurID ファイルと sdstatus.12 ファイルのリセット

**ステップ 1** Cisco ISE サーバーにログインします。

**ステップ 2** [管理 (Administration) ] > [ID の管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [RSA SecurID] > [追加 (Add) ] を選択します。

**ステップ 3** [RSA インスタンス ファイル (RSA Instance Files) ] タブをクリックします。

このページには、展開内のすべての Cisco ISE サーバーの sdopts.rec servers ファイルが一覧表示されます。

ユーザーが RSA SecurID トークン サーバーに対して認証されると、ノードのシークレット ステータスは [作成済み (Created) ] と表示されます。ノードのシークレット ステータスは、[作成済み (Created) ] または [未作成 (Not Created) ] のどちらかになります。消去されると、ノードのシークレット ステータスは [未作成 (Not Created) ] と表示されます。



**ステップ 4** 特定の Cisco ISE サーバーの `sdopts.rec` ファイルの横にあるオプション ボタンをクリックし、[オプション ファイルの更新 (Update Options File)] をクリックします。

[現在のファイル (Current File)] 領域に既存のファイルが表示されます。

**ステップ 5** 次のいずれかを実行します。

- [RSA エージェントが保持する自動ロード バランシング ステータスを使用 (Use the Automatic Load Balancing status maintained by the RSA agent)] : RSA エージェントでロード バランシングを自動的に管理する場合は、このオプションを選択します。
- [次で選択された `sdopts.rec` ファイルで自動ロード バランシング ステータスを上書き (Override the Automatic Load Balancing status with the `sdopts.rec` file selected below)] : 特定のニーズに基づいて手動でロード バランシングを設定する場合は、このオプションを選択します。このオプションを選択する場合は、[参照 (Browse)] をクリックして、クライアント ブラウザを実行しているシステムから新しい `sdopts.rec` ファイルを選択する必要があります。

**ステップ 6** [OK] をクリックします。

**ステップ 7** Cisco ISE サーバーに対応する行をクリックして、そのサーバーの `securid` および `sdstatus.12` ファイルをリセットします。

- a) ドロップダウン矢印をクリックし、[`securid` ファイルのリセット (Reset securid File)] 列と [`sdstatus.12` ファイルのリセット (Reset `sdstatus.12` File)] 列の [送信で削除 (Remove on Submit)] を選択します。

(注) [`sdstatus.12` ファイルのリセット (Reset `sdstatus.12` File)] フィールドはユーザーのビューから非表示になっています。このフィールドを表示するには、最も内側のフレームで垂直および水平スクロールバーを使用して、下にスクロールし、次に右にスクロールします。

- b) この行で [保存 (Save)] をクリックして変更を保存します。

**ステップ 8** [保存 (Save)] をクリックします。

---

## RSA ID ソースの認証制御オプションの設定

---

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [RSA SecurID] > [追加 (Add)] を選択します。

**ステップ 2** [認証制御 (Authentication Control)] タブをクリックします。

**ステップ 3** 次のいずれかを実行します。

- [拒否を「認証失敗」として処理 (Treat Rejects as "authentication failed")] : 拒否された要求を認証失敗として処理する場合は、このオプションを選択します。
- [拒否を「ユーザーが見つからない」として処理 (Treat Rejects as "user not found")] : 拒否された要求をユーザーが見つからないエラーとして処理する場合は、このオプションを選択します。

**ステップ 4** 最初に認証が成功した後に Cisco ISE がキャッシュにパスワードを保存し、設定された期間内に認証が行われた場合にキャッシュされたユーザークレデンシャルを後続の認証のために使用するようになる場合は、[パスワード キャッシュの有効化 (Enable Passcode Caching)] チェック ボックスにマークを付けます。

パスワードをキャッシュ内に保存する必要がある秒数を [エージング タイム (Aging Time)] フィールドに入力します。この期間内にユーザーは同じパスワードで複数回の認証を行うことができます。デフォルト値は 30 秒です。有効な範囲は 1 ~ 300 秒です。

(注) Cisco ISE は、認証が初めて失敗した後でキャッシュをクリアします。ユーザーは新しい有効なパスワードを入力する必要があります。

(注) EAP-FAST-GTC などの、パスワードの暗号化をサポートするプロトコルを使用する場合にのみこのオプションを有効にすることを強く推奨します。

**ステップ 5** サーバーに対する認証を実行しない要求の処理を許可する場合は、[ID キャッシングの有効化 (Enable Identity Caching)] チェックボックスをオンにします。

ID キャッシング オプションを有効にし、エージング タイムを分単位で設定できます。デフォルト値は 120 分です。有効な範囲は、1 ~ 1440 分です。最後に成功した認証から取得された結果と属性が、指定した時間、キャッシュ内に保持されます。

このオプションはデフォルトでは無効になっています。

**ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックして、設定を保存します。

---

## RSA プロンプトの設定

Cisco ISE では、RSA SecurID サーバーに送信される要求の処理中にユーザーに表示される RSA プロンプトを設定できます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [RSA SecurID] を選択します。

**ステップ 2** [プロンプト (Prompts)] をクリックします。

**ステップ 3** 「RSA SecurID ID ソースの設定」の説明に従って、値を入力します。

**ステップ 4** [送信 (Submit)] をクリックします。

---

## RSA メッセージの設定

Cisco ISE では、RSA SecurID サーバーに送信される要求の処理中にユーザーに表示されるメッセージを設定できます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [RSA SecurID] を選択します。
- ステップ 2 [プロンプト (Prompts) ] をクリックします。
- ステップ 3 [メッセージ (Messages) ] タブをクリックします。
- ステップ 4 「RSA SecurID ID ソースの設定」の説明に従って、値を入力します。
- ステップ 5 [送信 (Submit) ] をクリックします。

## 外部 ID ソースとしての SAMLv2 ID プロバイダ

Security Assertion Markup Language (SAML) は XML ベースのオープン規格のデータ形式であり、いずれかのアプリケーションにサインインした後に、管理者は定義された一連のアプリケーションにシームレスにアクセスできます。SAML では、信頼できるビジネスパートナー間で、セキュリティに関連した情報交換を記述します。SAML により、ID プロバイダ (IdP) とサービス プロバイダ (この場合は ISE) の間で、セキュリティ認証情報を交換できます。

SAML シングルサインオン (SSO) は、IdP とサービスプロバイダの間のプロビジョニングプロセスの一部として、メタデータと証明書を交換することで信頼の輪 (CoT) を確立します。サービスプロバイダは IdP のユーザー情報を信頼して、さまざまなサービスやアプリケーションにアクセスできるようにします。

SAML SSO を有効にすると、次のようないくつかの利点が得られます。

- 異なるユーザー名とパスワードの組み合わせを入力する必要がなくなるため、パスワードの劣化が軽減します。
- 同じ ID に資格情報を再入力する時間が省けるため、生産性が向上します。
- アプリケーションをホストしているお使いのシステムからサードパーティのシステムに、認証を転送します。
- パスワードをリセットするためのヘルプデスクへの問い合わせが減るため、コスト削減につながります。

IdP は、ユーザー、システム、またはサービスの ID 情報を作成、維持、管理する認証モジュールです。IdP は、ユーザークレデンシャルを保管、検証し、ユーザーがサービスプロバイダの保護リソースにアクセスできる SAML 応答を生成します。



(注) IdP サービスをよく理解している必要があります。現在インストールされていて、操作可能であることを確認してください。

SAML SSO は次のポータルでサポートされます。

- ゲスト ポータル (スポンサー付きおよびアカウント登録)
- スポンサー ポータル
- デバイス ポータル
- 証明書プロビジョニング ポータル



(注) セッションサービスは、SAML SSO を有効にするノードで有効にする必要があります。このオプションを有効にするには、次の手順を実行します。

1. [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] の順に選択します。
2. ノードを選択して、[編集 (Edit)] をクリックします。
3. [全般設定 (General Settings)] タブで [ポリシーサービス (Policy Service)] トグルボタンを有効にします。
4. [セッションサービスの有効化 (Enable Session Services)] チェックボックスをオンにして、[保存 (Save)] をクリックします。

BYOD ポータルでは外部 ID ソースとして IdP を選択できませんが、ゲストポータルでは IdP を選択し、BYOD フローをイネーブルにできます。

Cisco ISE は SAMLv2 に準拠しており、Base64 でエンコードされた証明書を使用するすべての SAMLv2 準拠 IdP をサポートしています。次に示す IdP が Cisco ISE でテストされました。

- Oracle Access Manager (OAM)
- Oracle Identity Federation (OIF)
- SecureAuth
- PingOne
- PingFederate
- Azure Active Directory

IdP は、ID ソース順序に追加できません。

指定された時間 (デフォルトでは5分) にアクティビティがない場合は、SSOセッションが終了し、セッションタイムアウトのエラーメッセージが表示されます。

ポータル の [エラー (Error)] ページ に [再度サインオン (Sign On Again)] ボタン を追加する場合は、[ポータルエラー (Portal Error)] ページ の [オプションコンテンツ (Optional Content)] フィールド に 次の JavaScript を追加します。

```
<button class="cisco-ise" data-inline="true" data-mini="true" data-theme="b"
id="ui_aup_accept_button" onclick="location.href='PortalSetup.action?portal=<Portal ID>'"
type="button">再サインオン</button>
```

## Cisco ISE での SAML ID プロバイダの設定


Cisco ISE で SAML ID プロバイダを設定するには、次の手順を実行します。

- Cisco ISE のネットワーク管理者またはシステム管理者である必要があります。
- 使用する証明書が ID プロバイダ (IdP) で自己署名されていない場合は、信頼できる証明書ストアに認証局 (CA) 証明書をインポートします。
- 設定している IdP ポータルへの管理者アクセス権が必要です。次のタスクには、IdP ポータルで実行する複数の手順が含まれます。

Cisco ISE で SAML ID プロバイダを設定するには、次の手順を実行します。

1. SAML ID プロバイダを Cisco ISE に追加します。
2. ポータルの認証方式として SAML ID プロバイダを追加します。
3. SAML ID プロバイダを設定します。

## Cisco ISE への SAML ID プロバイダの追加

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン () をクリックして、[管理 (Administration)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [SAML ID プロバイダ (SAML Id Providers)] を選択します。
- ステップ 2 [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 3 表示される [SAML ID プロバイダ (SAML Identity Provider)] ウィンドウで [全般 (General)] タブの [ID プロバイダ名 (Id Provider Name)] と [説明 (Description)] に入力します。
- ステップ 4 [送信 (Submit)] をクリックします。
- ステップ 5 [ID プロバイダ設定 (Identity Provider Config)] タブで、関連する metadata.xml ファイルをインポートし、[送信 (Submit)] をクリックします。  
(注) [ID プロバイダの設定 (Identity Provider Config)] タブで、[認証要求に署名 (Want Authentication Requests Signed)] チェックボックスをオンにして、署名付き SAML 認証要求を取得します。

## ポータルの認証方式としての SAML ID プロバイダの追加

作成した SAML ID プロバイダを次のポータルに追加できます。

1. アカウント登録ゲストポータルとスポンサーゲストポータル ([ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals and Components)])
2. 証明書プロビジョニングポータル ([管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [証明書プロビジョニング (Certificate Provisioning)] > [証明書プロビジョニングポータル (デフォルト) (Certificate Provisioning Portal)])

**ステップ 1** 設定するポータルの [ポータルのカスタマイズ (Portal Customization)] ウィンドウで、[ポータル設定 (Portal Settings)] ボタンをクリックします。

**ステップ 2** 表示されるドロップダウンセクションで、[認証方式 (Authentication Method)] セクションに移動し、メニューを使用して追加した SAML IP プロバイダを選択します。

**ステップ 3** [保存 (Save)] をクリックします。

## SAML ID プロバイダの設定

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [SAML ID プロバイダ (SAML Id Providers)] を選択します。ポータルにリンクする IdP を選択し、[編集 (Edit)] をクリックします。

**ステップ 2** (オプション) ロードバランサを使用して Cisco ISE ノードの負荷を最適化する場合は、[サービスプロバイダ情報 (Service Provider Info)] タブにロードバランサの詳細を追加して、IdP の設定を簡素化できます。ソフトウェアまたはハードウェアのロードバランサを追加できます。

ロードバランサは、[ポータル設定 (Portal Settings)] ウィンドウで指定されたポートを使用して、展開内の Cisco ISE ノードに要求を転送できる必要があります。

ロードバランサを追加すると、そのロードバランサの URL だけがサービスプロバイダのメタデータファイルで提供されます。ロードバランサが存在しない場合は、複数の **AssertionConsumerService** URL がサービスプロバイダのメタデータファイルに含まれます。

(注) ポータル FQND 設定でロードバランサに同じ IP アドレスを使用しないようにすることが推奨されます。

**ステップ 3** [サービスプロバイダ情報 (Service Provider Info)] タブで、[エクスポート (Export)] をクリックして、サービスプロバイダのメタデータファイルをエクスポートします。エクスポートされたメタデータには、Cisco ISE の署名証明書が含まれており、これは選択したポータルの証明書と同一です。

エクスポートされたメタデータの ZIP フォルダには、各 IdP (Azure Active Directory、PingOne、PingFederate、SecureAuth、OAM など) の設定に関する基本的な説明を含む **Readme** ファイルが含まれています。

次の内容に変更がある場合は、サービスプロバイダのメタデータを再エクスポートする必要があります。

- 新しい Cisco ISE ノードの登録。
- ノードのホスト名または IP アドレス。

- [デバイス (My Devices) ]ポータル、[スポンサー (Sponsor) ]ポータル、または[証明書プロビジョニング (Certificate Provisioning) ]ポータルの完全修飾ドメイン名 (FQDN)。
- ポートまたはインターフェイスの設定。
- 関連するロードバランサ。

更新されたメタデータが再エクスポートされない場合、IdP でユーザー認証要求が拒否される可能性があります。

**ステップ 4** IdP ポータルに移動し、管理者ユーザーとしてログインし、Cisco ISE からエクスポートしたサービスプロバイダのメタデータファイルをインポートします。最初に、エクスポートしたフォルダとメタデータファイルをポータルの名前で解凍する必要があります。メタデータファイルには、プロバイダIDとバインディング URI が含まれています。

**ステップ 5** Cisco ISE ポータルに戻ります。

**ステップ 6** (オプション) [SAML ID プロバイダ (SAML Identity Provider) ]ウィンドウの[グループ (Groups) ]タブで、必要なユーザーグループを追加します。

[グループメンバーシップ属性 (Group Membership Attribute) ]フィールドにユーザーのグループメンバーシップを指定するアサーション属性を入力します。

**ステップ 7** (オプション) [属性 (Attributes) ]タブでユーザー属性を追加し、IdP から返されるアサーションでの属性の表示方法を指定します。

[ISE の名前 (Name in ISE) ]フィールドに指定した名前はポリシー ルールに表示されます。

属性でサポートされているのは、次のデータ型です。

- 文字列
- 整数 (Integer)
- IPv4
- ブール値

**ステップ 8** [詳細設定 (Advanced Settings) ]タブで、次のオプションを設定します。

オプション	説明
[ID 属性 (Identity Attribute) ]	表示されるオプションのオプションボタンをクリックして、認証されているユーザーの ID を指定する属性を選択します。  (注) Cisco ISE は、件名 (NameID) が一時的なまたは永続的な形式で含まれる SAML IdP 応答をサポートしていません。このような方法が使用され、認証が失敗する場合、Cisco ISE は SAML IdP 応答からユーザー名属性アサーションを取得できません。
[メール属性 (Email Attribute) ]	ドロップダウンリストから、ユーザーの電子メールアドレスを返すアサーション属性を選択します。スポンサー付きゲストのリストが 1 人のスポンサーによって承認されるようにフィルタ処理 (制限) する場合は、電子メール属性を設定する必要があります。

オプション	説明
[複数値属性 (Multi-Value Attributes) ]	<p>次のいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [個別の XML 要素で各値 (Each value in a separate XML element) ] : IdP が個別の XML 要素で同じ属性の複数の値を返す場合は、このオプションをクリックします。</li> <li>• [単一の XML 要素で複数の値 (Multiple values in a single XML element) ] : IdP が単一の XML 要素で複数の値を返す場合は、このオプションをクリックします。テキストボックスにデリミタを指定します。</li> </ul>
認証設定	<p>Cisco ISE では、定義された証明書を使用して認証要求に署名されます。SAML 署名要求の場合、SAML 署名証明書を適切に定義する必要があります。</p> <p><b>1. 要求</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [署名認証要求 (Sign Authentication Request) ] : 外部 ID プロバイダに署名付き要求が必要な場合は、このチェックボックスをオンにします。PingFederate などの一部の ID プロバイダには、署名付き認証要求が必要です。</li> <li>• [証明書情報を含める (Include Certificate Info) ] : 認証要求に特定の証明書に関する情報を含めるには、このチェックボックスをオンにします。</li> </ul> <p><b>2. 応答の署名</b></p> <p>(注) デフォルトでは、Cisco ISE には少なくとも 1 つの署名付き SAML 応答または署名付き SAML アサーションが必要です。Cisco ISE では、[SAML 署名付き応答が必要 (Require SAML Signed Response) ] チェックボックスと [署名付きアサーションが必要 (Require Assertions Signed) ] チェックボックスがオフになっている場合でも必要になります。</p> <p>適切なチェックボックスをオンにして、次のオプションから特定の署名を選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [SAML 署名付き応答が必要 (Require SAML Signed Response) ] : このオプションを選択すると、Cisco ISE は署名付き SAML 応答のみを受け入れます。</li> <li>• [署名付きアサーションが必要 (Require Assertions Signed) ] : このオプションを選択すると、Cisco ISE は署名付き SAML アサーションを含む SAML 応答のみを受け入れます。</li> </ul> <p><b>3. アサーションの暗号化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [暗号化されたアサーションが必要 (Require Assertions Encrypted) ] : このオプションを選択すると、Cisco ISE は暗号化された SAML アサーションのみを受け入れます。</li> </ul>



オプション	説明
ログアウト設定 (Logout Settings)	<p>ログアウト要求に署名する場合は、[ログアウト要求の署名 (Sign Logout Requests)] チェックボックスをオンにします。このオプションは、設定されている IdP が Oracle Access Manager または Oracle Identity Federation の場合は表示されません。</p> <p>(注) SecureAuth は SAML ログアウトをサポートしていません。</p> <p>次のオプションは、Oracle Access Manager または Oracle Identity Federation IdP を設定していて、ロードバランサが設定されていない場合にのみ表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ログアウト URL (Logout URL)] : ユーザーが [スポンサー ()] ポータルか。または [デバイス (My Devices)] ポータルからログアウトするときに、SSO セッションを終了するためにリダイレクトされるページの URL を入力します。</li> <li>• [リダイレクトパラメータ名 (Redirect Parameter Name)] : SSO セッションが終了すると、ユーザーは IdP のログインページに戻ります。リダイレクトパラメータ名は、<b>end_url</b> や <b>returnURL</b> など、IdP によって異なる場合があります。このフィールドは大文字と小文字が区別されます。</li> </ul> <p>ログアウトが正常に機能しない場合は、IdP のマニュアルで、ログアウト URL とリダイレクトパラメータ名の使用に関する詳細を確認してください。</p>
認証コンテキスト (Authentication Context)	<p>このセクションを使用して、SAML IdP 認証コンテキストクラス参照を編集します。Cisco ISE SAML 要求では、通常、SAML 要求ヘッダーで <b>PasswordProtectedTransport</b> 認証方式が使用されます。この結果、多要素認証が使用されている場合に認証が失敗します。</p> <p>これを回避するには、<b>AuthnContextClassRef SAML Element</b> セクションを使用して認証方式を指定します。使用する認証方式が不明な場合は、認証の失敗を防ぐために、このセクションを空白のままにすることを推奨します。</p>

ステップ 9 [送信 (Submit)] をクリックします。

## ID プロバイダの削除

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

削除する IdP がいずれのポータルにもリンクされていないことを確認します。IdP がポータルにリンクされている場合、削除操作は失敗します。

ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワーク アクセス (Network Access)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [SAML ID プロバイダ (SAML Id Providers)] を選択します。

ステップ2 削除する IdP の隣のチェックボックスをオンにして、[削除 (Delete)] をクリックします。

ステップ3 [OK] をクリックして、選択した IdP を削除します。

## SAML ベースの管理者ログイン

SAML ベースのログインでは、SAML 2.0 標準規格を使用してシングルサインオン (SSO) 機能を Cisco ISE に追加します。Okta などの外部 ID プロバイダ (IdP) や、SAML 2.0 標準を実装するその他の IdP を使用できます。

- ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [SAML Id プロバイダ (SAML Id Providers)] > [追加 (Add)] > [一般 (General)] の順に選択します。
- ステップ2 [アイデンティティ プロバイダ名 (Id Provider Name)] フィールドに値を入力します。
- ステップ3 [送信 (Submit)] をクリックします。
- ステップ4 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [System (システム)] > [管理者アクセス (Admin Access)] > [認証 (Authentication)] > [認証方式 (Authentication Method)] を選択します。
- ステップ5 [Password Based] オプションボタンをクリックします。
- ステップ6 [ID ソース (Identity Source)] ドロップダウンリストから、前の手順で作成した IdP 名を選択します。
- ステップ7 [保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ8 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [SAML Id プロバイダ (SAML Id Providers)] の順に選択します。
- ステップ9 前の手順で作成した IdP の横にあるチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit)] をクリックします。
- ステップ10 [サービスプロバイダ情報 (Service Provider Info)] タブで、[エクスポート (Export)] をクリックして、サービスプロバイダのメタデータをダウンロードします。Cisco ISE メタデータは .xml ファイルとしてエクスポートされます。
- ステップ11 メタデータファイルを開きます。
- ステップ12 ログアウトし、[SAML でログイン (Log in With SAML)] をクリックします。
- ステップ13 URL により PSN IP アドレスにリダイレクトされます。この IP アドレスを外部 ID プロバイダで使用します。あるいは、外部 ID プロバイダのネットワーク内のすべての PSN に対して複数のシングルサインオン (SSO) URL を設定することもできます。
- (注) アクティブな PSN は PAN から到達可能である必要があります。アクティブな PSN のポート 8443 は、管理者が SAML ログインを試行しているデバイスから到達可能である必要があります。
- ステップ14 外部 ID プロバイダで、エクスポートされたメタデータの [AssertionConsumerService] URL と [entityID] を使用します。
- ステップ15 ID プロバイダでグループ属性を設定します。

- ステップ 16** ID プロバイダのメタデータをエクスポートします。
- ステップ 17** [アイデンティティ プロバイダの設定 (Identity Provider Config) ] タブで、[ファイルの選択 (Choose File) ] をクリックしてアイデンティティ プロバイダのメタデータをアップロードします。
- (注) Cisco ISE 管理者ポータルでは、専用の IdP を使用する必要があります。ゲストポータルなどの他のポータル用に作成された IdP は再利用しないでください。
- ステップ 18** [グループ (Groups) ] タブで、[グループメンバーシップ属性 (Group Membership Attribute) ] フィールドに必要な値を入力します。ID プロバイダで使用されていたグループ属性名を使用します。
- ステップ 19** [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 20** [アサーションの名前 (Name in Assertion) ] に ID プロバイダで設定されているグループ名を入力します。
- ステップ 21** [ISE の名前 (Name in ISE) ] ドロップダウンリストで、管理者グループを選択します。
- ステップ 22** [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 23** [保存 (Save) ] をクリックします。
- ステップ 24** 変更された Cisco ISE ログインページが表示されます。[SAML でログイン (Log in With SAML) ] をクリックして、認証のために ID プロバイダにリダイレクトします。
- (注) マルチノード展開の場合は、IP アドレスの代わりに FQDN を使用してログインします。

## 認証失敗ログ

SAML ID ストアに対する認証が失敗し、IdP がユーザーを ISE ポータルに (SAML 応答を通じて) リダイレクトすると、ISE は認証ログに障害の理由を報告します。ゲストポータルで (BYOD フローの有効無効に関係なく)、認証の失敗の原因を知るために、RADIUS LiveLog ([操作 (Operations) ] > [RADIUS] > [ライブ ログ (Live Logs) ]) を確認できます。ポータルおよびスポンサーポータル認証失敗の原因を把握するためには、デバイスポータルおよびスポンサーポータルで、デバイスログイン/監査レポートとスポンサーログイン/監査レポート ([操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [ゲスト (Guest) ]) を確認できます。

ログアウトで障害が発生した場合、My Devices、スポンサーおよびゲストポータルの障害の原因を知るためにレポートおよびログを確認することができます。

認証が失敗する原因には次のものが考えられます。

- SAML 応答の解析エラー
- SAML 応答の検証エラー (不正な発行者など)
- SAML アサーションの検証エラー (誤った対象者など)
- SAML 応答署名の検証エラー (不正な署名など)
- IdP 署名証明書のエラー (失効した証明書など)



- (注) Cisco ISE は、暗号化されたアサーションを含む SAML 応答をサポートしていません。IdP で設定すると、ISE に次のエラーメッセージが表示されます：FailureReason=24803 Unable to find 'username' attribute assertion。

認証に失敗した場合は、認証ログの「DetailedInfo」属性を確認することを推奨します。この属性では、障害理由に関する追加情報が提供されます。

## ID ソース順序

ID ソース順序は、Cisco ISE がそれぞれ異なるデータベース内でユーザー クレデンシャルを検索する順序を定義します。

Cisco ISE に接続されている 2 つ以上のデータベースにユーザー情報がある場合、Cisco ISE でこれらの ID ソース内の情報を検索する順序を定義できます。一致が見つかり、Cisco ISE はそれ以上の検索を行いませんが、クレデンシャルを評価し、ユーザーに結果を返します。このポリシーは最初の一致ポリシーです。

## ID ソース順序の作成

### 始める前に

Cisco ISE に外部 ID ソースを設定していることを確認します。

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

ゲストユーザーがローカル WebAuth を使用して認証できるようにするには、ゲストポータル認証ソースと ID ソース順序の両方に同じ ID ストアが含まれるように設定する必要があります。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [ID ソース順序 (Identity Source Sequences) ] > [追加 (Add) ] を選択します。
- ステップ 2** ID ソース順序の名前を入力します。また、任意で説明を入力できます。
- ステップ 3** [証明書認証プロファイル (Certificate Authentication Profile) ] チェックボックスをオンにし、証明書ベースの認証のための証明書認証プロファイルを選択します。
- ステップ 4** [選択済み (Selected) ] リストフィールドの ID ソース順序に含めるデータベースを選択します。
- ステップ 5** Cisco ISE がデータベースを検索する順序に [選択済み (Selected) ] リストフィールドのデータベースを並べ替えます。
- ステップ 6** 選択したアイデンティティストアに認証のためにアクセスできない場合は、[高度な検索リスト (Advanced Search List) ] 領域で次のいずれかのオプションを選択します。

- [順序内の他のストアにアクセスせず、AuthenticationStatus属性をProcessErrorに設定（Do not access other stores in the sequence and set the AuthenticationStatus attribute to ProcessError）]
- [ユーザーが見つからなかったとして処理し、順序内の次のストアに進む（Treat as if the user was not found and proceed to the next store in the sequence）]

Cisco ISE では、要求の処理中にこれらの ID ソースが順番に検索されます。[選択済み（Selected）] リストフィールドに Cisco ISE が ID ソースを検索する順序で ID ソースが表示されていることを確認します。

**ステップ 7** [送信（Submit）] をクリックして ID ソース順序を作成すると、その後この ID ソース順序をポリシーで使用できます。

## ID ソース順序の削除

ポリシーで今後使用しない ID ソース順序を削除できます。

始める前に

- 削除する ID ソース順序がいずれの認証ポリシーでも使用されていないことを確認してください。
- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** [管理（Administration）] > [ID の管理（Identity Management）] > [ID ソース順序（Identity Source Sequences）] を選択します。

**ステップ 2** 削除する ID ソース順序の隣にあるチェックボックスをオンにし、[削除（Delete）] をクリックします。

**ステップ 3** [OK] をクリックして ID ソース順序を削除します。

## レポートでの ID ソースの詳細

Cisco ISE は認証ダッシュレットおよび ID ソース レポートで ID ソースに関する情報を提供します。

## [認証（Authentications）] ダッシュレット

[認証（Authentications）] ダッシュレットから、障害の理由などの詳細情報にドリルダウンできます。

[操作 (Operations)] > [RADIUS ライブログ (RADIUS Livelog)] の順に選択して、リアルタイムで認証の概要を表示します。RADIUS ライブ ログの詳細については、[RADIUS ライブ ログ \(625 ページ\)](#) を参照してください。

## ID ソース レポート

Cisco ISE は ID ソースに関する情報を含むさまざまなレポートを提供します。これらのレポートの詳細については、「使用可能なレポート」の項を参照してください。

## ネットワークのプロファイリングされたエンドポイント

プロファイラ サービスは、ネットワーク上にあるすべてのエンドポイントの機能 (Cisco ISE では ID とも呼ばれる) を、デバイスタイプにかかわらず識別、検索、および特定して、企業ネットワークへの適切なアクセスを保証および維持するのに役立ちます。Cisco ISE プロファイラ機能では、さまざまなプローブを使用して、ネットワーク上にあるすべてのエンドポイントの属性を収集し、それらを既知のエンドポイントが関連ポリシーおよび ID グループに従って分類されるプロファイラ アナライザに渡します。

プロファイラ フィード サービスによって、管理者は、新規および更新されたエンドポイントプロファイリングポリシーや更新された OUI データベースを、指定された Cisco フィードサーバーからの、サブスクリプションを介した Cisco ISE へのフィードとして取得できます。

## プロファイラ条件の設定

次の表では、[プロファイラ条件 (Profiler Condition)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウへのナビゲーションパスは、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [条件 (Conditions)] > [プロファイリング (Profiling)] です。

表 91: プロファイラ条件の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	プロファイラ条件の名前。
説明 (Description)	プロファイラ条件の説明。
タイプ (Type)	事前定義済みタイプのいずれかを選択します。
属性名 (Attribute Name)	プロファイラ条件に基づく属性を選択します。
演算子 (Operator)	演算子を選択します。

フィールド名	使用上のガイドライン
属性値 (Attribute Value)	選択した属性の値を入力します。事前定義された属性値を含む属性名の場合、事前定義された値のドロップダウンリストが表示され、値を選択できます。
システム タイプ (System Type)	<p>プロファイリング条件は、次のいずれかのタイプになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [シスコ提供 (Cisco Provided) ] : シスコ提供として識別され、展開時に Cisco ISE によって提供されるプロファイリング条件。システムから編集したり削除したりすることはできません。</li> <li>• [管理者作成 (Administrator Created) ] : 管理者作成として識別され、Cisco ISE の管理者として作成したプロファイリング条件。</li> </ul>

#### 関連トピック

[Cisco ISE プロファイリング サービス \(1043 ページ\)](#)

[プロファイラ条件 \(1075 ページ\)](#)

[プロファイラ フィールド サービス \(1125 ページ\)](#)

[プロファイラ条件の作成 \(1093 ページ\)](#)

## Cisco ISE プロファイリング サービス

Cisco Identity Services Engine (ISE) のプロファイリングサービスは、ネットワークに接続されているデバイスおよびその場所を識別します。エンドポイントは Cisco ISE に設定されたエンドポイントプロファイリング ポリシーに基づいてプロファイリングされます。次に、Cisco ISE では、ポリシー評価の結果に基づいてネットワークのリソースにアクセスする権限がエンドポイントに付与されます。

プロファイリング サービス :

- IEEE 規格 802.1X ポートベースの認証アクセスコントロール、MAC 認証バイパス (MAB) 認証、およびネットワーク アドミッション コントロール (NAC) をさまざまな規模および複雑度の企業ネットワークに使用して、認証の効率的かつ効果的な展開および継続的な管理を容易にします。
- デバイス タイプにかかわらず、接続されたすべてのネットワーク エンドポイントの機能を特定、検索、および決定します。
- 一部のエンドポイントへのアクセスを誤って拒否しないようにします。

**ISE Community Resource**[ISE Endpoint Profiles](#)[How To: ISE Profiling Design Guide](#)

## プロファイラワークセンター

[プロファイラワークセンター (Profiler Work Center) ]メニュー ([ワークセンター (Work Centers) ]>[プロファイラ (Profiler) ])には、すべてのプロファイラページが含まれ、ISEの管理者向けの単一の窓口として機能します。[プロファイラワークセンター (Profiler Work Center) ]メニューには次のオプションがあります：[概要 (Overview) ]、[外部IDストア (Ext ID Stores) ]、[ネットワーク デバイス (Network Devices) ]、[エンドポイント分類 (Endpoint Classification) ]、[ノード設定 (Node Config) ]、[フィード (Feeds) ]、[手動スキャン (Manual Scans) ]、[ポリシー要素 (ポリシーの要素) ]、[プロファイリングポリシー (Profiling Policies) ]、[許可ポリシー (Authorization Policy) ]、[トラブルシューティング (Troubleshoot) ]、[レポート (Reports) ]、[設定 (Settings) ]および[ディクショナリ (Dictionaries) ]。

## [プロファイラ (Profiler) ]ダッシュボード

[プロファイラ (Profiler) ]ダッシュボード ([ワークセンター (Work Centers) ]>[プロファイラ (Profiler) ]>[エンドポイント分類 (Endpoint Classification) ])は、ネットワーク内のプロファイル、エンドポイント、アセットの集中型モニターリングツールです。このダッシュボードには、グラフと表の形式でデータが表示されます。[プロファイル (Profiles) ]ダッシュレットには、ネットワークで現在アクティブな論理プロファイルとエンドポイントプロファイルが表示されます。[エンドポイント (Endpoints) ]ダッシュレットには、ネットワークに接続するエンドポイントのIDグループ、PSN、OSタイプが表示されます。[アセット (Assets) ]ダッシュレットには、ゲスト、BYOD、企業などのフローが表示されます。表には接続されたさまざまなエンドポイントが表示され、新しいエンドポイントを追加することもできます。

## プロファイリングサービスを使用したエンドポイントインベントリ

プロファイリングサービスを使用して、ネットワークに接続されたすべてのエンドポイントの機能を検出、特定、および決定することができます。デバイスのタイプに関係なく、エンドポイントの企業ネットワークへの適切なアクセスを、保障し、保持できます。

プロファイリングサービスでは、エンドポイントの属性をネットワークデバイスとネットワークから収集し、エンドポイントをそのプロファイルに従って特定のグループに分類します。一致したプロファイルを持つエンドポイントがCisco ISEデータベースに保存されます。プロファイリングサービスで処理されるすべての属性は、プロファイラディクショナリに定義されている必要があります。

プロファイリングサービスは、ネットワークの各エンドポイントを識別し、そのプロファイルに従ってシステム内の既存のエンドポイントのIDグループ、またはシステム内で作成できる新しいグループにそれらのエンドポイントをグループ化します。エンドポイントをグループ化して既存のIDグループにエンドポイントプロファイリングポリシーを適用することで、エン



ドポイントと対応するエンドポイントプロファイリングポリシーのマッピングを決定できません。

## Cisco ISE プロファイラ キュー制限の設定

Cisco ISE プロファイラは、ネットワークから大量のエンドポイントデータを短時間で収集します。それにより、一部の遅い Cisco ISE コンポーネントがプロファイラによって生成されるデータを処理するときにバックログが蓄積されるため、Java 仮想マシン (JVM) のメモリ使用率が増大し、パフォーマンスの低下および安定性の問題が生じます。

プロファイラが JVM メモリ使用率を増やさず、また、JVM がメモリ不足になり、再起動しないように、プロファイラの次の内部コンポーネントに制限が適用されます。

- エンドポイントキャッシュ：内部キャッシュのサイズは制限され、サイズが制限を超えると定期的に消去する必要があります（最長時間未使用方式に基づく）。
- フォワーダ：プロファイラによって収集されたエンドポイント情報のメイン入力キュー。
- イベントハンドラ：高速コンポーネントを接続解除する内部キューで、（通常、データベースクエリーに関連する）低速処理コンポーネントにデータを提供します。

### エンドポイント キャッシュ

- `maxEndpointsInLocalDb = 100000`（キャッシュ内のエンドポイント オブジェクト）
- `endPointsPurgeIntervalSec = 300`（秒単位のエンドポイント キャッシュ 消去スレッド間隔）
- `numberOfProfilingThreads = 8`（スレッド数）

制限は、すべてのプロファイラ内部イベント ハンドラに適用されます。キュー サイズ制限に達すると、モニターリング アラームがトリガーされます。

### Cisco ISE プロファイラのキュー サイズの制限

- `forwarderQueueSize = 5000`（エンドポイント収集イベント）
- `eventHandlerQueueSize = 10000`（イベント）

### イベントハンドラ

- `NetworkDeviceEventHandler`：すでにキャッシュされているネットワーク アクセス デバイス (NAD) の重複 IP アドレスのフィルタリングのほか、ネットワークデバイスのイベント用。
- `ARPCacheEventHandler`：ARP キャッシュのイベント用。

## Martian IP アドレス

Martian IP アドレスは、RADIUS パーサーがプロファイリングサービスに到達する前にそのようなアドレスを削除するため、[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] > [エンドポイント (Endpoints)] > [ワークセンター (Work Centers)] > [プロファイラ (Profiler)] > [エンドポイントの分類 (Endpoint Classification)] ウィンドウには表示されません。Martian IP アドレスは攻撃に対して脆弱であるため、セキュリティ上の懸念事項です。ただし、Martian IP アドレスは監査目的で MnT ログに表示されます。この動作は、マルチキャスト IP アドレスの場合にも当てはまります。Martian IP アドレスの詳細については、[https://www.cisco.com/assets/sol/sb/Switches\\_Emulators\\_v2\\_3\\_5\\_xx/help/250/index.html#page/tesla\\_250\\_olh/martian\\_addresses.html](https://www.cisco.com/assets/sol/sb/Switches_Emulators_v2_3_5_xx/help/250/index.html#page/tesla_250_olh/martian_addresses.html) を参照してください。

## プロファイラフォワーダ永続キュー

プロファイラ フォワーダ永続キューは、イベントがさらなる処理のためにプロファイラ モジュールに送信される前に、それらのイベントを保存します。さらに、キューイングキャパシティも増加し、イベント処理の増加をサポートしています。これにより、イベント数が急激に増加したために失われるイベントの数が減少します。これにより、キューが最大制限に達したときに発生するアラームが減少します。

この機能はデフォルトでイネーブルになっています。必要な場合、この機能を無効にして元のメカニズムにフォールバックすることができます。その場合、イベントは直接プロファイラモジュールに送信されます。この機能を有効または無効にするには、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [プロファイリング (Profiling)] を選択し、[プロファイラフォワーダ永続キューの有効化 (Enable Profiler Forwarder Persistence Queue)] チェックボックスをオンまたはオフにします。

## Cisco ISE ノードでのプロファイリング サービスの設定

Cisco ISE 対応のネットワークでネットワーク リソースを使用しているすべてのエンドポイントのコンテキスト インベントリを提供するプロファイリング サービスを設定できます。

デフォルトですべての管理、モニターリング、およびポリシー サービスのペルソナを担当する単一の Cisco ISE ノードで実行されるようにプロファイリング サービスを設定できます。

分散展開では、プロファイリング サービスは、ポリシー サービス ペルソナを担当する Cisco ISE ノードでのみ実行され、管理ペルソナとモニターリングペルソナを担当する他の Cisco ISE ノードでは実行されません。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] の順に選択します。

**ステップ 2** ポリシー サービス ペルソナを担当する Cisco ISE ノードを選択します。

**ステップ 3** [展開ノード (Deployment Nodes)] ページで [編集 (Edit)] をクリックします。

**ステップ 4** [全般設定 (General Settings)] タブで [ポリシー サービス (Policy Service)] チェックボックスをオンにします。[ポリシー サービス (Policy Service)] チェックボックスがオフになっている場合は、セッションサービスとプロファイリングサービスの両方のチェックボックスが無効になります。

**ステップ 5** 次の作業を実行します。

- a) [セッションサービスの有効化 (Enable Session Services)] チェックボックスをオンにして、ネットワークアクセスセッションサービス、ポスチャセッションサービス、ゲストセッションサービス、およびクライアントプロビジョニングセッションサービスを実行します。
- b) [プロファイリングサービスの有効化 (Enable Profiling Service)] チェックボックスをオンにして、プロファイリングサービスを実行します。
- c) デバイス管理サービスを実行し、企業のネットワークデバイスを制御および監査するには、[デバイス管理サービスの有効化 (Enable Device Admin Service)] チェックボックスをオンにします。

**ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックしてノード設定を保存します。

## プロファイリングサービスによって使用されるネットワークプローブ

ネットワークプローブは、ネットワーク上のエンドポイントから属性を収集するために使用される方法です。プローブを使用して、エンドポイントを Cisco ISE データベース内の一致するプロファイルで作成または更新できます。

Cisco ISE では、ネットワーク デバイスの動作を分析してデバイス タイプを決定する多数のネットワークプローブを使用して、デバイスをプロファイリングすることができます。ネットワークプローブは、ネットワーク可視性の向上に役立ちます。

## IP アドレスと MAC アドレスのバインディング

エンドポイントを作成または更新するには、企業ネットワークの MAC アドレスのみを使用できます。ARP キャッシュにエントリが見つからない場合は、Cisco ISE で HTTP パケットの L2 MAC アドレスと NetFlow パケットの IN\_SRC\_MAC を使用してエンドポイントを作成または更新できます。エンドポイントが 1 ホップだけ離れている場合、プロファイリングサービスは L2 隣接関係に依存します。エンドポイントに L2 隣接関係がある場合、エンドポイントの IP アドレスと MAC アドレスはすでにマッピングされているため、IP-MAC キャッシュ マッピングは必要ありません。

エンドポイントに L2 隣接関係が存在せず、エンドポイントが複数ホップ離れている場合、マッピングは信頼できない場合があります。収集する NetFlow パケットの既知の属性には、PROTOCOL、L4\_SRC\_PORT、IPV4\_SRC\_ADDR、L4\_DST\_PORT、IPV4\_DST\_ADDR、IN\_SRC\_MAC、OUT\_DST\_MAC、IN\_SRC\_MAC、OUT\_SRC\_MAC などがあります。エンドポイントに L2 隣接関係が存在せず、L3 ホップに関して複数ホップ離れている場合は、IN\_SRC\_MAC 属性で L3 ネットワーク デバイスの MAC アドレスのみが伝送されます。Cisco ISE で HTTP プローブが有効になっている場合は、HTTP 要求メッセージによってペイロード

データでエンドポイントの IP アドレスと MAC アドレスが伝送されないため、HTTP パケットの MAC アドレスを使用してのみエンドポイントを作成できます。

Cisco ISE では、プロファイリングサービスで ARP キャッシュが実装されるため、エンドポイントの IP アドレスと MAC アドレスを確実にマッピングできます。ARP キャッシュを機能させるには、DHCP プローブまたは RADIUS プローブを有効にする必要があります。DHCP プローブと RADIUS プローブは、ペイロードデータでエンドポイントの IP アドレスと MAC アドレスを伝送します。DHCP プローブの `dhcp-requested address` 属性と RADIUS プローブの `Framed-IP-address` 属性によって、エンドポイントの IP アドレスがその MAC アドレスとともに伝送されます。これらのアドレスは、マッピングして ARP キャッシュに格納できます。

## NetFlow プローブ

Cisco ISE プロファイラは Cisco IOS NetFlow Version 9 を実装しています。NetFlow Version 9 には、Cisco ISE プロファイリングサービスをサポートするためのプロファイラの拡張に必要な追加機能があるため、これを使用することを推奨します。

NetFlow Version 9 の属性を NetFlow 対応のネットワーク アクセス デバイスから収集して、エンドポイントを作成したり、Cisco ISE データベース内の既存のエンドポイントを更新できます。NetFlow Version 9 は、エンドポイントの送信元 MAC アドレスと宛先 MAC アドレスを割り当てて、更新するように設定できます。NetFlow 属性のディクショナリを作成して NetFlow ベースのプロファイリングに対応することもできます。

NetFlow Version 9 レコード フォーマットの詳細については、『NetFlow Version 9 Flow-Record Format』 マニュアルの表 6 「NetFlow Version 9 Field Type Definitions」を参照してください。

さらに、Cisco ISE は Version 5 以前の NetFlow バージョンをサポートします。ネットワークで NetFlow Version 5 を使用する場合は、Version 5 をアクセス レイヤのプライマリ ネットワーク アクセス デバイス (NAD) でのみ使用できます。他のデバイスでは動作しません。

Cisco IOS NetFlow Version 5 パケットには、エンドポイントの MAC アドレスが含まれません。NetFlow Version 5 から収集された属性は、Cisco ISE データベースに直接追加できません。IP アドレスを使用してエンドポイントを検出し、エンドポイントに NetFlow Version 5 の属性を付加できます。このことは、ネットワーク アクセス デバイスの IP アドレスと NetFlow Version 5 属性から抽出される IP アドレスを組み合わせることによって実行できます。ただし、これらのエンドポイントを RADIUS または SNMP プローブで事前に検出しておく必要があります。

NetFlow Version 5 以前のバージョンでは、MAC アドレスは IP フローの一部ではありません。このため、エンドポイントのキャッシュにあるネットワーク アクセス デバイスから収集された属性情報を関連付けることにより、エンドポイントの IP アドレスをプロファイリングすることが必要となります。

NetFlow Version 5 レコードフォーマットの詳細については、『NetFlow Services Solutions Guide』の表 2 「Cisco IOS NetFlow Flow Record and Export Format Content Information」を参照してください。

## DHCP プローブ

Cisco ISE 展開内のダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル プローブを使用すると、Cisco ISE プロファイリング サービスで INIT-REBOOT および SELECTING のメッセージタイプの新しい要求だけに基づいてエンドポイントを再プロファイリングできます。RENEWING や REBINDING などの他の DHCP メッセージタイプは処理されますが、エンドポイントのプロファイリングには使用されません。DHCP パケットから解析された属性は、エンドポイント属性にマッピングされます。

### INIT-REBOOT 状態中に生成された DHCPREQUEST メッセージ

DHCP クライアントが前に割り当てられてキャッシュされた設定を確認する場合、クライアントはサーバー識別子 (server-ip) オプションを入力できません。代わりに、前に割り当てられた IP アドレスを要求された IP アドレス (requested-ip) オプションに入力する必要があります。また、DHCPREQUEST メッセージの Client IP Address (ciaddr) フィールドをゼロで埋める必要があります。要求された IP アドレスが正しくない場合、またはクライアントが誤ったネットワークに配置されている場合、DHCP サーバーは DHCPNAK メッセージをクライアントに送信します。

### SELECTING 状態中に生成された DHCPREQUEST メッセージ

DHCP クライアントは、サーバー識別子 (server-ip) オプションで選択された DHCP サーバーの IP アドレスを挿入し、要求された IP アドレス (requested-ip) オプションにクライアントによって選択された DHCP OFFER の Your IP Address (yiaddr) フィールドの値を入力します。また、「ciaddr」フィールドをゼロで埋めます。

表 92: さまざまな状態からの DHCP クライアントメッセージ

—	INIT-REBOOT	SELECTING	RENEWING	REBINDING
ブロードキャスト/ユニキャスト	broadcast	broadcast	ユニキャスト	broadcast
server-ip	MUST NOT	MUST	MUST NOT	MUST NOT
requested-ip	MUST	MUST	MUST NOT	MUST NOT
ciaddr	zero	zero	IP アドレス	IP アドレス

## DHCP ブリッジ モードのワイヤレス LAN コントローラ設定

ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル (DHCP) ブリッジ モードでワイヤレス LAN コントローラ (WLC) を設定することを推奨します。このモードでは、ワイヤレスクライアントから Cisco ISE にすべての DHCP パケットを転送できます。WLC Web インターフェイスの [コントローラ (Controller)] > [詳細設定 (Advanced)] > [DHCP マスターコントローラモード (DHCP Master Controller Mode)] > [DHCP パラメータ (DHCP Parameters)] で使用可能な [DHCP プロキシの有効化 (Enable DHCP Proxy)] チェックボックスをオフにする

必要があります。DHCP IP ヘルパー コマンドが Cisco ISE ポリシー サービス ノードを指していることも確認する必要があります。

## DHCP SPAN プロローブ

DHCP スイッチド ポート アナライザ (SPAN) プロローブは、Cisco ISE ノードで初期化されると、特定インターフェイス上のネットワークアクセスデバイスからのネットワークトラフィックをリッスンします。DHCP SPAN パケットを DHCP サーバーから Cisco ISE プロファイラに転送するようにネットワーク アクセス デバイスを設定する必要があります。プロファイラはこれらの DHCP SPAN パケットを受信して解析し、エンドポイントのプロファイリングに使用できるエンドポイント属性を取得します。

次に例を示します。

```
switch(config)# monitor session 1 source interface Gi1/0/4  
switch(config)# monitor session 1 destination interface Gi1/0/2
```

## HTTP プロローブ

HTTP プロローブでは、識別文字列が HTTP 要求ヘッダー フィールド **User-Agent** を使って転送されます。このフィールドは、IP タイプのプロファイリング条件の作成、および Web ブラウザ情報の確認に使用される属性です。プロファイラは Web ブラウザ情報を **User-Agent** 属性および要求メッセージの他の HTTP 属性から取得し、エンドポイント属性のリストに追加します。

Cisco ISE はポート 80 およびポート 8080 で Web ブラウザからの通信をリッスンします。Cisco ISE には、多くのデフォルトプロファイルが用意されています。これらのプロファイルはシステムに組み込まれ、**User-Agent** 属性に基づいてエンドポイントを識別します。

HTTP はデフォルトで有効になっています。CWA、Hotspot、BYOD、MDM、およびポスチャなどの複数の ISE サービスは、クライアントの Web ブラウザの URL リダイレクトに依存しています。リダイレクトされるトラフィックには、接続されたエンドポイントの RADIUS セッション ID が含まれています。PSN でこれらの URL リダイレクトフローを終端すると、復号化された HTTPS データが可視化されます。HTTP プロローブが PSN で無効になっている場合でも、ノードは Web トラフィックからブラウザのユーザーエージェント文字列を解析し、関連付けられたセッション ID に基づいてエンドポイントにデータを関連付けます。この方法でブラウザ文字列が収集されると、データのソースが HTTP プロローブではなく、ゲストポータルまたは CP (クライアントプロビジョニング) としてリストされます。

## HTTP SPAN プロローブ

Cisco ISE 展開の HTTP プロローブをスイッチド ポート アナライザ (SPAN) プロローブとともに有効にすると、プロファイラは指定されたインターフェイスからの HTTP パケットをキャプチャできます。SPAN 機能は、Cisco ISE サーバーが Web ブラウザからの通信をリッスンするポート 80 で使用できます。

HTTP SPAN は、HTTP 要求ヘッダー メッセージの HTTP 属性を IP ヘッダー (L3 ヘッダー) の IP アドレスとともに収集し、L2 ヘッダーのエンドポイントの MAC アドレスに基づいてエ

エンドポイントに関連付けることができます。この情報は、Apple デバイスやさまざまなオペレーティング システムのコンピュータなどの各種モバイルおよびポータブル IP 対応デバイスを識別するのに役立ちます。ゲスト ログインまたはクライアント プロビジョニング ダウンロード時に Cisco ISE サーバーでキャプチャをリダイレクトするため、各種モバイルおよびポータブル IP 対応デバイスの識別の信頼性が向上しました。これにより、プロファイラは User-Agent 属性とその他の HTTP 属性を要求メッセージから取得し、Apple デバイスなどのデバイスを識別できます。

## VMware で実行中の Cisco ISE の HTTP 属性の収集の無効化

Cisco ISE を ESX サーバー (VMware) に展開している場合、Cisco ISE プロファイラはダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル トラフィックを収集しますが、vSphere クライアント上の設定の問題により HTTP トラフィックを収集しません。VMware セットアップで HTTP トラフィックを収集するには、Cisco ISE プロファイラのために作成する仮想スイッチの無差別モードを Accept から Reject (デフォルト) に変更して、セキュリティを設定します。DHCP および HTTP のスイッチドポート アナライザ (SPAN) プローブが有効になっている場合は、Cisco ISE プロファイラによって DHCP トラフィックと HTTP トラフィックの両方が収集されます。

## pxGrid プローブ

PxGrid プローブは、外部ソースからエンドポイントコンテキストを受信するために Cisco pxGrid を利用します。Cisco ISE 2.4 より前は、Cisco ISE はパブリッシャおよび共有されたさまざまなコンテキスト情報 (セッション ID、グループ情報、外部サブスクリバへの設定要素など) のみを提供していました。Cisco ISE 2.4 での pxGrid プローブの導入により、パブリッシャおよび Cisco ISE ポリシーサービスノードがサブスクリバになるという他のソリューションが提供されます。

pxGrid プローブは、エンドポイントアセットのトピック /topic/com.cisco.endpoint.asset、サービス名 com.cisco.endpoint.asset を使用する pxGrid v2 仕様にに基づいています。次の表に、プレフィックス asset が先行するすべてのトピック属性を示します。

表 93: エンドポイントアセットのトピック

属性名	タイプ	説明
assetId	長整数型	アセット ID
assetName	文字列	アセット名
assetIpAddress	文字列	IP アドレス
assetMacAddress	文字列	MAC アドレス
assetVendor	文字列	製造元
assetProductId	文字列	製品コード
assetSerialNumber	文字列	シリアル番号

<b>assetDeviceType</b>	文字列	デバイスタイプ
<b>assetSwRevision</b>	文字列	S/W リビジョン番号
<b>assetHwRevision</b>	文字列	H/W リビジョン番号
<b>assetProtocol</b>	文字列	プロトコル
<b>assetConnectedLinks</b>	配列	ネットワーク リンク オブジェクトの配列
<b>assetCustomAttributes</b>	配列	カスタム名と値のペアの配列

デバイスの MAC アドレス (`assetMacAddress`) や IP アドレス (`assetIpAddress`) などのネットワーク資産を追跡するために一般的に使用される属性に加えて、このトピックでは、ベンダーが固有のエンドポイント情報をカスタム属性 (`assetCustomAttributes`) として公開することができます。Cisco ISE でエンドポイントカスタム属性を使用すると、pxGrid で共有される一意のベンダー属性セットごとにスキーマの更新を必要とせずに、さまざまな使用例に関するトピックを拡張できます。

## RADIUS プロローブ

Cisco ISE で認証に RADIUS を使用するように設定し、クライアントサーバー トランザクションで使用できる共有秘密を定義できます。RADIUS サーバーから RADIUS 要求および応答メッセージを受信すると、プロファイラはエンドポイントのプロファイリングに使用できる RADIUS 属性を収集できます。

Cisco ISE は RADIUS サーバーおよび他の RADIUS サーバーに対する RADIUS プロキシクライアントとして動作できます。プロキシクライアントとして動作する場合は、外部の RADIUS サーバーを使用して RADIUS 要求および応答メッセージを処理します。

また、RADIUS プロローブは、デバイスセンサーによって RADIUS アカウンティングパケットで送信された属性も収集します。詳細については、[Cisco IOS センサー組み込みスイッチからの属性の収集 \(1068 ページ\)](#) および [Cisco IOS センサー組み込みネットワーク アクセスデバイスの設定チェックリスト \(1069 ページ\)](#) を参照してください。

RADIUS プロローブは、プロファイルサービス用に設定されていないシステムであっても、デフォルトで実行し、ISE がコンテキスト可視性サービスで使用するエンドポイント認証および認可の詳細を追跡できるようにします。また、RADIUS プロローブサービスおよびプロファイリングサービスは、消去操作のために登録されたエンドポイントの作成および更新の時間を追跡するためにも使用されます。

表 94: RADIUS プロローブを使用して収集した共通属性

ユーザー名	発信側ステーション ID (Calling Station ID)	着信側ステーション ID	フレーム IP アドレス
NAS-IP-Address	NAS-Port-Type	NAS-Port-Id	NAS-Identifier



ユーザー名	発信側ステーションID (Calling Station ID)	着信側ステーションID	フレーム IP アドレス
デバイスタイプ (NAD)	ロケーション (NAD)	認証ポリシー (Authentication policy)	許可ポリシー



- (注) Cisco ISE がアカウント終了を受信すると、エンドポイントが最初に IP アドレスでプロファイルされた場合、対応するエンドポイントを再プロファイルするように Cisco ISE がトリガーされます。したがって、IP アドレスを使用してプロファイルされたエンドポイントのカスタムプロファイルがある場合、これらのプロファイルの確実度係数の合計を満たす唯一の方法は、プロファイルが対応する IP アドレスで一致することです。

## ネットワーク スキャン (NMAP) プローブ

Cisco ISE では、NMAP セキュリティ スキャナを使用して、サブネット内のデバイスを検出できます。プロファイリング サービスの実行が有効になっているポリシー サービス ノードで NMAP プローブをイネーブルにします。エンドポイント プロファイリング ポリシーでそのプローブからの結果を使用します。

NMAP の各手動サブネット スキャンには、エンドポイント ソース情報をそのスキャン ID で更新するために使用される一意の数値 ID があります。エンドポイント検出時に、エンドポイント ソース情報を更新して、ネットワーク スキャン プローブで検出されたことを示すこともできます。

NMAP の手動サブネット スキャンは、静的な IP アドレスが割り当てられたプリンタなど、常に Cisco ISE ネットワークに接続されているために、他のプローブで検出できないデバイスを検出する場合に便利です。

### NMAP スキャンの制限

サブネットのスキャンには非常に多くのリソースを消費します。サブネットのスキャンは時間のかかるプロセスです。これは、サブネットのサイズや密度によって異なります。アクティブなスキャンの数は常に 1 つに制限されるため、同時にスキャンできるサブネットは 1 つだけです。また、サブネット スキャンの進行中にいつでもサブネット スキャンをキャンセルできます。[クリック (Click)] を使用して、最新のスキャン結果のリンクを表示できます。これにより、[ワークセンター (Work Centers)] > [プロファイラ (Profiler)] > [手動スキャン (Manual Scans)] > [手動 NMAP スキャンの結果 (Manual NMAP Scan Results)] に保存されている最新のネットワーク スキャン結果を表示できます。

### 手動 NMAP スキャン

次の NMAP コマンドを使用すると、サブネットがスキャンされ、nmapSubnet.log に出力が送信されます。

```
nmap -O -sU -p U:161,162 -oN /opt/CSCOcpm/logs/nmapSubnet.log
--append-output -oX - <subnet>
```

表 95: 手動サブネット スキャンの NMAP コマンド

-O	OS 検出の有効化
-sU	UDP スキャン
-p <port ranges>	特定のポートのみスキャンします。たとえば、U:161, 162 と指定します。
oN	通常の出力
oX	XML 出力

## NMAP の手動サブネット スキャンの SNMP 読み取り専用コミュニティ スtring

NMAP の手動サブネット スキャンは、エンドポイントで UDP ポート 161 が開かれ、その結果、より多くの属性が収集されることを検出したときには、SNMP クエリーで拡張されます。NMAP 手動サブネット スキャン中は、ネットワーク スキャンプローブによって、デバイスで SNMP ポート 161 が開いているかどうかを検出されます。ポートが開いている場合は、SNMP バージョン 2c のデフォルトのコミュニティ スtring (public) を使用して SNMP クエリーがトリガーされます。

デバイスで SNMP がサポートされ、デフォルトの読み取り専用コミュニティ スtring が public に設定されている場合は、デバイスの MAC アドレスを MIB 値「ifPhysAddress」から取得できます。

さらに、[プロファイラ設定 (Profiler Configuration)] ウィンドウでは、NMAP の手動ネットワーク スキャン用として、カンマで区切られた追加の SNMP 読み取り専用コミュニティ 文字列を設定できます。また、SNMP バージョン 1 および 2c の SNMP MIB ウォーク用に新しい読み取り専用コミュニティ 文字列を指定できます。SNMP 読み取り専用コミュニティ 文字列の設定については、[CoA、SNMP RO コミュニティ および エンドポイント属性フィルタの設定 \(1061 ページ\)](#) を参照してください。

## 手動 NMAP スキャンの結果

最新のネットワーク スキャン結果は、[ワーク センター (Work Centers)] > [プロファイラ (Profiler)] > [手動スキャン (Manual Scans)] > [手動 NMAP スキャンの結果 (Manual NMAP Scan Results)] に保存されます。[手動 NMAP スキャンの結果 (Manual NMAP Scan Results)] ページには、任意のサブネットに対して手動でのネットワーク スキャンを実行し、その結果として検出された最新のエンドポイントのみが、関連付けられたエンドポイントプロファイル、MAC アドレス、およびスタティック割り当てステータスとともに表示されます。このページでは、必要に応じて、エンドポイントサブネットで検出されたポイントをより適切に分類するために編集できます。

Cisco ISE を使用すると、プロファイリング サービスの実行が有効になっている [ポリシー サービス (Policy Service)] ノードで手動でのネットワーク スキャンを実行できます。展開内のプライマリ管理 ISE ノード ユーザー インターフェイスでポリシー サービス ノードを選択し、そ

のポリシー サービス ノードで手動でのネットワーク スキャンを実行する必要があります。任意のサブネットに対する手動でのネットワーク スキャン時に、ネットワーク スキャンプローブにより、指定されたサブネット上のエンドポイントとそのオペレーティングシステムが検出され、SNMP サービス用の UDP ポート 161 および 162 がチェックされます。

手動での NMAP スキャンの結果に関する追加情報を以下に示します。

- 不明なエンドポイントを検出するには、NMAP が NMAP スキャンまたはサポートする SNMP スキャンを介して IP/MAC バインディングを学習する必要があります。
- ISE は、RADIUS 認証または DHCP プロファイリングを使用して、既知のエンドポイントの IP/MAC バインディングを学習します。
- IP/MAC バインディングは、展開内の PSN ノード間で複製されません。したがって、ローカルデータベースに IP/MAC バインディングがある PSN（たとえば、MAC アドレスが最後に認証された PSN）から手動スキャンを開始する必要があります。
- NMAP スキャンの結果には、手動または自動にかかわらず、NMAP が以前にスキャンしたエンドポイントに関する情報は表示されません。

## DNS プローブ

Cisco ISE 展開のドメイン ネーム サーバー (DNS) プローブを使用すると、プロファイラはエンドポイントを検索し、完全修飾名 (FQDN) を取得できます。Cisco ISE 対応のネットワークでエンドポイントが検出されたら、エンドポイント属性のリストが NetFlow、DHCP、DHCP SPAN、HTTP、RADIUS、または SNMP プローブから収集されます。

Cisco ISE をスタンドアロンで展開する場合、または初めて分散環境に展開する場合は、セットアップユーティリティを実行して Cisco ISE アプライアンスを設定するように求められます。セットアップユーティリティを実行するときに、ドメイン ネーム システム (DNS) ドメインとプライマリ ネームサーバー (プライマリ DNS サーバー) を設定します。設定時には、1 つ以上のネームサーバーを設定できます。Cisco ISE の展開後に、CLI コマンドを使用して DNS ネームサーバーを変更または追加することもできます。

## DNS FQDN ルックアップ

DNS ルックアップを実行する前に、DHCP、DHCP SPAN、HTTP、RADIUS、または SNMP のいずれかのプローブを DNS プローブとともに起動する必要があります。これにより、プロファイラの DNS プローブは、Cisco ISE 展開に定義されている、指定されたネームサーバーに対して逆引き DNS ルックアップ (FQDN ルックアップ) を実行できます。新しい属性がエンドポイントの属性リストに追加され、エンドポイントプロファイリングポリシーの評価に使用できます。FQDN は、システム IP ディクショナリに存在する新しい属性です。エンドポイントプロファイリング条件を作成して、FQDN 属性およびそのプロファイリング用の値を検証できます。次は、DNS ルックアップ、およびこれらの属性を収集するプローブに必要な特定のエンドポイント属性です。

- `dhcp-requested-address` 属性 : DHCP プローブと DHCP SPAN プローブによって収集される属性

- SourceIP 属性 : HTTP プローブによって収集される属性
- Framed-IP-Address 属性 : RADIUS プローブによって収集される属性
- cdpCacheAddress 属性 : SNMP プローブによって収集される属性

## WLC Web インターフェイスでの呼出端末 ID タイプの設定

WLC Web インターフェイスを使用して、呼出端末 ID タイプ情報を設定できます。WLC Web インターフェイスの [セキュリティ (Security)] タブに移動すると、[RADIUS RADIUS 認証サーバー (Authentication Servers)] ページで発信側ステーション ID を設定できます。[MAC デリミタ (MAC Delimiter)] フィールドは、WLC ユーザーインターフェイスのデフォルトでは、[コロン (Colon)] に設定されます。

WLC Web インターフェイスで設定する方法の詳細については、『Cisco Wireless LAN Controller Configuration Guide, Release 7.2』の第 6 章「Configuring Security Solutions」を参照してください。

config radius callStationIdType コマンドを使用して WLC CLI で設定する方法の詳細については、『Cisco Wireless LAN Controller Command Reference Guide, Release 7.2』の第 2 章「Controller Commands」を参照してください。

- 
- ステップ 1 ワイヤレス LAN コントローラของผู้ใช้ อินเทอร์เน็ต เข้าสู่ระบบ。
  - ステップ 2 [セキュリティ (Security)] をクリックします。
  - ステップ 3 [AAA] を展開して、[RADIUS] > [認証 (Authentication)] を選択します。
  - ステップ 4 [呼出端末 ID タイプ (Call Station ID Type)] ドロップダウン リストから [システム MAC アドレス (System MAC Address)] を選択します。
  - ステップ 5 FIPS モードで Cisco ISE を実行する場合は、[AES キー ラップ (AES Key Wrap)] チェックボックスをオンにします。
  - ステップ 6 [MAC 区切り文字 (MAC Delimiter)] ドロップダウン リストから [コロン (Colon)] を選択します。
- 

## SNMP クエリ プローブ

[ノードの編集 (Edit Node)] ページでの SNMP クエリー プローブの設定に加えて、[管理 (Administration)] > [ネットワーク リソース (Network Resources)] > [ネットワーク デバイス (Network Devices)] でその他の Simple Management Protocol 設定を行う必要があります。

[ネットワーク デバイス (Network Devices)] リスト ページで新しいネットワーク アクセス デバイス (NAD) の SNMP 設定を行うことができます。ネットワーク アクセス デバイスの SNMP クエリー プローブ または SNMP 設定に指定したポーリング間隔で、NAD に定期的にクエリーを実行します。

次の設定に基づいて、特定の NAD の SNMP クエリーをオンおよびオフにすることができます。

- [リンクアップ時に SNMP クエリー (SNMP Query on Link up) ] および [新しい MAC の通知 (New MAC notification) ] のオンまたはオフ
- Cisco Discovery Protocol 情報の [リンクアップ時に SNMP クエリー (SNMP Query on Link up) ] および [新しい MAC の通知 (New MAC notification) ] のオンまたはオフ
- SNMP クエリー タイマーをデフォルトでスイッチごとに 1 時間に 1 回

iDevice および SNMP をサポートしないその他のモバイルデバイスでは、ARP テーブルによって MAC アドレスを検出でき、SNMP クエリー プロンプトによってネットワーク アクセス デバイスからクエリーを実行できます。

## SNMP クエリに関する Cisco Discovery Protocol のサポート

ネットワーク デバイスで SNMP 設定を行う場合は、ネットワーク デバイスのすべてのポートで Cisco Discovery Protocol を有効 (デフォルト) にする必要があります。ネットワーク デバイスのいずれかのポートで Cisco Discovery Protocol を無効にすると、接続されているすべてのエンドポイントの Cisco Discovery Protocol 情報が失われるため、正しくプロファイリングを実行できなくなる可能性があります。ネットワーク デバイスで `cdp run` コマンドを使用して Cisco Discovery Protocol をグローバルに有効にし、ネットワーク アクセス デバイスのインターフェイスで `cdp enable` コマンドを使用して Cisco Discovery Protocol を有効にします。ネットワーク デバイスとインターフェイスで Cisco Discovery Protocol を無効にするには、コマンドの先頭に `no` キーワードを使用します。

## SNMP クエリに関する Link Layer Discovery Protocol のサポート

Cisco ISE プロファイラは LLDP の属性を収集するために SNMP クエリーを使用します。RADIUS プロンプトを使用して、ネットワーク デバイスに組み込まれている Cisco IOS センサーから LLDP 属性を収集することもできます。次に、ネットワーク アクセス デバイスでの LLDP グローバル コンフィギュレーション コマンドと LLDP インターフェイス コンフィギュレーション コマンドの設定に使用できるデフォルトの LLDP 構成設定を示します。

表 96: デフォルトの LLDP 設定

属性	設定
LLDP グローバル ステート	無効
LLDP ホールドタイム (廃棄までの時間)	120 秒
LLDP タイマー (パケット更新頻度)	30 秒
LLDP 再初期化遅延	2 秒
LLDP tlv-select	有効 (すべての TLV の送受信が可能)
LLDP インターフェイス ステート	[有効 (Enabled) ]
LLDP 受信	[有効 (Enabled) ]
LLDP 転送	[有効 (Enabled) ]

属性	設定
LLDP med-tlv-select	有効 (すべての LLDP-MED TLV の送信が可能)

## 単一文字で表示される CDP および LLDP の機能コード

エンドポイントの属性リストには、lldpCacheCapabilities 属性と lldpCapabilitiesMapSupported 属性の 1 文字の値が表示されます。値は、CDP と LLDP を実行するネットワーク アクセス デバイスに対して表示される機能コードです。

### 例 1

```
lldpCacheCapabilities S
lldpCapabilitiesMapSupported S
```

### 例 2

```
lldpCacheCapabilities B;T
lldpCapabilitiesMapSupported B;T
```

### 例 3

```
Switch#show cdp neighbors
Capability Codes:
R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge, S - Switch, H - Host, I - IGMP,
r - Repeater, P - Phone, D - Remote, C - CVTA, M - Two-port Mac Relay
...
Switch#

Switch#show lldp neighbors
Capability codes:
(R) Router, (B) Bridge, (T) Telephone, (C) DOCSIS Cable Device
(W) WLAN Access Point, (P) Repeater, (S) Station, (O) Other
...
Switch#
```

## SNMP トラップ プローブ

SNMP トラップは、MAC 通知、linkup、linkdown、および informs をサポートする特定のネットワーク アクセス デバイスから情報を受信します。SNMP トラップ プローブは、ポートが起動するかダウンし、エンドポイントがネットワークから切断されるかネットワークに接続すると、特定のネットワーク アクセス デバイスから情報を受信します。

SNMP トラップを完全に機能させ、エンドポイントを作成するには、トラップを受信したときに SNMP クエリー プローブがネットワーク アクセス デバイスの特定のポートでポーリング イベントをトリガーするように SNMP クエリーを有効にする必要があります。この機能を完全に

動作させるには、ネットワーク アクセス デバイスと SNMP トラップを設定する必要があります。



(注) Cisco ISE では、ワイヤレス LAN コントローラ (WLC) とアクセス ポイント (AP) から受信した SNMP トラップはサポートされません。

## Active Directory プローブ

Active Directory (AD) のプローブは以下を実現します。

- Windows エンドポイントの OS 情報の明瞭度を向上させます。Microsoft AD はバージョンとサービス パックのレベルを含む、AD に参加しているコンピュータの OS の詳細情報を追跡します。AD のプローブは、AD のランタイム コネクタを使用してこの情報を直接取得し、クライアント OS 情報の信頼性の高いソースを提供します。
- 社内および社外の資産を区別するのに役立ちます。AD のプローブで使用される基本的ですが重要な属性は、エンドポイントが AD にあるかどうかです。この情報は AD に含まれるエンドポイントを管理対象デバイスまたは企業資産として分類するために使用できます。

[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] > [プロファイリング設定 (Profiling Configuration)] で AD プローブを有効化できます。このプローブを有効にすると、Cisco ISE はホスト名を受信するとすぐに、新しいエンドポイントの AD 属性を取得します。ホスト名は通常 DHCP または DNS プローブから正常に学習されます。正常に取得すると、ISE は再スキャンがタイムアウトになるまで、同じエンドポイントに対し AD を再度問い合わせようとはしません。これにより属性の問い合わせに対する AD の負荷が制限されます。再スキャン タイマーは、[再スキャンまでの日数 (Days Before Rescan)] フィールド ([管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] > [プロファイリング設定 (Profiling Configuration)] > [Active Directory]) で設定できます。エンドポイントでの追加のプロファイリング アクティビティがあれば、AD はもう一度クエリーされます。

次の AD プローブの属性は ACTIVEDIRECTORY 条件を使用して、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [プロファイリング (Profiling)] でマッチングさせることができます。AD のプローブを使用して集められた AD 属性は、[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] > [エンドポイント (Endpoints)] ウィンドウのエンドポイントの詳細にプレフィックス「AD」が付いて表示されます。

- AD-Host-Exists
- AD-Join-Point
- AD-Operating-System
- AD-OS-Version
- AD-Service-Pack

# Cisco ISE ノードごとのプローブの設定

ポリシー サービス ペルソナを担当する展開の Cisco ISE ノードごとに、[プロファイリング設定 (Profiling Configuration)] タブで次のプローブを 1 つ以上設定できます。

- [スタンドアロンノード (A standalone node)] : デフォルトですべての管理、モニターリング、およびポリシー サービスのペルソナを担当する単一のノードに Cisco ISE を展開した場合。
- [複数ノード (Multiple nodes)] : 展開でポリシー サービスペルソナを担当するノードを複数登録した場合。



(注) デフォルトでは、すべてのプローブが有効になっているわけではありません。一部のプローブは、チェックマークで明示的に有効にされていない場合でも部分的に有効になります。プロファイリングの設定は、現在、各 PSN に固有です。展開内の各 PSN は、同一のプロファイラ構成設定を使用して設定することを推奨します。

## 始める前に

Cisco ISE ノードごとのプローブは、管理ノードからのみ設定できます。管理ノードは、分散展開のセカンダリ管理ノードで使用できません。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)] の順に選択します。
- ステップ 2** ポリシー サービス ペルソナを担当する Cisco ISE ノードを選択します。
- ステップ 3** [展開ノード (Deployment Nodes)] ページで [編集 (Edit)] をクリックします。
- ステップ 4** [全般設定 (General Settings)] タブで [ポリシー サービス (Policy Service)] チェックボックスをオンにします。[ポリシー サービス (Policy Service)] チェックボックスがオフになっている場合は、セッション サービスとプロファイリング サービスの両方のチェックボックスが無効になります。
- ステップ 5** [プロファイリング サービスの有効化 (Enable Profiling Service)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 6** [プロファイリング設定 (Profiling Configuration)] タブをクリックします。
- ステップ 7** 各プローブの値を設定します。
- ステップ 8** [保存 (Save)] をクリックしてプローブ設定を保存します。



# CoA、SNMP RO コミュニティおよびエンドポイント属性フィルタの設定

Cisco ISE では、グローバル コンフィギュレーションで、[プロファイラ設定 (Profiler Configuration)] ページで許可変更 (CoA) を発行し、プロファイリング サービスを有効にしてすでに認証されているエンドポイントに対する制御を拡張することができます。

さらに、[プロファイラ設定 (Profiler Configuration)] ページでは、NMAP の手動でのネットワーク スキャンのために、カンマで区切られた追加の SNMP 読み取り専用コミュニティストリングを設定できます。SNMPRO コミュニティストリングは、[現在のカスタム SNMP コミュニティストリング (Current custom SNMP community strings)] フィールドに表示されるのと同じ順序で使用されます。

[プロファイラ設定 (Profiler Configuration)] ページでは、エンドポイント属性のフィルタリングを設定することもできます。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [プロファイリング (Profiling)] を選択します。

**ステップ 2** 次のいずれかの設定を選択して、CoA タイプを設定します。

- [CoA なし (No CoA)] (デフォルト) : このオプションを使用して、CoA のグローバル コンフィギュレーションを無効にできます。この設定は、エンドポイントプロファイリングポリシーごとに設定された CoA を上書きします。目的が可視性のみの場合は、デフォルト値の [CoA なし (No CoA)] のままにします。
- [ポート バウンス (Port Bounce)] : スイッチ ポートのセッションが 1 つだけである場合は、このオプションを使用できます。ポートに複数のセッションがある場合は、[再認証 (Reauth)] オプションを使用します。プロファイルの変更に基いてアクセスポリシーをすぐに更新することが目的の場合は、[ポートバウンス (Port Bounce)] オプションを選択します。これにより、クライアントレス エンドポイントが再認可され、必要に応じて、IP アドレスが更新されます。
- [再認証 (Reauth)] : このオプションを使用して、すでに認証されているエンドポイントをプロファイリング時に再認証できます。現在のセッションの再認可に従った VLAN またはアドレスの変更が予期されていない場合は、[再認証 (Reauth)] オプションを選択します。

(注) 1 つのポートに複数のアクティブなセッションがある場合は、CoA に [ポートバウンス (Port Bounce)] オプションを設定しても、プロファイリングサービスによって [再認証 (Reauth)] オプションが指定された CoA が発行されます。この機能を使用すると、[ポートバウンス (Port Bounce)] オプションの場合のように他のセッションが切断されるのを回避できます。

**ステップ 3** NMAP の手動でのネットワークスキャンのために、カンマで区切られた新しい SNMP コミュニティ文字列を [カスタム SNMP コミュニティ文字列の変更 (Change Custom SNMP Community Strings)] フィールドに

入力し、[カスタム SNMP コミュニティ文字列の確認 (Confirm Custom SNMP Community Strings)] フィールドに文字列を再入力します。

デフォルトの SNMP コミュニティ文字列は「public」です。これを確認するには、[現在のカスタム SNMP コミュニティ文字列 (Current Custom SNMP Community Strings)] セクションの [表示 (Show)] をクリックします。

**ステップ 4** [エンドポイント属性フィルタ (Endpoint Attribute Filter)] チェックボックスをオンにして、エンドポイント属性のフィルタリングを有効にします。

[エンドポイント属性フィルタ (EndPoint Attribute Filter)] を有効にすると、Cisco ISE プロファイラは、重要な属性のみを保持し、その他の属性をすべて廃棄します。詳細については、[エンドポイント属性をフィルタリングするグローバル設定 \(1066 ページ\)](#) および [ISE データベースの持続性とパフォーマンスの属性フィルタ \(1065 ページ\)](#) の項を参照してください。ベストプラクティスとして、実稼働展開では [エンドポイント属性フィルタ (Endpoint Attribute Filter)] を有効にすることを推奨します。

**ステップ 5** [プローブデータパブリッシャの有効化 (Enable Probe Data Publisher)] チェックボックスをオンにして、Cisco ISE でエンドポイント プローブ データを、ISE でのエンドポイント オンボーディングの分類にこのデータが必要な pxGrid サブスクリバにパブリッシュします。PxGrid サブスクリバは、初期導入フェーズ中に一括ダウンロードを使用して、Cisco ISE からエンドポイントレコードをプルできます。Cisco ISE は、PAN で更新されるたびに、エンドポイントレコードを pxGrid サブスクリバに送信します。このオプションはデフォルトでは無効になっています。

このオプションを有効にする場合は、導入環境で pxGrid ペルソナが有効になっていることを確認します。

**ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。

---

## 認証されたエンドポイントに対する許可変更のグローバル設定

デフォルトの [CoA なし (No CoA)] オプションを使用して認可変更 (CoA) を無効にするか、またはポートバウンスと再認証オプションを使用して CoA を有効にするグローバル コンフィギュレーション機能を使用できます。Cisco ISE の CoA でポートバウンスを設定している場合は、「CoA 免除」の項で説明されているように、プロファイリング サービスにより他の CoA が発行されることがあります。

選択したグローバルコンフィギュレーションでは、より具体的な設定がない場合のみ、デフォルトの CoA 動作が規定されます。[エンドポイントプロファイリングポリシーごとの認可変更の設定 \(1104 ページ\)](#) を参照してください。

RADIUS プロブまたはモニターリング ペルソナの REST API を使用して、エンドポイントの認証できます。RADIUS プロブを有効にして、パフォーマンスを向上させることができます。CoA を有効にした場合は、Cisco ISE アプリケーションで CoA 設定と合わせて RADIUS プロブを有効にしてパフォーマンスを向上させることを推奨します。これにより、プロファイリング サービスは収集された RADIUS 属性を使用して、エンドポイントに適切な CoA を発行できます。

Cisco ISE アプリケーションで RADIUS プロブを無効にした場合は、モニターリング ペルソナの REST API を使用して CoA を発行できます。これにより、プロファイリング サービスは

幅広いエンドポイントをサポートできます。分散展開では、モニターリング ペルソナの REST API を使用して CoA を発行するために、モニターリング ペルソナを担当する Cisco ISE ノードがネットワークに少なくとも 1 つ存在している必要があります。

プライマリおよびセカンダリ モニターリング ノードは同一のセッションディレクトリ情報を持つため、Cisco ISE は、分散展開内の REST クエリーのデフォルトの宛先としてプライマリおよびセカンダリ モニターリング ノードを適宜指定します。

## 許可変更の発行の使用例

次の場合に、プロファイリング サービスによって許可変更が発行されます。

- エンドポイントが削除される：エンドポイントが [エンドポイント (Endpoints) ] ページから削除され、そのエンドポイントがネットワークから接続解除または排除された場合。
- 例外アクションが設定される：エンドポイントに異常または許容できないイベントをもたらす例外アクションがプロファイルごとに設定されている場合。プロファイリング サービスは、CoA を発行して対応するスタティック プロファイルにエンドポイントを移動します。
- エンドポイントが初めてプロファイリングされる：エンドポイントがスタティックに割り当てられておらず、初めてプロファイリングされる場合（たとえば、プロファイルが不明プロファイルから既知のプロファイルに変更された場合）。

- エンドポイント ID グループが変更される：エンドポイントが認証ポリシーで使用されるエンドポイント ID グループに対して追加または削除された場合。

エンドポイント ID グループが変更され、エンドポイント ID グループが次のために許可ポリシーで使用されている場合、プロファイリング サービスは CoA を発行します。

- 動的にプロファイリングされる場合のエンドポイントに対するエンドポイント ID グループの変更
- ダイナミック エンドポイントに対してスタティック割り当てフラグが `true` に設定されている場合のエンドポイント ID グループの変更
- エンドポイントプロファイリングのポリシーが変更され、ポリシーが認証ポリシーで使用される：エンドポイントプロファイリング ポリシーが変更され、認証ポリシーで使用される論理的なプロファイルにそのポリシーが含まれる場合。エンドポイントプロファイリング ポリシーは、プロファイリング ポリシーの一致のため、または、エンドポイントが論理的なプロファイルに関連付けられたエンドポイントプロファイリング ポリシーにスタティックに割り当てられるときに、変更される場合があります。両方の場合で、エンドポイントプロファイリング ポリシーが許可ポリシーで使用される場合のみ、プロファイリング サービスは CoA を発行します。

## 許可変更の発行の免除

エンドポイント ID グループが変更され、スタティック割り当てがすでに true の場合、プロファイリング サービスは CoA を発行しません。

Cisco ISE は次の理由で CoA を発行しません。

- エンドポイントがネットワークから切断されている：ネットワークから切断されているエンドポイントが検出された場合。
- 有線（Extensible Authentication Protocol）EAP 対応エンドポイントが認証された：認証された有線 EAP 対応エンドポイントが検出された場合。
- ポートごとに複数のアクティブセッション：1つのポートに複数のアクティブなセッションがある場合は、CoA に [ポート バウンス（Port Bounce）] オプションを設定しても、プロファイリング サービスによって [再認証（Reauth）] オプションが指定された CoA が発行されます。
- ワイヤレス エンドポイント検出時のパケット オブ ディスコネクト CoA（セッションの終了）：エンドポイントがワイヤレスとして検出されて、パケット オブ ディスコネクト CoA（セッション終了）がポート バウンス CoA の代わりに送信された場合。この変更の利点は、ワイヤレス LAN コントローラ（WLC）CoA がサポートされていることです。
- プロファイラ CoA は、許可プロファイルで設定された論理プロファイルに対して、[論理プロファイルでエンドポイントのプロファイラ CoA を抑制する（Suppress Profiler CoA for endpoints in Logical Profile）] オプションを使用すると抑制されます。デフォルトでは、プロファイラ CoA は他のすべてのエンドポイントに対してトリガーされます。
- グローバルな [CoA なし（No CoA）] 設定がポリシー CoA を上書きする：グローバルな [CoA なし（No CoA）] は、エンドポイント プロファイリング ポリシーのすべての構成設定を上書きします。エンドポイント プロファイリング ポリシーごとに設定された CoA に関係なく、Cisco ISE で CoA が発行されないためです。



---

(注) [CoA なし（No CoA）] および [再認証（Reauth）] CoA 設定は影響を受けません。また、プロファイラ サービスは有線およびワイヤレス エンドポイントに同じ CoA の設定を適用します。

---

## CoA 設定の各タイプに発行される許可変更

表 97: CoA 設定の各タイプに発行される許可変更

シナリオ	CoA なし設定	ポートバウンス設定	再認証設定	その他の情報
Cisco ISE における CoA グローバルコンフィギュレーション (一般的な設定)	CoA なし (No CoA)	ポートバウンス	再認証 (Reauthentication)	—
エンドポイントがネットワークで検出された場合	CoA なし (No CoA)	CoA なし (No CoA)	CoA なし (No CoA)	許可変更は、RADIUS 属性の Acct-Status-Type 値 Stop で判別されます。
同じスイッチポートで複数のアクティブセッションと有線接続	CoA なし (No CoA)	再認証 (Reauthentication)	再認証 (Reauthentication)	再認証は、他のセッションの切断を回避します。
ワイヤレスエンドポイント	CoA なし (No CoA)	切断パケット CoA (セッション終了)	再認証 (Reauthentication)	ワイヤレス LAN コントローラに対するサポート。
不完全な CoA データ	CoA なし (No CoA)	CoA なし (No CoA)	CoA なし (No CoA)	原因は RADIUS 属性の欠落。

## ISE データベースの持続性とパフォーマンスの属性フィルタ

Cisco ISE は、ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル (DHCP ヘルパーと DHCP SPAN の両方)、HTTP、RADIUS、およびシンプルネットワーク管理プロトコルの各プローブのフィルタを実装しています。ただし、パフォーマンスの低下に対処するために NetFlow は除外されています。各プローブフィルタには、一時的でエンドポイントプロファイルとは関係のない属性のリストが含まれ、これらの属性はプローブによって収集された属性から削除されます。

isebootstrap ログ (isebootstrap-yyyyymmdd-xxxxxx.log) には、辞書からの属性がフィルタリングされた状態で、辞書の作成を処理するメッセージが含まれます。エンドポイントがフィルタリ

ングフェーズを通過するときに、フィルタリングが行われたことを示すデバッグメッセージをログに記録するように設定することもできます。

Cisco ISE プロファイラは、次のエンドポイント属性フィルタを呼び出します。

- DHCP ヘルパーと DHCP SPAN の両方の DHCP フィルタには、不要なすべての属性が含まれ、これらの属性は DHCP パケットの解析後に削除されます。フィルタリング後の属性は、エンドポイントのエンドポイントキャッシュ内にある既存の属性とマージされます。
- HTTP フィルタは、HTTP パケットからの属性のフィルタリングに使用され、フィルタリング後の属性セットに大幅な変更はありません。
- RADIUS フィルタは、syslog 解析が完了すると使用され、エンドポイント属性がプロファイリングのためにエンドポイント キャッシュにマージされます。
- SNMP クエリー用の SNMP フィルタには、CDP および LLDP フィルタが含まれています。これらのフィルタはすべて SNMP クエリー プロンプトに使用されます。

## エンドポイント属性をフィルタリングするグローバル設定

収集ポイントで頻繁には変わらないエンドポイント属性の数を減らして、永続性イベントおよび複製イベントの数を減らすことができます。[エンドポイント属性フィルタ (EndPoint Attribute Filter)] を有効にすると、Cisco ISE プロファイラは、重要な属性のみを保持し、その他の属性をすべて廃棄します。重要な属性とは、Cisco ISE システムによって使用される属性またはエンドポイントプロファイリング ポリシーやルールで明確に使用される属性です。

[エンドポイント属性フィルタ (EndPoint Attribute Filter)] を有効にするには、[CoA](#)、[SNMPRO コミュニティ](#)および[エンドポイント属性フィルタの設定 \(1061 ページ\)](#) の項を参照してください。

許可されたリストは、カスタム エンドポイント プロファイリング ポリシー内でエンドポイントのプロファイリングに使用される属性のセットであり、認可変更 (CoA)、個人所有デバイスの持ち込み (BYOD)、デバイス登録 WebAuth (DRW) などが Cisco ISE で期待どおりに機能するために不可欠です。許可されたリストは、無効になっている場合でも、エンドポイントの所有権が変わった場合に (属性が複数のポリシーのサービスノードによって収集されている場合)、常に基準として使用されます。

デフォルトでは許可されたリストは無効で、属性は、属性フィルタが有効になっている場合のみドロップされます。許可されたリストは、フィールドからの変更など、エンドポイントプロファイリングポリシーが変更されると、プロファイリングポリシーに新しい属性を含めるように、動的に更新されます。許可されたリストにない属性は収集時に即座にドロップされ、属性はプロファイリングエンドポイントには使用されません。バッファリングと組み合わせると、永続性イベントの数を減らすことができます。

許可されたリストに次の2つのソースから決定された属性のセットが含まれていることを確認する必要があります。

- エンドポイントをプロファイルに適合させるためにデフォルトプロファイルで使用される属性のセット。

- 許可変更 (CoA)、個人所有デバイスの持ち込み (BYOD)、デバイス登録 WebAuth (DRW) などが Cisco ISE で期待どおりに機能するために不可欠な属性のセット。



(注) 許可されたリストに新しい属性を追加するには、管理者がその属性を使用する新しいプロファイル条件とポリシーを作成する必要があります。この新しい属性は、保存された属性と複製された属性の許可されたリストに自動的に追加されます。

表 98: 許可属性

AAA-Server	BYODRegistration
Calling-Station-ID	Certificate Expiration Date
Certificate Issue Date	Certificate Issuer Name
Certificate Serial Number	説明
DestinationIPAddress	Device Identifier
デバイス名 (Device Name)	DeviceRegistrationStatus
EndPointPolicy	EndPointPolicyID
EndPointProfilerServer	EndPointSource
[FQDN]	FirstCollection
Framed-IP-Address	IdentityGroup
IdentityGroupID	IdentityStoreGUID
IdentityStoreName	L4_DST_PORT
LastNmapScanTime	MACAddress
MatchedPolicy	MatchedPolicyID
NADAddress	NAS-IP-Address
NAS-Port-Id	NAS-Port-Type
NmapScanCount	NmapSubnetScanID
OS Version	OUI
PolicyVersion	PortalUser
PostureApplicable	製品
RegistrationTimeStamp	—
StaticAssignment	StaticGroupAssignment

TimeToProfile	Total Certainty Factor
User-Agent	cdpCacheAddress
cdpCacheCapabilities	cdpCacheDeviceId
cdpCachePlatform	cdpCacheVersion
ciaddr	dhcp-class-identifier
dhcp-requested-address	host-name
hrDeviceDescr	ifIndex
ip	lldpCacheCapabilities
lldpCapabilitiesMapSupported	lldpSystemDescription
operating-system	sysDescr
161-udp	—

## Cisco IOS センサー組み込みスイッチからの属性の収集

Cisco IOS センサーの統合により、スイッチから送信された任意またはすべての属性を Cisco ISE ランタイムと Cisco ISE プロファイラで収集できます。RADIUS プロトコルを使用して、DHCP、CDP、および LLDP 属性をスイッチから直接収集できます。DHCP、CDP、および LLDP について収集された属性は、解析され、([ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [ディクショナリ (Dictionaries)]) にあるプロファイラディクショナリの属性にマッピングされます。

デバイス センサー用にサポートされている Catalyst プラットフォームについては、<https://communities.cisco.com/docs/DOC-72932> を参照してください。

## Cisco IOS センサー組み込みネットワーク アクセス デバイス

Cisco IOS センサー組み込みネットワーク アクセス デバイスと Cisco ISE の統合では、次のコンポーネントが含まれます。

- Cisco IOS センサー
- DHCP、CDP および LLDP のデータを収集するためにネットワーク アクセス デバイス (スイッチ) に組み込まれているデータ コレクタ
- データを処理し、エンドポイントのデバイス タイプを決定するアナライザ

アナライザを展開するには次の 2 つの方法がありますが、2 つを組み合わせることは想定されていません。

- アナライザを Cisco ISE に展開する



- アナライザをセンサーとしてスイッチに組み込む

## Cisco IOS センサー組み込みネットワーク アクセス デバイスの設定 チェックリスト

ここでは、スイッチから直接 DHCP、CDP、および LLDP の属性を収集するために、Cisco IOS センサー対応スイッチと Cisco ISE で設定する必要がある作業のリストの概要について説明します。

- RADIUS プローブが Cisco ISE で有効になっていることを確認します。
- ネットワーク アクセス デバイスで DHCP、CDP、および LLDP 情報を収集するための IOS センサーがサポートされていることを確認します。
- ネットワーク アクセス デバイスで、エンドポイントから CDP 情報と LLDP 情報を取得するために次の CDP コマンドと LLDP コマンドが実行されていることを確認します。

```
cdp enable  
lldp run
```

- 標準の AAA コマンドと RADIUS コマンドを使用して、セッション アカウンティングが個別に有効になっていることを確認します。

コマンドの使用例を示します。

```
aaa new-model  
aaa accounting dot1x default start-stop group radius
```

```
radius-server host <ip> auth-port <port> acct-port <port> key <shared-secret>  
radius-server vsa send accounting
```

- IOS センサー固有のコマンドを実行していることを確認します。

- アカウンティング拡張の有効化

ネットワーク アクセス デバイスで Cisco IOS センサープロトコルデータを RADIUS アカウンティングメッセージに追加したり、新しいセンサープロトコルデータの検出時に追加のアカウンティングイベントを生成したりできるようにする必要があります。つまり、RADIUS アカウンティング メッセージには、すべての CDP、LLDP、および DHCP 属性が含まれている必要があります。

次のグローバル コマンドを入力します。

```
device-sensor accounting
```

- アカウンティング拡張の無効化

(アカウンティング機能がグローバルに有効になっている場合) (アカウンティング) ネットワーク アクセス デバイスで、特定のポートでホストされているセッションについて Cisco IOS センサープロトコルデータを RADIUS アカウンティングメッセージに追加できないようにするには、適切なポートで次のコマンドを入力します。

```
no device-sensor accounting
```

- TLV 変更のトラッキング

デフォルトでは、サポートされている各ピアプロトコルでクライアント通知とアカウントイベントが生成されるのは、特定のセッションのコンテキストで前に受信したことの無いタイプ、長さ、値 (TLV) が着信パケットに含まれている場合だけです。

新しい TLV が存在するか、または前に受信した TLV の値が異なる場合は、すべての TLV 変更に対するクライアント通知とアカウントイベントを有効にする必要があります。次のコマンドを入力します。

```
device-sensor notify all-changes
```

- ネットワーク アクセス デバイスで Cisco IOS Device Classifier (ローカルアナライザ) が無効になっていることを確認します。

次のコマンドを入力します。

```
no macro auto monitor
```



- 
- (注) このコマンドにより、ネットワーク アクセス デバイスは変更ごとに2つの同じRADIUS アカウントメッセージを送信できなくなります。
- 

## ISE プロファイラによる Cisco IND コントローラのサポート

Cisco ISE は、Cisco Industrial Network Director (IND) に接続されたデバイスの状態をプロファイル化して表示できます。PxGrid は、Cisco ISE と Cisco Industrial Network Director を接続してエンドポイント (IoT) データの通信を行います。Cisco ISE の pxGrid は Cisco IND イベントを消費し、Cisco IND に照会してエンドポイント タイプを更新します。

Cisco ISE プロファイラには、IoT デバイス用のディクショナリ属性があります。[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [ディクショナリ (Dictionaries)] を選択し、システムディクショナリのリストから *IOTASSET* を選択してディクショナリ属性を確認します。

### ガイドラインと推奨事項

プロファイル用に複数の ISE ノードが設定されている場合、1つのノードのみで IND の Cisco pxGrid を有効にすることを推奨します。

複数の Cisco IND デバイスを単一の ISE に接続できます。

複数のパブリッシャ（Cisco IND）から同じエンドポイントを受信した場合、Cisco ISE は最後のパブリッシャのデータのみをそのエンドポイント用に保持します。

Cisco ISE は pxGrid のサービス名 *com.cisco.endpoint.asset* と */topic/com.cisco.endpoint.asset* から Cisco IND データを受け取ります。

### Cisco IND プロファイリング プロセス フロー

Cisco IND アセットディスカバリでは IoT デバイスを検出し、そのデバイスのエンドポイントデータを pxGrid にパブリッシュします。Cisco ISE は、pxGrid 上のイベントを認識し、エンドポイントデータを取得します。Cisco ISE のプロファイラポリシーは、ISE プロファイラディクショナリ内の属性にデバイスデータを割り当て、これらの属性を Cisco ISE のエンドポイントに適用します。

Cisco ISE の既存の属性を満たさない IoT エンドポイントデータは保存されません。ただし、Cisco ISE でさらに属性を作成して Cisco IND に登録することができます。

Cisco ISE は、pxGrid を介した Cisco IND への接続が最初に確立されるときにエンドポイントの一括ダウンロードを行います。ネットワークに障害があると、Cisco ISE は蓄積されたエンドポイント変更を再び一括ダウンロードします。

### IND プロファイル用の Cisco ISE と Cisco IND の設定



(注) Cisco IND で pxGrid をアクティブ化する前に、Cisco IND に Cisco ISE 証明書をインストールし、ISE に Cisco IND 証明書をインストールする必要があります。

1. [管理 (Administration)] > [展開 (Deployment)] を選択します。pxGrid コンシューマとして使用する予定の PSN を編集し、pxGrid を有効にします。この PSN は、Cisco IND およびプロファイリングによってパブリッシュされた pxGrid データからエンドポイントを作成します。
2. [管理 (Administration)] > [pxGrid サービス (pxGrid Services)] を選択して pxGrid が実行していることを確認します。次に [証明書 (Certificates)] タブをクリックし、証明書フィールドに入力します。[作成 (Create)] をクリックして証明書を発行し、その証明書をダウンロードします。
  - [処理の選択 (I want to)] では [単一の証明書の生成 (証明書署名要求なし) (Generate a single certificate (without a certificate signing request))] を選択し、接続する Cisco IND の名前を入力します。
  - [証明書のダウンロード形式 (Certificate Download Format)] では、**PKS12 形式** を選択します。
  - [証明書のパスワード (Certificate Password)] では、パスワードを作成します。



- (注) ISE 内部 CA を有効にする必要があります。ご使用のブラウザでポップアップをブロックしている場合は、証明書をダウンロードできません。証明書を解凍して、この次の手順で PEM ファイルを使用できるようにします。
3. Cisco IND で、**[設定 (Settings)] > [pxGrid]** を選択し、**[.pem IND 証明書のダウンロード (Download .pem IND certificate)]** をクリックします。このウィンドウを開いたままにします。
  4. Cisco ISE で、**[管理 (Administration)] > [pxGrid サービス (pxGrid Services)] > [すべてのクライアント (All Clients)]** を選択します。Cisco IND pxGrid クライアントが表示されたら、それを承認します。
  5. Cisco IND でスライダを移動して pxGrid を有効にします。別の画面が開き、そこで ISE ノードの場所、ISE で pxGrid サーバー用に入力した証明書の名前、指定したパスワードを定義します。**[証明書のアップロード (Upload Certificate)]** をクリックして、ISE pxGrid PEM ファイルを検索します。
  6. ISE で、**[管理 (Administration)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)]** を選択します。**[インポート (Import)]** をクリックし、Cisco IND から取得した証明書へのパスを入力します。
  7. Cisco IND で、**[アクティブ化 (Activate)]** をクリックします。
  8. Cisco ISE で、**[管理 (Administration)] > [展開 (Deployment)]** を選択します。Cisco IND 接続に使用する PSN を選択し、**[プロファイリング (Profiling)]** ウィンドウを選択して pxGrid プローブを有効にします。
  9. ISE と Cisco IND の間の pxGrid 接続がアクティブになりました。それを確認するには、Cisco IND が検出した IoT エンドポイントを表示します。

### IND プロファイリング用の属性の追加

Cisco IND は、ISE デクシヨナリに含まれていない属性を返す場合があります。Cisco ISE に属性をさらに追加することによって、その IoT デバイスをより正確にプロファイルすることができます。新しい属性を追加するには、Cisco ISE でカスタム属性を作成し、pxGrid を介してその属性を Cisco IND に送信します。

1. **[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [設定 (Settings)] > [エンドポイントカスタム属性 (Endpoint Custom Attributes)]** を選択します。属性のエンドポイント属性を作成します。
2. これで、プロファイラポリシーでこの属性を使用して、新しい属性でアセットを識別できるようになります。**[ポリシー (Policy)] > [プロファイリング (Profiling)]** を選択し、新しいプロファイラポリシーを作成します。**[ルール (Rule)]** セクションで、新しいルールを作成します。属性/値を追加した場合は、**CUSTOMATTRIBUTE** フォルダを選択し、作成したカスタム属性を選択します。

# MUD の Cisco ISE サポート

製造元使用率記述子 (MUD) は IETF 標準で、オンボード IoT デバイスに対する方法を定義します。IoT デバイスのシームレスな可視化とセグメンテーションの自動化を提供します。MUD は IETF プロセスで承認されており、RFC8520 としてリリースされています。詳細については、<https://datatracker.ietf.org/doc/draft-ietf-opsawg-mud/> を参照してください。

Cisco ISE リリース 2.6 以降では、IoT デバイスの識別がサポートされています。Cisco ISE は、プロファイリングポリシーとエンドポイント ID グループを自動的に作成します。MUD は、IoT デバイスのプロファイリング、プロファイリングポリシーの動的作成、ポリシーとエンドポイント ID グループの作成プロセス全体の自動化をサポートします。管理者はこれらのプロファイリングポリシーを使用して、許可ポリシーおよびプロファイルを手動で作成できます。DHCP と LLDP のパケットで MUD URL を送信する IoT デバイスは、これらのプロファイルとポリシーを使用して登録されています。

Cisco ISE は IoT デバイスを符号なしで分類します。Cisco ISE は MUD 属性を保存しません。属性は現在のセッションのみで使用されます。[コンテキストと可視性 (Context and Visibility)] > [エンドポイント (Endpoints)] ウィンドウの [エンドポイントプロファイル (Endpoint Profile)] フィールドで、IoT デバイスをフィルタリングできます。

次のデバイスは、Cisco ISE への MUD データの送信をサポートしています。

- Cisco IOS XE バージョン 16.9.1 と 16.9.2 を実行している Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチ
- Cisco IOS バージョン 15.2(6)E2 を実行している Cisco Catalyst デジタルビルディング シリーズ スイッチ
- Cisco IOS バージョン 15.2(6)E2 を実行している Cisco Industrial Ethernet 4000 シリーズ スイッチ
- MUD 機能が組み込まれた Internet of Things (IoT) デバイス

Cisco ISE は、次のプロファイリングプロトコルおよびプロファイリングプローブをサポートします。

- LLDP と Radius - TLV 127
- DHCP - オプション 161

両方のフィールドが IOS デバイスセンサーで Cisco ISE に送信できます。

## MUD での ISE の設定

1. [ワークセンター (Work Centers)] > [プロファイラ (Profiler)] > [プロファイラの設定 (Profiler Settings)] を選択し、[MUD のプロファイリングの有効化 (Enable profiling for MUD)] チェックボックスをオンにします。

2. MUD URI を送信可能なネットワーク アクセス デバイスを ISE に追加します。ネットワーク デバイスを追加するには、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)] を選択します。
3. MUD-URL 接続が機能していることを確認します。
  1. [コンテキストの可視性 (Visibility)] > [エンドポイント (Endpoints)] を選択し、ISE が正常に分類されている IoT エンドポイントを見つけます。IoT デバイスはエンドポイント プロファイル名でフィルタリングできます。IOT-MUD から始まります。
  2. いずれかの IoT デバイスのエンドポイント MAC アドレスをクリックし、属性タグを選択します。属性のリストに mud-url があることを確認します。
  3. [ポリシー (Policy)] > [プロファイリング (Profiling)] を選択し、[システムタイプ (System Type)] に [作成した IOT (IOT Created)] を選択してリストをフィルタ処理します。
4. 必要に応じて、新しい IoT デバイスのデバッグ ログGING を設定します。
  1. [システム (System)] > [ログGING (Logging)] > [デバッグログの設定 (Debug Log Configuration)] を選択し、MUD が設定された ISE ノードを選択します。
  2. 左側のメニューで [デバッグログの設定 (Debug Log Configuration)] を選択し、プロファイラを選択します。

分類する IoT デバイスが増えると、同じ MUD-URL を持つ同じカテゴリまたはグループ内のすべてのデバイスが同じエンドポイントグループに割り当てられます。たとえば、Molex ライトを接続し、分類すると、この Molex ライトにプロファイラグループが作成されます。同じタイプの (同じ MUD-URL を持つ) Molex ライトが増え、分類されると、同じ分類またはエンドポイント ID グループを継承します。

#### ISE とスイッチで MUD トラフィックフローを確認

1. IoT デバイスをオンにする前に、ポートを接続するか、インターフェイスのシャットダウンを解除します。
  1. ISE でパケットキャプチャを開始します。
  2. スイッチポートでパケットキャプチャを開始します。
2. スイッチに関する次のコマンドの出力を確認します。
  1. **show device-sensor cache all**
  2. **show access-session**
  3. **show radius statistics**
3. IoT デバイスをオンにします。
4. 1 分ごとに次のコマンドを繰り返し実行します。

1. **show device-sensor cache all**
  2. **show access-session**
  3. **show radius statistics**
5. ISE のすべてのデバイスが表示されるまで 3 ～ 5 分間待機します。
6. ISE とスイッチパケットの両方のキャプチャを停止します。
7. 1 分ごとに次のコマンドを繰り返し実行します。
1. **show device-sensor cache all**
  2. **show access-session**
  3. **show radius statistics**

## プロファイラ条件

プロファイラ条件はポリシー要素であり、他の条件とほとんど同じです。ただし、認証、許可、およびゲスト条件とは異なり、プロファイリング条件は限られた数の属性に基づいています。[プロファイラ条件 (Profiler Conditions)] ページに Cisco ISE で使用できる属性とその説明が表示されます。

プロファイラ条件は次のとおりです。

- シスコ提供：Cisco ISE には展開時に事前定義されたプロファイリング条件が含まれており、[プロファイラ条件 (Profiler Conditions)] ウィンドウでシスコ提供の条件として識別されます。シスコ提供のプロファイリング条件を削除することはできません。

[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [ディクショナリ (Dictionaries)] > [システム (System)] からアクセスできる場所にあるシステムプロファイラディクショナリにもシスコ提供条件があります。

たとえば、MAC ディクショナリです。一部の製品では、OUI (固有識別子情報) がデバイスの製造組織を識別するために最初に使用できる固有属性です。これはデバイスの MAC アドレスのコンポーネントです。MAC ディクショナリには、MACAddress および OUI 属性が含まれています。

- 管理者作成：ユーザーが Cisco ISE の管理者として作成するプロファイラ条件、複製された事前定義済みのプロファイリング条件は管理者作成として識別されます。[プロファイラ条件 (Profiler Conditions)] ウィンドウでプロファイラディクショナリを使用して、DHCP、MAC、SNMP、IP、RADIUS、NetFlow、CDP、LLDP、および NMAP タイプのプロファイラ条件を作成できます。

プロファイリング ポリシーの数の推奨上限は 1000 ですが、最高 2000 までプロファイリングポリシーを拡張できます。

## プロファイリング ネットワーク スキャンアクション

エンドポイント スキャンアクションは、エンドポイントプロファイリングポリシーで参照できる設定可能なアクションであり、ネットワーク スキャンアクションに関連付けられている条件が満たされるとトリガーされます。

Cisco ISE システムにおけるリソース使用量を制限するために、エンドポイントをスキャンする場合はエンドポイント スキャンが使用されます。ネットワーク スキャンアクションでは、リソースを大量に消費するネットワーク スキャンとは異なり、1つのエンドポイントをスキャンします。これにより、エンドポイントの全体的な分類が向上し、エンドポイントのエンドポイントプロファイルが再定義されます。エンドポイント スキャンは、1度に1つずつしか処理できません。

1つのネットワーク スキャンアクションをエンドポイントプロファイリングポリシーに関連付けることができます。Cisco ISE には、ネットワーク スキャンアクションに3つの走査方式が事前定義されています。たとえば、OS-scan、SNMPPortsAndOS-scan、および CommonPortsAndOS-scan といった3つの走査方式のいずれか、またはすべてを含めることができます。OS-scan、SNMPPortsAndOS-scan、および CommonPortsAndOS-scans を編集または削除できません。これらは、Cisco ISE の事前定義済みネットワーク スキャンアクションです。独自の新しいネットワーク スキャンアクションを作成することもできます。

エンドポイントを適切にプロファイリングしたら、設定済みのネットワーク スキャンアクションをエンドポイントに対して使用できません。たとえば、Apple-Device をスキャンすると、スキャンされたエンドポイントを Apple デバイスに分類できます。OS-scan によってエンドポイントで実行されているオペレーティングシステムが特定されたら、Apple-Device プロファイルに一致しなくなりますが、Apple デバイスの適切なプロファイルに一致します。

## 新しいネットワーク スキャンアクションの作成

エンドポイントプロファイリングポリシーに関連付けられたネットワーク スキャンアクションでは、エンドポイントのオペレーティングシステム、簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) ポート、および一般ポートがスキャンされます。シスコでは、最も一般的なNMAP スキャンのためのネットワーク スキャンアクションを提供していますが、独自のものを作成することもできます。

新しいネットワーク スキャンを作成する場合は、NMAP プローブがスキャンする情報のタイプを定義します。

### 始める前に

ネットワーク スキャン (NMAP) プローブは、ネットワーク スキャンアクションをトリガーするルールを定義する前にイネーブルにする必要があります。その手順は、「[Cisco ISE ノードごとのプローブの設定](#)」で説明します。



**ステップ 1** [ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [プロファイリング (Profiling)] > [ネットワーク スキャン (NMAP) アクション (Network Scan (NMAP) Actions)] を選択します。または、[ワークセンター (Work Centers)] > [プロファイラ (Profiler)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [NMAP スキャンアクション (NMAP Scan Actions)] を選択することもできます。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 3** 作成するネットワーク スキャン アクションの名前と説明を入力します。

**ステップ 4** 次のエンドポイントをスキャンする場合、1 つ以上のチェックボックスをオンにします。

- [OS のスキャン (Scan OS)] : オペレーティングシステムをスキャンする場合。
- [SNMP ポート のスキャン (Scan SNMP Port)] : SNMP ポート (161、162) をスキャンする場合。
- [一般ポート のスキャン (Scan Common Port)] : 一般ポートをスキャンする場合。
- [カスタムポート のスキャン (Scan Custom Ports)] : カスタムポートをスキャンする場合。
- [サービスバージョン情報を含むスキャン (Scan Include Service Version Information)] : デバイスの詳細な説明を含むことがあるバージョン情報をスキャンする場合。
- [SMB 検出スクリプトの実行 (Run SMB Discovery Script)] : SMB ポート (445 および 139) をスキャンして、OS やコンピュータ名などの情報を取得する場合。
- [NMAP ホスト検出のスキップ (Skip NMAP Host Discovery)] : NMAP スキャンの最初のホスト検出ステージをスキップする場合。

(注) [NMAP ホスト検出のスキップ (Skip NMAP Host Discovery)] オプションは自動 NMAP スキャンではデフォルトでオンになっていますが、手動 NMAP スキャンを実行する場合は選択する必要があります。

**ステップ 5** [送信 (Submit)] をクリックします。

## NMAP オペレーティングシステム スキャン

オペレーティングシステム スキャン (OS-scan) タイプでは、エンドポイントで実行されているオペレーティングシステム (および OS バージョン) がスキャンされます。これはリソースを大量に消費するスキャンです。

NMAP ツールには、信頼できない結果をまねく可能性がある OS-scan 上の制限があります。たとえば、スイッチやルータなどのネットワーク デバイスのオペレーティングシステムをスキャンすると、NMAP OS-scan から、それらのデバイスについて正しくない operating-system 属性が返されることがあります。Cisco ISE は精度が 100% ではない場合でも、operating-system 属性を表示します。

ルールで NMAP operating-system 属性を使用するエンドポイント プロファイリング ポリシーに低い確実度値の条件 (確実度係数の値) を設定する必要があります。NMAP:operating-system 属性に基づいてエンドポイント プロファイリング ポリシーを作成するときは、NMAP からの不正な結果をフィルタリングする AND 条件を含めることを推奨します。

[OSのスキャン (ScanOS)] をエンドポイントプロファイリングポリシーに関連付けた場合、次の NMAP コマンドはオペレーティングシステムをスキャンします。

```
nmap -sS -O -F -oN /opt/CSCOcpm/logs/nmap.log --append-output -oX - <IP-address>
```

次の NMAP コマンドを使用すると、サブネットがスキャンされ、nmapSubnet.log に出力が送信されます。

```
nmap -O -sU -p U:161,162 -oN /opt/CSCOcpm/logs/nmapSubnet.log
--append-output -oX - <subnet>
```

表 99: 手動サブネットスキャンの NMAP コマンド

-O	OS 検出の有効化
-sU	UDP スキャン
-p <port ranges>	特定のポートのみスキャンします。たとえば、U:161, 162 と指定します。
oN	通常出力
oX	XML 出力

## オペレーティングシステムポート

次の表に、NMAP が OS のスキャンに使用する TCP ポートを示します。また、NMAP は ICMP および UDP ポート 51824 を使用します。

1	3	4	6	7	9	13	17	19
20	21	22	23	24	25	26	30	32
33	37	42	43	49	53	70	79	80
81	82	83	84	85	88	89	90	99
100	106	109	110	111	113	119	125	135
139	143	144	146	161	163	179	199	211
212	222	254	255	256	259	264	280	301
306	311	340	366	389	406	407	416	417
425	427	443	444	445	458	464	465	481
497	500	512	513	514	515	524	541	543
544	545	548	554	555	563	587	593	616
617	625	631	636	646	648	666	667	668
683	687	691	700	705	711	714	720	722
726	749	765	777	783	787	800	801	808

843	873	880	888	898	900	901	902	903
911	912	981	987	990	992	993	995	999
[1000]	1001	1002	1007	1009	1010	1011	1021	1022
1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031
1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040 ~ 1100
1102	1104	1105	1106	1107	1108	1110	1111	1112
1113	1114	1117	1119	1121	1122	1123	1124	1126
1130	1131	1132	1137	1138	1141	1145	1147	1148
1149	1151	1152	1154	1163	1164	1165	1166	1169
1174	1175	1183	1185	1186	1187	1192	1198	1199
1201	1213	1216	1217	1218	1233	1234	1236	1244
1247	1248	1259	1271	1272	1277	1287	1296	1300
1301	1309	1310	1311	1322	1328	1334	1352	1417
1433	1434	1443	1455	1461	1494	1500	1501	1503
1521	1524	1533	1556	1580	1583	1594	1600	1641
1658	1666	1687	1688	1700	1717	1718	1719	1720
1721	1723	1755	1761	1782	1783	1801	1805	1812
1839	1840	1862	1863	1864	1875	1900	1914	1935
1947	1971	1972	1974	1984	1998 ~ 2010	2013	2020	2021
2022	2030	2033	2034	2035	2038	2040 ~ 2043	2045 ~ 2049	2065
2068	2099	2100	2103	2105 ~ 2107	2111	2119	2121	2126
2135	2144	2160	2161	2170	2179	2190	2191	2196
2200	2222	2251	2260	2288	2301	2323	2366	2381 ~ 2383
2393	2394	2399	2401	2492	2500	2522	2525	2557
2601	2602	2604	2605	2607	2608	2638	2701	2702
2710	2717	2718	2725	2800	2809	2811	2869	2875

2909	2910	2920	2967	2968	2998	3000	3001	3003
3005	3006	3007	3011	3013	3017	3030	3031	3052
3071	3077	3128	3168	3211	3221	3260	3261	3268
3269	3283	3300	3301	3306	3322	3323	3324	3325
3333	3351	3367	3369	3370	3371	3372	3389	3390
3404	3476	3493	3517	3527	3546	3551	3580	3659
3689	3690	3703	3737	3766	3784	3800	3801	3809
3814	3826	3827	3828	3851	3869	3871	3878	3880
3889	3905	3914	3918	3920	3945	3971	3986	3995
3998	4000 ~ 4006	4045	4111	4125	4126	4129	4224	4242
4279	4321	4343	4443	4444	4445	4446	4449	4550
4567	4662	4848	4899	4900	4998	5000 ~ 5004	5009	5030
5033	5050	5051	5054	[5060]	5061	5080	5087	5100
5101	5102	5120	5190	5200	5214	5221	5222	5225
5226	5269	5280	5298	5357	5405	5414	5431	5432
5440	5500	5510	5544	5550	5555	5560	5566	5631
5633	5666	5678	5679	5718	5730	5800	5801	5802
5810	5811	5815	5822	5825	5850	5859	5862	5877
5900 ~ 5907	5910	5911	5915	5922	5925	5950	5952	5959
5960 ~ 5963	5987 ~ 5989	5998 ~ 6007	6009	6025	6059	6100	6101	6106
6112	6123	6129	6156	6346	6389	6502	6510	6543
6547	6565 ~ 6567	6580	6646	6666	6667	6668	6669	6689
6692	6699	6779	6788	6789	6792	6839	6881	6901
6969	7000	7001	7002	7004	7007	7019	7025	7070
7100	7103	7106	7200	7201	7402	7435	7443	7496
7512	7625	7627	7676	7741	7777	7778	7800	7911

7920	7921	7937	7938	7999	8000	8001	8002	8007
8008	8009	8010	8011	8021	8022	8031	8042	8045
8080 ~ 8090	8093	8099	8100	8180	8181	8192	8193	8194
8200	8222	8254	8290	8291	8292	8300	8333	8383
8400	8402	8443	8500	8600	8649	8651	8652	8654
8701	8800	8873	8888	8899	8994	9,000	9001	9002
9003	9009	9010	9011	9040	9050	9071	9080	9081
9090	9091	9099	9100	9101	9102	9103	9110	9111
9200	9207	9220	9290	9415	9418	9485	9500	9502
9503	9535	9575	9593	9594	9595	9618	9666	9876
9877	9878	9898	9900	9917	9929	9943	9944	9968
9998	9999	10000	10001	10002	10003	10004	10009	10010
10012	10024	10025	10082	10180	10215	10243	10566	10616
10617	10621	10626	10628	10629	10778	11110	11111	11967
12000	12174	12265	12345	13456	13722	13782	13783	14000
14238	14441	14442	15000	15002	15003	15004	15660	15742
16000	16001	16012	16016	16018	16080	16113	16992	16993
17877	17988	18040	18101	18988	19101	19283	19315	19350
19780	19801	19842	20000	20005	20031	20221	20222	20828
21571	22939	23502	24444	24800	25734	25735	26214	27000
27352	27353	27355	27356	27715	28201	30000	30718	30951
31038	31337	32768	32769	32770	32771	32772	32773	32774
32775	32776	32777	32778	32779	32780	32781	32782	32783
32784	32785	33354	33899	34571	34572	34573	34601	35500
36869	38292	40193	40911	41511	42510	44176	44442	44443
44501	45100	48080	49152	49153	49154	49155	49156	49157
49158	49159	49160	49161	49163	49165	49167	49175	49176
49400	49999	50000	50001	50002	50003	50006	50300	50389

50500	50636	50800	51103	51493	52673	52822	52848	52869
54045	54328	55055	55056	55555	55600	56737	56738	57294
57797	58080	60020	60443	61532	61900	62078	63331	64623
64680	65000	65129	65389					

## NMAP SNMP ポート スキャン

SNMP ポート (161 および 162) が開いている場合、SNMPPortsAndOS-scan タイプは、エンドポイントが実行中のオペレーティングシステム (および OS バージョン) をスキャンし、SNMP クエリーをトリガーします。さらに分類するために、識別されて不明プロファイルと最初に一致したエンドポイントに使用できます。

[SNMP ポートのスキャン (Scan SNMP Port) ]をエンドポイントプロファイリングポリシーに関連付けた場合、次の NMAP コマンドは SNMP ポート (UDP 161 と 162) をスキャンします。

```
nmap -sU -p U:161,162 -oN /opt/CSCOCpm/logs/nmap.log --append-output -oX - <IP-address>
```

表 100: エンドポイントの **SNMP** ポート スキャンの **NMAP** コマンド

-sU	UDP スキャン。
-p <port-ranges>	特定のポートのみスキャンします。たとえば、UDP ポート 161 と 162 をスキャンします
oN	通常の出力。
oX	XML 出力。
IP-address	スキャン対象のエンドポイントの IP アドレス。

## NMAP 一般ポート スキャン

CommonPortsAndOS-scan タイプでは、エンドポイントで実行されているオペレーティングシステム (および OS バージョン) がスキャンされ、SNMP ポートではなく共通ポート (TCP と UDP) もスキャンされます。[一般ポートのスキャン (Scan Common Port) ]をエンドポイントプロファイリングポリシーに関連付けると、次の NMAP コマンドが一般ポートをスキャンします。nmap -sTU -p

```
T:21,22,23,25,53,80,110,135,139,143,443,445,3306,3389,8080,U:53,67,68,123,135,137,138,139,161,445,500,520,631,1434,1900 -oN /opt/CSCOCpm/logs/nmap.log --append-output -oX - <IP address>
```

表 101: エンドポイントの一般ポート スキャンの **NMAP** コマンド

-sTU	TCP 接続スキャンと UDP スキャンの両方。
------	--------------------------

-p <port ranges>	TCP ポート 21、22、23、25、53、80、110、135、139、143、443、445、3306、3389、8080、および UDP ポート 53、67、68、123、135、137、138、139、161、445、500、520、631、1434、1900 をスキャンします。
oN	通常の実出力。
oX	XML 出力。
IP アドレス	スキャン対象のエンドポイントの IP アドレス。

## 一般ポート

次の表に、NMAP がスキャンのために使用する一般的なポートを示します。

表 102: 一般ポート

TCP ポート (TCP Ports)		UDP ポート	
ポート	サービス	ポート	サービス
21/tcp	FTP	53/udp	ドメイン
22/tcp	ssh	67/udp	dhcps
23/tcp	telnet	68/udp	dhcpc
25/tcp	smtp	123/udp	ntp
53/tcp	ドメイン	135/udp	msrpc
80/tcp	http	137/udp	netbios-ns
110/tcp	pop3	138/udp	netbios-dgm
135/tcp	msrpc	139/udp	netbios-ssn
139/tcp	netbios-ssn	161/udp	snmp
143/tcp	imap	445/udp	microsoft-ds
443/tcp	https	500/udp	isakmp
445/tcp	microsoft-ds	520/udp	ルータ
3389/tcp	ms-term-serv	1434/udp	ms-sql-m
8080/tcp	http-proxy	1900/udp	upnp

## NMAP カスタムポートスキャン

一般的なポートに加えて、カスタムポートを使用して ([ワークセンター (Work Centers)] > [プロファイラ (Profiler)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [NMAP スキャンアクション (NMAP Scan Actions)] または [ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] >

[結果 (Results)] > [プロファイリング (Profiling)] > [ネットワーク スキャン (NMAP) アクション (Network Scan (NMAP) Actions)]、自動および手動 NMAP スキャン動作を指定できます。NMAP プローブが、指定した開いているカスタム ポートを通じてエンドポイントから属性を収集します。これらの属性は、[ISE ID (ISE Identity)] ページのエンドポイントの属性で更新されます ([ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ID (Identities)] > [エンドポイント (Endpoints)] )。各スキャン動作に、最大で 10 個の UDP および 10 個の TCP ポートを指定することができます。一般ポートとして指定されているものと同じポート番号を使用できません。詳細については、「[McAfee ePolicy Orchestrator を使用したプロファイリング ポリシーの設定](#)」を参照してください。

## サービスバージョン情報を含む NMAP スキャン

サービスバージョン情報を含む NMAP プローブは、デバイスで実行されているサービスに関する情報を収集することによる、より優れた分類のためにエンドポイントを自動的にスキャンします。このサービスバージョン オプションは、一般ポートまたはカスタム ポートと組み合わせることができます。

例：

CLI コマンド：`nmap -sV -p T:8083 172.21.75.217`

出力：

[ポート (Port)]	状態	サービス	バージョン
8083/tcp	open	http	McAfee ePolicy Orchestrator Agent 4.8.0.1500 (ePOServerName: WIN2008EPO, AgentGuid: {15D79A24-33BA-40AF-7C8E-...})

## NMAP SMB 検出スキャン

NMAP SMB 検出スキャンにより、Windows バージョンを区別し、よりよいエンドポイントのプロファイリングが得られます。NMAP が提供する SMB 検出スクリプトを実行するように NMAP スキャン アクションを設定できます。

NMAP スキャン アクションは Windows のデフォルト ポリシーに組み込まれ、エンドポイントがポリシーおよびスキャン ルールに一致すると、そのエンドポイントでスキャンされ、結果は、正確な Windows バージョンの決定に役立ちます。さらに、ポリシーは、フィード サービスで設定され、新しい事前定義済 NMAP スキャンが SMB の検出オプションで作成されます。

NMAP スキャン アクションは Microsoft ワークステーション ポリシーにより呼び出され、スキャンの結果は、オペレーティングシステムの属性の下のエンドポイントに保存され、Windows ポリシーに活用されます。また、サブネットの手動スキャンの SMB 検出スクリプト オプションも用意されています。





(注) SMB 検出では、エンドポイントで Windows ファイル共有オプションを有効にしてください。

## SMB 検出属性

SMB 検出スクリプトがエンドポイントで実行されるときに、新しい SMB 検出属性 (SMB.Operating-system など) がエンドポイントに追加されます。これらの属性は、フィードサービスの Windows エンドポイント プロファイリング ポリシーの更新に対して考慮されます。SMB 検出スクリプトが実行されるときに、SMB 検出属性には SMB.operating-system、SMB.lanmanager、SMB.server、SMB.fqdn、SMB.domain、SMB.workgroup、SMB.cpe などのように、SMB が前に追加されます。

## NMAP ホスト検出のスキップ

それぞれの IP アドレスのすべてのポートをスキャンすることは時間のかかるプロセスです。スキャンの目的によって、アクティブなエンドポイントの NMAP ホストの検出を省略できます。

NMAP スキャンがエンドポイントの分類の後にトリガーされると、プロファイラはエンドポイントのホストの検出を常にスキップします。ただし、手動スキャンアクションが NMAP ホスト検出のスキップスキャンを有効にした後でトリガーされると、ホストの検出がスキップされます。

## NMAP スキャン ワークフロー

NMAP スキャンを実行するための手順：

### 始める前に

NMAP SMB 検出スクリプトを実行するには、そのシステムでファイル共有を有効にする必要があります。例については、「[NMAP SMB 検出スクリプトを実行するためのファイル共有の有効化](#)」トピックを参照してください。

ステップ 1 [SMB スキャンアクションの作成](#)。

ステップ 2 [SMB スキャンアクションを使用したプロファイラ ポリシーの設定](#)。

ステップ 3 [SMB 属性を使用した新しい条件の追加](#)。

## SMB スキャンアクションの作成

ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [プロファイリング (Profiling) ] > [ネットワークスキャン (NMAP) アクション (Network Scan (NMAP) Actions) ] を選択します。

ステップ 2 [アクション名 (Action Name) ] と [説明 (Description) ] に入力します。

ステップ3 [SMB 検出スクリプトの実行 (Run SMB Discovery Script)] チェックボックスをオンにします。

ステップ4 [追加 (Add)] をクリックして、ネットワーク アクセス ユーザーを作成します。

---

#### 次のタスク

SMB スキャンアクションを使用してプロファイラポリシーを設定する必要があります。

### SMB スキャンアクションを使用したプロファイラポリシーの設定

#### 始める前に

SMB スキャンアクションを使用してエンドポイントをスキャンするための新しいプロファイラポリシーを作成する必要があります。たとえば、DHCP クラス ID に MSFT 属性が含まれている場合にネットワークアクションを実行する必要があるルールを指定して、Microsoft Workstation をスキャンすることができます。

---

ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [プロファイリング (Profiling)] > [追加 (Add)] の順に選択します。

ステップ2 [名前 (Name)] と [説明 (Description)] に入力します。

ステップ3 ドロップダウンで、作成したスキャンアクション (SMBScanAction など) を選択します。

---

#### 次のタスク

SMB 属性を使用して新しい条件を追加する必要があります。

### SMB 属性を使用した新しい条件の追加

#### 始める前に

エンドポイントのバージョンをスキャンするには新しいプロファイラポリシーを作成する必要があります。たとえば、Microsoft ワークステーション親ポリシーの下で Windows 7 をスキャンできます。

---

ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [プロファイリング (Profiling)] > [追加 (Add)] の順に選択します。

ステップ2 [名前 (Name)] (たとえば Windows-7Workstation) と [説明 (Description)] を入力します。

ステップ3 [ネットワーク スキャン (NMAP) アクション (Network Scan (NMAP) Action)] ドロップダウンでは [なし (None)] を選択します。

ステップ4 [親ポリシー (Parent Policy)] ドロップダウンでは Microsoft ワークステーションポリシーを選択します。

---

## NMAP SMB 検出スクリプトを実行するためのファイル共有の有効化

NMAP SMB 検出スクリプトを実行するために、Windows OS バージョン7のファイル共有を有効にする例を次に示します。

- ステップ1 [コントロール パネル]>[ネットワークとインターネット]の順に選択します。
- ステップ2 [ネットワークと共有センター (Network and Sharing Center)] をクリックします。
- ステップ3 [共有の詳細設定の変更 (Change Advanced Sharing Settings)] をクリックします。
- ステップ4 [ファイルとプリンタを共有する (Turn on File and Printer Sharing)] をクリックします。
- ステップ5 [40 ビット暗号化または 56 ビット暗号化を使用するデバイスのファイル共有を有効にする (Enable File Sharing for Devices That Use 40- or 56-bit Encryption)] オプションと [パスワード保護共有を有効にする (Turn on Password Protected Sharing)] オプションを有効にします。
- ステップ6 [変更の保存 (Save Changes)] をクリックします。
- ステップ7 ファイアウォール設定を設定します。
  - a) コントロール パネルで、[システムとセキュリティ]>[Windows ファイアウォール]>[Windows ファイアウォールによるプログラムの許可]の順に選択します。
  - b) [ファイルとプリンターの共有 (File and Printer Sharing)] チェックボックスをオンにします。
  - c) [OK] をクリックします。
- ステップ8 共有フォルダを設定します。
  - a) 接続先フォルダを右クリックし、[プロパティ (Properties)] を選択します。
  - b) [共有 (Sharing)] タブをクリックし、[共有 (Share)] をクリックします。
  - c) [ファイルの共有 (File Sharing)] ダイアログボックスで、必要な名前を追加して、[共有 (Share)] をクリックします。
  - d) 選択したフォルダを共有した後で、[完了 (Done)] をクリックします。
  - e) [詳細な共有 (Advanced Sharing)] をクリックし、[このフォルダーの共有 (Share This Folders)] チェックボックスをオンにします。
  - f) [アクセス許可 (Permissions)] をクリックします。
  - g) [スキャンのアクセス許可 (Permissions for Scans)] ダイアログボックスで、[全員 (Everyone)] を選択し、[フル コントロール (Full Control)] チェックボックスをオンにします。
  - h) [OK] をクリックします。

## NMAP スキャンからのサブネットの除外

エンドポイントの OS または SNMP ポートを特定するために NMAP スキャンを実行できます。

NMAP スキャンを実行するときに、NMAP でスキャンしないサブネット全体または IP 範囲を除外できます。[NMAP スキャンサブネット除外 (NMAP Scan Subnet Exclusions)] ウィンドウ ([ワークセンター (Work Centers)]>[プロファイラ (Profiler)]>[設定 (Settings)]>[NMAP スキャンサブネット除外 (NMAP Scan Subnet Exclusions)]) でサブネットまたは IP 範囲を設定できます。これにより、ネットワークの負荷が制限され、相当の時間を節約できます。

手動 NMAP スキャンの場合は、[手動 NMAP スキャンの実行 (Run Manual NMAP Scan)] ウィンドウ ([ワークセンター (Work Centers)] > [プロファイラ (Profiler)] > [手動スキャン (Manual Scans)] > [手動 NMAP スキャン (Manual NMAP Scan)] > [NMAP スキャンサブネット除外の設定 (Configure NMAP Scan Subnet Exclusions At)]) を使用してサブネットまたは IP 範囲を指定できます。

## 手動 NMAP スキャンの設定

自動 NMAP スキャンに使用可能なオプションを使用して手動 NMAP スキャン ([ワークセンター (Work Centers)] > [プロファイラ (Profiler)] > [手動スキャン (Manual Scans)] > [手動 NMAP スキャン (Manual NMAP Scan)]) を実行できます。スキャンオプションまたは事前定義されているオプションを選択できます。

表 103: 手動 NMAP スキャンの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
ノード (Node)	NMAP スキャンが実行する ISE ノードを選択します。
サブネットの手動スキャン (Manual Scan Subnet)	NMAP スキャンを実行するエンドポイントのサブネットの IP アドレスの範囲を入力します。
NMAP スキャン サブネット除外の設定 (Configure NMAP Scan Subnet Exclusions At)	[ワークセンター (Work Centers)] > [プロファイラ (Profiler)] > [設定 (Settings)] > [NMAP スキャンサブネット除外 (NMAP Scan Subnet Exclusions)] ウィンドウに誘導されます。除外する IP アドレスとサブネットマスクを指定します。一致が見つかり、NMAP スキャンは実行されません。
NMAP スキャン サブネット (NMAP Scan Subnet)	次のいずれかを実行できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• スキャン オプションの指定</li> <li>• 既存の NMAP スキャンを選択します</li> </ul>
スキャン オプションの指定 (Specify Scan Options)	必要なスキャン オプションを選択します (OS、SNMP ポート、共通ポート、カスタムポート、サービスバージョン情報を含む、SMB 検出スクリプトの実行、NMAP ホスト検出のスキップ)。詳細については、「 <a href="#">新しいネットワークスキャンアクションの作成</a> 」を参照してください。

フィールド名	使用上のガイドライン
既存の NMAP スキャンを選択 (Select an Existing NMAP Scan)	[既存の NMAP スキャンアクション (Existing NMAP Scan Actions) ] ドロップダウンリストが表示され、デフォルトのプロファイラ NMAP スキャンアクションが表示されます。
デフォルトのスキャンオプションにリセット (Reset to Default Scan Options)	このボタンをクリックしてデフォルト設定を復元します (すべてのスキャンオプションをオンにします)。
名前を付けて NMAP スキャンアクションを保存 (Save as NMAP Scan Action)	アクション名と説明を入力します。

## 手動 NMAP スキャンの実行

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [プロファイラ (Profiler) ] > [手動スキャン (Manual Scans) ] > [手動 NMAP スキャン (Manual NMAP Scan) ] の順に選択します。
- ステップ 2** [ノード (Node) ] ドロップダウンリストで、NMAP スキャンを実行する予定の ISE ノードを選択します。
- ステップ 3** [サブネットの手動スキャン (Manual Scan Subnet) ] テキストボックスに、オープンポートをチェックする予定のエンドポイントのサブネットアドレスを入力します。
- ステップ 4** 次のいずれかを選択します。
- [スキャンオプションの指定 (Specify Scan Options) ] を選択し、ページの右側で、必要なスキャンオプションを選択します。詳細については、「[新しいネットワークスキャンアクションの作成](#)」ページを参照してください。
  - [既存の NMAP スキャンアクションの選択 (Select An Existing NMAP Scan Action) ] を選択し、MCAFeeEPOOrchestratorClientScan などのデフォルトの NMAP アクションを選択します。
- ステップ 5** [スキャンの実行 (Run Scan) ] をクリックします。
- 

## McAfee ePolicy Orchestrator を使用したプロファイリングポリシーの設定

サービスのプロファイリングを行う Cisco ISE は、McAfee ePolicy Orchestrator (McAfee ePO) クライアントをエンドポイントに登録するかどうかを検出されます。これにより、特定のエンドポイントが組織に属しているかどうかを確認する上で役立ちます。

このプロセスに関与するエンティティは、次のとおりです。

- ISE サーバー
- McAfee ePO サーバー
- McAfee ePO Agent

Cisco ISEは、オンボードNMAPスキャン動作 ( ) をMCAFeeEPOOrchestratorClientscan McAfeeのエージェントが設定されているポート上でNMAP McAfeeの скриптを使用して、エンドポイントで実行されているかどうかを確認できます。また、カスタムポートマップを使用して新しいNMAPスキャン オプション作成できます (たとえば、8082)。McAfee ePOソフトウェアを使用して、次の手順に従って、新しいNMAPスキャン動作を設定可能:

---

ステップ1 McAfee ePo NMAP スキャンアクションの設定。

ステップ2 McAfee ePO Agent の設定。

ステップ3 McAfee ePO NMAP スキャンアクションを使用したプロファイラ ポリシーの設定。

---

### McAfee ePo NMAP スキャンアクションの設定

---

ステップ1 Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]> [プロファイラ (Profiler) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [ネットワークスキャン (NMAP) アクション (Network Scan (NMAP) Actions) ]を選択します。

ステップ2 [追加 (Add) ]をクリックします。

ステップ3 [アクション名 (Action Name) ]と[説明 (Description) ]に入力します。

ステップ4 [スキャンオプション (Scan Options) ]では、[カスタムポート (Custom Ports) ]を選択します。

ステップ5 [カスタム ポート (Custom Ports) ]ダイアログボックスで、必要な TCP ポートを追加します。TCP ポート 8080 は、McAfee ePO に対してデフォルトで有効になっています。

ステップ6 [サービスバージョン情報を含む (Include Service Version Information) ]チェック ボックスをオンにします。

ステップ7 [送信 (Submit) ]をクリックします。

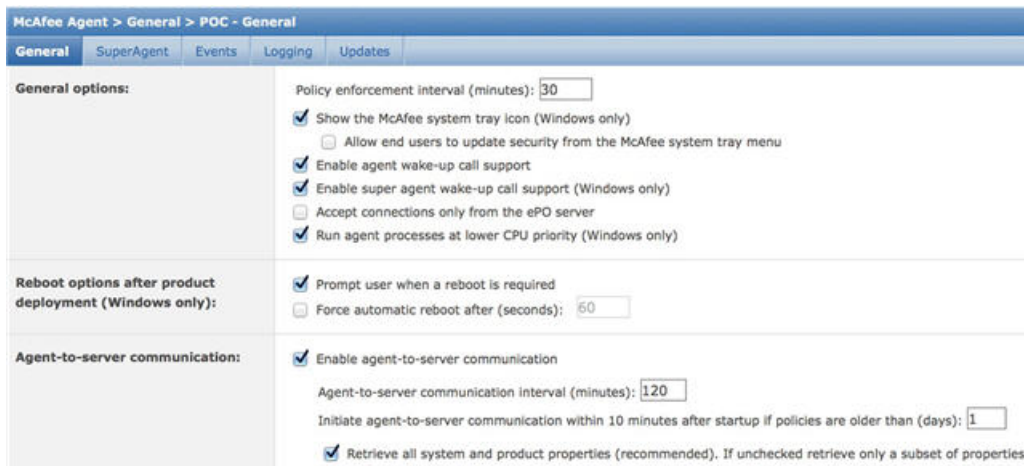
---

### McAfee ePO Agent の設定

---

ステップ1 McAfee ePO サーバーで、McAfee ePO Agent と ISE サーバー間の通信を容易にするために推奨される設定を確認します。

図 27: McAfee ePO Agent の推奨されるオプション



ステップ 2 [ePO サーバーからのみ接続を受け入れる (Accept Connections Only From The ePO Server)] のマークが外されていることを確認します。

## McAfee ePO NMAP スキャンアクションを使用したプロファイラポリシーの設定

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [プロファイリング (Profiling)] > [追加 (Add)] の順に選択します。
- ステップ 2 [名前 (Name)] と [説明 (Description)] に入力します。
- ステップ 3 [ネットワークスキャン (NMAP) アクション (Network Scan (NMAP) Action)] ドロップダウンで、必要なアクション (McAfeeEPOOrchestratorClientscan など) を選択します。
- ステップ 4 親プロファイラポリシー (DHCP クラス ID に MSFT 属性が含まれているかどうかを確認するルールを含む Microsoft-Workstation など) を作成します。
- ステップ 5 McAfee ePO Agent がエンドポイントにインストールされているかどうかを確認するために、親 NMAP McAfee ePO ポリシー (Microsoft-Workstation など) 内に新しいポリシー (CorporateDevice など) を作成します。

条件を満たすエンドポイントが会社のデバイスとしてプロファイルされます。このポリシーを使用して、McAfee ePO Agent によってプロファイルされたエンドポイントを新しい VLAN に移動することができます。

## プロファイラ エンドポイント カスタム属性

エンドポイントがプローブから収集する属性に加えて、他の属性をエンドポイントに割り当てるには、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [設定 (Settings)] > [エンドポイントカスタム属性 (Endpoint Custom Attributes)] を選択します。エンドポイント

のカスタム属性は、認可ポリシーでエンドポイントのプロファイルを作成するために使用できます。

最大 100 個のエンドポイントのカスタム属性を作成できます。サポートされるエンドポイントのカスタム属性の型は次のとおりです：Int、String、Long、Boolean および Float。

[コンテキストディレクトリ (Context Directory)] > [エンドポイント (Endpoints)] > [エンドポイント分類 (Endpoint Classification)] ウィンドウで、エンドポイントのカスタム属性の値を追加できます。

エンドポイントのカスタム属性に対する使用例には、特定の属性に基づくデバイスの許可またはブロック、あるいは認証に基づく特定の権限の割り当てが含まれています。

## 認証ポリシーでのエンドポイントカスタム属性の使用

[エンドポイントカスタム属性 (Endpoint Custom Attributes)] セクションを使用すると、追加の属性を設定できます。各定義は属性とタイプ (String、Int、Boolean、Float、Long) で構成されます。エンドポイントカスタム属性を使用して、デバイスのプロファイリングを行うことができます。



(注) エンドポイントにカスタム属性を追加するには、Cisco ISE Advantage のライセンスが必要です。

エンドポイント カスタム属性を使用して許可ポリシーを作成する手順を以下に示します。

**ステップ 1** エンドポイント カスタム属性を作成し、値を割り当てます。

- a) [管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [設定 (Settings)] > [エンドポイント カスタム属性 (Endpoint Custom Attributes)] の順に選択します。
- b) [エンドポイント カスタム属性 (Endpoint Custom Attributes)] 領域で、[属性名 (Attribute Name)] (たとえば、deviceType) と [データ型 (Data Type)] (たとえば、String) とパラメータを入力します。
- c) [保存 (Save)] をクリックします。
- d) [コンテキストの可視性 (Context Visibility)] > [エンドポイント (Endpoints)] > [概要 (Summary)] の順に選択します。
- e) カスタム属性値を割り当てます。
  - 必要な MAC アドレスのチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit)] をクリックします。
  - または、必要な MAC アドレスをクリックして、[エンドポイント (Endpoints)] ページで、[編集 (Edit)] をクリックします。
- f) [エンドポイントの編集 (Edit Endpoint)] ダイアログボックスの [カスタム属性 (Custom Attribute)] 領域に、必須の属性値 (たとえば、deviceType = Apple-iPhone) を入力します。
- g) [保存 (Save)] をクリックします。

**ステップ 2** カスタム属性と値を使用して許可ポリシーを作成します。

- a) [ポリシー (Policy)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] を選択します。



- b) エンドポイントの辞書からカスタム属性を選択することで、許可ポリシーを作成します（たとえば、Rule Name: Corporate Devices, Conditions: EndPoints:deviceType Contains Apple-iPhone, Permissions: then PermitAccess）。
- c) [保存 (Save)] をクリックします。

---

#### 関連トピック

[プロファイラ エンドポイント カスタム属性](#) (1091 ページ)

## プロファイラ条件の作成

Cisco ISE のエンドポイント プロファイリング ポリシーを使用すると、ネットワーク上で検出されたエンドポイントを分類し、特定のエンドポイント ID グループに割り当てることができます。これらのエンドポイント プロファイリング ポリシーは、エンドポイントを分類し、グループ化するために Cisco ISE が評価するプロファイリング条件から構成されます。

#### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはポリシー管理者である必要があります。

- ステップ 1 [ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [条件 (Conditions)] > [プロファイリング (Profiling)] > [追加 (Add)] を選択します。
- ステップ 2 [エンドポイントプロファイリングポリシーの設定 \(1094ページ\)](#) の説明に従って、フィールドに値を入力します。
- ステップ 3 [送信 (Submit)] をクリックして、プロファイラ条件を保存します。
- ステップ 4 さらに多くの条件を作成するには、この手順を繰り返します。

---

## エンドポイント プロファイリング ポリシー ルール

ルールを定義すると、すでにポリシー要素ライブラリに作成および保存されているライブラリから 1 つ以上のプロファイリング条件を選択し、確実度係数の整数値を各条件に関連付けるか、例外アクションまたはネットワーク スキャンアクションをその条件に関連付けることができます。例外アクションまたはネットワーク スキャンアクションは、Cisco ISE がエンドポイントの分類全体に関するプロファイリングポリシーを評価しているときに、設定可能なアクションをトリガーするために使用します。

特定のポリシー内のルールが OR 演算子で個別に評価されると、各ルールの確実度メトリックは、エンドポイント プロファイルからエンドポイント カテゴリを決定するための全体的な照合の計算に使用されます。エンドポイント プロファイリング ポリシーのルールが一致した場合、そのプロファイリングポリシーおよび一致するポリシーは、それらがネットワーク上で動的に検出された場合のエンドポイントと同じです。

### ルール内で論理的にグループ化される条件

エンドポイントプロファイリングポリシー（プロファイル）には、単一の条件またはAND演算子やOR演算子を使用して論理的に結合された複数の単一条件の組み合わせが含まれ、これらの条件と照合して、ポリシー内の特定のルールについてエンドポイントをチェック、分類、およびグループ化することができます。

条件は、収集されたエンドポイント属性値をエンドポイントの条件に指定されている値と照合するために使用されます。複数の属性をマッピングする場合は、条件を論理的にグループ化して、ネットワーク上のエンドポイントの分類に使用できます。ルールで対応する確実度メトリック（定義済みの整数値）が関連付けられている1つ以上の条件とエンドポイントを照合するか、または、条件に関連付けられた例外アクション、または条件に関連付けられたネットワーク スキャンアクションをトリガーすることができます。

### 確実度係数

プロファイリングポリシーの最小確実度メトリックは、エンドポイントの一致するプロファイルを評価します。エンドポイントプロファイリングポリシーの各ルールには、プロファイリング条件に関連付けられた最小確実度メトリック（整数値）があります。確実度メトリックは、エンドポイントプロファイリングポリシー内のすべての有効ルールに対して追加される尺度で、エンドポイントプロファイリングポリシー内の各条件がエンドポイントの全体的な分類の改善にどの程度役立つかを測定します。

各ルールの確実度メトリックは、エンドポイントプロファイルからエンドポイントカテゴリを決定するための全体的な照合の計算に使用されます。すべての有効なルールの確実度メトリックが合計され、照合の確実度が求められます。この値は、エンドポイントプロファイリングポリシーに定義されている最小の確実度係数を超過する必要があります。デフォルトでは、すべての新しいプロファイリングポリシールールおよび事前に定義されたプロファイリングポリシーで、最小の確実度係数は10です。

## エンドポイント プロファイリング ポリシーの設定

次の表では、[エンドポイントポリシー（Endpoint Policies）]ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー（Menu）]アイコン（☰）をクリックして、[ポリシー（Policy）]>[プロファイリング（Profiling）]>[プロファイリングポリシー（Profiling Policies）]の順に選択します。

表 104: エンドポイント プロファイリング ポリシーの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前（Name）	作成するエンドポイントプロファイリングポリシーの名前を入力します。
説明（Description）	作成するエンドポイントプロファイリングポリシーの説明を入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
ポリシー有効 (Policy Enabled)	<p>デフォルトでは [ポリシー有効 (Policy Enabled) ] チェックボックスはオンになっており、エンドポイントのプロファイリング時に、一致するプロファイリング ポリシーが関連付けられます。</p> <p>オフになっている場合、エンドポイントのプロファイリング時に、エンドポイントプロファイリング ポリシーは除外されます。</p>
最小確実度計数 (Minimum Certainty Factor)	<p>プロファイリング ポリシーに関連付ける最小値を入力します。デフォルト値は 10 です。</p>
例外アクション (Exception Action)	<p>プロファイリング ポリシー内のルールを定義するときに条件に関連付ける例外アクションを選択します。</p> <p>デフォルトは [なし (NONE) ] です。例外アクションは、[ポリシー (Policy) ]&gt;[ポリシー要素 (Policy Elements) ]&gt;[結果 (Results) ]&gt;[プロファイリング (Profiling) ]&gt;[例外アクション (Exception Actions) ] で定義されます。</p>
ネットワーク スキャン (NMAP) アクション (Network Scan (NMAP) Action)	<p>必要に応じて、プロファイリング ポリシー内のルールを定義するときに条件に関連付けるネットワーク スキャンアクションをリストから選択します。</p> <p>デフォルトは [なし (NONE) ] です。例外アクションは、[ポリシー (Policy) ]&gt;[ポリシー要素 (Policy Elements) ]&gt;[結果 (Results) ]&gt;[プロファイリング (Profiling) ]&gt;[ネットワーク スキャン (NMAP) アクション (Network Scan (NMAP) Actions) ] で定義されます。</p>
ポリシーの ID グループの作成 (Create an Identity Group for the policy)	<p>エンドポイント ID グループを作成するには、次のオプションのいずれかをオンにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• はい、一致する ID グループを作成します (Yes, create matching Identity Group)</li> <li>• いいえ、既存の ID グループ階層を使用します (No, use existing Identity Group hierarchy)</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
<p>はい、一致する ID グループを作成します (<b>Yes, create matching Identity Group</b>)</p>	<p>既存のプロファイリングポリシーを使用する場合、このオプションを選択します。</p> <p>このオプションは、これらのエンドポイントの一致するIDグループを作成します。エンドポイントプロファイルが既存のプロファイリングポリシーと一致した場合に、IDグループは <b>Profiled</b> エンドポイント ID グループの子になります。</p> <p>たとえば、ネットワーク上で検出されたエンドポイントが <b>Xerox-Device</b> プロファイルに一致する場合は、[エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups)] ページで <b>Xerox-Device</b> エンドポイント ID グループが作成されます。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
<p>いいえ、既存の ID グループ階層を使用します (No, use existing Identity Group hierarchy)</p>	<p>プロファイリング ポリシーおよび ID グループの階層構造を使用して、一致する親エンドポイント ID グループにエンドポイントを割り当てるには、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>このオプションを使用すると、エンドポイント プロファイリング ポリシー階層を利用することができ、エンドポイントはいずれかの一致する親エンドポイント ID グループ、さらに、親 ID グループに関連付けられたエンドポイント ID グループに割り当てられます。</p> <p>たとえば、既存のプロファイルに一致するエンドポイントは、適切な親エンドポイント ID グループの下にグループ化されます。ここで、不明プロファイルに一致するエンドポイントは、[不明 (Unknown)] の下にグループ化され、既存のプロファイルに一致するエンドポイントは、プロファイリングされたエンドポイント ID グループの下にグループ化されます。次の例を参考にしてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• エンドポイントが Cisco-IP-Phone プロファイルに一致する場合、これらのエンドポイントは Cisco-IP-Phone エンドポイント ID グループの下でグループ化されます。</li> <li>• エンドポイントが Workstation プロファイルに一致する場合、これらのエンドポイントは、Workstation エンドポイント ID グループの下でグループ化されます。</li> </ul> <p>Cisco-IP-Phone および Workstation エンドポイント ID グループは、システム内の Profiled エンドポイント ID グループに関連付けられます。</p>
<p>親ポリシー (Parent Policy)</p>	<p>新しいエンドポイントプロファイリングポリシーを関連付ける、システムで定義されている親プロファイリングポリシーを選択します。</p> <p>子にルールと条件を継承できる親プロファイリングポリシーを選択できます。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>関連 CoA タイプ (Associated CoA Type)</b>	<p>エンドポイントプロファイリングポリシーと関連付ける次のいずれかの CoA タイプを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CoA なし (No CoA)</li> <li>• ポート バウンス</li> <li>• 再認証 (Reauth)</li> <li>• [グローバル設定 (Global Settings) ] : [管理 (Administration) ] &gt; [システム (System) ] &gt; [設定 (Settings) ] &gt; [プロファイリング (Profiling) ] で設定されたプロファイラ設定から適用されます。</li> </ul>
<b>ルール (Rule)</b>	<p>エンドポイントプロファイリングポリシーで定義された 1 つ以上のルールにより、エンドポイントの一致するプロファイリングポリシーが決定されます。これにより、プロファイルに応じたエンドポイントのグループ化が可能になります。</p> <p>ポリシー要素ライブラリからの 1 つ以上のプロファイリング条件がルールに使用され、エンドポイント属性およびその値が、全体的な分類用に検証されます。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
条件 (Conditions)	

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>プラス (+) 記号をクリックして、条件の固定オーバーレイを展開します。マイナス (-) 記号をクリックするか、固定オーバーレイの外側をクリックして条件を閉じます。</p> <p>[既存の条件をライブラリから選択 (Select Existing Condition from Library) ]または[新しい条件の作成 (高度なオプション) (Create New Condition (Advanced Option)) ]をクリックします。</p> <p>[既存の条件をライブラリから選択 (Select Existing Condition from Library) ]: ポリシー要素ライブラリからシスコによって事前定義された条件を選択して、式を定義できます。</p> <p>[新しい条件の作成 (高度なオプション) (Create New Condition (Advanced Option)) ]: さまざまなシステム辞書またはユーザー定義辞書から属性を選択して、式を定義できます。</p> <p>プロファイリング条件と次のいずれかとを関連付けることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各条件の確実度係数の整数値</li> <li>• その条件の例外アクションまたはネットワーク スキャン アクション</li> </ul> <p>プロファイリング条件と関連付ける、次のいずれかの定義済み設定を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [確実度計数が増加する (Certainty Factor Increases) ]: 各ルールの確実度値を入力します。この値は、全体的な分類に関するすべての一致ルールに対して追加されます。</li> <li>• [例外の操作を行う (Take Exception Action) ]: このエンドポイントプロファイリング ポリシーの [例外アクション (Exception Action) ]フィールドで設定された例外アクションがトリガーされます。</li> <li>• [ネットワークスキャンを行う (Take Network Scan Action) ]: このエンドポイントプロファイリング ポリシーの [ネットワークスキャン (NMAP) アクション</li> </ul>



フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>(Network Scan (NMAP) Action) ] フィールドで設定されたネットワーク スキャンアクションがトリガーされます。</p>
<p>既存の条件をライブラリから選択 (Select Existing Condition from Library)</p>	<p>次を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポリシー要素ライブラリに存在するシスコによって事前定義された条件を選択できます。AND または OR 演算子を使用して複数の条件を追加できます。</li> <li>• [操作 (Action) ] アイコンをクリックして、後続のステップで次を実行します。             <ul style="list-style-type: none"> <li>• [属性または値の追加 (Add Attribute or Value) ] : アドホック属性または値の組み合わせを追加できます</li> <li>• [ライブラリから条件を追加 (Add Condition from Library) ] : シスコによって事前定義された条件を追加できます</li> <li>• [複製 (Duplicate) ] : 選択した条件のコピーを作成します</li> <li>• [ライブラリに条件を追加 (Add Condition to Library) ] : 作成したアドホック属性/値の組み合わせをポリシー要素ライブラリに保存できます</li> <li>• [削除 (delete) ] : 選択した条件を削除します。</li> </ul> </li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
新しい条件の作成（高度なオプション） <b>(Create New Condition (Advance Option))</b>	次を実行できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 式にアドホック属性/値の組み合わせを追加し、AND または OR 演算子を使用すると、複数の条件を追加できます。</li> <li>• [操作 (Action) ] アイコンをクリックして、後続のステップで次を実行します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>• [属性または値の追加 (Add Attribute or Value) ] : アドホック属性または値の組み合わせを追加できます</li> <li>• [ライブラリから条件を追加 (Add Condition from Library) ] : シスコによって事前定義された条件を追加できます</li> <li>• [複製 (Duplicate) ] : 選択した条件のコピーを作成します</li> <li>• [ライブラリに条件を追加 (Add Condition to Library) ] : 作成したアドホック属性/値の組み合わせをポリシー要素ライブラリに保存できます</li> <li>• [削除 (delete) ] : 選択した条件を削除します。AND または OR 演算子を使用できます</li> </ul> </li> </ul>

#### 関連トピック

[Cisco ISE プロファイリング サービス \(1043 ページ\)](#)

[エンドポイントプロファイリング ポリシーの作成 \(1102 ページ\)](#)

[UDID 属性を使用するエンドポイント コンテキストの可視性 \(1146 ページ\)](#)

## エンドポイント プロファイリング ポリシーの作成

新しいプロファイリングポリシーを作成して、エンドポイントをプロファイリングするには、[新しいプロファイラ ポリシー (New Profiler Policy) ] ページで次のオプションを使用します。

- ポリシー有効 (Policy Enabled)
- [ID グループの作成 (Create an Identity Group) ] : 一致するエンドポイント ID グループを作成するか、またはエンドポイント ID グループ階層を使用するポリシーの場合
- 親ポリシー (Parent Policy)

- 関連 CoA タイプ (Associated CoA Type)



(注) [プロファイリングポリシー (Profiling Policies)] ウィンドウでエンドポイントポリシーを作成する場合は、Web ブラウザの停止ボタンを使用しないでください。このアクションによって、[新しいプロファイラポリシー (New Profiler Policy)] ウィンドウでのロードが停止され、アクセス時にリストページ内のその他のリストページおよびメニューがロードされ、リストページ内のフィルタメニュー以外のすべてのメニューでの操作を実行できなくなります。リストページ内ですべてのメニューの操作を実行するには、Cisco ISE からログアウトし、再度ログインする必要がある場合があります。

類似した特性のプロファイリングポリシーを作成するには、すべての条件を再定義して新しいプロファイリングポリシーを作成するのではなく、エンドポイントプロファイリングポリシーを複製して変更することができます。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [プロファイリング (Profiling)] > [プロファイリングポリシー (Profiling Policies)] を選択します。
- ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 3** 作成する新しいエンドポイント ポリシーの名前と説明を入力します。[ポリシー有効 (Policy Enabled)] チェックボックスはデフォルトでオンになっており、エンドポイントのプロファイリング時に検証するエンドポイントプロファイリングポリシーが含まれます。
- ステップ 4** 有効範囲 1 ~ 65535 の最小の確実度係数の値を入力します。
- ステップ 5** [例外アクション (Exception Action)] ドロップダウンリストの隣にある矢印をクリックして、例外アクションを関連付けるか、[ネットワーク スキャン (NMAP) アクション (Network Scan (NMAP) Actions)] ドロップダウンリストの隣にある矢印をクリックして、ネットワーク スキャンアクションを関連付けます。
- ステップ 6** [ポリシーの ID グループの作成 (Create an Identity Group for the policy)] で次のオプションのいずれか 1 つを選択します。
- はい、一致する ID グループを作成します (Yes, create matching Identity Group)
  - いいえ、既存の ID グループ階層を使用します (No, use existing Identity Group hierarchy)
- ステップ 7** [親ポリシー (Parent Policy)] ドロップダウンリストの隣の矢印をクリックして、新しいエンドポイントポリシーに親ポリシーを関連付けます。
- ステップ 8** [関連付ける CoA タイプ (Associated CoA Type)] ドロップダウンリストで、関連付ける CoA タイプを選択します。
- ステップ 9** ルールをクリックし、条件を追加して、各条件の確実度係数の整数値を関連付けるか、エンドポイントの全体的な分類のその条件の例外アクションまたはネットワーク スキャンアクションを関連付けます。

**ステップ 10** [送信 (Submit) ] をクリックしてエンドポイント ポリシーを追加するか、または [新しいプロファイラ ポリシー (New Profiler Policy) ] ページの [プロファイラ ポリシー リスト (Profiler Policy List) ] リンク をクリックして [プロファイリング ポリシー (Profiling Policies) ] ページに戻ります。

## エンドポイント プロファイリング ポリシーごとの認可変更の設定

Cisco ISE の許可変更 (CoA) タイプのグローバル コンフィギュレーションに加えて、各エンドポイント プロファイリング ポリシーに関連付けられた特定のタイプの CoA も発行するように設定できます。

グローバル CoA なしタイプの設定は、エンドポイント プロファイリング ポリシーで設定された各 CoA タイプを上書きします。グローバル CoA タイプが CoA なしタイプ以外に設定されている場合、各エンドポイント プロファイリング ポリシーはグローバル CoA の設定を上書きできます。

CoA がトリガーされると、各エンドポイント プロファイリング ポリシーは、次のように実際の CoA タイプを決定できます。

- [全般設定 (General Settings) ] : これは、グローバル コンフィギュレーションごとに CoA を発行するすべてのエンドポイント プロファイリング ポリシーのデフォルトの設定です。
- [CoA なし (No CoA) ] : この設定はグローバル コンフィギュレーションを上書きし、そのプロファイルの CoA を無効にします。
- [ポート バウンス (Port Bounce) ] : この設定は、グローバル ポート バウンスおよび再認証設定タイプを上書きし、ポート バウンス CoA を発行します。
- [再認証 (Reauth) ] : この設定は、グローバル ポート バウンスおよび再認証設定タイプを上書きし、再認証 CoA を排出します。



(注) プロファイラ グローバル CoA 設定がポート バウンス (または再認証) に設定されている場合は、モバイルデバイスの BYOD フローが切断されないように、対応するエンドポイント プロファイリング ポリシーを [CoA なし (No CoA) ]、[ポリシーごとの CoA (per-policy CoA) ] オプションを指定して設定していることを確認します。

グローバルおよびエンドポイント プロファイリング ポリシー設定に基づいて各場合に発行されたすべての CoA タイプと実際の CoA タイプが組み合わされた設定については、次の概要を参照してください。

表 105: 設定のさまざまな組み合わせに発行された CoA タイプ

グローバル CoA タイプ	ポリシーごとに設定されたデフォルトの CoA タイプ	ポリシーごとの CoA なしタイプ	ポリシーごとのポートバウンスタイプ	ポリシーごとの再認証タイプ
CoA なし (No CoA)	CoA なし (No CoA)	CoA なし (No CoA)	CoA なし (No CoA)	CoA なし (No CoA)
ポートバウンス	ポートバウンス	CoA なし (No CoA)	ポートバウンス	再認証 (Re-Auth)
再認証 (Reauth)	再認証 (Reauth)	CoA なし (No CoA)	ポートバウンス	再認証 (Re-Auth)

## エンドポイント プロファイリング ポリシーのインポート

エクスポート機能で作成できる同じ形式を使用して、XML ファイルからエンドポイント プロファイリングポリシーをインポートできます。親ポリシーが関連付けられている、新しく作成されたプロファイリングポリシーをインポートする場合は、子ポリシーを定義する前に親ポリシーを定義しておく必要があります。

インポートファイルでは、エンドポイント プロファイリングポリシーが階層構造になっており、最初に親ポリシー、次にポリシーに定義されているルールとチェックとともにインポートしたプロファイルが含まれます。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [プロファイリング (Profiling) ] > [プロファイリング (Profiling) ] > [プロファイリングポリシー (Profiling Policies) ] を選択します。
- ステップ 2 [インポート (Import) ] をクリックします。
- ステップ 3 [参照 (Browse) ] をクリックして、前にエクスポートしてこれからインポートするファイルを特定します。
- ステップ 4 [送信 (Submit) ] をクリックします。
- ステップ 5 [プロファイリングポリシー (Profiling Policies) ] ウィンドウに戻るには、[プロファイラポリシーリスト (Profiler Policy List) ] リンクをクリックします。

## エンドポイント プロファイリング ポリシーのエクスポート

他の Cisco ISE 展開にエンドポイント プロファイリングポリシーをエクスポートできます。または、XML ファイルを独自のポリシーを作成するためのテンプレートとして使用してインポートできます。ファイルをシステムのデフォルトの場所にダウンロードして、後でインポートに使用することもできます。

エンドポイント プロファイリング ポリシーをエクスポートする際にダイアログが表示され、適切なアプリケーションで profiler\_policies.xml を開くか、保存するように要求されます。これは XML 形式のファイルで、Web ブラウザまたは他の適切なアプリケーションで開くことができます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [プロファイリング (Profiling) ] > [プロファイリング (Profiling) ] > [プロファイリングポリシー (Profiling Policies) ] を選択します。

**ステップ 2** [エクスポート (Export) ] を選択し、次のいずれかを選択します。

- [選択済みをエクスポート (Export Selected) ] : [プロファイリングポリシー (Profiling Policies) ] ウィンドウでは、選択済みのエンドポイントプロファイリングのポリシーだけをエクスポートできます。
- [選択済みとエンドポイントをエクスポート (Export Selected with Endpoints) ] : 選択済みのエンドポイントプロファイリングポリシーと、選択済みのエンドポイントプロファイリングポリシーでプロファイリングされたエンドポイントをエクスポートできます。
- [すべてをエクスポート (Export All) ] : デフォルトでは、[プロファイリングポリシー (Profiling Policies) ] ウィンドウのすべてのプロファイリングポリシーをエクスポートできます。

**ステップ 3** [OK] をクリックして、 profiler\_policies.xml ファイルのエンドポイントプロファイリングポリシーをエクスポートします。

## 事前定義されたエンドポイント プロファイリング ポリシー

Cisco ISE を展開するとき、Cisco ISE には事前定義されたデフォルトのプロファイリングポリシーが含まれます。その階層構造を使用して、ネットワーク上の識別されたエンドポイントを分類し、それらを一致するエンドポイント ID グループに割り当てることができます。エンドポイントプロファイリングポリシーは階層的であるため、[プロファイリングポリシー (Profiling Policies) ] ウィンドウにはデバイスの汎用 (親) ポリシーと、それらの親ポリシーが [プロファイリングポリシー (Profiling Policies) ] リストウィンドウに関連付けられている子ポリシーが表示されます。

[プロファイリングポリシー (Profiling Policies) ] ウィンドウには、エンドポイントプロファイリングポリシーとともに、その名前、タイプ、説明、およびステータス (検証が有効になっているかどうか) が表示されます。

エンドポイントプロファイリングポリシータイプは、次のように分類されます。

- シスコ提供 : Cisco ISE で事前に定義されたエンドポイントプロファイリングポリシーはシスコ提供タイプとして識別されます。

- 管理者による変更：事前に定義されたエンドポイント プロファイリング ポリシーを変更したときに、エンドポイント プロファイリング ポリシーは管理者による変更タイプとして識別されます。Cisco ISE では、事前定義されたエンドポイント プロファイリング ポリシーに行った変更がアップグレード時に上書きされます。
- 管理者作成：作成したエンドポイント プロファイリング ポリシー、またはシスコ提供のエンドポイント プロファイリング ポリシーを複製したときのエンドポイント プロファイリング ポリシーは、管理者作成タイプとして識別されます。

一連のエンドポイントの一般的なポリシー（親）を作成して、その子がルールと条件を継承できるようにすることを推奨します。エンドポイントを分類する必要がある場合は、エンドポイント プロファイリング するときに、まずエンドポイント プロファイルを親ポリシーと、次にその子孫（子）ポリシーと照合する必要があります。

たとえば、Cisco-Device は、すべてのシスコデバイスの一般的なエンドポイント プロファイリングのポリシーであり、シスコデバイスの他のポリシーは、Cisco-Device の子です。エンドポイントを Cisco-IP-Phone 7960 として分類する必要がある場合は、まずこのエンドポイントのエンドポイント プロファイルを親の Cisco-Device ポリシー、その子の Cisco-IP-Phone ポリシーと照合する必要があります、その後さらに分類するために Cisco-IP-Phone 7960 プロファイリング ポリシーと照合します。



- (注) Cisco ISE では、管理者によって変更されたポリシーや子ポリシーは、シスコ提供のラベルが付いていても上書きされません。管理者が変更したポリシーが削除されると、以前のシスコ提供のポリシーに戻ります。次にフィードの更新が発生すると、すべての子ポリシーが更新されます。

## アップグレード中に上書きされる事前定義されたエンドポイント プロファイリング ポリシー

[プロファイリング ポリシー (Profiling Policies)] ページで既存のエンドポイント プロファイリング ポリシーを編集できます。また、事前定義されたエンドポイント プロファイリング ポリシーを変更するときは、事前定義されたエンドポイント プロファイルのコピーにすべての設定を保存する必要があります。

アップグレード時に、事前定義されたエンドポイント プロファイルに保存した設定が上書きされます。

## エンドポイント プロファイリング ポリシーを削除できない

[プロファイリングポリシー (Profiling Policies)] ウィンドウで選択したエンドポイント プロファイリング ポリシーまたはすべてのエンドポイント プロファイリング ポリシーを削除できます。デフォルトでは、[プロファイリングポリシー (Profiling Policies)] ウィンドウからすべてのエンドポイント プロファイリング ポリシーを削除できます。[プロファイリングポリシー

(**Profiling Policies**) ] ウィンドウですべてのエンドポイントプロファイリングポリシーを選択して削除しようとしても、エンドポイントプロファイリングポリシーが他のエンドポイントプロファイリングポリシーにマッピングされるか、または認証ポリシーにマッピングされる場合、そのエンドポイントプロファイリングポリシーは削除できません。

- シスコ提供のエンドポイントプロファイリングポリシーは削除できません。
- エンドポイントプロファイルが他のエンドポイントプロファイルの親として定義されている場合は、[**プロファイリングポリシー (Profiling Policies)**] ウィンドウで親プロファイルを削除できません。たとえば、Cisco-Device は、シスコデバイスの他のエンドポイントプロファイリングポリシーの親です。
- 許可ポリシーにマッピングされているエンドポイントプロファイルは削除できません。たとえば、Cisco-IP-Phone は Profiled Cisco IP Phones 許可ポリシーにマッピングされ、Cisco IP Phone の他のエンドポイントプロファイリングポリシーの親です。

## Draeger 医療機器用の事前定義済みプロファイリングポリシー

Cisco ISE のデフォルトのエンドポイントプロファイルには、Draeger 医療機器用の一般的なポリシー、Draeger-Delta 医療機器用のポリシー、および Draeger-M300 医療機器用のポリシーが含まれます。両方の医療機器にポート 2050 と 2150 があるため、デフォルトの Draeger エンドポイントプロファイリングポリシーを使用しても、Draeger-Delta 医療機器と Draeger-M300 医療機器を分類できません。

使用中の環境では、これらの Draeger デバイスにポート 2050 と 2150 があるため、デフォルトの Draeger-Delta and Draeger-M300 エンドポイントプロファイリングポリシーでデバイスの宛先 IP アドレスのチェックに加えて、これらの医療機器を区別できるようにルールを追加する必要があります。

Cisco ISE には、Draeger 医療機器のエンドポイントプロファイリングポリシーで使用される次のプロファイリング条件があります。

- ポート 2000 が含まれる Draeger-Delta-PortCheck1
- ポート 2050 が含まれる Draeger-Delta-PortCheck2
- ポート 2100 が含まれる Draeger-Delta-PortCheck3
- ポート 2150 が含まれる Draeger-Delta-PortCheck4
- ポート 1950 が含まれる Draeger-M300PortCheck1
- ポート 2050 が含まれる Draeger-M300PortCheck2
- ポート 2150 が含まれる Draeger-M300PortCheck3



## 不明なエンドポイントのエンドポイント プロファイリング ポリシー

既存のプロファイルに一致せず、Cisco ISE でプロファイリングできないエンドポイントは、不明なエンドポイントです。不明プロファイルは、エンドポイントについて収集された属性が Cisco ISE の既存のプロファイルと一致しない場合にそのエンドポイントに割り当てられるデフォルトのシステム プロファイリング ポリシーです。

不明プロファイルは次のシナリオで割り当てられます。

- エンドポイントが Cisco ISE で動的に検出され、そのエンドポイントに一致するエンドポイント プロファイリング ポリシーがない場合、エンドポイントは不明プロファイルに割り当てられます。
- エンドポイントが Cisco ISE で静的に追加され、静的に追加されたエンドポイントに一致するエンドポイント プロファイリング ポリシーがない場合、エンドポイントは不明プロファイルに割り当てられます。

ネットワークにエンドポイントを静的に追加した場合、そのエンドポイントは Cisco ISE のプロファイリングサービスによってプロファイリングされません。不明プロファイルを適切なプロファイルに後で変更できます。割り当てたプロファイリングポリシーは、Cisco ISE によって再プロファイリングされることはありません。

## 静的に追加されたエンドポイントのエンドポイントプロファイリング ポリシー

静的に追加されたエンドポイントをプロファイリングするために、プロファイリングサービスは、新しい MATCHEDPROFILE 属性をエンドポイントに追加することによって、エンドポイントのプロファイルを計算します。計算されたプロファイルは、そのエンドポイントが動的にプロファイリングされる時のエンドポイントの実際のプロファイルです。これにより、静的に追加されたエンドポイントの計算されたプロファイルと動的にプロファイリングされたエンドポイントに一致するプロファイルの間の不一致を見つけることができます。

## スタティックIPデバイスのエンドポイントプロファイリングポリシー

静的に割り当てられた IP アドレスを持つエンドポイントがある場合、そのスタティック IP デバイスのプロファイルを作成できます。

スタティック IP アドレスが割り当てられているエンドポイントをプロファイリングするには、RADIUS プロブまたは SNMP クエリー プロブと SNMP トラップ プロブを有効にする必要があります。

## エンドポイント プロファイリング ポリシーの一致

1つ以上のルールで定義されているプロファイリング条件がプロファイリングポリシーに一致する場合、Cisco ISE は、エンドポイント用に選択されたポリシーを、評価されたポリシーで

はなく、一致したポリシーであると常に見なします。ここで、そのエンドポイントのスタティック割り当てのステータスがシステムで **false** に設定されます。ただし、エンドポイントの編集時にスタティック割り当て機能を使用して、システム内の既存のプロファイリングポリシーに静的に再割り当てした後は、**true** に設定されることがあります。

次は、エンドポイントの一致したポリシーに適用されます。

- スタティックに割り当てられたエンドポイントでは、プロファイリング サービスは **MATCHEDPROFILE** を計算します。
- 動的に割り当てられたエンドポイントでは、**MATCHEDPROFILE** は一致するエンドポイント プロファイルと同じです。

ダイナミック エンドポイントに一致するプロファイリング ポリシーは、プロファイリング ポリシーで定義された1つ以上のルールを使用して特定できます。また、分類のために、必要に応じてエンドポイント ID グループを割り当てることができます。

エンドポイントが既存のポリシーにマッピングされる場合、プロファイリング サービスは、一連のポリシーが一致する最も近い親プロファイルをプロファイリング ポリシーの階層で検索し、エンドポイントを適切なエンドポイント ポリシーに割り当てます。

## 許可に使用するエンドポイント プロファイリング ポリシー

許可ルールにエンドポイント プロファイリング ポリシーを使用できます。このとき、エンドポイント プロファイリング ポリシーのチェックを含めるように属性として新しい条件を作成できます。属性値は、エンドポイント プロファイリング ポリシーの名前になります。エンドポイント プロファイリング ポリシーを、エンドポイント辞書から選択できます。エンドポイント プロファイリング ポリシーには、属性 **PostureApplicable**、**EndPointPolicy**、**LogicalProfile** および **BYODRegistration** が含まれています。

**PostureApplicable** の属性値は、オペレーティング システムに基づいて自動設定されます。この値は、IOS および Android デバイスでは [なし (No)] に設定されます。これらのプラットフォームでは、ポスチャを実行するための **AnyConnect** がサポートされていないためです。この値は、Mac OSX および Windows デバイスでは [はい (Yes)] に設定されます。

**EndPointPolicy**、**BYODRegistration** および ID グループの組み合わせを含む許可ルールを定義できます。

## エンドポイント プロファイリング ポリシーの論理プロファイルによるグループ化

論理プロファイルは、エンドポイント プロファイリング ポリシーがシスコ提供か、管理者作成かに関係なく、プロファイルまたは関連付けられているプロファイルのカテゴリのコンテナです。エンドポイント プロファイリング ポリシーは、複数の論理プロファイルに関連付けることができます。

許可ポリシー条件で論理プロファイルを使用して、プロファイルのカテゴリでネットワーク全体のアクセスポリシーの作成に役立てることができます。許可の単純条件を作成して、許可ルールに含めることができます。許可条件で使用できる属性と値のペアは、論理プロファイル（属性）および論理プロファイルの名前（値）であり、エンドポイントシステム ディクショナリ内にあります。

たとえば、カテゴリに一致するエンドポイント プロファイリング ポリシーを論理プロファイルに割り当てることによって、Android、Apple iPhone、Blackberry などのすべてのモバイルデバイスの論理プロファイルを作成できます。Cisco ISE には、すべての IP フォンのデフォルトの論理プロファイルである IP-Phone が含まれ、IP-Phone には、IP-Phone、Cisco IP-Phone、Nortel-IP-Phone-2000-Series、および Avaya-IP-Phone プロファイルが含まれます。

## 論理プロファイルの作成

エンドポイント プロファイリング ポリシーのカテゴリをグループ化するために使用できる論理プロファイルを作成でき、それにより、プロファイルまたは関連付けられているプロファイルのカテゴリ全体を作成できます。エンドポイント プロファイリング ポリシーを割り当てられたセットから削除して、使用可能なセットに戻すこともできます。ロジカルプロファイルの詳細については、[エンドポイントプロファイリングポリシーの論理プロファイルによるグループ化 \(1110 ページ\)](#) を参照してください。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [プロファイリング (Profiling) ] > [プロファイリング (Profiling) ] > [論理プロファイル (Logical Profiles) ] を選択します。
- ステップ 2 [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 3 [名前 (Name) ] と [説明 (Description) ] のテキストボックスに新しい論理プロファイルの名前と説明を入力します。
- ステップ 4 [使用可能なポリシー (Available Policies) ] からエンドポイント プロファイリング ポリシーを選択して、論理プロファイルに割り当てます。
- ステップ 5 右矢印をクリックして、選択したエンドポイント プロファイリング ポリシーを [割り当てられたポリシー (Assigned Policies) ] に移動します。
- ステップ 6 [送信 (Submit) ] をクリックします。

## プロファイリング例外アクション

例外アクションは、エンドポイント プロファイリング ポリシーで参照できる単一の設定可能なアクションであり、アクションに関連付けられている例外条件が満たされるとトリガーされます。

例外アクションのタイプは次のいずれかになります。

- シスコ提供：シスコ提供の例外アクションは削除できません。Cisco ISE では、Cisco ISE のエンドポイントをプロファイリングするときに、次の編集不能なプロファイリング例外アクションがトリガーされます。
  - 許可変更：エンドポイントが許可ポリシーで使用されるエンドポイント ID グループに対して追加または削除される場合、プロファイリングサービスは許可変更を発行します。
  - エンドポイント削除：エンドポイントが [エンドポイント (Endpoints) ] ページでシステムから削除されるか、Cisco ISE ネットワーク上で編集ページから不明プロファイルに再割り当てされると、Cisco ISE で例外アクションがトリガーされ、CoA が発行されます。
  - FirstTimeProfiled：エンドポイントが Cisco ISE で初めてプロファイリングされ、そのエンドポイントのプロファイルが不明プロファイルから既存のプロファイルに変更されて、そのエンドポイントが Cisco ISE ネットワーク上で認証に失敗すると、Cisco ISE で例外アクションがトリガーされ、CoA が発行されます。
- 管理者作成：Cisco ISE では、作成したプロファイリング例外アクションがトリガーされます。

## 例外アクションの作成

1 つ以上の例外ルールを定義し、1 つのプロファイリング ポリシーに関連付けることができます。この関連付けにより、Cisco ISE でエンドポイントをプロファイリングする際にプロファイリング ポリシーが一致し、少なくとも 1 つの例外ルールが一致する場合、例外アクション (単一の設定可能なアクション) がトリガーされます。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [プロファイリング (Profiling) ] > [例外アクション (Exception Actions) ] を選択します。
  - ステップ 2 [追加 (Add) ] をクリックします。
  - ステップ 3 [名前 (Name) ] と [説明 (Description) ] のテキスト ボックスに例外アクションの名前と説明を入力します。
  - ステップ 4 [CoA アクション (CoA Action) ] チェックボックスをオンにします。
  - ステップ 5 [ポリシー割り当て (Policy Assignment) ] ドロップダウン リストをクリックしてエンドポイント ポリシーを選択します。
  - ステップ 6 [送信 (Submit) ] をクリックします。
-

# ポリシーおよび ID グループのスタティック割り当てによるエンドポイントの作成

[エンドポイント (Endpoints) ] ページでエンドポイントの MAC アドレスを使用して、新しいエンドポイントを静的に作成できます。また、スタティック割り当ての [エンドポイント (Endpoints) ] ページで、エンドポイント プロファイリング ポリシーおよび ID グループを選択できます。

通常のモバイルデバイス (MDM) エンドポイントは、[エンドポイント ID (Endpoints Identities) ] リストに表示されます。リストページには、[ホスト名 (Hostname) ]、[デバイスタイプ (Device Type) ]、[デバイス ID (Device ID) ] など、MDM エンドポイントの属性のカラムが表示されます。[スタティック割り当て (Static Assignment) ]、[スタティック グループ割り当て (Static Group Assignment) ] などのその他のカラムは、デフォルトでは表示されません。



(注) このページを使用して、MDM エンドポイントを追加、編集、削除、インポートまたはエクスポートすることはできません。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ネットワークアクセス (Network Access) ] > [ID (Identities) ] > [エンドポイント (Endpoints) ] を選択します。
- ステップ 2 [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 3 エンドポイントの MAC アドレスをコロンで区切られた 16 進表記で入力します。
- ステップ 4 [ポリシー割り当て (Policy Assignment) ] ドロップダウンリストから一致するエンドポイント ポリシーを選択して、スタティック割り当てステータスをダイナミックからスタティックに変更します。
- ステップ 5 [スタティック割り当て (Static Assignment) ] チェックボックスをオンにして、エンドポイントに割り当てられたスタティック割り当てのステータスをダイナミックからスタティックに変更します。
- ステップ 6 [ID グループ割り当て (Identity Group Assignment) ] ドロップダウンリストから、新しく作成されたエンドポイントを割り当てるエンドポイント ID グループを選択します。
- ステップ 7 エンドポイント ID グループのダイナミック割り当てをスタティックに変更するには、[スタティック グループ割り当て (Static Group Assignment) ] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 8 [送信 (Submit) ] をクリックします。

## CSV ファイルを使用したエンドポイントのインポート

Cisco ISE テンプレートから作成した CSV ファイルからエンドポイントをインポートし、エンドポイントの詳細を使用して更新することができます。Cisco ISE からエクスポートされたエンドポイントには約 90 個の属性が含まれているため、別の ISE 展開には直接インポートでき

ません。インポートが許可されていない列が CSV ファイルにある場合は、インポートできない属性のリストを含むメッセージが表示されます。ファイルを再度インポートする前に、指定された列を削除する必要があります。

CSV ファイルを変更せずに Cisco ISE にインポートできる属性のみをエクスポートする場合は、[エンドポイントのエクスポート (Export Endpoints)] ダイアログボックスで、[インポート可能のみ (Importable Only)] チェックボックスをオンにします。このオプションを使用すると、Cisco ISE にインポートする前に、エクスポートされた CSV ファイルの列またはメタデータを変更する必要がなくなります。

インポートできる属性は約 31 個あります。このリストには、MACAddress、EndPointPolicy、IdentityGroup が含まれています。オプション属性は次のとおりです。

説明	PortalUser	LastName
PortalUser.GuestType	PortalUser.FirstName	EmailAddress
PortalUser.Location	デバイスタイプ (Device Type)	host-name
PortalUser.GuestStatus	StaticAssignment	参照先
PortalUser.CreationType	StaticGroupAssignment	MDMEnrolled
PortalUser.EmailAddress	User-Name	MDMOSVersion
PortalUser.PhoneNumber	DeviceRegistrationStatus	MDMServerName
PortalUser.LastName	AUPAccepted	MDMServerID
PortalUser.GuestSponsor	FirstName	BYODRegistration
CUSTOM.<custom attribute name>	—	—

ファイルヘッダーは、デフォルトのインポート テンプレートで指定されている形式にして、エンドポイントのリストが次の順序で表示されるようにする必要があります。MACAddress、EndPointPolicy、IdentityGroup、<オプション属性として上に記載されている属性のリスト>。次のファイル テンプレートを作成できます。

- MACAddress
- MACAddress, EndPointPolicy
- MACAddress, EndPointPolicy, IdentityGroup
- MACAddress, EndPointPolicy, IdentityGroup, <オプション属性として上に記載されている属性のリスト>

MAC アドレスを除くすべての属性値は、CSV ファイルからエンドポイントをインポートする際に省略可能です。特定の値のないエンドポイントをインポートする場合も、値はカンマで区切られます。次の例を参考にしてください。

- MAC1, Endpoint Policy1, Endpoint Identity Group1
- MAC2
- MAC3, Endpoint Policy3
- MAC4, , Endpoint Identity Group4
- MAC5, , Endpoint Identity Group5, MyDescription, MyPortalUser, など

CSV ファイルを使用してエンドポイントをインポートするには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** [コンテキストの可視性 (Context Visibility)] > [エンドポイント (Endpoints)] > [インポート (Import)] の順に選択します。
- ステップ 2** [ファイルからインポート (Import from File)] をクリックします。
- ステップ 3** [参照 (Browse)] をクリックして、作成済みの CSV ファイルを見つけます。
- ステップ 4** [送信 (Submit)] をクリックします。

エンドポイントのカスタム属性をインポートするには、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [設定 (Settings)] > [エンドポイントカスタム属性 (Endpoint Custom Attributes)] ウィンドウで、正しいデータタイプを使用して CSV ファイルと同じカスタム属性を作成する必要があります。それらの属性には、CUSTOM というプレフィックスを付けてエンドポイント属性と区別する必要があります。

## エンドポイントで使用可能なデフォルトのインポート テンプレート

エンドポイントのインポートに使用できるエンドポイントを更新できるテンプレートを生成できます。デフォルトで、[テンプレートの生成 (Generate a Template)] リンクを使用して、Microsoft Office Excel アプリケーションで CSV ファイルを作成し、このファイルをシステム上にローカルに保存できます。ファイルは [コンテキストの可視性 (Context Visibility)] > [エンドポイント (Endpoints)] > [インポート (Import)] > [ファイルからインポート (Import from File)] にあります。[テンプレートの生成 (Generate a Template)] リンクを使用してテンプレートを生成でき、Cisco ISE サーバーは、[template.csv を開く (Opening template.csv)] ダイアログを表示します。このダイアログを使用すると、デフォルトの template.csv ファイルを開いたり、template.csv ファイルをシステム上にローカルに保存できます。このダイアログで template.csv ファイルを開くことを選択した場合、このファイルは Microsoft Office Excel アプリケーションで開かれます。デフォルトの template.csv ファイルには、MAC アドレス、エンドポイント ポリシー、エンドポイント ID グループ、およびその他のオプション属性が表示されるヘッダー行が含まれています。

エンドポイントの MAC アドレス、エンドポイント プロファイリング ポリシー、エンドポイント ID グループを、インポートするオプションの属性値とともに更新し、新しいファイル名を使用してファイルを保存します。このファイルをエンドポイントのインポートのために使用できます。[テンプレートの生成 (Generate a Template)] リンクを使用したときに作成される template.csv ファイルのヘッダー行を参照してください。

表 106: CSV テンプレート ファイル

MAC	EndPointPolicy	IdentityGroup	その他のオプションの属性
11:11:11:11:11:11	Android	プロファイル済み	<Empty>/<Value>

## インポート中の不明なエンドポイントの再プロファイリング

インポートに使用するファイルに、MAC アドレスを持つエンドポイントがあり、それらに割り当てられているエンドポイントプロファイリングポリシーが不明プロファイルである場合、これらのエンドポイントはインポート中に Cisco ISE でただちに一致するエンドポイントプロファイリングポリシーに再プロファイリングされます。ただし、不明プロファイルに静的に割り当てられることはありません。エンドポイントに割り当てられているエンドポイントプロファイリングポリシーが CSV ファイルにない場合、これらのエンドポイントは不明プロファイルに割り当てられ、一致するエンドポイントプロファイリングポリシーに再プロファイリングされます。次に、Cisco ISE が、インポート中に Xerox\_Device プロファイルに一致する不明プロファイルをどのように再プロファイリングするか、および割り当てられていないエンドポイントをどのように再プロファイリングするかを示します。

表 107: 不明プロファイル：ファイルからのインポート

MAC アドレス (MAC Address)	Cisco ISE でのインポート前に割り当てられたエンドポイントプロファイリングポリシー	Cisco ISE でのインポート後に割り当てられたエンドポイントプロファイリングポリシー
00:00:00:00:01:02	不明 (Unknown)	Xerox-Device
00:00:00:00:01:03	不明 (Unknown)	Xerox-Device
00:00:00:00:01:04	不明 (Unknown)	Xerox-Device
00:00:00:00:01:05	プロファイルがエンドポイントに割り当てられていない場合、そのエンドポイントは不明プロファイルに割り当てられ、一致するプロファイルに再プロファイリングされます。	Xerox-Device

## インポートされない無効な属性を持つエンドポイント

CSV ファイルに存在するエンドポイントのいずれかに無効な属性がある場合、エンドポイントはインポートされず、エラーメッセージが表示されます。

たとえば、エンドポイントがインポートに使用されるファイル内で無効なプロファイルに割り当てられている場合、それらのエンドポイントは、Cisco ISE には一致するプロファイルがないためインポートされません。エンドポイントが CSV ファイル内の無効なプロファイルに割



り当てられている場合、それらのエンドポイントがインポートされない仕組みを下に示します。

表 108: 無効なプロファイル：ファイルからのインポート

MAC アドレス (MAC Address)	Cisco ISE でのインポート前に割り当てられたエンドポイントプロファイリングポリシー	Cisco ISE でのインポート後に割り当てられたエンドポイントプロファイリングポリシー
00:00:00:00:01:02	不明 (Unknown)	Xerox-Device
00:00:00:00:01:05	00:00:00:00:01:05 などのエンドポイントが Cisco ISE 使用可能なプロファイル以外の無効なプロファイルに割り当てられている場合、Cisco ISE では、ポリシー名が無効で、エンドポイントがインポートされないことを示す警告メッセージが表示されます。	エンドポイントは、Cisco ISE 内に一致するプロファイルがないためインポートされません。

## LDAP サーバーからのエンドポイントのインポート

エンドポイントの MAC アドレス、関連するプロファイル、およびエンドポイント ID グループを LDAP サーバーからセキュアにインポートできます。

### 始める前に

エンドポイントをインポートする前に、LDAP サーバーがインストールされていることを確認します。

LDAP サーバーからインポートするには、接続設定値およびクエリー設定値を設定する必要があります。接続設定値またはクエリー設定値が Cisco ISE で間違っていて設定されていると、「LDAP インポートが失敗： (LDAP import failed:)」エラーメッセージが表示されます。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] > [エンドポイント (Endpoints)] > [インポート (Import)] > [LDAP からのインポート (Import From LDAP)] の順に選択します。
  - ステップ 2 接続設定の値を入力します。
  - ステップ 3 クエリー設定の値を入力します。
  - ステップ 4 [送信 (Submit)] をクリックします。
-

## CSV ファイルを使用したエンドポイントのエクスポート

CSVファイルを使用して、すべてのエンドポイントまたは選択したエンドポイントのみをエクスポートできます。エンドポイントはMACアドレス、エンドポイントプロファイリングポリシー、およびエンドポイントIDグループと、約90属性とともに一覧表示されます。カスタム属性は、CSVファイルにもエクスポートされ、CUSTOMというプレフィックスが付けられて、他のエンドポイント属性と区別されます。



(注) 1つの展開からエクスポートされたエンドポイントのカスタム属性を別の展開にインポートするには、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [設定 (Settings)] > [エンドポイントカスタム属性 (Endpoint Custom Attributes)] ウィンドウで同じカスタム属性を作成し、元の展開で指定したのと同じデータタイプを使用する必要があります。

CSV ファイルを使用してエンドポイントのエクスポートするには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] > [エンドポイント (Endpoints)] を選択します。

**ステップ 2** [エクスポート (Export)] ドロップダウンリストから、次のオプションのいずれかを選択します。

- [すべてエクスポート (Export All)] : [エンドポイント (Endpoints)] ウィンドウにリストされているすべてのエンドポイントのエクスポートするには、このオプションを選択します。
- [選択済みのエクスポート (Export Selected)] : 選択したエンドポイントのみをエクスポートするには、このオプションを選択します。
- [フィルタ済みのエクスポート (Export Filtered)] : フィルタ済みのエンドポイントのみをエクスポートするには、[クイックフィルタ (Quick Filter)] オプションまたは [高度なフィルタ (Advanced Filter)] オプションを使用しているときにこのオプションを選択します。

**ステップ 3** CSV ファイルを変更せずに Cisco ISE にインポートできる属性のみをエクスポートする場合は、[エンドポイントのエクスポート (Export Endpoints)] ダイアログボックスで、[インポート可能のみ (Importable Only)] チェックボックスをオンにします。このオプションを使用すると、Cisco ISE にインポートする前に、エクスポートされた CSV ファイルの列またはメタデータを変更する必要がなくなります。

**ステップ 4** [OK] をクリックして CSV ファイルを保存します。

エクスポートされたスプレッドシート内の属性のほとんどはシンプルなものです。属性の説明は次のとおりです。

- *UpdateTime* : エンドポイント属性の変更により、プロファイラがエンドポイントを最後に更新した時間。エンドポイントセッションの開始以降、更新がない場合、値は 0 です。更新中、一時的に空白になります。
- *InactivityTime* : エンドポイントがアクティブになってからの時間。

## 識別されたエンドポイント

Cisco ISE では、ネットワークに接続してネットワークリソースを使用する識別されたエンドポイントが、[エンドポイント (Endpoints)] ウィンドウに表示されます。エンドポイントは、通常、有線および無線のネットワークアクセスデバイスと VPN を介してネットワークに接続するネットワーク対応デバイスです。エンドポイントとして、パーソナルコンピュータ、ラップトップ、IP Phone、スマートフォン、ゲームコンソール、プリンタ、ファクス機などがあります。

16進数形式で表したエンドポイントの MAC アドレスは、常にエンドポイントの一意の表現ですが、それらに関連付けられた属性と値のさまざまなセット（属性と値のペアと呼ばれる）でエンドポイントを識別することもできます。エンドポイントの属性のさまざまなセットは、エンドポイント機能、ネットワークアクセスデバイスの機能と設定、およびこれらの属性の収集に使用する方法（プローブ）に基づいて収集できます。

### 動的にプロファイリングされるエンドポイント

エンドポイントは、ネットワークで検出されると、設定されているプロファイリングエンドポイントのプロファイリングポリシーに基づいて動的にプロファイリングされ、プロファイルに応じて一致するエンドポイント ID グループに割り当てられます。

### 静的にプロファイリングされるエンドポイント

MAC アドレスを使用してエンドポイントを作成し、Cisco ISE のエンドポイント ID グループとともにプロファイルをそのエンドポイントに割り当てると、エンドポイントを静的にプロファイリングすることができます。Cisco ISE では、静的に割り当てられたエンドポイントに対して、プロファイリングポリシーおよび ID グループを再割り当てしません。

### 不明なエンドポイント

エンドポイントに対して一致するプロファイリングポリシーがない場合、不明なプロファイリングポリシー（「不明」）を割り当てることで、エンドポイントを不明としてプロファイリングできます。不明なエンドポイントポリシーにプロファイリングされたエンドポイントの場合、そのエンドポイントに対して収集された属性または属性セットを使用してプロファイルを作成する必要があります。いずれのプロファイルにも一致しないエンドポイントは、不明なエンドポイント ID グループにグループ化されます。

## 識別されたエンドポイントの、ポリシー サービス ノード データベースへのローカル保存

Cisco ISE は識別されたエンドポイントをポリシー サービス ノードのデータベースにローカルに書き込みます。エンドポイントをデータベースにローカル保存した後は、それらのエンドポイントは、重要な属性がエンドポイントで変更され、他のポリシー サービス ノードデータベースに複製されているときのみ、管理ノードデータベースで使用できる（リモート書き込み）ようになります。

重要な属性は次のとおりです。

- ip
- EndPointPolicy
- MatchedValue
- StaticAssignment
- StaticGroupAssignment
- MatchedPolicyID
- NmapSubnetScanID
- PortalUser
- DeviceRegistrationStatus
- BYODRegistration

Cisco ISE でエンドポイント プロファイル定義を変更した場合、すべてのエンドポイントを再プロファイリングする必要があります。エンドポイント属性を収集するポリシーサービスノードが、これらのエンドポイントの再プロファイリングを担当します。

あるポリシー サービス ノードが、最初は別のポリシー サービス ノードによって属性が収集されていたエンドポイントに関する属性を収集し始めると、エンドポイントの所有権が現在のポリシー サービス ノードに移ります。新しいポリシー サービス ノードは、前のポリシー サービス ノードから最新の属性を取得して、すでに収集されている属性と調整します。

重要な属性がエンドポイントで変更されると、エンドポイントの属性は管理ノードデータベースに自動的に保存され、エンドポイントの最新の重要な変更を使用できます。エンドポイントを所有するポリシー サービス ノードが何らかの理由で使用できない場合、管理 ISE ノードが所有者を失ったエンドポイントを再プロファイリングします。また、このようなエンドポイントに対して新しいポリシー サービス ノードを設定する必要があります。

## クラスタのポリシー サービス ノード

Cisco ISE では、ポリシー サービス ノードグループをクラスタとして使用するため、クラスタ内の複数のノードが同じエンドポイントの属性を収集するときに、エンドポイント属性を交換できます。1つのロードバランサの背後に存在する、すべてのポリシー サービス ノードに対するクラスタを作成することを推奨します。

現在のオーナー以外の別のノードが同じエンドポイントの属性を受信した場合、属性をマージし、所有権の変更が必要かどうかを決定するために、現在のオーナーから最新の属性を要求するメッセージをクラスタ全体に送信します。Cisco ISE でノードグループを定義していない場合は、すべてのノードが1つのクラスタ内にあると想定されます。

Cisco ISE でエンドポイントの作成と複製への変更は行われません。エンドポイントの所有権の変更のみが、プロファイリングに使用される、静的属性と動的属性で構成される属性の許可されたリストに基づいて決定されます。

次のいずれかの属性が変更された場合、後続の属性の収集時に、エンドポイントは管理ノードで更新されます。

- ip
- EndPointPolicy
- MatchedValue
- StaticAssignment
- StaticGroupAssignment
- MatchedPolicyID
- NmapSubnetScanID
- PortalUser
- DeviceRegistrationStatus
- BYODRegistration

エンドポイントが管理ノードで編集および保存されている場合、この属性はエンドポイントの現在のオーナーから取得されます。

## エンドポイント ID グループの作成

Cisco ISE では、検出したエンドポイントを、対応するエンドポイント ID グループにグループ化します。Cisco ISE では、システム定義された複数のエンドポイントの ID グループが事前に用意されています。[エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups)] ウィンドウでは、追加のエンドポイント ID グループも作成できます。作成したエンドポイント ID グループを編集または削除できます。システムで定義されたエンドポイント ID グループの説明のみを編集できます。これらのグループの名前を編集または削除することはできません。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [グループ (Groups)] > [エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups)] を選択します。
  - ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。
  - ステップ 3** 作成するエンドポイント ID グループの [名前 (Name)] に入力します (エンドポイント ID グループの名前にはスペースを入れないでください)。
  - ステップ 4** 作成するエンドポイント ID グループの [説明 (Description)] に入力します。
  - ステップ 5** [親グループ (Parent Group)] ドロップダウンリストをクリックして、新しく作成したエンドポイント ID グループを関連付けるエンドポイント ID グループを選択します。
  - ステップ 6** [送信 (Submit)] をクリックします。
-

## 識別されたエンドポイントの、エンドポイント ID グループでのグループ化

Cisco ISE では、エンドポイント プロファイリング ポリシーに基づいて、検出されたエンドポイントに対応するエンドポイント ID グループにグループ化します。プロファイリング ポリシーは階層構造になっており、Cisco ISE のエンドポイント ID グループ レベルで適用されます。エンドポイント をエンドポイント ID グループにグループ化し、プロファイリング ポリシーをエンドポイント ID グループに適用すると、Cisco ISE により、対応するエンドポイント プロファイリング ポリシーを確認してエンドポイント プロファイルへのエンドポイントのマッピングを決定できます。

Cisco ISE によってエンドポイント ID グループのセットがデフォルトで作成され、これを使用して、エンドポイントを動的または静的に割り当てできる独自の ID グループを作成できます。エンドポイント ID グループを作成し、システムが作成した ID グループの 1 つにその ID グループを関連付けることができます。また、自分が作成したエンドポイント をシステム内のいずれかの ID グループに静的に割り当てることができ、ID グループがプロファイリング サービスで再割り当てされることはありません。

## エンドポイントに対して作成されるデフォルトのエンドポイント ID グループ

Cisco ISE は次のエンドポイント ID グループを作成します。

- [ブラックリスト (blacklist) ] [ブロック済みリスト (Blocked List) ] : このエンドポイント ID グループには、Cisco ISE でこのグループに静的に割り当てられたエンドポイント、およびデバイス登録ポータルでブロックされたエンドポイントが含まれます。許可プロファイル を Cisco ISE で定義して、このグループのエンドポイントへのネットワーク アクセスを許可または拒否できます。
- [GuestEndpoints] : このエンドポイント ID グループには、ゲストユーザーが使用するエンドポイントが含まれます。
- [プロファイル済み (Profiled) ] : このエンドポイント ID グループには、Cisco ISE の Cisco IP 電話およびワークステーションを除くエンドポイント プロファイリング ポリシーに一致するエンドポイントが含まれます。
- [RegisteredDevices (登録済みデバイス) ] : このエンドポイント ID グループには、デバイス登録ポータルを介して従業員が追加した登録済みデバイスであるエンドポイントが含まれます。プロファイリング サービスは通常、これらのデバイスがこのグループに割り当てられている場合、これらのデバイスを引き続きプロファイリングします。エンドポイントは Cisco ISE のこのグループに静的に割り当てられ、プロファイリング サービスがこれらのエンドポイントを他の ID グループに割り当ててはできません。これらのデバイスは、エンドポイント リストの他のエンドポイントと同様に表示されます。デバイス登録ポータルを介して追加されたこれらのデバイスは、Cisco ISE の [エンドポイント (Endpoints) ] ウィンドウのエンドポイント リストで編集、削除、およびブロックできます。デバイス登録ポータルでブロックされているデバイスは、[ブロック済みリスト (Blocked

List) ] エンドポイント ID グループに割り当てられ、Cisco ISE に存在する認証プロファイルは、ブロックされたデバイスを URL (「無許可ネットワークアクセス」と表示される、ブロックされたデバイスのデフォルトポータルページ) にリダイレクトします。

- 不明: このエンドポイント ID グループには、Cisco ISE のプロファイルに一致しないエンドポイントが含まれます。

上記のシステムで作成されたエンドポイント ID グループに加えて、Cisco ISE ではプロファイル済み (親) ID グループに関連付けられる次のエンドポイント ID グループが作成されます。親グループは、システムに存在するデフォルトの ID グループです。

- Cisco-IP-Phone: ネットワーク上のすべてのプロファイル済み Cisco IP 電話が含まれる ID グループです。
- [ワークステーション (Workstation) ]: ネットワーク上のすべてのプロファイル済みワークステーションが含まれる ID グループです。

## 一致するエンドポイント プロファイリング ポリシーに対して作成されるエンドポイント ID グループ

既存のポリシーと一致するエンドポイント ポリシーがある場合、プロファイリング サービスは一致するエンドポイント ID グループを作成できます。この ID グループは、プロファイル済みエンドポイント ID グループの子になります。エンドポイント ポリシーを作成する場合、[プロファイリング ポリシー (Profiling Policies) ] ページの [一致する ID グループの作成 (Create Matching Identity Group) ] チェックボックスをオンにして、一致するエンドポイント ID グループを作成できます。プロファイルのマッピングが削除されない限り、一致する ID グループは削除できません。

## エンドポイント ID グループでの静的なエンドポイントの追加

エンドポイント ID グループの静的に追加されたエンドポイントを追加または削除できます。

[エンドポイント (Endpoints) ] ウィジェットのエンドポイントのみを特定の ID グループに追加できます。エンドポイントを特定のエンドポイント ID グループに追加した場合、そのエンドポイントは、前に動的にグループ化されたエンドポイント ID グループから移動されます。

エンドポイントを最近追加したエンドポイント ID グループから削除すると、そのエンドポイントは、適切な ID グループに再プロファイリングされます。エンドポイントは、システムから削除されませんが、エンドポイントの ID グループからのみ削除されます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [グループ (Groups) ] > [エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups) ] を選択します。

**ステップ 2** エンドポイント ID グループを選択して [編集 (Edit) ] をクリックします。

**ステップ 3** [追加 (Add) ] をクリックします。

- ステップ 4** [エンドポイント (Endpoints) ] ウィジェットでエンドポイントを選択して、選択したエンドポイントをエンドポイント ID グループに追加します。
- ステップ 5** [エンドポイント グループ リスト (Endpoint Group List) ] リンクをクリックして、[エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups) ] ページに戻ります。

## ダイナミックエンドポイントの、IDグループへの追加または削除後の再プロファイリング

エンドポイント ID グループが静的に割り当てられていない場合、エンドポイント ID グループに追加した、またはエンドポイント ID グループから削除したエンドポイントは、再プロファイリングされます。ISE プロファイラにより動的に識別されたエンドポイントは、適切なエンドポイント ID グループに表示されます。動的に追加されたエンドポイントをエンドポイント ID グループから削除した場合、Cisco ISE では、エンドポイント ID グループからエンドポイントを正常に削除したが、それらのエンドポイントをエンドポイント ID グループに再プロファイリングして戻すことを示すメッセージが表示されます。

## 許可ルールで使用されるエンドポイント ID グループ

エンドポイント ID グループを許可ポリシーで効率的に使用して、検出されたエンドポイントに適切なネットワークアクセス権限を付与することができます。たとえば、すべてのタイプの Cisco IP Phone 用の許可ルールが、デフォルトで、Cisco ISE の [ポリシー セット (Policy Sets) ] > [デフォルト (Default) ] > [許可ポリシー (Authorization Policy) ] で使用できます。

エンドポイント プロファイリング ポリシーがスタンドアロン ポリシー (他のエンドポイント プロファイリング ポリシーの親でない) であるか、またはエンドポイント プロファイリング ポリシーの親ポリシーが無効でないことを確認する必要があります。

## エニーキャストおよびプロファイラサービス

エニーキャストは、同じ IP アドレスが 2 つ以上のホストに割り当てられ、データを受信する最適なターゲットを決定するためにルーティングが許可されるネットワーク技術です。データをプロファイリングする単一のターゲット (RADIUS、DHCP リレー、SNMP トラップ、および NetFlow) を提供するロードバランサの使用例と同様に、エニーキャストでは、複数の宛先に同じデータを送信しないように、単一の IP ターゲットで送信元を設定できます。

エニーキャスト IP アドレスを実際の PSN インターフェイス IP アドレスまたはロードバランサの仮想 IP アドレスに割り当てて、データセンター間の冗長性をサポートできます。エニーキャスト IP アドレスを ISE ギガビットイーサネット 0 管理インターフェイスに割り当てないでください。

エニーキャストに使用されるインターフェイスは、プロファイラプローブで使用される専用インターフェイスである必要があります。エニーキャスト IP アドレスがロードバランサの仮想 IP アドレスに割り当てられている場合、同じ要件は適用されません。



エニーキャストを使用する場合、ノード障害が自動的に検出され、障害が発生したノードまでの該当するルートがルーティングテーブルから削除されることが不可欠です。エニーキャストのターゲットがリンクまたは VLAN の唯一のホストの場合、障害が発生するとルートを自動的に削除できます。

IP エニーキャストを展開する場合、各ターゲットまでのルートメトリックに有意な重み付けやバイアスを確実に持たせることがきわめて重要になります。エニーキャストターゲットまでのルートがフラッピングする場合や、結果的に等コストマルチパス (ECMP) ルーティングのシナリオになる場合、所定のサービス (RADIUS AAA、DHCP または SNMP トラッププロファイリング、HTTPS ポータル) に関するトラフィックが各ターゲットに分散されることがあります。その場合、過剰なトラフィックやサービスの障害が発生したり (RADIUS AAA および HTTPS ポータル)、最適とは言えないプロファイリングやデータベース レプリケーションになります (プロファイリングサービス)。

IP エニーキャストの主要な利点は、アクセス デバイス、プロファイル データ ソース、DNS の設定が大幅に簡単になることです。また、特定のエンドポイントに関するデータのみ単一の PSN に送信されることが保証されるため、ISE プロファイリングが最適化されます。追加のルート設定を慎重に計画し、適切なモニターリングによって管理する必要があります。ただし、明確なサブネットワークおよび IP アドレスが使用されないため、トラブルシューティングも困難になります。

## プロファイラ フィード サービス

プロファイラ条件、例外アクション、および NMAP スキャンアクションは、シスコ提供または管理者作成として分類され、システムタイプ属性に表示されます。エンドポイントプロファイリング ポリシーは、シスコ提供、管理者作成、または管理者による変更として分類されます。これらの分類は、システムタイプ属性に表示されます。

システムタイプ属性によって、プロファイラ条件、例外アクション、NMAP スキャンアクション、およびエンドポイント プロファイリング ポリシーに対して異なる操作を実行できます。シスコ提供の条件、例外アクション、NMAP スキャンアクションは編集または削除できません。シスコが提供するエンドポイントポリシーは削除できません。ポリシーを編集すると、管理者による変更と見なされます。フィードサービスによってポリシーが更新されると、管理者によって変更されたポリシーは、それが基づいていたシスコ提供ポリシーの最新のバージョンに置き換えられます。

新規および更新されたエンドポイント プロファイリング ポリシーと更新された OUI データベースは、Cisco フィードサーバーから取得できます。Cisco ISE へのサブスクリプションが必要です。また、適用、成功、および失敗のメッセージに関する電子メール通知を受信することもできます。シスコによるフィードサービスの改善のため、フィードサービスアクションに関する匿名の情報をシスコに返信することができます。

OUI データベースには、ベンダーに割り当てられた MAC OUI が含まれています。OUI リストは、次の URL から入手できます。 <http://standards.ieee.org/develop/regauth/oui/oui.txt>

Cisco ISE は毎日ローカル Cisco ISE サーバーのタイムゾーンの午前 1:00 にポリシーと OUI データベースの更新をダウンロードします。Cisco ISE は、これらのダウンロードされたフィード

サーバーポリシーを自動的に適用し、また、以前の状態に復元できるように変更内容を保存します。以前の状態に復元すると、新しいエンドポイントプロファイリングポリシーは削除され、更新されたエンドポイントプロファイリングポリシーは以前の状態に復元されます。さらに、プロファイラ フィード サービスは自動的に無効になります。

また、オフラインモードで手動でフィードサービスを更新することもできます。ISE展開をシスコフィードサービスに接続できない場合には、このオプションを使用して更新プログラムを手動でダウンロードすることができます。



- (注) 60日間のうち、ライセンスがコンプライアンス外（OOC）となっている日数が45日間に達すると、フィードサービスからの更新が許可されなくなります。ライセンスがコンプライアンス外になるのは、ライセンスの有効期限が切れるか、または使用が許可されているセッション数を超えた時点です。

## プロファイラ フィード サービスの設定

プロファイラ フィード サービスは、Cisco フィード サーバーから新規および更新されたエンドポイントプロファイリングポリシーと MAC OUI データベース更新を取得します。フィードサービスが使用できない場合、またはその他のエラーが発生した場合は、操作監査レポートで報告されます。

匿名のフィードサービス使用レポートをシスコに返信するように Cisco ISE を設定できます。そのレポートでは、次の情報がシスコに送信されます。

- Hostname : Cisco ISE のホスト名
- MaxCount : エンドポイントの合計数
- ProfiledCount : プロファイリングされたエンドポイントの数
- UnknownCount : 不明なエンドポイントの数
- MatchSystemProfilesCount : シスコ提供のプロファイルの数
- UserCreatedProfiles : ユーザーが作成したプロファイルの数

シスコから提供されるプロファイリングポリシーの CoA タイプを変更できます。フィードサービスがそのポリシーを更新すると、CoA タイプは変更されませんが、そのポリシーの残りの属性は引き続き更新されます。

Cisco ISE リリース 2.7 以降では、ポリシー更新をダウンロードせずに OUI 更新を手動でダウンロードできます。一部のプロファイラ条件をカスタマイズして CoA タイプ以外も変更している場合は、プロファイラフィードによってそれらの条件が置き換えられることが望ましくない場合があります。それでも OUI の更新は必要である場合のため、製造者が新しいデバイスを追加したときにはプロファイラがそれを特定できるようになっています。OUI のみをダウンロードするオプションは、フィード サービス ポータルから利用できます。

### 始める前に

分散展開またはスタンドアロン ISE ノードでは、Cisco ISE 管理者ポータルからのみプロファイラ フィード サービスを設定できます。

フィード更新について管理者ポータルから電子メール通知を送信する場合は、Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) サーバーを設定します ([管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)])。

フィード サービスをオンラインで更新するには、次の手順に従います。

- ステップ 1 [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] を選択し、[QuoVadis Root CA 2] が有効になっているかを確認します。
- ステップ 2 [ワーク センター (Work Centers)] > [プロファイラ (Profiler)] > [フィード (Feeds)] の順に選択します。  
[管理 (Administration)] > [フィードサービス (FeedService)] > [プロファイラ (Profiler)] ページでこのオプションにアクセスすることもできます。
- ステップ 3 [オンライン サブスクリプションの更新 (Online Subscription Update)] タブをクリックします。
- ステップ 4 [フィードサービス接続のテスト (Test Feed Service Connection)] ボタンをクリックして、Cisco フィード サービスへの接続があり、証明書が有効であることを確認します。
- ステップ 5 [オンライン サブスクリプション更新の有効化 (Enable Online Subscription Update)] チェック ボックスをオンにします。
- ステップ 6 HH:MM 形式で時刻 (Cisco ISE サーバーのローカルタイムゾーン) を入力します。デフォルトでは、Cisco ISE フィード サービスは毎日午前 1 時にスケジュールされます。
- ステップ 7 [ダウンロードが行われたら管理者に通知 (Notify administrator when download occurs)] チェック ボックスをオンにして、[管理者の電子メールアドレス (Administrator email address)] テキストボックスに電子メールアドレスを入力します。Cisco ISE が非機密情報 (今後のリリースでよりよいサービスと追加機能を提供するために使用される) を収集することを許可する場合、[プロファイリング精度を上げるために Cisco 匿名情報を提供する (Provide Cisco anonymous information to help improve profiling accuracy)] チェック ボックスをオンにします。
- ステップ 8 [保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ 9 [今すぐ更新 (Update Now)] をクリックします。

最後のフィード サービス更新以降に作成された新規および更新されたプロファイルをチェックするために Cisco フィード サーバーに連絡するように Cisco ISE に指示します。これによりシステム内のすべてのエンドポイントが再プロファイリングされ、システム負荷が増加する可能性があります。エンドポイントプロファイリングポリシーの更新のため、現在 Cisco ISE に接続している一部のエンドポイントの許可ポリシーが変更される場合があります。

最後のフィード サービス以降に作成された新規および更新されたプロファイルを更新すると [今すぐ更新 (Update Now)] ボタンは無効になり、ダウンロードの完了後にのみ有効になります。[プロファイラ フィード サービス設定 (Profiler Feed Service Configuration)] ウィンドウから別の場所に移動し、このウィンドウに戻る必要があります。

## 関連トピック

[オフラインでのプロファイラ フィード サービスの設定](#) (1128 ページ)

## オフラインでのプロファイラ フィード サービスの設定

Cisco ISE と Cisco フィード サーバーが直接接続されていないときに、フィード サービスをオフラインで更新できます。Cisco フィード サーバーからオフライン更新プログラムパッケージをダウンロードし、Cisco ISE にオフライン フィード更新プログラムを使用してアップロードできます。またフィードサーバーに追加される新しいポリシーに関する電子メール通知を設定することもできます。

オフラインでのプロファイラ フィード サービス設定には、次のタスクが含まれます。

1. オフライン更新プログラム パッケージのダウンロード
2. オフライン フィード更新の適用

### オフライン更新プログラム パッケージのダウンロード

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [プロファイラ (Profiler) ] > [フィード (Feeds) ] の順に選択します。  
[管理 (Administration) ] > [フィードサービス (FeedService) ] > [プロファイラ (Profiler) ] ページでこのオプションにアクセスすることもできます。
- ステップ 2** [オフライン手動更新 (Offline Manual Update) ] タブをクリックします。
- ステップ 3** [更新されているプロファイル ポリシーのダウンロード (Download Updated Profile Policies) ] リンクをクリックします。フィード サービス パートナー ポータルにリダイレクトされます。  
また、ブラウザから <https://ise.cisco.com/partner/> にアクセスして、フィード サービス パートナー ポータルに直接アクセスすることもできます。
- ステップ 4** 初めてのユーザーは、各種条件および契約に同意します。  
要求を承認するフィード サービス管理者に電子メールが送信されます。承認されると、確認用の電子メールが届きます
- ステップ 5** Cisco.com のクレデンシャルを使用してパートナー ポータルにログインします。
- ステップ 6** [オフライン フィード (Offline Feed) ] > [パッケージのダウンロード (Download Package) ] の順に選択します。
- ステップ 7** [パッケージの生成 (Generate Package) ] をクリックします。
- ステップ 8** [オフライン 更新プログラム パッケージの内容を表示するにはクリックしてください (Click to View the Offline Update Package contents) ] リンクをクリックして、生成したパッケージに含まれるすべてのプロファイルと OUI を表示します。
- [フィード プロファイラ 1 (Feed Profiler 1) ] と [フィード OUI (Feed OUI) ] の下のポリシーは Cisco ISE の全バージョンにダウンロードされます。
  - [フィード プロファイラ 2 (Feed Profiler 2) ] の下のポリシーは Cisco ISE リリース 1.3 以降のみにダウンロードされます。

- [フィードプロファイラ 3 (Feed Profiler 2)] の下のポリシーは Cisco ISE リリース 2.1 以降のみにダウンロードされます。

**ステップ 9** [パッケージのダウンロード (Download Package)] をクリックして、ローカル システムにファイルを保存します。  
保存したファイルを Cisco ISE サーバーにアップロードして、ダウンロードしたパッケージのフィード更新プログラムを適用できます。

---

## オフライン フィード更新の適用

### 始める前に

フィード更新を適用する前に、オフライン更新プログラムパッケージをダウンロードしている必要があります。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [プロファイラ (Profiler)] > [フィード (Feeds)] を選択します。  
[管理 (Administration)] > [フィードサービス (FeedService)] > [プロファイラ (Profiler)] ウィンドウでこのオプションにアクセスすることもできます。
- ステップ 2** [オフライン手動更新 (Offline Manual Update)] タブをクリックします。
- ステップ 3** [参照 (Browse)] をクリックして、ダウンロードしたプロファイラ フィードパッケージを選択します。
- ステップ 4** [更新の適用 (Apply Update)] をクリックします。

---

## プロファイルと OUI の更新に関する電子メール通知の設定

プロファイルと OUI の更新通知を受信する電子メールアドレスを設定できます。

- 
- ステップ 1** [オフライン更新プログラムパッケージのダウンロード](#) セクションの手順 1 ~ 5 を実行し、フィード サービス パートナー ポータルに移動します。
- ステップ 2** [オフラインフィード (Offline Feed)] > [電子メール設定 (Email Preferences)] を選択します。
- ステップ 3** 通知を受信するには、[通知の有効化 (Enable Notifications)] チェック ボックスをオンにします。
- ステップ 4** 新しい更新通知を受信する頻度を設定するには、[日数 (days)] ドロップダウン リストから日数を選択します。
- ステップ 5** 電子メールアドレスまたはアドレスを入力し、[保存 (Save)] をクリックします。
-

## フィード更新の取り消し

前回の更新で更新されたエンドポイントプロファイリング ポリシーに戻り、プロファイラ フィード サービスの前回の更新により新しく追加されたが、エンドポイントプロファイリング ポリシーおよび OUI を削除できます。

エンドポイントプロファイリング ポリシーは、フィード サーバーからの更新後に変更された場合、システムで変更されません。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [プロファイラ (Profiler) ] > [フィード (Feeds) ] を選択します。
- ステップ 2** 変更設定監査レポートで設定変更を表示する場合は、[更新レポート ページに移動 (Go to Update Report Page) ] をクリックします。
- ステップ 3** [最新を元に戻す (Undo Latest) ] をクリックします。
- 

## プロファイラ レポート

Cisco ISE には、エンドポイントプロファイリングに関するさまざまなレポートと、ネットワークの管理に使用できるトラブルシューティングツールが用意されています。現在のデータに加えて履歴のレポートを生成できます。レポートの一部をドリルダウンして詳細を表示できます。大規模なレポートの場合、レポートをスケジュールし、さまざまな形式でダウンロードすることもできます。

[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [エンドポイントとユーザー (Endpoints and Users) ] からエンドポイントに関する次のレポートを実行できます。

- エンドポイント セッション履歴
- プロファイリングされたエンドポイントの概要
- エンドポイント プロファイルの変更
- エンドポイントによる上位承認
- 登録済みエンドポイント

## エンドポイントの異常な動作の検出

Cisco ISE により、不正な MAC アドレスの使用からネットワークが保護されます。Cisco ISE は MAC アドレススプーフィングに関与しているエンドポイントを検出し、疑わしいエンドポイントの権限を制限できます。

プロファイラ設定ページには、異常な動作に関する次の 2 つのオプションがあります。

- 異常な動作の検出を有効にする (Enable Anomalous Behavior Detection)
- 異常な動作の適用を有効にする (Enable Anomalous Behavior Enforcement)

異常な動作の検出を有効にすると、Cisco ISE はデータを調査し、NAS ポート タイプ、DHCP クラス ID、およびエンドポイント ポリシーに関連する属性の変更について、既存のデータとの矛盾がないかどうかを確認します。該当する場合、**AnomalousBehavior** 属性が True に設定され、エンドポイントに追加されます。これは、[可視性のコンテキスト (Visibility Context)] ページでエンドポイントをフィルタリングおよび表示する際に役立ちます。該当する MAC アドレスの監査ログも生成されます。

異常な動作の検出を有効にすると、Cisco ISE は、既存のエンドポイントの次の属性が変更されたかどうかを検査します。


1. ポートタイプ—エンドポイントのアクセス方式が変更されたかどうかを判断します。これは、有線 Dot1x 経由で接続したものと同一 MAC アドレスがワイヤレス Dot1x にも使用されていた場合 (およびその逆の場合) に適用されます。
2. DHCP クラス ID—エンドポイントのクライアントまたはベンダーのタイプが変更されたかどうかを判断します。これは、DHCP クラス ID 属性に特定の値が入力された後で別の値に変更された場合にのみ当てはまります。エンドポイントが静的 IP アドレスで構成されている場合、Cisco ISE での DHCP クラス ID 属性は空です。後で別のデバイスがこのエンドポイントの MAC アドレスをスプーフィングして DHCP を使用すると、クラス ID が空の値から特定の文字列に変更されます。これによって異常な動作の検出がトリガーされることはありません。
3. エンドポイントポリシー—重要なプロファイル変更があったかどうかを判断します。これは、エンドポイントのプロファイルが [電話 (Phone)] または [プリンタ (Printer)] から [ワークステーション (Workstation)] に変更されたときに適用されます。

[異常な動作の適用 (Anomalous Behavior Enforcement)] を有効にすると、異常な動作が検出された時点で CoA が発行されます。これは、[プロファイラ設定 (Profiler Configuration)] ウィンドウで設定した許可ルールに基づいて、疑わしいエンドポイントを再許可するために使用できます。

## 異常な動作が発生しているエンドポイントに関する許可ポリシー ルールの設定

異常な動作が発生しているエンドポイントに対して実行するアクションを選択するには、[許可ポリシー (Authorization Policy)] ページで対応するルールを設定します。

**ステップ 1** [ポリシー (Policy)] > [ポリシー セット (Policy Sets)] を選択します。

**ステップ 2** デフォルト ポリシーに対応する [表示 (View)] 列から矢印アイコン  をクリックすると、[設定 (Set)] ビュー画面が開き、デフォルト許可ポリシーを表示および管理できます。

**ステップ3** いずれかの行の [アクション (Actions) ] 列から、歯車アイコンをクリックし、ドロップダウンリストから、必要に応じて、挿入オプションまたは複製オプションのいずれかを選択して新しい認証ルールを挿入します。

[ポリシーセット (Policy Sets) ] テーブルに新しい行が表示されます。

**ステップ4** [ルール名 (Rule Name) ] に入力します。

**ステップ5** [条件 (Conditions) ] 列から、 (+) 記号をクリックします。

**ステップ6** [条件スタジオ (Conditions Studio) ] ページで必要な条件を作成します。 [エディタ (Editor) ] セクションで、 [クリックして属性を追加する (Click To Add an Attribute) ] テキストボックスをクリックし、必要なディクショナリと属性を選択します (たとえば、 Endpoints.AnomalousBehaviorEqualsTrue) 。

ライブラリ条件を [クリックして属性を追加する (Click To Add An Attribute) ] テキストボックスにドラッグアンドドロップすることもできます。

**ステップ7** [使用 (Use) ] をクリックして、異常な動作を伴うエンドポイントの許可ポリシー ルールを設定します。

**ステップ8** [完了 (Done) ] をクリックします。

---

## 異常な動作が発生しているエンドポイントの表示

次のいずれかのオプションを使用して、異常な動作が発生しているエンドポイントを表示できます。

- [ホーム (Home) ] > [概要 (Summary) ] > [メトリック (Metrics) ] から [異常な動作 (Anomalous Behavior) ] をクリックします。この操作により、ウィンドウ下部のペインに [異常な動作 (Anomalous Behavior) ] 列がある新しいタブが表示されます。
- [コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] > [エンドポイント (Endpoints) ] > [エンドポイントの分類 (Endpoint Classification) ] を選択します。ウィンドウ下部のペインで [異常な動作 (Anomalous Behavior) ] 列を表示できます。
- 次の手順で説明するように、 [コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] ウィンドウの [認証 (Authentication) ] ビューまたは [侵害されたエンドポイント (Compromised Endpoints) ] ビューで新しい [異常な動作 (Anomalous Behavior) ] 列を作成できます。

---

**ステップ1** [コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] > [エンドポイント (Endpoints) ] > [認証 (Authentication) ] または [コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] > [エンドポイント (Endpoints) ] > [侵害されたエンドポイント (Compromised Endpoints) ] を選択します。

**ステップ2** ウィンドウ下部のペインにある [設定 (Settings) ] アイコンをクリックし、 [異常な動作 (Anomalous Behavior) ] チェックボックスをオンにします。

**ステップ3** [移動 (Go) ] をクリックします。

[認証 (Authentication) ] ビューまたは [侵害されたエンドポイント (Compromised Endpoints) ] ビューで [異常な動作 (Anomalous Behavior) ] 列を表示できます。

---



# クライアントマシン上のエージェントのダウンロードの問題

## 問題

ユーザーの認証と許可の後、クライアントマシンブラウザに「ポリシーが一致しません (no policy matched)」のエラーメッセージが表示されます。この問題は、認証のクライアントプロビジョニングフェーズ中のユーザーセッションに該当します。

## 考えられる原因

クライアントプロビジョニングポリシーに必要な設定が欠落している可能性があります。

## ポスチャエージェントのダウンロードの問題

ポスチャエージェントのインストーラをダウンロードするには、次のものが必要があることに注意してください。

- エージェントを初めてクライアントマシンにインストールする場合、ユーザーはブラウザセッションで ActiveX インストーラを許可する必要があります。クライアントプロビジョニングダウンロードページで、この情報の指定を求められます。
- クライアントマシンには、インターネットアクセスが必要です。

## 解像度

- クライアントプロビジョニングポリシーが Cisco ISE に存在することを確認します。存在する場合は、ポリシー内に定義されているポリシー ID グループ、条件およびエージェントのタイプを確認します。また、すべてのデフォルト値のプロファイルも含め、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] > [リソース (Resources)] > [追加 (Add)] > [NAC または AnyConnect ポスチャプロファイル (NAC or AnyConnect Posture Profile)] > [AnyConnect ポスチャプロファイル (AnyConnect Posture Profile)] で設定されたエージェントプロファイルが存在するかどうかについても確認します。
- アクセススイッチのポートをバウンスすることにより、クライアントマシンの再認証を試行します。

## エンドポイント

これらのウィンドウでは、ネットワークに接続するエンドポイントを設定および管理することができます。

## エンドポイント設定

次の表では、エンドポイントを作成し、エンドポイントにポリシーを割り当てるために使用できる [エンドポイント (Endpoints)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ID (Identities)] > [エンドポイント (Endpoints)] の順に選択します。

表 109: エンドポイント設定

フィールド名	使用上のガイドライン
MAC アドレス	<p>エンドポイントを静的に作成するには、MAC アドレスを 16 進数形式で入力します。</p> <p>MAC アドレスは、Cisco ISE 対応のネットワークに接続するインターフェイスのデバイス ID です。</p>
スタティック割り当て (Static Assignment)	<p>[エンドポイント (Endpoints)] ウィンドウでエンドポイントを静的に作成する場合このチェックボックスをオンにすると、静的割り当てのステータスが <b>static</b> に設定されます。</p> <p>エンドポイントのスタティック割り当てのステータスを静的から動的に、または動的から静的に切り替えできます。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
<p>ポリシー割り当て</p>	<p>[<b>スタティック割り当て (Static Assignment)</b>] が選択されていない限り、デフォルトで無効</p> <p>[<b>ポリシー割り当て (Policy Assignment)</b>] ドロップダウンリストから一致するエンドポイントポリシーを選択します。</p> <p>次のいずれかを実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一致するエンドポイント ポリシーを選択しないで、デフォルトのエンドポイントポリシーである不明を使用する場合、スタティック割り当てステータスはエンドポイントに対して動的に設定され、それにより、エンドポイントの動的プロファイリングが可能になります。</li> <li>[<b>不明 (Unknown)</b>] ではなく、一致するエンドポイントポリシーを選択する場合、スタティック割り当てのステータスはそのエンドポイントに対して静的に設定され、[<b>スタティック割り当て (Static Assignment)</b>] チェックボックスが自動的にオンになります。</li> </ul>
<p><b>スタティックグループ割り当て (Static Group Assignment)</b></p>	<p>エンドポイントをIDグループに静的に割り当てる場合はこのチェックボックスをオンにします。</p> <p>このチェックボックスをオンにした場合、プロファイリングサービスは、前に他のエンドポイントIDグループに動的に割り当てられたエンドポイントの次のエンドポイントポリシーの評価時に、そのエンドポイントIDグループを変更しません。</p> <p>このチェックボックスをオフにした場合、エンドポイントIDグループは、ポリシー設定に基づいてISEプロファイラにより割り当てられたダイナミックグループです。[<b>スタティックグループ割り当て (Static Group Assignment)</b>] オプションを選択しない場合、エンドポイントは、エンドポイントポリシーの次回評価時に一致するIDグループに自動的に割り当てられます。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
ID グループ割り当て	<p>エンドポイントを割り当てるエンドポイント ID グループを選択します。</p> <p>エンドポイントを静的に作成する場合、またはエンドポイントのエンドポイントポリシーの評価時に [一致する ID グループの作成 (Create Matching Identity Group) ] オプションを使用しない場合は、エンドポイントを ID グループに割り当てることができます。</p> <p>Cisco ISE には、次のシステムによって作成された次のエンドポイント ID グループがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ブロック済みリスト (Blocked List) ]</li> <li>• GuestEndpoints</li> <li>• プロファイル済み <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco IP-Phone</li> <li>• ワークステーション</li> </ul> </li> <li>• RegisteredDevices</li> <li>• 不明</li> </ul>

#### 関連トピック

[識別されたエンドポイント \(1119 ページ\)](#)

[ポリシーおよび ID グループのスタティック割り当てによるエンドポイントの作成 \(1113 ページ\)](#)

## エンドポイントの LDAP からのインポートの設定

次の表では、LDAP サーバーからのエンドポイントのインポートに使用できる [LDAP からのインポート (Import from LDAP) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ネットワークアクセス (Network Access) ] > [ID (Identities) ] > [エンドポイント (Endpoints) ] の順に選択します。

表 110: エンドポイントの、LDAP からのインポートの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
接続の設定	

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>Host</b>	LDAP サーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。
[ポート (Port) ]	<p>LDAP サーバーのポート番号を入力します。デフォルトポート 389 を使用して LDAP サーバーからインポートするか、デフォルトポート 636 を使用して SSL を介して LDAP サーバーからインポートできます。</p> <p>(注) Cisco ISE では、任意の設定済みポート番号をサポートします。設定済みの値は、LDAP サーバー接続詳細に一致する必要があります。</p>
<b>セキュア接続を有効にする (Enable Secure Connection)</b>	SSL を介して LDAP サーバーからインポートするには、[セキュア接続を有効にする (Enable Secure Connection) ] チェックボックスをオンにします。
<b>ルート CA 証明書名</b>	<p>ドロップダウン矢印をクリックして、信頼できる CA 証明書を表示します。</p> <p>ルート CA 証明書名は、LDAP サーバーに接続する場合に必要な信頼できる CA 証明書を指します。Cisco ISE 内の CA 証明書は、追加 (インポート)、編集、削除、およびエクスポートが可能です。</p>
<b>匿名バインド (Anonymous Bind)</b>	[匿名バインド (Anonymous Bind) ] チェックボックスをオンにするか、または slapd.conf コンフィギュレーションファイルの LDAP 管理者クレデンシャルを入力する必要があります。
<b>管理者 DN (Admin DN)</b>	<p>slapd.conf コンフィギュレーションファイルで LDAP 管理者に設定されている識別名 (DN) を入力します。</p> <p>管理者 DN フォーマット例 : cn=Admin, dc=cisco.com, dc=com</p>
<b>パスワード</b>	LDAP 管理者に設定されたパスワードを slapd.conf コンフィギュレーションファイルに入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
ベース DN (Base DN)	親エントリの認定者名を入力します。 ベース DN フォーマット例 : dc=cisco.com, dc=com
クエリ設定 (Query Settings)	
MAC アドレス objectClass (MAC Address objectClass)	MACアドレスのインポートに使用されるクエリフィルタ (ieee802Device など) を入力します。
MAC アドレス属性名 (MAC Address Attribute Name)	インポートに対して返される属性名 (macAddress など) を入力します。
プロファイル属性名 (Profile Attribute Name)	LDAP 属性の名前を入力します。この属性は、LDAP サーバーで定義されている各エンドポイントエントリのポリシー名を保持します。 [プロファイル属性名 (Profile Attribute Name) ] フィールドを設定する場合は、次の点を考慮してください。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• [プロファイル属性名 (Profile Attribute Name) ] フィールドでこの LDAP 属性を指定しない場合、またはこの属性を誤って設定した場合、インポート操作時にエンドポイントは [不明 (Unknown) ] としてマークされ、これらのエンドポイントは一致するエンドポイントプロファイリングポリシーに個別にプロファイリングされます。</li> <li>• [プロファイル属性名 (Profile Attribute Name) ] フィールドで LDAP 属性を設定した場合、その属性値は、エンドポイントポリシーが Cisco ISE 内の既存のポリシーに一致することを確認するために検証され、エンドポイントがインポートされます。エンドポイントポリシーが既存のポリシーと一致しない場合、それらのエンドポイントはインポートされません。</li> </ul>
タイムアウト (Time Out)	この時間は秒数で入力します。有効な範囲は 1 ~ 60 秒です。

## 関連トピック

[識別されたエンドポイント \(1119 ページ\)](#)

LDAP サーバーからのエンドポイントのインポート (1117 ページ)

## エンドポイント プロファイリング ポリシーの設定

次の表では、[エンドポイントポリシー (Endpoint Policies)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [プロファイリング (Profiling)] > [プロファイリング ポリシー (Profiling Policies)] の順に選択します。

表 111: エンドポイント プロファイリング ポリシーの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	作成するエンドポイントプロファイリングポリシーの名前を入力します。
説明 (Description)	作成するエンドポイントプロファイリングポリシーの説明を入力します。
ポリシー有効 (Policy Enabled)	デフォルトでは [ポリシー有効 (Policy Enabled)] チェックボックスはオンになっており、エンドポイントのプロファイリング時に、一致するプロファイリングポリシーが関連付けられます。  オフになっている場合、エンドポイントのプロファイリング時に、エンドポイントプロファイリングポリシーは除外されます。
最小確実度計数 (Minimum Certainty Factor)	プロファイリングポリシーに関連付ける最小値を入力します。デフォルト値は 10 です。
例外アクション (Exception Action)	プロファイリングポリシー内のルールを定義するときに条件に関連付ける例外アクションを選択します。  デフォルトは [なし (NONE)] です。例外アクションは、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [プロファイリング (Profiling)] > [例外アクション (Exception Actions)] で定義されます。

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>ネットワーク スキャン (NMAP) アクション (Network Scan (NMAP) Action)</b>	<p>必要に応じて、プロファイリングポリシー内のルールを定義するときに条件に関連付けるネットワークスキャンアクションをリストから選択します。</p> <p>デフォルトは [なし (NONE) ] です。例外アクションは、 [ポリシー (Policy) ] &gt; [ポリシー要素 (Policy Elements) ] &gt; [結果 (Results) ] &gt; [プロファイリング (Profiling) ] &gt; [ネットワークスキャン (NMAP) アクション (Network Scan (NMAP) Actions) ] で定義されます。</p>
<b>ポリシーの ID グループの作成 (Create an Identity Group for the policy)</b>	<p>エンドポイント ID グループを作成するには、次のオプションのいずれかをオンにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• はい、一致する ID グループを作成します (Yes, create matching Identity Group)</li> <li>• いいえ、既存の ID グループ階層を使用します (No, use existing Identity Group hierarchy)</li> </ul>
<b>はい、一致する ID グループを作成します (Yes, create matching Identity Group)</b>	<p>既存のプロファイリングポリシーを使用する場合、このオプションを選択します。</p> <p>このオプションは、これらのエンドポイントの一致する ID グループを作成します。エンドポイントプロファイルが既存のプロファイリングポリシーと一致した場合に、ID グループは Profiled エンドポイント ID グループの子になります。</p> <p>たとえば、ネットワーク上で検出されたエンドポイントが Xerox-Device プロファイルに一致する場合は、[エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups) ] ページで Xerox-Device エンドポイント ID グループが作成されます。</p>



フィールド名	使用上のガイドライン
<p>いいえ、既存の ID グループ階層を使用します (No, use existing Identity Group hierarchy)</p>	<p>プロファイリング ポリシーおよび ID グループの階層構造を使用して、一致する親エンドポイント ID グループにエンドポイントを割り当てするには、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>このオプションを使用すると、エンドポイント プロファイリング ポリシー階層を利用することができ、エンドポイントはいずれかの一致する親エンドポイント ID グループ、さらに、親 ID グループに関連付けられたエンドポイント ID グループに割り当てられます。</p> <p>たとえば、既存のプロファイルに一致するエンドポイントは、適切な親エンドポイント ID グループの下にグループ化されます。ここで、不明プロファイルに一致するエンドポイントは、[不明 (Unknown)] の下にグループ化され、既存のプロファイルに一致するエンドポイントは、プロファイリングされたエンドポイント ID グループの下にグループ化されます。次の例を参考にしてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• エンドポイントが Cisco-IP-Phone プロファイルに一致する場合、これらのエンドポイントは Cisco-IP-Phone エンドポイント ID グループの下でグループ化されます。</li> <li>• エンドポイントが Workstation プロファイルに一致する場合、これらのエンドポイントは、Workstation エンドポイント ID グループの下でグループ化されます。</li> </ul> <p>Cisco-IP-Phone および Workstation エンドポイント ID グループは、システム内の Profiled エンドポイント ID グループに関連付けられます。</p>
<p>親ポリシー (Parent Policy)</p>	<p>新しいエンドポイントプロファイリングポリシーを関連付ける、システムで定義されている親プロファイリングポリシーを選択します。</p> <p>子にルールと条件を継承できる親プロファイリングポリシーを選択できます。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>関連 CoA タイプ (Associated CoA Type)</b>	<p>エンドポイントプロファイリングポリシーと関連付ける次のいずれかの CoA タイプを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CoA なし (No CoA)</li> <li>• ポート バウンス</li> <li>• 再認証 (Reauth)</li> <li>• [グローバル設定 (Global Settings) ] : [管理 (Administration) ] &gt; [システム (System) ] &gt; [設定 (Settings) ] &gt; [プロファイリング (Profiling) ] で設定されたプロファイラ設定から適用されます。</li> </ul>
<b>ルール (Rule)</b>	<p>エンドポイントプロファイリングポリシーで定義された 1 つ以上のルールにより、エンドポイントの一致するプロファイリングポリシーが決定されます。これにより、プロファイルに応じたエンドポイントのグループ化が可能になります。</p> <p>ポリシー要素ライブラリからの 1 つ以上のプロファイリング条件がルールに使用され、エンドポイント属性およびその値が、全体的な分類用に検証されます。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
条件 (Conditions)	

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>プラス (+) 記号をクリックして、条件の固定オーバーレイを展開します。マイナス (-) 記号をクリックするか、固定オーバーレイの外側をクリックして条件を閉じます。</p> <p>[既存の条件をライブラリから選択 (Select Existing Condition from Library) ] または [新しい条件の作成 (高度なオプション) (Create New Condition (Advanced Option)) ] をクリックします。</p> <p>[既存の条件をライブラリから選択 (Select Existing Condition from Library) ] : ポリシー要素ライブラリからシスコによって事前定義された条件を選択して、式を定義できます。</p> <p>[新しい条件の作成 (高度なオプション) (Create New Condition (Advanced Option)) ] : さまざまなシステム辞書またはユーザー定義辞書から属性を選択して、式を定義できます。</p> <p>プロファイリング条件と次のいずれかとを関連付けることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各条件の確実度係数の整数値</li> <li>• その条件の例外アクションまたはネットワーク スキャン アクション</li> </ul> <p>プロファイリング条件と関連付ける、次のいずれかの定義済み設定を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [確実度計数が増加する (Certainty Factor Increases) ] : 各ルールの確実度値を入力します。この値は、全体的な分類に関するすべての一致ルールに対して追加されます。</li> <li>• [例外の操作を行う (Take Exception Action) ] : このエンドポイントプロファイリングポリシーの [例外アクション (Exception Action) ] フィールドで設定された例外アクションがトリガーされます。</li> <li>• [ネットワークスキャンを行う (Take Network Scan Action) ] : このエンドポイントプロファイリングポリシーの [ネットワークスキャン (NMAP) アクション</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>(Network Scan (NMAP) Action) ] フィールドで設定されたネットワーク スキャンアクションがトリガーされます。</p>
<p>既存の条件をライブラリから選択 (Select Existing Condition from Library)</p>	<p>次を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポリシー要素ライブラリに存在するシスコによって事前定義された条件を選択できます。AND または OR 演算子を使用して複数の条件を追加できます。</li> <li>• [操作 (Action) ] アイコンをクリックして、後続のステップで次を実行します。             <ul style="list-style-type: none"> <li>• [属性または値の追加 (Add Attribute or Value) ] : アドホック属性または値の組み合わせを追加できます</li> <li>• [ライブラリから条件を追加 (Add Condition from Library) ] : シスコによって事前定義された条件を追加できます</li> <li>• [複製 (Duplicate) ] : 選択した条件のコピーを作成します</li> <li>• [ライブラリに条件を追加 (Add Condition to Library) ] : 作成したアドホック属性/値の組み合わせをポリシー要素ライブラリに保存できます</li> <li>• [削除 (delete) ] : 選択した条件を削除します。</li> </ul> </li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
新しい条件の作成（高度なオプション） （ <b>Create New Condition (Advance Option)</b> ）	次を実行できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 式にアドホック属性/値の組み合わせを追加し、AND または OR 演算子を使用すると、複数の条件を追加できます。</li> <li>• [操作 (Action) ] アイコンをクリックして、後続のステップで次を実行します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>• [属性または値の追加 (Add Attribute or Value) ] : アドホック属性または値の組み合わせを追加できます</li> <li>• [ライブラリから条件を追加 (Add Condition from Library) ] : シスコによって事前定義された条件を追加できます</li> <li>• [複製 (Duplicate) ] : 選択した条件のコピーを作成します</li> <li>• [ライブラリに条件を追加 (Add Condition to Library) ] : 作成したアドホック属性/値の組み合わせをポリシー要素ライブラリに保存できます</li> <li>• [削除 (delete) ] : 選択した条件を削除します。AND または OR 演算子を使用できます</li> </ul> </li> </ul>

#### 関連トピック

[Cisco ISE プロファイリング サービス \(1043 ページ\)](#)

[エンドポイントプロファイリング ポリシーの作成 \(1102 ページ\)](#)

[UDID 属性を使用するエンドポイント コンテキストの可視性 \(1146 ページ\)](#)

## UDID 属性を使用するエンドポイント コンテキストの可視性

固有識別子 (UDID) は、特定のエンドポイントの MAC アドレスを識別するエンドポイント属性です。エンドポイントは複数の MAC アドレスを持つことがあります。たとえば、有線インターフェイスに 1 つ、ワイヤレスインターフェイス用にもう 1 つの MAC アドレスがある場合があります。AnyConnect エージェントはそのエンドポイントの UDID を生成し、それをエンドポイント属性として保存します。UDID は承認クエリ内に使用できます。エンドポイントの UDID は一定であり、AnyConnect のインストールまたはアンインストールに伴って変更されることはありません。UDID を使用すると、[コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] ウィンドウ ([コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] > [エンドポイント (Endpoints) ] >

[コンプライアンス (Compliance) ] では、複数の NIC が装着されているエンドポイントの場合は複数のエントリではなく 1 つのエントリが表示されます。MAC アドレスではなく特定のエンドポイントに対してポスチャ制御を行うことができます。



(注) UDID を作成するには、エンドポイントの AnyConnect が 4.7 以上である必要があります。

## Windows および Macintosh エンドポイント用のエンドポイントスクリプトウィザード

エンドポイントスクリプトウィザードを使用すると、接続されているエンドポイントでスクリプトを実行して、組織の要件に準拠した管理タスクを実行できます。これには、使用されていないソフトウェアのアンインストール、プロセスやアプリケーションの開始または終了、特定のサービスの有効化または無効化などのタスクが含まれます。

エンドポイントスクリプトは、エンドポイントスクリプトウィザードを使用して Windows と Macintosh のエンドポイントで実行できます。

### 始める前に

- ネットワーク管理者のユーザーロールが必要です。
- 管理権限で Macintosh と Windows のエンドポイントにアクセスするための Cisco ISE のログインクレデンシャルを設定します。

Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [エンドポイントログイン設定 (Endpoint Login Configuration) ] を選択し、次を設定します。

- Cisco ISE がエンドポイントにログインできるドメインクレデンシャル。
- Cisco ISE がローカルユーザーとしてエンドポイントにログインできる Windows と Macintosh のローカルユーザーのクレデンシャル。

ドメインユーザーはローカルユーザーよりも優先されます。両方を設定し、ローカルユーザーのクレデンシャルを使用してスクリプトを実行する必要がある場合は、ドメインのクレデンシャルを削除する必要があります。

- Windows のエンドポイントには、Windows PowerShell バージョン 5.1 以降がインストールされている必要があります。PowerShell のリモート処理を有効にする必要があります。
- Macintosh のエンドポイントには Bash がインストールされている必要があります。
- Windows と Macintosh の両方のエンドポイントに cURL バージョン 7.34 以降がインストールされている必要があります。

- Windows と Macintosh のエンドポイントは、ネットワークに接続され、Cisco ISE にアクティブなセッションがある必要があります。

- ステップ 1** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] > [エンドポイント (Endpoints) ] を選択します。
- ステップ 2** ウィンドウの右上隅にあるリンクアイコンをクリックし、ドロップダウンリストから[エンドポイントスクリプトの実行 (Run Endpoint Scripts) ] を選択します。
- [ようこそ (Welcome) ] タブには、ログインクレデンシャルが設定されていない場合にこれを行うための [エンドポイントのログイン設定 (Endpoint Login Configuration) ] ウィンドウへのリンクが含まれています。ログインクレデンシャルが設定されている場合にも、このタブの右下隅にある [開始 (Start) ] ボタンをクリックできます。
- ステップ 3** [カテゴリの選択 (Select Category) ] タブでは、オペレーティングシステムまたはそれらで使用可能なアプリケーションのいずれかに基づいてエンドポイントを選択できます。[OS 別 (By OS) ] または [アプリケーション別 (By Application) ] のオプションボタンをクリックして選択します。[次へ (Next) ] をクリックして続行します。
- ステップ 4** [エンドポイントの選択 (Select Endpoints) ] ウィンドウのダッシュレットには、適用可能な OS タイプまたはアプリケーションに使用できるフィルタが表示されます。ダッシュレットで、適用するフィルタをクリックすると、そのフィルタのすべてのエンドポイントがテーブルに表示されます。
- 選択したフィルタのすべてのエンドポイントを選択するには、テーブルのタイトル行のチェックボックスをオンにします。
  - 特定のエンドポイントを選択するには、テーブル内のそのエントリのチェックボックスをオンにします。テーブルから特定のエンドポイントを検索するには、テーブルの上の [フィルタ (Filter) ] ボタンをクリックし、[クイックフィルタ (Quick Filter) ] を選択します。表示される任意のパラメータでフィルタ処理して、必要なエンドポイントを見つけることができます。
- (注) [カテゴリの選択 (Select Categories) ] のステップで [アプリケーション別 (By Application) ] を選択した場合は、このステップで同じ OS タイプに所属するエンドポイントを選択してください。アプリケーションベースのスクリプトの場合は、OS タイプごとにスクリプトを作成し、エンドポイントスクリプトウィザードで OS タイプごとに個別のジョブを設定します。
- ステップ 5** スクリプトを実行するエンドポイントを選択したら、[次へ (Next) ] をクリックします。
- ステップ 6** [スクリプトの選択 (Select Scripts) ] タブで、[追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 7** [スクリプトの追加 (Add Script) ] をクリックして、システムからスクリプトを選択します。[アップロードの開始 (Start Upload) ] をクリックして、[スクリプトの選択 (Select Scripts) ] タブにスクリプトを追加します。
- ステップ 8** 実行するスクリプトのチェックボックスをオンにし、[次へ (Next) ] をクリックします。
- ステップ 9** [サマリー (Summary) ] タブには、選択したエンドポイントと選択したスクリプトが表示されます。ここで選択内容を確認し、[戻る (Back) ] をクリックして詳細を変更します。[終了 (Finish) ] をクリックして、スクリプトの実行を開始します。



[エンドポイント スクリプト レポート (Endpoints Script Report)] という名前のポップアップウィンドウが表示され、このタスクの **ジョブ ID** が示されます。このタスクの詳細とともにウィンドウにリダイレクトする [エンドポイント スクリプト プロビジョニング レポート (Endpoint Scripts provisioning report)] をクリックします。

エンドポイント スクリプト ウィザードで実行されたジョブのレポートを表示するには、[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [レポート (Reports)] > [エンドポイントとユーザー (Endpoints and Users)] > [エンドポイントスクリプトのプロビジョニングのサマリー (Endpoint Scripts Provisioning Summary)] を選択します。

## エンドポイントスクリプトのプロビジョニングのサマリーレポート

Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [レポート (Reports)] > [エンドポイントとユーザー (Endpoints and Users)] > [エンドポイントスクリプトのプロビジョニングの概要 (Endpoint Scripts Provisioning Summary)] を選択します。

[エンドポイントスクリプトのプロビジョニングの概要 (Endpoint Scripts Provisioning Summary)] ウィンドウには、過去 30 日間にエンドポイントスクリプト ウィザードで実行されたジョブの詳細が表示されます。レポートのエクスポートをスケジュールし、古いレポートを追跡するには、ウィンドウの右上隅にある [スケジュール (Schedule)] をクリックします。

[エクスポート先 (Export To)] をクリックし、ドロップダウンリストからオプションを選択して、レポートの CSV または PDF バージョンをリポジトリまたはローカルの接続先に保存します。

[エンドポイントスクリプトプロビジョニングの概要 (Endpoint Scripts Provisioning Summary)] ウィンドウには、デフォルトで次の列を含むテーブルが表示されます。

列の名前	表示される情報
ログ記録 (Logged At)	ジョブ送信のタイムスタンプ。
ジョブ ID (Job ID)	このエントリの詳細を表示するには、[ジョブ ID (Job ID)] エントリをクリックします。[エンドポイントスクリプトのプロビジョニングの詳細 (Endpoint Scripts Provisioning Details)] が表示された新しいタブが開き、タイムスタンプ、選択したエンドポイントの MAC アドレス、各エンドポイントのスクリプトのステータスとスクリプトのプロビジョニングステータス、ジョブをプロビジョニングする PSN の名前、ジョブ ID が表示されます。  (注) 注：スクリプト実行の詳細な手順については、MAC アドレスをクリックします。

列の名前	表示される情報
<b>Admin Name</b>	ジョブを送信した管理者の名前。
<b>オペレーティング システム</b>	選択したスクリプトが実行されたオペレーティングシステム。
<b>合計/成功/失敗/進行中のエンドポイント</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 選択されたエンドポイントの合計数。</li> <li>• スクリプトが正常に実行されたエンドポイントの数。</li> <li>• スクリプトの実行に失敗したエンドポイントの数。</li> <li>• スクリプトが実行中のエンドポイントの数。</li> </ul>
<b>スクリプト名 (Script Name)</b>	ジョブに含まれるスクリプトの名前。

## IF-MIB

オブジェクト	OID
ifIndex	1.3.6.1.2.1.2.2.1.1
ifDescr	1.3.6.1.2.1.2.2.1.2
ifType	1.3.6.1.2.1.2.2.1.3
ifSpeed	1.3.6.1.2.1.2.2.1.5
ifPhysAddress	1.3.6.1.2.1.2.2.1.6
ifAdminStatus	1.3.6.1.2.1.2.2.1.7
ifOperStatus	1.3.6.1.2.1.2.2.1.8

## SNMPv2-MIB

オブジェクト	OID
system	1.3.6.1.2.1.1
sysDescr	1.3.6.1.2.1.1.1.0
sysObjectID	1.3.6.1.2.1.1.2.0

オブジェクト	OID
sysUpTime	1.3.6.1.2.1.1.3.0
sysContact	1.3.6.1.2.1.1.4.0
sysName	1.3.6.1.2.1.1.5.0
sysLocation	1.3.6.1.2.1.1.6.0
sysServices	1.3.6.1.2.1.1.7.0
sysORLastChange	1.3.6.1.2.1.1.8.0
sysORTable	1.3.6.1.2.1.1.9.0

## IP-MIB

オブジェクト	OID
ipAdEntIfIndex	1.3.6.1.2.1.4.20.1.2
ipAdEntNetMask	1.3.6.1.2.1.4.20.1.3
ipNetToMediaPhysAddress	1.3.6.1.2.1.4.22.1.2
ipNetToPhysicalPhysAddress	1.3.6.1.2.1.4.35.1.4

## CISCO-CDP-MIB

オブジェクト	OID
cdpCacheEntry	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1
cdpCacheIfIndex	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.1
cdpCacheDeviceIndex	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.2
cdpCacheAddressType	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.3
cdpCacheAddress	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.4
cdpCacheVersion	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.5
cdpCacheDeviceId	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.6
cdpCacheDevicePort	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.7
cdpCachePlatform	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.8

オブジェクト	OID
cdpCacheCapabilities	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.9
cdpCacheVTPMgmtDomain	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.10
cdpCacheNativeVLAN	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.11
cdpCacheDuplex	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.12
cdpCacheApplianceID	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.13
cdpCacheVlanID	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.14
cdpCachePowerConsumption	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.15
cdpCacheMTU	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.16
cdpCacheSysName	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.17
cdpCacheSysObjectID	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.18
cdpCachePrimaryMgmtAddrType	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.19
cdpCachePrimaryMgmtAddr	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.20
cdpCacheSecondaryMgmtAddrType	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.21
cdpCacheSecondaryMgmtAddr	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.22
cdpCachePhysLocation	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.23
cdpCacheLastChange	1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.24

## CISCO-VTP-MIB

オブジェクト	OID
vtpVlanIfIndex	1.3.6.1.4.1.9.9.46.1.3.1.1.18.1
vtpVlanName	1.3.6.1.4.1.9.9.46.1.3.1.1.4.1
vtpVlanState	1.3.6.1.4.1.9.9.46.1.3.1.1.2.1

## CISCO-STACK-MIB

オブジェクト	OID
portIfIndex	1.3.6.1.4.1.9.5.1.4.1.1.11

オブジェクト	OID
vlanPortVlan	1.3.6.1.4.1.9.5.1.9.3.1.3.1

## BRIDGE-MIB

オブジェクト	OID
dot1dTpFdbPort	1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2
dot1dBasePortIfIndex	1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2

## OLD-CISCO-INTERFACE-MIB

オブジェクト	OID
locIfReason	1.3.6.1.4.1.9.2.2.1.1.20

## CISCO-LWAPP-AP-MIB

オブジェクト	OID
cLApEntry	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1
cLApSysMacAddress	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.1
cLApIfMacAddress	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.2
cLApMaxNumberOfDot11Slots	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.3
cLApEntPhysicalIndex	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.4
cLApName	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5
cLApUpTime	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.6
cLLwappUpTime	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.7
cLLwappJoinTakenTime	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.8
cLApMaxNumberOfEthernetSlots	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.9
cLApPrimaryControllerAddressType	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.10
cLApPrimaryControllerAddress	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.11
cLApSecondaryControllerAddressType	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.12

オブジェクト	OID
cLApSecondaryControllerAddress	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.13
cLApTertiaryControllerAddressType	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.14
cLApTertiaryControllerAddress	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.15
cLApLastRebootReason	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16
cLApEncryptionEnable	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.17
cLApFailoverPriority	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.18
cLApPowerStatus	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.19
cLApTelnetEnable	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.20
cLApSshEnable	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.21
cLApPreStdStateEnabled	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.22
cLApPwrInjectorStateEnabled	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.23
cLApPwrInjectorSelection	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.24
cLApPwrInjectorSwMacAddr	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.25
cLApWipsEnable	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.26
cLApMonitorModeOptimization	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.27
cLApDomainName	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.28
cLApNameServerAddressType	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.29
cLApNameServerAddress	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.30
cLApAMSDUEnable	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.31
cLApEncryptionSupported	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.32
cLApRogueDetectionEnabled	1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.33

## CISCO-LWAPP-DOT11-CLIENT-MIB

オブジェクト	OID
cldcClientEntry	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1
cldcClientMacAddress	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.1
cldcClientStatus	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.2

オブジェクト	OID
cldcClientWlanProfileName	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.3
cldcClientWgbStatus	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.4
cldcClientWgbMacAddress	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.5
cldcClientProtocol	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.6
cldcAssociationMode	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.7
cldcApMacAddress	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.8
cldcIfType	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.9
cldcClientIPAddress	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.10
cldcClientNacState	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.11
cldcClientQuarantineVLAN	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.12
cldcClientAccessVLAN	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.13
cldcClientLoginTime	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.14
cldcClientUpTime	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.15
cldcClientPowerSaveMode	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.16
cldcClientCurrentTxRateSet	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.17
cldcClientDataRateSet	1.3.6.1.4.1.9.9.599.1.3.1.1.18

## CISCO-AUTH-FRAMEWORK-MIB

オブジェクト	OID
cafPortConfigEntry	1.3.6.1.4.1.9.9.656.1.2.1.1
cafSessionClientMacAddress	1.3.6.1.4.1.9.9.656.1.4.1.1.2
cafSessionStatus	1.3.6.1.4.1.9.9.656.1.4.1.1.5
cafSessionDomain	1.3.6.1.4.1.9.9.656.1.4.1.1.6
cafSessionAuthUserName	1.3.6.1.4.1.9.9.656.1.4.1.1.10
cafSessionAuthorizedBy	1.3.6.1.4.1.9.9.656.1.4.1.1.12
cafSessionAuthVlan	1.3.6.1.4.1.9.9.656.1.4.1.1.14

## EEE8021-PAE-MIB: RFC IEEE 802.1X

オブジェクト	OID
dot1xAuthAuthControlledPortStatus	1.0.8802.1.1.1.1.2.1.1.5
dot1xAuthAuthControlledPortControl	1.0.8802.1.1.1.1.2.1.1.6
dot1xAuthSessionUserName	1.0.8802.1.1.1.1.2.4.1.9

## HOST-RESOURCES-MIB

オブジェクト	OID
hrDeviceDescr	1.3.6.1.2.1.25.3.2.1.3
hrDeviceStatus	1.3.6.1.2.1.25.3.2.1.5

## LLDP-MIB

オブジェクト	OID
lldpEntry	1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1
lldpTimeMark	1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.1
lldpLocalPortNum	1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.2
lldpIndex	1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.3
lldpChassisIdSubtype	1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.4
lldpChassisId	1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.5
lldpPortIdSubtype	1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.6
lldpPortId	1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.7
lldpPortDescription	1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.8
lldpSystemName	1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.9
lldpSystemDescription	1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.10
lldpCapabilitiesMapSupported	1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.11
lldpCacheCapabilities	1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.12



## エンドポイントのセッションのトレース

Cisco ISE ホーム ページの上部にあるグローバル検索ボックスを使用して、特定のエンドポイントのセッション情報を取得できます。基準に基づいて検索する場合は、エンドポイントのリストを取得します。エンドポイントのセッショントレース情報を表示するには、そのエンドポイントをクリックします。次の図に、エンドポイントに表示されるセッショントレース情報の例を示します。



- (注) 検索に使用されるデータセットは、インデックスとしてのエンドポイント ID に基づいています。したがって、認証が行われる場合、検索結果セットにそれらを含めるには、認証にエンドポイントのエンドポイント ID が必要です。

図 28: エンドポイントのセッションのトレース

The screenshot displays the 'Search Results' window with a 'Session Trace' section. It shows a timeline of events for an endpoint on 10/04. The events include RADIUS access requests, session creation, policy evaluation, and host lookup. An 'Export Results' button is located at the bottom right of the trace area.

上部にあるクリック可能なタイムラインを使用すると、主な許可の遷移を確認できます。[結果のエクスポート (Export Results)] オプションを使用して、.csv 形式で結果をエクスポートすることもできます。レポートはブラウザにダウンロードされます。

特定のエンドポイントの認証、アカウントिंग、およびプロファイラの詳細情報を表示するには、[エンドポイントの詳細 (Endpoint Details)] リンクをクリックします。次の図に、エンドポイントに対して表示されたエンドポイントの詳細情報の例を示します。

図 29: エンドポイントの詳細

Name	Value
Source Timestamp	2012-11-07 10:54:40.688
Received Timestamp	2012-11-07 10:54:40.689
Policy Server	ise230
Event	80002 Profiler EndPoint profiling event occurred
Mac Address	00:0C:29:95:A5:C1
Endpoint Policy	WindowsXP-Workstation
Static Assignment	
Source	
Oui	VMware, Inc.
Hostname	
Property	port=9,StaticAssignment=false,VlanName=VLAN0030,ifOperStatus=1,cafSessionAuthorizedBy=Authentication Server;ifIndex=10109,ifDescr=GigabitEthernet1/0/9,cafSessionAuthUserName=00-0C-29-95-A5-C1,cafSessionDomain=2,BYODRegistration=Unknown,EndpointPolicyID=a5f92810-be86-11e1-ba69-0050568e002b,FirstCollection=1352205183395,TimeToProfile=70.1,astNmapScanTime=0,cafSessionStatus

## ディレクトリからのセッションの削除

次のように、セッションが、モニターリングおよびトラブルシューティング ノード上のセッション ディレクトリから削除されます。

- 終了したセッションは、終了後 15 分で削除されます。
- 認証はあるがアカウントिंगがない場合、このようなセッションは 1 時間後に削除されます。
- すべての非アクティブ セッションは 5 日後に消去されます。

## エンドポイントのグローバル検索

Cisco ISE ホーム ページの上部にあるグローバル検索ボックスを使用して、エンドポイントを検索できます。次の条件を使用してエンドポイントを検索できます。

- ユーザー名 (User name)
- MAC アドレス (MAC Address)
- IPアドレス (IP Address)
- 許可プロファイル
- エンドポイント プロファイル
- 失敗の理由
- ID グループ
- ID ストア
- ネットワーク デバイス名
- ネットワーク デバイス タイプ
- オペレーティング システム
- ポスチャ ステータス
- 参照先
- セキュリティ グループ (Security Group)
- ユーザー タイプ (User Type)

データを表示するには、[検索 (Search) ] フィールドに任意の検索条件の少なくとも 3 文字以上を入力する必要があります。



- (注) エンドポイントが Cisco ISE によって認証された場合、またはそのアカウントの更新が受信された場合は、グローバル検索で確認できます。手動で追加され、Cisco ISE による認証または考慮がされていないエンドポイントは、検索結果に表示されません。

検索結果には、エンドポイントの現在のステータスに関する詳細および概要の情報が表示され、これをトラブルシューティングに使用することができます。検索結果には、上位 25 のエントリのみが表示されます。結果を絞り込むためにフィルタを使用できます。

左パネルの任意のプロパティを使用して、結果をフィルタリングします。エンドポイントをクリックして、エンドポイントに関する次のような詳細情報を表示することもできます。

- セッションのトレース
- 認証の詳細
- アカウンティングの詳細
- ポスチャの詳細
- プロファイラの詳細

- クライアント プロビジョニングの詳細
- ゲスト アカウンティングおよびアクティビティ



## 第 9 章

# 個人所有デバイスの持ち込み（BYOD）

- [企業ネットワークのパーソナルデバイス（BYOD）](#)（1161 ページ）
- [パーソナルデバイスポータル](#)（1162 ページ）
- [ネイティブサブリカントを使用したデバイス登録のサポート](#)（1171 ページ）
- [デバイスポータルの設定タスク](#)（1172 ページ）
- [従業員が追加するパーソナルデバイスの管理](#)（1190 ページ）
- [デバイスポータルおよびエンドポイントアクティビティのモニター](#)（1192 ページ）

## 企業ネットワークのパーソナルデバイス（BYOD）

企業ネットワーク上のパーソナルデバイスをサポートする場合は、ユーザー（従業員、請負業者、およびゲスト）とそのデバイスを認証および許可することで、ネットワークサービスおよび企業データを保護する必要があります。Cisco ISE は、従業員が企業ネットワーク上でパーソナルデバイスを安全に使用できるようにするために必要なツールを提供します。

ゲストは、ゲストポータルへのログイン時に、自動的に自分のデバイスを登録することができます。ゲストは、ゲストタイプに定義されている最大数まで追加デバイスを登録できます。これらのデバイスは、ポータル構成に基づいてエンドポイント ID グループに登録されます。

ゲストは、ネイティブサブリカントプロビジョニング（Network Setup Assistant）を実行するか、またはデバイスを [デバイス（My Devices）] ポータルに追加して、パーソナルデバイスをネットワークに追加できます。オペレーティングシステムに基づいて、使用する適切なネイティブサブリカントプロビジョニングウィザードを決定するネイティブサブリカントプロファイルを作成できます。

ネイティブサブリカントプロファイルはすべてのデバイスで使用できるわけではないため、ユーザーはデバイスポータルを使用してこれらのデバイスを手動で追加することができます。または、これらのデバイスを登録するように BYOD ルールを設定できます。

[Cisco ISE コミュニティリソース](#)

## 分散環境のエンドユーザーのデバイス ポータル

Cisco ISE のエンドユーザー Web ポータルは、管理ペルソナ、ポリシー サービス ペルソナ、およびモニターリング ペルソナに基づき、設定、セッション サポート、およびレポート作成を提供します。

- [ポリシー管理ノード (PAN) ]: ユーザー、デバイス、およびエンドユーザーポータルが PAN に書き込まれる構成の変更。
- [ポリシーサービスノード (PSN) ]: エンドユーザーポータルは PSN で実行する必要があります。ここでは、ネットワークアクセス、クライアントプロビジョニング、ゲストサービス、ポスチャ、およびプロファイリングを含むすべてのセッショントラフィックが処理されます。PSN がノードグループに含まれる場合、1つのノードで障害が発生すると、他のノードが障害を検出し、保留中のセッションをリセットします。
- [モニターリングノード (MnT ノード) (Monitoring node (MnT node) )]: MnT ノードは、デバイスポータル、スポンサーポータル、およびゲストポータルでのエンドユーザーおよびデバイスのアクティビティについて、データを収集、集約、およびレポートします。プライマリ MnT ノードに障害が発生すると、セカンダリ MnT ノードが自動的にプライマリ MnT ノードになります。

## デバイス ポータルのグローバル設定

Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [デバイスポータルの管理 (Device Portal Management) ] > [設定 (Settings) ] を選択します。

BYOD ポータルおよびデバイス ポータルの次の一般設定を設定できます。

- [従業員が登録したデバイス (Employee Registered Devices) ]: [従業員を制限 (Restrict employees to) ] に、従業員が登録できるデバイスの最大数を入力します。デフォルトでは、この値は **5** デバイスに設定されています。
- [再試行 URL (Retry URL) ]: デバイスを Cisco ISE にリダイレクトするために使用できる URL を [オンボードのための再試行 URL (Retry URL for onboarding) ] に入力します。

これらの一般的な設定値を設定したら、これらの設定は会社に設定したすべて BYOD ポータルおよびデバイス ポータルに適用されます。

## パーソナル デバイス ポータル

Cisco ISE では、従業員が所有するパーソナルデバイスをサポートするために複数の Web ベースポータルが提供されています。これらのデバイスポータルは、ゲストポータルのフローまたはスポンサー ポータルのフローには関与しません。

- **ブロック済みリストポータル**: ブロックリストに掲載されており、ネットワークへのアクセスには使用できないパーソナルデバイスに関する情報が表示されます。

- **BYOD ポータル**：従業員がネイティブ サプリカント プロビジョニング機能を使用して自分のパーソナルデバイスを登録できるようにします。
- **証明書プロビジョニングポータル**：管理者や従業員が BYOD フローを通過できないデバイスについてユーザー証明書やデバイス証明書を要求できるようにします。
- **クライアントプロビジョニングポータル**：コンプライアンスをチェックするポスチャエージェントを自分のデバイスにダウンロードするよう従業員に強制します。
- **MDM ポータル**：従業員が外部のモバイルデバイス管理 (MDM) システムに自分のモバイルデバイスを登録できるようにします。
- **デバイスポータル**：従業員がパーソナルデバイス (ネイティブ サプリカント プロビジョニングをサポートしないデバイスを含む) を追加および登録し、管理できるようにします。

Cisco ISE には、事前定義済みのデフォルト ポータルのセットを含む複数のデバイス ポータルを Cisco ISE サーバーでホストする機能が用意されています。デフォルトのポータルテーマには、管理者ポータル ([管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)]) を通じて管理できる標準的なシスコのブランディングが適用されています。組織に固有のイメージ、ロゴ、およびカスタマイズスタイルシート (CSS) ファイルをアップロードして、ポータルをさらにカスタマイズすることもできます。

## デバイス ポータルへのアクセス

次のように、Cisco ISE の GUI から任意のパーソナルデバイスポータルにアクセスできます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] を選択します。

**ステップ 2** 設定する特定のデバイス ポータルを選択します。

## ブロック済みリスト ポータル

従業員は、このポータルに直接アクセスするのではなく、このポータルにリダイレクトされます。

従業員が自分のパーソナルデバイスを紛失したり、盗まれたりした場合、[デバイス (My Devices)] ポータルでデバイスのステータスを更新して、ブロック済みリストのエンドポイント ID グループにデバイスを追加できます。これにより、不正なネットワーク アクセスにデバイスが使用されることを防ぎます。誰かがこれらのデバイスの1つを使用してネットワークに接続しようとする、ブロック済みリストポータルにリダイレクトされ、デバイスのネットワークアクセスが拒否されることが通知されます。デバイスが見つかった場合、従業員はデバイス ポータルでデバイスを復元し、デバイスを再登録せずにネットワーク アクセスを回復できます。デバイスの盗難が紛失によっては、デバイスをネットワークに接続する前に、追加のプロビジョニングが必要になる場合があります。

ブロック済みリストポータルのポート設定 (デフォルトはポート 8444) を設定できます。ポート番号を変更する場合は、別のエンドユーザーポータルで使用されていないことを確認してください。

ブロック済みリストポータルの設定については、[ブロック済みリストポータルの編集 \(1177 ページ\)](#) を参照してください。

## 証明書プロビジョニングポータル

従業員は、証明書プロビジョニングポータルに直接アクセスできます。

証明書プロビジョニングポータルでは、従業員はオンボーディングフローを通過できないデバイスについて証明書を要求することができます。たとえば、販売時点管理端末などのデバイスは、BYOD フローを通過できず、証明書を手動で発行する必要があります。証明書プロビジョニングポータルで、権限のある一連のユーザーは、そのようなデバイスに対する証明書要求をアップロードし、キーペアを生成し (必要に応じて)、証明書をダウンロードできます。

従業員は、このポータルにアクセスして、1 つの証明書について要求を行うか、または CSV ファイルを使用して一括証明書要求を行うことができます。

### ISE コミュニティ リソース

Cisco ISE 証明書プロビジョニングポータルの機能と構成については、「[ISE 2.0: Certificate Provisioning Portal](#)」を参照してください。

## 個人所有デバイスの持ち込みポータル

従業員は、このポータルに直接アクセスしません。

従業員は、ネイティブ サプリカントを使用してパーソナルデバイスを登録すると、個人所有デバイスの持ち込み (BYOD) ポータルにリダイレクトされます。従業員がパーソナルデバイスを使用して初めてネットワークにアクセスを試みると、手動で Network Setup Assistant (NSA) ウィザードをダウンロードして起動するように求められ、ネイティブ サプリカントの登録およびインストールに進む場合があります。デバイスを登録すると、デバイスポータルを使用して、それを管理できます。



- (注)
- BYOD フローは、デバイスが AnyConnect Network Access Manager (NAM) を使用してネットワークに接続すると、サポートされません。
  - Android デバイスに BYOD フローを使用している場合は、WLAN 設定で Android 11 にアップグレードするか、[ブロードキャスト SSID (Broadcast SSID)] オプションを有効にします。





(注) NSA および AnyConnect ウィザードをダウンロードするための Web ブラウザとして Microsoft Edge 93 または Microsoft Edge 94 を使用している場合は、リダイレクトされた URL またはダウンロードリンクをコピーして新しいタブに貼り付け、キーボードの Enter を押します。

あるいは、Microsoft Edge 93 または Microsoft Edge 94 ブラウザで、[ダウンロード (Download)] アイコン > [ダウンロードしたファイルを右クリック (right click on downloaded file)] > [ファイルの保持 (Keep file)] をクリックします。

Network Setup Assistant (NSA) および AnyConnect ウィザードをダウンロードするために Web ブラウザとして Google Chrome 93 または Google Chrome 95 を使用している場合は、ダウンロード通知の [保持 (Keep)] オプションをクリックして、システムに NSA および AnyConnect パッケージを保持してインストールします。

#### 関連トピック

[BYOD ポータルの作成](#) (1180 ページ)

[企業ネットワークのパーソナルデバイス \(BYOD\)](#) (1161 ページ)

## クライアント プロビジョニング ポータル

従業員は、このポータルに直接アクセスするのではなく、このポータルにリダイレクトされます。

クライアント プロビジョニング システムでは、企業ネットワークにアクセスしようとしているデバイスのポスチャアセスメントおよび修復を行います。従業員がデバイスを使用してネットワーク アクセスを要求したときに、クライアント プロビジョニング ポータルにルーティングして、最初にポスチャエージェントをダウンロードするように要求できます。ポスチャエージェントは、デバイスにアンチウイルスソフトウェアがインストールされていることや、オペレーティングシステムがサポートされていることの確認など、コンプライアンスに関するデバイスのスキャンを行います。

#### 関連トピック

[クライアント プロビジョニング ポータルの作成](#) (1183 ページ)

## モバイル デバイス管理ポータル

従業員は、このポータルに直接アクセスするのではなく、このポータルにリダイレクトされます。

数多くの会社で、従業員のモバイル デバイスを管理するために、モバイル デバイス管理 (MDM) システムを使用しています。

Cisco ISE では外部 MDM システムとの統合が許可されており、従業員はこれを使用して、モバイル デバイスを登録し、企業ネットワークにアクセスすることができます。シスコでは、従業員がデバイスを登録し、ネットワークに接続するために使用できる外部 MDM インターフェイスを提供しています。

MDM ポータルを使用することで、従業員は外部 MDM システムに登録できます。

従業員は、デバイスポータルを使用して、PIN コードでのデバイスのロック、工場出荷時のデフォルト設定へのデバイスのリセット、デバイス登録時にインストールされていたアプリケーションおよび設定の削除など、モバイル デバイスの管理を行うことができます。

Cisco ISE では、すべての外部 MDM システム用に単一の MDM ポータルを、または個々の MDM システムごとに 1 つのポータルを使用できます。

MDM サーバーを Cisco ISE とともに動作するように設定する方法については、[MDM ポータルの作成 \(1185 ページ\)](#) を参照してください。

## デバイス ポータル

従業員は、デバイス ポータルに直接アクセスできます。

ネットワーク アクセスが必要な一部のネットワーク デバイスは、ネイティブ サプリカント プロビジョニングでサポートされていないため、BYOD ポータルを使用して登録することができません。ただし、従業員は、オペレーティングシステムがサポートされていないか、または Web ブラウザが搭載されていないパーソナルデバイス (プリンタ、インターネットラジオ、その他のデバイスなど) を、[デバイス (My Devices) ] ポータルを使用して追加および登録することができます。

従業員は、デバイスの MAC アドレスを入力して、新しいデバイスを追加および管理できます。従業員が [デバイス (My Devices) ] ポータルを使用してデバイスを追加すると、Cisco ISE はそのデバイスを [登録済みデバイス (Registered Devices) ] エンドポイント ID グループのメンバーとして [エンドポイント (Endpoints) ] ウィンドウ ([管理 (Administration) ] > [コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] > [エンドポイント (Endpoints) ]) に追加します (別のエンドポイント ID グループに静的に割り当てられている場合を除く)。デバイスは、Cisco ISE の他のエンドポイントと同様にプロファイリングされ、ネットワークアクセスのための登録プロセスが行われます。

1 つのデバイスからの 2 つの MAC アドレスがユーザーにより [デバイス (My Devices) ] ポータルに入力されると、それらが同じホスト名を持ち、Cisco ISE で 1 つのエントリとして統合されていることがプロファイリングによって設定されます。たとえば、ユーザーは有線および無線のアドレスでラップトップを登録します。そのデバイス上での削除などの操作は、両方のアドレスで機能します。

登録済みデバイスがポータルから削除されると、[デバイス登録ステータス

(DeviceRegistrationStatus) ] と [BYOD 登録状態 (BYODRegistration) ] の属性はそれぞれ [未登録 (NotRegistered) ] と [いいえ (No) ] に変更されます。ただし、これらの属性は、従業員のデバイス登録時にのみ使用される BYOD 属性であるため、ゲスト (従業員以外) がクレデンシャルを持つゲストポータルの [ゲストデバイス登録 (Guest Device Registration) ] ウィンドウを使用してデバイスを登録した場合は、変更されずそのままになります。

従業員は、BYOD またはデバイス ポータルを使用して自分のデバイスを登録しているかどうかに関係なく、デバイス ポータルを使用してそれらを管理できます。



(注) 管理者ポータルがダウンしている場合、デバイス ポータルは使用できません。

#### 関連トピック

[デバイス ポータルの作成](#) (1187 ページ)

## BYOD の展開オプションとステータス ワークフロー

パーソナルデバイスをサポートする BYOD 展開フローは、次の要因によって若干異なります。

- シングルまたはデュアル SSID : シングル SSID の場合は、同じワイヤレス ローカル エリア ネットワーク (WLAN) が証明書の登録、プロビジョニング、およびネットワーク アクセスに使用されます。デュアル SSID 展開では、2 つの SSID があります。1 つは登録およびプロビジョニングを提供し、もう 1 つはセキュアなネットワーク アクセスを提供します。
- Windows、MacOS、iOS、または Android デバイス : ネイティブ サプリカントのフローは、サポートされているパーソナルデバイスを利用する従業員を BYOD ポータルにリダイレクトしてこれらのデバイス情報を確認することによって、デバイスのタイプに関係なく、同様に開始します。プロセスはデバイス タイプに応じて分岐します。

#### 従業員がネットワークに接続する

1. Cisco ISE は、会社の Active Directory または会社の他の ID ストアを照合して従業員のクレデンシャルを認証し、認証ポリシーを提供します。
2. デバイスが BYOD ポータルにリダイレクトされます。デバイスの [MAC アドレス (MAC address) ] フィールドは事前に設定されています。ユーザーはデバイス名と説明を追加できます。
3. ネイティブ サプリカント (MacOS、Windows、iOS、Android) が設定されますが、プロセスはデバイスによって異なります。
  - MacOS デバイスと Windows デバイス : 従業員が BYOD ポータルで [登録 (Register) ] をクリックし、サプリカント プロビジョニング ウィザード (Network Setup Assistant) をダウンロードしてインストールします。このウィザードではサプリカントが設定され、EAP-TLS 証明書ベース認証に使用する証明書が (必要に応じて) 提供されます。デバイスの MAC アドレスと従業員のユーザー名が発行済み証明書に組み込まれます。



(注) Network Setup Assistant は、そのデバイスのユーザーが管理者権限を持っていない限り、Windows デバイスにダウンロードすることはできません。エンドユーザーに管理者権限を与えることができない場合は、BYOD フローを使用するのではなく、グループ ポリシー オブジェクト (GPO) を使用して証明書をユーザーのデバイスにプッシュします。



(注) MacOS 10.15 以降では、ユーザーはサブリカントプロビジョニングウィザード (SPW) のダウンロードを許可する必要があります。ユーザーのデバイスに、Cisco ISE サーバーからのダウンロードを許可または拒否するように求めるウィンドウが表示されません。

- iOS デバイス : Cisco ISE ポリシーサーバーは Apple の iOS ワイヤレス機能を使用して新しいプロファイルを送信します。このプロファイルには次の情報が含まれます。
  - 発行済み証明書 (設定されている場合) には iOS デバイスの MAC アドレスと従業員のユーザー名が組み込まれます。
  - 802.1X 認証の EAP-TLS の使用を強制できる Wi-Fi サブリカントプロファイル。
- Android デバイス : Cisco ISE は、従業員に Google Play ストアから Network Setup Assistant (NSA) をダウンロードするように要求し、ルーティングします。アプリケーションのインストール後に、従業員は NSA を開いてセットアップウィザードを開始できます。このウィザードでは、サブリカントの設定と、デバイスの設定に使用される発行済み証明書が生成されます。

4. ユーザーがオンボーディングフローを完了すると、Cisco ISE は認可変更 (CoA) を開始します。これにより、MacOS、Windows、および Android デバイスはセキュアな 802.1X ネットワークに再接続します。シングル SSID の場合、iOS デバイスも自動的に接続されますが、デュアル SSID の場合、ウィザードは iOS ユーザーに手動で新しいネットワークに接続するように要求します。



(注) サブリカントを使用しない BYOD フローを設定できます。Cisco ISE コミュニティの資料 (<https://supportforums.cisco.com/blog/12705471/ise-byod-registration-only-without-native-suplicant-or-certificate-provisioning>) を参照してください。



(注) [ターゲットネットワークが非表示になっている場合は有効にする (Enable if Target Network is Hidden)] チェックボックスをオンにするのは、実際の Wi-Fi ネットワークが非表示の場合に限ります。そうしないと、特にシングル SSID フロー (同じ Wi-Fi ネットワークまたは SSID がオンボーディングと接続の両方に使用されている) の特定の iOS デバイスに対して Wi-Fi ネットワーク設定が適切にプロビジョニングされない場合があります。



(注) このフローでは、Mac のランダム化は有効ではありません。

Android 10 は新しい接続プロファイルが作成されるたびにランダムな MAC アドレスを生成するため、BYOD フローが Android クライアントで動作するためには、承認プロファイルから *BYOD\_is\_Registered* および *MAC\_in\_SAN* 条件を削除するようデフォルトルールを変更する必要があります。

### BYOD セッション エンドポイント属性

エンドポイント属性 *BYODRegistration* の状態は、BYOD フローにおいて次の状態に変化します。

- *Unknown* : デバイスは BYOD フローを完了していません。
- *Yes* : デバイスは BYOD フローを通過し、登録されました。
- *No* : デバイスは BYOD フローを完了しましたが、登録されていません。つまり、デバイスは削除されています。

### デバイス登録ステータスのエンドポイント属性

エンドポイント属性 *DeviceRegistrationStatus* の状態は、デバイス登録中に次の状態に変化します。

- *Registered* : デバイスは BYOD フローを完了し、登録されました。この属性が *Pending* から *Registered* になるまでに 20 分の遅れがあります。
- *Pending* : デバイスは BYOD フローを完了し、登録されています。ただし、Cisco ISE はネットワーク上でそれを認識していません。
- *Not Registered* : デバイスは BYOD フローを完了していません。*Not Registered* は、*DeviceRegistrationStatus* 属性のデフォルトの状態です。
- *Stolen* : ユーザーが [デバイス (My Devices) ] ポータルにログインし、現在オンボーディングされているデバイスを *Stolen* としてマークしました。次のようになります。
  - 証明書とプロファイルをプロビジョニングしてデバイスのオンボーディングが行われた場合、Cisco ISE はそのデバイスに対してプロビジョニングされた証明書を失効させ、デバイスの MAC アドレスをブロック済みリストのエンドポイント ID グループに割り当てます。そのデバイスはネットワークにアクセスできなくなります。
  - (証明書は含めず) プロファイルのみをプロビジョニングしてデバイスのオンボーディングが行われた場合、Cisco ISE はそのデバイスをブロック済みリストのエンドポイント ID グループに割り当てます。この状況に対応する認証ポリシーを作成していない場合は、デバイスは引き続きネットワークにアクセスできます。たとえば、**エンドポイント ID グループがブロック済みリストであり、*BYOD\_is\_Registered* の場合は *DenyAccess* となります。**

管理者は、さまざまなデバイスに対してネットワークアクセスを無効にするアクション（証明書の削除や失効など）を実行します。

ユーザーが盗まれたデバイスを復元すると、ステータスは *Not Registered* に戻ります。ユーザーはそのデバイスを削除してからもう一度追加する必要があります。これにより、オンボーディングプロセスが開始されます。

- *Lost* : ユーザーが [デバイス (My Devices) ] ポータルにログオンし、現在オンボーディングされているデバイスを *Lost* としてマークしたため、次のアクションが実行されます。
  - そのデバイスはブロック済みリストの ID グループに割り当てられます。
  - デバイスに対してプロビジョニングされた証明書は失効します。
  - デバイスのステータスが *Lost*. に更新されます。
  - *BYODRegistration* ステータスが *No* に更新されます。

紛失デバイスをブロックする許可ポリシーを作成していない場合、紛失デバイスは引き続きネットワークにアクセスできます。ルールでブロック済みリストの ID グループまたはルールで *endpoint:BYODRegistration* 属性を使用できます。たとえば、**エンドポイント ID グループがブロック済みリストで EndPoints:BYODRegistrations が No の場合は BYOD になります。** きめ細かなアクセスを設定するには、*NetworkAccess:EAPAuthenticationMethod Equals PEAP or EAP-TLS or EAP-FAST"* , *InternalUser:IdentityGroup Equals <<group>>* をルールの IF 部分に追加することもできます。

## 従業員が登録するパーソナル デバイス数の制限

従業員が 1 ~ 999 のパーソナルデバイスを登録できるようにすることができます。従業員がパーソナルデバイスの登録に使用したポータルに関係なく、この設定では、すべてのポータルにわたって登録されるデバイスの最大数を定義します。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [設定 (Settings) ] > [従業員が登録するデバイス (Employee Registered Devices) ] を選択します。
- ステップ 2** [従業員を制限 (Restrict employees to) ] に、従業員が登録できるデバイスの最大数を入力します。デフォルトでは、この値は **5** デバイスに設定されています。
- ステップ 3** [保存 (Save) ] をクリックします。設定の更新を保存しない場合は、[リセット (Reset) ] をクリックして、最後に保存した値に戻します。
-

# ネイティブ サプリカントを使用したデバイス登録のサポート

ネイティブ サプリカント プロファイルを作成して、Cisco ISE ネットワークでパーソナルデバイスをサポートできます。ユーザーの許可要件に関連付けるプロファイルに基づいて、Cisco ISE はネットワークにアクセスするユーザーのパーソナルデバイスをセットアップするために必要な サプリカント プロビジョニング ウィザードを提供します。

従業員がパーソナルデバイスを使用して初めてネットワークへのアクセスを試みると、登録と サプリカントの設定の手順が自動的に示されます。デバイスを登録した後、デバイスポータルを使用してデバイスを管理できます。

## ネイティブ サプリカントがサポートするオペレーティング システム

ネイティブ サプリカントは、次のオペレーティング システムでサポートされます。

- Android (Amazon Kindle、B&N Nook を除く)
- MacOS (Apple Mac コンピュータの場合)
- Apple iOS デバイス (Apple iPod、iPhone、および iPad)
- Microsoft Windows 7、8 (RT を除く)、Vista、および 10

## クレデンシャルを持つゲスト ポータルを使用したパーソナル デバイスの登録を従業員に許可

クレデンシャルを持つゲスト ポータルを利用している従業員は、自分のパーソナル デバイスを登録できます。BYOD ポータルによって提供されるセルフプロビジョニングフローにより、従業員は Windows、MacOS、iOS および Android デバイスで使用可能なネイティブ サプリカントを使用してネットワークにデバイスを直接接続できます。

### 始める前に

ネイティブ サプリカント プロファイルを作成する必要があります。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Center) ] > [ゲストアクセス (Guest Access) ] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components) ] > [ゲストポータル (Guest Portals) ] を選択します。
- ステップ 2** 従業員がネイティブ サプリカントを使用して自分のデバイスを登録するために使用できるクレデンシャルを持つゲスト ポータルを選択し、[編集 (Edit) ] をクリックします。
- ステップ 3** [ポータルの動作とフロー設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] タブをクリックします。



ステップ 4 [BYOD 設定 (BYOD Settings)] で [従業員にネットワークでのパーソナルデバイスの使用を許可する (Allow employees to use personal devices on the network)] チェックボックスをオンにします。

ステップ 5 [保存 (Save)] をクリックします。

---

## BYOD 登録に再接続する URL の提供

BYOD ポータルを使用してパーソナル デバイスを登録中に問題が発生した従業員に、登録プロセスへの再接続を可能にする情報を提供できます。

ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [設定 (Settings)] > [再試行 URL (Retry URL)] を選択します。

ステップ 2 [オンボードのための再試行 URL (Retry URL for onboarding)] フィールドに、デバイスを Cisco ISE にリダイレクトするために使用できる URL を入力します。

登録プロセス中にデバイスに問題が発生した場合、デバイスはインターネットに自動的に再接続しようとします。この時点で、このフィールドに入力した URL を使用してデバイスが Cisco ISE にリダイレクトされ、オンボーディングプロセスが再開されます。デフォルト値は 192.0.2.123 です。

ステップ 3 [保存 (Save)] をクリックします。

設定の更新を保存しない場合は、[リセット (Reset)] をクリックして、最後に保存した値に戻します。

---

## デバイス ポータルの設定タスク

デフォルトポータルと、証明書、エンドポイント ID グループ、ID ソース順序、ポータルテーマ、イメージ、および Cisco ISE によって提供されるその他の詳細などのデフォルト設定を使用できます。デフォルト設定を使用しない場合は、新しいポータルを作成するか、必要性に合うように既存の設定を編集する必要があります。同じ設定で複数のポータルを作成する場合は、ポータルを複製できます。

新しいポータルを作成したり、デフォルトポータルを編集した後は、ポータルの使用を承認する必要があります。いったんポータルの使用を承認すると、後続の設定変更はただちに有効になります。

デバイス ポータルを使用するための許可は必要ありません。

ポータルを削除する場合は、関連付けられている許可ポリシールールおよび許可プロファイルを先に削除するか、別のポータルを使用するように変更する必要があります。



この表を使用して、異なるデバイス ポータルの設定に関連するタスクを確認できます。

タスク	ブロック済みリストポータル	BYOD ポータル	クライアントプロビジョニングポータル	MDM ポータル	デバイス ポータル
<a href="#">ポリシーサービスの有効化 (1174 ページ)</a>	必須	必須	必須	必須	必須
<a href="#">デバイス ポータルへの証明書の追加 (1174 ページ)</a>	必須	必須	必須	必須	必須
<a href="#">外部 ID ソースの作成 (1175 ページ)</a>	不要	不要	不要	不要	必須
<a href="#">ID ソース順序の作成 (1176 ページ)</a>	不要	不要	不要	不要	必須
<a href="#">エンドポイント ID グループの作成 (1176 ページ)</a>	不要	必須	不要	必須	必須
<a href="#">ブロック済みリストポータルの編集</a>	必須	N/A	N/A	N/A	N/A
<a href="#">BYOD ポータルの作成 (1180 ページ)</a>	N/A	必須	N/A	N/A	N/A
<a href="#">クライアントプロビジョニングポータルの作成 (1183 ページ)</a>	N/A	N/A	必須	N/A	N/A
<a href="#">MDM ポータルの作成 (1185 ページ)</a>	N/A	N/A	N/A	必須	N/A
<a href="#">デバイス ポータルの作成 (1187 ページ)</a>	N/A	N/A	N/A	N/A	必須

タスク	ブロック済みリストポータル	BYOD ポータル	クライアントプロビジョニングポータル	MDM ポータル	デバイスポータル
許可プロファイルの作成 (1188 ページ)	N/A	必須	必須	必須	不要
デバイスポータルのカスタマイズ (1189 ページ)	オプション	オプション	オプション	オプション	オプション

## ポリシー サービスの有効化

Cisco ISE エンドユーザー Web ポータルをサポートするには、ホストするノードでポータルポリシーサービスを有効にする必要があります。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] の順に選択します。
- ステップ 2** ノードをクリックして、[編集 (Edit) ] をクリックします。
- ステップ 3** [全般設定 (General Settings) ] タブで [ポリシーサービス (Policy Service) ] トグルボタンを有効にします。
- ステップ 4** [セッションサービスの有効化 (Enable Session Services) ] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 5** [保存 (Save) ] をクリックします。
- 

## デバイスポータルへの証明書の追加

デフォルトの証明書を使用しない場合は、有効な証明書を追加して、証明書グループタグに割り当てることができます。すべてのエンドユーザー Web ポータルに使用されるデフォルトの証明書グループタグは [デフォルトポータル証明書グループ (Default Portal Certificate Group) ] です。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [システム証明書 (System Certificates) ] を選択します。
- ステップ 2** システム証明書を追加し、ポータルに使用する証明書グループタグに割り当てます。  
この証明書グループタグは、ポータルを作成または編集するときに選択できるようになります。
- ステップ 3** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [デバイスポータルの管理 (Device Portal Management) ] > (任意のポータル) > [作成または編集 (Create or Edit) ] > [ポータル設定 (Portal Settings) ] を選択します。

**ステップ 4** 新しく追加された証明書に関連付けられた [証明書グループ タグ (Certificate Group Tag)] ドロップダウンリストから特定の証明書グループ タグを選択します。



- (注)
- BYOD は長さが 3 つの証明書を超える証明書チェーンをサポートしていません。
  - BYOD オンボーディング時に、iOS デバイスに対して証明書が 2 回発行されます。

## 外部 ID ソースの作成

Cisco ISE では、Active Directory、LDAP、RADIUS トークン、RSA SecurID サーバーなどの外部 ID ソースに接続して、認証/許可のユーザー情報を取得できます。外部 ID ソースには、証明書ベースの認証に必要な証明書認証プロファイルも含まれています。



- (注) 認証済みユーザー ID を受信して共有できるようにするパッシブ ID サービスを使用するには、[その他のパッシブ ID サービス プロバイダ \(940 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] を選択します。

**ステップ 2** 次のオプションのいずれかを選択します。

- 証明書認証プロファイル (Certificate Authentication Profile) : 証明書ベースの認証の場合。
- [Active Directory] : 外部 ID ソースとして Active Directory に接続する場合。詳細については、[外部 ID ソースとしての Active Directory \(875 ページ\)](#) を参照してください。
- LDAP : LDAP ID ソースを追加する場合。詳細については、[LDAP \(987 ページ\)](#) を参照してください。
- RADIUS トークン (RADIUS Token) : RADIUS トークンサーバーを追加する場合。詳細については、[RADIUS トークン ID ソース \(1015 ページ\)](#) を参照してください。
- RSA SecurID : RSA SecurID サーバーを追加する場合。詳細については、[RSA ID ソース \(1023 ページ\)](#) を参照してください。
- SAML ID プロバイダ (SAML Id Providers) : Oracle Access Manager などの ID プロバイダ (IdP) を追加する場合。詳細については、[外部 ID ソースとしての SAMLv2 ID プロバイダ \(1031 ページ\)](#) を参照してください。
- [ソーシャルログイン (Social Login)] : Facebook などのソーシャルログインを外部 ID ソースとして追加する場合。詳細については、[アカウント登録ゲストのソーシャルログイン \(683 ページ\)](#) を参照してください。

## ID ソース順序の作成

### 始める前に

Cisco ISE に外部 ID ソースを設定していることを確認します。

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

ゲストユーザーがローカル WebAuth を使用して認証できるようにするには、ゲストポータル認証ソースと ID ソース順序の両方に同じ ID ストアが含まれるように設定する必要があります。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [ID ソース順序 (Identity Source Sequences) ] > [追加 (Add) ] を選択します。
- ステップ 2** ID ソース順序の名前を入力します。また、任意で説明を入力できます。
- ステップ 3** [証明書認証プロファイル (Certificate Authentication Profile) ] チェックボックスをオンにし、証明書ベースの認証のための証明書認証プロファイルを選択します。
- ステップ 4** [選択済み (Selected) ] リストフィールドの ID ソース順序に含めるデータベースを選択します。
- ステップ 5** Cisco ISE がデータ ベースを検索する順序に [選択済み (Selected) ] リストフィールドのデータベースを並べ替えます。
- ステップ 6** 選択したアイデンティティストアに認証のためにアクセスできない場合は、[高度な検索リスト (Advanced Search List) ] 領域で次のいずれかのオプションを選択します。
- [順序内の他のストアにアクセスせず、AuthenticationStatus属性をProcessErrorに設定 (Do not access other stores in the sequence and set the AuthenticationStatus attribute to ProcessError) ]
  - [ユーザーが見つからなかったとして処理し、順序内の次のストアに進む (Treat as if the user was not found and proceed to the next store in the sequence) ]
- Cisco ISE では、要求の処理中にこれらの ID ソースが順番に検索されます。[選択済み (Selected) ] リストフィールドに Cisco ISE が ID ソースを検索する順序で ID ソースが表示されていることを確認します。
- ステップ 7** [送信 (Submit) ] をクリックして ID ソース順序を作成すると、その後この ID ソース順序をポリシーで使用できます。
- 

## エンドポイント ID グループの作成

Cisco ISE では、検出したエンドポイントを、対応するエンドポイント ID グループにグループ化します。Cisco ISE では、システム定義された複数のエンドポイントの ID グループが事前に用意されています。[エンドポイントIDグループ (Endpoint Identity Groups) ] ウィンドウでは、追加のエンドポイント ID グループも作成できます。作成したエンドポイント ID グループを編

集または削除できます。システムで定義されたエンドポイント ID グループの説明のみを編集できます。これらのグループの名前を編集または削除することはできません。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [グループ (Groups) ] > [エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Groups) ] を選択します。
  - ステップ 2 [追加 (Add) ] をクリックします。
  - ステップ 3 作成するエンドポイント ID グループの [名前 (Name) ] に入力します (エンドポイント ID グループの名前にはスペースを入れないでください) 。
  - ステップ 4 作成するエンドポイント ID グループの [説明 (Description) ] に入力します。
  - ステップ 5 [親グループ (Parent Group) ] ドロップダウンリストをクリックして、新しく作成したエンドポイント ID グループを関連付けるエンドポイント ID グループを選択します。
  - ステップ 6 [送信 (Submit) ] をクリックします。
- 

## ブロック済みリストポータルの編集

Cisco ISE では、Cisco ISE でブロックリストに登録されている、紛失したり、盗難にあつたりしたデバイスが企業のネットワークへのアクセスを試行した場合に、情報が表示される単一のブロック済みリストポータルが提供されます。

デフォルトのポータル設定を編集し、ポータルについて表示されるデフォルトのメッセージをカスタマイズすることのみができます。新しいブロック済みリストポータルを作成することはできず、デフォルトポータルを複製または削除することもできません。

### 始める前に

このポータルで使用するために、必要な証明書が設定されていることを確認します。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [ブロック済みリストポータル (Blocked List Portal) ] > [編集 (Edit) ] を選択します。
  - ステップ 2 ポータルの一意の [ポータル名 (Portal Name) ] および [説明 (Description) ] を指定します。  
ここで使用するポータル名が他のエンドユーザー ポータルに使用されていないことを確認します。
  - ステップ 3 [言語ファイル (Language File) ] ドロップダウンリストから、ポータルで使用する言語ファイルをインポートまたはエクスポートする目的のアクションを選択します。
  - ステップ 4 [ポータルテスト URL (Portal test URL) ] リンクをクリックすると、このポータルの URL を表示する新しいブラウザタブが開きます。ポリシーサービスを含むポリシーサービスノード (PSN) をオンにする必要があります。ポリシーサービスがオンになっていない場合、PSN は管理者用ポータルのみを表示します。

- (注) テストポータルは RADIUS セッションをサポートしていないため、すべてのポータルに対するポータルフローの全体は表示されません。BYOD およびクライアントプロビジョニングは RADIUS セッションに依存するポータルの例です。たとえば、外部 URL へのリダイレクションは機能しません。複数の PSN がある場合、Cisco ISE は最初のアクティブ PSN を選択します。

**ステップ 5** [ポータル設定 (Portal Settings)] を展開します。ポート、証明書グループタグ、エンドポイント ID グループなどのデフォルト値を更新し、ポータル全体に適用する動作を定義します。

- [HTTPS ポート (HTTPS Port)] : 8000 ~ 8999 の範囲のポート値を入力します。デフォルト値はすべてのデフォルトポータルで 8443 です。ただし、[ブロック済みリスト (Blocked List)] ポータルは 8444 です。この範囲外のポート値を使用してアップグレードした場合は、このウィンドウで変更を加えるまで維持されます。このウィンドウを変更する場合は、この制限に従うようにポート設定を更新します。

ゲストポータルに非ゲストポータル ([デバイス (My Devices)] など) によって使用されるポートを割り当てると、エラーメッセージが表示されます。

ポスチャアセスメントと修復についてのみ、クライアントプロビジョニングポータルはポート 8905 および 8909 も使用します。それ以外の場合は、ゲストポータルへの割り当てと同じポートを使用します。

同じ HTTPS ポートに割り当てられたポータルは、同じギガビットイーサネットインターフェイスまたは別のインターフェイスを使用できます。これらのポータルが同じポートとインターフェイスの組み合わせを使用している場合、同じ証明書グループタグを使用する必要があります。次に例を示します。

- スポンサーポータルを例として使用した有効な組み合わせを次に示します。
  - スポンサーポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書タグ **A**、およびデバイスポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**
  - スポンサーポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**、およびデバイスポータル : ポート **8445**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
  - スポンサーポータル : ポート **8444**、インターフェイス **1**、証明書グループ **A**、および [ブロック済みリスト (Blocked List)] ポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
- 無効な組み合わせには次が含まれます。
  - スポンサーポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**、およびデバイスポータル : **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
  - スポンサーポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書タグ **A**、および [ブロック済みリスト (Blocked List)] ポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**

- (注) 最適なパフォーマンスを得るには、ゲストサービスにインターフェイス **0** を使用することを推奨します。[ポータル設定 (Portal Settings)] ではインターフェイス **0** のみを設定できます。または、CLI コマンド `ip host` を使用して、ホスト名または FQDN をインターフェイス **0** の IP アドレスにマッピングすることもできます。

- [使用可能インターフェイス (Allowed Interfaces) ] : PANがポータルの実行に使用できる PSN インターフェイスを選択します。ポータルを開く要求が PAN で行われると、PAN は PSN で使用可能なポートを探します。異なるサブネット上の IP アドレスを使用してイーサネットインターフェイスを設定する必要があります。

これらのインターフェイスは、ポリシー サービスがオンになっているすべての PSN (VM ベースを含む) で使用可能である必要があります。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため、必須要件です。

- イーサネット インターフェイスは、異なるサブネット上の IP アドレスを使用する必要があります。
  - ここで有効にするインターフェイスは、ポリシー サービスがオンになっているときの VM ベースのものを含む、すべての PSN で使用できるものでなければなりません。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため必須です。
  - ポータルの証明書のサブジェクト名またはサブジェクトの代替名はインターフェイス IP アドレスに解決する必要があります。
  - ISE CLI で **ip host x.x.x.x yyy.domain.com** を設定して、セカンダリインターフェイスの IP アドレスを FQDN にマッピングします。これは、証明書のサブジェクト名、またはサブジェクトの代替名と一致させるために使用されます。
  - ボンディングされた NIC のみが選択されている場合は、PSN はポータルの設定時に、最初にボンディングインターフェイスの設定を試みます。これが成功しない場合、おそらく、その PSN でボンディングが設定されていないために、PSN でエラーが記録されて終了します。PSN は物理インターフェイスでのポータルの開始を試みません。
  - NIC チーミングまたはボンディングは、ハイアベイラビリティ (耐障害性) を実現するために 2 つの個別の NIC を設定できる 設定オプションです。どちらかの NIC に障害が発生すると、ボンディングされた接続の一部であるもう一方の NIC は、接続を続行します。1 つの NIC が [ポータル設定 (Portal Settings) ] に基づいてポータルに選択されます。物理 NIC と対応するボンディングされた NIC の両方が設定されている場合は、PSN がポータルを設定しようとする、最初にボンディング インターフェイスへ接続しようとします。これが成功しない場合、その PSN にボンドセットアップがなかったことが原因である可能性があるため、PSN は物理インターフェイスでポータルを開始しようとします。
- [証明書グループタグ (Certificate Group tag) ] : ポータルの HTTPS トラフィックに使用する証明書を指定する証明書グループタグを選択します。
  - 表示言語
    - [ブラウザのロケールを使用する (Use Browser Locale) ] : クライアントブラウザのロケール設定で指定された言語をポータルの表示言語として使用します。ブラウザのロケールの言語が Cisco ISE でサポートされていない場合は、[フォールバック言語 (Fallback Language) ] が言語ポータルとして使用されます。
    - [フォールバック言語 (Fallback Language) ] : ブラウザロケールから言語を取得できない場合、またはブラウザロケール言語が Cisco ISE でサポートされていない場合に使用する言語を選択します。

- [常に使用 (Always Use) ]: ポータルに使用する表示言語を選択します。この設定は、ユーザーの [ブラウザのロケールを使用する (User Browser Locale) ] オプションを上書きします。

**ステップ 6** [ポータル ページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ] タブで、許可されていないデバイスがネットワークへのアクセスの取得を試行した場合にポータルに表示されるページタイトルおよびメッセージテキストをカスタマイズします。

**ステップ 7** [保存 (Save) ] をクリックし、[閉じる (Close) ] をクリックします。

## BYOD ポータルの作成

個人所有デバイスの持ち込み (BYOD) ポータルを提供して、ネットワークへのアクセスの許可の前に登録とサブリカント構成を行うことができるように、従業員がパーソナルデバイスを登録できるようにすることができます。

新しい BYOD ポータルを作成するか、既存のものを編集または複製できます。Cisco ISE によって提供されているデフォルトのポータルを含むすべての BYOD ポータルを削除できます。

[ポータルの動作とフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] タブのしたにある [ポータルとページの設定 (Portal & Page Settings) ] に加えた変更は、デバイスポータルフロー図のグラフィカルフローに反映されます。[サポート情報 (Support Information) ] ウィンドウなどのウィンドウを有効にすると、そのウィンドウがフローに表示され、従業員はポータルで使用できるようになります。ウィンドウを無効にすると、フローから削除されます。

### 始める前に

このポータル内で使用するために、必要な証明書とエンドポイント ID グループが設定されていることを確認します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [BYOD] > [作成 (Create) ] を選択します。

**ステップ 2** ポータルの一意の [ポータル名 (Portal Name) ] および [説明 (Description) ] を指定します。ここで使用するポータル名が他のエンドユーザーポータルに使用されていないことを確認します。

**ステップ 3** [言語ファイル (Language File) ] ドロップダウンリストから、ポータルで使用する言語ファイルをインポートまたはエクスポートする目的のアクションを選択します。

**ステップ 4** [ポータルの動作とフロー設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] タブをクリックします。

**ステップ 5** [ポータル設定 (Portal Settings) ] を展開します。ポート、証明書グループタグ、エンドポイント ID グループなどのデフォルト値を更新し、ポータル全体に適用する動作を定義します。

**ステップ 6** [サポート情報ページの設定 (Support Information Page Settings) ] を展開します。ネットワークアクセスの問題のトラブルシューティングのためにヘルプデスクが使用する情報を従業員が提供するのに役立つように、ここで必要な情報を更新します。

**ステップ 7** [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customizations) ] タブをクリックします。次のエンドユーザーポータルウィンドウをカスタマイズするには、[ページのカスタマイズ (Page Customizations) ] エリアまで



スクロールします。左側のメニューにある[ページ (Pages)]にリストされている対応するオプションをクリックして、カスタマイズするポータルウィンドウを選択します。

- **[BYOD ようこそ (BYOD Welcome)] :**
  - **[デバイス構成が必要 (Device Configuration Required)] :** デバイスが BYOD ポータルに初めてリダイレクトされ、証明書のプロビジョニングが必要な場合、表示される内容を入力します。
  - **[証明書の更新が必要 (Certificate Needs Renewal)] :** 前の証明書が更新される必要がある場合、表示される内容を入力します。
- **[BYOD デバイス情報 (BYOD Device Information)] :**
  - **[最大デバイス数に到達 (Maximum Devices Reached)] :** 従業員が登録できるデバイスの最大数に到達した場合、表示される内容を入力します。
  - **[必要なデバイス情報 (Required Device Information)] :** 従業員がデバイスを登録できるようにするために必要なデバイス情報を要求している場合、表示される内容を入力します。
- **[BYOD インストール (BYOD Installation)] :**
  - **[デスクトップインストール (Desktop Installation)] :** デスクトップデバイス用のインストール情報を提供する場合、表示される内容を入力します。
  - **[iOS インストール (iOS Installation)] :** iOS モバイルデバイス用のインストールの指示を提供する場合、表示される内容を入力します。
  - **[Android インストール (Android Installation)] :** Android モバイルデバイス用のインストールの指示を提供する場合、表示される内容を入力します。
- **[BYOD成功 (BYOD Success)] :**
  - **[成功 (Success)] :** デバイスが設定され、自動的にネットワークに接続される場合、表示される内容を入力します。
  - **[成功：手動手順 (Success: Manual Instructions)] :** デバイスが正常に設定され、従業員がネットワークに手動で接続する必要がある場合、表示される内容を入力します。
  - **[成功：サポート対象外のデバイス (Success: Unsupported Device)] :** サポート対象外のデバイスがネットワークに接続できる場合、表示される内容を入力します。

**ステップ 8** [保存 (Save)] をクリックして、さらに [閉じる (Close)] をクリックします。

### 次のタスク

ポータルを使用するには、そのポータルを許可する必要があります。ポータルを使用できるように許可する前または後に、ポータルをカスタマイズすることもできます。

## クライアント プロビジョニング ポータルの作成

Cisco ISE では証明書プロビジョニング ポータルが提供され、そこではオンボーディング フローを通過できないデバイスについて証明書を要求することができます。たとえば、販売時点管理端末などのデバイスがあります。1つの証明書について要求を行うか、またはCSVファイルを使用して一括証明書要求を行うことができます。

デフォルトのポータル設定を編集し、ポータルに表示されるメッセージをカスタマイズすることができます。また、証明書プロビジョニングポータルを作成、複製、および削除することもできます。

証明書プロビジョニング ポータルにアクセスできるユーザーには2つのタイプがあります。

- 管理者権限を持つ内部または外部のユーザー：自分自身と他人に対し証明書を生成できます。
- 他のすべてのユーザー：自身の証明書のみを生成できます。

スーパー管理ロールまたは ERS 管理ロールを割り当てられたユーザー（ネットワーク アクセスユーザー）はこのポータルにアクセスでき、他人のために証明書を要求できます。ただし、新しい内部管理ユーザーを作成し、スーパー管理ロールまたは ERS 管理ロールを割り当てると、内部管理ユーザーはこのポータルにアクセスできません。最初にネットワーク アクセスユーザーを作成し、それからユーザーをスーパー管理グループまたは ERS 管理グループに追加する必要があります。スーパー管理グループまたは ERS 管理グループに追加されている既存のネットワーク アクセスユーザーは、このポータルにアクセスできます。

他のユーザーがポータルにアクセスして自身の証明書を生成できるようにするには、[証明書プロビジョニングポータルの設定 (Certificate Provisioning Portal Settings)] を設定します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [証明書プロビジョニング (Certificate Provisioning)] > [編集 (Edit)] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [ポータル設定 (Portal Settings)] を選択します。[認証方式 (Authentication Method)] で適切な ID ソースまたは ID ソース順序を選択し、[承認済みグループの設定 (Configure Authorized Groups)] でユーザー グループを選択します。選択したグループに属するすべてのユーザーが、ポータルにアクセスし、自分自身の証明書を生成できるようになります。

### 始める前に

このポータルで使用するために、必要な証明書が設定されていることを確認します。

---

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [証明書プロビジョニング (Certificate Provisioning)] > [作成 (Create)] を選択します。

ここで使用するポータル名が他のエンドユーザー ポータルに使用されていないことを確認します。

**ステップ 2** ポータルの一意の [ポータル名 (Portal Name)] および [説明 (Description)] を指定します。

- ステップ 3** [言語ファイル (Language File)] ドロップダウンリストから、ポータルで使用する言語ファイルをインポートまたはエクスポートする目的のアクションを選択します。
- ステップ 4** [ポータルの動作とフロー設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] タブをクリックします。
- ステップ 5** [ポータル設定 (Portal Settings)] を展開します。ポート、証明書グループタグ、エンドポイント ID グループなどのデフォルト値を更新し、ポータル全体に適用する動作を定義します。
- ステップ 6** [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customizations)] タブをクリックします。ポータルに表示されるページのタイトルとメッセージのテキストをカスタマイズします。
- ステップ 7** [保存 (Save)] をクリックし、[閉じる (Close)] をクリックします。

## クライアント プロビジョニング ポータルの作成

クライアント プロビジョニング ポータルを提供して、ネットワークへのアクセスを許可する前に、デバイスのポスチャコンプライアンスを確認する Cisco AnyConnect ポスチャコンポーネントを従業員がダウンロードできるようにすることが可能です。

新しいクライアント プロビジョニング ポータルを作成するか、既存のものを編集または複製できます。Cisco ISE によって提供されているデフォルトのポータルを含むすべてのクライアント プロビジョニング ポータルを削除できます。

スーパー管理ロールまたは ERS 管理ロールを割り当てられたユーザー (ネットワーク アクセス ユーザー) はこのポータルにアクセスできます。ただし、新しい内部管理ユーザーを作成し、スーパー管理ロールまたは ERS 管理ロールを割り当てると、内部管理ユーザーはこのポータルにアクセスできません。最初にネットワーク アクセス ユーザーを作成し、それからユーザーをスーパー管理グループまたは ERS 管理グループに追加する必要があります。スーパー管理グループまたは ERS 管理グループに追加されている既存のネットワーク アクセス ユーザーは、このポータルにアクセスできます。

他のユーザーがポータルにアクセスして自身の証明書を生成できるようにするには、[証明書プロビジョニングポータルの設定 (Certificate Provisioning Portal Settings)] を設定します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] > [編集 (Edit)] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [ポータル設定 (Portal Settings)] を選択します。[認証方式 (Authentication Method)] で適切な ID ソースまたは ID ソース順序を選択し、[承認済みグループの設定 (Configure Authorized Groups)] でユーザー グループを選択します。選択したグループに属するすべてのユーザーが、ポータルにアクセスし、自分自身の証明書を生成できるようになります。

[ポータルの動作とフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] タブのしたにある [ポータルとページの設定 (Portal & Page Settings)] に加えた変更は、デバイスポータルフロー図のグラフィカルフローに反映されます。[サポート情報 (Support Information)] ウィンドウなどのウィンドウを有効にすると、そのウィンドウがフローに表示され、従業員はポータルで使用するようになります。ウィンドウを無効にすると、フローから削除されます。

## 始める前に

このポータルで使用するために設定されている必要な証明書とクライアントプロビジョニングポリシーがあることを確認します。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [デバイスポータルの管理 (Device Portal Management) ] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ] > [作成 (Create) ] を選択します。
- ステップ 2** ポータルの一意の [ポータル名 (Portal Name) ] および [説明 (Description) ] を指定します。  
ここで使用するポータル名が他のエンドユーザーポータルに使用されていないことを確認します。
- ステップ 3** [言語ファイル (Language File) ] ドロップダウンリストから、ポータルで使用する言語ファイルをインポートまたはエクスポートする目的のアクションを選択します。
- ステップ 4** [ポータルの動作とフロー設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] タブをクリックします。
- ステップ 5** [ポータル設定 (Portal Settings) ] を展開します。ポート、証明書グループタグ、エンドポイント ID グループなどのデフォルト値を更新し、ポータル全体に適用する動作を定義します。
- ステップ 6** [サポート情報ページの設定 (Support Information Page Settings) ] を展開します。ネットワークアクセスの問題のトラブルシューティングのためにヘルプデスクが使用する情報を従業員が提供するのに役立つように、ここで必要な情報を更新します。
- ステップ 7** [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customizations) ] タブをクリックします。次のエンドユーザーポータルウィンドウをカスタマイズするには、[ページのカスタマイズ (Page Customizations) ] エリアまでスクロールします。左側のメニューにある [ページ (Pages) ] にリストされている対応するオプションをクリックして、カスタマイズするポータルウィンドウを選択します。
- [クライアントプロビジョニングポータル (Client Provisioning Portals) ] :
    - [不明なエージェント (Agent Unknown) ] : エージェントが不明な場合に表示される内容を入力します。
    - [確認 (Checking) ]、[スキャン (Scanning) ]、[準拠 (Compliant) ] : ポスチャエージェントが正常にインストールされ、デバイスがポスチャ要件に準拠していることを確認、スキャン、および検証する場合に表示される内容を入力します。
    - [非準拠 (Non-compliant) ] : ポスチャエージェントが、デバイスがポスチャ要件に準拠していないと判断した場合に表示される内容を入力します。
  - [クライアントプロビジョニング (エージェント未検出) (Client Provisioning (Agent Not Found)) ] :
    - [エージェントが見つかりませんでした (Agent Not Found) ] : ポスチャエージェントがデバイスで検出されない場合に表示される内容を入力します。
    - [手動インストールの手順 (Manual Installation Instructions) ] : デバイスに Java または Active X ソフトウェアがインストールされていない場合に表示される内容、ポスチャエージェントを手動でダウンロードし、インストールする方法の手順を入力します。
    - [インストール、Java/ActiveX なし (Install, No Java/ActiveX) ] : デバイスに Java または Active X ソフトウェアがインストールされていない場合に表示される内容、手動で Java プラグインをダウンロードしてインストールする方法の手順を入力します。

- [エージェントインストール済み (Agent Installed)] : ポスチャエージェントがデバイスで検出された場合に表示される内容、ポスチャエージェントを開始する方法の手順を入力します。ポスチャエージェントにより、デバイスがポスチャ要件に準拠するかどうかを確認されます。

ステップ 8 [保存 (Save)] をクリックして、さらに [閉じる (Close)] をクリックします。

### 次のタスク

ポータルを使用するには、そのポータルを許可する必要があります。ポータルを使用できるように許可する前または後に、ポータルをカスタマイズすることもできます。

### 関連トピック

[ポータルの許可 \(704 ページ\)](#)

[デバイス ポータルのカスタマイズ \(1189 ページ\)](#)

## MDM ポータルの作成

モバイルデバイス管理 (MDM) ポータルを提供して、従業員が、企業ネットワークでの使用のために登録されたモバイルデバイスを管理できるようにすることができます。

新しい MDM ポータルを作成するか、既存のものを編集または複製できます。すべての MDM システムに対して 1 つの MDM ポータルを設定できます。または、各システムに対し 1 つのポータルを作成できます。Cisco ISE によって提供されているデフォルトのポータルを含むすべての MDM ポータルを削除できます。デフォルトのポータルは、サードパーティの MDM プロバイダ用です。

新しい MDM ポータルを作成するか、既存のものを編集または複製できます。Cisco ISE によって提供されているデフォルトのポータルを含むすべての MDM ポータルを削除できます。デフォルトのポータルは、サードパーティの MDM プロバイダ用です。

[ポータルの動作とフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] タブのしたにある [ポータルとページの設定 (Portal & Page Settings)] に加えた変更は、デバイスポータルフロー図のグラフィカルフローに反映されます。[サポート情報 (Support Information)] ウィンドウなどのウィンドウを有効にすると、そのウィンドウがフローに表示され、従業員はポータルで使用できるようになります。ウィンドウを無効にすると、フローから削除されます。

### 始める前に

このポータルで使用するために、必要な証明書とエンドポイント ID グループが設定されていることを確認します。

ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [モバイルデバイス管理 (Mobile Device Management)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] を選択します。

ステップ 2 ポータルの一意の [ポータル名 (Portal Name)] および [説明 (Description)] を指定します。

ここで使用するポータル名が他のエンドユーザーポータルに使用されていないことを確認します。

- ステップ 3** [言語ファイル (Language File) ] ドロップダウンリストから、ポータルで使用する言語ファイルをインポートまたはエクスポートする目的のアクションを選択します。
- ステップ 4** [ポータルの動作とフロー設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] タブをクリックします。
- ステップ 5** [ポータル設定 (Portal Settings) ] を展開します。ポート、証明書グループタグ、エンドポイント ID グループなどのデフォルト値を更新し、ポータル全体に適用する動作を定義します。
- ステップ 6** [従業員のモバイルデバイス管理設定 (Employee Mobile Device Management Settings) ] を展開します。サードパーティの MDM プロバイダを設定するために提供されているリンクにアクセスし、MDM ポータルを使用して従業員の受信ポリシーによる動作を定義します。
- ステップ 7** [サポート情報ページの設定 (Support Information Page Settings) ] を展開します。ネットワークアクセスの問題のトラブルシューティングのためにヘルプデスクが使用する情報を従業員が提供するのに役立つように、ここで必要な情報を更新します。
- ステップ 8** [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customizations) ] タブをクリックします。
- ステップ 9** デバイス登録プロセス時に MDM ポータルに表示される [コンテンツ領域 (Content Area) ] メッセージをカスタマイズします。
- [到達不能 (Unreachable) ] : 選択された MDM システムにアクセスできない場合に表示される内容を入力します。
  - [非準拠 (Non-compliant) ] : 登録されるデバイスが MDM システムの要件に準拠していない場合に表示される内容を入力します。
  - [続行 (Continue) ] : 接続に問題があるケースで、デバイスがネットワークへの接続を試行する必要がある場合に表示される内容を入力します。
  - [登録 (Enroll) ] : デバイスが MDM エージェントを必要とし、かつそのデバイスを MDM システムに登録する必要がある場合に表示される内容を入力します。
- ステップ 10** [保存 (Save) ] をクリックして、さらに [閉じる (Close) ] をクリックします。

### 次のタスク

ポータルを使用するには、そのポータルを許可する必要があります。ポータルを使用できるように許可する前または後に、ポータルをカスタマイズすることもできます。また、次のトピックを参照してください。

- [デバイス ポータルへの証明書の追加 \(1174 ページ\)](#)
- [エンドポイント ID グループの作成 \(1176 ページ\)](#)
- [許可プロファイルの作成 \(1188 ページ\)](#)
- [デバイス ポータルのカスタマイズ \(1189 ページ\)](#)



## デバイス ポータルの作成

デバイス ポータルを提供して、従業員が、ネイティブ サプリカントをサポートせず、個人所有デバイスの持ち込み (BYOD) を使用して追加できないパーソナルデバイスを追加および登録できるようにすることができます。デバイス ポータルを使用して、いずれかのポータルを使用して追加されたすべてのデバイスを管理できます。

新しいデバイス ポータルを作成するか、既存のものを編集または複製できます。Cisco ISE によって提供されているデフォルトのポータルを含むすべてのデバイス ポータルを削除できます。

[ポータルの動作とフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] タブのしたにある [ポータルとページの設定 (Portal & Page Settings)] に加えた変更は、デバイスポータルフロー図のグラフィカルフローに反映されます。[サポート情報 (Support Information)] ウィンドウなどのウィンドウを有効にすると、そのウィンドウがフローに表示され、従業員はポータルで使用できるようになります。ウィンドウを無効にすると、フローから削除されます。

### 始める前に

このポータルで使用するために、必要な証明書、外部 ID ストア、ID ソース順序、およびエンドポイント ID グループが設定されていることを確認します。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [デバイス (My Devices)] > [作成 (Create)] を選択します。
- ステップ 2** ポータルの一意の [ポータル名 (Portal Name)] および [説明 (Description)] を指定します。  
ここで使用するポータル名が他のエンドユーザーポータルに使用されていないことを確認します。
- ステップ 3** [言語ファイル (Language File)] ドロップダウンリストから、ポータルで使用する言語ファイルをインポートまたはエクスポートする目的のアクションを選択します。
- ステップ 4** [ポータルの動作とフロー設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] タブをクリックします。
- ステップ 5** ポート、証明書グループタグ、エンドポイント ID グループなどのデフォルト値を更新して、ポータル全体に適用する動作を定義するには、[ポータルの設定 (Portal Settings)] を展開します。
- ステップ 6** 従業員のログイン情報およびログインガイドラインを指定するには、[ログインページの設定 (Login Page Settings)] を展開します。
- ステップ 7** 別の AUP ページを追加し、従業員のアクセプタブルユース ポリシーの動作を定義するには、[アクセプタブルユースポリシー (AUP) ページ設定 (Acceptable Use Policy (AUP) Page Settings)] を展開します。
- ステップ 8** ポータルへのログイン後に、従業員に追加情報を通知するには、[ポストログインバナーページの設定 (Post-Login Banner Page Settings)] を展開します。
- ステップ 9** 従業員の自身のパスワードの変更を許可するには、[従業員のパスワード変更の設定 (Employee Change Password Settings)] を展開します。このオプションは、従業員が内部ユーザーデータベースの一部である場合にのみ有効になります。
- ステップ 10** [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] タブで、登録および管理時にデバイスポータルに表示される次の情報をカスタマイズします。

- タイトル、コンテンツ、フィールド、およびボタン ラベル
- エラーメッセージおよび通知メッセージ

ステップ 11 [保存 (Save) ]をクリックして、さらに [閉じる (Close) ]をクリックします。

---

### 次のタスク

ポータルの外観を変更する場合は、ポータルをカスタマイズできます。

### 関連トピック

[デバイス ポータルのカスタマイズ](#) (1189 ページ)

[デバイス ポータル](#) (1166 ページ)

[従業員が追加したデバイスの表示](#) (1190 ページ)

## 許可プロファイルの作成

ポータルを許可するときは、ネットワークアクセス用のネットワーク許可プロファイルおよびルールを設定します。

### 始める前に

ポータルを許可する前にポータルを作成する必要があります。

---

ステップ 1 ポータルの特別な許可プロファイルを設定します。

ステップ 2 プロファイルの許可ポリシー ルールを作成します。

---

## 許可プロファイルの作成

各ポータルには、特別な許可プロファイルを設定する必要があります。

### 始める前に

デフォルトのポータルを使用しない場合は、許可プロファイルとポータル名を関連付けることができるように、最初にポータルを作成する必要があります。

---

ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [許可 (Authorization) ] > [認証プロファイル (Authorization Profiles) ] を選択します。

ステップ 2 使用を許可するポータル名を使用して許可プロファイルを作成します。

---



### 次のタスク

新しく作成される許可プロファイルを使用するポータル許可ポリシールールを作成する必要があります。

## 許可ポリシー ルールの作成

ユーザー（ゲスト、スポンサー、従業員）のアクセス要求への応答に使用するポータルのリダイレクション URL を設定するには、そのポータル用の許可ポリシールールを定義します。

url-redirect は、ポータル タイプに基づいて次の形式になります。

*ip:port* : IP アドレスとポート番号

*PortalID* : 一意のポータル名

ホットスポット ゲスト ポータル :

<https://ip:port/guestportal/gateway?sessionId=SessionIdValue&portal=PortalID&action=cwa&type=drw>

モバイル デバイス管理 (MDM) ポータル :

<https://ip:port/mdmportal/gateway?sessionId=SessionIdValue&portal=PortalID&action=mdm>

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー セット (Policy Sets) ] を選択して、[標準 (Standard) ] ポリシーで新しい認証ポリシー規約を作成します。

**ステップ 2** [条件 (Conditions) ] には、ポータルの検証に使用するエンドポイント ID グループを選択します。たとえば、ホットスポット ゲスト ポータルの場合は、デフォルトの [GuestEndpoints] エンドポイント ID グループを選択し、MDM、ポータルの場合は、デフォルトの [RegisteredDevices] エンドポイント ID グループを選択します。

(注) Reauthenticate および Terminate CoA タイプは、ホットスポット ゲスト ポータルでサポートされています。ホットスポット ゲスト ポータルで Reauthentication CoA タイプが選択されている場合のみ、ホットスポット ゲスト 認証ポリシーの検証条件の1つとして [ネットワークアクセス : ユースケース EQUALS ゲストフロー (Network Access:UseCase EQUALS Guest Flow) ] を使用できます。

**ステップ 3** [権限 (Permissions) ] には、作成したポータル許可プロファイルを選択します。



(注) RADIUS.Calling-Station-ID など、MAC オプションが有効になっているディクショナリ属性を使用して許可条件を作成する場合は、さまざまな MAC 形式をサポートするために Mac 演算子 (Mac\_equals など) を使用する必要があります。

## デバイス ポータルのカスタマイズ

ポータルの外観およびユーザー（必要に応じてゲスト、スポンサー、または従業員）エクスペリエンスをカスタマイズするには、ポータルテーマをカスタマイズし、ポータルページの UI

要素を変更して、ユーザーに表示されるエラーメッセージと通知を編集します。ポータルのカスタマイズの詳細については、[エンドユーザー Web ポータルのカスタマイズ \(776 ページ\)](#)を参照してください。

## 従業員が追加するパーソナル デバイスの管理

従業員が個人所有デバイス持ち込み (BYOD) またはデバイスポータルを使用してデバイスを登録すると、登録済みデバイスは [エンドポイント (Endpoints)] リストに表示されます。従業員はデバイスを削除して自分のアカウントからデバイスを切り離すことができますが、デバイスは Cisco ISE データベースに残ります。この結果、従業員は、デバイスの使用時に発生するエラーの解決に管理者の支援を必要とする場合があります。

### 従業員が追加したデバイスの表示

[エンドポイント (Endpoints)] リストページに表示される [ポータルユーザー (Portal User)] フィールドを使用して、特定の従業員が追加したデバイスを特定できます。これは、特定のユーザーが登録したデバイスを削除する必要がある場合に役立つことがあります。デフォルトでは、このフィールドは表示されないため、検索する前に最初に有効にする必要があります。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ID (Identities)] > [エンドポイント (Endpoints)] を選択します。
  - ステップ 2** エンドポイントリストの右上隅でダッシュレットの下にある [設定 (Settings)] アイコンをクリックします。
  - ステップ 3** [ポータルユーザー (Portal User)] チェックボックスをオンにして、[ポータルユーザー (Portal User)] トグルボタンを有効にして、エンドポイントリストにこの情報を表示します。
  - ステップ 4** [移動 (Go)] をクリックします。
  - ステップ 5** [フィルタ (Filter)] ドロップダウンリストをクリックし、[クイック フィルタ (Quick Filter)] を選択します。
  - ステップ 6** [ポータルユーザー (Portal User)] フィールドにユーザーの名前を入力して、その特定のユーザーに割り当てられたエンドポイントのみを表示します。
- 

### デバイスをデバイス ポータルに追加するときのエラー

従業員は、別の従業員がすでに追加したサービスを追加することはできません。デバイスは引き続きエンドポイント データベースに含まれます。

Cisco ISE データベースにすでに存在しているデバイスを従業員が追加しようとした場合：

- デバイスがネイティブサブリカントのプロビジョニングをサポートしている場合は、BYOD ポータルからデバイスを追加することを推奨します。この場合、デバイスがネットワークに最初に追加されたときに作成された登録詳細がすべて上書きされます。
- デバイスがプリンタなどのMAC認証バイパス (MAB) デバイスである場合は、デバイスの所有権を最初に解決する必要があります。必要に応じて、管理者のポータルを使用してエンドポイントデータベースからデバイスを削除できます。これにより、新しい所有者は、マイデバイスポータルを使用して正常にデバイスを追加できます。



(注) 管理者ポータルがダウンしている場合、デバイス ポータルは使用できません。

## デバイス ポータルから削除されたデバイスはエンドポイント データベースに残っている

従業員が [デバイス (My Devices) ] ポータルからデバイスを削除すると、そのデバイスは従業員の登録済みデバイスのリストから削除されますが、Cisco ISE エンドポイントデータベースには残っており、[エンドポイント (Endpoints) ] のリストに表示されます。

[エンドポイント (Endpoints) ] ウィンドウからデバイスを完全に削除できます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ネットワークアクセス (Network Access) ] > [ID (Identities) ] > [エンドポイント (Endpoints) ] の順に選択します。

## 従業員が登録するパーソナル デバイス数の制限

従業員が 1 ~ 999 のパーソナル デバイスを登録できるようにすることができます。従業員がパーソナルデバイスの登録に使用したポータルに関係なく、この設定では、すべてのポータルにわたって登録されるデバイスの最大数を定義します。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [設定 (Settings) ] > [従業員が登録するデバイス (Employee Registered Devices) ] を選択します。
- ステップ 2** [従業員を制限 (Restrict employees to) ] に、従業員が登録できるデバイスの最大数を入力します。デフォルトでは、この値は 5 デバイスに設定されています。
- ステップ 3** [保存 (Save) ] をクリックします。設定の更新を保存しない場合は、[リセット (Reset) ] をクリックして、最後に保存した値に戻します。

# デバイス ポータルおよびエンドポイント アクティビティのモニター

Cisco ISE は、エンドポイントおよびユーザー管理情報、およびゲストとスポンサーのアクティビティを参照できるさまざまなレポートとログを提供します。

オンデマンドまたはスケジュール ベースでこれらのレポートを実行できます。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [レポート (Reports) ] を選択します。
  - ステップ 2 [ゲスト (Guest) ] または [エンドポイントとユーザー (Endpoints and Users) ] を選択して、さまざまなゲスト、スポンサー、およびエンドポイント関連のレポートを表示します。
  - ステップ 3 [フィルタ (Filters) ] ドロップダウンリストを使用して検索するデータを選択します。
  - ステップ 4 データを表示する [時間範囲 (Time Range) ] を選択します。
  - ステップ 5 [実行 (Run) ] をクリックします。
- 

## デバイス ログインおよび監査レポート

[デバイスログインと監査 (My Devices Login and Audit) ] レポートは、次を追跡する統合レポートです。

- デバイス ポータルでの従業員によるログイン アクティビティ。
- [デバイス (My Devices) ] ポータルで従業員が実行したデバイス関連の操作。

このレポートは、[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [レポート (Reports) ] > [ゲスト (Guest) ] > [デバイスログインと監査 (My Devices Login and Audit) ] で使用できます。

## 登録済みエンドポイント レポート

[登録済みエンドポイント (Registered Endpoints) ] のレポートには、従業員によって登録されたすべてのエンドポイントに関する情報が表示されます。このレポートは、[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [レポート (Reports) ] > [エンドポイントとユーザー (Endpoints and Users) ] > [登録済みエンドポイント (Registered Endpoints) ] で使用できます。[ID (Identity) ]、[エンドポイント ID (Endpoint ID) ]、[ID グループ (Identity Group) ]、[エンドポイントプロファイル (Endpoint Profile) ] などの属性でフィルタ処理してレポートを生成できます。

[登録済みデバイス (Registered Devices) ] エンドポイント ID グループに割り当てられているエンドポイントについて、エンドポイントデータベースに照会できます。また、[ポータルユー

ザー (Portal User) ]属性がヌル以外の値に設定されている特定のユーザーについてはレポートを生成することもできます。

[登録済みエンドポイント (Registered Endpoints) ]のレポートには、特定のユーザーによって指定の期間内にデバイス登録ポータルから登録されたエンドポイントのリストに関する情報が表示されます。





## 第 10 章

# セキュアなアクセス

- [Cisco ISE でのネットワークデバイスの定義 \(1195 ページ\)](#)
- [Cisco ISE でのサードパーティ ネットワーク デバイスのサポート \(1226 ページ\)](#)
- [ネットワーク デバイス グループの管理 \(1234 ページ\)](#)
- [ネットワーク デバイス グループ \(1237 ページ\)](#)
- [Cisco ISE でのテンプレートのインポート \(1242 ページ\)](#)
- [Cisco ISE と NAD 間の通信を保護する IPSec セキュリティ \(1247 ページ\)](#)
- [Mobile Device Manager と Cisco ISE との相互運用性 \(1258 ページ\)](#)
- [Cisco ISE によるモバイルデバイス管理サーバーのセットアップ \(1268 ページ\)](#)

## Cisco ISE でのネットワークデバイスの定義

スイッチやルータなどのネットワークデバイスは、認証、許可、アカウントिंग (AAA) クライアントであり、これを使用して、AAA サービス要求が Cisco ISE に送信されます。Cisco ISE でネットワークデバイスを定義すると、Cisco ISE とネットワークデバイス間の連携動作が有効になります。

ネットワークデバイスを RADIUS または TACACS AAA に設定したり、プロファイリングサービスでプロファイリング エンドポイントの Cisco Discovery Protocol 属性および Link Layer Discovery Protocol (LLDP) 属性を収集するための Simple Network Management Protocol (SNMP) を設定したり、Cisco TrustSec デバイスの TrustSec 属性を設定したりします。Cisco ISE に定義されていないネットワーク デバイスは、Cisco ISE から AAA サービスを受信できません。

Cisco ISE のメインメニューで、**[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)]** を選択し、**[追加 (Add)]** をクリックします。表示される **[新しいネットワークデバイス (New Network Device)]** ウィンドウで、次の詳細を入力してネットワークデバイスを定義します。

- ネットワークデバイスに応じたベンダープロファイルを選択します。プロファイルには、URL リダイレクトや許可変更の設定などの、デバイスに事前に定義された設定が含まれています。
- RADIUS 認証用の RADIUS プロトコルを設定します。Cisco ISE はネットワークデバイスから RADIUS 要求を受信すると、対応するデバイス定義を探して設定されている共有秘密

を取得します。Cisco ISE はデバイス定義を検出すると、デバイスに設定されている共有秘密を取得し、それを要求内の共有秘密と照合してアクセスを認証します。共有秘密が一致すると、RADIUS サーバーは、ポリシーと設定に基づいて要求をさらに処理します。共有秘密が一致しない場合は、拒否応答がネットワークデバイスに送信されます。失敗した認証レポートが生成され、失敗の理由が示されます。

- TACACS+ 認証用の TACACS+ プロトコルを設定します。Cisco ISE はネットワーク デバイスから TACACS+ 要求を受信すると、対応するデバイス定義を探して設定されている共有秘密を取得します。デバイス定義が見つかった場合、デバイスに設定されている共有秘密を取得し、それを要求内の共有秘密と照合してアクセスを認証します。共有秘密が一致すると、TACACS+ サーバーは、ポリシーと設定に基づいて要求をさらに処理します。一致しない場合は、拒否応答がネットワークデバイスに送信されます。失敗した認証レポートが生成され、失敗の理由が示されます。
- プロファイリング サービスがネットワーク デバイスと通信し、ネットワーク デバイ스에 接続されているエンドポイントをプロファイリングするように、ネットワーク デバイス定義で簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) を設定できます。
- Cisco TrustSec ソリューションの一部となる可能性がある TrustSec 対応デバイスからの要求を処理するには、Cisco ISE 内に Cisco TrustSec 対応デバイスを定義する必要があります。Cisco TrustSec ソリューションをサポートするスイッチはすべて Cisco TrustSec 対応デバイスです。

Cisco TrustSec デバイスでは IP アドレスは使用されません。代わりに、Cisco TrustSec デバイスが Cisco ISE と通信できるように、その他の設定を定義する必要があります。

Cisco TrustSec 対応デバイスは Cisco ISE との通信に TrustSec 属性を使用します。Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチ、Cisco Catalyst 6000 シリーズスイッチ、Cisco Catalyst 4000 シリーズスイッチ、Cisco Catalyst 3000 シリーズスイッチなどの Cisco TrustSec 対応デバイスは、Cisco TrustSec デバイスの追加時に定義した Cisco TrustSec 属性を使用して認証されます。



- (注) Cisco ISE でネットワークデバイスを設定する際には、共有秘密の一部としてバックスラッシュ ( \ ) を含めないことをお勧めします。これは、Cisco ISE をアップグレードすると、共有秘密にバックスラッシュが表示されなくなるためです。ただし、Cisco ISE をアップグレードせずに再イメージ化すると、共有秘密にバックスラッシュが表示されます。

## Cisco ISE でのデフォルト ネットワーク デバイスの定義

Cisco ISE では、RADIUS および TACACS 認証のデフォルトのデバイス定義がサポートされています。特定の IP アドレスのデバイス定義が見つからない場合、Cisco ISE で使用できるデフォルトのネットワークデバイスを定義することができます。この機能を使用すると、新しくプロビジョニングされたデバイスのデフォルトの RADIUS または TACACS 共有秘密とアクセスレベルを定義できます。





- (注) 基本的な RADIUS および TACACS 認証のみにデフォルトのデバイス定義を追加することを推奨します。高度なフローについては、ネットワークデバイスごとに個別のデバイス定義を追加する必要があります。

Cisco ISE は、ネットワーク デバイスから RADIUS または TACACS 要求を受信すると、対応するデバイス定義を検索して、ネットワークデバイス定義に設定されている共有秘密を取得します。

RADIUS または TACACS 要求が受信されると、Cisco ISE は次の手順を実行します。

1. 要求内の IP アドレスに一致する特定の IP アドレスを探します。
2. 範囲を調べて、要求内の IP アドレスが指定された範囲内にあるかどうかを確認します。
3. ステップ 1 と 2 の両方が失敗すると、要求の処理にデフォルトのデバイス定義（定義されている場合）が使用されます。

Cisco ISE は、そのデバイスのデバイス定義に設定されている共有秘密を取得し、それを RADIUS または TACACS 要求内の共有秘密と照合してアクセスを認証します。デバイス定義が見つからない場合、Cisco ISE はデフォルトのネットワーク デバイス定義から共有秘密を取得し、RADIUS または TACACS 要求を処理します。

## ネットワーク デバイス

後続の項で説明されているウィンドウを使用して、Cisco ISE でネットワークデバイスを追加および管理できます。

### ネットワーク デバイス定義の設定

次の表では、Cisco ISE のネットワーク アクセス デバイスを設定するために使用できる [ネットワークデバイス (Network Devices)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)] で、[追加 (Add)] をクリックします。

#### ネットワーク デバイスの設定

次の表では、[ネットワークデバイスの設定 (Network Device Settings)] [[新しいネットワークデバイス (New Network Devices)] ウィンドウのフィールドについて説明します。

表 112: ネットワーク デバイスの設定

フィールド名	説明
<b>Name</b>	ネットワークデバイスの名前を入力します。 ネットワークデバイスに、デバイスのホスト名とは異なるわかりやすい名前を指定できます。デバイス名は論理識別子です。  (注) 必要に応じて、設定後にデバイスの名前を変更できます。
<b>説明 (Description)</b>	このデバイスの説明を入力します。

フィールド名	説明
IP アドレスまたは IP 範囲	

フィールド名	説明
	<p>ドロップダウンリストから次のいずれかを選択し、表示されるフィールドに必要な値を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [IP アドレス (IP Address) ]: 単一の IP アドレス (IPv4 または IPv6 アドレス) とサブネットマスクを入力します。</li> <li>• [IP 範囲 (IP Ranges) ]: 必要な IPv4 アドレスの範囲を入力します。認証時に IP アドレスを除外するには、[除外 (Exclude) ] フィールドに IP アドレスまたは IP アドレスの範囲を入力します。</li> </ul> <p>IP アドレスとサブネットマスクまたは IP アドレスの範囲を定義するためのガイドラインを次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 特定の IP アドレスを定義するか、サブネットマスクを使用して IP 範囲を定義できます。デバイス A の IP アドレス範囲が定義されている場合、デバイス A に定義されている範囲の個別のアドレスを別のデバイス B に設定できます。</li> <li>• すべてのオクテットの IP アドレス範囲を定義できます。IP アドレスの範囲を指定するときに、ハイフン (-) またはアスタリスク (*) をワイルドカードとして使用できます。たとえば、*.*.*、1-10.1-10.1-10.1-10 または 10-11.*.5.10-15 などです。</li> <li>• サブセットがすでに追加されている場合は、設定された範囲からその IP アドレス範囲のサブセットを除外できます。例: 10.197.65.* / 10.197.65.1 または 10.197.65.* exclude 10.197.65.1。</li> <li>• ネットワークデバイスごとに最大 40 の IP アドレス、または IP 範囲を設定できます。</li> <li>• 同じ IP アドレスを持つ 2 台のデバイスを定義することはできません。</li> <li>• 同じ IP 範囲を持つ 2 台のデバイスを定義</li> </ul>

フィールド名	説明
	<p>することはできません。IP 範囲は、一部または全部が重複することはできません。</p>
デバイス プロファイル	<p>ドロップダウンリストから、ネットワークデバイスのベンダーを選択します。</p> <p>選択したベンダーのネットワークデバイスがサポートしているフローおよびサービスを表示するには、ドロップダウンリストの横にあるツールのヒントを使用します。ツールのヒントには、デバイスが使用する URL リダイレクトの RADIUS 認可変更 (CoA) ポートとタイプも表示されます。これらの属性は、デバイスタイプのネットワークデバイスプロフィールで定義されます。</p>
モデル名 (Model Name)	<p>ドロップダウンリストからデバイスのモデルを選択します。</p> <p>モデル名は、ルールベースのポリシーの条件をチェックするときに、パラメータの1つとして使用します。この属性は、デバイスディクショナリにあります。</p>
ソフトウェアバージョン (Software Version)	<p>ドロップダウンリストから、ネットワークデバイスで実行するソフトウェアのバージョンを選択します。</p> <p>ソフトウェアバージョンは、ルールベースのポリシーの条件をチェックするときに、パラメータの1つとして使用できます。この属性は、デバイスディクショナリにあります。</p>
ネットワーク デバイス グループ (Network Device Group)	<p>[ネットワークデバイスグループ (Network Device Group) ] エリアで、[ロケーション (Location) ]、[IPSEC]、および [デバイスタイプ (Device Type) ] ドロップダウンリストから必要な値を選択します。</p> <p>グループに明確にデバイスを割り当てないと、そのグループはデフォルトのデバイスグループ (ルートネットワークデバイスグループ) に含まれます。これにより、ロケーションは [すべてのロケーション (All Locations) ]、デバイスタイプは [すべてのデバイスタイプ (All Device Types) ] となります。</p>



- (注) フィルタを使用して Cisco ISE 展開からネットワーク アクセス デバイス (NAD) を選択して削除する場合は、ブラウザのキャッシュをクリアして、選択した NAD のみが削除されるようにします。

### RADIUS 認証設定

次の表では、[RADIUS 認証設定 (RADIUS Authentication Settings) ] エリアのフィールドについて説明します。

表 113: [RADIUS 認証設定 (RADIUS Authentication Settings) ] エリア

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>RADIUS UDP の設定</b>	
<b>Protocol</b>	選択したプロトコルとして <b>RADIUS</b> を表示します。

フィールド名	使用上のガイドライン
共有秘密鍵 (Shared Secret)	<p>ネットワーク デバイスの共有秘密鍵を入力します。</p> <p>共有秘密鍵は、<b>pac</b> オプションを指定した <b>radius-host</b> コマンドを使用してネットワーク デバイスに設定したキーです。</p> <p>(注) 共有秘密鍵の長さは、[デバイスのセキュリティ設定 (Device Security Settings)] ウィンドウ ([管理 (Administration)] &gt; [ネットワークリソース (Network Resources)] &gt; [ネットワークデバイス (Network Devices)] &gt; [デバイスセキュリティ設定 (Device Security Settings)]) の [RADIUS 共有秘密鍵の最小長 (Minimum RADIUS Shared Secret Length)] フィールドで設定された値と同等以上である必要があります。</p> <p>RADIUS サーバーでのベストプラクティスは、22 文字にすることです。新規インストールおよびアップグレードされた展開の場合、共有秘密鍵の長さはデフォルトで 4 文字です。この値は [デバイスセキュリティ設定 (Device Security Settings)] ウィンドウで変更できます。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
2 番目の共有秘密の使用	<p>ネットワークデバイスと Cisco ISE で使用される 2 番目の共有秘密鍵を指定します。</p> <p>(注) Cisco TrustSec デバイスには、デュアル共有秘密 (鍵) の利点がありますが、Cisco ISE により送信される Cisco TrustSec CoA パケットは常に最初の共有秘密 (鍵) を使用します。2 番目の共有秘密鍵の使用を有効にするには、Cisco TrustSec CoA パケットを Cisco TrustSec デバイスに送信する Cisco ISE ノードを選択します。[ワークセンター (Work Centers)] &gt; [デバイス管理 (Device Administration)] &gt; [ネットワークリソース (Network Resources)] &gt; [ネットワークデバイス (Network Devices)] &gt; [追加 (Add)] &gt; [高度な TrustSec 設定 (Advanced Trustsec Settings)] ウィンドウの [送信元 (Send From)] ドロップダウンリストで、このタスクに使用する Cisco ISE ノードを設定します。プライマリ管理ノード (PAN) またはポリシーサービスノード (PSN) を選択できます。選択した PSN ノードがダウンしている場合、PAN は Cisco TrustSec デバイスに Cisco TrustSec CoA パケットを送信します。</p> <p>(注) RADIUS アクセス要求の 2 番目の共有秘密機能は、[Message-Authenticator] フィールドを含むパケットに対してのみ機能します。</p>



フィールド名	使用上のガイドライン
<p><b>CoA ポート (CoA Port)</b></p>	<p>RADIUS CoAに使用するポートを指定します。</p> <p>デバイスのデフォルトの CoA ポートは、ネットワークデバイス用に設定されたネットワークデバイスプロファイルで定義されます ([管理 (Administration)] &gt; [ネットワークリソース (Network Resources)] &gt; [ネットワークデバイスプロファイル (Network Device Profiles)] &gt; [ネットワークリソース (Network Resources)] &gt; [ネットワークデバイスプロファイル (Network Device Profiles)])。デフォルト CoA ポートを使用するには、[デフォルトに設定 (Set To Default)] をクリックします。</p> <p>(注) [RADIUS 認証設定 (RADIUS Authentication Settings)] の [ネットワークデバイス (Network Devices)] ウィンドウ ([管理 (Administration)] &gt; [ネットワークリソース (Network Resources)] &gt; [ネットワークデバイス (Network Devices)]) で指定した CoA ポートを変更する場合は、[ネットワークデバイスプロファイル (Network Device Profile)] ウィンドウ ([管理 (Administration)] &gt; [ネットワークリソース (Network Resources)] &gt; [ネットワークデバイスプロファイル (Network Device Profiles)]) で対応するプロファイルに同じ CoA ポートを指定します。</p>
<p><b>RADIUS DTLS の設定</b></p>	
<p><b>必要な DTLS</b></p>	<p>[必要な DTLS (DTLS Required)] チェックボックスをオンにすると、Cisco ISE ではこのデバイスからの DTLS 要求のみが処理されます。このオプションを無効にすると、Cisco ISE ではこのデバイスからの UDP 要求と DTLS 要求の両方が処理されます。</p> <p>RADIUS DTLS はセキュアソケットレイヤ (SSL) トンネルの確立および RADIUS の通信用に強化されたセキュリティを提供します。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
共有秘密鍵 (Shared Secret)	RADIUS DTLSに使用される共有秘密鍵が表示されます。この値は固定されており、Message Digest 5 (MD5) 完全性チェックを計算するために使用されます。
CoA ポート (CoA Port)	RADIUS DTLS CoA に使用するポートを指定します。
CoA の ISE 証明書の発行元 CA	ドロップダウンリストから RADIUS DTLS CoA に使用する認証局を選択します。
DNS 名	ネットワーク デバイスの DNS 名を入力します。[RADIUS/DTLS クライアント ID 検証の有効化 (Enable RADIUS/DTLS Client Identity Verification) ] オプションが [RADIUS 設定 (RADIUS Settings) ] ウィンドウ ([管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [RADIUS]) で有効になっている場合、Cisco ISEはこの DNS 名とクライアント証明書で指定されている DNS 名を比較して、ネットワークデバイスの ID を確認します。
全般設定	
KeyWrap の有効化 (Enable KeyWrap)	KeyWrap アルゴリズムがネットワークデバイスでサポートされている場合にのみ、[KeyWrap の有効化 (Enable KeyWrap) ] チェックボックスをオンにします。このオプションは、AES KeyWrap アルゴリズムを介して RADIUS セキュリティを強化するために使用されます。
キー暗号キー (Key Encryption Key)	セッションの暗号化 (秘密) に使用される暗号キーを入力します。
メッセージオーセンティケーターコードキー (Message Authenticator Code Key)	RADIUS メッセージに対するキー付きハッシュメッセージ認証コード (HMAC) の計算に使用されるキーを入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
キー入力形式 (Key Input Format)	<p>次のいずれかのオプション ボタンをクリックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ASCII] : [キー暗号キー (Key Encryption Key) ] フィールドに入力する値の長さは 16 文字 (バイト) 、 [メッセージ認証コードキー (Message Authenticator Code Key) ] フィールドに入力する値の長さは 20 文字 (バイト) にする必要があります。</li> <li>• [16 進数 (Hexadecimal) ] : [キー暗号キー (Key Encryption Key) ] フィールドに入力する値の長さは 32 文字 (バイト) 、 [メッセージ認証コードキー (Message Authenticator Code Key) ] フィールドに入力する値の長さは 40 文字 (バイト) にする必要があります。</li> </ul> <p>ネットワークデバイスの設定と一致するように、キー暗号キーおよびメッセージ認証コードキーの入力に使用するキー入力形式を指定できます。指定する値はキーの正しい (全体の) 長さにする必要があります、それよりも短い値は許可されません。</p>

### TACACS 認証設定

表 114: [TACACS 認証設定 (TACACS Authentication Settings) ] エリアのフィールド

フィールド名	使用上のガイドライン
共有秘密鍵 (Shared Secret)	TACACS+ プロトコルが有効のときにネットワークデバイスに割り当てられたテキストの文字列。ユーザーは、ネットワークデバイスによってユーザー名およびパスワードが認証される前にテキストを入力する必要があります。ユーザーが共有秘密情報を提示するまで、接続は拒否されます。
廃止された共有秘密がアクティブです (Retired Shared Secret is Active)	リタイアメント期間がアクティブな場合に表示されます。

フィールド名	使用上のガイドライン
廃止 (Retire)	既存の共有秘密を終了する代わりに廃止します。[廃止 (Retire)] をクリックすると、ダイアログボックスが表示されます。[はい (Yes)] または [いいえ (No)] をクリックできます。
残りの廃止期間 (Remaining Retired Period)	<p>([廃止 (Retire)] ダイアログボックスで [はい (Yes)] を選択した場合にのみ利用可能)</p> <p>[ワークセンター (Work Centers)] &gt; [デバイス管理 (Device Administration)] &gt; [設定 (Settings)] &gt; [接続設定 (Connection Settings)] &gt; [デフォルトの共有秘密リタイアメント期間 (Default Shared Secret Retirement Period)] で指定されたデフォルト値が表示されます。必要に応じて、デフォルト値は変更できます。</p> <p>古い共有秘密は指定された日数の間はアクティブなままになります。</p>
終了 (End)	<p>([廃止 (Retire)] ダイアログボックスで [はい (Yes)] をクリックした場合にのみ利用可能) リタイアメント期間が終了し、古い共有秘密が終了します。</p>
シングル接続モードを有効にする (Enable Single Connect Mode)	<p>[シングル接続モードを有効にする (Enable Single Connect Mode)] チェックボックスは、ネットワークデバイスとのすべての TACACS+ 通信に単一の TCP 接続を使用する場合にオンにします。次のいずれかのオプション ボタンをクリックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [レガシーシスコデバイス (Legacy Cisco Devices)]</li> <li>• TACACS ドラフト コンプライアンス シングル接続のサポート</li> </ul> <p>(注) [シングル接続モード (Single Connect Mode)] を無効にすると、Cisco ISE はすべての TACACS 要求に対して新しい TCP 接続を使用します。</p>

## SNMP 設定

次の表では、[SNMP 設定 (SNMP Settings)] セクションのフィールドについて説明します。

表 115: [SNMP設定 (SNMP Settings)] エリアのフィールド

フィールド名	使用上のガイドライン
SNMP バージョン (SNMP Version)	<p>[SNMP バージョン (SNMP Version)] ドロップダウンリストから、次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: SNMPv1 は informs をサポートしていません。</li> <li>• 2c</li> <li>• 3: SNMPv3 は、[セキュリティレベル (Security Level)] フィールドで [Priv] を選択した場合にパケットの暗号化が可能であるため、最もセキュアなモデルです。</li> </ul> <p>(注) ネットワークデバイスに SNMPv3 パラメータを設定した場合、モニターリングサービス ([操作 (Operations)] &gt; [レポート (Reports)] &gt; [診断 (Diagnostics)] &gt; [ネットワークデバイスセッションステータス (Network Device Session Status)]) によって提供される [ネットワーク デバイス セッションステータス (Network Device Session Status)] 概要レポートを生成できません。ネットワークデバイスが SNMPv1 または SNMPv2c パラメータを使用して設定されている場合は、このレポートを正常に生成できます。</p>
SNMP RO コミュニティ (SNMP RO Community)	<p>(SNMP バージョン 1 および 2c にのみ適用可能) Cisco ISE にデバイスへの特定タイプのアクセスを提供する読み取り専用コミュニティ文字列を入力します。</p> <p>(注) キャレット記号 (曲折アクセント付き ^) は使用できません。</p>
SNMP ユーザー名 (SNMP Username)	<p>(SNMP バージョン 3 の場合のみ) SNMP ユーザー名を入力します。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
セキュリティ レベル (Security Level)	<p>(SNMP バージョン 3 の場合のみ) [セキュリティ レベル (Security Level) ] ドロップダウンリストから次のオプションのいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Auth] : MD5 またはセキュア ハッシュ アルゴリズム (SHA) パケットの認証を有効にします。</li> <li>• [No Auth] : 認証なし、プライバシーなしのセキュリティレベル。</li> <li>• [Priv] : Data Encryption Standard (DES; データ暗号規格) パケットの暗号化を有効にします。</li> </ul>
認証プロトコル (Auth Protocol)	<p>(SNMP バージョン 3 でセキュリティレベル [Auth] または [Priv] を選択した場合のみ) [認証プロトコル (Auth Protocol) ] ドロップダウンリストから、ネットワークデバイスで使用する認証プロトコルを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MD5</b></li> <li>• <b>SHA</b></li> </ul>
認証パスワード (Auth Password)	<p>(SNMP バージョン 3 で [Auth] および [Priv] セキュリティレベルを選択した場合のみ) 認証キーを入力します。8 文字以上の長さにする必要があります。</p> <p>デバイスにすでに設定されている認証パスワードを表示するには、[表示 (Show) ] をクリックします。</p> <p>(注) キャレット記号 (曲折アクセント付き ^) を使用することはできません。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
プライバシー プロトコル (Privacy Protocol)	<p>(SNMP バージョン 3 で [Priv] セキュリティ レベルを選択した場合のみ) [プライバシー プロトコル (Privacy Protocol) ] ドロップダウン リストから次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [DES]</li> <li>• AES128</li> <li>• AES192</li> <li>• AES256</li> <li>• 3DES</li> </ul>
プライバシー パスワード (Privacy Password)	<p>(SNMP バージョン 3 で [Priv] セキュリティ レベルを選択した場合のみ) プライバシーキーを入力します。</p> <p>デバイスにすでに設定されているプライバシーパスワードを表示するには、[表示 (Show) ] をクリックします。</p> <p>(注) キャレット記号 (曲折アクセント付き ^) を使用することはできません。</p>
ポーリング間隔 (Polling Interval)	ポーリング間隔を秒単位で入力します。デフォルト値は 3600 です。
リンクトラップクエリ (Link Trap Query)	SNMP トラップを介して受信する linkup 通知と linkdown 通知を受信して解釈するには、[リンクトラップクエリ (Link Trap Query) ] チェックボックスをオンにします。
MAC トラップクエリ (MAC Trap Query)	SNMP トラップを介して受信する MAC 通知を受信して解釈するには、[MAC トラップクエリ (MAC Trap Query) ] チェックボックスをオンにします。
送信元ポリシーサービスノード (Originating Policy Services Node)	[送信元ポリシーサービスノード (Originating Policy Services Node) ] ドロップダウンリストから、SNMP データのポーリングに使用する Cisco ISE サーバーを選択します。このフィールドのデフォルト値は [自動 (Auto) ] です。ドロップダウンリストから特定の値を選択して、設定を上書きします。

## 高度な TrustSec 設定

次の表は、[高度なTrustSec設定（Advanced TrustSec Settings）]セクションのフィールドについて説明しています。

表 116: [高度な TrustSec 設定（Advanced TrustSec Settings）] エリアのフィールド

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>デバイスの認証設定</b>	
<b>TrustSec ID にデバイス ID を使用（Use Device ID for TrustSec Identification）</b>	[デバイスID（Device ID）]フィールドにデバイスIDとしてデバイス名をリストするには、[TrustSec ID にデバイス ID を使用（Use Device ID for TrustSec Identification）]チェックボックスをオンにします。
<b>デバイスID（Device ID）</b>	このフィールドは、[TrustSec ID にデバイス ID を使用（Use Device ID for TrustSec Identification）]チェックボックスがオフになっている場合にのみ使用できます。
<b>パスワード（Password）</b>	Cisco TrustSec デバイスを認証するために Cisco TrustSec デバイスの CLI で設定したパスワードを入力します。  パスワードを表示するには、[表示（Show）]をクリックします。
<b>HTTP REST API の設定</b>	
<b>HTTP REST API の有効化</b>	HTTP REST API を使用して、ネットワークデバイスに必要な Cisco TrustSec 情報を提供するには、[HTTP REST API の有効化（Enable HTTP REST API）]チェックボックスをオンにします。これにより、効率性と能力が向上し、RADIUS プロトコルと比較して、短時間で大規模な構成をダウンロードできます。また、UDP を介した TCP を使用することで、信頼性が向上します。
<b>Username</b>	Cisco TrustSec デバイスを認証するために Cisco TrustSec デバイスの CLI で設定したユーザー名を入力します。ユーザー名にスペース、!%^:;, [{}]' "<>? を含めることはできません
<b>パスワード（Password）</b>	Cisco TrustSec デバイスを認証するために Cisco TrustSec デバイスの CLI で設定したパスワードを入力します。



フィールド名	使用上のガイドライン
<b>TrustSec デバイスの通知および更新</b>	
デバイスID (Device ID)	このフィールドは、[TrustSec IDにデバイスIDを使用 (Use Device ID for TrustSec Identification)]チェックボックスがオフになっている場合のみ使用できます。
パスワード (Password)	Cisco TrustSec デバイスを認証するために Cisco TrustSec デバイスの CLI で設定したパスワードを入力します。  パスワードを表示するには、[表示 (Show)] をクリックします。
環境データのダウンロード間隔 <...> (Download Environment Data Every <...>)	このエリアのドロップダウンリストから必要な値を選択して、デバイスが Cisco ISE から環境データをダウンロードする必要がある時間間隔を指定します。時間を秒、分、時、日、または週で選択できます。デフォルト値は 1 日です。
ピア許可ポリシーのダウンロード間隔 <...> (Download Peer Authorization Policy Every <...>)	デバイスが Cisco ISE からピア認証ポリシーをダウンロードする必要がある時間間隔を、このエリアのドロップダウンリストから必要な値を選択して指定します。時間間隔を秒、分、時、日数、または週数で指定できます。デフォルト値は 1 日です。
再認証間隔 <...> (Reauthentication Every <...>)	このエリアのドロップダウンリストから必要な値を選択して、最初の認証後、デバイスが Cisco ISE に対して自身を再認証する時間間隔を指定します。時間間隔は秒、分、時、日、または週で設定できます。たとえば 1000 秒と入力すると、デバイスは 1000 秒ごとに Cisco ISE に対して自身を認証します。デフォルト値は 1 日です。
SGACL リストのダウンロード間隔 <...> (Download SGACL Lists Every <...>)	このエリアのドロップダウンリストから必要な値を選択して、デバイスが Cisco ISE から SGACL リストをダウンロードする時間間隔を指定します。時間間隔は秒、分、時、日、または週で設定できます。デフォルト値は 1 日です。

フィールド名	使用上のガイドライン
<p>その他の TrustSec デバイスでこのデバイスを信頼する (信頼できる TrustSec) (Other TrustSec Devices to Trust This Device (TrustSec Trusted))</p>	<p>すべてのピアデバイスがこの Cisco TrustSec デバイスを信頼できるようにするには、[このデバイスを信頼する他の TrustSec デバイス (Other TrustSec Devices to Trust This Device) ] チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオフにした場合、ピアデバイスはこのデバイスを信頼せず、このデバイスから到着したすべてのパケットが適宜色付けまたはタグ付けされます。</p>
<p>設定変更のデバイスへの送信 (Send Configuration Changes to Device)</p>	<p>Cisco ISE で CoA または CLI (SSH) を使用して Cisco TrustSec 構成変更を Cisco TrustSec デバイスに送信する場合は、[構成変更のデバイスへの送信 (Send Configuration Changes to Device) ] チェックボックスをオンにします。必要に応じて、[CoA] または [CLI (SSH) (CLI (SSH))] オプションボタンをクリックします。</p> <p>Cisco ISE で CoA を使用して設定変更を Cisco TrustSec デバイスに送信する場合は、[CoA] オプションボタンをクリックします。</p> <p>Cisco ISE で CLI を使用 (SSH 接続を使用) して設定変更を Cisco TrustSec デバイスに送信するには、[CLI (SSH) (CLI (SSH))] オプションボタンをクリックします。詳細については、<a href="#">非 CoA サポートデバイスへの設定変更のプッシュ (1468 ページ)</a> を参照してください。</p>
<p>送信元 (Send From)</p>	<p>ドロップダウンリストから、設定変更を Cisco TrustSec デバイスに送信する必要がある送信元 Cisco ISE ノードを選択します。PAN または PSN を選択できます。選択した PSN がダウンした場合、PSN を使用して Cisco TrustSec デバイスに設定変更が送信されます。</p>
<p>Test Connection</p>	<p>Cisco TrustSec デバイスと選択した Cisco ISE ノード (PAN または PSN ノード) の間の接続をテストするには、このオプションを使用できます。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
SSH キー (SSH Key)	この機能を使用するには、Cisco ISE からネットワーク デバイスへの SSHv2 トンネルを開き、デバイスの CLI を使用して SSH キーを取得します。確認のために、このキーをコピーして [SSH キー (SSH Key) ] フィールドに貼り付ける必要があります。詳細については、 <a href="#">SSH キーの検証 (1469 ページ)</a> を参照してください。
デバイス構成の展開	
セキュリティグループタグマッピングの展開時にこのデバイスを含める (Include this device when deploying Security Group Tag Mapping Updates)	Cisco TrustSec デバイスがデバイスインターフェイスのログイン情報を使用して IP-SGT マッピングを取得するには、[セキュリティグループタグマッピングの更新の展開時にこのデバイスを含める (Include this device when deploying Security Group Tag Mapping Updates) ] チェックボックスをオンにします。
EXEC モード ユーザー名 (EXEC Mode Username)	Cisco TrustSec デバイスへのログインに使用するユーザー名を入力します。
EXEC モード パスワード (EXEC Mode Password)	デバイス パスワードを入力します。 パスワードを表示するには、[表示 (Show) ] をクリックします。  (注) セキュリティの脆弱性を回避するために、パスワード (EXEC モードや有効モードのパスワードを含む) に % の文字を使用しないことを推奨します。
有効モード パスワード (Enable Mode Password)	(任意) 特権 EXEC モードで Cisco TrustSec デバイスの設定を編集するために使用する有効なパスワードを入力します。  パスワードを表示するには、[表示 (Show) ] をクリックします。
アウトオブバンド TrustSec PAC	
発行日 (Issue Date)	この Cisco TrustSec デバイス用に Cisco ISE によって生成された最後の Cisco TrustSec PAC の発行日を表示します。

フィールド名	使用上のガイドライン
期限日 (Expiration Date)	この Cisco TrustSec デバイス用に Cisco ISE によって生成された最後の Cisco TrustSec PAC の期限日を表示します。
発行元 (Issued By)	このデバイス用に Cisco ISE によって生成された最後の TrustSec PAC の発行者 (Cisco TrustSec 管理者) の名前を表示します。
PAC の生成 (Generate PAC)	Cisco TrustSec デバイスのアウトオブバンド Cisco TrustSec PAC を生成するには、[PAC の生成 (Generate PAC) ] ボタンをクリックします。

## デフォルトのネットワーク デバイス定義の設定

次の表では、Cisco ISE が RADIUS または TACACS+ 認証に使用できる、デフォルトのネットワーク デバイスを設定できるようにする [デフォルトのネットワーク デバイス (Default Network device) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。次のナビゲーションパスのいずれかを選択します。

- [管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワーク デバイス (Network Devices) ] > [デフォルトのデバイス (Default Devices) ]
- [ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [ネットワーク ソース (Network Resources) ] > [デフォルトのデバイス (Default Devices) ]

表 117: [デフォルトのネットワーク デバイス (Default Network Device) ] ウィンドウのフィールド

フィールド名	使用上のガイドライン
デフォルトのネットワーク デバイスのステータス (Default Network Device Status)	デフォルトのネットワーク デバイスの定義を有効にするには、[デフォルトのネットワーク デバイスのステータス (Default Network Device Status) ] ドロップダウンリストから [有効化 (Enable) ] を選択します。  (注) デフォルトのデバイスが有効になっている場合は、ウィンドウ内の関連するチェックボックスをオンにすることで、RADIUS または TACACS+ の認証設定を有効にする必要があります。
デバイス プロファイル	デフォルトのデバイスベンダーとして [シスコ (Cisco) ] が表示されます。

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>RADIUS 認証設定</b>	
<b>RADIUS の有効化</b>	デバイスの RADIUS 認証を有効にするには、 <b>[RADIUS の有効化 (Enable RADIUS)]</b> チェックボックスをオンにします。
<b>RADIUS UDP の設定</b>	
<b>共有秘密鍵 (Shared Secret)</b>	<p>共有秘密を入力します。共有秘密情報の長さは、最大 127 文字です。</p> <p>共有秘密鍵は、<b>pac</b> キーワードを指定した <b>radius-host</b> コマンドを使用してネットワークデバイスに設定したキーです。</p> <p>(注) 共有秘密の長さは、<b>[デバイスのセキュリティ設定 (Device Security Settings)]</b> ウィンドウ (<b>[管理 (Administration)]</b>) &gt; <b>[ネットワークリソース (Network Resources)]</b> &gt; <b>[ネットワークデバイス (Network Devices)]</b> &gt; <b>[デバイスのセキュリティ設定 (Device Security Settings)]</b> の <b>[RADIUS 共有秘密の最小長 (Minimum RADIUS Shared Secret Length)]</b> フィールドで設定された値と同等以上である必要があります。デフォルトでは、この値は新規インストールとアップグレードされた展開の場合は4文字です。RADIUS サーバーでのベストプラクティスは、22 文字にすることです。</p>
<b>RADIUS DTLS の設定</b>	
<b>必要な DTLS</b>	<p><b>[必要な DTLS (DTLS Required)]</b> チェックボックスをオンにすると、Cisco ISE ではこのデバイスからの DTLS 要求のみが処理されます。このオプションを無効にすると、Cisco ISE ではこのデバイスからの UDP 要求と DTLS 要求の両方が処理されます。</p> <p>RADIUS DTLS は SSL トンネルの確立および RADIUS の通信用に強化されたセキュリティを提供します。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
共有秘密鍵 (Shared Secret)	RADIUS DTLSに使用される共有秘密鍵が表示されます。この値は固定されており、MD5 整合性チェックを計算するために使用されます。
CoA の ISE 証明書の発行元 CA	RADIUS DTLS CoA に使用する認証局を [CoA の ISE 証明書の発行元 CA (Issuer CA of ISE Certificates for CoA) ] ドロップダウンリストから選択します。
全般設定	
KeyWrap の有効化 (Enable KeyWrap)	(任意) KeyWrap アルゴリズムがネットワークデバイスでサポートされている場合にのみ [KeyWrap の有効化 (Enable KeyWrap) ] チェックボックスをオンにします。これにより AES KeyWrap アルゴリズムを介した RADIUS のセキュリティが強化されます。
キー暗号キー (Key Encryption Key)	KeyWrap を有効にした場合は、セッションの暗号化 (秘密) に使用する暗号キーを入力します。
メッセージオーセンティケータ コード キー (Message Authenticator Code Key)	KeyWrap を有効にしているときに、RADIUS メッセージに対するキー付き Hashed Message Authentication Code (HMAC) の計算に使用されるキーを入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
キー入力形式 (Key Input Format)	<p>対応するオプションボタンをクリックして次のいずれかの形式を選択し、[キー暗号キー (Key Encryption Key) ] フィールドと [メッセージ認証コードキー (Message Authenticator Code Key) ] フィールドに値を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ASCII] : キー暗号キーの長さは 16 文字 (バイト)、メッセージオーセンティケータコードキーの長さは 20 文字 (バイト) である必要があります。</li> <li>• [16 進数 (Hexadecimal) ] : キー暗号キーの長さは 32 バイト、メッセージオーセンティケータコードキーの長さは 40 バイトである必要があります。</li> </ul> <p>ネットワークデバイスの設定と一致するように、キー暗号キーおよびメッセージ認証コードキーの入力に使用するキー入力形式を指定します。指定する値はキーの正しい (全体の) 長さにする必要があります。それよりも短い値は許可されません。</p>
<b>TACACS 認証設定</b>	
共有秘密鍵 (Shared Secret)	TACACS+ プロトコルが有効のときにネットワークデバイスに割り当てるテキスト文字列を入力します。ユーザーはネットワークデバイスによってユーザー名およびパスワードが認証される前にテキストを入力する必要があることに注意してください。ユーザーが共有秘密情報を提示するまで、接続は拒否されません。
廃止された共有秘密がアクティブです (Retired Shared Secret is Active)	リタイアメント期間がアクティブな場合に表示されます。
廃止 (Retire)	既存の共有秘密を終了する代わりに廃止します。[廃止 (Retire) ] をクリックすると、ダイアログボックスが表示されます。[はい (Yes) ] または [いいえ (No) ] をクリックします。

フィールド名	使用上のガイドライン
残りの廃止期間 ( <b>Remaining Retired Period</b> )	<p>(任意) [廃止 (Retire)] ダイアログボックスで[はい (Yes)] をクリックした場合にのみ使用できます。[ワークセンター (Work Centers)] &gt; [デバイス管理 (Device Administration)] &gt; [設定 (Settings)] &gt; [接続設定 (Connection Settings)] &gt; [デフォルトの共有秘密リタイアメント期間 (Default Shared Secret Retirement Period)] ウィンドウで指定されたデフォルト値が表示されます。デフォルト値は変更することができます。</p> <p>これにより、新しい共有秘密を入力できます。古い共有秘密は、指定された日数の間はアクティブなままになります。</p>
終了 ( <b>End</b> )	<p>(任意) [残りの廃止期間 (Remaining Retired Period)] ダイアログボックスで[はい (Yes)] を選択した場合にのみ使用できます。廃止期間が終了し、古い共有秘密の設定は解除されます。</p>
シングル接続モードを有効にする ( <b>Enable Single Connect Mode</b> )	<p>[シングル接続モードを有効にする (Enable Single Connect Mode)] チェックボックスは、ネットワークデバイスとのすべてのTACACS+通信に単一のTCP接続を使用する場合にオンにします。次のいずれかのオプションボタンをクリックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [レガシーシスコデバイス (Legacy Cisco Devices)]</li> <li>• [TACACS ドラフト コンプライアンス シングル接続のサポート (TACACS Draft Compliance Single Connect Support)]</li> </ul> <p>(注) このフィールドを無効にすると、Cisco ISE はすべての TACACS+ 要求に新しい TCP 接続を使用します。</p>

## ネットワーク デバイスのインポート設定

次の表では、ネットワークデバイスの詳細を Cisco ISE にインポートするために使用できる [ネットワークデバイスのインポート (Import Network Devices)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をク



リックして、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)]。[ネットワークデバイス (Network Devices)] ウィンドウで、[インポート (Import)] をクリックします。

表 118: ネットワークデバイスのインポート設定

フィールド名	使用上のガイドライン
テンプレートの生成 (Generate a Template)	<p>カンマ区切りの値 (CSV) テンプレートファイルを作成するには、[テンプレートの生成 (Generate a Template)] をクリックします。</p> <p>CSV 形式のネットワークデバイス情報でテンプレートを更新し、ローカルに保存します。次に、編集したテンプレートを使用して、Cisco ISE 展開にネットワークデバイスをインポートします。</p>
ファイル	<p>最近作成したか、または Cisco ISE 展開から以前にエクスポートした CSV ファイルを選択するには、[ファイルの選択 (Choose File)] をクリックします。</p> <p>[インポート (Import)] オプションを使用して、新規および更新されたネットワークデバイスの情報を含む別の Cisco ISE 展開にネットワークデバイスをインポートできます。</p>
新しいデータで既存のデータを上書き (Overwrite existing data with new data)	<p>既存のネットワークデバイスをインポートファイル内のデバイスに置き換えるには、[既存のデータを新しいデータで上書き (Overwrite Existing Data with New Data)] チェックボックスをオンにします。</p> <p>このチェックボックスをオンにしない場合、インポートファイル内の新しいネットワークデバイス定義がネットワークデバイスリポジトリに追加されます。重複エントリは無視されます。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
最初のエラーでインポートを停止 (Stop Import on First Error)	<p>インポート時にエラーが発生したときに Cisco ISE にインポートを中止する場合は、[最初のエラー時にインポートを停止 (Stop Import on First Error)] チェックボックスをオンにします。Cisco ISE は、エラーが発生するまでネットワークデバイスをインポートします。</p> <p>このチェックボックスがオンになっておらず、エラーが発生した場合は、エラーが報告され、Cisco ISE は残りのデバイスを引き続きインポートします。</p>

## Cisco ISE でのネットワークデバイスの追加

Cisco ISE でネットワークデバイスを追加したり、デフォルトのネットワークデバイスを使用したりできます。

[ネットワークデバイス (Network Devices)] ([ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)]) ウィンドウでもネットワークデバイスを追加できます。

### 始める前に

追加するネットワークデバイスで AAA 機能を有効にする必要があります。[AAA 機能を有効にするコマンド \(1762 ページ\)](#) を参照してください。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Device)] を選択します。
- ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 3** [名前 (Name)]、[説明 (Description)]、および [IP アドレス (IP Address)] の各フィールドに対応する値を入力します。
- ステップ 4** [デバイスプロファイル (Device Profile)]、[モデル名 (Model Name)]、[ソフトウェアバージョン (Software Version)]、および [ネットワーク デバイスグループ (Network Device Group)] ドロップダウンリストから必要な値を選択します。
- ステップ 5** (任意) [RADIUS 認証設定 (RADIUS Authentication Settings)] チェックボックスをオンにして、RADIUS プロトコル認証を設定します。
- ステップ 6** (任意) [TACACS 認証設定 (TACACS Authentication Settings)] チェックボックスをオンにして、TACACS プロトコル認証を設定します。
- ステップ 7** (オプション) [SNMP の設定 (SNMP Settings)] チェックボックスをオンにして、ネットワークデバイスから情報を収集するように Cisco ISE プロファイリングサービスに SNMP を設定します。
- ステップ 8** (オプション) TrustSec 対応デバイスを設定するには [高度な TrustSec 設定 (Advanced Trustsec Settings)] チェックボックスをオンにします。

ステップ9 [送信 (Submit)] をクリックします。

## Cisco ISE へのネットワーク デバイスのインポート

Cisco ISE がネットワークデバイスと通信できるようにするには、Cisco ISE でネットワークデバイスのデバイス定義を追加する必要があります。[ネットワークデバイス (Network Devices)] ウィンドウ (メインメニューから、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)]) で、ネットワークデバイスのデバイス定義を Cisco ISE にインポートします。

カンマ区切り形式 (CSV) ファイルを使用して、Cisco ISE ノードにデバイス定義のリストをインポートします。[ネットワークデバイス (Network Devices)] ウィンドウで [インポート (Import)] をクリックすると、CSV テンプレートファイルを使用できます。このファイルをダウンロードし、必要なデバイス定義を入力してから、[インポート (Import)] ウィンドウで編集したファイルをアップロードします。

同じリソースタイプの複数のインポートを同時に実行できません。たとえば、2つの異なるインポートファイルから同時にネットワーク デバイスをインポートできません。

デバイス定義の CSV ファイルをインポートする場合、新しいレコードを作成するか、[既存のデータを新しいデータで上書きする (Overwrite Existing Data with New Data)] オプションをクリックして既存のレコードを更新できます。

インポートテンプレートは、Cisco ISE ごとに異なる場合があります。異なる Cisco ISE リリースからエクスポートしたネットワークデバイスの CSV ファイルをインポートしないでください。リリースの CSV テンプレートファイルにネットワークデバイスの詳細を入力し、このファイルを Cisco ISE にインポートします。



(注) すべてのオクテットで IP 範囲を持つネットワーク デバイスをインポートできます。

- ステップ1 Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Device)] を選択します。
- ステップ2 [インポート (Import)] をクリックします。
- ステップ3 表示された [ネットワークデバイスのインポート (Import Network Devices)] ウィンドウで、[テンプレートの生成 (Generate A Template)] をクリックして、編集可能な CSV ファイルをダウンロードし、必要な詳細情報とともに Cisco ISE にインポートします。
- ステップ4 [ファイルの選択 (Choose Files)] をクリックして、クライアントブラウザを実行しているシステムから CSV ファイルを選択します。
- ステップ5 (オプション) 必要に応じて、[新しいデータで既存のデータを上書き (Overwrite Existing Data with New Data)] および [最初のエラーでインポートを停止 (Stop Import on First Error)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ6 [インポート (Import)] をクリックします。

ファイルのインポートが完了すると、Cisco ISE には概要メッセージが表示されます。このメッセージには、インポートのステータス（成功または失敗）、発生したエラーの数（ある場合）、およびファイルインポートプロセスにかかった合計処理時間が含まれます。

## Cisco ISE からのネットワーク デバイスのエクスポート

Cisco ISE ノードで使用可能なネットワークデバイスのデバイス定義を CSV ファイル形式でエクスポートできます。その後、この CSV ファイルを別の Cisco ISE ノードにインポートして必要な Cisco ISE ノードでデバイス定義を使用できるようにします。



(注) すべてのオクテットで IP 範囲を持つネットワーク デバイスをエクスポートできます。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Device)] を選択します。
- ステップ 2 [エクスポート (Export)] をクリックします。
- ステップ 3 次のいずれかアクションを実行して、Cisco ISE ノードに追加されたネットワークデバイスのデバイス定義をエクスポートします。
  - エクスポートするデバイスの横にあるチェックボックスをオンにし、[エクスポート (Export)] ドロップダウンリストから [選択済みをエクスポート (Export Selected)] を選択します。
  - [エクスポート (Export)] ドロップダウンリストから [すべてエクスポート (Export All)] を選択して、Cisco ISE ノードに追加されたすべてのネットワークデバイスをエクスポートします。
- ステップ 4 どちらの場合も、デバイス定義の CSV ファイルがシステムにダウンロードされます。

## ネットワーク デバイス設定の問題のトラブルシューティング

- ステップ 1 Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [診断ツール (Diagnostic Tools)] > [一般ツール (General Tools)] > [設定バリデータの評価 (Evaluate Configuration Validator)] を選択します。
- ステップ 2 評価するネットワークデバイスの IP アドレスを、[ネットワークデバイス IP (Network Device IP)] フィールドに入力します。
- ステップ 3 チェックボックスをオンにして、推奨テンプレートと比較する設定オプションの横にあるオプションボタンをクリックします。
- ステップ 4 [実行 (Run)] をクリックします。

- ステップ5 表示される [進行状況の詳細... (Progress Details ...)] 領域で、[ここをクリックしてログイン情報を入力 (Click here to enter credentials)] をクリックします。
- ステップ6 [ログイン情報ウィンドウ (Credentials Window)] ダイアログボックスで、ネットワークデバイスとの接続を確立するために必要な接続パラメータとログイン情報を入力します。
- ステップ7 [送信 (Submit)] をクリックします。
- ステップ8 (任意) ワークフローをキャンセルするには、[進行状況の詳細 (Progress Details ...)] ウィンドウで [ここをクリックして実行中のワークフローをキャンセル (Click Here to Cancel the Running Workflow)] をクリックします。
- ステップ9 (任意) 分析するインターフェイスの隣にあるチェックボックスをオンにして、[送信 (Submit)] をクリックします。
- ステップ10 (任意) 設定の評価の詳細については、[結果概要の表示 (Show Results Summary)] をクリックします。

## Network Device コマンド診断ツールの実行

Execute Network Device Command 診断ツールを使用すると、ネットワーク デバイスに対して **show** コマンドを実行することができます。

表示される結果は、コンソールに表示されるものと同じです。ツールにより、デバイス構成の問題 (ある場合) を特定できます。

このツールは、ネットワークデバイスの構成を検証するか、またはネットワークデバイスの設定方法を確認する場合に使用します。

Execute Network Device Command 診断ツールにアクセスするには、次のナビゲーションパスのいずれかを選択します。

1. Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[操作 (Operations)] > [トラブルシュート (Troubleshoot)] > [診断ツール (Diagnostic Tools)] > [ネットワークデバイスコマンドの実行 (Execute Network Device Command)] を選択します。Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[ワークセンター (Work Centers)] > [プロファイラ (Profiler)] > [トラブルシュート (Troubleshoot)] > [ネットワークデバイスコマンドの実行 (Execute Network Device Command)] を選択します。
2. 表示される [ネットワークデバイスコマンドの実行 (Execute Network Device Command)] ウィンドウで、ネットワークデバイスの IP アドレスと実行する **show** コマンドを対応するフィールドに入力します。
3. [実行 (Run)] をクリックします。

# Cisco ISE でのサードパーティ ネットワーク デバイスのサポート

Cisco ISE は、ネットワーク デバイス プロファイルを使用して、サードパーティ製ネットワーク アクセスデバイス (NAD) をサポートします。NAD プロファイルは、ベンダー側の導入に関係なく、シンプルなポリシー構成でサードパーティデバイスの機能を定義します。ネットワーク デバイス プロファイルには、次のものが含まれています。

- RADIUS、TACACS+、Cisco TrustSec などの、ネットワークデバイスがサポートするプロトコル。ネットワークデバイスに存在するベンダー固有の RADIUS ディクショナリを Cisco ISE にインポートできます。
- デバイスが有線 MAB、802.1X などのさまざまな認証フローに使用する属性および値。これらの属性と値により、Cisco ISE は、ネットワークデバイスが使用する属性に従って、デバイスに適した認証フローを検出できます。
- ネットワークデバイスの認可変更 (CoA) 機能。RADIUS プロトコル RFC 5176 では CoA 要求が定義されていますが、CoA 要求で使用される属性はネットワークデバイスによって異なります。RFC 5176 サポート付きのほとんどのシスコ以外のデバイスは、「プッシュ」および「切断」機能をサポートします。RADIUS CoA タイプをサポートしていないデバイスについては、Cisco ISE も SNMP CoA をサポートします。
- ネットワークデバイスが MAB フローに使用する属性およびプロトコル。さまざまなベンダーからのネットワーク デバイスは、MAB 認証を異なる方法で実行します。
- デバイスで使用される VLAN および ACL の権限。プロファイルを保存すると、Cisco ISE は設定された各権限に対し認証プロファイルを自動的に生成します。
- URL リダイレクション技術情報。URL リダイレクションは、個人所有デバイスの持ち込み (BYOD)、ゲストアクセス、ポスチャサービスなどの高度なフローに必要です。ネットワークデバイス内で見つかる URL リダイレクションには、静的と動的の 2 つのタイプがあります。静的 URL リダイレクションの場合は、Cisco ISE ポータル URL をコピーして構成に貼り付けることができます。動的 URL リダイレクションの場合、Cisco ISE は RADIUS 属性を使用して、リダイレクト先をネットワークデバイスに伝えます。

ネットワークデバイスが動的および静的 URL リダイレクトのいずれもサポートしない場合、Cisco ISE は URL リダイレクトをシミュレートすることにより認証 VLAN 構成を提供します。認証 VLAN 構成は、Cisco ISE で実行されている DHCP および DNS サービスに基づいています。

ISE でネットワークデバイスを定義したら、これらのデバイスプロファイルを設定するか、Cisco ISE によって提供された事前設定済みデバイスプロファイルを使用して、Cisco ISE が基本認証フローや、プロファイラ、ゲスト、BYOD、MAB、ポスチャなどの高度なフローを有効にするために使用する機能を定義します。

## URL リダイレクト メカニズムと認証 VLAN

ネットワークでサードパーティデバイスが使用されていて、デバイスがダイナミックまたはスタティック URL リダイレクトをサポートしていない場合、Cisco ISE が URL リダイレクトフローをシミュレートします。このようなデバイスの URL リダイレクトシミュレーションフローは、Cisco ISE で DHCP または DNS サービスを実行することによって動作します。

次に、認証 VLAN フローの例を示します。

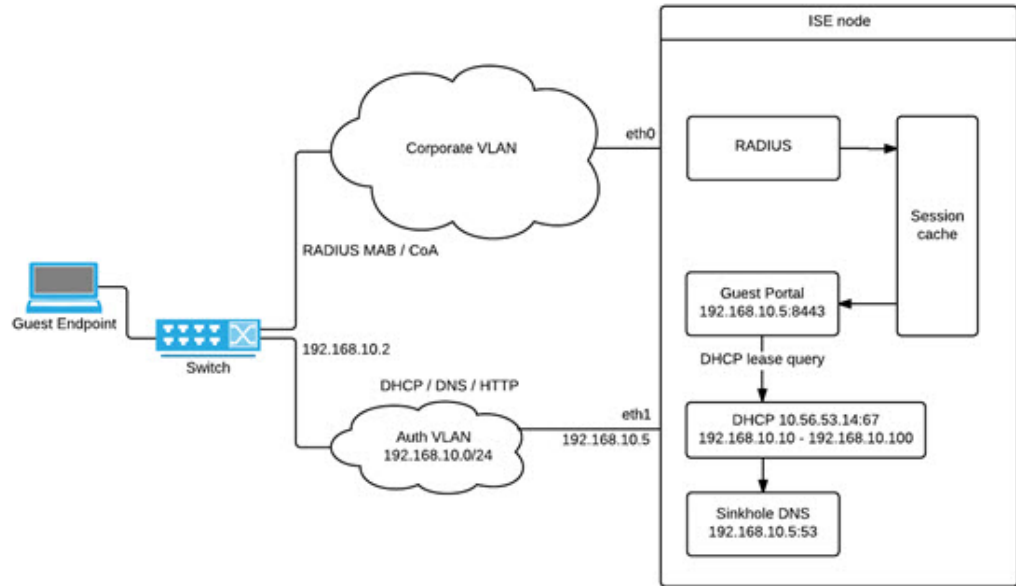
1. ゲスト エンドポイントが NAD に接続します。
2. ネットワークデバイスは、RADIUS 要求または MAB 要求を Cisco ISE に送信します。
3. ISE が認証ポリシーと許可ポリシーを実行し、ユーザーアカウント情報を保存します。
4. Cisco ISE が認証 VLAN ID を含む RADIUS アクセス承認メッセージを送信します。
5. ゲスト エンドポイントがネットワーク アクセスを受け取ります。
6. エンドポイントが DHCP 要求を送信し、Cisco ISE DHCP サービスからクライアント IP アドレスと Cisco ISE DNS シンクホール IP アドレスを取得します。
7. ゲストエンドポイントは、DNS クエリを送信して Cisco ISE IP アドレスを受け取るブラウザを開きます。
8. エンドポイントの HTTP 要求と HTTPS 要求は Cisco ISE に転送されます。
9. Cisco ISE は、ゲストポータル URL を含む **HTTP 301 Moved** メッセージで応答します。エンドポイントブラウザがゲストポータルウィンドウにリダイレクトされます。
10. ゲスト エンドポイント ユーザーが認証のためにログインします。
11. Cisco ISE はエンドポイントコンプライアンスを検証してから、NAD に応答します。Cisco ISE は CoA を送信し、エンドポイントを許可して、シンクホールをバイパスします。
12. ゲストユーザーは CoA に基づいて適切なアクセスを受け、エンドポイントが企業 DHCP から IP アドレスを受信します。これで、ゲストユーザーはネットワークを使用できます。

エンドポイントが認証を通過する前にゲストエンドポイントによって不正なネットワークアクセスが行われないように、認証 VLAN を企業のネットワークから分離することができます。認証 VLAN IP ヘルパーを設定して Cisco ISE マシンを示すか、いずれかの Cisco ISE ネットワーク インターフェイスを認証 VLAN に接続します。

NAD 設定から VLAN IP ヘルパーを設定することで、複数の VLAN を 1 つのネットワーク インターフェイスカードに接続することができます。IP ヘルパーの設定の詳細については、ネットワークデバイス用のアドミニストレーションガイドの指示を参照してください。IP ヘルパーを持つ VLAN を含むゲストアクセスフローの場合、ゲストポータルを定義し、MAB 許可にバインドされた認証プロファイルでそのポータルを選択します。ゲストポータルの詳細については、[Cisco ISE ゲスト サービス \(663 ページ\)](#) を参照してください。

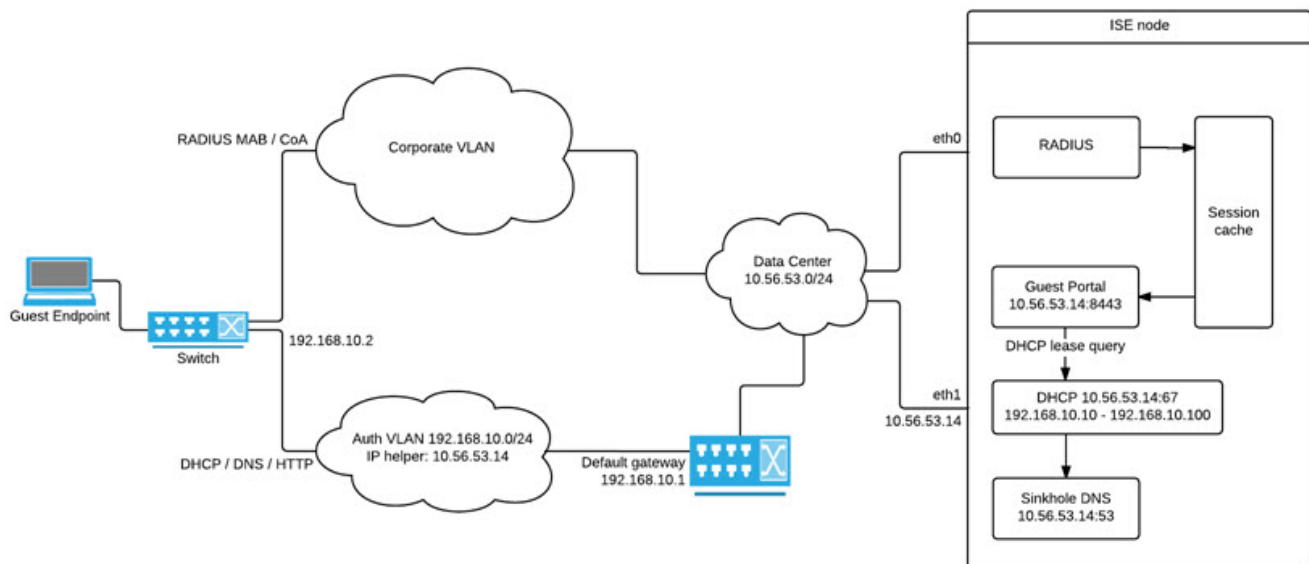
次の図に、認証 VLAN が定義されているときの基本的なネットワーク設定を示します（認証 VLAN が Cisco ISE ノードに直接接続されています）。

図 30: Cisco ISE ノードに接続された認証 VLAN



次の図に、認証 VLAN と IP ヘルパーを備えたネットワークを示します。

図 31: IP ヘルパーを備えた認証 VLAN 構成





## CoA タイプ

Cisco ISE は、RADIUS と SNMP の両方の CoA タイプをサポートします。RADIUS または SNMP CoA タイプのサポートは、基本的なフローでは必須ではありませんが、NAD が複雑なフローで機能するために必要です。

Cisco ISE で NAD を設定するときネットワークデバイスによってサポートされる RADIUS および SNMP の設定を定義し、NAD プロファイルを設定するとき特定のフローのために使用される CoA タイプを示します。NAD のプロトコルの定義の詳細については、[ネットワーク デバイス定義の設定 \(1197 ページ\)](#) を参照してください。Cisco ISE でデバイスと NAD のプロファイルを作成する前に、NAD でどの CoA タイプがサポートされているかをサードパーティサプライヤーに確認してください。

## ネットワーク デバイス プロファイル

Cisco ISE は、ネットワーク デバイス プロファイルを使用してサードパーティ製の NAD をサポートしています。これらのプロファイルによって、基本フローと、ゲスト、BYOD、MAB、ポストチャなどの高度なフローを有効にするために Cisco ISE が使用する機能が定義されます。

Cisco ISE には、いくつかのベンダーからのネットワーク デバイスの定義済みプロファイルが含まれています。Cisco ISE 2.1 以降のリリースは、次の表に記載されているネットワークデバイスでテストされています。

表 119: Cisco ISE 2.1 以降のリリースでテスト済みのベンダーデバイス

Device Type	Vendor	CoA タイプ	URL リダイレクトタイプ	サポートされる使用例または検証済みの使用例				
				802.1X フローと MAB フロー	CoA のないプロファイル	CoA があるプロファイル	ポストチャ (Posture)	ゲストと BYOD
ワイヤレス	Aruba 7000、InstantAP	RADIUS	スタティック URL	対応	対応	対応	対応	対応
	Motorola RFS 4000	RADIUS	ダイナミック URL	対応	対応	対応	対応	対応
	HP 830	RADIUS	スタティック URL	対応	対応	対応	対応	対応
	Ruckus ZD 1200	RADIUS	—	対応	対応	対応	対応	対応

有線	HP A5500	RADIUS	ISE が提供する認証 VLAN	対応	対応	対応	対応	対応
	HP 3800 および 2920 (PcCre)	RADIUS	ISE が提供する認証 VLAN	対応	対応	対応	対応	対応
	Alcatel 6850	SNMP	ダイナミック URL	対応	対応	対応	対応	対応
	Brocade ICX 6610	RADIUS	ISE が提供する認証 VLAN	対応	対応	対応	対応	対応
	Juniper EX3300-24p	RADIUS	ISE が提供する認証 VLAN	対応	対応	対応	対応	対応
その他のサードパーティ製 NAD の場合は、デバイスのプロパティおよび機能を識別し、Cisco ISE でカスタム NAD プロファイルを作成する必要があります。				対応	対応	CoA サポートが必要	CoA サポートが必要です。 有線デバイスが URL リダイレクトをサポートしていない場合、Cisco ISE は認証 VLAN を使用します。ワイヤレス デバイスは認証 VLAN でテストされていません。	

定義済みプロファイルがないその他のサードパーティ製ネットワークデバイス用のカスタム NAD プロファイルを作成する必要があります。ゲスト、BYOD、ポスチャなどの高度なワークフローについては、ネットワークデバイスは、これらのフローの CoA サポートに関連する RADIUS プロトコル RFC 5176 をサポートしている必要があります。Cisco ISE でネットワークデバイスプロファイルを作成するために必要な属性については、デバイスのアドミニストレーションガイドを参照してください。

Cisco ISE リリース 2.0 以前から Cisco ISE リリース 2.1 以降にアップグレードする場合、他社製 NAD と通信するために以前のリリースで作成された認証ポリシールールと RADIUS ディクショナリは、アップグレード後も Cisco ISE で引き続き機能します。

#### ISE コミュニティ リソース

サードパーティ製 NAD プロファイルについては、「[ISE Third-Party NAD Profiles and Configs](#)」を参照してください。

## Cisco ISE でのサードパーティ製ネットワークデバイスの設定

Cisco ISE は、ネットワーク デバイス プロファイルを使用してサードパーティ製の NAD をサポートしています。これらのプロファイルによって、ゲスト、BYOD、MAB、ポスチャなどのフローを有効にするために Cisco ISE が使用する機能が定義されます。

### 始める前に

[ネットワーク デバイス プロファイル \(1229 ページ\)](#) を参照してください。

- ステップ 1** Cisco ISE へサードパーティ製ネットワークデバイスを追加します ([Cisco ISE へのネットワーク デバイスのインポート \(1223 ページ\)](#) を参照)。ゲスト、BYOD またはポスチャのワークフローを設定している場合、CoA が定義され、NAD の URL リダイレクトメカニズムが、関連する Cisco ISE ポータルをポイントするように設定されていることを確認します。URL リダイレクトを設定するには、ポータルのランディングページから Cisco ISE ポータルの URL をコピーします。Cisco ISE の NAD の CoA タイプと URL リダイレクトの設定に関する詳細については、[ネットワーク デバイス定義の設定 \(1197 ページ\)](#) を参照してください。さらに、手順については、サードパーティデバイスのアドミニストレーションガイドを参照してください。
- ステップ 2** デバイスに適切な NAD プロファイルが Cisco ISE で利用できることを確認します。既存のプロファイルを表示するには、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワーク デバイス プロファイル (Network Device Profiles)] を選択します。適切なプロファイルが Cisco ISE に存在しない場合は、カスタムプロファイルを作成します。カスタムプロファイルの作成方法の詳細については、[ネットワーク デバイス プロファイルの作成 \(1232 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 3** 設定する NAD に NAD プロファイルを割り当てます。Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワーク デバイス (Network Device)] を選択します。プロファイルを割り当てるデバイスを開き、[デバイス プロファイル (Device Profile)] ドロップダウンリストから割り当てるプロファイルを選択します。
- ステップ 4** ポリシールールを設定する場合は、許可プロファイルを実ステップ 1 で NAD プロファイルに明示的に設定する必要があります。または、VLAN または ACL を使用するだけの場合、あるいはネットワークに異なるベンダーからのさまざまなデバイスがある場合は、[いずれか (Any)] に設定します。許可プロファイルの NAD プロファイルを設定するには、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [認証 (Authorization)] > [許可プロファイル (Authorization Profiles)] を選択します。関連する認証プロファイルを開き、[ネットワーク デバイス プロファイル (Network Device Profiles)] ドロップダウンリストから関連する NAD プロファイルを選択します。ゲストフロー用に認証 VLAN を使用する場合、通常のゲストフローと同様に、ゲストポータルを定義し、MAB 認証にバインドされた認証プロファイルでそのポータルを選択する必要があります。ゲストポータルの詳細については、「Cisco ISE ゲスト サービス」のセクションを参照してください。[Cisco ISE ゲスト サービス \(663 ページ\)](#) を参照してください。

# ネットワーク デバイス プロファイルの作成

## 始める前に

- ほとんどの NAD には、標準の IETF RADIUS 属性に加えてベンダー固有のいくつかの属性を提供する、ベンダー固有の RADIUS ディクショナリが備わっています。ネットワーク デバイスにベンダー固有の RADIUS ディクショナリがある場合は、それを Cisco ISE にインポートします。RADIUS ディクショナリが必要な手順については、サードパーティ製デバイスの管理ガイドを参照してください。Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [ディクショナリ (Dictionaries) ] > [システム (System) ] > [Radius] > [RADIUS ベンダー (RADIUS Vendors) ] を選択します。RADIUS ディクショナリをインポートするには、[RADIUS ベンダー ディクショナリの作成 \(1331 ページ\)](#) を参照してください。
- ゲストやポストチャなどの複雑なフローの場合、ネットワーク デバイスは RFC 5176 で定義されている CoA タイプをサポートしている必要があります
- ネットワーク デバイスのプロファイルを作成するためのフィールドと可能な値の詳細については、[ネットワーク デバイス プロファイル 設定 \(1715 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 1** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワーク デバイス プロファイル (Network Device Profiles) ] を選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 3** 表示される [新しいネットワーク デバイスのプロファイル (New Network Device Profile) ] ウィンドウで、ネットワーク デバイスの [名前 (Name) ] フィールドと [説明 (Description) ] フィールドに対応する値を入力します。

**ステップ 4** [ベンダー (Vendor) ] ドロップダウンリストから、ネットワーク デバイスのベンダーを選択します。

**ステップ 5** [アイコン (Icon) ] 領域で、[アイコンの変更... (Change Icon ...) ] をクリックして、システムからネットワーク デバイスのアイコンをアップロードします。

または、[アイコン (Icon) ] 領域で [デフォルトに設定 (Set To Default) ] をクリックして、Cisco ISE が提供するデフォルトのアイコンを使用します。

**ステップ 6** [サポートされているプロトコル (Supported Protocols) ] 領域で、デバイスがサポートするプロトコルのチェックボックスをオンにします。実際に使用するプロトコルのチェックボックスのみをオンにします。ネットワーク デバイスが RADIUS プロトコルをサポートしている場合は、デバイスで使用する RADIUS ディクショナリを [RADIUS ディクショナリ (RADIUS Dictionaries) ] ドロップダウンリストから選択します。

**ステップ 7** [テンプレート (Templates) ] 領域で、関連する詳細情報を入力します。

- [認証/許可 (Authentication/Authorization) ] をクリックし、フロータイプ、属性エイリアシング、およびホストルックアップに関するネットワーク デバイスのデフォルト設定を行います。表示される新しい [フロータイプ条件 (Flow Type Conditions) ] 領域で、デバイスがさまざまな認証と許可フロー (有線 MAB や 802.1X など) に使用する属性と値を入力します。これにより、Cisco ISE は使用される

属性に従ってデバイスに適切なフロータイプを検出できます。MAB 用の IETF 標準がないため、ベンダーごとに異なる値が [サービスタイプ (Service Type)] に使用されています。正しい設定を判断するには、デバイスのユーザーガイドを参照するか、または MAB 認証のスニファトレースを使用してください。[属性エイリアシング (Attribute Aliasing)] 領域で、デバイス固有の属性名を共通名にマップして、ポリシールールを簡素化します。現在、サービスセット識別子 (SSID) のみが定義されています。ネットワークデバイスにワイヤレス SSID の概念がある場合には、使用される属性に対してこれを設定します。Cisco ISE は、これを正規化された RADIUS ディクショナリの SSID という属性にマッピングします。これは、1 つのルール内で SSID を参照でき、基盤となる属性が異なっても複数のデバイスで動作するので、ポリシールールの設定を簡素化します。[ホストルックアップ (Host Lookup)] 領域で、[ホストルックアップの処理 (Process Host Lookup)] チェックボックスをオンにし、サードパーティ デバイス ベンダーが提供する指示に基づき、関連する MAB プロトコルと属性を選択します。

- b) [権限 (Permissions)] から、VLAN と ACL に関するネットワークデバイスのデフォルト設定を行います。これらは、Cisco ISE で作成した認証プロファイルに基づいて自動的にマッピングされます。
- c) [許可変更 (CoA) (Change of Authorization (CoA))] をクリックし、ネットワークデバイスの CoA 機能を設定します。
- d) [リダイレクト (Redirect)] をクリックし、ネットワークデバイスの URL リダイレクト機能を設定します。URL リダイレクションは、ゲスト、BYOD およびポスチャサービに必要です。

ステップ 8 [送信 (Submit)] をクリックします。

---

#### 関連トピック

[Cisco ISE ネットワーク アクセス デバイス プロファイルの作成方法](#)

## Cisco ISE からのネットワーク デバイス プロファイルのエクスポート

Cisco ISE で設定された単一または複数のネットワーク デバイス プロファイルを XML ファイルの形式でエクスポートします。XML ファイルを編集し、新しいネットワークプロファイルとして Cisco ISE ファイルにインポートできます。

#### 始める前に

「[How to Create ISE Network Access Device Profiles](#)」を参照してください。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Device)] を選択します。
  - ステップ 2 エクスポートするデバイスの横にあるチェックボックスをオンにし、[選択済みをエクスポート (Export Selected)] をクリックします。
  - ステップ 3 **DeviceProfiles.xml** という名前のファイルがローカルハードディスクにダウンロードされます。
-

## Cisco ISE へのネットワーク デバイス プロファイルのインポート

Cisco ISE XML 構造を備えた単一の XML ファイルを使用して、Cisco ISE に単一または複数のネットワーク デバイス プロファイルをインポートします。複数のインポートファイルから同時にネットワーク デバイス プロファイルをインポートすることはできません。

通常は、まずテンプレートとして使用するために Cisco ISE 管理者ポータルから既存のプロファイルをエクスポートする必要があります。デバイスプロファイルの詳細をファイルに入力し、XML ファイルとして保存します。次に、編集したファイルを Cisco ISE に再度インポートします。複数のネットワーク デバイス プロファイルを扱うには、単一の XML ファイルとして一緒に構造化された複数のプロファイルのエクスポートし、ファイルを編集してからプロファイルと一緒にインポートして、Cisco ISE で複数のプロファイルを作成します。

ネットワーク デバイス プロファイルのインポート時は、新しいレコードの作成のみができません。既存のプロファイルは上書きできません。既存のネットワーク デバイス プロファイルを更新するには、Cisco ISE から既存のプロファイルのエクスポートし、Cisco ISE からプロファイル削除してから、必要に応じてプロファイル編集後にそのプロファイルをインポートします。

### 始める前に

[「How to Create ISE Network Access Device Profiles」](#) を参照してください。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイスプロファイル (Network Device Profiles)] を選択します。
  - ステップ 2 [インポート (Import)] をクリックします。
  - ステップ 3 [ファイルの選択 (Choose Files)] をクリックして、クライアントブラウザを実行しているシステムから XML ファイルを選択します。
  - ステップ 4 [インポート (Import)] をクリックします。
- 

## ネットワーク デバイス グループの管理

次のウィンドウを使用すると、ネットワークデバイスグループを設定し、管理することができます。

### ネットワーク デバイス グループの設定

次の表では、ネットワーク デバイス グループを作成するために使用する [ネットワークデバイスグループ (Network Device Groups)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワーク デバイ



ス グループ (Network Device Groups) ]> [すべてのグループ (All Groups) ]の順に選択します。

ネットワーク デバイス グループは、[ワークセンター (Work Centers) ]>[デバイス管理 (Device Administration) ]>[ネットワークリソース (Network Resources) ]>[ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups) ]>[すべてのグループ (All Groups) ] ウィンドウでも作成できます。

表 120: [ネットワーク デバイス グループ (Network Device Group) ]ウィンドウのフィールド

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	<p>ルートネットワーク デバイス グループの名前を入力します。このルートネットワーク デバイス グループに追加される後続のすべての子ネットワーク デバイス グループに対して、新たに作成したこのネットワーク デバイス グループの名前を入力します。</p> <p>ネットワーク デバイス グループ階層内には、ルートノードを含めて、最大で6つのノードを含めることができます。各ネットワーク デバイス グループの名前には最大で32文字を使用できます。</p>
説明	<p>ルートまたは子のネットワーク デバイス グループの説明を入力します。</p>
ネットワークデバイスの数 (No. of Network Devices)	<p>ネットワークグループ内のネットワークデバイスの数がこの列に表示されます。</p>

## ネットワーク デバイス グループのインポート設定

次の表では、[ネットワークデバイスグループ (Network Device Group) ]ウィンドウの[インポート (Import) ]ダイアログボックスのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[ネットワークリソース (Network Resources) ]>[ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups) ]の順に選択します。

表 121: [ネットワーク デバイス グループのインポート (Network Device Groups Import) ]ウィンドウのフィールド

フィールド名	使用上のガイドライン
テンプレートの生成 (Generate a Template)	<p>CSV テンプレートファイルをダウンロードするには、このリンクをクリックします。</p> <p>同じ形式のネットワーク デバイス グループ情報でテンプレートを更新し、そのネットワーク デバイス グループを Cisco ISE 展開にインポートするためにローカルで保存します。</p>
ファイル	<p>[ファイルの選択 (Choose File) ]をクリックして、アップロードする CSV ファイルの場所に移動します。これは、新しく作成されたファイル、または以前に別の Cisco ISE 展開からエクスポートされたファイルである可能性があります。</p> <p>更新されたネットワーク デバイス グループ情報を使用して、ある Cisco ISE 展開から別の展開にネットワーク デバイス グループをインポートできます。</p>
新しいデータで既存のデータを上書き (Overwrite existing data with new data)	<p>既存のネットワーク デバイス グループをインポートファイル内のデバイスグループに置き換える場合は、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>このチェックボックスをオンにしない場合、インポートファイル内の新しいネットワーク デバイスグループのみがネットワーク デバイスグループリポジトリに追加されます。重複エントリは無視されます。</p>
最初のエラーでインポートを停止 (Stop Import on First Error)	<p>インポート時にエラーが発生した最初のインスタンスでインポートを中止するには、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>このチェックボックスをオンにしていなかったためにエラーが発生した場合は、Cisco ISE はエラーを報告し、残りのデバイスグループを引き続きインポートします。</p>



# ネットワーク デバイス グループ

Cisco ISE では、階層型ネットワーク デバイス グループ (NDG) を作成できます。ネットワーク デバイス グループを使用し、地理的な場所、デバイスタイプ、またはネットワーク内の相対的な位置 (アクセスレイヤやデータセンターなど) に基づいて、ネットワークデバイスを論理的にグループ化します。

[ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups) ] ウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups) ] を選択します。

たとえば、地理的な場所に基づいてネットワークデバイスを編成するには、大陸、地域、または国でグループ化します。

- [アフリカ (Africa) ] > [南部 (Southern) ] > [ナミビア (Namibia) ]
- [アフリカ (Africa) ] > [南部 (Southern) ] > [南アフリカ (South Africa) ]
- [アフリカ (Africa) ] > [南部 (Southern) ] > [ボツワナ (Botswana) ]

デバイスタイプに基づいてネットワークデバイスをグループ化します。

- [アフリカ (Africa) ] > [南部 (Southern) ] > [ボツワナ (Botswana) ] > [ファイアウォール (Firewalls) ]
- [アフリカ (Africa) ] > [南部 (Southern) ] > [ボツワナ (Botswana) ] > [ルータ (Routers) ]
- [アフリカ (Africa) ] > [南部 (Southern) ] > [ボツワナ (Botswana) ] > [スイッチ (Switches) ]

ネットワークデバイスを1つ以上の階層型ネットワーク デバイス グループに割り当てます。Cisco ISE が、設定されたネットワーク デバイス グループの順序リストを処理して特定のデバイスに割り当てる適切なグループを決定する場合、同じデバイスプロファイルが複数のデバイスグループに適用されることがわかることがあります。この場合、Cisco ISE は最初に一致したデバイスグループを適用します。

作成できるネットワーク デバイス グループの最大数に制限はありません。ネットワーク デバイス グループの階層レベル (親グループを含む) は最大6レベルまで作成できます。

デバイスグループ階層は、[ツリーテーブル (Tree Table) ] と [フラットテーブル (Flat Table) ] の2つのビューに表示されます。ネットワーク デバイス グループのリストの上にある [ツリーテーブル (Tree Table) ] または [フラットテーブル (Flat Table) ] をクリックして、リストを対応するビューに編成します。

[ツリーテーブル (Tree Table) ] ビューで、ルートノードはツリーの最上位に表示され、その後子グループが階層順で続きます。各ルートグループのすべてのデバイスを表示するには、[すべて展開 (Expand All) ] をクリックします。ルートグループのみのリストを表示するには、[すべて折りたたむ (Collapse All) ] をクリックします。

[フラットテーブル (Flat Table) ]ビューでは、各デバイスグループの階層が [グループ階層 (Group Hierarchy) ]列に表示されます。

両方のビューで、各子グループに割り当てられているネットワークデバイスの数が、対応する [ネットワークデバイスの数 (No. of Network Devices) ]列に表示されます。デバイスグループに割り当てられているすべてのネットワークデバイスのリストを表示するダイアログボックスをクリックするには、この数字をクリックします。表示されるダイアログボックスには、ネットワークデバイスのあるグループから別のグループに移動するための2つのボタンも含まれています。現在のグループから別のグループにネットワークデバイスを移動するには、[デバイスを別のグループに移動 (Move Devices to Another Group) ]をクリックします。選択したネットワーク デバイス グループにネットワークデバイスを移動するには、[デバイスをグループに追加 (Add Devices to Group) ]をクリックします。

[ネットワークデバイスグループ (Network Device Groups) ]ウィンドウでネットワーク デバイスグループを追加するには、[追加 (Add) ]をクリックします。[親グループ (Parent Group) ]ドロップダウンリストで、ネットワーク デバイス グループを追加する必要がある親グループを選択するか、または [ルートグループとして追加 (Add As Root Group) ]オプションを選択して、新しいネットワーク デバイス グループを親グループとして追加します。



(注) デバイスが割り当てられているデバイスグループは削除できません。デバイスグループを削除する前に、すべての既存のデバイスを別のデバイスグループに移動する必要があります。

### ルートネットワーク デバイス グループ

Cisco ISE には、[すべてのデバイスタイプ (All Device Types) ]と [すべてのロケーション (All Locations) ]という2つの事前に定義されたルート ネットワーク デバイス グループが含まれています。これらの事前に定義されたネットワーク デバイス グループを編集、複製、または削除することはできませんが、それらの下に新しいデバイスグループを追加することはできます。

ルートネットワークデバイスグループ (ネットワークデバイスグループ) を作成した後に、すでに説明したように、[ネットワークデバイスグループ (Network Device Groups) ]ウィンドウでルートグループの下に子ネットワーク デバイス グループを作成できます。

## ポリシー評価で Cisco ISE が使用するネットワークデバイスの属性

新しいネットワーク デバイス グループを作成すると、新しいネットワークデバイス属性がシステムディクショナリ ([ポリシー (Policy) ]>[ポリシー要素 (Policy Elements) ]>[ディクショナリ (Dictionaries) ]) 内のデバイスディクショナリに追加されます。追加されたデバイス属性は、ポリシー定義で使用されます。

Cisco ISE では、デバイスタイプ、ロケーション、モデル名、またはネットワークデバイス上で実行しているソフトウェアバージョンなどのデバイスディクショナリ属性を使用して、認証ポリシーと許可ポリシーを設定できます。

## Cisco ISE へのネットワーク デバイス グループのインポート

カンマ区切り形式 (CSV) ファイルを使用して Cisco ISE ノードにネットワーク デバイス グループをインポートできます。2つの異なるインポートファイルから同時にネットワーク デバイス グループをインポートできません。

Cisco ISE 管理者ポータルから CSV テンプレートをダウンロードし、そのテンプレートにネットワーク デバイス グループの詳細を入力して CSV ファイルとして保存した後、編集したファイルを Cisco ISE にインポートします。

デバイスグループのインポート中に、新しいレコードを作成するか、または既存のレコードを更新できます。デバイス グループをインポートする場合、Cisco ISE で最初のエラーが発生した場合、既存のデバイス グループを新しいグループで上書きするか、またはインポートプロセスを停止するかを定義できます。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups) ] を選択します。
  - ステップ 2 [インポート (Import) ] をクリックします。
  - ステップ 3 表示されたダイアログボックスで、[ファイルの選択 (Choose Files) ] をクリックし、クライアントブラウザを実行しているシステムから CSV ファイルを選択します。  
  
ネットワーク デバイス グループを追加するための CSV テンプレートファイルをダウンロードするには、[テンプレートの生成 (Generate a Template) ] をクリックします。
  - ステップ 4 既存のネットワーク デバイス グループを上書きするには、[既存のデータを新しいデータで上書き (Overwrite Existing Data with New Data) ] チェックボックスをオンにします。
  - ステップ 5 [最初のエラーでインポートを停止 (Stop Import on First Error) ] チェックボックスをオンにします。
  - ステップ 6 [インポート (Import) ] をクリックします。
- 

## Cisco ISE からのネットワーク デバイス グループのエクスポート

Cisco ISE で設定されたネットワーク デバイス グループは、CSV ファイルの形式でエクスポートできます。その後で、これらのネットワーク デバイス グループを別の Cisco ISE ノードにインポートできます。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups) ] > [すべてのグループ (All Groups) ] を選択します。
  - ステップ 2 ネットワーク デバイス グループをエクスポートするには、次のいずれかを行うことができます。
    - エクスポートするデバイスグループの横にあるチェックボックスをオンにし、[エクスポート (Export) ] > [選択済みを実ポート (Export Selected) ] を選択します。

- [エクスポート (Export)] > [すべてエクスポート (Export All)] を選択して、定義されたネットワーク デバイス グループをすべてエクスポートします。

CSV ファイルがローカルハードディスクにダウンロードされます。

## ネットワーク デバイス グループの管理

次のウィンドウを使用すると、ネットワークデバイスグループを設定し、管理することができます。

### ネットワーク デバイス グループの設定

次の表では、ネットワーク デバイス グループを作成するために使用する [ネットワーク デバイスグループ (Network Device Groups)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ネットワーク リソース (Network Resources)] > [ネットワーク デバイスグループ (Network Device Groups)] > [すべてのグループ (All Groups)] の順に選択します。

ネットワーク デバイス グループは、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワーク デバイスグループ (Network Device Groups)] > [すべてのグループ (All Groups)] ウィンドウでも作成できます。

表 122: [ネットワーク デバイスグループ (Network Device Group)] ウィンドウのフィールド

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	<p>ルートネットワークデバイスグループの名前を入力します。このルートネットワークデバイスグループに追加される後続のすべての子ネットワークデバイスグループに対して、新たに作成したこのネットワーク デバイスグループの名前を入力します。</p> <p>ネットワークデバイスグループ階層内には、ルートノードを含めて、最大で6つのノードを含めることができます。各ネットワーク デバイスグループの名前には最大で32文字を使用できます。</p>
説明	<p>ルートまたは子のネットワーク デバイスグループの説明を入力します。</p>
ネットワークデバイスの数 (No. of Network Devices)	<p>ネットワークグループ内のネットワークデバイスの数がこの列に表示されます。</p>

## ネットワーク デバイス グループのインポート設定

次の表では、[ネットワークデバイスグループ (Network Device Group)] ウィンドウの [インポート (Import)] ダイアログボックスのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups)] の順に選択します。

表 123: [ネットワーク デバイス グループのインポート (Network Device Groups Import)] ウィンドウのフィールド

フィールド名	使用上のガイドライン
テンプレートの生成 (Generate a Template)	<p>CSV テンプレートファイルをダウンロードするには、このリンクをクリックします。</p> <p>同じ形式のネットワーク デバイス グループ情報でテンプレートを更新し、そのネットワーク デバイス グループを Cisco ISE 展開にインポートするためにローカルで保存します。</p>
ファイル	<p>[ファイルの選択 (Choose File)] をクリックして、アップロードする CSV ファイルの場所に移動します。これは、新しく作成されたファイル、または以前に別の Cisco ISE 展開からエクスポートされたファイルである可能性があります。</p> <p>更新されたネットワーク デバイス グループ情報を使用して、ある Cisco ISE 展開から別の展開にネットワーク デバイス グループをインポートできます。</p>
新しいデータで既存のデータを上書き (Overwrite existing data with new data)	<p>既存のネットワーク デバイス グループをインポートファイル内のデバイスグループに置き換える場合は、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>このチェックボックスをオンにしない場合、インポートファイル内の新しいネットワーク デバイス グループのみがネットワーク デバイス グループ リポジトリに追加されます。重複エントリは無視されます。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
最初のエラーでインポートを停止 (Stop Import on First Error)	<p>インポート時にエラーが発生した最初のインスタンスでインポートを中止するには、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>このチェックボックスをオンにしていないためにエラーが発生した場合は、Cisco ISE はエラーを報告し、残りのデバイスグループを引き続きインポートします。</p>

## Cisco ISE でのテンプレートのインポート

Cisco ISE では、CSV ファイルを使用して大量のネットワークデバイスやネットワーク デバイスグループをインポートできます。テンプレートには、フィールドのフォーマットを定義するヘッダー行が含まれます。このヘッダー行は編集しないでください。

ネットワークデバイスやネットワーク デバイスグループに関連するインポートフロー内で[テンプレートの生成 (Generate a Template) ]リンクを使用して CSV ファイルをローカルシステムにダウンロードします。

## ネットワーク デバイスのインポート テンプレート形式

次の表は、インポート ネットワーク デバイスの CSV テンプレートファイルのフィールドのリストと説明です。

表 124: ネットワークデバイスの CSV テンプレートのフィールドと説明

フィールド	使用上のガイドライン
[名前 (Name) ] : 文字列 (32)	ネットワークデバイスの名前を入力します。name には、最大 32 字の英数字を指定できます。
Description:String(256)	(オプション) 最大 256 文字でネットワークデバイスの説明を入力します。

フィールド	使用上のガイドライン
<b>IP Address:Subnets (a.b.c.d/m ...)</b>	<p>ネットワークデバイスの IP アドレスおよびサブネットマスクを入力します。パイプ記号 ( ) で区切って複数の値を指定できます。</p> <p>IPv4 および IPv6 アドレスは、ネットワークデバイス (TACACS および RADIUS) 構成および外部 RADIUS サーバー構成でサポートされています。</p> <p>IPv4 アドレスを入力する場合は、範囲とサブネットマスクを使用できます。</p>
<b>[モデル名 (Model Name) ] : 文字列 (32)</b>	ネットワークデバイスの機種名を最大 32 文字で入力します。
<b>[ソフトウェアバージョン (Software Version) ] : 文字列 (32)</b>	ネットワークデバイスのソフトウェアバージョンを最大 32 文字で入力します。
<b>[ネットワークデバイスグループ (Network Device Groups) ] : 文字列 (100)</b>	既存のネットワークデバイスグループの名前を入力します。サブグループの場合は、親グループとサブグループの両方をスペースで区切って含める必要があります。最大 100 文字の文字列 (たとえば、 <i>Location&gt;All Location&gt;US</i> ) です。
<b>Authentication:Protocol:String(6)</b>	使用する認証プロトコルを入力します。有効な値は <b>RADIUS</b> のみです (大文字と小文字は区別されません)。
<b>Authentication:Shared Secret:String(128)</b>	([認証 : プロトコル (Authentication:Protocol) ] : 文字列 (6) のフィールドの値を入力した場合に限り必須) 最大 128 文字の文字列を入力します。
<b>EnableKeyWrap : ブール (true false)</b>	このフィールドは、KeyWrap がネットワークデバイスでサポートされている場合に限り有効です。 <b>true</b> または <b>false</b> を入力する必要があります。
<b>EncryptionKey : 文字列 (ascii:16 hexa:32)</b>	<p>(KeyWrap を有効にした場合は必須) セッションの暗号化に使用される暗号キーを入力します。</p> <p>ASCII 値 : 16 文字 (バイト) の長さ。</p> <p>16 進数値 : 32 文字 (バイト) の長さ。</p>

フィールド	使用上のガイドライン
<b>AuthenticationKey</b> : 文字列 (ascii:20 hexa:40)	(KeyWrap を有効にした場合は必須) RADIUS メッセージに対するキー付きハッシュメッセージ認証コード (HMAC) の計算を入力します。  ASCII 値 : 20 文字 (バイト) の長さ。 16 進数値 : 40 文字 (バイト) の長さ。
<b>InputFormat</b> : 文字列 (32)	暗号化キーと認証キーの入力形式を入力します。ASCII 値および 16 進数値を使用できます。
<b>SNMP:Version</b> : 列挙 ( 2c 3)	プロファイラサービスが使用する必要のある SNMP プロトコルのバージョンを入力します (1、2c、または 3)。
<b>SNMP:RO Community:String(32)</b>	([SNMP : バージョン (SNMP:Version) ] : 列挙 ( 2c 3) のフィールドに値を入力する場合は必須)。読み取り専用コミュニティの文字列を最大 32 文字で入力します
<b>SNMP:RW Community:String(32)</b>	([SNMP : バージョン (SNMP:Version) ] : 列挙 ( 2c 3) のフィールドに値を入力する場合は必須)。読み取り書き込みコミュニティの文字列を最大 32 文字で入力します。
<b>SNMP:Username:String(32)</b>	最大 32 文字の文字列を入力します。
	([SNMP : バージョン (SNMP:Version) ] : 列挙 ( 2c 3) のフィールドに SNMP バージョン 3 を入力した場合は必須) [Auth]、[No Auth]、または [Priv] を入力します。
<b>SNMP:Authentication Protocol:Enumeration(MD5 SHA)</b>	(SNMP セキュリティレベルで [Auth] または [Priv] を入力した場合は必須) [MD5] または [SHA] を入力します。
<b>SNMP:Authentication Password:String(32)</b>	([SNMP : セキュリティレベル (SNMP:Security Level) ] : 列挙 (Auth No Auth Priv) のフィールドに [Auth] を入力した場合は必須) 最大 32 文字の文字列を入力します。



フィールド	使用上のガイドライン
SNMP:Privacy Protocol:Enumeration(DES AES128 AES192 AES256 3DES)	([SNMP : セキュリティレベル (SNMP:Security Level) ] : 列挙 (Auth No Auth Priv) のフィールドに [Priv] を入力した場合は必須) [DES]、[AES128]、[AES192]、[AES256]、または [3DES] を入力します。
SNMP:Privacy Password:String(32)	([SNMP : セキュリティレベル (SNMP:Security Level) ] : 列挙 (Auth No Auth Priv) のフィールドに [Priv] を入力した場合は必須) 最大 32 文字の文字列を入力します。
SNMP:Polling Interval:Integer:600-86400 seconds	SNMP ポーリング間隔を秒単位で入力します。有効な値は 600 ～ 86400 の整数です。
SNMP:Is Link Trap Query:Boolean(true false)	<b>true</b> または <b>false</b> を入力して、SNMP リンクトラップを有効または無効にします。
SNMP:Is MAC Trap Query : ブール (true false)	<b>true</b> または <b>false</b> を入力して、SNMP MAC トラップを有効または無効にします。
SNMP:Originating Policy Services Node : 文字列 (32)	SNMP データのポーリングに使用される Cisco ISE サーバーを示します。デフォルトでは自動ですが、このフィールドに別の値を割り当てて設定を上書きできます。
Trustsec:Device Id : 文字列 (32)	Cisco Trustsec デバイス ID を、最大 32 文字の文字列で入力します。
Trustsec:Device Password : 文字列 (256)	(Cisco TrustSec デバイス ID を入力した場合は必須) Cisco TrustSec デバイスのパスワードを、最大 256 文字の文字列で入力します。
Trustsec:Environment Data Download Interval : 整数 : 1-2147040000 秒	TrustSec 環境データのダウンロード間隔を入力します。有効な値は 1 ～ 2147040000 の整数です。
Trustsec:Peer Authorization Policy Download Interval : 整数 : 1-2147040000 秒	TrustSec のピア許可ポリシーのダウンロード間隔を入力します。有効な値は 1 ～ 2147040000 の整数です。
Trustsec:Reauthentication Interval : 整数 : 1-2147040000 秒	TrustSec の再認証間隔を入力します。有効な値は 1 ～ 2147040000 の整数です。

フィールド	使用上のガイドライン
<b>Trustsec:SGACL List Download Interval</b> : 整数 : 1-2147040000 秒	Cisco TrustSec セキュリティグループ ACL リストのダウンロード間隔を入力します。有効な値は 1 ~ 2147040000 の整数です。
<b>Trustsec:Is Other Trustsec Devices Trusted</b> : ブール (true false)	<b>true</b> または <b>false</b> を入力して、Cisco TrustSec デバイスが信頼できるかどうかを示します。
<b>Trustsec:Notify this device about Trustsec configuration changes</b> : 文字列 (ENABLE_ALL DISABLE_ALL)	<b>ENABLE_ALL</b> または <b>DISABLE_ALL</b> を入力して、Cisco TrustSec の構成変更を Cisco TrustSec デバイスに通知します。
<b>Trustsec:Include this device when deploying Security Group Tag Mapping Updates</b> : ブール (true false)	<b>true</b> または <b>false</b> を入力して、Cisco TrustSec デバイスがセキュリティグループタグに含まれているかどうかを示します。
<b>Deployment:Execution Mode Username:String(32)</b>	ネットワークデバイス設定を編集する権限を持っているユーザー名を入力します。これは、最大 32 文字の文字列です。
<b>Deployment:Execution Mode Password:String(32)</b>	デバイスのパスワードを、最大 32 文字の文字列で入力します。
<b>Deployment:Enable Mode Password:String(32)</b>	デバイスの構成を編集するためのデバイスのパスワードを入力します。これは、最大 32 文字の文字列です。
<b>Trustsec:PAC issue date</b> : 日付	Cisco TrustSec デバイス用に Cisco ISE によって生成された最後の Cisco TrustSec PAC の発行日を入力します。
<b>Trustsec:PAC expiration date</b> : 日付	Cisco TrustSec デバイス用に Cisco ISE によって生成された最後の Cisco TrustSec PAC の期限日を入力します。
<b>Trustsec:PAC issued by</b> : 文字列	Cisco TrustSec デバイス用に Cisco ISE によって生成された最後の Cisco TrustSec PAC の発行者 (Cisco TrustSec 管理者) の名前を入力します。文字列値である必要があります。

## ネットワーク デバイス グループのインポート テンプレート形式

次の表に、テンプレートヘッダーのフィールドとネットワーク デバイス グループの CSV ファイルにおけるこれらのフィールドの説明を示します。

表 125: ネットワーク デバイス グループの CSV テンプレートのフィールドと説明

フィールド	説明
Name : 文字列 (100)	(必須) このフィールドはネットワーク デバイス グループの名前です。最大 100 文字の文字列です。NDG の完全な名前の長さは、最大 100 文字です。たとえば、親グループ Global> Asia の下にサブグループ India を作成している場合、作成する NDG の完全な名前は Global#Asia#India になり、この完全な名前の長さは 100 文字を超えることはできません。NDG の完全な名前の長さが 100 文字を超えた場合、NDG の作成は失敗します。
Description:String(1024)	これは、オプションのネットワーク デバイス グループの説明です。これは、最大 1024 文字の文字列です。
Type : 文字列 (64)	(必須) このフィールドはネットワーク デバイス グループのタイプです。これは、最大 64 文字の文字列です。
Is Root : ブール (true false)	(必須) これは、特定のネットワーク デバイス グループがルートグループかどうかを示すフィールドです。有効な値は true または false です。

## Cisco ISE と NAD 間の通信を保護する IPSec セキュリティ

IPSec は、IP にセキュリティを実装するプロトコルのセットです。AAA、RADIUS および TACACS+ のプロトコルは MD5 ハッシュアルゴリズムを使用します。セキュリティを強化するため、Cisco ISE には IPSec 機能があります。IPSec は、送信者を認証し、送信中のデータ変更を検出し、送信されたデータを暗号化することで通信を保護します。

Cisco ISE は、トンネルモードとトランスポートモードで IPSec をサポートしています。Cisco ISE インターフェイスで IPSec を有効にし、ピアを設定すると、通信を保護するため Cisco ISE と NAD の間に IPSec トンネルが作成されます。

事前共有キーを定義するか、または IPSec 認証に X.509 証明書を使用できます。IPSec は、ギガビットイーサネット 1～5 のインターフェイスで有効にできます。IPSec は PSN あたり 1 つの Cisco ISE インターフェイスでのみ設定できます。

IPSec は、スマートライセンスがデフォルトで有効になっているため (e0/2→eth2)、ギガビットイーサネット 2 で有効にすることはできません。ただし、IP セキュリティを有効にする必要がある場合は、スマートライセンスに別のインターフェイスを選択する必要があります。



(注) ギガビットイーサネット 0 と ボンド 0 (ギガビットイーサネット 0 と ギガビットイーサネット 1 インターフェイスがボンディングされている場合) は、Cisco ISE CLI の管理インターフェイスです。IPSec はギガビットイーサネット 0 と ボンド 0 ではサポートされていません。

必要なコンポーネントには次のものがあります。

- Cisco ISE リリース 2.2 以降。
- Cisco IOS ソフトウェア、C5921 ESR ソフトウェア (C5921\_I86-UNIVERSALK9-M) : ESR 5921 設定では、デフォルトでトンネルモードとトランスポートモードで IPSec がサポートされています。Diffie-Hellman Group 14 および Group 16 がサポートされています。



(注) C5921 ESR ソフトウェアは Cisco ISE リリース 2.2 以降に付属しています。このソフトウェアを使用可能にするには ESR ライセンスが必要です。ESR ライセンスの情報については、『[Cisco 5921 Embedded Services Router Integration Guide](#)』を参照してください。

## Cisco ISE での RADIUS IPsec の設定

Cisco ISE で RADIUS IPsec を設定するには、次の操作を行う必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE CLI からインターフェイスで IP アドレスを設定します。

ギガビットイーサネット 1 からギガビットイーサネット 5 インターフェイス (ボンド 1 およびボンド 2) では、IPsec がサポートされています。ただし、IPsec は Cisco ISE ノードの 1 つのインターフェイスのみで設定できます。

**ステップ 2** 直接接続ネットワークデバイスを IPsec ネットワーク デバイス グループに追加します。

- (注) RADIUS IPsec では、スタティック ルート ゲートウェイがデバイスのインターフェイスに直接接続している必要があります。
- a) Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワークデバイス (Network Device) ] を選択します。
  - b) [ネットワークデバイス (Network Devices) ] ウィンドウで、[追加 (Add) ] をクリックします。
  - c) 追加するネットワークデバイスの名前、IP アドレス、およびサブネットを対応するフィールドに入力します。
  - d) [IPSEC] ドロップダウンリストから、[はい (Yes) ] を選択します。
  - e) [RADIUS 認証設定 (RADIUS Authentication Settings) ] チェックボックスをオンにします。
  - f) [共有秘密 (Shared Secret) ] フィールドに、ネットワークデバイスに設定した共有秘密キーを入力します。

g) [Submit]> [Save] をクリックします。

**ステップ 3** Cisco Smart Software Manager (CSSM) とのやりとりのために個別の管理インターフェイスを追加します。埋め込み型サービスルータ (ESR) の詳細については、[Smart Software Manager サテライト](#)を参照してください。このためには、Cisco ISE CLI から次のコマンドを実行し、対応する管理インターフェイス (ギガビットイーサネット 1 ~ 5 (あるいはボンド 1 または 2)) を選択します。

```
ise/admin# license esr smart {interface}
```

このインターフェイスは、Cisco.com に到達してシスコのオンライン ライセンス サーバーにアクセスできる必要があります。

**ステップ 4** Cisco ISE の CLI から、直接接続ゲートウェイにネットワークデバイスを追加します。

```
ip route [destination network] [network mask] gateway [next-hop address]
```

**ステップ 5** Cisco ISE ノードで IPsec をアクティブにします。

a) Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration) ]> [システム (System) ]> [設定 (Settings) ]> [プロトコル (Protocols) ]> [IPsec] を選択します。

このウィンドウに展開内のすべての Cisco ISE ノードが表示されます。

b) IPsec を有効にする Cisco ISE ノードの横のチェックボックスをオンにして、[有効化 (Enable) ] オプション ボタンをクリックします。

c) [選択したノードの IPsec インターフェイス (IPsec Interface for selected nodes) ] ドロップダウンリストから、IPsec 通信に使用するインターフェイスを選択します。

d) 選択した Cisco ISE ノードの次のいずれかの認証タイプのオプション ボタンをクリックします。

- [事前共有キー (Pre-shared Key) ] : このオプションを選択した場合は、事前共有キーを入力し、ネットワークデバイスで同じキーを設定する必要があります。事前共有キーには英数字を使用してください。特殊文字はサポートされていません。ネットワーク デバイスで事前共有キーを設定する方法については、ネットワーク デバイスのマニュアルを参照してください。事前共有キー設定の出力例については、例 : [Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチでの事前共有キー設定の出力 \(1257 ページ\)](#) を参照してください。
- [X.509 証明書 (X.509 Certificates) ] : このオプションを選択した場合は、Cisco ISE CLI から ESR シェルに進み、ESR 5921 の X.509 証明書を設定してインストールします。次に、ネットワーク デバイスで IPsec を設定します。この説明については、[ESR-5921 での X.509 証明書の設定とインストール \(1252 ページ\)](#) を参照してください。

e) [保存 (Save) ] をクリックします。

(注) IPsec 設定を直接変更することはできません。IPsec が有効な場合に IPsec トンネルまたは認証を変更するには、現在の IPsec トンネルを無効にし、IPsec 設定を変更し、別の設定で IPsec トンネルを再度有効にします。

(注) IPsec が有効になると、Cisco ISE インターフェイスから IP アドレスが削除され、インターフェイスがシャットダウンします。ユーザーが Cisco ISE CLI からログインすると、インターフェイスが表示されますが IP アドレスは表示されず、シャットダウン状態になります。この IP アドレスは ESR-5921 インターフェイスで設定されます。

ステップ6 **esr** と入力して ESR シェルを開始します。

```
ise/admin# esr
% Entering ESR 5921 shell
% Cisco IOS Software, C5921 Software (C5921_I86-UNIVERSALK9-M), Version 15.5(2)T2, RELEASE SOFTWARE (fc3)
% Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
% Copyright (c) 1986-2015 Cisco Systems, Inc.

Press RETURN to get started, CTRL-C to exit

ise-esr5921>
ise-esr5921>
```

(注) FIPSに準拠するため、8文字以上のシークレットパスワードを設定する必要があります。**Enable secret level 1** コマンドを入力してパスワードを指定します。

```
ise-esr5921(config)#enable secret level 1 ?
0 Specifies an UNENCRYPTED password will follow
5 Specifies a MD5 HASHED secret will follow
8 Specifies a PBKDF2 HASHED secret will follow
9 Specifies a SCRYPT HASHED secret will follow
LINE The UNENCRYPTED (cleartext) 'enable' secret
```

(注) カスタム RADIUS ポートを GUI から設定する場合 (1645、1646、1812、および 1813 以外)、ESR シェルで次の CLI コマンドを入力し、設定した RADIUS ポートを受け入れる必要があります。

```
ip nat inside source static udp 10.1.1.2 [port_number] interface Ethernet0/0 [port_number]
```

ステップ7 IPsec トンネルと、IPsec トンネル経由での RADIUS 認証を検証します。

- Cisco ISE にユーザーを追加し、そのユーザーをユーザーグループに割り当てます (Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (≡) をクリックし、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [ID (Identities)] > [ユーザー (Users)] を選択)。
- 次の手順を実行して IPsec トンネルが Cisco ISE と NAD 間で確立されていることを確認します。

- ping** コマンドを使用して、Cisco ISE と NAD の間の接続が確立されているかどうかをテストします。
- ESR シェルまたは NAD の CLI から次のコマンドを実行して、接続がアクティブな状態であることを確認します。

#### show crypto isakmp sa

```
ise-esr5921#show crypto isakmp sa
IPv4 Crypto ISAKMP SA
dst          src          state          conn-id status
192.168.30.1 192.168.30.3 QM_IDLE       1001 ACTIVE
```

- ESR シェルまたは NAD CLI から次のコマンドを実行して、トンネルが確立されているかどうかを確認します。

#### show crypto ipsec sa

```
ise-esr5921#show crypto ipsec sa

interface: Ethernet0/0
Crypto map tag: radius, local addr 192.168.30.1
```

```
protected vrf: (none)
local ident (addr/mask/prot/port): (192.168.30.1/255.255.255.255/0/0)
remote ident (addr/mask/prot/port): (192.168.30.2/255.255.255.255/0/0)
current_peer 192.168.30.2 port 500
  PERMIT, flags={}
#pkts encaps: 52, #pkts encrypt: 52, #pkts digest: 52
#pkts decaps: 57, #pkts decrypt: 57, #pkts verify: 57
#pkts compressed: 0, #pkts decompressed: 0
#pkts not compressed: 0, #pkts compr. failed: 0
#pkts not decompressed: 0, #pkts decompress failed: 0
#send errors 0, #recv errors 0

local crypto endpt.: 192.168.30.1, remote crypto endpt.: 192.168.30.2
plaintext mtu 1438, path mtu 1500, ip mtu 1500, ip mtu idb Ethernet0/0
current outbound spi: 0x393783B6(959939510)
PFS (Y/N): N, DH group: none

inbound esp sas:
  spi: 0x8EA0F6EE(2392913646)
    transform: esp-aes esp-sha256-hmac ,
    in use settings ={Tunnel, }
    conn id: 99, flow_id: SW:99, sibling_flags 80000040, crypto map: radius
    sa timing: remaining key lifetime (k/sec): (4237963/2229)
    IV size: 16 bytes
    replay detection support: Y
    Status: ACTIVE(ACTIVE)

inbound ah sas:

inbound pcp sas:

outbound esp sas:
  spi: 0x393783B6(959939510)
    transform: esp-aes esp-sha256-hmac ,
    in use settings ={Tunnel, }
    conn id: 100, flow_id: SW:100, sibling_flags 80000040, crypto map: radius
    sa timing: remaining key lifetime (k/sec): (4237970/2229)
    IV size: 16 bytes
    replay detection support: Y
    Status: ACTIVE(ACTIVE)

outbound ah sas:

outbound pcp sas:
```

c) 次のいずれかの方法で RADIUS 認証を検証します。

- ステップ 8 (a) で作成したユーザーのクレデンシャルを使用してネットワーク デバイスにログインします。RADIUS 認証要求が Cisco ISE ノードに送信されます。[ライブ認証 (Live Authentications) ] ウィンドウに詳細を表示します。
- エンドホストをネットワーク デバイスに接続し、802.1X 認証を設定します。ステップ 8 (a) で作成したユーザーのクレデンシャルを使用してエンドホストにログインします。RADIUS 認証要求が Cisco ISE ノードに送信されます。[ライブ認証 (Live Authentications) ] ウィンドウに詳細を表示します。

## ESR-5921 での X.509 証明書の設定とインストール

**ステップ 1** `esr` と入力して ESR シェルを開始します。

```
ise/admin# esr
% Entering ESR 5921 shell
% Cisco IOS Software, C5921 Software (C5921_I86-UNIVERSALK9-M), Version 15.5(2)T2, RELEASE SOFTWARE (fc3)
% Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
% Copyright (c) 1986-2015 Cisco Systems, Inc.

Press RETURN to get started, CTRL-C to exit

ise-esr5921>
ise-esr5921>
```

(注) FIPS に準拠するため、8 文字以上のシークレットパスワードを設定する必要があります。 **Enable secret level 1** コマンドを入力してパスワードを指定します。

```
ise-esr5921(config)#enable secret level 1 ?
0 Specifies an UNENCRYPTED password will follow
5 Specifies a MD5 HASHED secret will follow
8 Specifies a PBKDF2 HASHED secret will follow
9 Specifies a SCRYPT HASHED secret will follow
LINE The UNENCRYPTED (cleartext) 'enable' secret
```

(注) カスタム RADIUS ポートを GUI から設定する場合 (1645、1646、1812、および 1813 以外)、ESR シェルで次の CLI コマンドを入力し、設定した RADIUS ポートを受け入れます。

```
ip nat inside source static udp 10.1.1.2 [port_number] interface Ethernet0/0 [port_number]
```

**ステップ 2** 次のコマンドを使用して RSA キー ペアを生成します。

例 :

```
crypto key generate rsa label rsa2048 exportable modulus 2048
```

**ステップ 3** 次のコマンドを使用して、トラストポイントを作成します。

例 :

```
crypto pki trustpoint trustpoint-name

enrollment terminal
serial-number none
fqdn none
ip-address none
subject-name cn=networkdevicename.cisco.com
revocation-check none
rsa keypair rsa2048
```

**ステップ 4** 次のコマンドを使用して、証明書署名要求 (CSR) を生成します。

例 :

```
crypto pki enroll rsaca-mytrustpoint

Display Certificate Request to terminal? [yes/no]: yes
```



**ステップ5** 証明書署名要求の出力をテキストファイルにコピーし、署名のために外部 CA に送信し、署名付き証明書と CA 証明書を取得します。

**ステップ6** 次のコマンドを使用して、認証局 (CA) 証明書をインポートします。

例：

```
crypto pki authenticate rsaca-mytrustpoint
```

CA 証明書の内容 (「**—BEGIN—**」行と「**—End—**」行を含む) をコピーして貼り付けます。

**ステップ7** 次のコマンドを使用して、署名付き証明書をインポートします。

例：

```
crypto pki import rsaca-mytrustpoint
```

署名付き証明書の内容 (「**—BEGIN—**」行と「**—End—**」行を含む) をコピーして貼り付けます。

次に、Cisco 5921 ESR で X.509 証明書を設定してインストールするときに表示される出力の例を示します。

```
ise-esr5921#show running-config
!
hostname ise-esr5921
!
boot-start-marker
boot host unix:default-config
boot-end-marker
!
no aaa new-model
bsd-client server url https://cloudsso.cisco.com/as/token.oauth2
mmi polling-interval 60
no mmi auto-configure
no mmi pvc
mmi snmp-timeout 180
call-home
! If contact email address in call-home is configured as sch-smart-licensing@cisco.com
! the email address configured in Cisco Smart License Portal will be used as contact email address
to send SCH notifications.
contact-email-addr sch-smart-licensing@cisco.com
profile "CiscoTAC-1"
  active
  destination transport-method http
  no destination transport-method email
!
ip cef
no ipv6 cef
!
multilink bundle-name authenticated
!
crypto pki trustpoint SLA-TrustPoint
enrollment pkcs12
revocation-check crl
!
crypto pki trustpoint rsaca-mytrustpoint
enrollment terminal
serial-number none
fqdn none
ip-address none
subject-name cn=ise-5921.cisco.com
revocation-check none
rsakeypair rsa2048
!
crypto pki certificate chain SLA-TrustPoint
certificate ca 01
```

```

30820321 30820209 A0030201 02020101 300D0609 2A864886 F70D0101 0B050030
32310E30 0C060355 040A1305 43697363 6F312030 1E060355 04031317 43697363
6F204C69 63656E73 696E6720 526F6F74 20434130 1E170D31 33303533 30313934
3834375A 170D3338 30353330 31393438 34375A30 32310E30 0C060355 040A1305
43697363 6F312030 1E060355 04031317 43697363 6F204C69 63656E73 696E6720
526F6F74 20434130 82012230 0D06092A 864886F7 0D010101 05000382 010F0030
82010A02 82010100 A6BCBD96 131E05F7 145EA72C 2CD68E66 17222EA1 F1EFF64D
CBB4C798 212AA147 C655D8D7 9471380D 8711441E 1AAF071A 9CAE6388 8A38E520
1C394D78 462EF239 C659F715 B98C0A59 5BBB5CBD 0CFEBEA3 700A8BF7 D8F256EE
4AA4E80D DB6FD1C9 60B1FD18 FFC69C96 6FA68957 A2617DE7 104FDC5F EA2956AC
7390A3EB 2B5436AD C847A2C5 DAB553EB 69A9A535 58E9F3E3 C0BD23CF 58BD7188
68E69491 20F320E7 948E71D7 AE3BCC84 F10684C7 4BC8E00F 539BA42B 42C68BB7
C7479096 B4CB2D62 EA2F505D C7B062A4 6811D95B E8250FC4 5D5D5FB8 8F27D191
C55F0D76 61F9A4CD 3D992327 A8BB03BD 4E6D7069 7CBADF8B DF5F4368 95135E44
DFC7C6CF 04DD7FD1 02030100 01A34230 40300E06 03551D0F 0101FF04 04030201
06300F06 03551D13 0101FF04 05300301 01FF301D 0603551D 0E041604 1449DC85
4B3D31E5 1B3E6A17 606AF333 3D3B4C73 E8300D06 092A8648 86F70D01 010B0500
03820101 00507F24 D3932A66 86025D9F E838AE5C 6D4DF6B0 49631C78 240DA905
604EDCDE FF4FED2B 77FC460E CD636FDB DD44681E 3A5673AB 9093D3B1 6C9E3D8B
D98987BF E40CBD9E 1AECA0C2 2189BB5C 8FA85686 CD98B646 5575B146 8DFC66A8
467A3DF4 4D565700 6ADF0F0D CF835015 3C04FF7C 21E878AC 11BA9CD2 55A9232C
7CA7B7E6 C1AF74F6 152E99B7 B1FCF9BB E973DE7F 5BDDEB86 C71E3B49 1765308B
5FB0DA06 B92AFE7F 494E8A9E 07B85737 F3A58BE1 1A48A229 C37C1E69 39F08678
80DDCC16 D6BACECA EEB7CF99 8428787B 35202CDC 60E4616A B623CDBD 230E3AFB
418616A9 4093E049 4D10AB75 27E86F73 932E35B5 8862FDAE 0275156F 719BB2F0
D697DF7F 28
quit
crypto pki certificate chain rsaca-mytrustpoint
certificate 39
30820386 3082026E A0030201 02020139 300D0609 2A864886 F70D0101 0B050030
61310B30 09060355 04061302 5553310B 30090603 5504080C 024E4331 0C300A06
03550407 0C035254 50310E30 0C060355 040A0C05 43495343 4F310C30 0A060355
040B0C03 53544F31 19301706 03550403 0C107273 6163612E 65726368 616F2E63
6F6D301E 170D3136 30393031 32313037 34335A17 0D313730 39303132 31303734
335A301D 311B3019 06035504 03131269 73652D35 3932312E 63697363 6F2E636F
6D308201 22300D06 092A8648 86F70D01 01010500 0382010F 00308201 0A028201
0100EE87 CABFBA18 7E0405A8 ACAAA23 E7CB6109 2CF98BAE 8EE93536 BF1EBBD3
73E60BE7 F430B5AF EBF8B0C5 969B2828 A6783BB4 64E333E4 29C8744E 6E783617
194AF1B0 7F04B4EA B89FD6EB F9C4F2DD 196DC6E0 CAA49B8B 665B6E0D 2FBC1D2F
8E8181B9 60FAE126 D1B2E4E4 1F321A97 10C1B76A C2BB3174 361B13FA 2CB7BDFF
22C0C33F 2792D714 C41E2237 00B1AE49 6593DCC3 A799D526 D81F9706 A71DA14E
5ED76038 7A2C84B4 C668E35C 337BA1DC 9CA56AC2 C8E0059F 660CE39C 925310A0
F9A21FFB 3C3C507A 20B924F7 E0125D60 6552321C 35736079 42449401 15E68DA6
B4776DAA FB5AFDF8 59E31373 263175E3 1F14416A 24C21D69 A46173B6 96CC84FB
5B9D0203 010001A3 818C3081 89300906 03551D13 04023000 302C0609 60864801
86F84201 0D041F16 1D4F7065 6E53534C 2047656E 65726174 65642043 65727469
66696361 7465301D 0603551D 0E041604 146DD31C 03690B98 330B67FA 6EDC7B20
F99FB924 60301F06 03551D23 04183016 8014966A 0C21AF96 3E827690 423599CC
EE8087A1 2909300E 0603551D 0F0101FF 04040302 05A0300D 06092A86 4886F70D
01010B05 00038201 0100C0B9 D2845D97 6FFC16DB 01559659 BC1DECA6 E1A01965
1F6CD459 E03D7ABE 91179FEB 08BF5B9B 84B62C36 236F528E E30C921C 81DA29E1
EA3DFDC1 B0B0EEBA 14EADAEC 078576E4 D643A0EF 7D8E0880 C5FC3965 811B08C0
5696DBF5 FADA4092 ACF549B8 2257F508 636D52AA 6CDC9596 AB43313F 6C33C9C1
2CFDDBE3 EA9D407C 8D1B0F49 BBACD0CD 2832AC12 CD3FEFC8 501E1639 A4EFDC27
69CA0147 971A1B2D DB2758E6 A84AFC86 4F9A4942 3D7EDBCC 7BDCC1BB 61F69B31
BF13E39B 10AAC31C 55E73C8B C30BE516 7C506FF4 AC367D94 814A6880 EF201A6D
CD2E1A95 7BBEC982 01CE867D 931F56E1 1EF1C457 9DC9A0BE 9DB2DC9B 19873585
89AE82F6 A37E51D6 EECB
quit
certificate ca 008DD3A81106B14664
308203A2 3082028A A0030201 02020900 8DD3A811 06B14664 300D0609 2A864886
F70D0101 05050030 61310B30 09060355 04061302 5553310B 30090603 5504080C
024E4331 0C300A06 03550407 0C035254 50310E30 0C060355 040A0C05 43495343
4F310C30 0A060355 040B0C03 53544F31 19301706 03550403 0C107273 6163612E

```

```
65726368 616F2E63 6F6D301E 170D3135 31303231 32313135 34335A17 0D323531
30313832 31313534 335A3061 310B3009 06035504 06130255 53310B30 09060355
04080C02 4E43310C 300A0603 5504070C 03525450 310E300C 06035504 0A0C0543
4953434F 310C300A 06035504 0B0C0353 544F3119 30170603 5504030C 10727361
63612E65 72636861 6F2E636F 6D308201 22300D06 092A8648 86F70D01 01010500
0382010F 00308201 0A028201 0100CB82 2AECCE38 1BCB27B9 FA5F2FBD 8609B190
16A6F741 5BEC18B8 8B260CAF 190EA1CE 063BC558 556DC085 6FAC5425 14AFE225
0E9E3A12 05F3DA7E D17E03F2 7FFE92FB 38D67027 DBC5C175 EB53E96B 66C20D11
B4C32D38 AE04385C 8FD4CB74 31A97824 CA1CAFD5 091806C3 6F9CBF8D DC42DD5B
D985703D F3BB9ED1 7DE99614 422D765C 86AB25CD E80008C5 22049BE8 66D1CA27
E1EB6D4F 4FD3CC18 E091BBF0 6FE0EB52 B33F231A 6D6B7190 4196C929 D22E2C42
B9CD2BBB 24550E82 8CD8838F C41B4DAD 2FA1636A 5787BBB2 F21E4718 335B005B
DFBE6EA7 56EBE30B D52DE85F FFAF0189 E372CBFC 44BFF235 4DA7C9EF DAAC6D0A
A196DA5A 1B525175 C26B3581 EA4B0203 010001A3 5D305B30 1D060355 1D0E0416
0414966A 0C21AF96 3E827690 423599CC EE8087A1 2909301F 0603551D 23041830
16801496 6A0C21AF 963E8276 90423599 CCEE8087 A1290930 0C060355 1D130405
30030101 FF300B06 03551D0F 04040302 02A4300D 06092A86 4886F70D 01010505
00038201 01002334 A3F0E5D3 4D229985 67A07754 73EC52E3 05B7D05F 926CC863
220F849B 861C36B2 EF7C3485 474D4EF0 73895879 CAE08BBB 183B7CFA A20C4354
86C6D9DF D445DACE C252C608 236F6673 F3F3C329 474B22E8 660BF91E 41054B8D
43B80E44 AE69C164 2C9F41A2 8284F577 21FFAB8E A6771A5E DD34EBE4 A0DC2EAD
95702010 02964566 478DA90F 5E134643 81A5F5EA 362D0394 1F9F23D1 DEE50B07
12938299 1AF11A36 82DAFC6A 164B2F66 8B0AB7CC 9A723EBC B50E740B 0A9270E3
60E2ED42 7F10D1A6 F6735144 AE93BF86 3D5A0502 6811D2BD 6E694693 28DE84C5
3747CF0A D2B8D6C9 6CBEB0A0 D1137CF8 E31CBF6B 437D82DD D74A4A9F 3557B3D9
D0BD055F 65A8
quit
license udi pid CISCO5921-K9 sn 9XG4481W768
username lab password 0 lab
!
redundancy
!
crypto keyring MVPN-spokes
rsa-publickey address 0.0.0.0
address 0.0.0.0
key-string
quit
!
crypto isakmp policy 10
encr aes
hash sha256
group 16
!
crypto isakmp policy 20
encr aes
hash sha256
group 14
crypto isakmp profile MVPN-profile
description LAN-to-LAN for spoke router(s) connection
keyring MVPN-spokes
match identity address 0.0.0.0
!
crypto ipsec transform-set radius esp-aes esp-sha256-hmac
mode tunnel
crypto ipsec transform-set radius-2 esp-aes esp-sha256-hmac
mode transport
!
crypto dynamic-map MVPN-dynmap 10
set transform-set radius radius-2
!
crypto map radius 10 ipsec-isakmp dynamic MVPN-dynmap
!
interface Ethernet0/0
description e0/0->connection to external NAD
```

```

ip address 192.168.20.1 255.255.255.0
ip nat outside
ip virtual-reassembly in
no ip route-cache
crypto map radius
!
interface Ethernet0/1
description e0/1->tap0 internal connection to ISE
ip address 10.1.1.1 255.255.255.252
ip nat inside
ip virtual-reassembly in
no ip route-cache
!
interface Ethernet0/2
no ip address
shutdown
!
interface Ethernet0/3
no ip address
shutdown
!
ip forward-protocol nd
!
no ip http server
no ip http secure-server
ip nat inside source list 1 interface Ethernet0/0 overload
ip nat inside source static udp 10.1.1.2 1645 interface Ethernet0/0 1645
ip nat inside source static udp 10.1.1.2 1646 interface Ethernet0/0 1646
ip nat inside source static udp 10.1.1.2 1812 interface Ethernet0/0 1812
ip nat inside source static udp 10.1.1.2 1813 interface Ethernet0/0 1813
!
access-list 1 permit 10.1.1.0 0.0.0.3
!
control-plane
!
line con 0
logging synchronous
line aux 0
line vty 0 4
login
transport input none
!
end

```

次に、Cisco 3850 シリーズ スイッチで X.509 証明書を設定してインストールするときに表示される出力の例を示します。

```

cat3850#show running-config

enable password lab
!
username lab password 0 lab
aaa new-model

!

aaa group server radius ise
server name ise-vm
deadtime 60
!
aaa authentication login default group radius local

aaa authentication enable default group radius enable

```

```
!  
  
crypto isakmp policy 10  
  
encr aes  
  
hash sha256  
authentication rsa-sig  
group 16  
!  
crypto ipsec security-association lifetime seconds 86400  
!  
crypto ipsec transform-set radius esp-aes esp-sha256-hmac  
mode tunnel  
  
!  
  
crypto ipsec profile radius-profile  
  
!  
  
crypto map radius 10 ipsec-isakmp  
set peer 192.168.20.1  
set transform-set radius  
  
match address 100  
  
!  
  
interface GigabitEthernet1/0/1  
no switchport  
ip address 192.168.20.2 255.255.255.0  
  
crypto map radius  
  
!  
access-list 100 permit ip host 192.168.20.2 host 192.168.20.1  
!  
snmp-server community public RO  
snmp-server community private RW  
!  
radius server rad-ise  
address ipv4 192.168.20.1 auth-port 1645 acct-port 1646  
  
key secret
```

## 例 : Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチでの事前共有キー設定の出力

次に、Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチで事前共有キーを設定する場合に表示される出力の例を示します。

```
cat3850#show running-config  
  
enable password lab  
!  
username lab password 0 lab  
aaa new-model  
!  
aaa group server radius ise  
server name ise-vm
```

```
deadtime 60
!
aaa authentication login default group radius local

aaa authentication enable default group radius enable

!

crypto isakmp policy 10

encr aes

hash sha256
authentication pre-share
group 16
crypto isakmp key 123456789 address 0.0.0.0
!
crypto ipsec security-association lifetime seconds 86400
!
crypto ipsec transform-set radius esp-aes esp-sha256-hmac
mode tunnel
!
crypto ipsec profile radius-profile
!
crypto map radius 10 ipsec-isakmp
set peer 192.168.20.1
set transform-set radius
match address 100
!
interface GigabitEthernet1/0/1
no switchport
ip address 192.168.20.2 255.255.255.0

crypto map radius
!
access-list 100 permit ip host 192.168.20.2 host 192.168.20.1
!
snmp-server community public RO
snmp-server community private RW
!
radius server rad-ise
address ipv4 192.168.20.1 auth-port 1645 acct-port 1646

key secret
```

## Mobile Device Manager と Cisco ISE との相互運用性

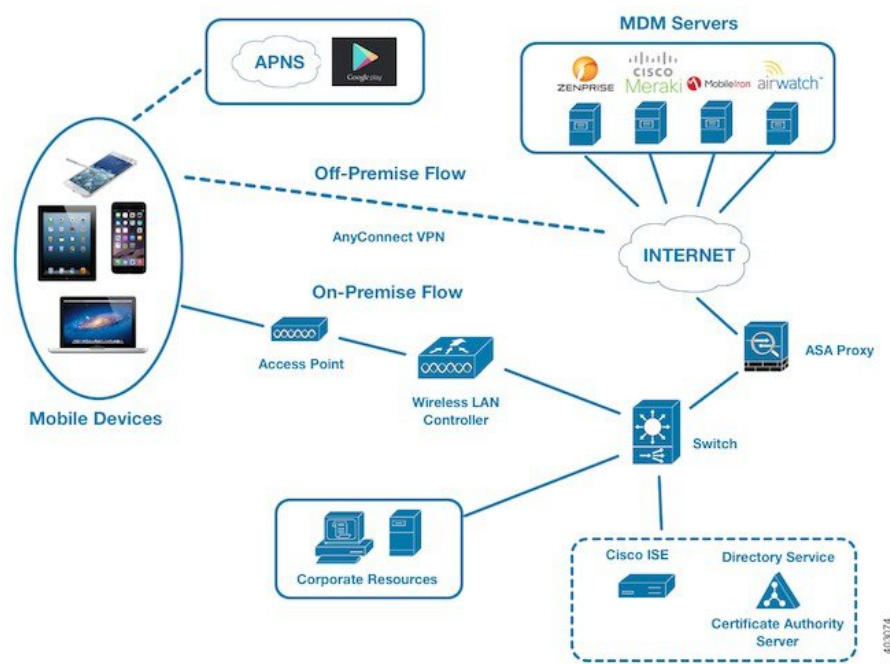
モバイルデバイス管理 (MDM) サーバーはモバイル事業者、サービスプロバイダ、および企業に展開されたモバイルデバイスの保護、モニター、管理、およびサポートを行います。従来、MDM サーバーはモバイルデバイスのみをサポートしていました。一部の MDM サーバーは、ネットワーク内のすべてのタイプのデバイス (携帯電話、タブレット、ラップトップ、デスクトップ) を管理するようになり、統合エンドポイント管理 (UEM) サーバーと呼ばれています。MDM サーバーはポリシーサーバーとして機能し、ポリシーサーバーは展開環境のモバイルデバイスにある一部のアプリケーション (電子メールアプリケーションなど) の使用を制御します。Cisco ISE は、ネットワーク認証ポリシーの作成に使用できるさまざまな属性に関する情報について、接続された MDM サーバーにクエリします。

さまざまなベンダーの複数のアクティブなMDMサーバーをネットワークで実行できます。これにより、ロケーションやデバイス タイプなどのデバイスの要因に基づいて、異なる MDM サーバーに異なるエンドポイントをルーティングすることができます。

また、Cisco ISE は、Cisco MDM Server Info API バージョン 2 以降を使用して MDM サーバーと統合し、Cisco AnyConnect 4.1 およびシスコの適応型セキュリティアプライアンス 9.3.2 以降を介して VPN 経由でデバイスがネットワークにアクセスできるようにします。

次の図では、Cisco ISE が適用ポイントで、MDM ポリシーサーバーがポリシー情報ポイントです。Cisco ISE は、MDM サーバーからデータを取得して、完全なソリューションを提供します。

図 32: MDM の Cisco ISE との相互運用性



1 台以上の外部 MDM サーバーと相互運用するように Cisco ISE を設定します。サードパーティのこのタイプの接続を設定することによって、MDM データベースにある詳細情報を使用できます。Cisco ISE は REST API コールを使用して、外部 MDM サーバーから情報を取得します。Cisco ISE はスイッチ、アクセスルータ、ワイヤレスアクセスポイント、その他のネットワークアクセスポイントに適切なアクセス コントロール ポリシーを適用しています。ポリシーにより、Cisco ISE 対応ネットワークにアクセスしているリモートデバイスが強化されます。

Cisco ISE でサポートされる MDM ベンダーのリストについては、[サポートされている統合エンドポイント管理およびモバイルデバイス管理サーバー \(1263 ページ\)](#) を参照してください。

## サポートされているモバイルデバイス管理の使用例

Cisco ISE は外部 MDM サーバーを使用して次の機能を実行します。

- デバイス登録の管理：ネットワークにアクセスする未登録のエンドポイントは、MDMサーバー上でホストされている登録ページにリダイレクトされます。デバイス登録には、ユーザーロール、デバイスタイプなどが含まれます。
- デバイスの修復の処理：修復中のエンドポイントには制限付きアクセス権が付与されません。
- エンドポイントデータの増加：Cisco ISE プロファイリングサービスを使用して収集できない MDM サーバーの情報でエンドポイントデータベースを更新します。Cisco ISE では、[エンドポイント (Endpoints)] ウィンドウに表示できる複数のデバイス属性が使用されます。Cisco ISE の GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ID (Identities)] > [エンドポイント (Endpoints)] を選択します。

次に、使用可能なデバイス属性の例を示します。

- MDMImei: xx xxxxxx xxxxxx x
  - MDMManufacturer: Apple
  - MDMModel: iPhone
  - MDMOSVersion: iOS 6.0.0
  - MDMPhoneNumber: 5550100
  - MDMSerialNumber: DNPQGZGUDTFx
- 4 時間に 1 回 MDM サーバーをポーリングし、デバイスコンプライアンスデータを確認します。[外部 MDM サーバー (External MDM Servers)] ウィンドウでポーリング間隔を設定します。(このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [外部 MDM サーバー (External MDM Servers)] を選択します。
  - MDM サーバーを介したデバイス手順の発行：Cisco ISE は、MDM サーバーを介してユーザーのデバイスに対するリモートアクションを発行します。[エンドポイント (Endpoints)] ウィンドウを使用して、Cisco ISE 管理ポータルからリモートアクションを開始します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] > [エンドポイント (Context Visibility)] を選択します。MDM サーバーの横にあるチェックボックスをオンにし、[MDM アクション (MDM Actions)] をクリックします。表示されるドロップダウンリストから必要なアクションを選択します。

### ベンダー MDM 属性

Cisco ISE で MDM サーバーを設定すると、Cisco ISE は MDM サーバーにデバイス属性情報をクエリし、その情報を MDM システムディクショナリに追加します。次の属性は登録ステータスで使用され、MDM ベンダーで一般的にサポートされています。



Cisco ISE は API を使用して、MDM サーバーに必要なデバイス属性をクエリします。Cisco ISE リリース 3.1 以降のリリースでは、MDM API バージョン 3 がサポートされています。バージョン 3 の API には、MAC アドレスのランダム化を使用するエンドポイントを識別するのに役立つデバイス属性について、Cisco ISE が MDM サーバーにクエリを送信できる API が含まれています。Cisco ISE は MDM サーバーに次の属性をクエリします。

- GUID : MAC アドレスを使用してデバイスを識別する固有のデバイス識別子。
- MAC アドレス : UEM または MDM サーバーが特定のデバイス用に記録した MAC アドレスのリスト。1 つのデバイスで最大 5 つの MAC アドレスが共有されます。

MDM サーバーから必須属性の値が提供されない場合、Cisco ISE により次の表に示すデフォルト値が属性フィールドに入力されます。

表 126: MDM 属性と値

属性名	属性ディクショナリ	デフォルト値	UEM または MDM サーバーから予期されるデータ	Microsoft SCCM サーバーから予期されるデータ
DaysSinceLastCheckin MDM API バージョン 3 以降でサポート	MDM	なし	ユーザーが UEM または MDM サーバーとデバイスを最後にチェックインまたは同期してからの日数。有効な範囲は 1 ~ 365 日です。	ユーザーが SCCM サーバーとデバイスを最後にチェックインまたは同期してからの日数。有効な範囲は 1 ~ 365 日です。
DeviceCompliantStatus	MDM	非準拠 (NonCompliant)	[準拠 (Compliant) ] または [非準拠 (NonCompliant) ]。	[準拠 (Compliant) ] または [非準拠 (NonCompliant) ]。
DeviceRegisterStatus	MDM	UnRegistered	[登録済み (Registered) ] または [未登録 (UnRegistered) ]。	[登録済み (Registered) ] または [未登録 (UnRegistered) ]。
DiskEncryptionStatus	MDM	オフ	[オン (On) ] または [オフ (Off) ]。	[オン (On) ] または [オフ (Off) ]。
IMEI	MDM	なし	デバイスの IMEI 番号。	適用なし
JailBrokenStatus	MDM	完全 (Unbroken)	[到達可能 (Reachable) ] または [到達不能 (UnReachable) ]。	[到達可能 (Reachable) ] または [到達不能 (UnReachable) ]。

属性名	属性 ディク ショ ナリ	デフォルト値	UEM または MDM サーバー から 予期されるデータ	Microsoft SCCM サー バーから 予期される データ
MDMFailureReason	MDM	なし	デバイス障害の理由。	デバイス障害の理 由。
MDMServerName	MDM	なし	サーバの名前。	サーバの名前。
MDMServerReachable	MDM	到達可能	[到達可能 (Reachable) ] または [到達不能 (UnReachable) ]。	[到達可能 (Reachable) ] また は [到達不能 (UnReachable) ]。
MEID	MDM	なし	デバイスの MEID 値。	適用なし
製造元	MDM	なし	デバイスの製造元の名前。	適用なし
モデル	MDM	なし	デバイスモデルの名前。	適用なし
OsVersion	MDM	なし	デバイスのオペレーティ ングシステムのバージョ ン。	適用なし
PhoneNumber	MDM	なし	デバイスの電話番号。	適用なし
PinLockStatus	MDM	オフ	[オン (On) ] または [オフ (Off) ]。	適用なし
SerialNumber	MDM	なし	デバイスのシリアル番号。	適用なし
server-type	MDM	なし	Mobile Device Manager サー バーの MDM。  デスクトップ デバイス マ ネージャ サーバーの DM。	デスクトップ デバ イス マネージャ サーバーの DM。
[UDID]	MDM	なし	デバイスの UDID 番号。	適用なし
UserNotified	MDM	なし	[あり (Yes) ] または [な し (No) ]	適用なし

属性名	属性 ディク ショ ナリ	デフォルト値	UEMまたはMDMサーバー から予期されるデータ	Microsoft SCCM サー バーから予期される データ
GUID MDM API バージョ ン3以降でサポート	ディク ショ ナリ 属性 では ない	なし	GUID は、デバイスの MAC アドレス、UDID、 MEID、または IMEI 値の 代わりにデバイスを識別 するために使用される固 有のデバイス識別子です。 GUID テンプレートは GUID:MDM-ID-Name:Value です。  GUID 値は、Cisco ISE で はなく MDM サーバーに よって生成されて提供さ れます。	適用なし
Macaddresses MDM API バージョ ン3以降でサポート	ディク ショ ナリ 属性 では ない	なし	UEM または MDM サー バーが特定のデバイス用 に記録した MAC アドレス のリスト。1つのデバイス で最大5つの MAC アドレ スを共有できます。  Macaddresses 値は、Cisco ISE ではなく、MDM サー バーによって生成されて 提供されます。	適用なし

ベンダー固有の属性はサポートされていませんが、ERS API を使用してベンダー固有の属性を交換できる場合があります。サポートされている ERS API については、ベンダーのマニュアルを参照してください。

新しい MDM ディクショナリ属性は認証ポリシーで使用可能です。

## サポートされている統合エンドポイント管理およびモバイルデバイス管理サーバー

サポートされる MDM サーバーは、次のベンダーの製品です。

- Absolute
- Blackberry : BES

- Blackberry : Good Secure EMM
- Cisco Meraki Systems Manager
- Citrix XenMobile 10.x (オンプレミス)
- Globo
- IBM MaaS360
- Ivanti (旧 MobileIron UEM) 、コアおよびクラウド UEM サービス

Cisco ISE 3.1 におけるランダムおよび変更 MAC アドレスの処理に関するユースケースでは、MobileIron Core 11.3.0.0 ビルド 24 以降のリリースを統合し、GUID 値を受け取る必要があります。



---

(注) 一部のバージョンの MobileIron は Cisco ISE では動作しません。MobileIron はこの問題を認識しており、修正があります。詳細については、MobileIron までご連絡ください。

---

- JAMF Casper Suite
- Microsoft Endpoint Configuration Manager
- Microsoft Endpoint Manager Intune
- Mosyle
- SAP Afaria
- Sophos
- SOTI MobiControl
- Symantec
- Tangoe
- VMware Workspace ONE (以前の AirWatch)
- 42 Gear

サーバーを Cisco ISE と統合するためにエンドポイント管理サーバーで実行する必要がある設定については、「[Integrate UEM and MDM Servers With Cisco ISE](#)」を参照してください。

[ISE コミュニティ リソース](#)

[How To: Meraki EMM / MDM Integration with ISE](#)

## モバイルデバイス管理サーバーで使用されるポート

次の表に、相互に通信ができるように Cisco ISE と MDM サーバー間で開く必要のあるポートを示します。MDM エージェントとサーバーで開く必要があるポートのリストについては、MDM ベンダーのドキュメントを参照してください。

表 127: MDM サーバーにより使用されるポート

MDM サーバー	ポート
MobileIron	443
Zenprise	443
Good	19005
Airwatch	443
Afaria	443
Fiberlink MaaS	443
Meraki	443
Microsoft Intune	80 および 443
Microsoft SCCM	80 および 443

## モバイルデバイス管理の統合プロセスフロー

1. ユーザーはデバイスを SSID に関連付けます。
2. Cisco ISE は、MDM サーバーに対して API コールを実行します。
3. この API コールは、ユーザーのデバイスとデバイスのポスチャステータスのリストを戻します。



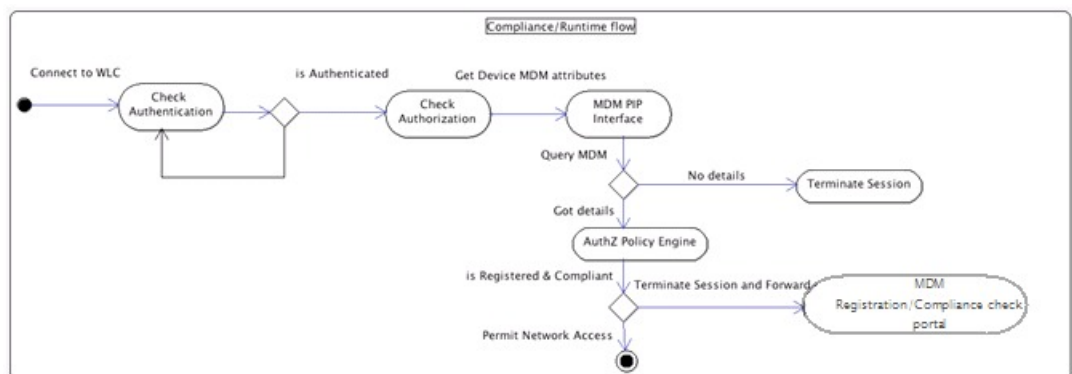
(注) 入力パラメータは、エンドポイントデバイスの MAC アドレスです。オフプレミスの Apple iOS デバイス (VPN 経由で Cisco ISE に接続するデバイス) の場合、入力パラメータは UDID です。

4. ユーザーのデバイスがこのリストにない場合、デバイスが登録されていないことを意味します。Cisco ISE は、Cisco ISE にリダイレクトされる許可要求を NAD に送信します。ユーザーが MDM サーバーページに表示されます。



- (注) MDM ポータルを介して Cisco ISE ネットワークの外の MDM サーバーに登録済みのデバイスを登録する必要があります。これは Cisco ISE、リリース 1.4 以降に適用されます。Cisco ISE の以前のバージョンでは、Cisco ISE 対応ネットワークの外に登録済みのデバイスはポスチャポリシーに準拠している場合に自動的に登録されます。
5. Cisco ISE は、MDM を使用してデバイスをプロビジョニングし、デバイスを登録するための適切なウィンドウをユーザーに表示します。
  6. ユーザーは MDM サーバーにデバイスを登録し、MDM サーバーは自動リダイレクションまたは手動のブラウザリフレッシュによって Cisco ISE に要求をリダイレクトします。
  7. Cisco ISE は MDM サーバーに対して再度ポスチャステータスのクエリーを実行します。
  8. ユーザーのデバイスが MDM サーバーで設定されているポスチャ（コンプライアンス）ポリシーに準拠していない場合、デバイスがポリシーに準拠していないことがユーザーに通知されます。ユーザーは、デバイスがポリシーに準拠していることを確認するために必要なアクションを実行する必要があります。
  9. ユーザーのデバイスがポリシーに準拠すると、MDM のサーバーは内部テーブルのデバイスのステータスを更新します。
  10. ここでユーザーがブラウザをリフレッシュすると、制御が Cisco ISE に返されます。
  11. Cisco ISE はコンプライアンス情報を取得するために MDM サーバーを 4 時間ごとにポーリングし、適切な認可変更（CoA）を発行します。ポーリング間隔を設定できます。また、Cisco ISE は 5 分ごとに MDM サーバーをチェックして使用できるかどうかを確認します。

次の図は、MDM プロセスフローを示しています。





- (注) 一度に1つのMDMサーバーに登録できるデバイスは1台のみです。別のベンダーからMDMサービスに同じデバイスを登録する場合、デバイスから前のベンダーのプロファイルを削除する必要があります。MDMサービスは通常、「企業ワイプ」を提供し、これはデバイスからベンダーの設定のみを削除します（デバイス全体ではありません）。ユーザーはこのファイルを削除することもできます。たとえば、iOSデバイスで、[設定 (Settings)] > [全般 (General)] > [デバイス管理 (Device management)] ウィンドウの順に移動し、[削除の管理 (Remove Management)] をクリックすることができます。または、Cisco ISE の MyDevices ポータルに移動し、[企業ワイプ (Corporate Wipe)] をクリックすることができます。

## モバイルデバイス管理サーバーを使用したランダムおよび変更 MAC アドレスの処理

ランダムおよび変更 MAC アドレスの使用に起因する問題を回避するために、MAC アドレスではなく固有のデバイス識別子を使用してMDMサーバーに接続されているエンドポイントを識別するようにCisco ISEを設定します。プライバシー対策として、モバイルデバイスでは接続先のSSIDごとにランダムおよび変更 MAC アドレスを使用することが増えています。一部のデスクトップオペレーティングシステムでは、ユーザーが定期的にMACアドレスをランダム化する機能も提供されています。これは、エンドポイントからMDMサーバーとCisco ISEに異なるMACアドレスが提示されることを意味します。その結果、MDMサーバーとCisco ISEが統合され、エンドポイントに対してアクションが開始されると、2つのシステムでエンドポイントIDが異なるために問題が発生します。

この問題を回避するために、MACアドレスではなく固有のデバイス識別子を使用するようにCisco ISEを設定できます。エンドポイントがMDMサーバーに登録されると、GUID値を含む証明書がMDMサーバーからエンドポイントに送信されます。エンドポイントでは、Cisco ISEでの認証にこの証明書が使用されます。Cisco ISEは、証明書からエンドポイントのGUIDを受信します。Cisco ISEとMDMサーバー間のすべての通信で、GUIDを使用してエンドポイントが識別され、2つのシステム間の精度と一貫性が確保されます。

GUIDは、証明書ベースの認証方式でのみ使用できることに注意してください。SAN URIまたはCNフィールドにGUIDを含めるには、MDMまたはUEMサーバーによって発行された証明書を設定する必要があります。GUIDのSAN URIフィールドを設定することを推奨します。Active Directoryに接続されたエンドポイントの認証に同じ証明書が使用される場合、CNフィールドにGUIDが存在すると問題が発生する可能性があります。

ユーザー名とパスワードのみを使用する基本認証方式では、GUIDベースのソリューションを利用できません。

GUIDデータの収集と管理を容易にするために、Cisco ISE MDM API (Cisco ISE MDM APIバージョン3) が更新されました。

### 接続された MDM サーバーの GUID の設定

Cisco ISE にすでに接続している MDM サーバーが最新の Cisco ISE MDM API をサポートし、GUID 情報を送信できるかどうかを確認するには、次の手順を実行します。

1. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[ネットワークリソース (Network Resources) ]>[外部 MDM (External MDM) ] を選択します。
2. [MDM サーバー (MDM Servers) ] ウィンドウで、更新する MDM サーバーのチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit) ] をクリックします。
3. [テスト接続 (Test Connection) ] をクリックします。
4. MDM サーバーが Cisco ISE MDM API バージョン 3 をサポートしている場合は、[デバイス識別子 (Device Identifiers) ] という新しいセクションが表示されます。

次のオプションのうち有効にする 1 つ以上のチェックボックスをオンにします。

- [証明書 : SAN URI、GUID (Cert - SAN URI, GUID) ]
- [証明書 : CN、GUID (Cert - CN, GUID) ]
- [レガシー MAC アドレス (Legacy MAC Address) ]

オプションをドラッグアンドドロップして、優先順に並べ替えることができます。たとえば、[証明書 : SAN URI、GUID (Cert - SAN URI, GUID) ] を最初に配置し、次に [証明書 : CN、GUID (Cert - CN, GUID) ] を配置すると、Cisco ISE は最初にエンドポイントの SAN URI 属性と GUID 属性について MDM サーバーにクエリします。要求された属性が使用できない場合、Cisco ISE はエンドポイントの CN 属性と GUID 属性についてクエリします。

5. [保存 (Save) ] をクリックします。

### pxGrid による GUID の共有

Cisco ISE は、pxGrid を介してこの GUID 情報を他のシスコのソリューションと共有できます。たとえば、MDM サーバーから受信した GUID は、pxGrid トピックを使用して展開内の Cisco DNA Center と共有できます。

## Cisco ISE によるモバイルデバイス管理サーバーのセットアップ

Cisco ISE で MDM サーバーを設定するには、次の高レベル タスクを実行します。

**ステップ 1** Azure にポリシー管理ノード (PAN) の証明書をインポートする Intune を除き、Cisco ISE に MDM のサーバー証明書をインポートします。

**ステップ 2** Mobile Device Manager の定義を作成します。



- ステップ3 ワイヤレス LAN コントローラの ACL を設定します。
- ステップ4 MDM サーバーに未登録のデバイスをリダイレクトする認証プロファイルを設定します。
- ステップ5 ネットワークに複数の MDM サーバーがある場合は、ベンダーごとに個別の認証プロファイルを設定します。
- ステップ6 MDM 使用例の許可ポリシー ルールを設定します。

## Cisco ISE へのモバイルデバイス管理サーバー証明書のインポート

Cisco ISE を MDM サーバーに接続するには、Cisco ISE 信頼できる証明書ストアに MDM サーバー証明書をインポートする必要があります。MDM サーバーに CA 署名付き証明書がある場合は、Cisco ISE 信頼できる証明書ストアにルート証明書をインポートする必要があります。



(注) Microsoft Azure の場合は、Cisco ISE 証明書を Azure にインポートします。「[Cisco ISE へのモバイルデバイス管理サーバーとしての Microsoft Intune の接続](#)」を参照してください。

- ステップ1 MDM サーバー証明書を MDM サーバーからエクスポートして、ローカルマシンに保存します。
- ステップ2 Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] > [インポート (Import)] を選択します。
- ステップ3 [証明書ストアへの新しい証明書のインポート (Import a new Certificate into the Certificate Store)] ウィンドウで、[ファイルの選択 (Choose File)] をクリックして、MDM サーバーから取得した MDM サーバー証明書を選択します。
- ステップ4 [フレンドリ名 (Friendly Name)] フィールドに証明書の名前を入力します。
- ステップ5 [ISE 内の認証用に信頼する (Trust for authentication within ISE)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ6 [送信 (Submit)] をクリックします。
- ステップ7 [証明書ストア (Certificate Store)] ウィンドウに新たに追加した MDM サーバー証明書のリストが表示されることを確認します。

## Cisco ISE でのデバイス管理サーバーの定義

Cisco ISE が必要なサーバーと通信できるように、Cisco ISE でモバイルデバイス管理サーバーとデスクトップデバイス管理サーバーを定義します。サーバーとの通信に使用される認証タイプ、Cisco ISE がデバイス管理サーバーのデバイス情報を要求する頻度などを設定できます。

モバイル管理サーバーを定義するには、[Cisco ISE でのモバイルデバイス管理サーバーの設定 \(1270 ページ\)](#) を参照してください。

Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM) サーバーを定義するには、「[デスクトップデバイス マネージャ サーバーでのエンドポイント コンプライアンスの構成基準ポリシーの選択](#)」を参照してください。

## Cisco ISE でのモバイルデバイス管理サーバーの設定

Cisco ISE にエンドポイントの情報を提供する最初の MDM サーバーは、[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] > [エンドポイント (Endpoints)] ウィンドウのエンドポイント情報に表示されます。エンドポイントが別の MDM サーバーに接続しても、MDM サーバー情報は自動的に更新されません。[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] ウィンドウからエンドポイントを削除してから、[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] ウィンドウに更新された情報を表示するためには、エンドポイントを MDM サーバーに再接続する必要があります。

次の画像は、このタスク中に操作する必要がある Cisco ISE GUI フィールドを示しています。画像中の番号は、次のタスクに含まれる手順の番号に対応しています。

図 33: Cisco ISE での MDM サーバーの追加

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [外部 MDM (External MDM) ] の順に選択します。
- ステップ 2 [MDMサーバー (MDM Servers) ] ウィンドウで、[追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 3 追加する MDM サーバーの名前と説明を対応するフィールドに入力します。
- ステップ 4 [サーバータイプ (Server Type) ] ドロップダウンリストから [Mobile Device Manager] を選択します。
- ステップ 5 [認証タイプ (Authentication Type) ] ドロップダウンリストから、[基本 (Basic) ] または [OAuth : クライアントのクレデンシアル (OAuth - Client Credentials) ] のいずれかを選択します。

[基本 (Basic) ] 認証タイプを選択すると、次のフィールドが表示されます。

- [ホスト名/IPアドレス (Host Name/IP Address) ] : MDM サーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。
- [ポート (Port) ] : MDM サーバーとの接続に使用するポートを指定します。通常は 443 です。
- [インスタンス名 (Instance Name) ] : この MDM サーバーに複数のインスタンスがある場合に、接続するインスタンスを入力します。
- [ユーザー名 (Username) ] : MDM サーバーへの接続に使用する必要があるユーザー名を入力します。
- [パスワード (Password) ] : MDM サーバーへの接続に使用するパスワードを入力します。

[OAuth : クライアントクレデンシアル (OAuth - Client Credentials) ] 認証タイプを選択すると、次のフィールドが表示されます。

- [自動検出 (Auto Discovery) ] ドロップダウンリストから、[はい (Yes) ] または [いいえ (No) ] を選択します。
- [自動検出 URL (Auto Discovery URL) ] : Microsoft Azure 管理ポータル の [Microsoft Azure AD グラフ API エンドポイント (Microsoft Azure AD Graph API Endpoint) ] の値を入力します。この URL は、アプリケーションが Graph API を使用して Microsoft Azure AD ディレクトリのデータに直接アクセスできるエンドポイントです。詳細については、『[MDM および UEM サーバーと Cisco ISE の統合](#)』を参照してください。
- [クライアント ID (Client ID) ] : アプリケーションの固有識別子。アプリケーションが、Microsoft Azure AD Graph API、Microsoft Intune API などの他のアプリケーションのデータにアクセスする場合に、この属性を使用します。
- [トークン発行 URL (Token Issuing URL) ] : [OAuth2.0 認証エンドポイント (Oauth2.0 Authorization Endpoint) ] の値を入力します。これは、Cisco ISE が OAuth2.0 を使用してアクセストークンを取得するエンドポイントです。
- [トークン対象者 (Token Audience) ] : トークンが対象とする受信者リソースであり、公開されている既知の Microsoft Intune API の **APP ID URL** です。

[準拠デバイス再認証クエリの時間間隔 (Time Interval For Compliance Device ReAuth Query) ] : エンドポイントが認証または再認証されるたびに、Cisco ISE はそのエンドポイントの MDM 変数を取得するのにキャッシュを使用します。キャッシュされた値の経過時間がこのフィールドで設定された値よりも大きい場合、

Cisco ISE は新しい値を取得するために MDM サーバーに新しいデバイスクエリを送信します。準拠ステータスに変更されると、Cisco ISE は適切な CoA をトリガーします。有効な範囲は 1 ~ 10080 分です。デフォルト値は 1 分です。

[ポーリング間隔 (Polling Interval) ] : Cisco ISE が MDM サーバーをポーリングして非準拠エンドポイントを確認するためのポーリング間隔 (分単位) を入力します。MDM サーバー上のポーリング間隔に一致するようにこの値を設定します。有効な範囲は 15 ~ 1440 分です。デフォルト値は 240 分です。多数の非準拠エンドポイントが原因で発生する可能性のあるパフォーマンスへの影響を最小限に抑えるために、運用環境ではポーリング間隔を 60 分より長く設定することをお勧めします。

ポーリング間隔を 0 に設定すると、Cisco ISE は MDM サーバーへのポーリングを無効にします。

(注) 外部 MDM サーバーが 20000 を超える非準拠エンドポイントから要求を受信した場合、外部 MDM サーバーのポーリング間隔は自動的に 0 に設定されます。また、Cisco ISE に次のアラームが表示されます。

MDM コンプライアンスポーリングが無効 : 定期的なコンプライアンスポーリングで、膨大な非準拠デバイス情報を受信しました (MDM Compliance Polling Disabled: Reason is Periodic Compliance Polling received huge non-compliance device information) 。

**ステップ 6** [ステータス (Status) ] ドロップダウンリストから [有効 (Enabled) ] を選択します。

**ステップ 7** MDM サーバーが Cisco ISE に接続されているかどうかを確認するには、[接続のテスト (Test Connection) ] をクリックします。[接続のテスト (Test Connection) ] は、すべての使用例 (ベースラインの取得、デバイス情報の取得など) の権限を確認するためのものではないことに注意してください。これらは、サーバーが Cisco ISE に追加されるときに検証されます。

図 34: Cisco ISE での MDM サーバーの追加

Test Connection

i This MDM or UEM server supports Cisco ISE API Version 3.

### Device Identifier

Configure Cisco ISE to identify endpoints through variables other than MAC addresses. This allows accurate identification of endpoints even the MAC address presented Cisco ISE is not necessarily the MAC address of the physical network interface card (for example, when MAC address randomisation is enabled). Check the check boxes next to the device identifiers to be used. Drag and drop the device identifiers to define the sequence of verification. If the first device identifier on the list is not available for an endpoint, then Cisco ISE checks for the second identifier on the list, and so on.

Device Identifier <span style="color: #00a0e3;">i</span>	Enabled
☰ 1. Cert - SAN URI, GUID	<input checked="" type="checkbox"/>
☰ 2. Cert - CN, GUID	<input type="checkbox"/>
☰ 3. Legacy MAC Address	<input type="checkbox"/>

7  
8  

Cancel

Save

設定する MDM サーバーが Cisco ISE MDM API バージョン 3 をサポートしており、属性 GUID を Cisco ISE と共有できる場合は、[デバイス識別子 (Device Identifiers)] 領域が表示されます。詳細については、[モバイルデバイス管理サーバーを使用したランダムおよび変更 MAC アドレスの処理 \(1267 ページ\)](#) を参照してください。

有効にする次のオプションの 1 つ以上のチェックボックスをオンにし、各オプションを適切な場所にドラッグアンドドロップして、優先順に配置します。

- [証明書 : SAN URI、GUID (Cert - SAN URI, GUID) ]
- [証明書 : CN、GUID (Cert - CN, GUID) ]
- [レガシー MAC アドレス (Legacy MAC Address) ]

ステップ 8 [保存 (Save)] をクリックします。

## Microsoft Intune と Microsoft System Center Configuration Manager 用の Cisco ISE モバイルデバイスの管理サポート

- **Microsoft Intune** : Cisco ISE は、モバイルデバイスを管理するパートナー MDM サーバーとして Microsoft Intune のデバイス管理をサポートしています。

Microsoft Intune サーバーの管理モバイルデバイスの OAuth 2.0 クライアント アプリケーションとして Cisco ISE を設定します。Cisco ISE は、Azure からトークンを取得し、Cisco ISE Intune アプリケーションとのセッションを確立します。

Microsoft Intune がクライアントアプリケーションとどのように通信するかの詳細については、<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/azure/dn645543.aspx> を参照してください。

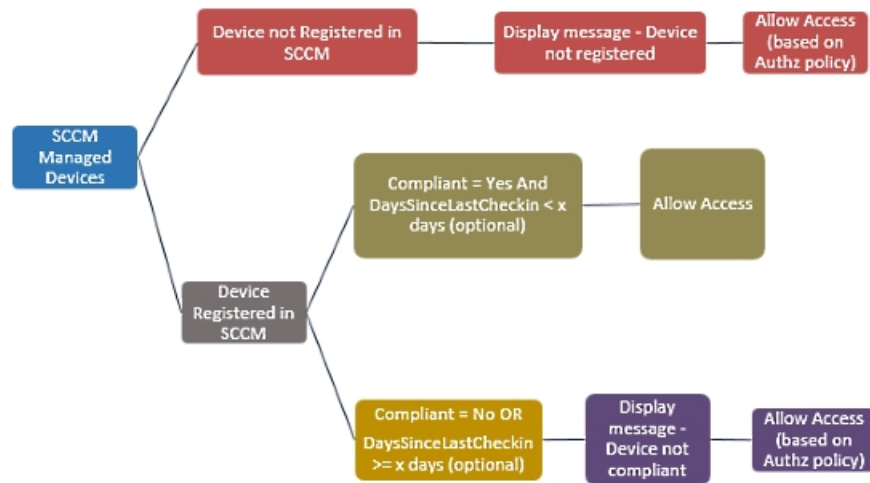
- **デスクトップ デバイス マネージャ (Microsoft SCCM)** : Cisco ISE は Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM) を Windows コンピュータの管理用パートナー MDM サーバーとしてサポートしています。Cisco ISE は、WMI を使用してコンプライアンス情報を Microsoft SCCM サーバーから取得し、その情報を使用してユーザーの Windows デバイスへのネットワークアクセスを許可または拒否します。

Microsoft SCCM 統合のパフォーマンスとスケーラビリティの情報については、「[Size and Scale Numbers for Configuration Manager](#)」を参照してください。Microsoft は、コンポーネントオブジェクトモデル (COM) に基づく Windows Management Instrumentation (WMI) インターフェイスを使用しているため、スケーラビリティに制限があります。

### Microsoft SCCM のワークフロー

Cisco ISE はデバイスが登録されているかどうかについて、Microsoft SCCM サーバーから情報を取得します。エンドポイントが登録されている場合、Cisco ISE はその準拠のステータスをチェックします。次の図に、Microsoft SCCM により管理されるデバイスのワークフローを示します。

図 35: SCCM のワークフロー



デバイスをネットワークに接続し、Microsoft SCCM ポリシーが一致すると、Cisco ISE はコンプライアンスと最終ログイン（チェックイン）時間を取得するために、関連する SCCM サーバーを照会します。この情報を使用して、Cisco ISE は [エンドポイント（Endpoints）] のリストのデバイスのコンプライアンス ステータスと lastCheckinTimeStamp を更新します。

デバイスが準拠していないか、または Microsoft SCCM サーバーに登録されていない場合にリダイレクトプロファイルが認証ポリシーで使用されている場合、デバイスが準拠していないか、または Microsoft SCCM に登録されていないというメッセージがユーザーに表示されます。ユーザーがメッセージを受け取った後、Cisco ISE は Microsoft SCCM 登録サイトへ CoA を発行できます。認証ポリシーとプロファイルに基づいてユーザーにアクセスを許可します。

### Microsoft SCCM サーバー接続の監視

Microsoft SCCM のポーリング間隔は設定できません。

Cisco ISE は、Microsoft SCCM サーバーとの接続を検証し、Cisco ISE が Microsoft SCCM サーバーへの接続を失うと MDM ハートビートジョブを実行し、アラームを発生させます。ハートビートジョブの間隔は設定できません。

## Microsoft System Center Configuration Manager のポリシー設定例

Microsoft SCCM をサポートするために次の新しいディクショナリエントリを使用します。

- **MDM.DaysSinceLastCheckin** : ユーザーが最後に確認するか、または Microsoft SCCM とデバイスを同期してからの日数。値は 1 ~ 365 日の範囲になります。
- **MDM.UserNotified** : 有効な値は **Y** または **N** です。この値は、デバイスが登録されていないことをユーザーに通知したかどうかを示します。その後で、ユーザーにネットワークへの制限付きアクセスを許可してから、登録ポータルにリダイレクトしたり、ユーザーによるネットワークへのアクセスを拒否したりできます。



- **MDM.ServerType** : 有効な値は、MDM サーバーの場合は **MDM**、デスクトップデバイス管理の場合は **DM** です。

次に、Microsoft SCCM をサポートするポリシーセットの例を示します。

ポリシー名	条件 (IF)	実行されるアクション (Then)
SCCM_Comp	Wireless_802.1X AND MDM:MDMServerName EQUALS SccmServer1 AND MDM:DeviceRegisterStatus EQUALS Registered	PermitAccess
SCCM_NonComp_Notify	Wireless_802.1X AND MDM:MDMServerName EQUALS SccmServer1 AND MDM:DeviceCompliantStatus EQUALS NonCompliant AND MDM:UserNotified EQUALS 28	PermitAccess
SCCM_NonComp_Days	Wireless_802.1X AND MDM:MDMServerName EQUALS SccmServer1 AND MDM:MDMDeviceCompliantStatus EQUALS Registered AND MDM:DaysSinceLastCheckin EQUALS 28	SCCMRedirect
SCCM_NonComp	Wireless_802.1X AND MDM:MDMServerName EQUALS SccmServer1 AND MDM:DeviceCompliantStatus EQUALS NonCompliant AND MDM:DeviceRegisterStatus EQUALS Registered	SCCMRedirect
SCCM_UnReg_Notify	Wireless_802.1X AND MDM:DeviceRegisterStatus EQUALS Registered AND MDM:UserNotified EQUALS Yes	PermitAccess

## Cisco ISE 用の Microsoft System Center Configuration Manager サーバーの設定

Cisco ISE は、Windows Management Instrumentation (WMI) を使用して Microsoft SCCM サーバーと通信します。Microsoft SCCM を実行している Windows サーバーで WMI を設定します。



(注) Cisco ISE 統合に使用するユーザーアカウントは、次のいずれかの条件を満たしている必要があります。

- SMS 管理ユーザーグループのメンバーである。
- WMI 名前空間で SMS オブジェクトと同じアクセス許可がある。

```
root\sms\site_<sitecode>
```

サイトコードは Microsoft SCCM サイトです。

## Microsoft Active Directory ユーザーがドメイン管理グループに属しているときの権限の設定

Windows 2008 R2、Windows Server 2012 および Windows Server 2012 R2 の場合、ドメイン管理グループは、デフォルトで Windows オペレーティングシステムの特定のレジストリ キーを完全に制御することはできません。Microsoft Active Directory の管理者は、Microsoft Active Directory ユーザーに次のレジストリキーに対する完全制御権限を提供する必要があります。

- **HKEY\_CLASSES\_ROOT\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}**
- **HKLM\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}**

次の Microsoft Active Directory バージョンでは、レジストリを変更する必要はありません。

- Windows 2003
- Windows 2003R2
- Windows 2008

完全な制御を許可するには、まず Microsoft Active Directory 管理者がキーの所有権を取得する必要があります。

**ステップ 1** キーアイコンを右クリックし、[所有者 (Owner) ] タブを選択します。

**ステップ 2** [アクセス許可 (Permissions) ] をクリックします。

**ステップ 3** [詳細設定 (Advanced) ] をクリックします。

## ドメイン管理グループに属していない Microsoft Active Directory ユーザー の権限

Windows 2012 R2 の場合は、Microsoft AD ユーザーに次のレジストリキーに対する完全制御権限を提供します。

- HKEY\_CLASSES\_ROOT\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}
- HKLM\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}

Windows PowerShell で次のコマンドを使用して、レジストリキーに完全な権限が付与されているかどうかを確認します。

- ```
get-acl -path "Microsoft.PowerShell.Core\Registry::HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}" | format-list
```
- ```
get-acl -path "hkml:\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}" | format-list
```

Microsoft AD ユーザーがドメイン管理者グループではなく、ドメインユーザーグループに所属している場合は、次の権限が必要です。

- Cisco ISE がドメインコントローラに接続できるようにするには、レジストリキーを追加します。
- [ドメインコントローラで DCOM を使用するための権限 \(921 ページ\)](#)
- [WMI ルート/CIMv2 名前空間にアクセスするための権限の設定 \(922 ページ\)](#)

これらの権限は、次のバージョンの Microsoft AD でのみ必要となります。

- Windows 2003
- Windows 2003R2
- Windows 2008
- Windows 2008 R2
- Windows 2012
- Windows 2012 R2
- Windows 2016

### ドメインコントローラへの Cisco ISE の接続を許可するためにレジストリキーを追加

Cisco ISE がドメインユーザーとして接続し、ログイン認証イベントを取得できるようにするには、ドメインコントローラにいくつかのレジストリキーを手動で追加する必要があります。エージェントはドメインコントローラまたはドメイン内のマシンには必要ありません。

次のレジストリのスクリプトは追加するキーを示しています。これをコピーしてテキストファイルに貼り付け、.reg の拡張子でファイルを保存し、ファイルをダブルクリックすることでレ

レジストリの変更を行うことができます。レジストリ キーを追加するには、ルート キーのオーナーである必要があります。

Windows Registry Editor Version 5.00

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}]
"AppID"="{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}"

[HKEY_CLASSES_ROOT\AppID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}]
"DllSurrogate"=" "

[HKEY_CLASSES_ROOT\Wow6432Node\AppID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}]
"DllSurrogate"=" "
```

DllSurrogate キーの値には、2つのスペースが含まれていることを確認します。レジストリを手動で更新する場合は、2つのスペースのみを含める必要があります、引用符は含めないでください。レジストリを手動で更新する際は、AppID、DllSurrogate、およびその値に引用符が含まれていないことを確認してください。

前述のスクリプトに示すように、ファイルの末尾の空の行を含めて、空の行は保持します。

Windows コマンドプロンプトで次のコマンドを使用して、レジストリキーが作成され、正しい値が設定されているかどうかを確認します。

- reg query "HKEY\_CLASSES\_ROOT\CLSID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}" /f "{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6}" /e
- reg query HKEY\_CLASSES\_ROOT\AppID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6} /f " " /e
- reg query HKEY\_CLASSES\_ROOT\Wow6432Node\AppID\{76A64158-CB41-11D1-8B02-00600806D9B6} /f " " /e

## ドメインコントローラで DCOM を使用するための権限

Cisco ISE パッシブ ID サービスに使用される Microsoft Active Directory ユーザーには、ドメインコントローラサーバーで DCOM を使用する権限が必要です。dcomcnfg コマンドラインツールを使用して権限を設定します。

- 
- ステップ 1 コマンドラインから dcomcnfg ツールを実行します。
  - ステップ 2 [コンポーネントサービス (Component Services)] を展開します。
  - ステップ 3 [コンピュータ (Computers)] > [マイコンピュータ (My Computer)] を展開します。
  - ステップ 4 メニューバーで [アクション (Action)] を選択し、[プロパティ (Properties)] をクリックして [COM セキュリティ (COM Security)] をクリックします。
  - ステップ 5 Cisco ISE がアクセスと起動の両方に使用するアカウントには許可権限が必要です。4つのオプション ([アクセス権限 Access Permissions]) と [起動およびアクティブ化の権限 (Launch and Activation Permissions)] の両方に対する [制限の編集 (Edit Limits)] と [デフォルトの編集 (Edit Default)] のすべてに Microsoft Active Directory ユーザーを追加します。
  - ステップ 6 [アクセス権限 (Access Permissions)] と [起動およびアクティブ化の権限 (Launch and Activation Permissions)] の両方に対してローカルアクセスとリモートアクセスをすべて許可します。

図 36: [アクセス権限 (Access Permissions)] に対するローカルアクセスとリモートアクセス

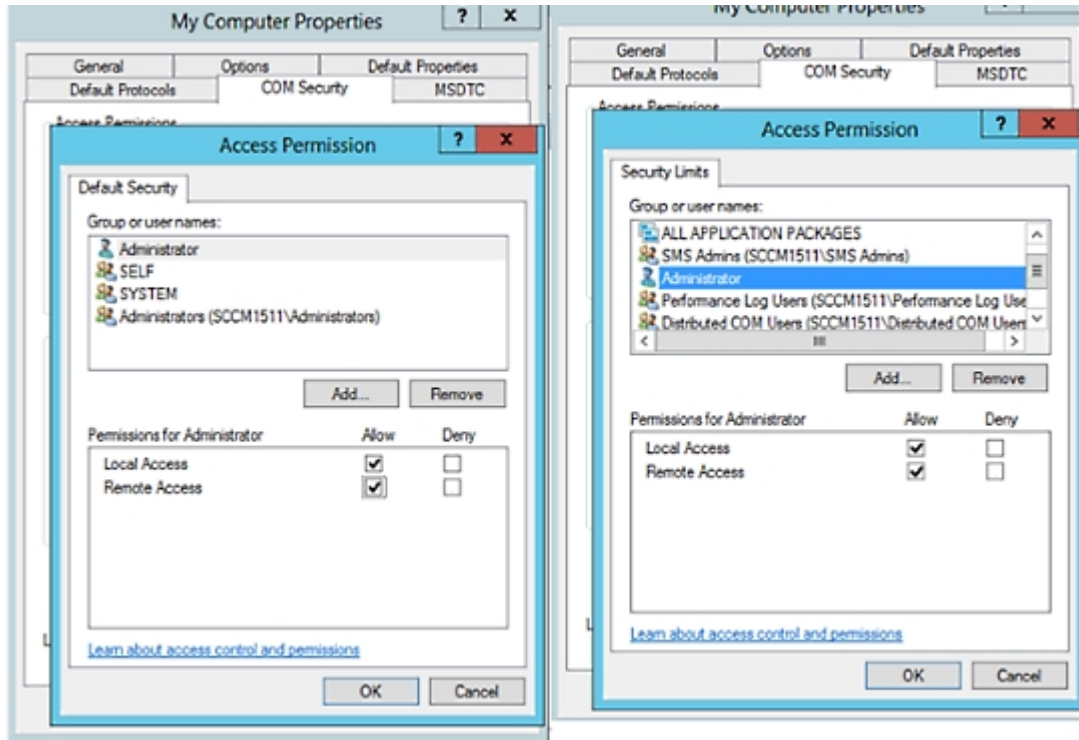
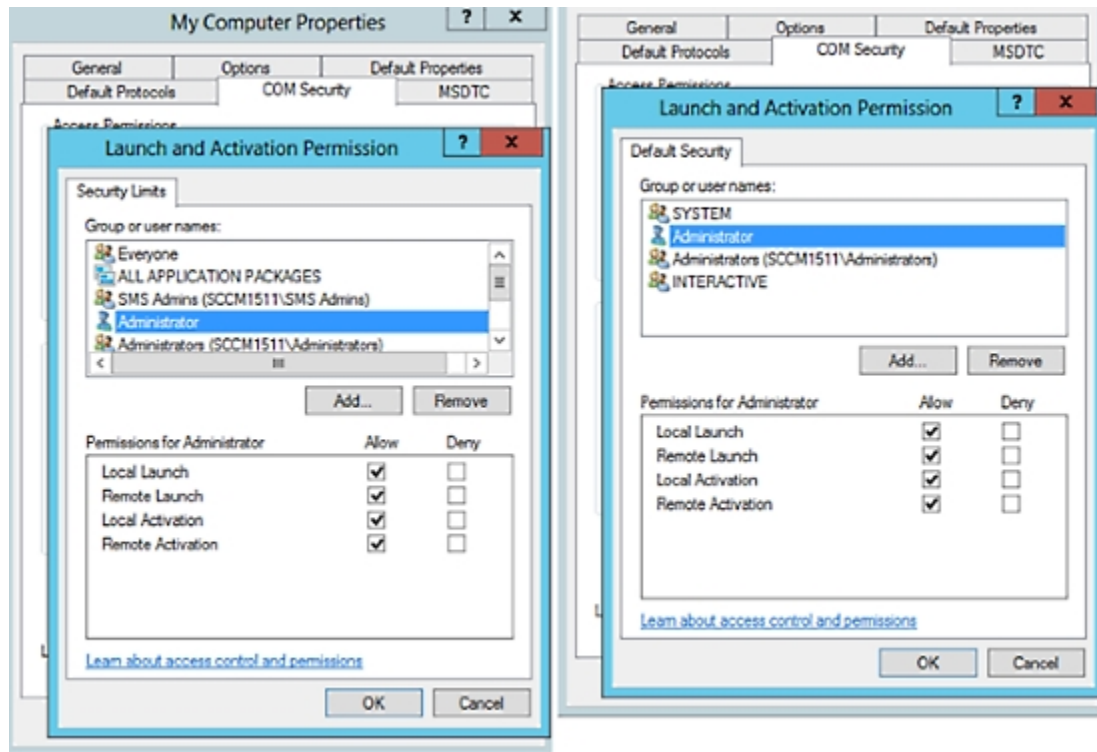


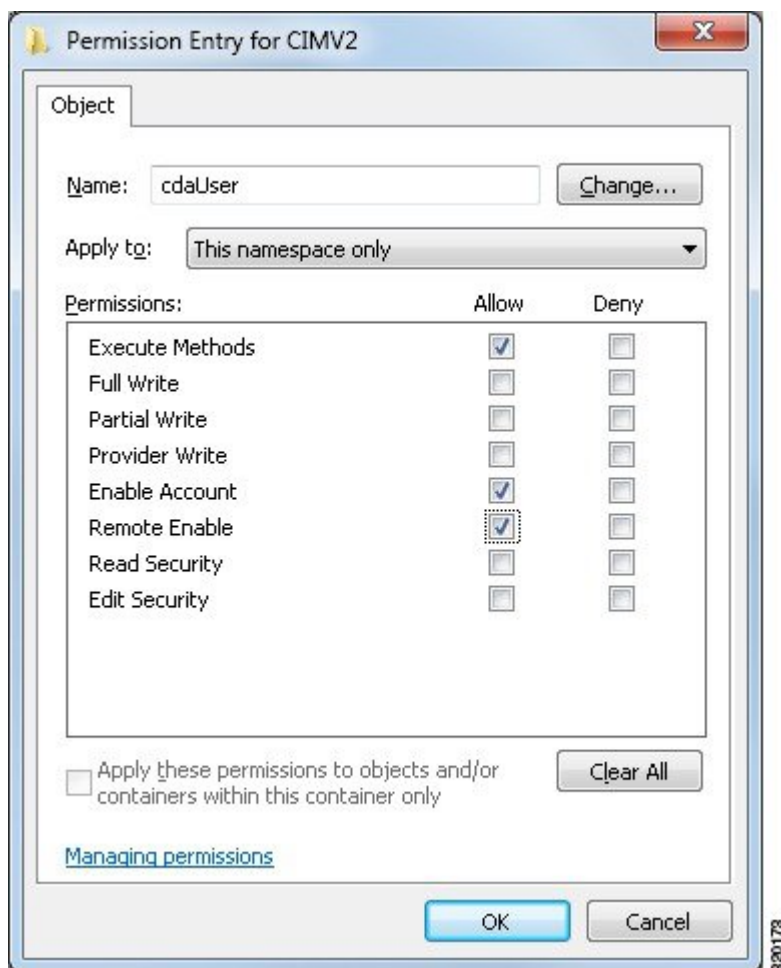
図 37: [起動およびアクティブ化の権限 (Launch and Activation Permissions)] のローカルアクセスとリモートアクセス



## WMI ルート/CIMv2 名前空間にアクセスするための権限の設定

デフォルトでは、Microsoft Active Directory ユーザーには実行メソッドおよびリモートの有効化のための権限がありません。wmimgmt.msc MMC コンソールを使用してアクセス権を付与できます。

- ステップ 1 [スタート (Start)] > [実行 (Run)] を選択し、wmimgmt.msc と入力します。
- ステップ 2 [WMI Control] を右クリックし、[プロパティ (Properties)] をクリックします。
- ステップ 3 [セキュリティ (Security)] タブで、[ルート (Root)] を展開し、[CIMV2] を選択します。
- ステップ 4 [セキュリティ (Security)] をクリックします。
- ステップ 5 次のイメージに示すように、Microsoft Active Directory ユーザーを追加し、必要な権限を設定します。



## WMI アクセス用にファイアウォール ポートを開く

Microsoft Active Directory ドメインコントローラのファイアウォールソフトウェアは、WMI へのアクセスをブロックすることがあります。ファイアウォールをオフにするか、または次のポートへの特定の IP アドレス（Cisco ISE の IP アドレス）のアクセスを許可することができます。

- TCP 135 : 一般的な RPC ポート。非同期 RPC コールを実行すると、このポートでリスニングしているサービスが、この要求を処理できるコンポーネントが使用しているポートをクライアントに通知します。
- UDP 138 : NetBIOS データグラムサービス
- TCP 139 : NetBIOS セッションサービス
- TCP 445 : SMB



(注) Cisco ISE は SMB 2.0 をサポートしています。

数値の大きいポートは動的に割り当てられるか、または手動で設定できます。ターゲットとして `%SystemRoot%\System32\dlhhost.exe` を追加することを推奨します。このプログラムは、ポートを動的に管理します。

すべてのファイアウォールルールを、特定の IP アドレス (Cisco ISE の IP) に割り当てることができます。

## デスクトップ デバイス マネージャ サーバーでのエンドポイント コンプライアンスの構成基準ポリシーの選択

Cisco ISE に追加されたデスクトップ デバイス マネージャ サーバー (Microsoft SCCM サーバーなど) で使用可能な基準ポリシーを表示し、ネットワークアクセスのエンドポイントコンプライアンスを確認するための特定の基準ポリシーを選択できます。デスクトップ デバイス マネージャ サーバーで有効化および展開された構成基準ポリシーは、Cisco ISE 管理ポータルで確認できます。



(注) デスクトップ デバイス 管理サーバーで自分のユーザー権限を確認し、基準ポリシーとコンプライアンス情報を Cisco ISE に送信するために必要なセキュリティ権限があることを確認します。デスクトップ デバイス マネージャの [セキュリティ (Security)] > [管理者ユーザー (Administrator Users)] フォルダに管理者を追加する必要があります。

Cisco ISE GUI でデスクトップ デバイス マネージャ サーバーの基準ポリシーを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [ネットワーク リソース (Network Resources)] > [外部 MDM (External MDM)] > [MDM サーバー (MDM Servers)] を選択します。

新しいデスクトップ デバイス マネージャ サーバーを Cisco ISE に追加し、構成基準ポリシーを選択します。

1. [MDM サーバー (MDM Servers)] ウィンドウで、[追加 (Add)] をクリックします。
2. [サーバータイプ (Server Type)] ドロップダウンリストから、[デスクトップ デバイス マネージャ (Desktop Device Manager)] を選択します。
3. 次のフィールドに必要な詳細情報を入力します。
  - [ホスト名/IP アドレス (Host Name / IP Address)] : Microsoft SCCM サーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。
  - [インスタンス名 (Instance Name)] : Microsoft SCCM サーバーに複数のインスタンスがある場合、接続するインスタンスを入力します。



- **[ユーザー名 (Username)]** : Microsoft SCCM サーバーへの接続に使用する必要があるユーザー名を入力します。
- **[パスワード (Password)]** : Microsoft SCCM サーバーへの接続に使用する必要があるパスワードを入力します。
- **[準拠デバイス再認証クエリの時間間隔 (Time Interval For Compliance Device ReAuth Query)]** : エンドポイントが認証または再認証されるときに、Cisco ISE はそのエンドポイントの MDM 変数を取得するのにキャッシュを使用します。キャッシュされた値の経過時間がこのフィールドで設定された値よりも大きい場合、Cisco ISE は新しい値を取得するために MDM サーバーに新しいデバイスクエリを送信します。準拠ステータスが変更されると、Cisco ISE は適切な CoA をトリガーします。  
有効な範囲は 1 ~ 10080 分です。デフォルト値は 1 分です。

#### 4. [ステータス (Status)] ドロップダウンリストで [有効化 (Enabled)] を選択します。

サーバーが Cisco ISE に接続されていることを確認するには、[テスト接続 (Test Connection)] ボタンをクリックします。このサーバーで使用可能な構成基準ポリシーを表示するには、[保存して続行 (Save & Continue)] をクリックします。新しいウィンドウが開き、基準ポリシーの名前と ID のリストが表示されます。

#### 既存のデスクトップ デバイス マネージャ サーバーから構成基準ポリシーを選択する

[MDM サーバー (MDM Servers)] ウィンドウで、目的のサーバーのチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit)] をクリックします。このサーバーで使用可能な基準ポリシーのリストを表示するには、[構成基準 (Configuration Baselines)] タブをクリックします。

デフォルトでは、すべての基準ポリシーが選択されています。[名前 (Name)] の横にあるチェックボックスをオフにして、すべての基準ポリシーの選択を解除します。ポリシーの名前の横にあるチェックボックスをオンにして、必要な基準ポリシーを選択します。[保存 (Save)] をクリックします。

エンドポイントのコンプライアンスは、選択した構成基準ポリシーに基づいてチェックされます。

デスクトップ デバイス マネージャ サーバーの構成基準ポリシーに変更がある場合は、Cisco ISE で更新する変更に対して [構成基準 (Configuration Baselines)] タブの [今すぐ更新 (Update Now)] ボタンをクリックします。

#### Windows エンドポイントのデバイス識別子の設定

デスクトップ デバイス マネージャ サーバーは、特定の属性を識別子として使用して、ネットワークに接続するエンドポイントを確認します。エンドポイントの MAC アドレスは、最も一般的に使用される識別子です。ただし、 dongle、ドッキングステーション、または MAC アドレスのランダム化技術が使用されている場合、MAC アドレスは最も信頼性の高い識別子ではありません。

ホスト名を識別子として使用できるように選択できるようになりました。ホスト名は、証明書で使用可能な共通名 (CN) または SAN-DNS 属性から取得されます。エンドポイントの証明書

ベースの認証は、ホスト名を使用して基準ポリシーのコンプライアンスをチェックするために必須です。

デスクトップデバイスマネージャサーバーのデバイス識別子を設定するには、[サーバー構成 (Server Configuration)] タブに移動します。メインメニューから、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [外部 MDM (External MDM)] > [MDM サーバー (MDM Servers)] > [編集 (Edit)] を選択します。

[デバイス識別子の構成 (Device Identifier Configurations)] セクションでは、次の順序で識別子がデフォルトで有効になっています。

1. レガシー MAC アドレス
2. Cert : CN、ホスト名
3. Cert : SAN-DNS、ホスト名

識別子の選択を解除するには、その識別子のチェックボックスをオフにします。属性をドラッグして、検証のためにサーバーで使用される順序を並べ替えることができます。

#### デバイス識別子の構成の確認

ホスト名が検証に使用される場合、GUID は Cisco ISE によってエンドポイントに割り当てられます。[ライブログ (Live Logs)] ウィンドウを表示し (Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[操作 (Operations)] > [RADIUS] > [ライブログ (Live Logs)] を選択して、GUID エントリの詳細を確認します。

## 未登録のデバイスのリダイレクトのための許可プロファイルの設定

各外部 MDM サーバーの未登録のデバイスをリダイレクトするには、Cisco ISE で許可プロファイルを設定する必要があります。

#### 始める前に

- Cisco ISE で MDM サーバー定義を作成したことを確認します。正常に MDM サーバーと Cisco ISE を統合した後にのみ、MDM ディクショナリにデータが入力され、MDM ディクショナリ属性を使用して認証ポリシーを作成できます。
- 未登録のデバイスをリダイレクトするために、ワイヤレス LAN コントローラの ACL を設定します。
- インターネット接続にプロキシを使用していて、MDM サーバーが内部ネットワークの一部である場合は、プロキシバイパスリストに MDM サーバー名または IP アドレスを追加する必要があります。Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [プロキシ (Proxy)] を選択して、このアクションを実行します。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [認証 (Authorization) ] > [認証プロファイル (Authorization Profiles) ] > [追加 (Add) ] を選択します。
- ステップ 2** 準拠していないまたは登録されていない未登録デバイスをリダイレクトするための許可プロファイルを作成します。
- ステップ 3** MDM サーバー名と一致する認証プロファイルの名前を [名前 (Name) ] フィールドに入力します。
- ステップ 4** [アクセスタイプ (Access Type) ] ドロップダウンリストから [ACCESS\_ACCEPT] を選択します。
- ステップ 5** [共通タスク (Common Tasks) ] セクションで、[Web リダイレクション (Web Redirection) ] チェックボックスをオンにし、ドロップダウンリストから [MDM リダイレクト (MDM Redirect) ] を選択します。
- ステップ 6** ワイヤレス LAN コントローラ上で設定した ACL の名前を [ACL] ドロップダウンリストから選択します。
- ステップ 7** [値 (Value) ] ドロップダウンリストから MDM ポータルを選択します。
- ステップ 8** 使用する MDM サーバーを [MDM サーバー (MDM Server) ] ドロップダウンリストから選択します。
- ステップ 9** [送信 (Submit) ] をクリックします。
- 

#### 次のタスク

[モバイルデバイス管理使用例の認証ポリシーールールの設定。](#)

## モバイルデバイス管理使用例の認証ポリシーールールの設定

MDM 設定を完了するには、Cisco ISE で許可ポリシーールールを設定する必要があります。

#### 始める前に

- Cisco ISE 証明書ストアに MDM サーバー証明書を追加します。
- Cisco ISE で MDM サーバー定義を作成したことを確認します。正常に MDM サーバーと Cisco ISE を統合した後にのみ、MDM ディクショナリが入力され、MDM ディクショナリ属性を使用して認証ポリシーを作成できます。
- 未登録のデバイスまたは非準拠のデバイスをリダイレクトするために、ワイヤレス LAN コントローラの ACL を設定します。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE の GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシーセット (Policy Sets) ] を選択して、認証ポリシーールールを表示するポリシーセットを展開します。
- ステップ 2** 次のルールを追加します。
- [MDM\_Un\_Registered\_Non\_Compliant] : MDM サーバーに登録されていないか、MDM ポリシーに準拠していないデバイスの場合。要求がこのルールに一致すると、ユーザーに Cisco ISE MDM ウィンドウが表示され、MDM サーバーでのデバイスの登録に関する情報が示されます。

(注) このポリシーでは、**MDM.MDMServerName** 条件を使用しないでください。この条件を使用すると、エンドポイントが MDM サーバーに登録されている場合にのみ、エンドポイントはポリシーに一致します。

- [PERMIT] : デバイスが Cisco ISE と MDM に登録されており、Cisco ISE と MDM のポリシーに準拠している場合、Cisco ISE で設定されたアクセス コントロール ポリシーに基づいてネットワークへのアクセス権が付与されます。

ステップ 3 [保存 (Save) ] をクリックします。

---

## モバイルデバイス管理の相互運用のためのワイヤレス LAN コントローラでの ACL の設定

未登録のデバイスおよび証明書プロビジョニングをリダイレクトするために認証ポリシーで使用する ACL をワイヤレスコントローラで設定します。ACL は次の順序にする必要があります。

ステップ 1 サーバーからクライアントへのすべての発信トラフィックを許可します。

ステップ 2 (任意) トラブルシューティングのためにクライアントからサーバーへの ICMP 着信トラフィックを許可します。

ステップ 3 未登録および非準拠のデバイスが MDM エージェントをダウンロードし、コンプライアンスチェックに進むように MDM サーバーへのアクセスを許可します。

ステップ 4 Web ポータルおよびサブリカント用 Cisco ISE、および証明書プロビジョニングフローに対するクライアントからサーバーへのすべての着信トラフィックを許可します。

ステップ 5 名前解決のためにクライアントからサーバーへの着信 DNS トラフィックを許可します。

ステップ 6 IP アドレスのためにクライアントからサーバーへの着信 DHCP トラフィックを許可します。

ステップ 7 Cisco ISE へのリダイレクションのための、クライアントからサーバーへの企業リソースに対するすべての着信トラフィックを (会社のポリシーに応じて) 拒否します。

ステップ 8 (任意) 残りのトラフィックを許可します。

---

### 例

次の例では、未登録のデバイスを BYOD フローにリダイレクトするための ACL を示しています。この例では、Cisco ISE IP アドレスは 10.35.50.165 で、企業のネットワークの IP アドレスは 192.168.0.0 および 172.16.0.0 (リダイレクト用) で、MDM サーバーサブネットは 204.8.168.0 です。

図 38: 登録されていないデバイスをリダイレクトするための ACL

General										
Access List Name		NSP-ACL								
Deny Counters		0								
Seq	Action	Source IP/Mask	Destination IP/Mask	Protocol	Source Port	Dest Port	DSCP	Direction	Number of Hits	
1	Permit	0.0.0.0 /	0.0.0.0 /	Any	Any	Any	Any	Outbound	150720	
2	Permit	0.0.0.0 /	0.0.0.0 /	ICMP	Any	Any	Any	Inbound	7227	
3	Permit	0.0.0.0 /	204.8.168.0 /	Any	Any	Any	Any	Any	17626	
4	Permit	0.0.0.0 /	255.255.255.0 /	Any	Any	Any	Any	Inbound	7505	
5	Permit	0.0.0.0 /	10.35.50.165 /	Any	Any	Any	Any	Inbound	7505	
6	Permit	0.0.0.0 /	255.255.255.255 /	UDP	Any	DNS	Any	Inbound	2864	
7	Permit	0.0.0.0 /	0.0.0.0 /	UDP	Any	DHCP Server	Any	Inbound	0	
8	Deny	0.0.0.0 /	0.0.0.0 /	Any	Any	Any	Any	Inbound	0	
9	Deny	0.0.0.0 /	192.168.0.0 /	Any	Any	Any	Any	Inbound	4	
10	Deny	0.0.0.0 /	255.240.0.0 /	Any	Any	Any	Any	Inbound	457	
11	Deny	0.0.0.0 /	10.0.0.0 /	Any	Any	Any	Any	Inbound	457	
12	Deny	0.0.0.0 /	255.0.0.0 /	Any	Any	Any	Any	Inbound	1256	
13	Deny	0.0.0.0 /	173.194.0.0 /	Any	Any	Any	Any	Inbound	1256	
14	Deny	0.0.0.0 /	255.255.0.0 /	Any	Any	Any	Any	Inbound	11310	
15	Deny	0.0.0.0 /	171.68.0.0 /	Any	Any	Any	Any	Inbound	11310	
16	Deny	0.0.0.0 /	255.252.0.0 /	Any	Any	Any	Any	Any	0	
17	Deny	0.0.0.0 /	171.71.181.0 /	Any	Any	Any	Any	Any	0	
18	Permit	0.0.0.0 /	255.255.255.0 /	Any	Any	Any	Any	Any	71819	
19	Permit	0.0.0.0 /	0.0.0.0 /	Any	Any	Any	Any	Any	71819	

## デバイスのワイプまたはロック

Cisco ISE では、失われたデバイスをワイプしたり、PIN ロックをオンにしたりできます。この操作は、[エンドポイント (Endpoints)] ウィンドウで設定できます。

**ステップ 1** Cisco ISE の GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ID (Identities)] > [エンドポイント (Endpoints)] を選択します。

**ステップ 2** ワイプまたはロックするデバイスの横にあるチェックボックスをオンにします。

**ステップ 3** [MDM アクセス (MDM Access)] ドロップダウンリストから、次のオプションのいずれかを選択します。

- [完全ワイプ (Full Wipe)] : このオプションを使用すると、MDM ベンダーに応じて、企業アプリケーションが削除されるか、またはデバイスが工場出荷時の設定にリセットされます。
- [企業ワイプ (Corporate Wipe)] : このオプションを使用すると、MDM サーバーポリシーで設定したアプリケーションが削除されます。
- [PIN ロック (PIN Lock)] : このオプションを使用すると、デバイスがロックされます。

ステップ 4 [はい (Yes)] をクリックして、デバイスをワイプまたはロックします。

## モバイルデバイス管理レポートの表示

Cisco ISE では、MDM サーバー定義のすべての追加、更新、および削除を記録します。これらのイベントは、選択された期間での任意のシステム管理者によるすべての設定変更を表示する [変更設定監査 (Change Configuration Audit)] レポートに表示できます。

Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [レポート (Reports)] > [監査 (Audit)] > [変更設定監査 (Change Configuration Audit)] を選択します。確認する MDM サーバーの [オブジェクトタイプ (Object Type)] 列と [オブジェクト名 (Object Name)] 列のエントリを確認し、対応する [イベント (Event)] の値をクリックして設定イベントの詳細を表示します。

## モバイルデバイス管理ログの表示

[デバッグウィザード (Debug Wizard)] ウィンドウを使用して、モバイルデバイス管理のログメッセージを表示できます。Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [デバッグウィザード (Debug Wizard)] > [デバッグログの構成 (Debug Log Configuration)] を選択します。Cisco ISE ノードの横にあるオプションボタンをクリックし、[編集 (Edit)] をクリックします。表示された新しいウィンドウで、コンポーネント名 **external-mdm** の横にあるオプションボタンをクリックし、[編集 (Edit)] をクリックします。デフォルトのレベルは [情報 (INFO)] です。対応する [ログレベル (Log Level)] ドロップダウンリストから [デバッグ (DEBUG)] または [トレース (TRACE)] を選択し、[保存 (Save)] をクリックします。



# 第 11 章

## セグメンテーション

---

- [ポリシーセット \(1292 ページ\)](#)
- [ポリシーセットの構成時の設定 \(1293 ページ\)](#)
- [認証ポリシー \(1295 ページ\)](#)
- [認可ポリシー \(1304 ページ\)](#)
- [ポリシー条件 \(1322 ページ\)](#)
- [特別なネットワーク アクセス条件 \(1345 ページ\)](#)
- [ポリシーセット プロトコルの設定 \(1350 ページ\)](#)
- [シスコ以外のデバイスからの MAB の有効化 \(1412 ページ\)](#)
- [シスコ デバイスからの MAB の有効化 \(1414 ページ\)](#)
- [TrustSec アーキテクチャ \(1415 ページ\)](#)
- [Cisco DNA Center との統合 \(1419 ページ\)](#)
- [TrustSec ダッシュボード \(1421 ページ\)](#)
- [TrustSec のグローバル設定 \(1425 ページ\)](#)
- [TrustSec マトリックスの設定 \(1429 ページ\)](#)
- [TrustSec デバイスの設定 \(1432 ページ\)](#)
- [Cisco TrustSec AAA サーバーの設定 \(1435 ページ\)](#)
- [TrustSec HTTPS サーバー \(1436 ページ\)](#)
- [セキュリティ グループの設定 \(1437 ページ\)](#)
- [出力ポリシー \(1445 ページ\)](#)
- [SGT の割り当て \(1465 ページ\)](#)
- [TrustSec の設定およびポリシー プッシュ \(1467 ページ\)](#)
- [セキュリティ グループ タグの交換プロトコル \(1477 ページ\)](#)
- [SXP ドメイン フィルタの追加 \(1480 ページ\)](#)
- [SXP の設定 \(1481 ページ\)](#)
- [TrustSec-Cisco ACI の統合 \(1481 ページ\)](#)
- [ACI の設定 \(1483 ページ\)](#)
- [仮想ネットワーク認識による Cisco ACI と Cisco SD-Access の統合 \(1485 ページ\)](#)
- [ユーザー レポート別上位 N 個の RBACL ドロップの実行 \(1494 ページ\)](#)

# ポリシーセット

Cisco ISE はポリシーベースのネットワークアクセス制御ソリューションで、ネットワーク アクセスポリシーセットを提供し、ワイヤレス、有線、ゲスト、およびクライアントプロビジョニングなど、さまざまなネットワーク アクセスの使用例を管理できます。ポリシーセット（ネットワークアクセスとデバイス管理の両方のセット）を使用すると、認証および許可ポリシーを論理的に同じセットにグループ化することができます。ロケーション、アクセスタイプ、類似パラメータに基づくポリシーセットなどの領域に基づいて、複数のポリシーセットを作成できます。Cisco ISE をインストールすると、デフォルトのポリシーセットであるポリシーセットが常に1つ定義され、デフォルトのポリシーセットには、事前定義されたデフォルトの認証、許可、および例外のポリシー規則が含まれています。

ポリシーセットを作成するときは、ネットワーク アクセスサービスはポリシーセットレベルで、ID ソースは認証ポリシー レベルで、ネットワーク 許可は許可ポリシー レベルで選択するように、（条件および結果で設定された）これらのルールを設定できます。さまざまなベンダーに対し、Cisco ISE 対応ディクショナリからの属性のいずれかを使用して、1つまたは複数の条件を定義できます。Cisco ISE では、再利用可能な個別のポリシー要素として条件を作成できます。

ネットワーク デバイスと通信するためにポリシーセットごとに使用されるネットワーク アクセス サービスは、そのポリシーセットの最上位レベルで定義されます。ネットワーク アクセス サービスには次のものがあります。

- 許可されたプロトコル：初期要求とプロトコルネゴシエーションを処理するように設定されたプロトコル
- プロキシサービス：処理のために外部 RADIUS サーバーに要求を送信します



(注) [ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] から、ポリシーセットに関連する TACACS サーバー順序を選択することもできます。TACACS サーバー順序を使用して、一連の TACACS プロキシサーバーを処理用に設定します。

[ポリシーセット (Policy Set)] テーブルから確認できるポリシーセットの最上位レベルのルールが、セット全体に適用され、残りのポリシーと例外のルールの前に一致している場合、ポリシーセットは階層的に構成されています。その後、セットのルールが次の順序で適用されます。

1. 認証ポリシー ルール
2. ローカル ポリシー例外
3. グローバル ポリシー例外
4. 許可ポリシー ルール





- (注) ポリシーセットの機能は、ネットワークアクセスとデバイス管理ポリシーの場合と同じです。この章で説明するすべてのプロセスは、[ネットワークアクセス (Network Access)] および [デバイス管理 (Device Administration)] ワークセンターの両方で作業する場合に適用できます。この章では、[ネットワークアクセス (Network Access)] ワークセンターのポリシーセットについて具体的に説明します。[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Policy Sets)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] を選択します。

#### ISE コミュニティ リソース

WLC からの RADIUS 結果の使用については、「[WLC Called-Station-ID \(RADIUS 認証とアカウントングの設定\) \(WLC Called-Station-ID \(Radius Authentication and Accounting Config\)\)](#)」を参照してください。


## ポリシーセットの構成時の設定

次の表では、[ポリシーセット (Policy Sets)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このフィールドから、認証、例外、および許可ポリシーを含むポリシーセットを設定できます。ネットワーク アクセス ポリシーの場合は、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] を選択します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、ネットワークアクセス ポリシーの場合は、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] を選択します。デバイス管理ポリシーの場合は、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets)] を選択します。

表 128: ポリシーセットの構成時の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
ステータス (Status)	<p>このポリシーのステータスを選択します。次のいずれかを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [有効 (Enabled)] : このポリシー条件はアクティブです。</li> <li>• [無効 (Disabled)] : このポリシー条件は非アクティブであり、評価されません。</li> <li>• [モニターのみ (Monitor Only)] : このポリシー条件は評価されません。</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
ポリシー セット名 (Policy Set Name)	このポリシー セットの一意の名前を入力します。
条件 (Conditions)	新しいポリシー行から、プラス (+) アイコンをクリックするか、既存のポリシー行から [編集 (Edit) ] アイコンをクリックして条件スタジオを開きます。
説明 (Description)	ポリシーの一意の説明を入力します。
許可されているプロトコルまたはサーバー順序 (Allowed Protocols or Server Sequence)	すでに作成した許可されているプロトコルを選択するか、または (+) 記号をクリックして [新しい許可されているプロトコルを作成 (Create a New Allowed Protocol) ] するか、 [新しい RADIUS 順序を作成 (Create a New Radius Sequence) ] するか、または [TACACS 順序を作成 (Create a TACACS Sequence) ] します。
条件 (Conditions)	新しい例外行から、プラス (+) アイコンをクリックするか、既存の例外行から [編集 (Edit) ] アイコンをクリックして条件スタジオを開きます。
ヒット数 (Hits)	ヒット数は、条件が一致した回数を示す診断ツールです。このアイコンが最後に更新された時刻を表示し、ゼロにリセットし、更新の頻度を表示するには、アイコンにカーソルを合わせます。

フィールド名	使用上のガイドライン
アクション (Actions)	<p>さまざまなアクションを表示して選択するには、[アクション (Actions)] 列の歯車アイコン  をクリックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [上に新しい行を挿入 (Insert new row above)] : [アクション (Actions)] メニューを開いたポリシーの上に新しいポリシーを挿入します。</li> <li>• [下に新しい行を挿入 (Insert new row below)] : [アクション (Actions)] メニューを開いたポリシーの下に新しいポリシーを挿入します。</li> <li>• [上に複製 (Duplicate above)] : 元のセットの上に、[アクション (Actions)] メニューを開いたポリシーの上に複製ポリシーを挿入します。</li> <li>• [下に複製 (Duplicate below)] : 元のセットの下に、[アクション (Actions)] メニューを開いたポリシーの下に複製ポリシーを挿入します。</li> <li>• [削除 (Delete)] : ポリシーセットを削除します。</li> </ul>
表示 (View)	<p>矢印アイコンをクリックすると、特定のポリシーセットの [設定 (Set)] ビューが開き、認証、例外、および許可のサブポリシーが表示されます。</p>

## 認証ポリシー

各ポリシーセットには、そのセットの認証ポリシーを表す複数の認証ルールを含めることができます。認証ポリシーの優先順位は、([認証ポリシー (Authentication Policy)] 領域の [設定 (Set)] ビュー ページから) ポリシー セット自体に表示されるポリシーに対する順序に基づいて決定されます。

Cisco ISE は、ポリシー セット レベルで設定された設定に基づいて、ネットワーク アクセス サービス (許可されたプロトコルまたはサーバー順序のいずれか) を動的に選択し、その後、認証ポリシー レベルおよび許可ポリシー レベルから ID ソースおよび結果をチェックします。複数の条件を、Cisco ISE デictionary 内の任意の属性を使用して定義できます。Cisco ISE

では、個々のポリシー要素として条件を作成し、ライブラリに保存してから、他のルールベースのポリシーに再利用することができます。

認証ポリシーの結果である ID 特定方法は、次のいずれかになります。

- アクセスを拒否：ユーザーへのアクセスは拒否され、認証は実行されません。
- ID データベース：次のいずれかの単一の ID データベース。
  - 内部ユーザー
  - ゲスト ユーザー
  - 内部エンドポイント
  - Active Directory
  - Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) データベース
  - RADIUS トークン サーバー (RSA または SafeWord サーバー)
  - 証明書認証プロファイル
- ID ソース順序：認証に使用する ID データベースの順序。

最初の Cisco ISE インストール時に実装されるデフォルト ポリシーセットには、デフォルトの ISE 認証ルールおよび許可ルールが含まれています。デフォルトポリシーセットには、認証と許可のための追加の柔軟な組み込みルール（デフォルトではない）も含まれています。これらのポリシーにルールを追加して、組み込みルールを削除および変更できますが、デフォルトルールを削除することはできず、デフォルトポリシーセットを削除することはできません。

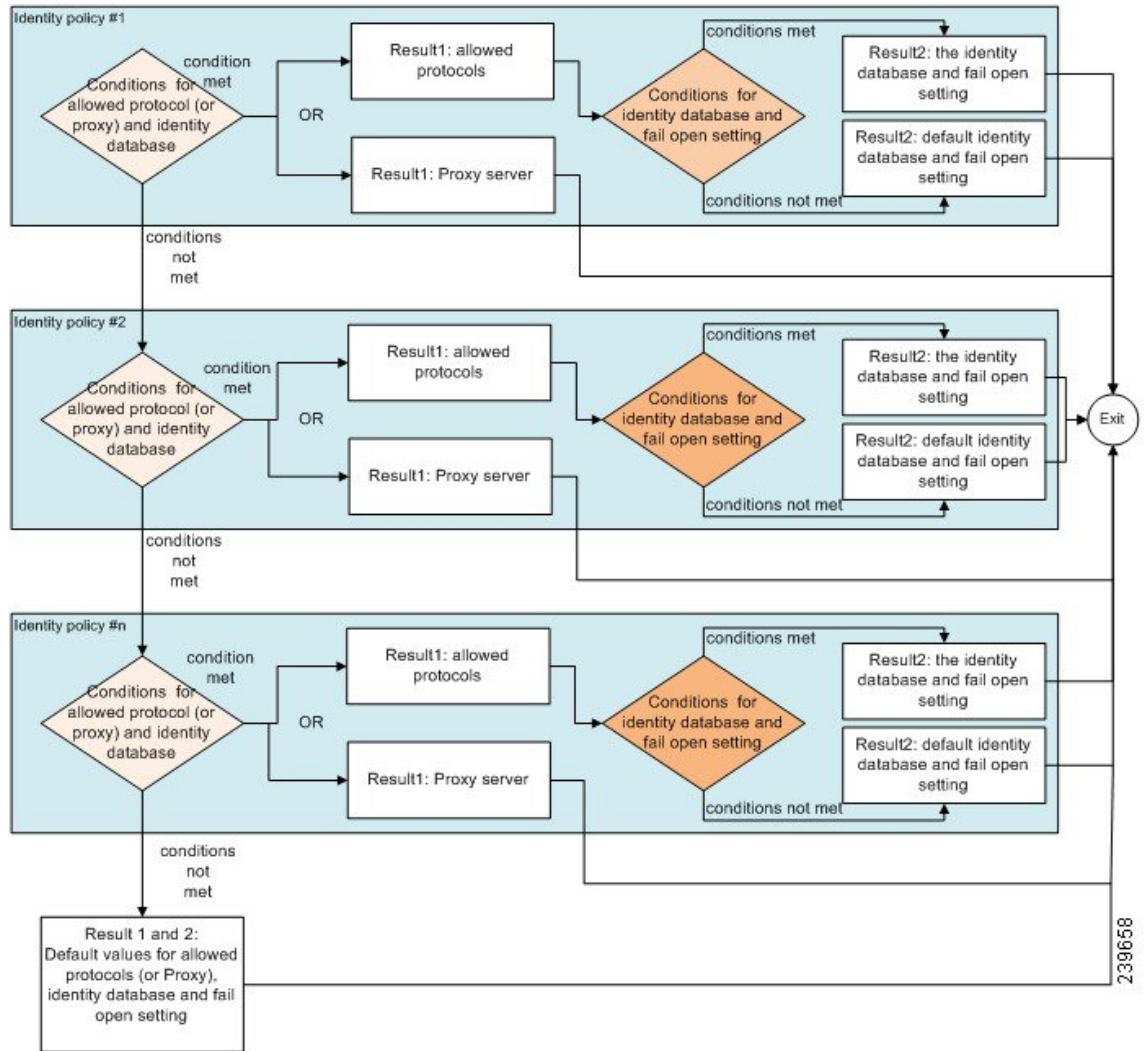
### 認証ポリシーのフロー

認証ポリシーでは、条件と結果で構成される複数のルールを定義できます。ISE は、指定された条件を評価し、評価結果に基づいて対応する結果を割り当てます。ID データベースは、基準に一致する最初のルールに基づいて選択されます。

異なるデータベースで構成される ID ソース順序を定義することもできます。Cisco ISE がデータベースを検索する順序を定義できます。Cisco ISE は、認証が成功するまで指定された順序でこれらのデータベースにアクセスします。1 つの外部データベースに同一ユーザーの複数のインスタンスが存在する場合、認証は失敗します。1 つの ID ソース内で、ユーザー レコードは重複できません。

ID ソース順序には、3 つのデータベース、または多くとも 4 つのデータベースを使用することを推奨します。

図 39: 認証ポリシーのフロー



## 認証失敗：ポリシー結果オプション

識別方法としてアクセス拒否を選択した場合、要求への応答として拒否メッセージが送信されます。ID データベースまたは ID ソース順序を選択して、認証が成功した場合、処理は同じポリシーセットに対して設定された許可ポリシーに対して続行されます。一部の認証は失敗し、その場合次のように分類されます。

- 認証の失敗：クレデンシャルが正しくない、無効なユーザーであることなどが原因で認証が失敗したことを示す明確な応答を受信します。アクションのデフォルトコースは拒否です。
- ユーザーが見つからない：どの ID データベースでもこのユーザーが見つかりませんでした。アクションのデフォルト コースは拒否です。

- 処理の失敗：ID データベース（複数の場合もある）にアクセスできません。アクションのデフォルト コースはドロップです。

Cisco ISE では、認証失敗に対して次のアクションのコースのいずれかを設定することができます。

- [拒否 (Reject)]：拒否応答が送信されます。
- [ドロップ (Drop)]：応答は送信されません。
- [続行 (Continue)]：許可ポリシーに従って Cisco ISE を継続します。

[続行 (Continue)] オプションを選択した場合でも、使用されているプロトコルの制限により Cisco ISE が要求の処理を実行できない場合があります。PEAP、LEAP、EAP-FAST、EAP-TLS、または RADIUS MSCHAP を使用した認証では、認証に失敗したり、ユーザーが見つからなかったときには、要求の処理を続行することはできません。

認証に失敗した場合、PAP/ASCII または MAC 認証バイパス (MAB またはホスト ルックアップ) の許可ポリシーの処理を続行できます。その他のすべての認証プロトコルの場合、認証に失敗すると、次のいずれかの状態となります。


- 認証の失敗：拒否応答が送信されます。
- ユーザーまたはホストが見つからない：拒否応答が送信されます。
- 処理に問題が発生：応答は送信されず、要求はドロップされます。


## 認証ポリシーの設定

必要に応じて、複数の認証ルールを設定および管理することによって、ポリシーセットごとに認証ポリシーを定義します。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはポリシー管理者である必要があります。




- 
- ステップ 1** ネットワーク アクセス ポリシーの場合は、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] を選択します。デバイス管理ポリシーの場合は、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets)] を選択します。
- ステップ 2** 認証ポリシーを追加または更新するポリシーセットの行から、ポリシーセットの詳細のすべてにアクセスし、認証および許可ポリシーとポリシー例外を作成するために、[ポリシーセット (Policy Sets)] テーブルの [表示 (View)] 列から  をクリックします。
- ステップ 3** ページの認証ポリシー部分の横にある矢印アイコンをクリックして、テーブル内のすべての認証ポリシールールを展開して表示します。

- ステップ 4** いずれかの行の[アクション (Actions)]列から、歯車アイコンをクリックします。ドロップダウンメニューから、必要に応じて、挿入オプションまたは複製オプションのいずれかを選択して、新しい認証ポリシールールを挿入します。  
[認証ポリシー (Authentication Policy)]テーブルに新しい行が表示されます。
- ステップ 5** [ステータス (Status)]列から、現在の[ステータス (Status)]アイコンをクリックし、ドロップダウンリストから必要に応じてポリシーセットのステータスを更新します。[ステータス (Status)]の詳細については、[認証ポリシーの構成設定 \(1299 ページ\)](#)を参照してください。
- ステップ 6** テーブル内のルールの場合、[ルール名 (Rule Name)]または[説明 (Description)]のセルをクリックして、フリーテキストを変更します。
- ステップ 7** 条件を追加または変更するには、[条件 (Conditions)]列のセルにカーソルを合わせ、をクリックします。条件スタジオが開きます。詳細については、[ポリシー条件 \(1322 ページ\)](#)を参照してください。  
選択するすべての属性に「Equals」、「Not Equals」、「In」、「Not In」、「Matches」、「Starts With」、「Not Starts With」の演算子オプションが含まれているわけではありません。  
「Matches」演算子は、ワイルドカードなしの正規表現 (REGEX) をサポートし、使用します。  
(注) 単純比較の場合は、「equals」演算子を使用する必要があります。「Contains」演算子は、複数値属性に使用できます。正規表現の比較には、「Matches」演算子を使用する必要があります。  
「Matches」演算子を使用すると、正規表現は静的値と動的値の両方について解釈されます。リストの場合、「in」演算子は、特定の値がリスト内に存在するかどうかをチェックします。単一文字列の場合、「in」演算子は、文字列が「equals」演算子などと同じかどうかをチェックします。
- ステップ 8** チェックして一致させる順序に従って、テーブル内のポリシーを編成します。ルールの順序を変更するには、行をドラッグして正しい位置にドロップします。
- ステップ 9** [保存 (Save)]をクリックすると、変更内容が保存されて実装されます。

## 次のタスク

1. 許可ポリシーの設定

## 認証ポリシーの構成設定


次の表では、[ポリシーセット (Policy Sets)]ウィンドウの[認証ポリシー (Authentication Policy)]セクションのフィールドについて説明します。これらのフィールドから、認証サブポリシーをポリシーセットの一部として構成できます。Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu)]アイコン () をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)]>[ネットワークアクセス (Network Access)]>[ポリシーセット (Policy Sets)]の順に選択します (ネットワークアクセスポリシーの場合)。Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu)]アイコン () をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)]>[デバイス管理 (Device Administration)]>[デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets)]の順に選択します (デバイス管理ポリシーの場合)。Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu)]アイコン () をクリックして、[ポリシー

セット (Policy Sets) ] > [表示 (View) ] > [認証ポリシー (Authentication Policy) ]の順に選択します。

表 129: 認証ポリシーの構成設定

フィールド名	使用上のガイドライン
ステータス (Status)	<p>このポリシーのステータスを選択します。次のいずれかを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [有効 (Enabled) ]: このポリシー条件はアクティブです。</li> <li>• [無効 (Disabled) ]: このポリシー条件は非アクティブであり、評価されません。</li> <li>• [モニターのみ (Monitor Only) ]: このポリシー条件は評価されますが、結果は実施されません。[ライブ ログ認証 (Live Log authentication) ]ページでこのポリシー条件の結果を照会できます。ここでは、モニターされる手順と属性を含む詳細レポートを参照してください。たとえば、新しいポリシー条件を追加する場合に、条件がもたらす結果が正しいかどうかを判断できないことがあります。この場合、モニター モードでポリシー条件を作成して、結果を確認できます。結果に問題がない場合はそのポリシー条件を有効化できます。</li> </ul>
ルール名 (Rule Name)	この認証ポリシーの名前を入力します。
条件 (Conditions)	新しいポリシー行から、プラス (+) アイコンをクリックするか、または既存のポリシー行から [編集 (Edit) ] アイコンをクリックして [条件スタジオ (Conditions Studio) ]を開きます。
使用 (Use)	<p>認証に使用する ID ソースを選択します。ID ソース順序が設定済みである場合、これを選択することも可能です。</p> <p>デフォルトの ID ソースを編集して、このルールで定義されたいずれの ID ソースも要求に一致しない場合に Cisco ISE が使用する ID ソースを指定できます。</p>



フィールド名	使用上のガイドライン
オプション (Options)	<p>認証失敗、ユーザーが見つからない、プロセス障害、の各イベントに対する今後のアクションのコースを定義します。次のいずれかのオプションを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [拒否 (Reject) ]: 拒否応答が送信されます。</li> <li>• [ドロップ (Drop) ]: 応答は送信されません。</li> <li>• [続行 (Continue) ]: Cisco ISE は認証ポリシーの処理を続行します。</li> </ul>
ヒット数 (Hits)	<p>ヒット数は、条件が一致した回数を示す診断ツールです。</p>
アクション (Actions)	<p>さまざまなアクションを表示して選択するには、[アクション (Actions) ]列の歯車アイコン  をクリックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [上に新しい行を挿入 (Insert new row above) ]: [アクション (Actions) ]メニューを開いたポリシーの上に新しい認証ポリシーを挿入します。</li> <li>• [下に新しい行を挿入 (Insert new row below) ]: [アクション (Actions) ]メニューを開いたポリシーの下に新しい認証ポリシーを挿入します。</li> <li>• [上に複製 (Duplicate above) ]: 元のセットの上に、[アクション (Actions) ]メニューを開いたポリシーの上に複製認証ポリシーを挿入します。</li> <li>• [下に複製 (Duplicate below) ]: 元のセットの下に、[アクション (Actions) ]メニューを開いたポリシーの下に複製認証ポリシーを挿入します。</li> <li>• [削除 (Delete) ]: ポリシーセットを削除します。</li> </ul>

## パスワードベースの認証

認証とは、ユーザー情報を検証してユーザー ID を確認することです。従来の認証方式では、名前とある決まったパスワードが使用されていました。これは、最も一般的かつ単純で、低コストの認証方式です。この方式の欠点は、ユーザー名やパスワードの情報が簡単に第三者に伝えられたり、推測または不正に取得されたりする可能性がある点です。単純な暗号化されていないユーザー名とパスワードを使用する方法は、強力な認証方式とは考えられていませんが、インターネットアクセスなど、許可または特権レベルが低い場合は十分に要件を満たす可能性があります。

### 暗号化されたパスワードと暗号化技術を使用したセキュアな認証

ネットワーク上でパスワードが不正に取得される危険性を低減するには、暗号化を使用する必要があります。RADIUS などのクライアント/サーバーアクセスコントロールプロトコルでは、パスワードを暗号化することにより、ネットワーク内でパスワードが不正に取得される事態を防止します。ただし、RADIUS は認証、許可、およびアカウントिंग (AAA) クライアントと Cisco ISE との間でだけ動作します。認証プロセスでは、このポイントの前で、許可されていないユーザーが次のような例で暗号化されていないパスワードを入手する可能性があります。

- 電話回線を介してダイヤルアップ接続を行うエンドユーザークライアントとの間の通信
- ネットワークアクセスサーバーで終了する ISDN 回線
- エンドユーザークライアントとホスティングデバイスとの間の Telnet セッションを介して行われる通信

さらに安全な方式では、チャレンジハンドシェイク認証プロトコル (CHAP)、ワンタイムパスワード (OTP)、および高度な EAP ベースのプロトコルの内部で使用されるような暗号化技術を使用します。Cisco ISE は、これらのさまざまな認証方式をサポートしています。

### 認証方式と許可特権

認証と許可には基本的な暗黙の関係があります。ユーザーに与えられる許可特権が多くなればなるほど、それに応じて認証を強化する必要があります。Cisco ISE では、さまざまな認証方式を提供することにより、この関係がサポートされています。

## 認証ダッシュレット

Cisco ISE のダッシュボードには、ネットワークとデバイスに対し行われたすべての認証の概要が表示されます。これには、[認証 (Authentication)] ダッシュレットにある認証および許可の失敗についての概要情報が表示されます。

[RADIUS 認証 (RADIUS Authentication)] ダッシュレットには、Cisco ISE が処理した認証に関する次の統計情報が表示されます。

- 認証成功、認証失敗、同一ユーザーによる同時ログインなど、Cisco ISE が処理した RADIUS 認証要求の総数。

- Cisco ISE が処理した、失敗した RADIUS 認証要求の総数。

また、TACACS+ 認証の概要を表示することもできます。TACACS+ 認証ダッシュレットには、デバイス認証の統計情報が表示されます。

デバイス管理認証の詳細については、[TACACS ライブ ログ \(635 ページ\)](#) を参照してください。RADIUS ライブ ログ設定の詳細については、[RADIUS ライブ ログ \(625 ページ\)](#) を参照してください。

#### ISE コミュニティ リソース

認証と許可の失敗のトラブルシューティング方法については、「[How To: Troubleshoot ISE Failed Authentications & Authorizations](#)」を参照してください。

## 認証結果の表示

Cisco ISE にはリアルタイムで認証の概要を表示するさまざまな方法があります。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** ネットワーク認証 (RADIUS) の場合は、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [RADIUS] > [ライブ ログ (Live Logs)]。リアルタイム認証のサマリーを表示する場合は、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [TACACS] > [ライブ ログ (Live Logs)] の順に選択します。

**ステップ 2** 認証の概要を表示するには、次のような方法があります。

- [ステータス (Status)] アイコンの上にマウスカーソルを移動すると、認証の結果と概要を表示できます。ステータスの詳細とともにポップアップが表示されます。
- 結果をフィルタリングするには、リストの最上部に表示される 1 つ以上の任意のテキスト ボックスに検索条件を入力して **Enter** を押します。
- 詳細なレポートを表示するには、[詳細 (Details)] の虫眼鏡アイコンをクリックします。

(注) [認証概要 (Authentication Summary)] レポートまたはダッシュボードが失敗または成功した認証に対応する最新のデータを収集して表示するため、レポートの内容は数分の遅延の後に表示されます。

## 認証レポートおよびトラブルシューティング ツール

認証の詳細の他に、Cisco ISE では、ネットワークの効率的な管理に使用できるさまざまなレポートおよびトラブルシューティング ツールが提供されます。

ネットワーク内の認証の傾向およびトラフィックを把握するために実行できるさまざまなレポートがあります。現在のデータに加えて履歴のレポートを生成できます。認証レポートのリストは次のとおりです。

- AAA の診断
- RADIUS アカウンティング
- RADIUS 認証
- 認証概要



(注) Cisco Catalyst 4000 シリーズ スイッチで IPv6 スヌーピングを有効にする必要があります。有効にしないと、IPv6 アドレスが認証セッションにマッピングされず、**show** の出力に表示されません。IPv6 スヌーピングを有効にするには、次のコマンドを使用します。

```
vlan config <vlan-number>
  ipv6 snooping
  end
ipv6 nd rguard policy router
  device-role router
interface <access-interface>
  ipv6 nd rguard
interface <uplink-interface>
  ipv6 nd rguard attach-policy router
  end
```

## 認可ポリシー

許可ポリシーは、Cisco ISE ネットワーク許可サービスのコンポーネントです。このサービスを使用して、ネットワークリソースにアクセスする特定のユーザーおよびグループの許可ポリシーを定義し、許可プロファイルを設定することができます。

許可ポリシーには条件付きの要件を含めることができ、この要件では、1つ以上の許可プロファイルを返すことができる許可チェックを含む複合条件を使用して、1つ以上の ID グループを組み合わせます。さらに、条件付きの要件は、特定の ID グループの使用とは別に存在することがあります。

許可プロファイルは、Cisco ISE で許可ポリシーを作成するときに使用されます。許可ポリシーは許可ルールで構成されます。許可ルールには、名前、属性、および権限の3つの要素があります。権限要素は、許可プロファイルにマッピングされます。

## Cisco ISE の許可プロファイル

許可ポリシーは、特定のユーザーおよびグループの ID にルールを関連付け、対応するプロファイルを作成します。これらのルールが設定された属性と一致する場合は、常に、権限を付与する、対応する許可プロファイルがポリシーによって返され、ネットワークアクセスがこれに応じて許可されます。

たとえば、許可プロファイルには、次のタイプに含まれるさまざまな権限を含めることができます。

- 標準プロファイル
- 例外プロファイル
- デバイスベースのプロファイル

プロファイルは、利用可能なベンダー ディクショナリのいずれかに保存されているリソース セットから選択された属性で構成され、特定の許可ポリシーの条件が一致したときに返されます。許可ポリシーには単一のネットワーク サービス ルールにマッピングする条件を含めることができるため、許可チェックのリストを含めることもできます。

許可確認は、返される許可プロファイルに準拠する必要があります。許可確認は、通常、ライブラリに追加できるユーザー定義名を含む1つ以上の条件から構成され、他の許可ポリシーで再利用できます。

## 許可プロファイルの権限

許可プロファイルの権限設定を開始する前に、以下を確認します。

- 認証ポリシーおよび認証プロファイル間の関係を理解している。
- **[認証プロファイル (Authorization Profile)]** ページをよく理解している。
- ポリシーおよびプロファイルを設定する場合に必要な基本ガイドラインを知っている。
- 認証プロファイルの権限の構成を理解している。

認証プロファイルを使用するには、Cisco ISE GUI で **[メニュー (Menu)]** アイコン (☰) をクリックして、**[ポリシー (Policy)]** > **[ポリシー要素 (Policy Elements)]** > **[結果 (Results)]** を選択します。左側のメニューから、**[許可 (Authorization)]** > **[許可プロファイル (Authorization Profiles)]** を選択します。

ネットワークでさまざまなタイプの認証プロファイルのポリシー要素権限を表示、作成、変更、削除、複製、または検索するプロセスの開始点として **[結果 (Results)]** ナビゲーション ウィンドウを使用します。**[結果 (Results)]** ペインには、最初 **[認証 (Authentication)]**、**[許可 (Authorization)]**、**[プロファイリング (Profiling)]**、**[ポスチャ (Posture)]**、**[クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)]**、および **[TrustSec]** のオプションが表示されています。

許可プロファイルでは、RADIUS 要求が受け入れられたときに返される属性を選択できます。Cisco ISE では、**[共通タスク設定 (Common Tasks Settings)]** を設定して共通に使用される属性をサポートできるメカニズムが提供されます。Cisco ISE が基盤となる RADIUS 値に変換する **[共通タスク属性 (Common Tasks Attributes)]** の値を入力する必要があります。

### ISE コミュニティ リソース

802.1x サブリカント (Cisco AnyConnect Mobile Security) とオーセンティケータ (スイッチ) 間の Media Access Control Security (MACsec) 暗号化を設定する方法の例については、「[MACsec Switch-host Encryption with Cisco AnyConnect and ISE Configuration Example](#)」を参照してください。

## ロケーションに基づく認証

Cisco ISE は、Cisco モビリティ サービス エンジン (MSE) と統合し、物理ロケーションベースの認証を導入します。Cisco ISE は、MSE からの情報を使用して、MSE によって報告されるユーザーの実際の位置に基づいて差別化されたネットワーク アクセスを提供します。

この機能を使用すると、エンドポイントのロケーション情報を使用して、ユーザーが適切なゾーンにいる場合にネットワーク アクセスを提供できます。また、エンドポイントのロケーションをポリシーの追加属性として追加して、デバイスのロケーションに基づいてより詳細なポリシー許可のセットを定義することもできます。次のように、ロケーションベースの属性を使用する許可ルール内で条件を設定できます。

*MSE.Location Equals LND\_Campus1:Building1:Floor2:SecureZone*

ロケーション階層 (キャンパス/ビルディング/フロア構造) を定義して、Cisco Prime Infrastructure のアプリケーションを使用してセキュアおよび非セキュアのゾーンを設定できます。ロケーション階層を定義した後、ロケーション階層データを MSE サーバーと同期する必要があります。Cisco Prime Infrastructure の詳細については、<http://www.cisco.com/c/en/us/support/cloud-systems-management/prime-infrastructure/products-user-guide-list.html> を参照してください。

1 つまたは複数の MSE インスタンスを追加して、MSE ベースのロケーションデータを許可プロセスに統合できます。これらの MSE からロケーション階層データを取得し、このデータを使用してロケーションベースの許可ルールを設定できます。

エンドポイントの移動を追跡するには、許可プロファイルの作成時に [移動の追跡 (Track Movement)] チェックボックスをオンにします。Cisco ISE は、5 分ごとにエンドポイントロケーションの関連 MSE にクエリを行い、ロケーションが変更されたかどうかを確認します。



- (注)
- Cisco ISE に MSE デバイスを追加する場合は、許可が簡単になるように MSE デバイスから ISE に証明書をコピーします。
  - 複数のユーザーを追跡すると、頻繁な更新によってパフォーマンスに影響します。[移動の追跡 (Track Movement)] オプションは、上位のセキュリティロケーションに使用できます。
  - ロケーションツリーは、MSE インスタンスから取得されたロケーションデータを使用して作成されます。ロケーションツリーを使用して、許可ポリシーに公開するロケーションエントリを選択できます。
  - ロケーションサービスを使用するには、Cisco ISE Advantage ライセンスが必要です。

### MSE サーバーの追加

#### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ロケーションサービス (Location Services) ] > [ロケーションサーバー (Location Servers) ]
- ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 3** サーバー名、ホスト名/IP アドレス、パスワードなど、MSE サーバーの詳細を入力します。
- ステップ 4** 指定したサーバーの詳細を使用して MSE の接続性をテストするには、 [テスト (Test) ] をクリックします。
- ステップ 5** (任意) エンドポイントがこの MSE に現在接続されているかどうかを確認するには、 [ロケーション検索 (Find Location) ] フィールドにエンドポイントの MAC アドレスを入力し、 [検索 (Find) ] をクリックします。
- エンドポイントのロケーションが見つかった場合は、 *Campus:Building:Floor:Zone* の形式で表示されます。ロケーションの階層およびゾーンの設定によっては、複数のエントリが表示される場合があります。たとえば、 *Campus1* という名前のキャンパス内のビルディング (*building1*) のすべてのフロアが非セキュアゾーンとして定義され、最初のフロアのラボエリアがセキュアゾーンとして定義されている場合、エンドポイントがそのラボエリアにある場合は、次のエントリが表示されます。
- 見つかった場所：
- Campus1#building1#floor1#LabArea*
- Campus1#building1#floor1#NonSecureZone*
- ステップ 6** [送信 (Submit) ] をクリックします。
- 新しい MSE を追加したら、 [ロケーションツリー (Location Tree) ] ページに移動し、 [更新の取得 (Get Update) ] をクリックして、ロケーション階層を取得し、それをロケーションツリーに追加します。このツリーで定義されたフィルタがある場合、これらのフィルタは新しい MSE エントリにも適用されます。
- 

## ロケーション ツリー

ロケーション ツリーは、MSE インスタンスから取得されたロケーション データを使用して作成されます。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [管理 (Administration) ] > [ネットワーク (Network Resources) ] > [ロケーションサービス (Location Services) ] > [ロケーションツリー (Location Tree) ] を選択します。

1 つのビルディングに複数の MSE がある場合、Cisco ISE はすべての MSE からロケーションの詳細を照合し、単一のツリーとして表示します。

ロケーション ツリーを使用して、許可ポリシーに公開するロケーション エントリを選択できます。また、要件に基づいて特定のロケーションを非表示にすることもできます。ロケーションを非表示にする前にロケーション ツリーを更新することを推奨します。非表示にされたロケーションは、ツリーが更新されても非表示のままになります。

許可ルールに関連するロケーション エントリが変更または削除された場合は、影響を受けるルールをディセーブルにし、これらのロケーションを [不明 (Unknown) ] として設定するか、または影響を受ける各ルールに代替ロケーションを選択する必要があります。変更を適用したり更新をキャンセルする前に新しいツリー構造を確認する必要があります。

すべての MSE から最新のロケーション階層構造を取得するには、[更新の取得 (Get Update)] をクリックします。新しいツリー構造を確認したら、[保存 (Save)] をクリックして変更を適用します。

## ダウンロード可能 ACL

アクセス コントロール リスト (ACL) はアクセス コントロール エントリ (ACE) のリストで、ポリシー適用ポイント (スイッチなど) によってリソースに適用できます。各 ACE は、読み取り、書き込み、実行など、このオブジェクトに対してユーザーごとに許可された権限を識別します。たとえば、ある ACE で販売グループに書き込み権限を許可し、別の ACE で組織内の他のすべての従業員に読み取り権限を許可して、ネットワーク内の販売エリアを使用するように ACL を設定できます。RADIUS プロトコルの場合、送信元と宛先の IP アドレス、トランスポート プロトコル、および他のパラメータをフィルタリングして、ACL は許可を付与します。スタティック ACL はスイッチ上に配置されており、スイッチから直接設定でき、ISE GUI から許可ポリシーに適用できます。ダウンロード可能な ACL (DACL) は、ISE GUI から許可ポリシーで設定、管理、および適用できます。

ISE でネットワーク許可ポリシーに DACL を実装する場合：

1. [ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [ダウンロード可能 ACL (Downloadable ACLs)] から新規または既存の DACL を設定します。詳細については、[ダウンロード可能 ACL に対する権限の設定 \(1308 ページ\)](#) を参照してください。
2. 設定済みの DACL を使用して、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [許可プロファイル (Authorization Profiles)] から新規または既存の許可プロファイルを設定します。
3. [ポリシー (Policy)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] から新規および既存のポリシーセットを作成および設定する場合は、設定済みの許可プロファイルを実装します。

### ダウンロード可能 ACL に対する権限の設定

ISE の場合、ダウンロード可能な ACL (DACL) は、さまざまなユーザーおよびユーザーグループがネットワークにアクセスする方法を制御するために許可ポリシーで設定および実装できます。デフォルト許可 DACL は、次のデフォルトプロファイルを含む ISE のインストール時に使用できます。

- DENY\_ALL\_IPV4\_TRAFFIC
- PERMIT\_ALL\_IPV4\_TRAFFIC
- DENY\_ALL\_IPV6\_TRAFFIC
- PERMIT\_ALL\_IPV6\_TRAFFIC

DACL を使用する場合、これらのデフォルトは設定できませんが、他の同じような DACL を作成するために複製することはできます。

必要な DACL を設定すると、ネットワーク上で関連する許可ポリシーにこの DACL を適用できます。DACL を許可ポリシーに適用すると、そのタイプを変更したり、ISE から削除したり



できなくなります。ポリシーですでに使用されている DACL タイプを変更するには、DACL を複製し、その複製を更新するか、ポリシーから DACL を削除して、DACL を更新し、該当する場合に再適用します。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [許可 (Authorization) ] > [ダウンロード可能 ACL (Downloadable ACLs) ] を選択します。
- ステップ 2** [ダウンロード可能 ACL (Downloadable ACLs) ] テーブル上部の [追加 (Add) ] をクリックするか、既存の DACL を選択し、テーブル上部の [複製 (Duplicate) ] をクリックします。
- ステップ 3** 次のルールに留意しながら、DACL に適切な値を入力または編集します。
- [名前 (Name) ] フィールドのサポート対象の文字：英数字、ハイフン (-)、ドット (.)、アンダースコア (\_)
  - 次の DACL タイプを選択すると、IP 形式は選択した IP バージョンに基づいて処理されます。
    - IPv4 の法的な ACE のみを検証する [IPv4]。有効な IPv4 形式を入力する必要があります。
    - IPv6 の法的な ACE のみを検証する [IPv6]。有効な IPv6 形式を入力する必要があります。
    - 以前のリリースからリリース 2.6 にアップグレードされた DACL では、[IP バージョン (IP Version) ] フィールドに DACL タイプとして [非依存 (Agnostic) ] オプションが表示されます。必要に応じて形式を入力します。シスコでサポートされていないデバイスの DACL を作成するには、[非依存 (Agnostic) ] を使用します。[非依存 (Agnostic) ] を選択すると、形式は検証されないため、DACL 構文をチェックすることはできません。
  - キーワード **Any** が DACL のすべての ACE のソースである必要があります。DACL がプッシュされると、ソースの **Any** がスイッチに接続されているクライアントの IP アドレスで置き換えられます。
- (注) [IP バージョン (IP Version) ] フィールドは、DACL がいずれかの認証プロファイルにマッピングされている場合は編集できません。この場合、[認証プロファイル (Authorization Profiles) ] から DACL 参照を削除し、IP バージョンを編集して、[認証プロファイル (Authorization Profiles) ] の DACL を再マッピングします。
- ステップ 4** 必要に応じて、ACE のすべてのリストの作成が完了したら、[DACL 構文のチェック (Check DACL Syntax) ] をクリックしてリストを検証します。検証エラーが発生した場合、自動的に表示されるウィンドウで無効な構文を識別する特定の指示が返されます。
- ステップ 5** [送信 (Submit) ] をクリックします。
- 

## Active Directory ユーザー許可のためのマシン アクセス制限

Cisco ISE には、Microsoft Active Directory 認証ユーザーの許可を制御する追加の方法を提供する、マシンアクセス制限 (MAR) コンポーネントが含まれています。この形式の許可は、Cisco ISE ネットワークにアクセスするために使用されるコンピュータのマシン認証に基づきます。

成功したマシン認証ごとに、Cisco ISE は、RADIUS Calling-Station-ID 属性（属性 31）で受信した値を、成功したマシン認証の証拠としてキャッシュします。

Cisco ISE は、[Active Directory の設定 (Active Directory Settings)] ページの [存続可能時間 (Time to Live)] パラメータで設定された時間が失効になるまで各 Calling-Station-ID 属性値をキャッシュに保持します。失効したパラメータは、Cisco ISE によってキャッシュから削除されます。

ユーザーをエンドユーザー クライアントから認証する場合、Cisco ISE は、成功したマシン認証の Calling-Station-ID 値のキャッシュを検索して、ユーザー認証要求で受信した Calling-Station-ID 値を見つけようとします。Cisco ISE が一致するユーザー認証 Calling-Station-ID 値をキャッシュで見つけた場合、これは、次の方法で認証を要求するユーザーに Cisco ISE が権限を割り当てる方法に影響します。

- Calling-Station-ID 値が Cisco ISE キャッシュで見つかった値と一致する場合、成功した許可の許可プロファイルを割り当てます。
- Calling-Station-ID 値が Cisco ISE キャッシュの値と一致しないことがわかった場合、マシン認証のない成功したユーザー認証の許可プロファイルを割り当てます。

## 許可ポリシーおよびプロファイルの設定のガイドライン

許可ポリシーおよびプロファイルを管理または運用する場合、次のガイドラインに従ってください。

- 作成するルール名は、サポートされている次の文字のみを使用する必要があります。
  - 記号：プラス (+)、ハイフン (-)、アンダースコア (\_)、ピリオド (.)、およびスペース ( )。
  - アルファベット文字：A ~ Z、a ~ z。
  - 数字：0 ~ 9。
- ID グループのデフォルトは「Any」です（このグローバル デフォルトを使用してすべてのユーザに適用できます）。
- 条件では、1 つ以上のポリシー値を設定することが許可されています。ただし、条件はオプションであり、許可ポリシーを作成する場合に必須ではありません。次に、条件を作成する 2 つの方法を示します。
  - 選択枝の対応するディクショナリから既存の条件または属性を選択します。
  - 推奨値を選択またはテキストボックスを使用してカスタム値を入力できるカスタム条件を作成します。
- 作成する条件名は、サポートされている次の文字のみを使用する必要があります。
  - 記号：ハイフン (-)、アンダースコア (\_)、およびピリオド (.)。
  - アルファベット文字：A ~ Z、a ~ z。

- 数字 : 0 ~ 9。
- 認証プロファイルを作成または編集するときに、[クライアントプロビジョニング (ポリシー) (Client Provisioning (Policy))] 以外のオプションで [Webリダイレクション (CWA、MDM、NSP、CPP) (Web Redirection (CWA, MDM, NSP, CPP))] を有効にする場合、IPv6 アドレスをその許可ポリシーの [スタティック IP/ホスト名/FQDN (Static IP/Host name/FQDN)] として設定することはできません。これは、IPv6 のスタティック IP/ホスト名/FQDN が中央 Web 認証 (CWA)、モバイルデバイス管理 (MDM) リダイレクト、およびネイティブ サプリカント プロトコル (NSP) でサポートされていないためです。
- 権限は、ポリシーに使用する許可プロファイルを選択するときに重要です。権限は、特定のリソースへのアクセス権を付与したり、特定のタスクの実行を可能にしたりできます。たとえば、あるユーザーが特定の ID グループ (デバイス管理者など) に属しており、そのユーザーが定義済みの条件 (サイトがポストンにあるなど) を満たしている場合、このユーザーは、そのグループに関連付けられた権限 (特定のネットワークリソースのセットへのアクセス権、デバイスへの特定の操作を実行する権限など) を付与されます。
- 認可条件で **radius** 属性 **Tunnel-Private-Group-ID** を使用する場合、**EQUALS** 演算子を使用するときに、条件にタグと値の両方を指定する必要があります。次に例を示します。

```
Tunnel-Private-Group-ID EQUALS (tag=0) 77
```



- (注) Cisco ISE 1.4 以降、ANC は Endpoint Protection Service (EPS; エンドポイント保護サービス) を置き換えます。ANC は、追加の分類を提供し、パフォーマンスを向上させます。ポリシーで ERS 属性を使用している場合、一部の ANC アクションでは機能することがあるため、ANC 属性を使用する必要があります。たとえば、**Session:EPSStatus=Quarantine** は失敗することがあります。**Session:ANCPolicy** をポリシーの条件として使用します。




## 許可ポリシーの設定

[ポリシー (Policy)] メニューから許可ポリシーの属性および構成要素を作成したら、[ポリシーセット (Policy Sets)] メニューからポリシーセット内で許可ポリシーを作成します。

### 始める前に

この手順を開始する前に、ID グループと条件など、許可ポリシーの作成に使用されるさまざまなビルディングブロックについて基本を理解しておく必要があります。

- ステップ 1** ネットワーク アクセス ポリシーの場合は、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] を選択します。デバイス管理ポリシーの場合は、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets)] を選択します。

- ステップ 2** [表示 (View) ]列から、 をクリックしてすべてのポリシーセットの詳細にアクセスし、認証および許可ポリシーとポリシー例外を作成します。
- ステップ 3** ページの許可ポリシー部分の横にある矢印アイコンをクリックして、[許可ポリシー (Authorization Policy) ]テーブルを展開して表示します。
- ステップ 4** いずれかの行の [アクション (Actions) ]列から、歯車アイコンをクリックします。ドロップダウンメニューから、必要に応じて、挿入オプションまたは複製オプションのいずれかを選択して、新しい許可ポリシールールを挿入します。  
[許可ポリシー (Authorization Policy) ]テーブルに新しい行が表示されます。
- ステップ 5** ポリシーのステータスを設定するには、現在の [ステータス (Status) ]アイコンをクリックし、ドロップダウンリストの [ステータス (Status) ]列から必要なステータスを選択します。ステータスの詳細については、[許可ポリシーの設定 \(1314 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 6** テーブル内のポリシーの場合は、[ルール名 (Rule Name) ]のセルをクリックしてフリーテキストを変更し、一意のルール名を作成します。
- ステップ 7** 条件を追加または変更するには、[条件 (Conditions) ]列のセルにカーソルを合わせ、 をクリックします。条件スタジオが開きます。詳細については、[ポリシー条件 \(1322 ページ\)](#) を参照してください。  
選択するすべての属性に「Equals」、「Not Equals」、「In」、「Not In」、「Matches」、「Starts With」、「Not Starts With」の演算子オプションが含まれているわけではありません。  
「Matches」演算子は、ワイルドカードなしの正規表現 (REGEX) をサポートし、使用します。  
(注) 単純比較の場合は、「equals」演算子を使用する必要があります。「Contains」演算子は、複数値属性に使用できます。正規表現の比較には、「Matches」演算子を使用する必要があります。「Matches」演算子を使用すると、正規表現は静的値と動的値の両方について解釈されます。リストの場合、「in」演算子は、特定の値がリスト内に存在するかどうかをチェックします。単一文字列の場合、「in」演算子は、文字列が「equals」演算子などと同じかどうかをチェックします。
- ステップ 8** ネットワークアクセス結果プロファイルの場合は、[結果プロファイル (Results Profiles) ]ドロップダウンリストから関連する許可プロファイルを選択するか、または  を選択またはクリックして、[新しい許可プロファイルの作成 (Create a New Authorization Profile) ]を選択し、[新しい標準プロファイルの追加 (Add New Standard Profile) ]画面が開いたら、次の手順を実行します。
- a) 必要に応じて値を入力して、新しい許可プロファイルを設定します。次の点を考慮してください。
- [名前 (name) ]フィールドでサポートされる文字は次のとおりです：スペース、!#\$%&'()\*+,-./;=?@\_{}。
  - [共通タスク (Common Tasks) ]の場合、DACLを入力し、次の関連する [DACL名 (DACL Name) ]オプションを選択して、動的なドロップダウンリストから必要な DACL を選択します。
    - IPv4 DACL を使用するには、[DACL名 (DACL Name) ]をオンにします。
    - IPv6 DACL を入力するには、[IPv6 DACL名 (IPv6 DACL Name) ]をオンにします。
    - 他の DACL 構文を入力するには、いずれかのオプションをオンにします。IPv4 と IPv6 の両方のドロップダウンリストに依存しない DACL が表示されます。

(注) [DAACL名 (DAACL Name)] を選択すると、DAACL 自身が非依存でも、AVP タイプは IPv4 です。[IPv6 DAACL名 (IPv6 DAACL Name)] の DAACL を選択すると、DAACL 自身が非依存でも、AVP タイプは IPv6 です。


- (注) ポリシーに ACL を使用する場合は、デバイスとこの機能に互換性があることを確認します。詳細については、『Cisco Identity Services Engine Compatibility Guide』を参照してください。

[共通タスク (Common Tasks)] の場合、ACL を入力するには、次のように関連する [ACL (フィルタID) (ACL (Filter-ID))] オプションを選択し、フィールドに ACL 名を入力します。

- IPv4 ACL を使用するには、[ACL (フィルタID) (ACL (Filter-ID))] をオンにします。
  - IPv6 ACL を入力するには、[ACL IPv6 (フィルタID) (ACL IPv6 (Filter-ID))] をオンにします。
  - Airespace デバイスで ACL を使用するには、必要に応じて [Airespace ACL名 (Airespace ACL Name)] または [Airespace IPv6 ACL名 (Airespace IPv6 ACL Name)] をオンにして、フィールドに ACL 名を入力します。
  - 画面下部に動的に表示される [属性詳細 (Attributes Details)] から許可プロファイル RADIUS 構文をダブルチェックできます。
- b) [保存 (Save)] をクリックして、変更を Cisco ISE システム データベースに保存し、許可プロファイルを作成します。
- c) Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [認証 (Authorization)] > [認証プロファイル (Authorization Profiles)] で [ポリシーセット (Policy Sets)] 領域外のプロファイルを作成、管理、編集、および削除します。

**ステップ 9** ネットワーク アクセス結果のセキュリティ グループの場合は、[結果のセキュリティ グループ (Results Security Groups)] ドロップダウンリストから関連するセキュリティ グループを選択するか、または **+** をクリックして、[新しいセキュリティ グループの作成 (Create a New Security Group)] を選択し、[新しいセキュリティ グループの作成 (Create New Security Group)] 画面が開いたら、次の手順を実行します。

- a) 新規セキュリティ グループの名前と説明 (オプション) を入力します。
- b) この SGT を Cisco ACI に反映するには、[ACI に伝達 (Propagate to ACI)] チェックボックスをオンにします。この SGT に関連する SXP マッピングは、Cisco ACI が [Cisco ACI の設定 (Cisco ACI Settings)] ページで選択した VPN に所属している場合のみ Cisco ACI に反映されます。  
このオプションはデフォルトでは無効になっています。
- c) タグ値を入力します。タグ値は、手動で入力したり、自動生成されるようにしたり設定できます。また SGT の範囲を予約できます。これは、から設定できます。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [設定 (Settings)] > [TrustSec の全般設定 (General TrustSec Settings)]
- d) [送信 (Submit)] をクリックします。  
詳細については、[セキュリティ グループの設定 \(1437 ページ\)](#) を参照してください。

- ステップ 10** TACACS+ の結果については、[結果 (Results)] ドロップダウンリストから関連するコマンドセットとシェルプロファイルを選択するか、または[コマンドセット (Command Sets)] または[シェルプロファイル (Shell Profiles)] 列で  をクリックして、[コマンドの追加 (Add Commands)] 画面または[シェルプロファイルの追加 (Add Shell Profile)] をそれぞれ開きます。[新しいコマンドセットの作成 (Create a New Command Set)] または[新しいシェルプロファイルの作成 (Create a New Shell Profile)] を選択し、フィールドに入力します。
- ステップ 11** テーブル内でポリシーをチェックして一致させる順序を編成します。
- ステップ 12** [保存 (Save)] をクリックして、変更を Cisco ISE システム データベースに保存し、この新しい許可ポリシーを作成します。
- 

## 許可ポリシーの設定




次の表では、[ポリシーセット (Policy Sets)] ウィンドウの[許可ポリシー (Authorization Policy)] セクションのフィールドについて説明します。このフィールドから、許可ポリシーをポリシーセットの一部として構成できます。ネットワーク アクセス ポリシーの場合は、Cisco ISE GUI で[メニュー (Menu)] アイコン () をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] を選択します。デバイス管理ポリシーの場合は、Cisco ISE GUI で[メニュー (Menu)] アイコン () をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets)] を選択します。

表 130: 許可ポリシーの構成時の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
ステータス (Status)	<p>このポリシーのステータスを選択します。次のいずれかを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [有効 (Enabled) ] : このポリシー条件はアクティブです。</li> <li>• [無効 (Disabled) ] : このポリシー条件は非アクティブであり、評価されません。</li> <li>• [モニターのみ (Monitor Only) ] : このポリシー条件は評価されますが、結果は実施されません。[ライブ ログ認証 (Live Log authentication) ] ページでこのポリシー条件の結果を照会できます。ここでは、モニターされる手順と属性を含む詳細レポートを参照してください。たとえば、新しいポリシー条件を追加する場合に、条件がもたらす結果が正しいかどうかを判断できないことがあります。この場合、モニター モードでポリシー条件を作成して、結果を確認できます。結果に問題がない場合はそのポリシー条件を有効化できます。</li> </ul>
ルール名 (Rule Name)	このポリシーの一意の名前を入力します。
条件 (Conditions)	新しいポリシー行から、プラス (+) アイコンをクリックするか、既存のポリシー行から[編集 (Edit) ] アイコンをクリックして条件スタジオを開きます。
結果またはプロファイル (Results or Profiles)	関連する許可プロファイルを選択します。これにより、構成されたセキュリティ グループに提供される権限のそれぞれのレベルが決まります。関連する許可プロファイルをまだ設定していない場合は、インラインで行うことができます。
結果またはセキュリティグループ (Results or Security Groups)	関連するセキュリティグループを選択します。これにより、特定のルールに関連するユーザーのグループが決まります。関連するセキュリティ グループをまだ設定していない場合は、インラインで行うことができます。



フィールド名	使用上のガイドライン
結果またはコマンドセット ( <b>Results or Command Sets</b> )	コマンドセットは、デバイス管理者が実行できるコマンドの指定されたリストを適用します。デバイス管理者がネットワーク デバイスに対して操作コマンドを発行すると、その管理者がこれらのコマンドの発行を認可されているかどうかを判定する問い合わせが ISE に行われます。これは、コマンド認可とも呼ばれます。
結果またはシェルプロファイル ( <b>Results or Shell Profiles</b> )	TACACS+ シェル プロファイルは、デバイス管理者の最初のログインセッションを制御します。
ヒット数 ( <b>Hits</b> )	ヒット数は、条件が一致した回数を示す診断ツールです。
アクション ( <b>Actions</b> )	<p>さまざまなアクションを表示して選択するには、[アクション (Actions)] 列の歯車アイコン  をクリックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [上に新しい行を挿入 (Insert new row above) ]: [アクション (Actions)] メニューを開いたルールの上に新しい許可ルールを挿入します。</li> <li>• [下に新しい行を挿入 (Insert new row below) ]: [アクション (Actions)] メニューを開いたルールの下に新しい許可ルールを挿入します。</li> <li>• [上に複製 (Duplicate above) ]: 元のセットの上に、[アクション (Actions)] メニューを開いたルールの上に複製許可ルールを挿入します。</li> <li>• [下に複製 (Duplicate below) ]: 元のセットの下に、[アクション (Actions)] メニューを開いたルールの下に複製許可ルールを挿入します。</li> <li>• [削除 (Delete) ]: ルールを削除します。</li> </ul>



## 許可プロファイルの設定

Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Authorization) ]> [許可 (Authorization) ]> [認証プロファイル (Authorization Profiles) ]を選択し、[認証プロファイル (Authorization Profiles) ] ウィンドウでは、ネットワークアクセスの属性を定義します。

### 許可プロファイルの設定

- [名前 (Name) ] : この新しい認証プロファイルの名前を入力します。
- [説明 (Description) ] : 許可プロファイルの説明を入力します。
- [アクセスタイプ (Access Type) ] : アクセスタイプ ([ACCESS\_ACCEPT] または [ACCESS\_REJECT]) を選択します。
- [サービステンプレート (Service Template) ] : SAnet 対応デバイスとのセッションをサポートするには、このオプションを有効にします。Cisco ISEは、許可プロファイルを「サービステンプレート」互換としてマークする特別なフラグを使用して、許可プロファイルにサービステンプレートを実装します。サービステンプレートは許可プロファイルでもあるため、SAnet デバイスと非 SAnet デバイスの両方をサポートする単一のポリシーとして機能します。
- [移動の追跡 (Track Movement) ] : Cisco Mobility Services Engine (MSE) を使用してユーザーの場所を追跡するには、このオプションを有効にします。



(注) このオプションは、Cisco ISE のパフォーマンスに影響を与える可能性があります。これは、セキュリティレベルの高い場所を対象としています。

- [Passive Identity トラッキング (Passive Identity Tracking) ] : ポリシーの適用とユーザー トラッキングのために Passive Identity の Easy Connect 機能を使用するには、このオプションを有効にします。

### 一般的なタスク

一般的なタスクは、ネットワークアクセスに適用される特定の権限とアクションです。

- [DACL名 (DACLName) ] : ダウンロード可能な ACL を使用するには、このオプションを有効にします。デフォルト値 (**PERMIT\_ALL\_IPV4\_TRAFFIC**、**PERMIT\_ALL\_IPV6\_TRAFFIC**、**DENY\_ALL\_IPV4\_TRAFFIC**、**DENY\_ALL\_IPV6\_TRAFFIC**) を使用するか、次のディクショナリから属性を選択することができます。
  - 外部 ID ストア (属性) (External identity store (attributes))
  - エンドポイント

- 内部ユーザー
- 内部エンドポイント

DACLの追加、または既存のDACLの編集および管理の詳細については、[ダウンロード可能 ACL \(1308 ページ\)](#) を参照してください。

- [ACL (フィルタID) (ACL (Filter-ID) ) ] : RADIUS フィルタ ID 属性を設定するには、このオプションを有効にします。フィルタ ID は、NAD の ACL を指定します。フィルタ ID を定義すると、Cisco ISE によってファイル名に「.in」が追加されます。フィルタ ID は [属性の詳細 (Attributes Details) ] ペインに表示されます。[ACL IPv6 (フィルタID) (ACL IPv6 (Filter-ID) ) ] は、NAD への IPv6 接続と同じ方法で動作します。



- (注) Cisco ISE 3.0 以降では、テキストを入力するか、[ACL フィルタ ID (ACL Filter-ID) ] の [属性値 (Attribute Values) ] ドロップダウンリストから必要な属性を選択できます。[ACL フィルタ ID (ACL Filter-ID) ] のテキストを入力する場合は、シスコデバイスのサフィックス「.in」を追加する必要があります。

- [セキュリティグループ (Security group) ] : 認証の一部としてセキュリティグループ (SGT) を割り当てるには、このオプションを有効にします。
  - Cisco ISE が Cisco DNA Center と統合されていない場合、Cisco ISE は VLAN ID 1 を割り当てます。
  - Cisco ISE が Cisco DNA Center と統合されている場合は、Cisco DNA Center が Cisco ISE と共有する仮想ネットワーク (VN) を選択し、[データタイプ (Data Type) ] とサブネット/アドレスプールを選択します。



- (注) セキュリティグループタスクには、セキュリティグループとオプションの VN が含まれています。セキュリティグループを設定する場合、別個に VLAN を設定することはできません。エンドポイントデバイスは、1 つの仮想ネットワークにのみ割り当てることができます。

- [VLAN] : 仮想 LAN (VLAN) ID を指定するには、このオプションを有効にします。VLAN ID には、整数または文字列値を入力できます。このエントリの形式は、Tunnel-Private-Group-ID:VLANnumber です。
- [音声ドメイン権限 (Voice Domain Permission) ] : ダウンロード可能な ACL を使用するには、このオプションを有効にします。cisco-av-pair のベンダー固有属性 (VSA) を device-traffic-class=voice の値と関連付けます。複数ドメインの許可モードでは、ネットワークスイッチがこの VSA を受信した場合、エンドポイントは、許可後に音声ドメインに接続されます。

- [Webリダイレクション (CWA、DRW、MDM、NSP、CPP) (Web Redirection (CWA, DRW, MDM, NSP, CPP))] : 認証後に Web リダイレクションを有効にするには、このオプションを有効にします。

- リダイレクションのタイプを選択します。選択した Web リダイレクションのタイプには、次で説明する追加のオプションが表示されます。
- Cisco ISE が NAD に送信するリダイレクションをサポートするための ACL を入力します。

NAD に送信するために入力する ACL は、`cisco-av` ペアとして [属性の詳細 (Attributes Details)] ペインに表示されます。たとえば、`acl119` と入力した場合、これは [属性の詳細 (Attributes Details)] ペインには `cisco-av-pair = url-redirect-acl = acl119` と表示されます。

- 選択した Web リダイレクションタイプのその他の設定を選択します。

次のタイプの Web リダイレクションのいずれかを選択します。

- [中央集中Web認証 (Centralized Web Auth)] : [値 (Value)] ドロップダウンから選択したポータルにリダイレクトします。
- [クライアントプロビジョニング (ポスチャ) (Client Provisioning (Posture))] : クライアントでポスチャを有効にするため、[値 (Value)] ドロップダウンから選択したクライアントプロビジョニングポータルにリダイレクトします。
- [ホットスポット:リダイレクト (Hot Spot: Redirect)] : [値 (Value)] ドロップダウンから選択したホットスポットポータルにリダイレクトします。
- [MDMリダイレクト (MDM Redirect)] : 指定した MDM サーバーの MDM ポータルにリダイレクトします。
- [ネイティブサブリカントのプロビジョニング (Native Supplicant Provisioning)] : [値 (Value)] ドロップダウンから選択した BYOD にリダイレクトします。

Web リダイレクションタイプを選択し、必要なパラメータを入力したら、次のオプションを設定します。

- [証明書更新メッセージの表示 (Display Certificates Renewal Message)] : 証明書更新メッセージを表示するには、このオプションを有効にします。url-redirect 属性値が変更され、この値に証明書が有効である日数が含まれます。このオプションは、中央集中型 Web 認証のみに使用できます。
- [スタティックIP/ホスト名/FQDN (Static IP/Host Name/FQDN)] : ユーザーを別の PSN にリダイレクトするには、このオプションを有効にします。ターゲット IP アドレス、ホスト名、または FQDN を入力します。このオプションを設定しない場合、ユーザーはこの要求を受信したポリシーサービスノードの FQDN にリダイレクトされます。
- [論理プロファイルでエンドポイントのプロファイラ CoA を抑制する (Suppress Profiler CoA for endpoints in Logical Profile)] : 特定のタイプのエンドポイントデバイスのリダイレクトをキャンセルするには、このオプションを有効にします。

- [自動スマートポート (Auto smartport) ] : 自動スマートポート機能を使用するには、このオプションを有効にします。イベント名を入力します。これにより、この値を持つ VSA の `cisco-av-pair` が `auto-smart-port=event_name` として作成されます。この値は、[属性詳細 (Attributes Details) ] ペインに表示されます。
- [アクセスの脆弱性 (Access Vulnerabilities) ] : このオプションを有効にすると、このエンドポイントでの脅威中心型 NAC 脆弱性評価を許可の一環として実行できます。アダプタを選択し、スキャンを実行するタイミングを選択します。
- [再認証 (Reauthentication) ] : 再認証中にエンドポイントを接続したままにするには、このオプションを有効にします。[RADIUS要求 (RADIUS-Request) ] (1) を使用することを選択して、再認証中に接続を維持することを選択します。デフォルトの [RADIUS要求 (RADIUS-Request) ] (0) では、既存のセッションを切断します。非アクティブティタイマーを設定することもできます。
- [MACSec ポリシー (MACSec Policy) ] : MACSec 対応クライアントが Cisco ISE に接続するたびに MACSec 暗号化ポリシーを使用するには、このオプションを有効にします。次のオプションのいずれかを選択します。[`must-secure`]、[`should-secure`]、または [`must-not-secure`]。設定は [属性詳細 (Attributes Details) ] ペインに `cisco-av-pair = linksec-policy=must-secure` と表示されます。
- [NEAT] : ネットワーク間の ID 認識を拡張するネットワーク エッジアクセス トポロジ (NEAT) を使用するには、このオプションを有効にします。このチェックボックスをオンにすると、[属性の詳細 (Attributes Details) ] ペインに、`cisco-av-pair = device-traffic-class=switch` と表示されます。
- [Web認証 (ローカルWeb認証) (Web Authentication (Local Web Auth) ) ] : この許可プロファイルのローカル Web 認証を使用するには、このオプションを有効にします。この値では、Cisco ISE が DACL とともに VSA を送信することによって Web 認証の許可をスイッチが認識できます。VSA は `cisco-av-pair = priv-lvl=15` で、これは [属性の詳細 (Attributes Details) ] ペインに表示されます。
- [Airespace ACL名 (Airespace ACL Name) ] : Cisco Airespace ワイヤレスコントローラに ACL 名を送信するには、このオプションを有効にします。Airespace VSA はこの ACL を使用して、ローカルで定義された WLC 上の接続への ACL を許可します。たとえば、**rsa-1188** と入力した場合、これは [属性の詳細 (Attributes Details) ] ペインに `Airespace-ACL-Name = rsa-1188` と表示されます。
- [ASA VPN] : 適応型セキュリティアプライアンス (ASA) VPN グループポリシーを割り当てるには、このオプションを有効にします。ドロップダウンリストから、VPN グループポリシーを選択します。
- [AVCプロファイル名 (AVC Profile Name) ] : このエンドポイントでアプリケーションの可視性を実行するには、このオプションを有効にします。使用する AVC プロファイルを入力します。
- [UPNルックアップ (UPN Lookup) ] : 未定

### 高度な属性設定 (Advanced Attributes Settings)

- [ディクショナリ (Dictionaries) ]: 下矢印アイコンをクリックし、[ディクショナリ (Dictionaries) ] ウィンドウに選択可能なオプションを表示します。最初のフィールドで設定する必要があるディクショナリと属性を選択します。
- [属性値 (Attribute Values) ]: 下矢印アイコンをクリックし、[属性値 (Attribute Values) ] ウィンドウに選択可能なオプションを表示します。目的の属性グループと属性値を選択します。この値は、最初のフィールドで選択した値と一致します。設定する [高度な属性 (Advanced Attributes) ] が [属性の詳細 (Attribute Details) ] パネルに表示されます。
- [属性の詳細 (Attributes Details) ]: このペインには、[共通タスク (Common Tasks) ] および [高度な属性 (Advanced Attributes) ] に設定した設定済みの属性値が表示されます。  
[属性の詳細 (Attributes Details) ] ペインに表示される値は読み取り専用です。



- (注) [属性の詳細 (Attributes Details) ] ペインに表示される読み取り専用の値を変更または削除するには、対応する [共通タスク (Common Tasks) ] フィールド、または [高度な属性設定 (Advanced Attributes Settings) ] ペインの [属性値 (Attribute Values) ] で選択した属性でこれらの値を変更または削除します。

### 関連トピック

[Cisco ISE の許可プロファイル \(1304 ページ\)](#)

[許可プロファイルの権限 \(1305 ページ\)](#)

[未登録のデバイスのリダイレクトのための許可プロファイルの設定 \(1286 ページ\)](#)

[許可プロファイルの作成 \(704 ページ\)](#)

## 許可ポリシーの例外

各ポリシー セット内では、通常の許可ポリシーの他に、ローカルの例外ルール (各ポリシー セットの [設定 (Set) ] ビューの [許可ポリシーのローカル例外 (Authorization Policy Local Exceptions) ] パートから定義される) およびグローバル例外ルール (各ポリシー セットの [設定 (Set) ] ビューの [許可ポリシーのグローバル例外 (Authorization Policy Global Exceptions) ] パートから定義される) も定義できます。

グローバル許可例外ポリシーを使用すると、すべてのポリシー セット内のすべての許可ルールを上書きするルールを定義できます。グローバル許可例外ポリシーを設定すると、すべてのポリシー セットに追加されます。グローバル許可例外ポリシーは、現在設定されているポリシー セットのいずれかから更新できます。グローバル許可例外ポリシーを更新するたびに、それらの更新がすべてのポリシー セットに適用されます。

ローカル許可例外ルールは、グローバル例外ルールを上書きします。許可ルールは、許可ポリシーのローカル例外規則、グローバル例外規則、通常ルールの順番で処理されます。

認証例外ポリシールールは、認証ポリシールールと同じように設定されます。認証ポリシーについては、[許可ポリシーの設定 \(1311 ページ\)](#) を参照してください。



(注) Cisco ISE では、認証ポリシーで % 文字を使用してセキュリティ問題を回避することはサポートできません。

## ローカル例外およびグローバル例外の構成時の設定

ネットワーク アクセス ポリシーの場合は、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] を選択します。デバイス管理ポリシーの場合は、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets)] を選択します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシーセット (Policy Sets)] > [表示 (View)] > [ローカル例外ポリシー (Local Exceptions Policy)] または [グローバル例外ポリシー (Global Exceptions Policy)] を選択します。

許可例外設定は、許可ポリシー設定と同じで、[許可ポリシーの設定 \(1314 ページ\)](#) で説明されています。

## ポリシー条件

Cisco ISE はルールベースのポリシーを使用してネットワークアクセスを提供します。ポリシーは、ルールが条件で構成されているルールと結果のセットです。Cisco ISE では、個々のポリシー要素として条件を作成し、システムライブラリに保存してから、条件スタジオの他のルールベースのポリシーに再利用することができます。

条件では演算子 (等しい、等しくない、より大きい、など) と値を使用し、必要に応じて単純にすることも、複雑にすることもできます。また、複数の属性、演算子、複雑な階層を含めることもできます。実行時に、Cisco ISE はポリシー条件を評価し、ポリシー評価が true または false 値のどちらを返すかに応じて、定義された結果を適用します。

条件を作成して一意の名前を割り当てた後、この条件を [条件スタジオライブラリ (Conditions Studio Library)] から選択することで、さまざまなルールとポリシーにわたって複数回再利用することができます。例を次に示します。

```
Network Conditions.MyNetworkCondition EQUALS true
```

ポリシーで使用されているか、または別の条件の一部である条件は条件スタジオから削除できません。

各条件は、オブジェクトのリストを定義します。このリストはポリシー条件に含めることができ、これにより、要求で示される定義と照合される定義セットになります。

演算子 `EQUALS true` を使用して、ネットワーク条件が `true` であるかどうか（要求に指定されている値がネットワーク条件の1つ以上のエントリと一致しているかどうか）を確認するか、または `EQUALS false` を使用して、ネットワーク条件が `false` であるかどうか（ネットワーク条件のどのエントリとも一致しないかどうか）を確認することができます。

Cisco ISE には、事前定義されたスマート条件も用意されています。この条件は、ポリシーで個別に使用したり、独自のカスタマイズされた条件で構成要素として使用でき、必要に応じて更新および変更できます。

次の固有のネットワーク条件を作成してネットワークへのアクセスを制限することができます。

- エンドステーションネットワーク条件（Endstation Network Conditions）：接続が開始および終了されるエンドステーションに基づきます。

Cisco ISE はリモートアドレスの [TO] フィールド（TACACS+ 要求または RADIUS 要求であるかに基づいて取得）を評価し、これがエンドポイントの IP アドレス、MAC アドレス、発信側回線 ID（CLI）、または着信番号識別サービス（DNIS）のいずれであるかを確認します。

RADIUS 要求では、この ID は属性 31（Calling-Station-Id）で使用できます。

TACACS+ 要求では、リモートアドレスにスラッシュ (/) が含まれている場合、スラッシュより前の部分は [FROM] の値として見なされ、スラッシュより後の部分は [TO] 値として見なされます。たとえば、要求に CLI/DNIS と指定されている場合、CLI は [FROM] の値と見なされ、DNIS は [TO] の値と見なされます。スラッシュが含まれていない場合は、リモートアドレス全体が [FROM] の値として見なされます（IP アドレス、MAC アドレス、CLI いずれの場合でも）。

- デバイスネットワーク条件（Device Network Conditions）：要求を処理する AAA クライアントに基づきます。

ネットワーク デバイスは、IP アドレス、ネットワーク デバイス リポジトリで定義されているデバイス名、またはネットワーク デバイス グループによって識別されます。

RADIUS 要求では、属性 4（NAS-IP-Address）が指定されている場合、Cisco ISE はこの属性から IP アドレスを取得します。属性 32（NAS-Identifier）が存在する場合、Cisco ISE は属性 32 から IP アドレスを取得します。これらの属性が存在しない場合は、受信したパケットから IP アドレスを取得します。

デバイスディクショナリ（NDG ディクショナリ）にはネットワーク デバイス グループ属性（Location、Device Type、または NDG を表すその他の動的に作成された属性など）が含まれています。これらの属性には、現在のデバイスに関連するグループが含まれていません。

- [デバイス ポート ネットワーク条件（Device Port Network Conditions）]：デバイスの IP アドレス、名前、NDG、およびポート（エンドポイントが接続しているデバイスの物理ポート）に基づきます。

RADIUS 要求では、属性 5（NAS-Port）が要求内に存在する場合、Cisco ISE はこの属性から値を取得します。属性 87（NAS-Port-Id）が要求内に存在する場合、Cisco ISE は属性 87 から要求を取得します。

TACACS+ 要求では、Cisco ISE はその ID を（すべてのフェーズの）開始要求のポートフィールドから取得します。

これらの固有条件の詳細については、[特別なネットワークアクセス条件（1345ページ）](#)を参照してください。

## ディクショナリおよびディクショナリ属性

ディクショナリは、ドメインのアクセスポリシーの定義に使用できる属性と許容値のドメイン固有カタログです。個々のディクショナリは、属性タイプの同種の集合です。ディクショナリで定義された属性は同じ属性タイプを持ち、タイプは特定の属性のソースまたはコンテキストを示します。

属性タイプは次のいずれかになります。

- MSG\_ATTR
- ENTITY\_ATTR
- PIP\_ATTR

属性と許容値に加えて、ディクショナリには名前と説明、データ型、デフォルト値などの属性に関する情報が含まれます。属性は、次のいずれかのデータ型となります。BOOLEAN、FLOAT、INTEGER、IPv4、IPv6、OCTET\_STRING、STRING、UNIT32、および UNIT64。

Cisco ISE ではインストール中にシステム ディクショナリが作成され、ユーザー ディクショナリを作成できます。

属性は、異なるシステム ディクショナリに格納されます。属性を使用して、条件を構成します。属性は、複数の条件で再利用できます。

ポリシー条件を作成するときに、有効な属性を再利用するには、サポートされている属性を含むディクショナリから選択します。たとえば、Cisco ISE は、AuthenticationIdentityStore という属性を提供しています。これは NetworkAccess ディクショナリにあります。この属性は、ユーザーの認証中にアクセスされた最後の ID ソースを識別します。

- 認証中に単一の ID ソースが使用されると、この属性には認証が成功した ID ストアの名前が含まれます。
- 認証中に ID ソース順序を使用する場合、この属性にはアクセスされた最後の ID ソースの名前が含まれます。

AuthenticationStatus 属性を AuthenticationIdentityStore 属性と組み合わせて使用し、ユーザーが正常に認証された ID ソースを識別する条件を定義できます。たとえば、許可ポリシーで LDAP ディレクトリ (LDAP13) を使用してユーザーが認証された条件をチェックするために、次の再利用可能な条件を定義できます。

```
If NetworkAccess.AuthenticationStatus EQUALS AuthenticationPassed AND  
NetworkAccess.AuthenticationIdentityStore EQUALS LDAP13
```





- (注) AuthenticationIdentityStore は、条件にデータを入力できるテキストフィールドを表します。このフィールドには、名前を必ず正しく入力またはコピーします。ID ソースの名前が変更された場合は、ID ソースの変更と一致するように、この条件を変更する必要があります。

以前認証されたエンドポイント ID グループに基づく条件を定義するために、Cisco ISE では、エンドポイント ID グループ 802.1X 認証ステータスの間に定義された許可をサポートしています。Cisco ISE では、802.1X 認証を実行するとき、RADIUS 要求の「Calling-Station-ID」フィールドから MAC アドレスを抽出し、この値を使用して、デバイスのエンドポイント ID グループ (endpointIDgroup 属性として定義) のセッション キャッシュを検索して読み込みます。このプロセスによって、許可ポリシー条件の作成に endpointIDgroup 属性を使用できるようになり、ユーザー情報に加えてこの属性を使用して、エンドポイント ID グループ情報に基づく許可ポリシーを定義できます。

エンドポイント ID グループの条件は、[許可ポリシー設定 (authorization policy configuration) ] ページの [ID グループ (ID Groups) ] カラムで定義できます。ユーザー関連情報に基づく条件は、許可ポリシーの [その他の条件 (Other Conditions) ] のセクションで定義する必要があります。ユーザー情報が内部ユーザー属性に基づいている場合は、内部ユーザーディクショナリの ID グループ属性を使用します。たとえば、「User Identity Group:Employee:US」のような値を使用して、ID グループに完全な値のパスを入力できます。

#### ネットワーク アクセス ポリシーでサポートされるディクショナリ

Cisco ISE は、認証ポリシーと許可ポリシーの条件とルールを構築する際に必要なさまざまな属性を含む次のシステム格納ディクショナリをサポートしています。

- システム定義されたディクショナリ
  - CERTIFICATE
  - DEVICE
  - RADIUS
- RADIUS ベンダー ディクショナリ
  - Airespace
  - Cisco
  - Cisco-BBSM
  - Cisco-VPN3000
  - Microsoft
  - Network Access

許可ポリシータイプの場合、条件で設定された検証は、戻される許可プロファイルに従う必要があります。

確認には、通常、ライブラリに追加して他のポリシーで再利用できるユーザー定義名を含む1つ以上の条件が含まれます。

以下の項では、条件の設定に使用できるサポートされている属性とディクショナリについて説明します。

#### ディクショナリによってサポートされる属性

表に、ディクショナリでサポートされる固定属性を示します。これらの属性をポリシー条件内で使用できます。作成する条件のタイプによっては、使用できない属性もあります。

たとえば、認証ポリシー内でアクセス サービスを選択する条件を作成する場合、使用できるネットワーク アクセス属性は、Device IP Address、ISE Host Name、Network Device Name、Protocol、および Use Case のみです。

次の表に示す属性をポリシー条件に使用できます。

ディクショナリ	属性	許可されるプロトコルのルールおよびプロキシ	ID ルール
デバイス	Device Type (定義済みのネットワーク デバイス グループ)	対応	対応
	Device Location (定義済みのネットワーク デバイス グループ)		
	Other Custom Network Device Group		
	ソフトウェア バージョン (Software Version)		
	モデル名 (Model Name)		
RADIUS	すべての属性	対応	対応

ディクショナリ	属性	許可されるプロトコルのルールおよびプロキシ	ID ルール
Network Access	ISE Host Name	対応	対応
	AuthenticationMethod	非対応	対応
	AuthenticationStatus	非対応	非対応
	CTSDDeviceID	非対応	非対応
	デバイス IP アドレス (Device IP Address)	対応	対応
	EapAuthentication (マシンのユーザーの認証時に使用される EAP 方式)	非対応	対応
	EapTunnel (トンネルの確立に使用される EAP 方式)	非対応	対応
	プロトコル	対応	対応
	UseCase	対応	対応
	UserName	非対応	対応
	WasMachineAuthenticated	非対応	非対応

ディクショナリ	属性	許可されるプロトコルのルールおよびプロキシ	ID ルール
証明書	Common Name	非対応	対応
	国 (Country)		
	E-mail		
	LocationSubject		
	Organization		
	Organization Unit		
	シリアル番号 (Serial Number)		
	State or Province		
	Subject		
	Subject Alternative Name		
	Subject Alternative Name - DNS		
	Subject Alternative Name - E-mail		
	Subject Alternative Name - Other Name		
	Subject Serial Number		
	発行元 (Issuer)		
	Issuer - Common Name		
	Issuer - Organization		
	Issuer - Organization Unit		
	Issuer - Location		
	Issuer - Country		
	Issuer - Email		
Issuer - Serial Number			
Issuer - State or Province			
Issuer - Street Address			
Issuer - Domain Component			
Issuer - User ID			

## システム定義のディクショナリとディクショナリ属性

Cisco ISE は、インストール中にシステム ディクショナリを作成します。これは、[システム ディクショナリ (System Dictionaries)] ページで確認できます。システム定義のディクショナリ属性は、読み取り専用の属性です。その特性のため、既存のシステム定義のディクショナリは表示することのみができます。システム定義の値またはシステムディクショナリ内の属性を作成、編集、削除することはできません。

システム定義のディクショナリ属性は、属性の記述名、ドメインによって認識される内部名、および許容値とともに表示されます。

また、Cisco ISE は Internet Engineering Task Force (IETF) で定義され、システム定義のディクショナリにも含まれる IETF RADIUS 属性セット用にディクショナリ デフォルトを作成します。ID を除くすべてのフリー IETF RADIUS 属性フィールドを編集できます。

## システム ディクショナリおよびディクショナリ属性の表示

システムディクショナリ内のシステム定義の属性を作成、変更、削除することはできません。システム定義された属性は表示することのみができます。ディクショナリの名前と説明に基づくクイック検索またはユーザー定義の検索ルールに基づく高度な検索を実行できます。

### ステップ 1

**ステップ 2** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [ディクショナリ (Dictionaries)] > [システム (System)] を選択します。

**ステップ 3** [システム ディクショナリ (System Dictionaries)] ページからシステム ディクショナリを選択して [表示 (View)] をクリックします。

**ステップ 4** [ディクショナリ属性 (Dictionary Attributes)] をクリックします。

**ステップ 5** リストからシステム ディクショナリを選択して [表示 (View)] をクリックします。

**ステップ 6** [システム ディクショナリ (System Dictionaries)] ページに戻るには、[ディクショナリ (Dictionaries)] リンクをクリックします。

## ユーザー定義のディクショナリとディクショナリ属性

Cisco ISE では、[ユーザー ディクショナリ (User Dictionary)] ページで作成したユーザー定義ディクショナリが表示されます。システムで作成され、保存された既存のユーザーディクショナリの [ディクショナリ名 (Dictionary Name)] または [ディクショナリ タイプ (Dictionary Type)] の値は変更できません。

[ユーザー ディクショナリ (User Dictionaries)] ページでは、次の操作を実行できます。

- ユーザー ディクショナリを編集および削除します。
- 名前および説明に基づいてユーザー ディクショナリを検索します。

- ユーザーディクショナリのユーザー定義のディクショナリ属性を追加、編集、および削除します。
- NMAP スキャン機能を使って、NMAP 拡張ディクショナリの属性を削除します。カスタムポートが [NMAP スキャンアクション (NMAP Scan Actions)] ページで追加または削除されると、対応するカスタムポート属性がディクショナリで追加、削除または更新されません。
- ディクショナリ属性の許容値を追加または削除します。

## ユーザー定義のディクショナリの作成

ユーザー定義のディクショナリを作成、編集、または削除できます。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [ディクショナリ (Dictionaries)] > [ユーザー (User)]
  - ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。
  - ステップ 3** ユーザーディクショナリの名前、オプションの説明、およびバージョンを入力します。
  - ステップ 4** [ディクショナリ属性タイプ (Dictionary Attribute Type)] ドロップダウンリストから属性タイプを選択します。
  - ステップ 5** [送信 (Submit)] をクリックします。
- 

## ユーザー定義のディクショナリ属性の作成

ユーザーディクショナリの、ユーザー定義のディクショナリ属性を追加、編集および削除したり、ディクショナリ属性に使用できる値を追加または削除したりすることができます。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [ディクショナリ (Dictionaries)] > [ユーザー (User)]
  - ステップ 2** [ユーザーディクショナリ (User Dictionaries)] ページからユーザーディクショナリを選択して [編集 (Edit)] をクリックします。
  - ステップ 3** [ディクショナリ属性 (Dictionary Attributes)] をクリックします。
  - ステップ 4** [追加 (Add)] をクリックします。
  - ステップ 5** ディクショナリ属性の属性名、オプションの説明、および内部名を入力します。
  - ステップ 6** [データ型 (Data Type)] ドロップダウンリストからデータ型を選択します。
  - ステップ 7** [追加 (Add)] をクリックして、[使用できる値 (Allowed Values)] テーブルで名前、使用できる値、およびデフォルトステータスを設定します。
  - ステップ 8** [送信 (Submit)] をクリックします。
-

## RADIUS ベンダー ディクショナリ

Cisco ISE では、一連の RADIUS ベンダー ディクショナリを定義したり、それぞれの一連の属性を定義したりできます。リスト内の各ベンダー定義には、ベンダー名、ベンダー ID、および簡単な説明が含まれています。

Cisco ISE では、次の RADIUS ベンダー ディクショナリがデフォルトで提供されます。

- Airespace
- Cisco
- Cisco-BBSM
- Cisco-VPN3000
- Microsoft

RADIUS プロトコルは、これらのベンダーディクショナリと、許可プロファイルとポリシー条件で使用できるベンダー固有属性をサポートします。

## RADIUS ベンダー ディクショナリの作成

RADIUS ベンダーディクショナリを作成、編集、削除、エクスポート、およびインポートすることもできます。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [ディクショナリ (Dictionaries) ] > [システム (System) ] > [Radius (Radius) ] > [Radius ベンダー (Radius Vendors) ] を選択します。
  - ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。
  - ステップ 3** RADIUS ベンダーの Internet Assigned Numbers Authority (IANA) で承認されている RADIUS ベンダー ディクショナリの名前、オプションの説明、およびベンダー ID を入力します。
  - ステップ 4** 属性値から取得したバイト数を選択して、[ベンダー属性タイプ フィールド長 (Vendor Attribute Type Field Length) ] ドロップダウンリストから属性タイプを指定します。有効な値は、1、2、および4です。デフォルト値は1です。
  - ステップ 5** 属性値から取得したバイト数を選択して、[ベンダー属性サイズ フィールド長 (Vendor Attribute Size Field Length) ] ドロップダウンリストから属性長を指定します。有効な値は0と1です。デフォルト値は1です。
  - ステップ 6** [送信 (Submit) ] をクリックします。
- 

## RADIUS ベンダー ディクショナリ属性の作成

Cisco ISE がサポートする RADIUS ベンダー属性を作成、編集、および削除できます。各 RADIUS ベンダー属性には、名前、データ型、説明、および方向 (要求のみに関連する、応答のみに関連する、または両方に関連するかどうかを指定) が含まれています。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [ディクショナリ (Dictionaries) ] > [システム (System) ] > [Radius (Radius) ] > [Radiusベンダー (Radius Vendors) ]
- ステップ 2 RADIUS ベンダーディクショナリリストから RADIUS ベンダーディクショナリを選択して [編集 (Edit) ] をクリックします。
- ステップ 3 [ディクショナリ属性 (Dictionary Attributes) ] をクリックし、[追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 4 RADIUS ベンダー属性の属性名とオプションの説明を入力します。
- ステップ 5 [データ型 (Data Type) ] ドロップダウンリストからデータ型を選択します。
- ステップ 6 [MAC オプションの有効化 (Enable MAC option) ] チェックボックスを選択します。
- ステップ 7 RADIUS 要求のみ、RADIUS 応答のみ、またはその両方に適用される方向を [方向 (Direction) ] ドロップダウンリストから選択します。
- ステップ 8 [ID] フィールドにベンダー属性 ID を入力します。
- ステップ 9 [タグ付けの許可 (Allow Tagging) ] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 10 [プロファイルのこの属性の複数インスタンスを許可する (Allow multiple instances of this attribute in a profile) ] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 11 [追加 (Add) ] をクリックして、[使用できる値 (Allowed Values) ] テーブルにベンダー属性の使用できる値を追加します。
- ステップ 12 [送信 (Submit) ] をクリックします。

## HP RADIUS IETF サービス タイプ属性

Cisco ISE では、RADIUS IETF サービス タイプ属性に 2 つの新しい値が導入されました。RADIUS IETF サービスタイプ属性は、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [ディクショナリ (Dictionaries) ] > [システム (System) ] > [RADIUS] > [IETF] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [ディクショナリ (Dictionaries) ] > [システム (System) ] > [RADIUS] > [IETF] で使用できます。ポリシーの条件で次の 2 つの値を使用できます。これら 2 つの値は、特に HP のデバイスがユーザーの権限を理解できるように設計されています。

列挙名	列挙値
HP-Oper	252
HP-User	255

## RADIUS ベンダー ディクショナリ属性の設定

ここでは、Cisco ISE で使用される RADIUS ベンダーのディクショナリについて説明します。

次の表に、RADIUS ベンダーのディクショナリ属性を設定できるようにする RADIUS ベンダーの [ディクショナリ (Dictionary) ] ウィンドウのフィールドを示します。Cisco ISE GUI で [メ



ニュー (Menu) ] アイコン (≡) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [ディクショナリ (Dictionaries) ] > [システム (System) ] > [RADIUS] > [RADIUS ベンダー (RADIUS Vendors) ] の順に選択します。

表 131: RADIUS ベンダー ディクショナリ属性の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
属性名 (Attribute Name)	選択した RADIUS ベンダーのベンダー固有属性名を入力します。
説明	ベンダー固有属性のオプションの説明を入力します。
内部名	内部のデータベースで表されるベンダー固有属性の名前を入力します。
データ タイプ	ベンダー固有属性に対して、次のデータ型のいずれかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• STRING</li> <li>• OCTET_STRING</li> <li>• UNIT32</li> <li>• UNIT64</li> <li>• IPV4</li> <li>• IPV6</li> </ul>
MAC を有効にするオプション (Enable MAC option)	MAC アドレスとしての RADIUS 属性の比較を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。デフォルトで、RADIUS 属性 Calling-Station-ID に対して、このオプションは有効とマークされ、無効にできません。RADIUS ベンダーディクショナリ内の別のディクショナリ属性 (文字列型) の場合は、このオプションを有効または無効にできます。このオプションを有効にした場合、認証および許可条件の設定中に、テキスト オプションを選択して比較をクリアな文字列にするか、または MAC アドレスオプションを選択して比較を MAC アドレスにするかを定義できます。
方向 (Direction)	RADIUS メッセージに適用するいずれかのオプションを選択します。

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>ID</b>	ベンダー属性IDを入力します。有効な範囲は 0 ~ 255 です。
<b>タギングの許可 (Allow Tagging)</b>	RFC2868 で定義するように、タグを持つことが許可されるものとして属性をマークするには、このチェック ボックスをオンにします。タグの目的は、トンネル化されたユーザーの属性のグループ化を許可することです。詳細については、RFC2868 を参照してください。  タグ付けされた属性のサポートでは、特定のトンネルに関するすべての属性のそれぞれのタグ フィールドに同じ値が含まれ、各セットに <b>Tunnel-Preference</b> 属性の適切に評価されたインスタンスが含まれていることが保証されます。これは、マルチベンダー ネットワーク環境に使用すべきトンネル属性に適合しているため、複数のベンダーで製造されたネットワーク アクセス サーバー (NAS) 間の相互運用性の問題を解決します。
<b>プロファイルでこの属性の複数のインスタンスを許可する (Allow Multiple Instances of this Attribute in a Profile)</b>	プロファイルでこの RADIUS ベンダー固有属性の複数のインスタンスが必要な場合は、このチェックボックスをオンにします。

#### 関連トピック

[システム定義のディクショナリとディクショナリ属性 \(1329 ページ\)](#)

[ユーザー定義のディクショナリとディクショナリ属性 \(1329 ページ\)](#)

[RADIUS ベンダー ディクショナリ \(1331 ページ\)](#)



[RADIUS ベンダー ディクショナリの作成 \(1331 ページ\)](#)

## 条件スタジオの操作

条件スタジオは、条件の作成、管理、および再利用に使用します。条件には複数のルールを含めることができ、1 つのみのレベルまたは複数の階層レベルを含む任意の複雑度で構築できます。条件スタジオを使用して新しい条件を作成する場合は、[ライブラリ (Library)] にすでに保存している条件ブロックを使用することができ、それらの保存された条件ブロックを更新および変更することもできます。後で条件を作成および管理する際に、クイック カテゴリ フィルタなどを使用して、必要なブロックと属性を簡単に見つけることができます。

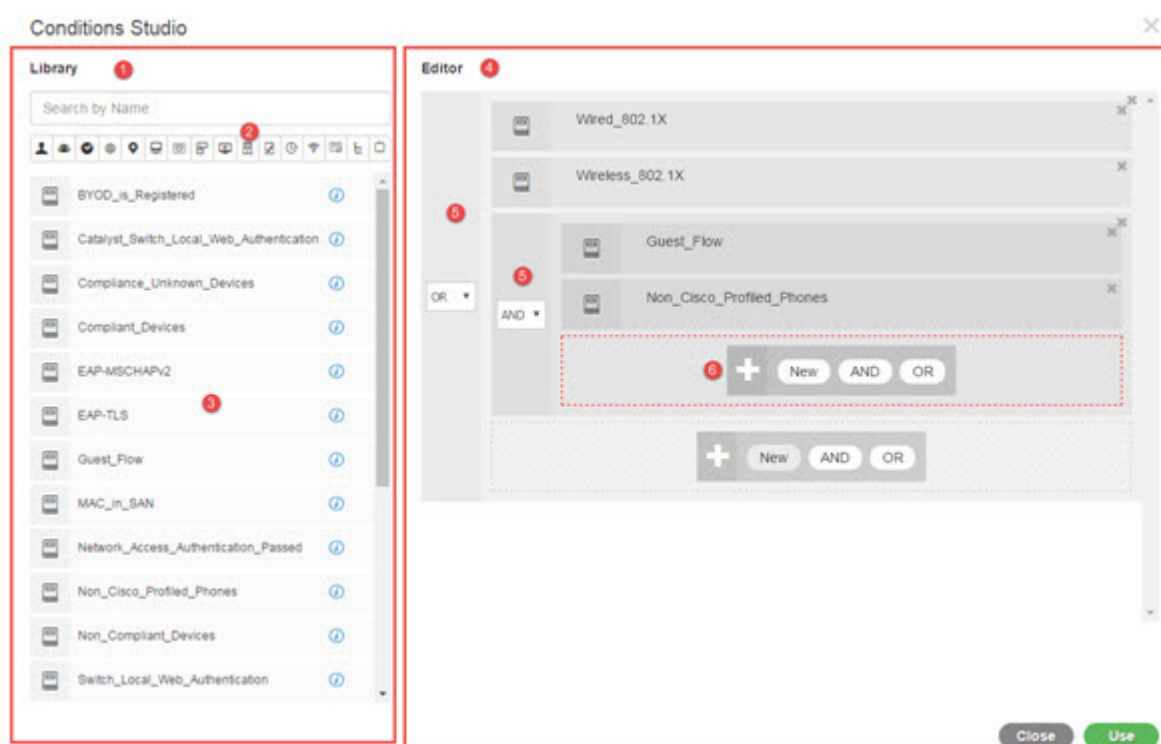
ネットワーク アクセス ポリシーの場合は、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] を選択します。デバイス管理ポリシーの場合は、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work

Centers) ]>[デバイス管理 (Device Administration) ]>[デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets) ]を選択します。

いずれかのポリシーセットの特定のルールにすでに適用されている条件を編集または変更するには、[条件 (Conditions) ]列のセルにカーソルを合わせ  をクリックするか、または新しい条件を作成するには [ポリシーセット (Policy Set) ] テーブルの [条件 (Conditions) ] 列のプラス記号  をクリックします。その条件は、すぐに同じポリシーセットに適用することができます。または、後で使用するために [ライブラリ (Library) ] に保存することもできます。

次の図に、条件スタジオの主要要素を示します。

図 40: 条件スタジオ



条件スタジオは、[ライブラリ (Library) ] と [エディタ (Editor) ] の 2 つの主要部分に分かれています。[ライブラリ (Library) ] には再使用のために条件ブロックが保存され、[エディタ (Editor) ] では保存されたブロックを編集したり新しいブロックを作成できます。

次の表では、条件スタジオのさまざまな部分について説明します。

フィールド	使用上のガイドライン
ライブラリ (Library)	<p>再利用のために ISE データベースで作成され保存されたすべての条件ブロックのリストを表示します。これらの条件ブロックを現在編集している条件の一部として使用するには、それらを [ライブラリ (Library)] から [エディタ (Editor)] の関連レベルにドラッグアンドドロップし、必要に応じて演算子を更新します。</p> <p>条件は複数のカテゴリに関連付けることができるため、[ライブラリ (Library)] に保存されている条件はすべて [ライブラリ (Library)] アイコン  で表されます。</p> <p>また、[ライブラリ (Library)] の各条件の横には、i アイコンがあります。このアイコンの上にカーソルを置くと、条件の完全な説明や、関連付けられているカテゴリが表示され、また、ライブラリから条件を完全に削除できます。ポリシーで使用されている条件は削除できません。</p> <p>ライブラリ条件のいずれかを [エディタ (Editor)] にドラッグアンドドロップして、現在編集されているポリシーに単独で使用するか、または現在のポリシーで使用されるさらに複雑な条件の構成要素として使用するか、あるいは [ライブラリ (Library)] に新しい条件として保存します。[エディタ (Editor)] に条件をドラッグアンドドロップしてその条件を変更し、[ライブラリ (Library)] に同じ名前または新しい名前でも保存することもできます。</p> <p>インストール時には事前定義された条件もあります。これらの条件は、変更および削除することもできます。</p>

フィールド	使用上のガイドライン
検索およびフィルタ (Search and filter)	<p>名前で条件を検索したり、カテゴリ別にフィルタリングしたりできます。同様に、[エディタ (Editor)] の [クリックして属性を追加する (Click to add an attribute)] フィールドから属性を検索およびフィルタリングすることもできます。ツールバー上のアイコンは、件名や住所などの異なる属性カテゴリを表します。アイコンをクリックすると、特定のカテゴリに関連する属性が表示されます。カテゴリツールバーの強調表示されたアイコンをクリックすると、そのカテゴリが選択解除され、フィルタが削除されます。</p>
条件リスト (Conditions List)	<p>[ライブラリ (Library)] 内のすべての条件の完全なリスト、または検索またはフィルタの結果に基づく [ライブラリ (Library)] 内の条件のリスト。</p>
エディタ (Editor)	<p>すぐに使用する新しい条件を作成するだけでなく、今後使用するためにシステム ライブラリに条件を保存したり、既存の条件を編集して、即座に使用したり今後使用するためにその変更を [ライブラリ (Library)] に保存します。</p> <p>新しい条件を作成するために条件スタジオを開くと (ポリシーセットテーブルのいずれかのプラス記号をクリック)、最初のルールを追加できる空白の行が1つだけ表示されます。</p> <p>[エディタ (Editor)] が空のフィールドとともに表示される場合は、演算子アイコンは表示されません。</p>

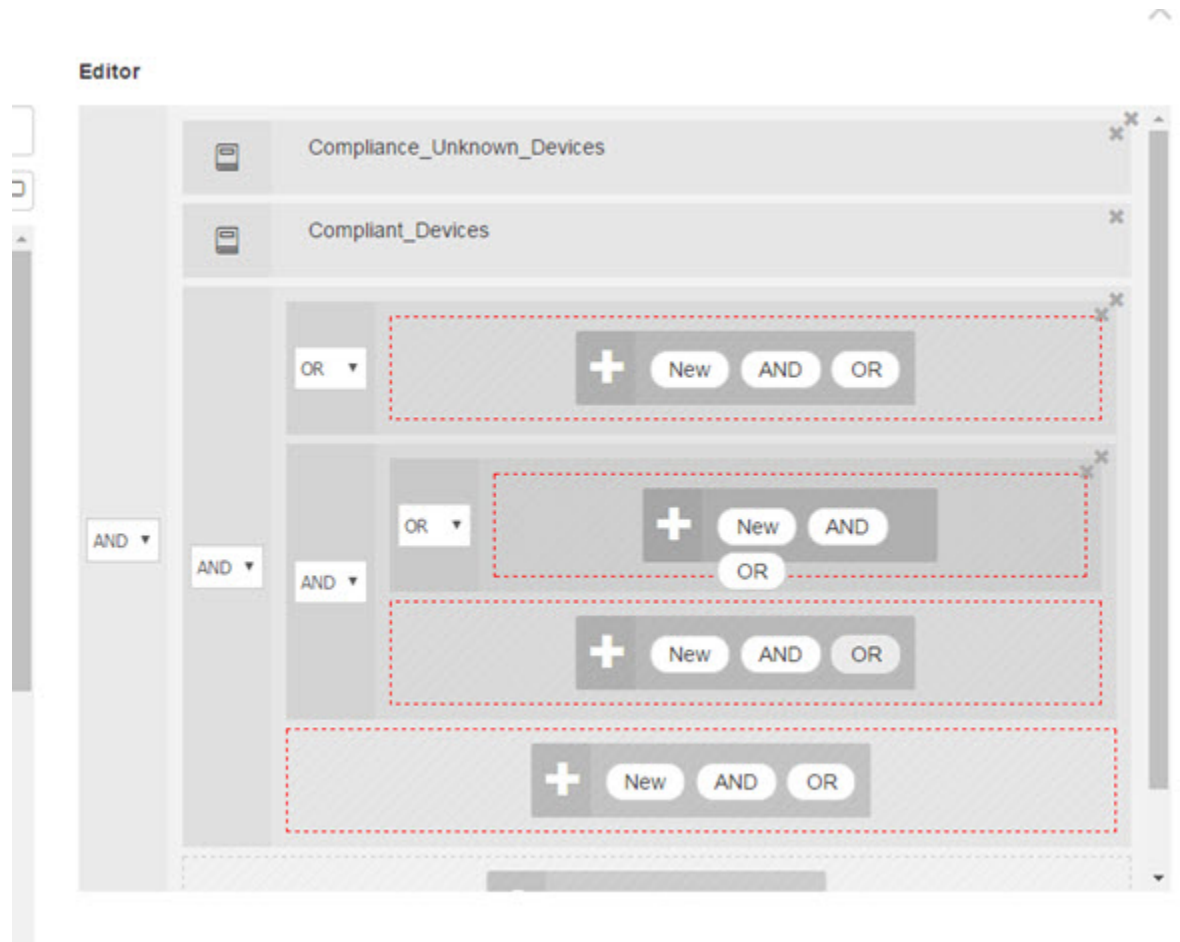
フィールド	使用上のガイドライン
	<p>[エディタ (Editor)] は、さまざまな仮想列と行に分かれています。</p> <p>列は異なる階層レベルを表し、各列は階層内の位置に基づいてインデントされます。行は個々のルールを表します。レベルごとに1つまたは複数のルールを作成し、複数のレベルを含めることができます。</p> <p>上記のイメージの例は、構築または編集の条件を示しており、ルールの階層を含んでいます。図の第1レベルと第2レベルの両方に番号5が付けられています。上位親レベルのルールは、演算子 OR を使用します。</p> <p>演算子を選択して階層レベルを作成した後で演算子を変更するには、この列に表示されているドロップダウンリストから該当するオプションを選択するだけです。</p> <p>演算子のドロップダウンリストに加えて、各ルールにはこの列に関連するアイコンがあり、そのルールが属するカテゴリが示されています。アイコンの上にカーソルを置くと、ツールチップにカテゴリの名前が示されます。</p> <p>ライブラリに保存されると、すべての条件ブロックに [ライブラリ (Library)] アイコンが割り当てられ、[エディタ (Editor)] に表示されたカテゴリ アイコンが置き換えられます。</p> <p>最後に、関連するすべての一致項目を除外するルールが設定されている場合、Is-Not インジケータもこの列に表示されます。たとえば、London という値を持つロケーション属性が Is-Not に設定されている場合、ロンドンからのすべてのデバイスはアクセスが拒否されます。</p>

フィールド	使用上のガイドライン
	<p>この領域には、階層レベルで作業するときに表示されるオプションと、条件内の複数のルールが表示されます。</p> <p>任意の列または行にカーソルを置くと、関連するアクションが表示されます。アクションを選択すると、そのアクションがそのセクションとすべての子セクションに適用されます。たとえば、階層 A の 5 つのレベルで、第 3 レベルの任意のルールから AND を選択すると、元のルールの下に新しい階層 B が作成され、元のルールが階層 B の親ルールになるように階層 A に埋め込まれます。</p> <p>新しい条件を最初から作成するために条件スタジオを最初に開くと、[エディタ (Editor)] 領域には、設定可能な単一ルールの 1 行のみと、関連する演算子を選択するオプション、または関連条件を [ライブラリ (Library)] からドラッグアンドドロップするオプションが含まれています。</p> <p><b>AND</b> および <b>OR</b> 演算子オプションを使用して、条件にレベルを追加できます。オプションをクリックしたときと同じレベルで新しいルールを作成するには、[新規 (New)] を選択します。[新規 (New)] オプションは、階層の最上位レベルに少なくとも 1 つのルールを設定した場合にのみ表示されます。</p>

## ポリシー条件の設定、編集および管理

条件スタジオは、条件の作成、管理、および再利用に使用します。条件には複数のルールを含めることができ、1 つのみのレベルまたは複数の階層レベルを含む任意の複雑度で構築できます。次の図のように、条件スタジオの [エディタ (Editor)] 側から条件階層を管理します。

図 41: [エディタ (Editor) ]: 条件階層



新しい条件を作成する場合は、[ライブラリ (Library) ]にすでに保存している条件ブロックを使用することができ、それらの保存された条件ブロックを更新および変更することもできます。条件を作成および管理する際に、クイック カテゴリ フィルタなどを使用して、必要なブロックと属性を簡単に見つけることができます。

条件ルールを作成および管理する場合は、属性、演算子、および値を使用します。


Cisco ISE には、最も一般的な使用例の一部に関する事前定義された条件ブロックも含まれています。これらの事前定義された条件を要件に合わせて編集できます。設定済みブロックを含む、再使用のために保存された条件は、このタスクで説明するように、条件スタジオの [ライブラリ (Library) ]に保存されます。

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはポリシー管理者である必要があります。

- ステップ 1** Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ]>[ポリシーセット (Policy Sets) ]

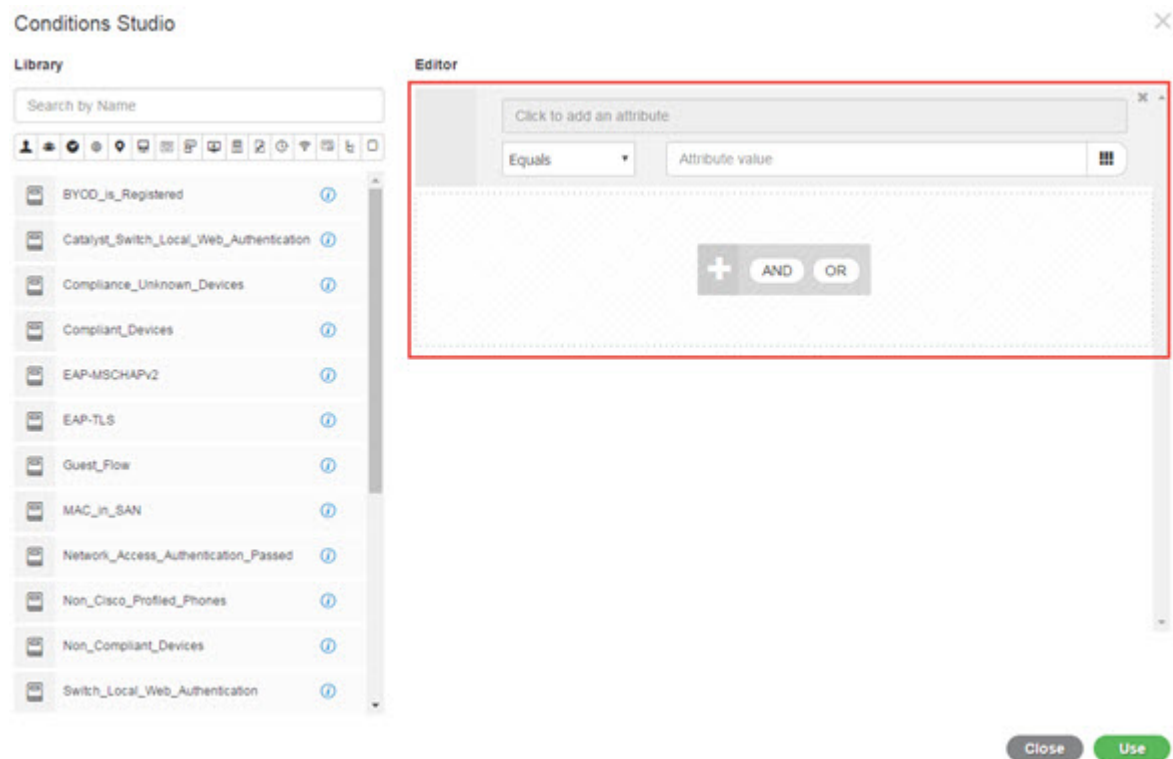


**ステップ2** 条件スタジオにアクセスして新しい条件を作成したり、既存の条件ブロックを編集して、特定のポリシーセット（および関連するポリシーとルール）のために設定したルールの一部としてそれらの条件を使用したり、今後使用するために [ライブラリ (Library)] に保存します。

- ポリシーセット全体（認証ポリシールールに照合する前にチェックされる条件）に関連する条件を作成するには、メインの [ポリシーセット (Policy Set)] ページで [ポリシーセット (Policy Set)] テーブルの [条件 (Conditions)] 列から **+** をクリックします。
- または、認証および許可のすべてのルールを含む [設定 (Set)] ビューを表示するには、特定のポリシーセットの行から **>** をクリックします。[設定 (Set)] ビューから、ルールの表のいずれかの [条件 (Conditions)] 列のセルにカーソルを合わせ、**+** をクリックして条件スタジオを開きます。
- すでにポリシーセットに適用されている条件を編集する場合は、 をクリックして条件スタジオにアクセスします。

条件スタジオが開きます。新しい条件を作成するために開いた場合は、次の画像のように表示されます。フィールドの説明と、ポリシーセットに既に適用されている条件を編集するために開いた場合の条件スタジオの例を参照するには、[条件スタジオの操作 \(1334 ページ\)](#) を参照してください。

図 42: 条件スタジオ：新しい条件の作成



**ステップ3** [ライブラリ (Library)] からの既存の条件ブロックを、作成または編集している条件のルールとして使用します。

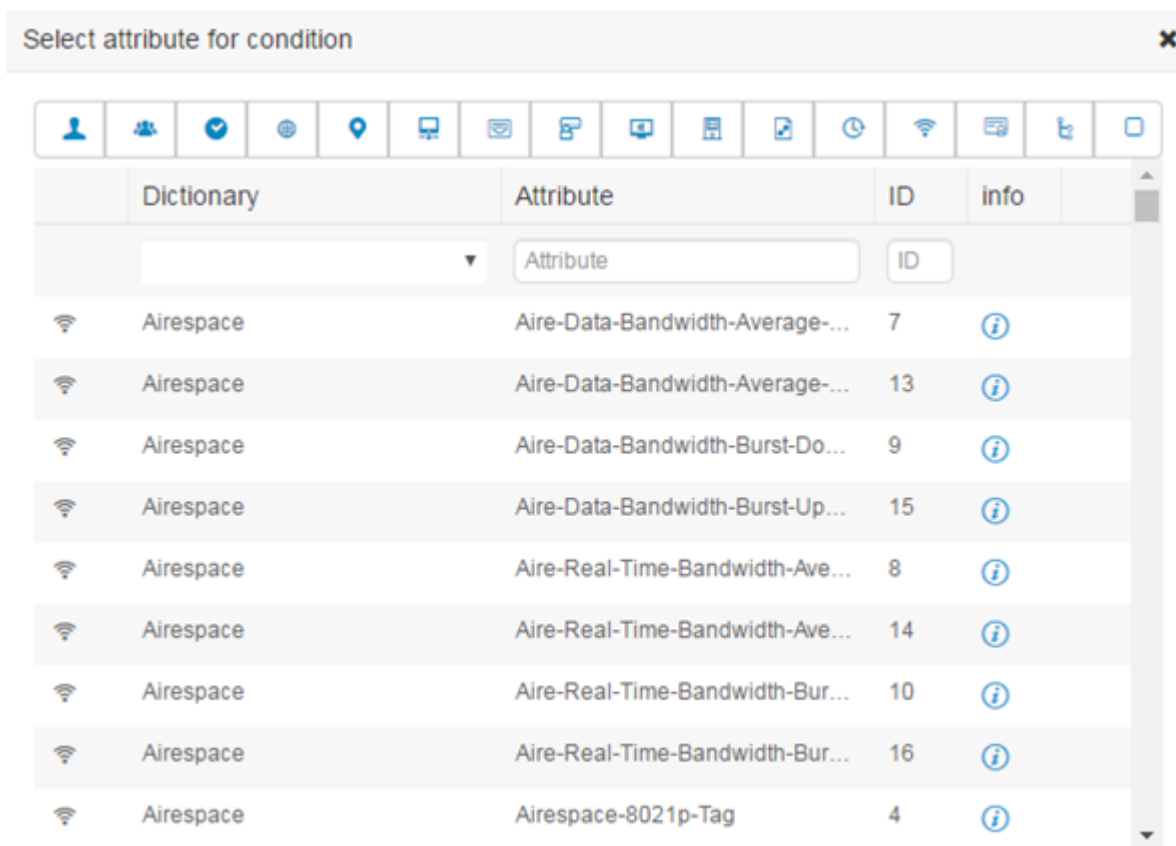
- [ライブラリ (Library)] のカテゴリ ツールバーから関連するカテゴリを選択してフィルタリングすると、選択したカテゴリの属性を含むすべてのブロックが表示されます。複数のルールを含むが、

それらのルール of の少なくとも 1 つに対して選択したカテゴリの属性を使用している条件ブロックも表示されます。追加のフィルタが追加されている場合、表示される結果には、特定のフィルタからの条件ブロックのみが含まれ、含まれている他のフィルタも照合されます。たとえば、ツールバーから [ポート (Ports)] カテゴリを選択し、[名前を検索 (Search by Name)] フィールドにフリーテキストとして「auth」と入力すると、名前に「auth」が含まれているポートに関連するすべてのブロックが表示されます。カテゴリ ツールバーの強調表示されたアイコンを再度クリックすると選択解除され、そのフィルタが削除されます。

- b) フリーテキストで条件ブロックを検索するには、検索しているブロックの名前に表示される [名前を検索 (Search by Name)] フリーテキストフィールドに、任意の用語または用語の一部を入力します。入力すると、システムは関連のリアルタイムの結果を動的に検索します。カテゴリが選択されていない場合 (いずれのアイコンも強調表示されていない場合)、結果にはすべてのカテゴリの条件ブロックが含まれます。カテゴリ アイコンがすでに選択されている場合 (表示されているリストがすでにフィルタされている場合)、表示される結果には、特定のテキストを使用する特定のカテゴリのブロックのみが含まれます。
- c) 条件ブロックを見つけたら、それを [エディタ (Editor)] にドラッグし、作成しているブロックの正しいレベルにドロップします。間違った場所にドロップした場合は、正しく配置されるまで [エディタ (Editor)] 内から再度ドラッグアンドドロップできます。
- d) 作業中の条件に関連する変更を加えるには、[エディタ (Editor)] からブロックにカーソルを合わせ、[編集 (Edit)] をクリックしてルールを変更し、[ライブラリ (Library)] のルールをその変更で書き換えたり、ルールを新しいブロックとして [ライブラリ (Library)] に保存します。[エディタ (Editor)] にドロップされたときに読み込み専用であったブロックを編集できるようになりました。そのブロックには、[エディタ (Editor)] 内の他のすべてのカスタマイズされたルールと同じフィールド、構造、リスト、アクションがあります。このルールの編集の詳細については、次の手順に進みます。

**ステップ 4** 同じレベルでルールを追加するには、現在のレベルに演算子を追加します。[AND]、[OR]、または ['Is not' に設定 (Set to 'Is not')] を選択します。['Is not' に設定 (Set to 'Is not')] は、個々のルールにも適用できます。

**ステップ 5** 属性ディクショナリを使用してルールを作成および編集するには、[クリックして属性を追加する (Click to add an attribute)] フィールドをクリックします。次の画像のように、属性セレクトが開きます。



属性セレクトタの要素を次の表で説明します。

フィールド	使用上のガイドライン
[属性カテゴリ (Attribute Category) ] ツールバー	異なる属性カテゴリごとに固有のアイコンが含まれています。カテゴリ別に表示をフィルタ処理するには任意の属性カテゴリ アイコンを選択します。 強調表示されたアイコンをクリックすると選択解除され、フィルタが削除されます。
ディクショナリ	属性が格納されているディクショナリの名前を示します。ベンダー ディクショナリ別に属性をフィルタリングするには、ドロップダウンから特定のディクショナリを選択します。
属性 (Attribute)	属性の名前を示します。属性をフィルタリングするには、使用可能なフィールドに属性名のフリーテキストを入力します。入力すると、システムは関連のリアルタイムの結果を動的に検索します。

フィールド	使用上のガイドライン
ID	一意の属性 ID 番号を示します。属性をフィルタリングするには、使用可能なフィールドに ID 番号を入力します。入力すると、システムは関連のリアルタイムの結果を動的に検索します。
情報 (Info)	属性に関する詳細を表示するには、関連する属性の行にある情報アイコンの上にカーソルを置きます。

- a) 属性セクタ検索で、必要な属性をフィルタリングして検索します。属性セクタの任意の部分でフリーテキストをフィルタリングまたは入力すると、他のフィルタがアクティブ化されていない場合、結果には選択されたフィルタのみに関連するすべての属性が含まれます。複数のフィルタを使用すると、表示される検索結果はすべてのフィルタに一致します。たとえば、ツールバーの[ポート (Port)] アイコンをクリックし、[属性 (Attribute)] 列に「auth」と入力すると、名前に「auth」が含まれる[ポート (Ports)] カテゴリの属性のみが表示されます。カテゴリを選択すると、ツールバーのアイコンが青色で強調表示され、フィルタリングされたリストが表示されます。カテゴリ ツールバーの強調表示されたアイコンを再度クリックすると選択解除され、そのフィルタが削除されます。
- b) 関連する属性をルールに追加するには、その属性を選択します。属性セクタが閉じ、選択した属性が[クリックして属性を追加する (Click to add an attribute)] フィールドに追加されます。
- c) [等しい (Equals)] ドロップダウンリストから、関連する演算子を選択します。

選択するすべての属性に「Equals」、「Not Equals」、「Matches」、「Starts With」、「Not Starts With」の演算子オプションが含まれているわけではありません。

「Matches」演算子は、ワイルドカードなしの正規表現 (REGEX) をサポートし、使用します。

単純比較の場合は、「equals」演算子を使用する必要があります。「Contains」演算子は、複数値属性に使用できます。正規表現の比較には、「Matches」演算子を使用する必要があります。「Matches」演算子を使用すると、正規表現は静的値と動的値の両方について解釈されます。

- d) [属性値 (Attribute value)] フィールドから、次のいずれかを実行します。
- フィールドにフリーテキスト値を入力します。
  - リストから動的にロードする値を選択します (関連する場合は、前の手順で選択した属性によって異なります)。
  - 条件ルールの値として別の属性を使用します。フィールドの横にあるテーブルアイコンを選択して、属性セクタを開き、関連する属性を検索、フィルタリング、および選択します。属性セクタが閉じ、選択した属性が[属性値 (Attribute value)] フィールドに追加されます。

**ステップ 6** 条件ブロックとして[ライブラリ (Library)] にルールを保存します。

- a) [ライブラリ (Library)] にブロックとして保存するルールまたはルールの階層の上にマウスカーソルを置きます。[重複 (Duplicate)] ボタンと[保存 (Save)] ボタンは、単一の条件ブロックとして保存できるルールまたはルールのグループに対して表示されます。ルールのグループをブロックとし

て保存する場合は、階層全体のブロックされた領域内の階層全体の下部からアクション ボタンを選択します。

- b) [保存 (Save) ] をクリックします。[保存 (Save) ] 条件画面が表示されます。
- c) 次のどちらかを選択します。
  - [既存のライブラリ条件に保存 (Save to Existing Library Condition) ] : [ライブラリ (Library) ] 内の既存の条件ブロックを作成した新しいルールで上書きし、[リストから選択 (Select from list) ] ドロップダウンリストから上書きする条件ブロックを選択するには、このオプションを選択します。
  - [新しいライブラリ条件として保存 (Save as a new Library Condition) ] : [条件名 (Condition Name) ] フィールドにブロックの一意の名前を入力します。
- d) 必要に応じて、[説明 (Description) ] フィールドに説明を入力します。この説明は、[ライブラリ (Library) ] 内の任意の条件ブロックの情報アイコン上にマウスを置いた場合に表示され、さまざまな条件ブロックとその用途をすばやく識別できます。
- e) [保存 (Save) ] をクリックして、条件ブロックを [ライブラリ (Library) ] に保存します。

**ステップ 7** 新しい子レベルに新しいルールを作成するには、[AND] または [OR] をクリックして、既存の親階層と作成している子階層の間に正しい演算子を適用します。選択した演算子を使用して、演算子を選択したルールまたは階層の子として、エディタ階層に新しいセクションが追加されます。

**ステップ 8** 現在の既存のレベルで新しいルールを作成するには、該当するレベルから [新規 (New) ] をクリックします。新しいルールの新しい空の行が、開始したレベルと同じレベルで表示されます。

**ステップ 9** [X] をクリックして、[エディタ (Editor) ] とそのすべての子から条件を削除します。

**ステップ 10** [重複 (Duplicate) ] をクリックすると、階層内の特定の条件が自動的にコピー アンドペーストされ、同じレベルで追加の同一の子が作成されます。[重複 (Duplicate) ] ボタンをクリックしたレベルに応じて、子の有無にかかわらず個々のルールを複製できます。

**ステップ 11** ページ下部の [使用 (Use) ] をクリックして、[エディタ (Editor) ] で作成した条件を保存し、その条件をポリシー セットに実装します。

(注) いずれかのポリシーセットで AD 属性が必要な場合は、対応する AD 条件を設定する必要があります。

## 特別なネットワーク アクセス条件

この項では、ポリシーセットを作成するときに役立つ固有条件について説明します。これらの条件は、条件スタジオから作成することはできず、独自のプロセスがあります。

## デバイス ネットワーク条件の設定

ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [条件 (Conditions) ] > [ネットワーク条件 (Network Conditions) ] > [デバイスポートネットワーク条件 (Device Port Network Conditions) ]

ステップ2 [追加 (Add) ] をクリックします。

ステップ3 ネットワーク条件の名前と説明を入力します。

ステップ4 次の詳細を入力します。

- IP アドレス : IP アドレスまたはサブネットの一覧を、1 行に 1 つ追加できます。IP アドレス/サブネットは IPv4 または Ipv6 形式で指定できます。
- デバイス名 (Device Name) : デバイス名の一覧を、1 行に 1 つ追加することができます。ネットワーク デバイス オブジェクトで設定されているものと同じデバイス名を入力する必要があります。
- [デバイスグループ (Device Groups) ] : ルート NDG、カンマ、(ルート NDG 配下の) NDG の順でタプル一覧を追加できます。タプルは、1 行に 1 つにする必要があります。

ステップ5 [送信 (Submit) ] をクリックします。

## デバイス ポート ネットワーク条件の設定

ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [条件 (Conditions) ] > [ネットワーク条件 (Network Conditions) ] > [デバイスポートネットワーク条件 (Device Port Network Conditions) ]

ステップ2 [追加 (Add) ] をクリックします。

ステップ3 ネットワーク条件の名前と説明を入力します。

ステップ4 次の詳細を入力します。

- IP アドレス (IP Addresses) : 次の順序で詳細を入力します。IP アドレスまたはサブネット、カンマ、(デバイスによって使用される) ポート。タプルは、1 行に 1 つにする必要があります。
- デバイス (Devices) : 次の順序で詳細を入力します。デバイス名、カンマ、ポート。タプルは、1 行に 1 つにする必要があります。ネットワーク デバイス オブジェクトで設定されているものと同じデバイス名を入力する必要があります。
- デバイスグループ (Device Groups) : 次の順序で詳細を入力します。ルート NDG、カンマ、(ルート下の) NDG、ポート。タプルは、1 行に 1 つにする必要があります。

ステップ5 [送信 (Submit) ] をクリックします。

## エンドステーション ネットワーク条件の設定

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [条件 (Conditions) ] > [ネットワーク条件 (Network Conditions) ] > [エンドステーションネットワーク条件 (Endstation Network Conditions) ] の順に選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 3** ネットワーク条件の名前と説明を入力します。

**ステップ 4** 次の詳細を入力します。

- **IP アドレス** : IP アドレスまたはサブネットの一覧を、1 行に 1 つ追加できます。IP アドレス/サブネットは IPv4 または Ipv6 形式で指定できます。
- **MAC アドレス** : カンマ区切りのエンドステーション MAC アドレスと宛先 MAC アドレスの一覧を入力できます。各 MAC アドレスには 12 桁の 16 進数を含め、次の形式のいずれかで指定してください。  
nn.nn.nn.nn.nn.nn、nn-nn-nn-nn-nn-nn、nnnn.nnnn.nnnn、nnnnnnnnnnnnnn。  
エンドステーション MAC または宛先 MAC が不要でない場合は、代わりにトークン「-ANY-」を使用します。
- **CLI/DNIS** : カンマ区切りの発信者 ID (CLI) および受信者 ID (DNIS) の一覧を追加できます。発信者 ID (CLI) または受信者 ID (DNIS) が不要でない場合は、代わりにトークン「-ANY-」を使用します。

**ステップ 5** [送信 (Submit) ] をクリックします。

## 時刻と日付の条件の作成

[ポリシー要素条件 (Policy Elements Conditions) ] ページを使用して、時刻と日付のポリシー要素条件を表示、作成、変更、削除、複製、および検索します。ポリシー要素は、設定した特定の時刻と日付の属性設定に基づく条件を定義する共有オブジェクトです。

時刻と日付の条件を使用すると、Cisco ISE システム リソースにアクセスする権限を、作成した属性設定で指定された特定の時刻と日付に設定または制限できます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはポリシー管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [条件 (Conditions) ] > [共通 (Common) ] > [時刻と日付 (Time and Date) ] > [追加 (Add) ] の順に選択します。

**ステップ 2** フィールドに適切な値を入力します。

- [標準設定 (Standard Settings) ] 領域で、アクセスを提供する日時を指定します。

- [例外 (Exceptions) ] 領域で、アクセスを制限する日時の範囲を指定します。

ステップ 3 [送信 (Submit) ] をクリックします。

## 許可ポリシーで IPv6 条件属性を使用する

Cisco ISE では、エンドポイントからの IPv6 トラフィックを検出、管理、保護できます。

IPv6 対応エンドポイントが Cisco ISE ネットワークに接続すると、IPv6 ネットワーク経由でネットワーク アクセスデバイス (NAD) と通信します。NAD は、アカウントिंगおよびプロファイリングの情報をエンドポイント (IPv6 値を含む) から Cisco ISE に IPv4 ネットワークを介して伝達します。ルール条件で IPv6 属性を使用して、IPv6 対応エンドポイントからのそのような要求を処理し、エンドポイントが準拠していることを保証するための、認証プロファイルおよびポリシーを Cisco ISE で設定できます。

ワイルドカード文字は、IPv6 プレフィックスと IPv6 インターフェイスの値で使用できます。たとえば、2001:db8:1234::/48 です。

サポートされている IPv6 アドレス形式は次のとおりです。

- 完全表記 : コロンで区切られた 4 つの 16 進数桁の 8 つのグループ。たとえば、2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334 です。
- 短縮表記 : 1 つのグループ内にある先行ゼロは除きます。ゼロのグループを 2 つの連続するコロンに置き換えます。たとえば、2001:db8:85a3::8a2e:370:7334 です。
- ドット区切りの 4 つの表記 (IPv4 対応付けおよび IPv4 互換性 IPv6 アドレス) : たとえば、::ffff:192.0.2.128 です。

サポートされている IPv6 属性は次のとおりです。

- NAS-IPv6-Address
- Framed-Interface-Id
- Framed-IPv6-Prefix
- Login-IPv6-Host
- Framed-IPv6-Route
- Framed-IPv6-Pool
- Delegated-IPv6-Prefix
- Framed-IPv6-Address
- DNS-Server-IPv6-Address
- Route-IPv6-Information
- Delegated-IPv6-Prefix-Pool
- Stateful-IPv6-Address-Pool



サポートされるシスコの属性と値のペアおよび対応する IETF 属性を次の表に示します：

シスコの属性と値のペア	IETF 属性
ipv6:addrv6=<ipv6 address>	Framed-ipv6-Address
ipv6:stateful-ipv6-address-pool=<name>	Stateful-IPv6-Address-Pool
ipv6:delegated-ipv6-pool=<name>	Delegated-IPv6-Prefix-Pool
ipv6:ipv6-dns-servers-addr=<ipv6 address>	DNS-Server-IPv6-Address

[RADIUS ライブログ (RADIUS Live Logs)] ページ、RADIUS 認証レポート、RADIUS アカウ  
ンディングレポート、現在アクティブなセッションレポート、RADIUS エラーレポート、設定  
が誤っている NAS レポート、適応型ネットワーク制御の監査および設定が誤っているサプ  
リカントレポートは、IPv6 アドレスをサポートしています。[RADIUS ライブログ (RADIUS Live  
Logs)] ページ、またはこれらのレポートのいずれかから、これらのセッションの詳細を表示  
できます。IPv4、IPv6、または MAC アドレスでレコードをフィルタリングできます。



- (注) IPv6 対応の DHCPv6 ネットワークに Android デバイスを接続すると、そのデバイスは DHCP  
サーバーからリンクローカルの IPv6 アドレスのみを受信します。したがって、[ライブログ  
(Live Log)] と [エンドポイント (Endpoints)] ページ (Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)]  
アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセ  
ス (Network Access)] > [ID (Identities)] > [エンドポイント (Endpoints)] ) にはグローバル  
IPv6 アドレスは表示されません。

次の手順は、許可ポリシーに IPv6 属性を設定する方法を説明します。

### 始める前に

展開内の NAD が IPv6 による AAA をサポートしていることを確認します。NAD で IPv6 の  
AAA サポートをイネーブルにする方法については、『[AAA Support for IPv6](#)』を参照してくだ  
さい。

- ステップ 1** ネットワークアクセスポリシーの場合は、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリッ  
クして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ネットワークアクセス (Network Access)] > [ポリシーセッ  
ト (Policy Sets)] を選択します。デバイス管理ポリシーの場合は、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)]  
アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device  
Administration)] > [デバイス管理ポリシーセット (Device Admin Policy Sets)] を選択します。
- ステップ 2** 許可ルールを作成します。
- ステップ 3** 許可ルールを作成するときは、条件スタジオから条件を作成します。条件スタジオで、RADIUS ディクショ  
ナリから、RADIUS IPv6 属性、演算子、および値を選択します。
- ステップ 4** [完了 (Done)] [保存 (Save)] をクリックして、許可ルールをポリシー セットに保存します。

## ポリシーセットプロトコルの設定

これらのプロトコルを使用してポリシーセットを作成、保存、実装する前に、Cisco ISE でグローバルプロトコル設定を定義する必要があります。[プロトコル設定 (Protocol Settings)] ページを使用して、ネットワーク内の他のデバイスと通信する Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST)、Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security (EAP-TLS)、および Protected Extensible Authentication Protocol (PEAP) の各プロトコルのグローバル オプションを定義できます。

## サポートされているネットワーク アクセス ポリシーセット プロトコル

ネットワーク アクセス ポリシーセット ポリシーの定義時に選択可能なプロトコルを次に示します。

- Password Authentication Protocol (PAP)
- Protected Extensible Authentication Protocol (PEAP)
- Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol version 2 (MS-CHAPv2)
- Extensible Authentication Protocol-Message Digest 5 (EAP-MD5)
- Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security (EAP-TLS)
- Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST)
- Extensible Authentication Protocol-Tunneled Transport Layer Security (EAP-TTLS; 拡張認証プロトコル - トンネル方式トランスポート層セキュリティ)
- Protected Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security (PEAP-TLS)

## プロトコルとして EAP-FAST を使用するためのガイドライン

EAP-FAST を認証プロトコルとして使用する場合は、次のガイドラインに従ってください。

- EAP-FAST 受信クライアント証明書が認証されたプロビジョニングで有効な場合は、EAP-TLS 内部方式を有効にすることを強く推奨します。認証されたプロビジョニングの EAP-FAST 受信クライアント証明書は別の認証方式ではなく、ユーザーを認証するのと同じ証明書のクレデンシャルのタイプを使用した略式のクライアント証明書認証ですが、内部方式を実行する必要がありません。
- PAC なしの完全なハンドシェイクおよび認定 PAC プロビジョニングとの認証プロビジョニング作業に対するクライアント証明書を受け入れます。PAC なしのセッション再開、匿名 PAC プロビジョニング、PAC ベース認証には動作しません。

- EAP 属性は、認証の順序とは関係なく、ID ごとにモニターリング ツールの認証詳細に、まずユーザー順、次にマシン順に表示されます（したがって EAP チェーニングは 2 回表示されます）。
- EAP-FAST 認可 PAC が使用される場合、ライブ ログに表示される EAP 認証方式は完全認証に使用される認証方式と同じ（PEAP のように）であり、参照としてではありません。
- EAP チェーン モードでは、トンネル PAC が期限切れになると、ISE がプロビジョニングにフォールバックし、AC 要求ユーザーおよびマシン認可 PAC（マシン許可 PAC）はプロビジョニングできません。後続の PAC ベースの認証通信で AC が要求したときにプロビジョニングされます。
- Cisco ISE がチェーンに、AC がシングルモードに設定されている場合は、AC は IdentityType TLV で ISE に応答しますが、2 番目の ID 認証は失敗します。この通信から、クライアントのチェーニング実行は適切であるが、現在はシングルモードで構成されていることがわかります。
- Cisco ISE は AD にのみチェーンしている EAP-FAST のマシンとユーザーの両方の属性およびグループをサポートします。LDAP および内部 DB ISE に対しては、最新の ID 属性のみを使用します。



- (注) High Sierra、Mojave、または Catalina MAC OSX デバイスに EAP-FAST 認証プロトコルを使用すると、「EAP-FAST 暗号化バイン드의検証に失敗しました (EAP-FAST cryptobinding verification failed)」というメッセージが表示される場合があります。これらの MAC OSX デバイスに EAP-FAST を使用する代わりに PEAP または EAP-TLS を使用するよう、[許可プロトコル (Allowed Protocols)] ページの [優先 EAP プロトコル (Preferred EAP Protocol)] フィールドを設定することをお勧めします。

## EAP-FAST の設定

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [プロトコル (Protocols)] > [EAP-FAST] > [EAP-FAST の設定 (EAP-FAST Settings)] を選択します。
- ステップ 2** EAP-FAST プロトコルの定義に必要な詳細を入力します。
- ステップ 3** 以前に生成されたプライマリキーと PAC をすべて失効させるには、[失効 (Revoke)] をクリックします。
- ステップ 4** EAP-FAST 設定を保存するには、[保存 (Save)] をクリックします。

## EAP-FAST の PAC の生成

Cisco ISE の [PAC の生成 (Generate PAC) ] オプションを使用して、EAP-FAST プロトコルのトンネル PAC またはマシン PAC を生成できます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- 
- ステップ 1 [管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[設定 (Settings) ] を選択します。
  - ステップ 2 左側の [設定 (Settings) ] ナビゲーション ペインの [プロトコル (Protocols) ] をクリックします。
  - ステップ 3 [EAP-FAST]>[PAC の生成 (Generate PAC) ] を選択します。
  - ステップ 4 EAP-FAST プロトコルのマシン PAC を生成する場合に必要な詳細を入力します。
  - ステップ 5 [PAC の生成 (Generate PAC) ] をクリックします。
- 

## EAP-FAST 設定

次の表に、EAP-FAST、EAP-TLS、および PEAP プロトコルを設定するために使用できる [プロトコル設定 (Protocol Settings) ] ウィンドウのフィールドを示します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[設定 (Settings) ]>[プロトコル (Protocols) ]>[EAP-FAST]>[EAP-FAST 設定 (EAP-FAST Settings) ] の順に選択します。

表 132: EAP-FAST の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
機関識別情報の説明 (Authority Identity Info Description)	クレデンシャルをクライアントに送信する Cisco ISE ノードを説明したわかりやすい文字列を入力します。クライアントは、この文字列をタイプ、長さ、および値 (TLV) の Protected Access Credentials (PAC) 情報で認識できます。デフォルト値は、Identity Services Engine です。
マスター キー生成期間 (Master Key Generation Period)	プライマリキー生成期間を、秒、分、時間、日、または週単位で指定します。値は、1 ~ 2147040000 秒の正の整数である必要があります。デフォルトは 604800 秒で、これは 1 週間と同等です。
すべてのマスター キーおよび PAC の失効 (Revoke all master keys and PACs)	すべてのプライマリキーと PAC を失効させるには、[失効 (Revoke) ] をクリックします。

フィールド名	使用上のガイドライン
PAC なしセッション再開の有効化 (Enable PAC-less Session Resume)	PAC ファイルなしで EAP-FAST を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。
PAC なしセッションのタイムアウト (PAC-less Session Timeout)	PAC なしセッションの再開がタイムアウトするまでの時間を秒単位で指定します。デフォルトは 7200 秒です。

#### 関連トピック

[ポリシーセットプロトコルの設定 \(1350 ページ\)](#)

[プロトコルとして EAP-FAST を使用するためのガイドライン \(1350 ページ\)](#)

[EAP-FAST の利点 \(1411 ページ\)](#)

[EAP-FAST の設定 \(1351 ページ\)](#)

## PAC の設定

次の表では、[PAC の生成 (Generate PAC)] ウィンドウ上のフィールドについて説明します。これらのフィールドを使用して、EAP-FAST 認証用の Protected Access Credentials を設定します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [プロトコル (Protocols)] > [EAP-FAST] > [PAC の生成 (Generate PAC)] です。

表 133: EAP-FAST の PAC の生成の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
トンネル PAC (Tunnel PAC)	トンネル PAC を生成するには、このオプションボタンをクリックします。
マシン PAC (Machine PAC)	マシン PAC を生成するには、このオプションボタンをクリックします。
TrustSec PAC	TrustSec PAC を生成するには、このオプションボタンをクリックします。

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>ID (Identity)</b>	<p>(トンネル PAC およびマシン PAC 用) EAP-FAST プロトコルによって「内部ユーザー名」として示されるユーザー名またはマシン名を指定します。ID 文字列がそのユーザー名と一致しない場合、認証は失敗します。</p> <p>これは、適応型セキュリティ アプライアンス (ASA) で定義されているホスト名です。ID 文字列は、ASA ホスト名に一致する必要があります。一致しない場合、ASA は生成された PAC ファイルをインポートできません。</p> <p>TrustSec PAC を生成する場合、[ID (Identity)] フィールドにより TrustSec ネットワーク デバイスのデバイス ID が指定され、EAP-FAST プロトコルによりイニシエータ ID とともに提供されます。ここに入力した ID 文字列がそのデバイス ID に一致しない場合、認証は失敗します。</p>
<b>PAC 存続可能時間 (PAC Time To Live)</b>	<p>(トンネル PAC およびマシン PAC 用) PAC の有効期限を指定する値を秒単位で入力します。デフォルトは 604800 秒で、これは 1 週間と同等です。この値は、1 ~ 157680000 秒の正の整数である必要があります。TrustSec PAC に対しては、日、週、月、または年単位で値を入力します。デフォルト値は 1 年です。最小値は 1 日、最大値は 10 年です。</p>
<b>暗号キー (Encryption Key)</b>	<p>暗号キーを入力します。キーの長さは 8 ~ 256 文字にする必要があります。キーはアルファベットの大文字または小文字、数字、または英数字の組み合わせを含むことができます。</p>
<b>期限日 (Expiration Date)</b>	<p>(TrustSec PAC のみ) 有効期限は、PAC 存続可能時間に基づいて計算されます。</p>

#### 関連トピック

[ポリシー セット プロトコルの設定 \(1350 ページ\)](#)

[プロトコルとして EAP-FAST を使用するためのガイドライン \(1350 ページ\)](#)

[EAP-FAST の PAC の生成 \(1352 ページ\)](#)

## 認証プロトコルとしての EAP-TTLS の使用

EAP-TTLS は、EAP-TLS プロトコルの機能を拡張する 2 フェーズ プロトコルです。フェーズ 1 では、セキュアなトンネルを構築し、フェーズ 2 で使用するセッションキーを導出し、サーバーとクライアント間で属性および内部方式データを安全にトンネリングします。フェーズ 2 中では、トンネリングされた属性を使用して、多数のさまざまなメカニズムを使用する追加認証を実行できます。

Cisco ISE は、次のようなさまざまな TTLS サプリカントから認証を処理できます。

- Windows 上の AnyConnect Network Access Manager (NAM)
- Windows 8.1 ネイティブ サプリカント
- セキュア W2 (MultiOS で JoinNow と呼ばれます)
- MAC OS X ネイティブ サプリカント
- IOS ネイティブ サプリカント
- Android ベースのネイティブ サプリカント
- Linux WPA サプリカント



(注) 暗号化バインドが必要な場合は、内部方式として EAP-FAST を使用する必要があります。

## EAP-TLS の設定

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [EAP-TTLS]

**ステップ 2** [EAP-TTLS設定 (EAP-TTLS Settings) ] ページに必要な詳細を入力します。

**ステップ 3** [保存 (Save) ] をクリックします。

## EAP-TTLS 設定

次の表では、[EAP-TTLS 設定 (EAP-TTLS Settings) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [EAP-TTLS]

表 134: EAP-TTLS 設定

フィールド名	使用上のガイドライン
EAP-TTLSセッションの再開を有効にする (Enable EAP-TTLS Session Resume)	このチェックボックスをオンにすると、Cisco ISE はユーザーが EAP-TTLS 認証のフェーズ 2 で正常に認証された場合に限り、EAP-TTLS 認証のフェーズ 1 で作成された TLS セッションをキャッシュします。ユーザーが再接続しようとする場合、元の EAP-TTLS セッションがタイムアウトしていなければ、Cisco ISE はキャッシュされた TLS セッションを使用します。このため、EAP-TTLS のパフォーマンスが向上し、AAA サーバーの負荷が軽減されます。  (注) EAP-TTLS セッションが再開されると、内部方式はスキップされません。
EAP-TTLSセッションタイムアウト (EAP-TTLS Session Timeout)	EAP-TTLS セッションがタイムアウトするまでの時間を秒単位で指定します。デフォルト値は 7200 秒です。

## 関連トピック

[ポリシーセットプロトコルの設定](#) (1350 ページ)

[認証プロトコルとしての EAP-TTLS の使用](#) (1355 ページ)

[EAP-TLS の設定](#) (1355 ページ)

## EAP-TLS の設定

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [プロトコル (Protocols)] > [EAP-TLS] を選択します。

**ステップ 2** EAP-TLS プロトコルの定義に必要な詳細を入力します。

**ステップ 3** EAP-TLS 設定を保存するには、[保存 (Save)] をクリックします。



## EAP-TLS 設定

次の表では、EAP-TLS プロトコル設定を行うために使用できる [EAP-TLS 設定 (EAP-TLS Settings)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [プロトコル (Protocols)] > [EAP-TLS] の順に選択します。

表 135: EAP-TLS 設定

フィールド	使用上のガイドライン
EAP-TLS セッションの再開を有効にする (Enable EAP-TLS Session Resume)	完全な EAP-TLS 認証に成功したユーザーの簡略化された再認証をサポートする場合にオンにします。この機能により、Secure Sockets Layer (SSL) ハンドシェイクのみでユーザーの再認証が可能となり、証明書の適用が不要になります。EAP-TLS セッションは、タイムアウトしていない限り動作を再開します。
EAP-TLS セッションタイムアウト (EAP-TLS Session Timeout)	EAP-TLS セッションがタイムアウトするまでの時間を秒単位で指定します。デフォルト値は 7200 秒です。
[ステートレス セッション再開 (Stateless Session Resume)]	
マスター キー生成期間 (Master Key Generation Period)	プライマリキー再生成までの時間を入力します。この値により、プライマリキーがアクティブである期間が決定します。この値は秒、分、時、日数、または週数で入力できます。
[取り消し (Revoke)]	これまでに生成されたすべてのプライマリキーとチケットをキャンセルするには、[取り消し (Revoke)] をクリックします。このオプションは、セカンダリ ノードでは無効です。

### 関連トピック

[ポリシー セット プロトコルの設定 \(1350 ページ\)](#)

[EAP-TLS の設定 \(1356 ページ\)](#)

## PEAP の設定

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

ステップ 1 [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] を選択します。

ステップ2 左側の [設定 (Settings)] ナビゲーション ペインの [プロトコル (Protocols)] をクリックします。

ステップ3 [PEAP] を選択します。

ステップ4 PEAP プロトコルの定義に必要な詳細を入力します。

ステップ5 PEAP 設定を保存するには、[保存 (Save)] をクリックします。

## PEAP 設定

次の表では、PEAPプロトコル設定を行うために使用できる [PEAP 設定 (PEAP Settings)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [プロトコル (Protocols)] > [PEAP] です。

表 136: PEAP 設定

フィールド名	使用上のガイドライン
PEAPセッションの再開を有効にする (Enable PEAP Session Resume)	このチェックボックスをオンにすると、Cisco ISE はユーザーが PEAP 認証のフェーズ2で正常に認証された場合に限り、PEAP 認証のフェーズ1で作成された TLS セッションをキャッシュします。ユーザーが再接続しようとする場合、元の PEAP セッションがタイムアウトしていなければ、Cisco ISE はキャッシュされた TLS セッションを使用します。このため、PEAP のパフォーマンスが向上し、AAA サーバーの負荷が軽減されます。PEAP セッション再開機能を動作させるには、PEAP セッションタイムアウト値を指定する必要があります。
PEAPセッションタイムアウト (PEAP Session Timeout)	PEAPセッションがタイムアウトするまでの時間を秒単位で指定します。デフォルト値は7200秒です。
高速再接続を有効にする (Enable Fast Reconnect)	このチェックボックスをオンにすると、セッション再開機能が有効な場合に、ユーザー クレデンシャルを確認しないで PEAP セッションが Cisco ISE で再開することが許可されます。

### 関連トピック

[ポリシーセットプロトコルの設定 \(1350 ページ\)](#)

[PEAP の設定 \(1357 ページ\)](#)

[PEAP の使用の利点 \(1410 ページ\)](#)

[PEAP プロトコルでサポートされているサブリカント \(1410 ページ\)](#)

[PEAP プロトコルのフロー \(1410 ページ\)](#)

## RADIUS の設定

認証に失敗、または認証成功のレポートの繰り返しの抑制に失敗したクライアントを検出するように RADIUS 設定を設定することができます。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] の順に選択します。
  - ステップ 2 [設定 (Settings) ] ナビゲーション ペインで [プロトコル (Protocols) ] をクリックします。
  - ステップ 3 [RADIUS] を選択します。
  - ステップ 4 RADIUS 設定の定義に必要な詳細を入力します。
  - ステップ 5 [保存 (Save) ] をクリックして、設定を保存します。
- 

## RADIUS 設定

次の表に、[RADIUS 設定 (RADIUS Settings) ] ウィンドウにある各フィールドの説明を示します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [RADIUS] です。

[繰り返し失敗するクライアントの抑制 (Suppress Repeated Failed Clients) ] オプションを有効にすると、認証が繰り返し失敗するクライアントは監査ログに出力されず、指定された期間にわたってこれらのクライアントからの要求が自動的に拒否されます。また、認証失敗回数を指定できます。失敗回数がこの回数を超えると、これらのクライアントからの要求は拒否されます。たとえばこの値を 5 に設定すると、クライアント認証が 5 回失敗した場合、指定された期間にわたってそのクライアントから受信する要求はすべて拒否されます。



---

(注) 認証失敗の原因が誤ったパスワードの入力である場合、クライアントは抑制されません。

---



---

(注) RADIUS 障害の抑制を設定すると、RADIUS ログの抑制を設定した後も、「5440 エンドポイントが EAP セッションを放棄し、新しいセッションを開始しました (5440 Endpoint Abandoned EAP Session and started a new one) 」というエラーを受信することがあります。詳細については、次の ISE コミュニティの投稿を参照してください。

<https://community.cisco.com/t5/network-access-control/authentication-failed-quot-5440-endpoint-abandoned-eap-session/td-p/3191944>

---

表 137: RADIUS 設定

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>[繰り返し失敗するクライアントの抑制 (Suppress Repeated Failed Clients) ]</b>	
<b>[繰り返し失敗するクライアントの抑制 (Suppress Repeated Failed Clients) ]</b>	同じ理由で繰り返し認証に失敗するクライアントを抑止するには、このチェックボックスをオンにします。これらのクライアントは監査ログに出力されず、また[繰り返し失敗したクライアントからの RADIUS 要求を拒否する (Reject RADIUS Requests from Clients with Repeated Failures) ]オプションが有効な場合には、指定された期間にわたってこれらのクライアントからの要求が拒否されます。
<b>[2 回の失敗を検出する期間 (Detect Two Failures Within) ]</b>	分単位で時間間隔を入力します。クライアントがこの期間内に同じ理由で 2 回認証に失敗すると、監査ログに出力されず、また[繰り返し失敗したクライアントからの RADIUS 要求を拒否する (Reject RADIUS Requests from Clients with Repeated Failures) ]オプションが有効な場合には、指定された期間にわたってこのクライアントからの要求が拒否されます。
<b>[失敗を報告する間隔 (Report Failures Once Every) ]</b>	報告対象の認証失敗の時間間隔を分単位で入力します。たとえば、この値を 15 分に設定すると、繰り返し認証に失敗するクライアントが 15 分に 1 回だけ監査ログに報告されるため、報告の重複が防止されます。
<b>[繰り返し失敗したクライアントからの RADIUS 要求を拒否する (Reject RADIUS Requests from Clients with Repeated Failures) ]</b>	認証が繰り返し失敗するクライアントからの RADIUS 要求を自動的に拒否するには、このチェックボックスをオンにします。Cisco ISE による不要な処理を防ぎ、Denial of Service (DoS) 攻撃から防御するには、このオプションを有効にします。
<b>[自動拒否前の失敗回数 (Failures Prior to Automatic Rejection) ]</b>	認証失敗回数を入力します。認証失敗回数がこの値を超えると、繰り返し失敗するクライアントからの要求は自動的に拒否されます。設定されている期間 ([要求を拒否する期間 (Continue Rejecting Requests for) ]で指定) にわたり、これらのクライアントから受信する要求はすべて自動的に拒否されます。この期間が経過した後では、これらのクライアントからの認証要求が処理されます。

フィールド名	使用上のガイドライン
[要求を拒否する期間 (Continue Rejecting Requests for) ]	繰り返し失敗するクライアントからの要求を拒否する時間間隔を分単位で入力します。
[繰り返し発生するアカウント更新を無視する期間 (Ignore Repeated Accounting Updates Within) ]	この期間内に繰り返し発生するアカウント更新は無視されます。
[成功レポートの抑制 (Suppress Successful Reports) ]	
繰り返される認証成功の抑制 (Suppress Repeated Successful Authentications)	直近の 24 時間で、ID、ネットワーク デバイス、および許可のコンテキストに変更がない認証要求成功が繰り返し報告されないようにするには、このチェックボックスをオンにします。
[認証の詳細 (Authentications Details) ]	
[次よりも長いステップを強調表示 (Highlight Steps Longer Than) ]	ミリ秒単位で時間間隔を入力します。1つのステップの実行が指定のしきい値を超えると、認証詳細ウィンドウでそのステップがクロックアイコンでマークされます。
[高レートなRADIUS要求を検出する (Detect High Rate of RADIUS Requests) ]	
[定常的に高レートなRADIUS要求を検出する (Detect Steady High Rate of Radius Requests) ]	[RADIUS要求の期間 (Duration of RADIUS requests) ]および[RADIUS要求の合計数 (Total number of RADIUS requests) ]フィールドで指定した上限を超える場合に、高レートなRADIUS 要求負荷のアラームを発生させるには、このチェックボックスをオンにします。
[RADIUS要求の期間 (Duration of RADIUS Requests) ]	RADIUS のレートを計算するために使用する期間 (秒単位) を入力します。デフォルトは 60 秒です。有効な範囲は 20 ~ 86400 秒です。
[RADIUS要求の合計数 (Total Number of RADIUS Requests) ]	RADIUS のレートを計算するために使用される要求の上限を入力します。デフォルトの要求数は 72000 です。要求数の有効な範囲は 24000 ~ 103680000 で d ず。
RADIUS UDP ポート	
認証ポート (Authentication Port)	RADIUS UDP の認証フローに使用するポートを指定します。最大 4 つのポート番号 (カンマ区切り) を指定できます。デフォルトでは、ポート 1812 とポート 1645 が使用されます。値の範囲は 1024 ~ 65535 です。

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>アカウントिंग ポート (Accounting Port)</b>	<p>RADIUS UDP のアカウントング フローに使用するポートを指定します。最大 4 つのポート番号 (カンマ区切り) を指定できます。デフォルトでは、ポート 1813 とポート 1646 が使用されます。値の範囲は 1024 ~ 65535 です。</p> <p>(注) これらのポートが他のサービスにより使用されていないことを確認します。</p>
<b>RADIUS DTLS</b>	
<b>認証およびアカウントング ポート (Authentication and Accounting Port)</b>	<p>RADIUS DTLS の認証およびアカウントング フローに使用するポートを指定します。デフォルトでは、ポート 2083 が使用されます。値の範囲は 1024 ~ 65535 です。</p> <p>(注) このポートが他のサービスにより使用されていないことを確認します。</p>
<b>アイドル タイムアウト</b>	<p>パケットがネットワーク デバイスから届かなかったら、TLS セッションを終了する前に、Cisco ISE を待機する時間を秒単位で入力します。デフォルト値は 120 秒です。有効な範囲は 60 ~ 600 秒です。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>RADIUS/DTLS クライアント ID 検証の有効化 (Enable RADIUS/DTLS Client Identity Verification)</b>	<p>Cisco ISE が DTLS ハンドシェイク中に RADIUS/DTLS クライアントの ID を確認するようになる場合は、このチェックボックスをオンにします。クライアント ID が有効でない場合、Cisco ISE はハンドシェイクに失敗します。デフォルトのネットワーク デバイスが設定されている場合、ID チェックはスキップされます。ID チェックは次の順序で実行されます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. クライアント証明書にサブジェクト代替名 (SAN) 属性が含まれている場合： <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAN に DNS 名が含まれている場合、証明書に指定されている DNS 名が Cisco ISE のネットワーク デバイスに設定されている DNS 名と比較されます。</li> <li>• SAN に IP アドレスが含まれていて (DNS 名が含まれていない場合)、証明書で指定された IP アドレスが Cisco ISE で設定されているすべてのデバイス IP アドレスと比較されます。</li> </ul> </li> <li>2. 証明書に SAN が含まれていない場合、サブジェクト CN は Cisco ISE のネットワーク デバイスに設定されている DNS 名と比較されます。不一致の場合、Cisco ISE はハンドシェイクに失敗します。</li> </ol>

#### 関連トピック

[ポリシー セット プロトコルの設定 \(1350 ページ\)](#)

[Cisco ISE の RADIUS プロトコルのサポート \(1371 ページ\)](#)

[RADIUS の設定 \(1359 ページ\)](#)

## セキュリティ設定の構成

次の手順を実行して、セキュリティ設定を構成します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [セキュリティ設定 (Security Settings) ] の順に選択します。

**ステップ 2** [セキュリティ設定 (Security Settings) ] ウィンドウで、次の必須オプションを選択します。

- TLS 1.0を許可 (Allow TLS 1.0) : 次のワークフローについて、従来のピアとの通信に TLS 1.0 を許可します。
  - Cisco ISE は、EAP サーバーとして設定されます
  - Cisco ISE は、HTTPS またはセキュア LDAP サーバーから CRL をダウンロードします
  - Cisco ISE は、セキュアな TCP syslog クライアントとして設定されます
  - Cisco ISE は、セキュアな LDAP クライアントとして設定されます
  - Cisco ISE は ERS サーバーとして設定されます

また、次の ISE コンポーネントとの通信用に TLS 1.0 を許可します。

- すべてのポータル
- 認証局
- MDM クライアント
- pxGrid
- PassiveID エージェント

(注) セキュリティを強化するために、TLS の上位バージョンを使用するようにクライアントとサーバーでネゴシエートすることをお勧めします。

- TLS 1.1を許可 (Allow TLS 1.1) : 次のワークフローについて、従来のピアとの通信に TLS 1.1 を許可します。
  - Cisco ISE は、EAP サーバーとして設定されます
  - Cisco ISE は、HTTPS またはセキュア LDAP サーバーから CRL をダウンロードします
  - Cisco ISE は、セキュアな TCP syslog クライアントとして設定されます
  - Cisco ISE は、セキュアな LDAP クライアントとして設定されます
  - Cisco ISE は ERS サーバーとして設定されます

また、次の ISE コンポーネントとの通信用に TLS 1.1 を許可します。

- すべてのポータル
- 認証局
- 外部 RESTful サービス (ERS)
- MDM クライアント
- pxGrid



(注) セキュリティを強化するために、TLS の上位バージョンを使用するようにクライアントとサーバーでネゴシエートすることをお勧めします。

• [SHA-1暗号化を許可 (Allow SHA-1 Ciphers) ]: 次のワークフローについて、ピアとの通信に SHA-1 暗号化を許可します。

- Cisco ISE は、EAP サーバーとして設定されます
- Cisco ISE は、RADIUS DTLS サーバーとして設定されます
- Cisco ISE は、RADIUS DTLS クライアントとして設定されます
- Cisco ISE は、HTTPS またはセキュア LDAP サーバーから CRL をダウンロードします
- Cisco ISE は、セキュアな syslog クライアントとして設定されます
- Cisco ISE は、セキュアな LDAP クライアントとして設定されます

また、次の Cisco ISE コンポーネントとの通信用に SHA-1 暗号化を許可します。

- 管理者アクセス UI
- ISE ポータル
- ERS
- pxGrid
- 管理者アクセス : 443
- ISE ポータル : 9002、8443、8444、8445、8449
- ERS : 9060、9061、9063
- pxGrid : 8910

(注) このオプションはデフォルトでは無効になっています。

[SHA-1暗号化を許可 (Allow SHA-1 Ciphers) ] オプションを有効または無効にした後、展開内のすべてのノードを再起動する必要があります。再起動に失敗すると、設定の変更は適用されません。このようなシナリオでは、次のコマンドを使用して、すべてのノードを手動で再起動する必要があります。

```
/opt/CSCOcpm/bin/cpmcontrol.sh restart_appserver_es
```

レガシーピアとの通信用に SHA-1 暗号化を許可する際、次のオプションのいずれかを選択できます。

- [すべての SHA-1 暗号を許可 (Allow all SHA-1 Ciphers) ]
- [TLS\_RSA\_with\_AES\_128\_CBC\_SHA のみを許可 (Allow only TLS\_RSA\_with\_AES\_128\_CBC\_SHA) ]

(注) セキュリティを強化するために、SHA-256 または SHA-384 暗号化を使用することを推奨します。

- [ECDHE-RSA 暗号化を許可 (Allow ECDHE-RSA Ciphers) ] : 次のワークフローについて、ピアとの通信に ECDHE-RSA 暗号化を許可します。
  - Cisco ISE は、EAP サーバーとして設定されます
  - Cisco ISE は、RADIUS DTLS サーバーとして設定されます
  - Cisco ISE は、RADIUS DTLS クライアントとして設定されます
  - Cisco ISE は、HTTPS またはセキュア LDAP サーバーから CRL をダウンロードします
  - Cisco ISE は、セキュアな syslog クライアントとして設定されます
  - Cisco ISE は、セキュアな LDAP クライアントとして設定されます
- [3DES 暗号化を許可 (Allow 3DES ciphers) ] : 次のワークフローについて、ピアとの通信に 3DES 暗号化を許可します。
  - Cisco ISE は、EAP サーバーとして設定されます
  - Cisco ISE は、RADIUS DTLS サーバーとして設定されます
  - Cisco ISE は、RADIUS DTLS クライアントとして設定されます
  - Cisco ISE は、HTTPS またはセキュア LDAP サーバーから CRL をダウンロードします
  - Cisco ISE は、セキュアな syslog クライアントとして設定されます
  - Cisco ISE は、セキュアな LDAP クライアントとして設定されます
- [目的の検証なしで証明書を受け入れる (Accept Certificates without Validating Purpose) ] : ISE が EAP または RADIUS DTLS サーバーとして機能する場合、キー使用拡張に ECDHE-ECDSA 暗号化の keyAgreement ビットまたは他の暗号化の keyEncipherment ビットが含まれているかどうかを確認することなく、クライアント証明書が受け入れられます。
- [ISEのDSS暗号化をクライアントとして許可 (Allow DSS ciphers for ISE as a client) ] : 次のワークフローについて、Cisco ISE がクライアントとして機能する場合、サーバーとの通信に DSS 暗号化を許可します。
  - Cisco ISE は、RADIUS DTLS クライアントとして設定されます
  - Cisco ISE は、HTTPS またはセキュア LDAP サーバーから CRL をダウンロードします
  - Cisco ISE は、セキュアな syslog クライアントとして設定されます
  - Cisco ISE は、セキュアな LDAP クライアントとして設定されます
- ISEの従来の安全でないTLS再ネゴシエーションをクライアントとして許可 (Allow Legacy Unsafe TLS Renegotiation for ISE as a Client) : 次のワークフローについて、安全な TLS 再ネゴシエーションをサポートしていない従来の TLS サーバーとの通信を許可します。
  - Cisco ISE は、HTTPS またはセキュア LDAP サーバーから CRL をダウンロードします
  - Cisco ISE は、セキュアな syslog クライアントとして設定されます

- Cisco ISE は、セキュアな LDAP クライアントとして設定されます

**ステップ 3** [無効なユーザー名を開示する (Disclose invalid usernamess) ]: デフォルトでは、ユーザー名が正しくないために認証が失敗した場合に、Cisco ISE は `invalid` メッセージを表示します。デバッグをサポートするために、このオプションでは `invalid` メッセージの代わりに、Cisco ISE がレポートにユーザー名を表示するように強制します。ユーザー名が正しくないという理由以外で認証に失敗した場合、ユーザー名は常に表示されることに注意してください。

この機能は、Active Directory、内部ユーザー、LDAP、および ODBC ID ソースでサポートされます。RADIUS トークン、RSA、または SAML など、他の ID ストアではサポートされません。

**ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。

## サポートされる暗号スイート

Cisco ISE は、TLS バージョン 1.0、1.1、および 1.2 をサポートします。

Cisco ISE は、RSA および ECDSA サーバー証明書をサポートしています。次の楕円曲線をサポートしています。

- `secp256r1`
- `secp384r1`
- `secp521r1`

次の表に、サポートされている暗号スイートが表示されています。

暗号スイート	Cisco ISE が EAP サーバーとして設定されている場合 Cisco ISE が RADIUS DTLS サーバーとして設定されている場合	Cisco ISE が、HTTPS またはセキュア LDAP サーバーから CRL をダウンロードする場合 Cisco ISE がセキュアな LDAP クライアントとして設定されている場合 Cisco ISE が CoA の RADIUS DTLS クライアントとして設定されている場合

TLS 1.0 のサポート	<p>TLS 1.0 が許可されている場合 (DTLS サーバーは DTLS 1.2 のみをサポート)</p> <p>Cisco ISE 2.3 以上では、[TLS 1.0 を許可 (Allow TLS 1.0) ]オプションがデフォルトで無効になっています。このオプションが無効の場合、TLS 1.0 では、TLS ベースの EAP 認証方式 (EAP-TLS、EAP-FAST/TLS) および 802.1 X サプリカントがサポートされません。TLS ベースの EAP 認証方式を TLS 1.0 で使用するには、[セキュリティ設定 (Security Settings) ]ウィンドウの [TLS 1.0 を許可 (Allow TLS 1.0) ]チェックボックスをオンにします。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]&gt;[システム (System) ]&gt;[設定 (Settings) ]&gt;[プロトコル (Protocols) ]&gt;[セキュリティ設定 (Security Settings) ]の順に選択します。</p>	TLS 1.0 が許可されている場合 (DTLS クライアントは DTLS 1.2 のみをサポート)
TLS 1.1 のサポート	TLS 1.1 が許可されている場合	TLS 1.1 が許可されている場合
ECC DSA 暗号方式		
ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384	対応	対応
ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256	対応	対応
ECDHE-ECDSA-AES256-SHA384	対応	対応
ECDHE-ECDSA-AES128-SHA256	対応	対応
ECDHE-ECDSA-AES256-SHA	SHA-1 が許可されている場合	SHA-1 が許可されている場合
ECDHE-ECDSA-AES128-SHA	SHA-1 が許可されている場合	SHA-1 が許可されている場合
ECC RSA 暗号方式		

ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384	ECDHE-RSA が許可されている場合	ECDHE-RSA が許可されている場合
ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256	ECDHE-RSA が許可されている場合	ECDHE-RSA が許可されている場合
ECDHE-RSA-AES256-SHA384	ECDHE-RSA が許可されている場合	ECDHE-RSA が許可されている場合
ECDHE-RSA-AES128-SHA256	ECDHE-RSA が許可されている場合	ECDHE-RSA が許可されている場合
ECDHE-RSA-AES256-SHA	ECDHE-RSA/SHA-1 が許可されている場合	ECDHE-RSA/SHA-1 が許可されている場合
ECDHE-RSA-AES128-SHA	ECDHE-RSA/SHA-1 が許可されている場合	ECDHE-RSA/SHA-1 が許可されている場合
DHE RSA 暗号方式		
DHE-RSA-AES256-SHA256	非対応	対応
DHE-RSA-AES128-SHA256	非対応	対応
DHE-RSA-AES256-SHA	×	SHA-1 が許可されている場合
DHE-RSA-AES128-SHA	×	SHA-1 が許可されている場合
RSA 暗号方式		
AES256-SHA256	対応	対応
AES128-SHA256	対応	対応
AES256-SHA	SHA-1 が許可されている場合	SHA-1 が許可されている場合
AES128-SHA	SHA-1 が許可されている場合	SHA-1 が許可されている場合
3DES 暗号方式		
DES-CBC3-SHA	3DES/SHA-1 が許可されている場合	3DES/DSS および SHA-1 が有効になっている場合
DSS 暗号方式		
DHE-DSS-AES256-SHA	×	3DES/DSS および SHA-1 が有効になっている場合

DHE-DSS-AES128-SHA	×	3DES/DSS および SHA-1 が有効になっている場合
EDH-DSS-DES-CBC3-SHA	×	3DES/DSS および SHA-1 が有効になっている場合
弱い RC4 暗号方式		
RC4-SHA	[許可されているプロトコル (Allowed Protocols) ] ページで [脆弱な暗号を許可 (Allow weak ciphers) ] オプションが有効になっていて、SHA-1 が許可されている場合	×
RC4-MD5	[許可されているプロトコル (Allowed Protocols) ] ページで [脆弱な暗号を許可 (Allow weak ciphers) ] オプションが有効になっている場合	×
EAP-FAST 匿名プロビジョニングのみの場合： ADH-AES-128-SHA	対応	非対応
ピア証明書の制限		
KeyUsage の検証	クライアント証明書では、以下の暗号に対し、KeyUsage=Key Agreement および ExtendedKeyUsage=Client Authentication が必要です。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256</li> <li>• ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384</li> <li>• ECDHE-ECDSA-AES128-SHA256</li> <li>• ECDHE-ECDSA-AES256-SHA384</li> </ul>	

ExtendedKeyUsage の検証	<p>クライアント証明書では、以下の暗号に対し、KeyUsage=Key Encipherment および ExtendedKeyUsage=Client Authentication が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AES256-SHA256</li> <li>• AES128-SHA256</li> <li>• AES256-SHA</li> <li>• AES128-SHA</li> <li>• DHE-RSA-AES128-SHA</li> <li>• DHE-RSA-AES256-SHA</li> <li>• DHE-RSA-AES128-SHA256</li> <li>• DHE-RSA-AES256-SHA256</li> <li>• ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384</li> <li>• ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256</li> <li>• ECDHE-RSA-AES256-SHA384</li> <li>• ECDHE-RSA-AES128-SHA256</li> <li>• ECDHE-RSA-AES256-SHA</li> <li>• ECDHE-RSA-AES128-SHA</li> <li>• EDH-RSA-DES-CBC3-SHA</li> <li>• DES-CBC3-SHA</li> <li>• RC4-SHA</li> <li>• RC4-MD5</li> </ul>	サーバー証明書では ExtendedKeyUsage=Server Authentication が必要です
----------------------	--	--

## Cisco ISE の RADIUS プロトコルのサポート

RADIUS は、クライアント/サーバープロトコルです。リモートアクセスサーバーは、このプロトコルを使用して中央サーバーと通信してダイヤルインユーザーを認証し、要求されたシステムまたはサービスへのアクセスを許可します。RADIUS を使用すると、すべてのリモートサーバーが共有できる中央データベースでユーザープロファイルを管理できます。このプロトコルはセキュリティを向上させます。また、このプロトコルを使用して、単一の管理ネットワーク ポイントで適用されるポリシーを設定できます。

RADIUS は、Cisco ISE の RADIUS クライアントとしても機能し、リモート RADIUS サーバーへの要求をプロキシ処理します。また、アクティブセッション中に許可変更 (CoA) アクティビティを提供します。

Cisco ISE では、RFC 2865 と、その仕様および拡張仕様に記載されているすべての一般的な RADIUS 属性の包括的なサポートに従って、RADIUS プロトコルのフローがサポートされます。Cisco ISE では、Cisco ISE ディクショナリで定義されているベンダーだけを対象に、ベンダー固有属性の解析がサポートされます。

RADIUS インターフェイスでは、RFC 2865 で定義されている次の属性データ型がサポートされます。

- テキスト (Unicode Transformation Format (UTF) )

- 文字列 (バイナリ)
- アドレス (IP)
- 整数 (Integer)
- 時刻 (Time)

#### ISE コミュニティ リソース

Cisco ISE でサポートされるネットワーク アクセス属性については、「[ISE Network Access Attributes](#)」を参照してください。

## 許可されるプロトコル

次の表に、認証中に使用するプロトコルを設定できるようにする [許可されるプロトコル (Allowed Protocols)] ウィンドウのフィールドを示します。[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [認証 (Authentication)] > [許可されるプロトコル (Allowed Protocols)] の順に選択します。

表 138: 許可されるプロトコル

フィールド名	使用上のガイドライン
[許可されているプロトコル (Allowed Protocols)] > [認証バイパス (Authentication Bypass)]	
ホスト ルックアップの処理 (Process Host Lookup)	<p>Cisco ISE がホスト ルックアップ要求を処理できるようにするには、このチェックボックスをオンにします。ホスト ルックアップ要求は、RADIUS Service-Type が 10 (Call-Check) に等しく、ユーザー名が Calling-Station-ID に等しい場合は PAP/CHAP プロトコルに対して処理されます。ホスト ルックアップ要求は、Service-Type が 1 (Framed) に等しく、ユーザー名が Calling-Station-ID に等しい場合は EAP-MD5 プロトコルに対して処理されます。Cisco ISE でホスト ルックアップ要求を無視し、認証にシステム ユーザー名属性の元の値を使用するには、このチェックボックスをオフにします。オフにすると、メッセージ処理はプロトコル (たとえば PAP) に従って行われます。</p> <p>(注) このオプションを無効にすると、既存の MAB 認証で障害が発生する可能性があります。</p>



フィールド名	使用上のガイドライン
[許可されているプロトコル (Allowed Protocols) ] > [認証プロトコル (Authentication Protocols) ]	
<b>PAP/ASCII を許可 (Allow PAP/ASCII)</b>	このオプションによって、PAP/ASCII が有効になります。PAP は、平文パスワード（つまり暗号化されていないパスワード）を使用する最も安全性の低い認証プロトコルです。
<b>CHAP を許可 (Allow CHAP)</b>	このオプションによって、CHAP 認証が有効になります。CHAP は、パスワードの暗号化とともにチャレンジ/レスポンス方式を使用します。CHAP は、Microsoft Active Directory では使用できません。
<b>MS-CHAPv1 を許可 (Allow MS-CHAPv1)</b>	MS-CHAPv1 を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。
<b>MS-CHAPv2 を許可 (Allow MS-CHAPv2)</b>	MS-CHAPv2 を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。
<b>EAP-MD5 を許可 (Allow EAP-MD5)</b>	EAP ベースの MD5 パスワードハッシュ認証を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。

フィールド名	使用上のガイドライン
EAP-TLS を許可 (Allow EAP-TLS)	

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>EAP-TLS 認証プロトコルを有効にする場合、およびEAP-TLS設定値を設定する場合は、このチェックボックスをオンにします。エンドユーザークライアントからのEAP Identity応答で提示されたユーザーIDをCisco ISEが確認する方法を指定できます。ユーザーIDは、エンドユーザークライアントによって提示された証明書の情報に照らして確認されます。この比較は、Cisco ISEとエンドユーザークライアントとの間にEAP-TLSトンネルが確立された後に行われます。</p> <p>(注) EAP-TLSは、証明書ベースの認証プロトコルです。EAP-TLS認証が行われるのは、証明書の設定に必要な手順を完了した場合に限られます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [期限切れ証明書の認証を許可して、許可ポリシーの証明書の更新を許可する (Allow authentication of expired certificates to allow certificate renewal in Authorization Policy) ] : ユーザーが証明書を更新できるようにする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、要求をさらに処理する前に証明書が更新されたかどうかをチェックするように適切な許可ポリシーを設定します。</li> <li>• [ステートレスセッション再開を有効にする (Enable Stateless Session Resume) ] : セッション状態をサーバーに保存する必要なしでEAP-TLSセッションを再開できるようにするには、このチェックボックスをオンにします。Cisco ISEではRFC 5077で記述されているセッションチケット拡張もサポートされます。Cisco ISEはチケットを作成してEAP-TLSクライアントにそのチケットを送信します。クライアントはセッションを再開するためにそのチケットをISEに提示します。</li> <li>• [プロアクティブセッションチケット更新 (Proactive Session Ticket update) ] : セッ</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>セッションチケットが更新される前に経過する必要がある存続可能時間 (TTL) の量を示すパーセント値を入力します。たとえば、値に 60 を入力すると、セッションチケットは TTL の 60 パーセントが経過した後で更新されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [セッションチケットの存続時間 (Session ticket Time to Live) ] : セッションチケットが期限切れになるまでの時間を入力します。この値は、セッションチケットがアクティブである期間を決定します。この値は秒、分、時、日数、または週数で入力できます。</li> </ul>
<b>LEAP を許可 (Allow LEAP)</b>	Lightweight Extensible Authentication Protocol (LEAP) 認証を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。

フィールド名	使用上のガイドライン
PEAP を許可 (Allow PEAP)	

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>PEAP 認証プロトコルおよびPEAP 設定値を有効にする場合は、このチェックボックスをオンにします。デフォルトの内部方式は、MS-CHAPv2 です。</p> <p>[PEAP を許可 (Allow PEAP) ] チェックボックスをオンにすると、次の PEAP 内部方式を設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [EAP-MS-CHAPv2を許可 (Allow EAP-MS-CHAPv2) ] : 内部方式として EAP-MS-CHAPv2 を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [パスワード変更の許可 (Allow Password Change) ] : Cisco ISE でパスワード変更をサポートする場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [再試行 (Retry Attempts) ] : Cisco ISE でログイン失敗を返す前にユーザー クレデンシャルを要求する回数を指定します。有効な値は 0 ~ 3 です。</li> </ul> </li> <li>• [EAP-GTCを許可 (Allow EAP-GTC) ] : 内部方式として EAP-GTC を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [パスワード変更の許可 (Allow Password Change) ] : Cisco ISE でパスワード変更をサポートする場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [再試行 (Retry Attempts) ] : Cisco ISE でログイン失敗を返す前にユーザー クレデンシャルを要求する回数を指定します。有効範囲は 0 ~ 3 です。</li> </ul> </li> <li>• [EAP-TLSを許可 (Allow EAP-TLS) ] : 内部方式として EAP-TLS を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> </ul> <p>ユーザーによる証明書の更新を許可する</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>場合は、[期限切れ証明書の認証を許可して、許可ポリシーの証明書の更新を許可する (Allow authentication of expired certificates to allow certificate renewal in Authorization Policy) ] チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、要求をさらに処理する前に証明書が更新されたかどうかをチェックするように適切な許可ポリシー ルールを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [暗号化バインドTLVを要求 (Require cryptobinding TLV) ] : EAP ピアと EAP サーバーの両方が PEAP 認証の内部および外部 EAP 認証に参加する場合、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [レガシークライアントにのみPEAPv0を許可 (Allow PEAPv0 only for legacy clients) ] : PEAP サプリカントが PEAPv0 を使用してネゴシエーションできるようにするには、このチェックボックスをオンにします。一部のレガシークライアントは PEAPv1 プロトコル規格に準拠しません。そのような PEAP カンパセーションがドロップされないようにするには、このチェックボックスをオンにします。</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
EAP-FAST を許可 (Allow EAP-FAST)	



フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>EAP-FAST 認証プロトコルおよび EAP-FAST 設定を有効にする場合は、このチェックボックスをオンにします。EAP-FAST プロトコルは、同じサーバー上の複数の内部プロトコルをサポートできます。デフォルトの内部方式は、MS-CHAPv2 です。</p> <p>[EAP-FAST を許可 (Allow EAP-FAST) ] チェックボックスをオンにすると、EAP-FAST を内部方式として設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EAP-MS-CHAPv2 を許可 (Allow EAP-MS-CHAPv2)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [パスワード変更の許可 (Allow Password Change) ] : Cisco ISE でパスワード変更をサポートする場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [再試行 (Retry Attempts) ] : Cisco ISE でログイン失敗を返す前にユーザークレデンシャルを要求する回数を指定します。有効な値は 0 ~ 3 です。</li> </ul> </li> <li>• <b>EAP-GTC を許可 (Allow EAP-GTC)</b> <p>[パスワード変更の許可 (Allow Password Change) ] : Cisco ISE でパスワード変更をサポートする場合は、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>[再試行 (Retry Attempts) ] : Cisco ISE でログイン失敗を返す前にユーザークレデンシャルを要求する回数を指定します。有効な値は 0 ~ 3 です。</p> </li> <li>• [PACの使用 (Use PACs) ] : EAP-FAST クライアントに認可 Protected Access Credentials (PAC) をプロビジョニングするように Cisco ISE を設定する場合にこのオプションを選択します。追加の PAC オプションが表示されます。</li> <li>• [PACを使用しない (Don't use PACs) ] : トンネルまたはマシン PAC を発行したり受け入れたりしないで EAP-FAST を使用するように Cisco ISE を設定する場合にこ</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>のオプションを選択します。PAC のすべての要求は無視され、Cisco ISE は PAC を含まない Success-TLV で応答します。</p> <p>このオプションを選択すると、マシン認証を実行するように Cisco ISE を設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [EAP-TLSを許可 (Allow EAP-TLS) ]: 内部方式として EAP-TLS を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> </ul> <p>ユーザーによる証明書の更新を許可する場合は、[期限切れ証明書の認証を許可して、許可ポリシーの証明書の更新を許可する (Allow authentication of expired certificates to allow certificate renewal in Authorization Policy) ] チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、要求をさらに処理する前に証明書が更新されたかどうかをチェックするように適切な許可ポリシー ルールを設定します。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [EAPチェーンを有効化 (Enable EAP Chaining) ] : EAP チェーンを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。</li> </ul> <p>EAP チェーンによって、Cisco ISE はユーザー認証とマシン認証の結果を関連付け、EAPChainingResult 属性を使用して適切な許可ポリシーを適用することができます。</p> <p>EAP チェーンには、クライアントデバイスで EAP チェーンをサポートするサブリカントが必要です。サブリカントで [ユーザー認証およびマシン認証 (User and Machine Authentication) ] オプションを選択します。</p> <p>EAP チェーンは、EAP-FAST プロトコル (PAC ベース モードおよび PAC レス モードの両方) を選択するときに使用できます。</p> <p>PAC ベースの認証では、ユーザー認可 PAC またはマシン認可 PAC のいずれかを使用するか、両方を使用して内部方式をスキップすることができます。</p> <p>証明書ベースの認証では、(許可されるプロトコル サービスの) EAP-FAST プロトコルに対して [プロビジョニングの受信クライアント証明書 (Accept Client Certificate for Provisioning) ] オプションが有効な場合、およびエンドポイント (AnyConnect) がトンネル内のユーザー証明書を送信するように設定されている場合、トンネルの確立中に、ISE が証明書を使用してユーザーを認証し (内部方式はスキップされます)、マシン認証は内部方式によって実行されます。これらのオプションが設定されていない場合、EAP-TLS が内部方式としてユーザー認証に使用されます。</p> <p>EAP チェーンを有効にした後、許可ポリシーを更新し、NetworkAccess:EapChainingResult 属性を使用して条件を追加し、適切な権限を割り</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
	当てます。

フィールド名	使用上のガイドライン
EAP-TTLSを許可 (Allow EAP-TTLS)	

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>EAP-TTLS プロトコルを有効にする場合に、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>次の内部方式を設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [PAP/ASCIIを許可 (Allow PAP/ASCII) ] : 内部方式として PAP/ASCII を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。EAP-TTLS PAP は、トークンおよび OTP ベースの認証で使用できます。</li> <li>• [CHAPを許可 (Allow CHAP) ] : 内部方式として CHAP を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CHAP は、パスワードの暗号化とともにチャレンジ/レスポンス方式を使用します。CHAP は、Microsoft Active Directory では使用できません。</li> <li>• [MS-CHAPv1を許可 (Allow MS-CHAPv1) ] : 内部方式として MS-CHAPv1 を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [MS-CHAPv2を許可 (Allow MS-CHAPv2) ] : 内部方式として MS-CHAPv2 を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [EAP-MD5を許可 (Allow EAP-MD5) ] : 内部方式として EAP-MD5 を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [EAP-MS-CHAPv2を許可 (Allow EAP-MS-CHAPv2) ] : 内部方式として EAP-MS-CHAPv2 を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [パスワード変更の許可 (Allow Password Change) ] : Cisco ISE でパスワード変更をサポートする場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [再試行 (Retry Attempts) ] : Cisco ISE でログイン失敗を返す前にユーザー クレデンシャルを要求する回数を指</li> </ul> </li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
	定めます。有効な値は0～3です。

フィールド名	使用上のガイドライン
TEAP を許可 (Allow TEAP)	



フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>Tunnel Extensible Authentication Protocol (TEAP) を有効にして TEAP を設定するには、このチェックボックスをオンにします。TEAP は、トンネルを確立するために Transport Layer Security (TLS) プロトコルを使用して、サーバーとピア間のセキュアな通信を可能にする、トンネルベースの EAP 方式です。TEAP トンネル内では、EAP ピアと EAP サーバー間の認証関連データを伝送するために、Type-Length-Value (TLV) オブジェクトが使用されます。</p> <p>TEAP に次の内部方式を設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [EAP-MS-CHAPv2を許可 (Allow EAP-MS-CHAPv2) ] : 内部方式として EAP-MS-CHAPv2 を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [パスワード変更の許可 (Allow Password Change) ] : Cisco ISE でパスワード変更をサポートする場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [再試行回数 (Retries) ] : ログイン失敗メッセージを返す前に、Cisco ISE がログイン情報の入力を許可する回数を入力します。有効範囲は 0 ~ 3 です。</li> <li>• [EAP-TLSを許可 (Allow EAP-TLS) ] : 内部方式として EAP-TLS を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [期限切れ証明書の認証を許可して、許可ポリシーの証明書の更新を許可する (Allow authentication of expired certificates to allow certificate renewal in Authorization Policy) ] : ユーザーが証明書を更新できるようにする場合は、このチェックボックスをオンにします。このオプションを有効にすると、認証要求をさらに処理する前に証明書が更新されたかどうかを確認する</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>ように適切な許可ポリシールールを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [MSKへのダウングレードの許可 (Allow Downgrade to MSK)] : 内部方式が拡張マスターセッションキー (EMSK) をサポートしているが、クライアントデバイスがマスターセッションキー (MSK) のみを提供している場合は、このチェックボックスをオンにします。EMSKはMSKよりも安全ですが、一部のクライアントデバイスではEMSKがサポートされていない可能性があることに注意してください。</li> <li>• [トンネル確立中のクライアント証明書の承認 (Accept Client Certificate during Tunnel Establishment)] : TEAPトンネルの確立時にCisco ISEがクライアント証明書を要求するようにするには、このチェックボックスをオンにします。証明書が指定されていない場合、Cisco ISEは設定された内部方式を認証に使用します。</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
	<ul style="list-style-type: none"><li>• [EAPチェーンを有効化 (Enable EAP Chaining) ] : EAP チェーンを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。EAP チェーンを使用すると、Cisco ISE は、同じ TEAP トンネル内でユーザーとマシンの両方の認証の内部方式を実行できます。これにより、Cisco ISE は認証の結果を関連付け、EAPChainingResult 属性を使用して適切な許可ポリシーを適用することができます。</li></ul> <p>EAP チェーンを有効にした後、許可ポリシーを更新し、NetworkAccess:EapChainingResult 属性を使用して条件を追加し、適切な権限を割り当てます。</p> <p>(注) EAPチェーンが有効になっていて、ユーザーとマシンの両方の認証を実行する場合は、ユーザーとマシンの証明書がサブリカントにコピーされていることを確認します。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>(注)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco ISE で EAP チェーンが有効になっている場合は、プライマリとセカンダリの両方の認証方式が Microsoft サプリカント用に設定されている必要があります。</li> <li>• Cisco ISE で EAP チェーンが無効になっている場合は、プライマリの認証方式のみが Microsoft サプリカント用に設定されている必要があります。</li> <li>• プライマリとセカンダリの両方の認証方式が [なし (None) ] に設定されている場合、EAP ネゴシエーションが失敗し、次のメッセージが表示されることがあります。        サプリカントが ISE に応答しなくなりました (applicant stopped responding to ISE)</li> </ul>
優先 EAP プロトコル (Preferred EAP protocol)	EAP-FAST、PEAP、LEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS、および EAP-MD5 から任意の優先 EAP プロトコルを選択するには、このチェックボックスをオンにします。優先プロトコルを指定しない場合、EAP-TLS がデフォルトで使用されます。
EAP-TLS L ビット (EAP-TLS L-bit)	デフォルトで、ISE からの TLS Change Cipher Spec メッセージと暗号化ハンドシェイクメッセージの長さの含まれるフラグ (L ビットフラグ) を予測するレガシー EAP サプリカントをサポートするには、このチェックボックスをオンにします。

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>EAPの脆弱な暗号の許可 (Allow Weak Ciphers for EAP)</b>	<p>このオプションを有効にすると、レガシークライアントが脆弱な暗号 (RSA_RC4_128_SHA、RSA_RC4_128_MD5 など) を使用してネゴシエートすることができます。レガシークライアントが脆弱な暗号化だけをサポートしている場合に限り、このオプションを有効にすることを推奨します。</p> <p>このオプションはデフォルトでは無効になっています。</p> <p>(注) Cisco ISE は、EDH_RSA_DES_64_CBC_SHA および EDH_DSS_DES_64_CBC_SHA をサポートしていません。</p>
<b>すべてのRADIUS要求にメッセージオーセンティケータが必要 (Require Message Authenticator for all RADIUS Requests)</b>	<p>このオプションを有効にすると、Cisco ISE は、RADIUS メッセージオーセンティケータ属性が RADIUS メッセージがあるかどうかを検証します。メッセージオーセンティケータ属性がない場合、RADIUS メッセージは破棄されます。</p> <p>このオプションを有効にすると、スプーフィングされたアクセス要求メッセージおよび RADIUS メッセージの改ざんに対する保護が提供されます。</p> <p>RADIUS メッセージオーセンティケータ属性は、RADIUS メッセージ全体の Message Digest 5 (MD5) ハッシュです。</p> <p>(注) EAP はメッセージオーセンティケータ属性をデフォルトで使用するので、これを有効にする必要はありません。</p>
<b>5G を許可する (Allow 5G)</b>	<p>Cisco ISE での Cisco Private 5G を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>(注) Cisco ISE で 5G as a Service (5GaaS) を有効にする前に、ネットワークに Cisco Private 5G を展開しておく必要があります</p>

### 関連トピック

[TACACS+ デバイス管理を許可された FIPS および非 FIPS モードのプロトコル](#) (649 ページ)

[ネットワーク アクセスの許可されるプロトコルの定義](#) (1404 ページ)

## PAC オプション

次の表では、[許可されるプロトコルサービスリスト (Allowed Protocols Services List)] ウィンドウで [PACを使用 (Use PAC)] を選択した後のフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [認証 (Authentication)] > [許可されるプロトコル (Allowed Protocols)] です。

表 139: PAC オプション

フィールド名	使用上のガイドライン
PAC を使用 (Use PAC)	

フィールド名	使用上のガイドライン
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [トンネルPACの存続可能時間 (Tunnel PAC Time To Live) ] : 存続可能時間 (TTL) の値によって PAC のライフタイムが制限されます。ライフタイム値と単位を指定します。デフォルトは 90 日です。範囲は 1 ~ 1825 日です。</li> <li>• [プロアクティブPAC更新の条件 : &lt;n%&gt;の PAC TTLが残っている場合 (Proactive PAC Update When: &lt;n%&gt; of PAC TTL is Left) ] : Update 値により、クライアントに有効な PAC が保持されます。Cisco ISE は、最初に認証が成功してから TTL によって設定された有効期限までに更新を開始します。update 値は、TTL の残り時間のパーセンテージです。デフォルトは 90% です。</li> <li>• [匿名インバンドPACプロビジョニングを許可 (Allow Anonymous In-band PAC Provisioning) ] : Cisco ISE でクライアントとのセキュアな匿名 TLS ハンドシェイクを確立し、クライアントに PAC をプロビジョニングする場合にこのチェックボックスをオンにします。その際、EAP-FAST のフェーズ 0 と EAP-MSCHAPv2 が使用されます。匿名 PAC プロビジョニングを有効にするには、内部方式として EAP-MSCHAPv2 と EAP-GTC の両方を選択する必要があります。</li> <li>• [認証付きインバンドPACプロビジョニングを許可 (Allow Authenticated In-band PAC Provisioning) ] : Cisco ISE は SSL サーバー側の認証を使用して、EAP-FAST のフェーズ 0 中にクライアントに PAC をプロビジョニングします。このオプションは匿名プロビジョニングよりもセキュアですが、サーバー証明書および信頼できるルート CA が Cisco ISE にインストールされている必要があります。  このオプションをオンにすると、認証された PAC プロビジョニングの成功後に Access-Accept メッセージをクライアントに返すように Cisco ISE を設定できます。</li> </ul>



フィールド名	使用上のガイドライン
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [認証されたプロビジョニングの後にサーバーからAccess-Acceptを返す (Server Returns Access Accept After Authenticated Provisioning) ] : 認証された PAC プロビジョニングの後に Cisco ISE から access-accept パッケージを返す場合にこのチェックボックスをオンにします。</li>   <li>• [マシン認証を許可 (Allow Machine Authentication) ] : Cisco ISE でエンドユーザークライアントにマシン PAC をプロビジョニングし、 (マシクレデンシアルを持たないエンドユーザークライアントに対して) マシン認証を実行する場合にこのチェックボックスをオンにします。マシン PAC は、要求 (インバンド) によって、または管理者 (アウトオブバンド) によって、クライアントにプロビジョニングできます。Cisco ISE がエンドユーザークライアントから有効なマシン PAC を受信すると、その PAC からマシン ID の詳細が抽出され、Cisco ISE 外部 ID ソースで確認されます。マシン認証の外部 ID ソースとして Cisco ISE によってサポートされるのは、Active Directory だけです。その詳細が正しいことが確認されると、その後の認証は実行されません。</li> </ul> <p>このオプションをオンにすると、マシン PAC を使用するために受け入れることができる期間の値を入力できます。Cisco ISE は、期限切れのマシン PAC を受け取ると、 (エンドユーザークライアントからの新規マシン PAC 要求を待たずに) エンドユーザークライアントに新規マシン PAC を自動的に再プロビジョニングします。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [ステートレスセッション再開の有効化 (Enable Stateless Session Resume) ] : Cisco ISE で EAP-FAST クライアントに認可 PAC をプロビジョニングし、EAP-FAST のフェーズ 2 をスキップする場合にこのチェックボックスをオンにします (デフォルトはオン)。</li> </ul> <p>このチェックボックスは次の場合にオフにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco ISE が EAP-FAST クライアントに認可 PAC をプロビジョニングしないようにする場合</li> <li>• EAP-FAST のフェーズ 2 を常に実行する場合</li> </ul> <p>このオプションをオンにすると、ユーザー認可 PAC の認可期間を入力できます。この期間の終了後、PAC は期限切れになります。Cisco ISE は期限切れの認可 PAC を受信すると、EAP-FAST 認証のフェーズ 2 を実行します。</p>

#### 関連トピック

[OOB TrustSec PAC \(1433 ページ\)](#)

[EAP-FAST の PAC の生成 \(1352 ページ\)](#)

## RADIUS プロキシサーバーとして機能する Cisco ISE

Cisco ISE は、RADIUS サーバーおよび RADIUS プロキシサーバーとして機能できます。プロキシサーバーとして機能する場合、Cisco ISE はネットワーク アクセスサーバー (NAS) から認証要求およびアカウント要求を受信し、これらの要求を外部 RADIUS サーバーに転送します。Cisco ISE は要求の結果を受け取り、NAS に返します。

Cisco ISE は、同時に複数の外部 RADIUS サーバーへのプロキシサーバーとして動作できます。RADIUS サーバー順序で設定した外部 RADIUS サーバーを使用できます。次に説明する [外部 RADIUS サーバー (External RADIUS Server) ] ページには、Cisco ISE で定義した外部 RADIUS サーバーがすべて表示されます。フィルタオプションを使用して、名前または説明、またはその両方に基づいて特定の RADIUS サーバーを検索することができます。単純な認証ポリシーとルールベースの認証ポリシーの両方で、RADIUS サーバー順序を使用して要求を RADIUS サーバーにプロキシできます。

RADIUS サーバー順序は、RADIUS-Username 属性からドメイン名を抜き取り（ストリップング）、RADIUS 認証に使用します。このドメインストリップングは EAP 認証には使用できません。EAP 認証では EAP-Identity 属性が使用されます。RADIUS プロキシサーバーは RADIUS-Username 属性からユーザー名を取得し、RADIUS サーバー順序の設定時に指定した文字列からユーザー名を抜き取ります。EAP 認証の場合は、RADIUS プロキシサーバーはユーザー名を EAP-Identity 属性から取得します。RADIUS サーバー順序を使用する EAP 認証は、EAP-Identity 値と RADIUS-Username 値が同一である場合のみ成功します。

## 外部 RADIUS サーバーの設定

Cisco ISE で外部 RADIUS サーバーを設定して、要求を外部 RADIUS サーバーに送信できるようにする必要があります。タイムアウト時間および接続試行回数を定義できます。

### 始める前に

- この項で作成した外部 RADIUS サーバーは、それだけでは使用できません。RADIUS サーバー順序を作成して、この項で作成した RADIUS サーバーを使用するように設定する必要があります。これにより、RADIUS サーバー順序を認証ポリシーで使用できるようになります。
- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

---

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [外部 RADIUS サーバー (External RADIUS Servers) ] を選択します。

[RADIUS サーバー (RADIUS Servers) ] ページが表示され、Cisco ISE で定義された外部 RADIUS サーバーのリストが示されます。

**ステップ 2** 外部 RADIUS サーバーを追加するには、[追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 3** 必要に応じて値を入力します。

**ステップ 4** [送信 (Submit) ] をクリックして、外部 RADIUS サーバーの設定を保存します。

---

## RADIUS サーバー順序の定義

Cisco ISE の RADIUS サーバー順序を使用すると、NAD からの要求を外部 RADIUS サーバーにプロキシできます。外部 RADIUS サーバーは要求を処理して結果を Cisco ISE に返し、Cisco ISE はその応答を NAD に転送します。

[RADIUS サーバー順序 (RADIUS Server Sequences) ] ページに、Cisco ISE で定義したすべての RADIUS サーバーの順序が表示されます。このページを使用して、RADIUS サーバーの作成、編集、または複製が可能です。

### 始める前に

- この手順を開始する前に、プロキシサービスの基本を理解し、関連リンクの最初のエントリのタスクを正常に完了している必要があります。
- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [RADIUS サーバー順序 (RADIUS Server Sequences) ] を選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 3** 必要に応じて値を入力します。

**ステップ 4** [送信 (Submit) ] をクリックして、ポリシーに使用する RADIUS サーバー順序を保存します。

## TACACS+ プロキシクライアントとして機能する Cisco ISE

Cisco ISE は、外部 TACACS+ サーバーへのプロキシクライアントとして機能できます。プロキシクライアントとして機能する場合、Cisco ISE はネットワーク アクセスサーバー (NAS) から認証要求、許可要求およびアカウントिंग要求を受信し、これらの要求を外部 TACACS+ サーバーに転送します。Cisco ISE は要求の結果を受け取り、NAS に返します。

[TACACS+外部サーバー (TACACS+ External Servers) ] ページには、Cisco ISE で定義した外部 TACACS+ サーバーがすべて表示されます。フィルタ オプションを使用して、名前または説明、またはその両方に基づいて特定の TACACS+ サーバーを検索することができます。

Cisco ISE は、同時に複数の外部 TACACS+ サーバーへのプロキシクライアントとして動作できます。複数の外部サーバーを設定するには、[TACACS+サーバーの順序 (TACACS+ server sequence) ] ページを使用できます。詳細については、「[TACACS+ サーバー順序の設定](#)」ページを参照してください。

### 外部 TACACS+ サーバーの設定

Cisco ISE で外部 TACACS+ サーバーを設定して、要求を外部 TACACS+ サーバーに送信できるようにする必要があります。タイムアウト時間および接続試行回数を定義できます。

#### 始める前に

- この項で作成した外部 TACACS+ サーバーは、ポリシーに直接使用できません。TACACS+ サーバー順序を作成して、この項で作成した TACACS+ サーバーを使用するように設定する必要があります。これにより、TACACS+ サーバー順序をポリシーセットで使用できるようになります。
- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [TACACS+ 外部サーバー (TACACS External Servers) ] の順に選択します。  
[TACACS+ 外部サーバー (TACACS External Servers) ] ページが表示され、Cisco ISE で定義された外部 TACACS サーバーのリストが示されます。
- ステップ 2** 外部 TACACS サーバーを追加するには、[追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 3** 必要に応じて値を入力します。
- ステップ 4** [送信 (Submit) ] をクリックして、外部 TACACS サーバーの設定を保存します。

## TACACS+ 外部サーバーの設定

次の表では、[TACACS+ 外部サーバー (TACACS External Servers) ] ページのフィールドについて説明します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [TACACS+ 外部サーバー (TACACS External Servers) ] の順に選択します。

表 140: TACACS+ 外部サーバーの設定

フィールド	使用上のガイドライン
名前 (Name)	TACACS+ 外部サーバーの名前を入力します。
説明	TACACS+ 外部サーバー設定の説明を入力します。
ホスト名/アドレス (Host IP)	リモート TACACS+ 外部サーバーの IP アドレス (IPv4 または IPv6 アドレス) を入力します。
接続ポート (Connection Port)	リモート TACACS+ 外部サーバーのポート番号を入力します。ポート番号は 49 です。
タイムアウト (Timeout)	ISE が外部 TACACS+ サーバーからの応答を待機する秒数を入力します。デフォルトは 5 秒です。有効な値は 1 ~ 120 です。
共有秘密鍵 (Shared Secret)	TACACS+ 外部サーバーとの接続を保護するために使用するテキスト文字列。正しく設定されていない場合、接続は TACACS+ 外部サーバーによって拒否されます。

フィールド	使用上のガイドライン
シングル接続を使用 (Use Single Connect)	<p>TACACS プロトコルは、接続にセッションを関連付けるための2つのモード、シングル接続と非シングル接続をサポートしています。シングル接続モードは、クライアントが開始する可能性がある多数の TACACS+ セッションに対し、単一の TCP 接続を再使用します。非シングル接続では、クライアントが開始するすべての TACACS+ セッションに対し、新しい TCP 接続が開かれます。TCP 接続は、各セッションの後に閉じられます。</p> <p>トラフィックが多い環境では、[シングル接続を使用 (Use Single Connect)] チェックボックスをオンにし、トラフィックが少ない環境ではオフにできます。</p>

## TACACS+ サーバー順序の定義

Cisco ISE の TACACS+ サーバー順序を使用すると、NAD からの要求を外部 TACACS+ サーバーにプロキシできます。外部 TACACS+ サーバーは要求を処理して結果を Cisco ISE に返し、Cisco ISE はその応答を NAD に転送します。[TACACS+サーバー順序 (TACACS+ Server Sequences)] ページに、Cisco ISE で定義したすべての TACACS+ サーバーの順序が表示されます。このページを使用して、TACACS+ サーバー順序の作成、編集、または複製が可能です。

### 始める前に

- プロキシ サービス、Cisco ISE 管理者グループ、アクセス レベル、権限、および制限の基本を理解している必要があります。
- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。
- TACACS+ サーバー順序で使用する外部 TACACS+ サーバーがすでに定義されていることを確認します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [TACACS+ 外部サーバー順序 (TACACS+ External Server Sequence)] を選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 3** 必要な値を入力します。

**ステップ 4** [送信 (Submit)] をクリックして、ポリシーに使用する TACACS+ サーバー順序を保存します。

## TACACS+ サーバー順序の設定

次の表では、[TACACSサーバー順序 (TACACS Server Sequence)] ページのフィールドについて説明します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [TACACS外部サーバー順序 (TACACS External Server Sequence)] の順に選択します。

表 141: TACACS+ サーバー順序の設定

フィールド	使用上のガイドライン
名前 (Name)	TACACS プロキシサーバー順序の名前を入力します。
説明	TACACS プロキシサーバー順序の説明を入力します。
サーバー リスト (Server List)	[使用可能 (Available)] リストから必要な TACACS プロキシサーバーを選択します。[使用可能 (Available)] リストには、[TACACS外部サービス (TACACS External Services)] ページで設定されている TACACS プロキシサーバーのリストが含まれています。
ロギング制御 (Logging Control)	ロギング制御を有効にするにはオンにします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ローカル アカウンティング: アカウンティング メッセージは、デバイスからの要求を処理するサーバーによってログに記録されます。</li> <li>リモート アカウンティング: アカウンティング メッセージは、デバイスからの要求を処理するプロキシサーバーによってログに記録されます。</li> </ul>

フィールド	使用上のガイドライン
ユーザー名の除去 (Username Stripping)	<p>ユーザー名のプレフィックス/サフィックスの除去</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [プレフィックスの除去 (Prefix Strip) ]: プレフィックスからユーザー名を取り除く場合にオンにします。たとえば、サブジェクト名が <code>acme\smith</code>、区切り文字が <code>\</code> の場合、ユーザー名は <code>smith</code> になります。デフォルトの区切り文字は <code>\</code> です。</li> <li>• [サフィックスの除去 (Suffix Strip) ]: サフィックスからユーザー名を取り除く場合にオンにします。たとえば、サブジェクト名が <code>smith@acme.com</code>、区切り文字が <code>@</code> の場合、ユーザー名は <code>smith</code> になります。デフォルトの区切り文字は <code>@</code> です。</li> </ul>

## ネットワーク アクセス サービス

ネットワーク アクセス サービスには、要求に対する認証ポリシー条件が含まれています。たとえば有線 802.1X や有線 MAB など、さまざまな用途向けに個別のネットワーク アクセス サービスを作成することができます。ネットワーク アクセス サービスを作成するには、許可されているプロトコルまたはサーバー順序を設定します。その後、ネットワーク アクセス ポリシーのネットワーク アクセス サービスが [ポリシーセット (Policy Sets) ] ページから構成されます。

### ネットワーク アクセスの許可されるプロトコルの定義

許可されるプロトコルは、ネットワーク リソースへのアクセスを要求するデバイスとの通信に Cisco ISE が使用できるプロトコルのセットを定義します。許可されるプロトコル アクセス サービスは、認証ポリシーを設定する前に作成する必要がある独立したエントリです。許可されるプロトコル アクセス サービスは、特定の使用例に対して選択されたプロトコルが含まれているオブジェクトです。

[許可されるプロトコル サービス (Allowed Protocols Services) ] ページには、作成した許可されるプロトコル サービスがすべて表示されます。Cisco ISE で事前に定義されたデフォルトのネットワーク アクセス サービスが存在します。

#### 始める前に

この手順を開始する前に、認証に使用するプロトコルサービスの基本を理解している必要があります。

- この章の「Cisco ISE 認証ポリシー」の項を参照して、さまざまなデータベースでサポートされる認証タイプおよびプロトコルについて理解します。



- 「PAC オプション」を確認して、各プロトコル サービスの機能とオプションを理解し、使用しているネットワークに最適な選択ができるようにしてください。
- 手順を進める前に、グローバルプロトコル設定を必ず定義してください。

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** [ポリシー (Policy) ]>[ポリシー要素 (Policy Elements) ]>[結果 (Results) ]>[認証 (Authentication) ]>[許可されるプロトコル (Allowed Protocols) ]を選択します。

Cisco ISE が FIPS モードで動作するように設定されている場合は、一部のプロトコルがデフォルトで無効になり、それらのプロトコルを設定できません。

**ステップ 2** [追加 (Add) ]をクリックします。

**ステップ 3** 必要な情報を入力します。

**ステップ 4** ネットワークに適切な認証プロトコルとオプションを選択します。

**ステップ 5** PAC の使用を選択した場合、適切な選択を行います。

匿名 PAC プロビジョニングを有効にするには、内部方式として EAP-MSCHAPv2 と Extensible Authentication Protocol-Generic Token Card (EAP-GTC) の両方を選択する必要があります。また Cisco ISE では、マシン認証の外部 ID ソースとしては Active Directory だけがサポートされる点に注意してください。

**ステップ 6** [送信 (Submit) ] をクリックして、許可されるプロトコル サービスを保存します。

許可されるプロトコル サービスは、単純な認証ポリシーおよびルールベースの認証ポリシーのページで独立したオブジェクトとして表示されます。このオブジェクトは異なるルールに使用できます。

これで、単純な認証ポリシーおよびルールベースの認証ポリシーを作成できるようになります。

内部方式として EAP-MSCHAP を無効にし、PEAP または EAP-FAST の EAP-GTC と EAP-TLS 内部方式を有効にすると、ISE は内部方式のネゴシエーション中に EAP-GTC 内部方式を開始します。最初の EAP-GTC メッセージがクライアントに送信される前に、ISE は ID 選択のポリシーを実行して、ID ストアから GTC パスワードを取得します。このポリシーの実行中、EAP 認証は EAP-GTC と同じです。EAP-GTC 内部方式がクライアントによって拒否され、EAP-TLS がネゴシエートされても、ID ストア ポリシーが再び実行されることはありません。ID ストア ポリシーが EAP 認証属性に基づいている場合、本当の EAP 認証は EAP-TLS でありながら ID ポリシー評価後に設定されたため、予期しない結果になることがあります。

## ユーザーのネットワーク アクセス

ネットワーク アクセスでは、ホストはネットワーク デバイスに接続し、ネットワーク リソースの使用を要求します。ネットワーク デバイスは、新しく接続されたホストを識別し、転送方式として RADIUS プロトコルを使用して、ユーザーの認証および許可を Cisco ISE に要求します。

Cisco ISE では、RADIUS プロトコルを使用して転送されるプロトコルに応じて、ネットワーク アクセス フローがサポートされます。

## EAP を使用しない RADIUS ベースのプロトコル

EAP を含まない RADIUS ベースのプロトコルは、次のとおりです。

- Password Authentication Protocol (PAP)
- CHAP
- Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol version 1 (MS-CHAPv1)
- MS-CHAP バージョン 2 (MS-CHAPv2)

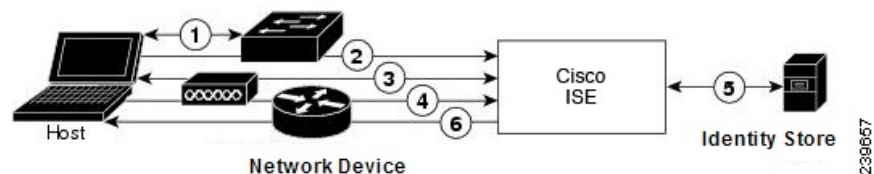
## RADIUS-Based Non-EAP 認証フロー

ここでは、EAP 認証を使用しない RADIUS ベースのフローについて説明します。PAP 認証を使用する RADIUS ベースのフローは、次のプロセスで発生します。

1. ホストがネットワーク デバイスに接続します。
2. ネットワーク デバイスが RADIUS 要求 (Access-Request) を Cisco ISE に送信します。この要求には、使用する特定のプロトコル (PAP、CHAP、MS-CHAPv1、または MS-CHAPv2) に適した RADIUS 属性が含まれます。
3. Cisco ISE では、ID ストアを使用してユーザー クレデンシャルを検証します。
4. RADIUS 応答 (Access-Accept または Access-Reject) が、決定を適用するネットワーク デバイスに送信されます。

次の図は、EAP を使用しない RADIUS ベースの認証を示しています。

図 43: EAP を使用しない RADIUS ベースの認証



Cisco ISE でサポートされる非 EAP プロトコルは次のとおりです。

### パスワード認証プロトコル

PAP では、ユーザーが双方向ハンドシェイクを使用して ID を確立できる単純な方法が提供されます。PAP パスワードは共有秘密を使用して暗号化されるため、最もセキュリティ レベルの低い認証プロトコルです。PAP は、反復的な試行錯誤攻撃に対する保護がほとんどないため、確実な認証方式ではありません。

### Cisco ISE の RADIUS-Based PAP 認証

Cisco ISE では、ID ストアに対してユーザー名とパスワードのペアをチェックし、最終的にその認証を確認するか、接続を終了します。

Cisco ISE では、異なるセキュリティ レベルを同時に使用して、さまざまな要件に対応できます。PAP は双方向ハンドシェイク手順を適用します。認証に成功した場合、Cisco ISE は確認応答を返します。認証に失敗した場合、Cisco ISE は接続を終了するか、認証の要求元にもう一度チャンスを与えます。

認証の要求元が、試行の頻度とタイミングを総合的に制御します。したがって、より強力な認証方式を使用できるサーバーは、PAP よりも前にその方式のネゴシエーションを提案します。PAP は RFC 1334 で定義されています。

Cisco ISE では、RADIUS UserPassword 属性に基づく標準の RADIUS PAP 認証がサポートされます。RADIUS PAP 認証は、すべての ID ストアと互換性があります。

PAP 認証フローを使用する RADIUS には、試行の成功と失敗のログギングが含まれます。

### チャレンジハンドシェイク認証プロトコル

CHAP は、応答時に一方向の暗号化を使用するチャレンジ/レスポンス方式です。CHAP を使用することで、Cisco ISE は、セキュリティ レベルの高い順からセキュリティ暗号化方式をネゴシエートし、プロセス中に伝送されるパスワードを保護します。CHAP パスワードは再利用が可能です。Cisco ISE 内部データベースを認証に使用する場合は、PAP または CHAP のどちらかを使用できます。CHAP は、Microsoft ユーザーデータベースでは使用できません。RADIUS PAP と比較した場合、エンドユーザー クライアントから AAA クライアントに通信するときに CHAP を使用すると、パスワードが暗号化されるため、高いセキュリティ レベルを確保できます。

Cisco ISE では、RADIUS ChapPassword 属性に基づく標準の RADIUS CHAP 認証がサポートされます。Cisco ISE では、外部 ID ストアを使用した RADIUS CHAP 認証だけがサポートされます。

### Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol Version 1

Cisco ISE では、RADIUS MS-CHAPv1 認証およびパスワード変更機能がサポートされます。RADIUS MS-CHAPv1 には、Change-Password-V1 と Change-Password-V2 の 2 つのバージョンのパスワード変更機能が含まれます。Cisco ISE は RADIUS MS-CHAP-CPW-1 属性に基づいた Change-Password-V1 パスワード変更をサポートせず、MS-CHAP-CPW-2 属性に基づいた Change-Password-V2 のみをサポートします。RADIUS MS-CHAPv1 認証およびパスワード変更機能は、次の ID ソースを使用してサポートされます。

- 内部 ID ストア
- Microsoft Active Directory ID ストア

### Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol Version 2

RADIUS MS-CHAPv2 認証およびパスワード変更機能は、次の ID ソースでサポートされます。

- 内部 ID ストア
- Microsoft Active Directory ID ストア

## RADIUS ベースの EAP プロトコル

EAP では、さまざまな認証タイプをサポートする拡張可能なフレームワークが提供されます。ここでは、Cisco ISE でサポートされる EAP 方式について説明します。次のトピックを扱います。

### 単純な EAP 方式

- EAP-Message Digest 5
- Lightweight EAP

### 認証に Cisco ISE サーバー証明書を使用する EAP 方式

- PEAP/EAP-MS-CHAPv2
- PEAP/EAP-GTC
- EAP-FAST/EAP-MS-CHAPv2
- EAP-FAST/EAP-GTC

上記にリストした方式とは別に、サーバー認証とクライアント認証の両方に証明書を使用する EAP 方式があります。

## RADIUS-Based EAP 認証フロー

認証プロセスで EAP が使用される場合は常に、そのプロセスよりも、具体的にどの EAP 方式（および該当する場合は内部方式）を使用する必要があるかを決定するネゴシエーションフェーズが先行します。EAP ベースの認証は、次のプロセスで発生します。

1. ホストがネットワーク デバイスに接続します。
2. ネットワーク デバイスが EAP 要求をホストに送信します。
3. ホストは、EAP 応答によって、ネットワーク デバイスに応答します。
4. ネットワーク デバイスは、ホストから受信した EAP 応答を RADIUS Access-Request 内に（EAP-Message RADIUS 属性を使用して）カプセル化し、RADIUS Access-Request を Cisco ISE に送信します。
5. Cisco ISE は、RADIUS パケットから EAP 応答を抽出して新しい EAP 要求を作成し、この EAP 要求を RADIUS Access-Challenge 内に（この場合も EAP-Message RADIUS 属性を使用して）カプセル化し、ネットワーク デバイスに送信します。
6. ネットワーク デバイスは、EAP 要求を抽出し、ホストへ送信します。

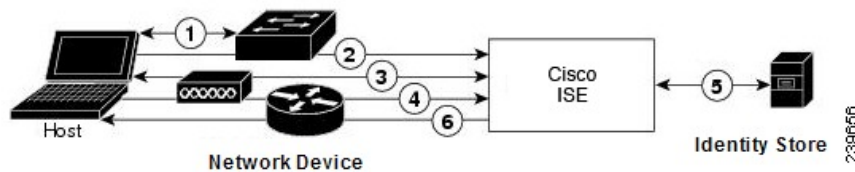
この方法で、ホストと Cisco ISE は間接的に EAP メッセージを交換します（EAP メッセージは、RADIUS を使用して転送され、ネットワーク デバイスを介して渡されます）。この方法で交換される EAP メッセージの最初のセットによって、特定の EAP 方式がネゴシエートされません。その後、認証を実行する場合に、この EAP 方式が使用されます。

その後交換される EAP メッセージは、実際の認証の実行に必要なデータを伝送するために使用されます。ネゴシエートされた特定の EAP 認証方式が必要な場合、Cisco ISE では ID ストアを使用してユーザー クレデンシャルを検証します。

Cisco ISE では、認証が成功か失敗かを決定した後、EAP-Success または EAP-Failure メッセージを、RADIUS Access-Accept または Access-Reject メッセージ内にカプセル化された状態で、ネットワーク デバイスに（最終的にはホストにも）送信します。

次の図は、EAP を使用する RADIUS ベースの認証を示しています。

図 44: EAP を使用する RADIUS ベースの認証



### Extensible Authentication Protocol-Message Digest 5

Extensible Authentication Protocol-Message Digest 5 (EAP-MD5) では、一方向のクライアント認証が提供されます。サーバーは、クライアントにランダムチャレンジを送信します。クライアントは、チャレンジとそのパスワードを MD5 で暗号化することによって、応答でその ID を証明します。中間者がチャレンジと応答を見ることができると、EAP-MD5 は、公開メディアで使用される場合にはディクショナリ攻撃に対して脆弱です。サーバー認証が行われないため、スプーフィングに対しても脆弱です。Cisco ISE では、Cisco ISE 内部 ID ストアに対する EAP-MD5 認証がサポートされます。EAP-MD5 プロトコルを使用している場合は、ホストルックアップもサポートされます。

### Lightweight Extensible Authentication Protocol

Cisco ISE では現在、Lightweight Extensible Authentication Protocol (LEAP) を Cisco Aironet ワイヤレス ネットワーキングに対してだけ使用します。このオプションを有効にしないと、LEAP 認証を実行するように設定された Cisco Aironet エンドユーザークライアントは、ネットワークにアクセスできなくなります。Cisco Aironet エンドユーザークライアントすべてが Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security (EAP-TLS) などの異なる認証プロトコルを使用する場合は、このオプションを無効にすることを推奨します。



(注) [ネットワーク デバイス (Network Devices) ] セクションで RADIUS (Cisco Aironet) デバイスとして定義された AAA クライアントを使用してユーザーがネットワークにアクセスする場合は、LEAP、EAP-TLS、またはその両方を有効にする必要があります。これ以外の場合、Cisco Aironet ユーザーは認証を受けることができません。

### 保護拡張認証プロトコル

保護拡張認証プロトコル (PEAP) では、相互認証が提供され、脆弱なユーザー クレデンシャルの機密性と整合性が保証されます。またこのプロトコルでは、自身をパッシブ (盗聴) およ

びアクティブ（中間者）攻撃から保護し、セキュアに暗号キー関連情報を生成します。PEAP は、IEEE 802.1X 標準および RADIUS プロトコルと互換性があります。Cisco ISE では、Extensible Authentication Protocol-Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol（EAP-MS-CHAP）、Extensible Authentication Protocol-Generic Token Card（EAP-GTC）、および EAP-TLS 内部方式で PEAP バージョン 0（PEAPv0）と PEAP バージョン 1（PEAPv1）がサポートされます。Cisco Secure Services Client（SSC）サブリカントでは、Cisco ISE でサポートされるすべての PEAPv1 内部方式がサポートされます。

## PEAP の使用の利点

PEAP を使用すると、次のような利点があります。PEAP は、広く実装されセキュリティが細部にわたって確認された TLS に基づいています。キーを生成しない方式に対しては、キーを確立します。トンネル内で ID を送信します。内部方式の交換と結果メッセージを保護します。フラグメンテーションがサポートされます。

## PEAP プロトコルでサポートされているサブリカント

PEAP では、次のサブリカントがサポートされます。

- Microsoft Built-In Clients 802.1X XP
- Microsoft Built-In Clients 802.1X Vista
- Cisco Secure Services Client（SSC）Release 4.0
- Cisco SSC リリース 5.1
- Funk Odyssey Access Client リリース 4.72
- Intel リリース 12.4.0.0

## PEAP プロトコルのフロー

PEAP カンバセーションは、次の 3 つの部分に分かれます。

1. Cisco ISE とピアが TLS トンネルを構築します。Cisco ISE は自身の証明書を提示しますが、ピアは提示しません。ピアと Cisco ISE はキーを作成して、トンネル内のデータを暗号化します。
2. 内部方式によって、次のようにトンネル内のフローが決定されます。
  - EAP-MS-CHAPv2 内部方式：EAP-MS-CHAPv2 パケットは、ヘッダーなしでトンネル内を移動します。ヘッダーの先頭のバイトにタイプフィールドが含まれます。EAP-MS-CHAPv2 内部方式では、パスワード変更機能がサポートされます。ユーザーが管理者ポータルでパスワードの変更を試行できる回数を設定できます。ユーザー認証の試行回数はこの数値によって制限されます。
  - EAP-GTC 内部方式：PEAPv0 と PEAPv1 の両方で、EAP-GTC 内部方式がサポートされます。サポートされるサブリカントでは、EAP-GTC 内部方式を使用する PEAPv0 はサポートされません。EAP-GTC では、パスワード変更機能がサポートされます。ユーザーが管理者ポータルでパスワードの変更を試行できる回数を設定できます。ユーザー認証の試行回数はこの数値によって制限されます。

- EAP-TLS 内部方式：Windows 組み込みサブリカントでは、トンネルが確立された後のメッセージのフラグメンテーションはサポートされず、このことは EAP-TLS 内部方式に影響を与えます。Cisco ISE では、トンネルが確立された後の外部 PEAP メッセージのフラグメンテーションはサポートされません。トンネルの確立中、フラグメンテーションは PEAP のマニュアルで指定されているとおりに動作します。PEAPv0 では EAP-TLS パケットのヘッダーが削除され、PEAPv1 では EAP-TLS パケットがそのまま送信されます。
  - Extensible Authentication Protocol-type, length, value (EAP-TLV) 拡張：EAP-TLV パケットはそのまま送信されます。EAP-TLV パケットは、トンネル内をヘッダー付きで移動します。
3. カンバセーションが内部方式に到達した場合、保護された成功と失敗の確認応答があります。
- クライアント EAP メッセージは常に RADIUS Access-Request メッセージで送信され、サーバー EAP メッセージは常に RADIUS Access-Challenge メッセージで送信されます。EAP-Success メッセージは、常に RADIUS Access-Accept メッセージで送信されます。EAP-Failure メッセージは、常に RADIUS Access-Reject メッセージで送信されます。クライアント PEAP メッセージをドロップすると、RADIUS クライアントメッセージがドロップされます。



- (注) Cisco ISE は、PEAPv1 通信中に EAP-Success または EAP-Failure メッセージの確認を要求します。ピアは、成功または失敗メッセージの受信を確認するために空の TLS データ フィールドを含む PEAP パケットを返送する必要があります。

### Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secure Tunneling

Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST) は、相互認証を提供する認証プロトコルであり、共有秘密を使用してトンネルを確立します。このトンネルは、パスワードに基づく弱い認証方式を保護するために使用されます。Protected Access Credentials (PAC) キーと呼ばれる共有秘密は、トンネルのセキュリティを確保するときクライアントとサーバーを相互認証するために使用されます。

#### EAP-FAST の利点

EAP-FAST は、他の認証プロトコルに比べて次の利点があります。

- 相互認証：EAP サーバーはピアの ID と信頼性を確認できる必要があります、ピアは EAP サーバーの信頼性を確認できる必要があります。
- パッシブディクショナリ攻撃に対する耐性：多くの認証プロトコルでは、ピアから EAP サーバーにパスワードがクリアテキストまたはハッシュとして明示的に提供される必要があります。
- 中間者攻撃に対する耐性：相互認証された保護トンネルの確立時に、プロトコルは、ピアと EAP サーバーとの間のカンバセーションに攻撃者が情報を挿入することを防ぐ必要があります。

- MS-CHAPv2や汎用トークンカード（GTC）などの多くの異なるパスワード認証インターフェイスをサポートできる柔軟性：EAP-FASTは、同じサーバーで複数の内部プロトコルをサポートできる拡張可能なフレームワークです。
- 効率性：無線メディアを使用する場合、ピアは計算資源と電源リソースを制限されます。EAP-FASTでは、ネットワークアクセス通信の計算を軽量化できます。
- 認証サーバーのユーザーごとの認証状態要件の最小化：大規模な展開では、通常、多くのサーバーが多くのピアに対する認証サーバーとして機能する必要があります。ユーザー名とパスワードを使用してネットワークにアクセスするのと同じように、ピアが同じ共有秘密を使用してトンネルのセキュリティを確保することも強く推奨されます。EAP-FASTにより、サーバーでキャッシュおよび管理する必要があるユーザーごとおよびデバイスごとの状態を最小にすることができ、ピアによる強力な単一共有秘密の使用が容易になります。

## EAP-FAST フロー

EAP-FAST プロトコルのフローは常に、次のフェーズを組み合わせたものになります。

1. **プロビジョニング フェーズ**：これは EAP-FAST のフェーズ 0 です。このフェーズでは、Cisco ISE とピアとの間で共有される、PAC と呼ばれる一意の強力な秘密を使用して、ピアがプロビジョニングされます。
2. **トンネル確立フェーズ**：PACを使用して新しいトンネルキーを確立することによって、クライアントとサーバーを相互認証します。トンネルキーはその後、残りのカンバセーションを保護するために使用され、メッセージの機密性と信頼性を提供します。
3. **認証フェーズ**：認証がトンネル内で処理され、セッションキーの生成と保護された終了が行われます。Cisco ISE では、EAP-FAST バージョン 1 および 1a がサポートされます。


## シスコ以外のデバイスからの MAB の有効化

次の設定を順番に設定して、シスコ以外のデバイスから MAB を設定します。

- ステップ 1 認証されたエンドポイントの MAC アドレスが、エンドポイント データベースで使用可能なことを確認します。プロファイラ サービスによって、これらのエンドポイントを追加したり、自動的にプロファイリングしたりできます。
- ステップ 2 シスコ以外のデバイス（PAP、CHAP、EAP-MD5）で使用される MAC 認証のタイプに基づいて、ネットワーク デバイス プロファイルを作成します。
  - a) [管理 (Administration)] > [ネットワーク リソース (Network Resources)] > [ネットワーク デバイス プロファイル (Network Device Profiles)] の順に選択します。
  - b) [追加 (Add)] をクリックします。
  - c) ネットワーク デバイス プロファイルの名前と説明を入力します。
  - d) [ベンダー (Vendor)] ドロップダウン リストからベンダー名を選択します。
  - e) デバイスがサポートするプロトコルのチェックボックスをオンにします。デバイスが RADIUS をサポートする場合は、ネットワーク デバイスで使用する RADIUS ディクショナリを選択します。



- f) [認証/許可 (Authentication/Authorization)] セクションを展開し、フロータイプ、属性エイリアシング、およびホストルックアップに関するデバイスのデフォルト設定を行います。
- g) [ホストルックアップ (MAB) (Host Lookup (MAB))] セクションで、次を実行します。
- [ホストルックアップの処理 (Process Host Lookup)] : ネットワーク デバイス プロファイルで使用されるホストルックアップ用のプロトコルを定義するには、このチェックボックスをオンにします。
- さまざまなベンダーからのネットワーク デバイスは、MAB 認証を異なる方法で実行します。デバイス タイプに応じて、使用しているプロトコルの [パスワードを確認 (Check Password)] チェックボックスまたは [Calling-Station-Id が MAC アドレスと等しいかを確認 (Checking Calling-Station-Id equals MAC Address)] チェックボックス、またはその両方をオンにします。
- [PAP/ASCII 経由 (Via PAP/ASCII)] : ホストルックアップ要求としてネットワーク デバイス プロファイルからの PAP 要求を検出するように Cisco ISE を設定するには、このチェックボックスをオンにします。
  - [CHAP 経由 (Via CHAP)] : ホストルックアップ要求としてネットワーク デバイスからのこのタイプの要求を検出するように Cisco ISE を設定するには、このチェックボックスをオンにします。
  - [EAP-MD5 経由 (Via EAP-MD5)] : ネットワーク デバイス プロファイルに EAP ベースの MD5 ハッシュ認証を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。
- h) [アクセス許可 (Permissions)]、[認可変更 (CoA) (Change of Authorization (CoA))]、[リダイレクト (Redirect)] のセクションに必要な詳細を入力して、[送信 (Submit)] をクリックします。
- カスタム NAD プロファイルを作成する方法については、『[Network Access Device Profiles with Cisco Identity Services Engine](#)』を参照してください。

- ステップ 3** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン () をクリックして、[管理 (Administration)] [ネットワークリソース (Network Resources)] [ネットワークデバイス (Network Devices)] を選択します。
- ステップ 4** MAB を有効にするデバイスを選択して、[編集 (Edit)] をクリックします。
- ステップ 5** [ネットワーク デバイス (Network Device)] ページの [デバイス プロファイル (Device Profile)] ドロップダウンリストから、手順 2 で作成したネットワーク デバイス プロファイルを選択します。
- ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。



- (注) Cisco NAD では、MAB および Web/ユーザー認証に使用する Service-Type 値は異なります。これにより、Cisco NAD を使用する場合に、ISE は MAB と Web 認証を区別できます。シスコ以外の一部の NAD では、MAB と Web/ユーザー認証に同じ値の Service-Type 属性を使用しています。この場合、アクセスポリシーでセキュリティ上の問題につながる場合があります。シスコ以外のデバイスで MAB を使用する場合は、ネットワークセキュリティが侵害されないように、追加の許可ポリシールールを設定することを推奨します。たとえば、プリンタで MAB を使用する場合は、ACL のプリンタプロトコルポートに制限する許可ポリシールールを設定できます。

# シスコ デバイスからの MAB の有効化

次の設定を順番に設定して、シスコ デバイスから MAB を設定します。

**ステップ 1** 認証されたエンドポイントの MAC アドレスが、エンドポイント データベースで使用可能なことを確認します。プロファイラサービスによって、これらのエンドポイントを追加したり、自動的にプロファイリングしたりできます。

**ステップ 2** シスコ デバイス (PAP、CHAP、EAP-MD5) で使用される MAC 認証のタイプに基づいて、ネットワーク デバイス プロファイルを作成します。

- a) Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワーク デバイス プロファイル (Network Device Profiles) ] を選択します。
- b) [追加 (Add) ] をクリックします。
- c) ネットワーク デバイス プロファイルの名前と説明を入力します。
- d) デバイスがサポートするプロトコルのチェックボックスをオンにします。デバイスが RADIUS をサポートする場合は、ネットワーク デバイスで使用する RADIUS ディクショナリを選択します。
- e) [認証/許可 (Authentication/Authorization) ] セクションを展開し、フロータイプ、属性エイリアシング、およびホスト ルックアップに関するデバイスのデフォルト設定を行います。
- f) [ホスト ルックアップ (MAB) (Host Lookup (MAB)) ] セクションで、次を実行します。

- [ホスト ルックアップの処理 (Process Host Lookup) ] : ネットワーク デバイス プロファイルで使用されるホスト ルックアップ用のプロトコルを定義するには、このチェックボックスをオンにします。

デバイス タイプに応じて、使用しているプロトコルの [パスワードを確認 (Check Password) ] チェックボックスまたは [Calling-Station-Id が MAC アドレスと等しいかを確認 (Checking Calling-Station-Id equals MAC Address) ] チェックボックス、またはその両方をオンにします。

- [PAP/ASCII 経由 (Via PAP/ASCII) ] : ホスト ルックアップ要求としてネットワーク デバイス プロファイルからの PAP 要求を検出するように Cisco ISE を設定するには、このチェックボックスをオンにします。
  - [CHAP 経由 (Via CHAP) ] : ホスト ルックアップ要求としてネットワーク デバイスからのこのタイプの要求を検出するように Cisco ISE を設定するには、このチェックボックスをオンにします。
  - [EAP-MD5 経由 (Via EAP-MD5) ] : ネットワーク デバイス プロファイルに EAP ベースの MD5 ハッシュ認証を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。
- g) [アクセス許可 (Permissions) ]、[認可変更 (CoA) (Change of Authorization (CoA)) ]、[リダイレクト (Redirect) ] のセクションに必要な詳細を入力して、[送信 (Submit) ] をクリックします。

カスタム NAD プロファイルを作成する方法については、『[Network Access Device Profiles with Cisco Identity Services Engine](#)』を参照してください。

- ステップ3 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ][ネットワークリソース (Network Resources) ][ネットワークデバイス (Network Devices) ] を選択します。
- ステップ4 MAB を有効にするデバイスを選択して、[編集 (Edit) ] をクリックします。
- ステップ5 [ネットワーク デバイス (Network Device) ] ページの [デバイス プロファイル (Device Profile) ] ドロップダウンリストから、手順2で作成したネットワーク デバイス プロファイルを選択します。
- ステップ6 [保存 (Save) ] をクリックします。

#### ISE コミュニティ リソース

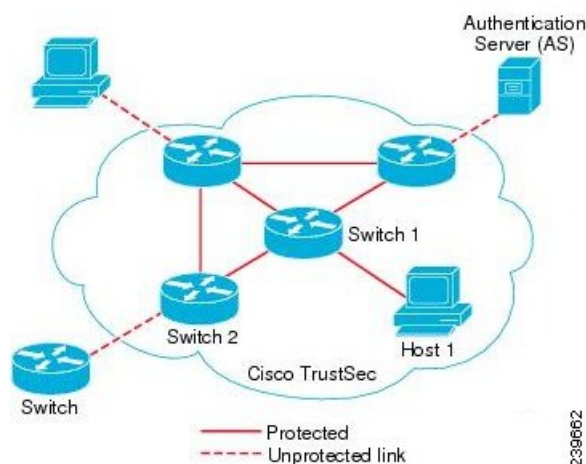
IP フォンの認証機能については、「[Phone Authentication Capabilities](#)」を参照してください。

## TrustSec アーキテクチャ

Cisco TrustSec ソリューションでは、信頼ネットワーク デバイスのクラウドを確立して、セキュアなネットワークを構築します。Cisco TrustSec クラウド内の個々のデバイスは、そのネイバー（ピア）によって認証されます。TrustSec クラウド内のデバイス間の通信は、暗号化、メッセージ整合性検査、データパスリプレイ防止メカニズムを組み合わせたセキュリティで保護されます。TrustSec ソリューションでは、認証中に取得したデバイスおよびユーザー ID 情報を使用して、ネットワークに入ってきたパケットを分類（色付け）します。このパケット分類は、パケットが TrustSec ネットワークに入ってきたときに、そのパケットにタグ付けすることによって維持されます。これにより、パケットはデータパス全体で正しく識別され、セキュリティおよびその他のポリシー基準が適用されるようになります。このタグは、セキュリティグループタグ (SGT) と呼ばれることもあります。エンドポイントデバイスで SGT に応じてトラフィックをフィルタリングできるようにすることにより、Cisco ISE でアクセス コントロール ポリシーを適用できるようになります。

次の図に、TrustSec ネットワーク クラウドの例を示します。

図 45: TrustSec アーキテクチャ



### ISE コミュニティ リソース

Cisco TrustSec を使用してネットワークセグメンテーションを簡素化、セキュリティを強化する方法については、「[Simplify Network Segmentation with Cisco TrustSec](#)」と「[Policy-Based Software Defined Segmentation and Cisco TrustSec Improve Security White Paper](#)」を参照してください。

Cisco TrustSec プラットフォームサポートマトリックスのリストについては、「[Cisco TrustSec Platform Support Matrix](#)」を参照してください。

利用可能な TrustSec のサポート ドキュメントのリストについては、「[Cisco TrustSec](#)」を参照してください。

TrustSec コミュニティ リソースのリストについては、[TrustSec Community](#) を参照してください。

## TrustSec のコンポーネント

主な TrustSec のコンポーネント：

- ネットワークデバイスアドミッションコントロール (NDAC)：信頼ネットワークでは、認証中に、TrustSec クラウド内にある各ネットワーク デバイス (イーサネット スイッチ など) のクレデンシャルおよび信頼性が、そのピアデバイスによって検証されます。NDAC は IEEE 802.1X ポートベース認証を使用し、その拡張認証プロトコル (EAP) 方式として Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST) を使用します。NDAC プロセスの認証および許可が成功すると、IEEE 802.1AE 暗号化のセキュリティアソシエーションプロトコル ネゴシエーションが実行されます。Cisco ISE では、IOS XE 17.1 以降のスイッチング プラットフォームおよび IOS XE 17.6 以降のルーティング プラットフォームのための CTS プロビジョニング (EAP-FAST) TLSv1.2 のサポートが用意されています。
- エンドポイントアドミッションコントロール (EAC)：TrustSec クラウドに接続しているエンドポイント ユーザーまたはデバイスの認証プロセス。EAC は一般的にアクセス レベル スイッチで実行されます。EAC プロセスの認証および許可が成功すると、ユーザーまたはデバイスに対する SGT 割り当てが実行されます。認証および許可の EAC アクセス 方法には次のものがあります。
  - 802.1X ポートベースの認証
  - MAC 認証バイパス (MAB)
  - Web 認証 (WebAuth)
- セキュリティグループ (SG)：アクセスコントロールポリシーを共有するユーザー、エンドポイント デバイス、およびリソースのグループ。SG は、管理者が Cisco ISE で定義 します。新規ユーザーおよびデバイスが TrustSec ドメインに追加されると、Cisco ISE では、これらの新規エントリを適切なセキュリティグループに割り当てます。

- **セキュリティグループタグ (SGT)** : TrustSec サービスは各セキュリティグループに、その範囲が TrustSec ドメイン内でグローバルな一意のセキュリティグループ番号 (16 ビット) を割り当てます。スイッチ内のセキュリティグループの数は、認証されたネットワーク エンティティの数に制限されます。セキュリティグループ番号を手動で設定する必要はありません。これらは自動的に生成されますが、IP と SGT とのマッピング用に SGT の範囲を予約しておくことができます。
- **セキュリティグループアクセスコントロールリスト (SGACL)** : SGACL では、割り当てられている SGT に基づいてアクセスおよび権限を制御できます。権限をロールにまとめることにより、セキュリティポリシーの管理が容易になります。デバイスを追加するときに、1つ以上のセキュリティグループを割り当てるだけで、即座に適切な権限が付与されます。セキュリティグループを変更することにより、新しい権限を追加したり、現在の権限を制限することもできます。
- **セキュリティ交換プロトコル (SXP)** : SGT 交換プロトコル (SXP) は、TrustSec サービス用に開発されたプロトコルで、SGT 対応ハードウェアをサポートしていないネットワーク デバイス間で、SGT/SGACL をサポートしているハードウェアに IP-SGT バインディングを伝播します。
- **環境データのダウンロード** : TrustSec デバイスは、初めて信頼ネットワークに参加するときに、その環境データを Cisco ISE から取得します。デバイス上の一部のデータは、手動で設定することもできます。デバイスでは、期限切れになる前に環境データを更新する必要があります。TrustSec デバイスは、次の環境データを Cisco ISE から取得します。
  - **サーバー リスト** : クライアントがその後の RADIUS 要求に使用できるサーバーのリスト (認証および許可の両方)
  - **デバイス SG** : そのデバイス自体が属しているセキュリティグループ
  - **有効期間** : TrustSec デバイスが環境データをダウンロードまたはリフレッシュする頻度を制御する期間
- **ID とポートとのマッピング** : エンドポイントの接続先のポートでスイッチが ID を定義するための方法で、この ID を使用して Cisco ISE サーバー内の特定の SGT 値が検索されます。

## TrustSec の用語

次の表は、TrustSec ソリューションで使用される一般的な用語の一部と、TrustSec 環境でのその意味を示しています。

表 142: TrustSec の用語

用語	意味
サブリカント	信頼ネットワークへの参加を試行するデバイス。

用語	意味
認証	信頼ネットワークへの参加を許可する前に、各デバイスの ID を検証するプロセス。
許可	信頼ネットワーク上のリソースへのアクセスを要求しているデバイスに対し、デバイスの認証 ID に基づいてアクセスのレベルを決定するプロセス。
アクセス コントロール	各パケットに割り当てられている SGT に基づいて、パケットごとにアクセス コントロールを適用するプロセス。
セキュアな通信	信頼ネットワーク内の各リンクを経由して流れるパケットをセキュリティで保護するための、暗号化、整合性、データパス リプレイ保護のプロセス。
TrustSec デバイス	TrustSec ソリューションをサポートする Cisco Catalyst 6000 シリーズまたは Cisco Nexus 7000 シリーズのスイッチ。
TrustSec 対応デバイス	TrustSec 対応デバイスは、TrustSec 対応のハードウェアとソフトウェアを備えています。たとえば、Nexus オペレーティング システムを搭載した Nexus 7000 シリーズスイッチなどです。
TrustSec シード デバイス	Cisco ISE サーバーに対して直接認証を行う TrustSec デバイス。オーセンティケータとサブリカントの両方として機能します。
受信側	Cisco TrustSec ソリューションが有効になっているネットワーク内の TrustSec 対応デバイスにパケットが初めて到達すると、SGT を使用してパケットにタグが付けられます。この信頼ネットワークへの入り口点を入力と呼びます。
送信側	Cisco TrustSec ソリューションが有効になっているネットワーク内の最後の TrustSec 対応デバイスをパケットが通過すると、タグが解除されます。この信頼ネットワークからの出口点を出力と呼びます。

## TrustSec のサポートされるスイッチと必要なコンポーネント

Cisco TrustSec ソリューションが有効になった Cisco ISE ネットワークを設定するには、TrustSec ソリューションおよび他のコンポーネントをサポートするスイッチが必要です。スイッチ以外に、IEEE 802.1X プロトコルを使用した ID ベースのユーザー アクセス コントロールには、その他のコンポーネントも必要です。TrustSec をサポートするシスコスイッチのプラットフォームおよび必要なコンポーネントの完全な最新のリストについては、「[Cisco TrustSec-Enabled Infrastructure](#)」を参照してください。

## Cisco DNA Center との統合

Cisco DNA Center は、Cisco ISE と信頼された通信リンクを作成するメカニズムを備えており、Cisco ISE と安全な方法でデータを共有できます。Cisco ISE が Cisco DNA Center に登録されると、Cisco DNA Center が検出したすべてのデバイスが、関連する設定やその他のデータとともに Cisco ISE にプッシュされます。Cisco DNA Center を使用してデバイスを検出し、Cisco DNA Center と Cisco ISE の両方の機能を検出されたデバイスに適用できます。検出されたデバイスは両方のアプリケーションに表示されます。Cisco DNA Center デバイスと Cisco ISE デバイスは、すべてそのデバイス名で一意に識別されます。

### Cisco ISE への Cisco DNA Center の接続

Cisco DNA Center for Cisco ISE の設定の詳細については、[Cisco DNA Center のインストールガイド](#)を参照してください。

このセクションでは、Cisco DNA Center 向けの Cisco ISE 設定に関する追加情報について説明します。

- **パスワード** : Cisco DNA Center は、Cisco ISE に接続するときに、Cisco ISE 管理者のユーザー名とパスワードを使用します。システムパスワードの詳細については、[Cisco ISE への管理アクセス \(23 ページ\)](#) を参照してください。



(注) 2.2.1.0 より前の Cisco DNA Center バージョンでは、Cisco ISE CLI を使用して初期統合手順を実行していたため、Cisco ISE CLI と管理者のユーザー名およびパスワードは同じである必要がありました。Cisco DNA Center リリース 2.2.1.0 以降では、Cisco ISE CLI の使用が廃止されているため、Cisco ISE CLI と管理者のユーザー名およびパスワードを同じにする必要はありません。

- **API** : Cisco ISE で外部 RESTful サービス (ERS) API を有効にする必要があります。Cisco ISE で [セキュリティの強化に CSRF チェックを使用する (Use CSRF Check for Enhanced Security) ] オプションが無効になっていることを確認してください。
- **pxGrid** : Cisco ISE は pxGrid コントローラで、Cisco DNA Center はサブスクリイバです。Cisco ISE と Cisco DNA Center の両方で、SGT と SGACL 情報が含まれる Trustsec



(SD-Access) コンテンツをモニターします。Cisco ISE と Cisco DNA Center 間でシステムクロックを同期します。Cisco ISE の pxGrid の詳細については、[Cisco pxGrid ノード \(335 ページ\)](#) を参照してください。



(注) Cisco ISE 2.4 以降では、pxGrid 2.0 および pxGrid 1.0 がサポートされています。pxGrid 2.0 では Cisco ISE の展開で最大 4 つの pxGrid ノードを使用できますが、Cisco DNA Center は現在 2 つを超える pxGrid ノードをサポートしていません。

- Cisco ISE IP アドレス : ISE PAN と Cisco DNA Center 間は直接接続する必要があります。プロキシ、ロードバランサ、または仮想 IP アドレスを使用することはできません。Cisco ISE がプロキシを使用していないことを確認します。使用している場合は、プロキシから Cisco DNA Center IP を除外してください。
- SXP : Cisco DNA Center に SXP は必要ありません。Cisco ISE と Cisco DNA Center 管理対象ネットワークを接続する場合に SXP を有効にすると、Cisco ISE は Trustsec (SD-Access) のハードウェアをサポートしないネットワークデバイスと通信できます。



(注) TrustSec をサポートするように Cisco ISE を設定する場合、または Cisco ISE が Cisco DNA Center と統合されている場合は、ポリシーサービスノードを SXP 専用として設定しないでください。SXP は、TrustSec デバイスと非 Trustsec デバイス間のインターフェイスです。TrustSec 対応ネットワークデバイスとは通信しません。

- Cisco ISE との接続用の証明書 :
  - Cisco ISE 管理証明書では、件名または SAN に Cisco ISE IP または FQDN を含める必要があります。
  - ECDSA は、SSH キー、ISE SSH アクセス、または Cisco DNA Center と Cisco ISE の接続用の証明書ではサポートされません。
  - Cisco DNA Center の自己署名証明書では、cA:TRUE (RFC5280 section-4.2.19) の基本制約の拡張を使用する必要があります。



(注) 2.2.1.0 より前の Cisco DNA Center バージョンでは、SSH を有効にする必要がありました。Cisco DNA Center リリース 2.2.1.0 以降、SSH の使用は廃止されたため、SSH を有効にする必要はありません。



# TrustSec ダッシュボード

TrustSec ダッシュボードは、TrustSec ネットワークの一元化されたモニターリング ツールです。

TrustSec ダッシュボードには次のダッシュレットが含まれています。

- [メトリック (Metrics) ]: [メトリック (Metrics) ] ダッシュレットには、TrustSec ネットワークの動作に関する統計情報が表示されます。
- [アクティブなSGTセッション (Active SGT Sessions) ]: [アクティブなSGTセッション (Active SGT Sessions) ] ダッシュレットには、ネットワークで現在アクティブな SGT セッションが表示されます。[アラーム (Alarms) ] ダッシュレットには、TrustSec セッション関連のアラームが表示されます。
- アラーム
- [NAD/SGT/ACIクイックビュー (NAD / SGT/ACI Quick View) ]: [クイックビュー (Quick View) ] ダッシュレットには、NAD および SGT の TrustSec 関連情報が表示されます。
- [TrustSecセッション/NADアクティビティ/ACIエンドポイントアクティビティライブログ (TrustSec Sessions / NAD Activity/ACI endpoint Activity Live Log) ]: アクティブな TrustSec セッションを表示するには、[ライブログ (Live Log) ] ダッシュレットの [TrustSecセッション (TrustSec Sessions) ] リンクをクリックします。また、NAD から Cisco ISE への TrustSec プロトコル データ要求と応答に関する情報を表示することもできます。

## メトリック

このセクションには、TrustSec ネットワークの動作に関する統計情報が表示されます。タイムフレーム (たとえば、過去 2 時間、過去 2 日 など) とチャートタイプ (たとえば、棒、折れ線、スプラインなど) を選択できます。

最新のバー値がグラフに表示されます。また、前のバーからのパーセンテージの変化も表示されます。バー値に増加がある場合、プラス記号付きの緑色で表示されます。値に減少がある場合、マイナス記号付きの赤色で表示されます。

値が計算された時刻とその正確な値を <Value:xxxx Date/Time: xxx> 形式で表示するには、グラフのバーにカーソルを置きます。

次のメトリックを表示できます。

SGTセッション (SGT sessions)	<p>選択された時間内に作成された SGT セッションの総数が表示されます。</p> <p>(注) SGT セッションは、認証フローの一部として SGT を受信したユーザー セッションです。</p>
-------------------------	---

使用中のSGT (SGTs in use)	選択された時間内に使用された固有の SGT の総数が表示されます。たとえば、1 時間で 200 の TrustSec セッションがあったが、ISE が認証応答で 6 つのタイプの SGT でしか応答しなかった場合、グラフにはこの時間に値 6 が表示されます。
アラーム	選択された時間内に発生したアラームおよびエラーの総数が表示されます。エラーは赤色で表示され、アラームは黄色で表示されます。
使用中のNAD (NADs in use)	選択された時間内に TrustSec 認証に参加した固有の NAD の数が表示されます。

## 現在のネットワーク ステータス

このダッシュボードの中間部分には、TrustSec ネットワークの現在のステータスに関する情報が表示されます。グラフに表示される値は、ページがロードされると更新され、[ダッシュボードの更新 (Refresh Dashboard) ] オプションを使用して更新できます。

### アクティブな SGT セッション

このダッシュレットには、ネットワークで現在アクティブな SGT セッションが表示されます。上位 10 個の最もよく使用されている SGT または最も使用頻度の低い SGT を表示できます。X 軸には SGT 使用率が表示され、Y 軸には SGT の名前が表示されます。

SGT の TrustSec セッションの詳細を表示するには、その SGT に対応するバーをクリックします。その SGT に関連する TrustSec セッションの詳細が [ライブログ (Live Log) ] ダッシュレットに表示されます。

### アラーム

このダッシュレットには、TrustSec セッション関連のアラームが表示されます。次の詳細情報を表示できます。

- [アラームの重大度 (Alarm Severity) ] : アラームの重大度レベルを示すアイコンが表示されます。
  - [高 (High) ] : TrustSec ネットワーク内の障害を示すアラームが含まれます (たとえば、PAC の更新が失敗したデバイスなど)。赤色のアイコンが付いています。
  - [中 (Medium) ] : ネットワーク デバイスの誤った設定を示す警告が含まれます (たとえば、CoA メッセージの受け入れを失敗したデバイスなど)。黄色でマークされます。
  - [低 (Low) ] : ネットワーク動作の一般情報および更新が含まれます (たとえば、TrustSec の設定変更など)。青色でマークされます。
- アラームの説明
- このアラーム カウンタが最後にリセットされてからアラームが発生した回数。

- アラームが最後に発生した時刻

## クイックビュー

[クイックビュー (Quick View)] ダッシュレットには、NAD の TrustSec 関連情報が表示されます。SGT の TrustSec 関連情報を表示することもできます。

### NAD クイックビュー

[検索 (Search)] ボックスに詳細を表示する TrustSec ネットワーク デバイスの名前を入力し、**Enter** を押します。検索ボックスには自動入力機能があり、ユーザーがテキストボックスに入力すると、ドロップダウンに一致するデバイス名がフィルタされ表示されます。

次の情報がこのダッシュレットに表示されます。

- **[NDG (NDGs)]** : このネットワークデバイスが属するネットワーク デバイス グループ (NDG) がリストされます。
- **[IP アドレス (IP Address)]** : ネットワークデバイスの IP アドレスを表示します。[ライブ ログ (Live Logs)] ダッシュレットに NAD アクティビティの詳細を表示するには、このリンクをクリックします。
- **[アクティブセッション (Active sessions)]** : このデバイスに接続されているアクティブな TrustSec セッションの数がリストされます。
- **[PACの有効期限 (PAC expiry)]** : PAC の失効日が表示されます。
- **[最後のポリシー更新 (Last Policy Refresh)]** : ポリシーを最後にダウンロードした日付が表示されます。
- **[最後の認証 (Last Authentication)]** : このデバイスの最後の認証レポートのタイムスタンプを表示します。が表示されます。
- **[アクティブSGT (Active SGTs)]** : このネットワークデバイスに関連するアクティブセッションで使用されている SGT がリストされます。カッコ内に表示される数字は、現在この SGT を使用しているセッションの数を示します。[ライブ ログ (Live Log)] ダッシュレットに TrustSec セッションの詳細を表示するには、SGT のリンクをクリックします。

[最新ログの表示 (Show Latest Logs)] オプションを使用して、デバイスの NAD アクティビティのライブ ログを表示できます。

### SGT クイックビュー

[検索 (Search)] ボックスに詳細を表示する SGT の名前を入力し、**Enter** を押します。

次の情報がこのダッシュレットに表示されます。

- **[値 (Value)]** : SGT 値 (10 進数と 16 進数の両方) が表示されます。
- **[アイコン (Icon)]** : この SGT に割り当てられているアイコンが表示されます。

- **[アクティブセッション (Active sessions)]** : 現在この SGT を使用しているアクティブなセッションの数がリストされます。
- **[固有ユーザー (Unique users)]** : この SGT をアクティブセッションに保持する固有ユーザー名がリストされます。
- **[更新されたNAD (Updated NADs)]** : この SGT のポリシーをダウンロードした NAD の数がリストされます。

### ACI クイックビュー

次の情報がこのダッシュレットに表示されます。

- **[SDA SGT (SDA SGTs)]** : Cisco ISE が Cisco SD-Access に送信した SGT の数がリストされます。
- **[ACI EPG (ACI EPGs)]** : Cisco ISE が Cisco ACI から学習した EPG の数がリストされます。
- **[SDA バインディング (SDA Bindings)]** : Cisco ISE が Cisco SD-Access に送信したバインディングの数がリストされます。
- **[ACI バインディング (ACI Bindings)]** : Cisco ISE が Cisco ACI から学習したバインディングの数がリストされます。
- **[SDA VN (SDA VNs)]** : Cisco ISE が Cisco SD-Access から学習した仮想ネットワークの数がリストされます。
- **[ACI VN (ACI VNs)]** : Cisco ISE が Cisco ACI から学習した仮想ネットワークの数がリストされます。
- **[SDA 拡張VN (SDA Extended VNs)]** : Cisco SD-Access ドメインから Cisco ACI ドメインに送信された拡張仮想ネットワークの数がリストされます。
- **[SDA テナント (SDA Tenant)]** : Cisco ISE で Cisco SD-Access によって共有されるテナントの名前が表示されます。
- **[ACI テナント (ACI Tenants)]** : Cisco ACI が Cisco SD-Access と共有するテナントの数がリストされます。
- **[SDA ドメインID (SDA Domain ID)]** : Cisco SD-Access のドメイン ID 番号が表示されます。
- **[ACI ドメインID (ACI Domain ID)]** : Cisco ACI のドメイン ID 番号が表示されます。
- **[ピアリング状態 (Peering State)]** : Cisco SD-Access ドメインと Cisco ACI ドメイン間のピアリング関係の現在の状態が表示されます。

シスコソフトウェア デファインド アクセス (Cisco SD-Access) およびシスコアプリケーション セントリック インフラストラクチャ (Cisco ACI) の詳細については、[TrustSec-Cisco ACI の統合 \(1481 ページ\)](#) および仮想ネットワーク認識による [Cisco ACI と Cisco SD-Access の統合 \(1485 ページ\)](#) を参照してください。

## ライブログ

アクティブな TrustSec セッション（応答の一部として SGT があるセッション）を表示するには [TrustSec セッション (TrustSec Sessions)] リンクをクリックします。

NAD から Cisco ISE への TrustSec プロトコルデータ要求と応答に関する情報を表示するには、[NAD アクティビティ (NAD Activity)] リンクをクリックします。

[ACI エンドポイント アクティビティ (ACI endpoint Activity)] リンクをクリックして、Cisco ISE が Cisco ACI から学習した IP-SGT 情報を表示します。

## TrustSec のグローバル設定

Cisco ISE が TrustSec サーバーとして機能して TrustSec サービスを提供するには、いくつかのグローバル TrustSec 設定を定義する必要があります。

### 始める前に

- TrustSec グローバル設定を設定する前に、グローバル EAP-FAST 設定が定義されていることを確認します ([管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [プロトコル (Protocols)] > [EAP-FAST] > [EAP-FAST 設定 (EAP-FAST Settings)] を選択)。

[機関識別情報の説明 (Authority Identity Info Description)] を Cisco ISE サーバー名に変更することができます。この説明は、クレデンシャルをエンドポイントクライアントに送信する Cisco ISE サーバーを説明したわかりやすい文字列にします。Cisco TrustSec アーキテクチャのクライアントには、IEEE 802.1X 認証の EAP 方式として EAP-FAST を実行するエンドポイント、または Network Device Access Control (NDAC) を実行するサブリカントネットワークデバイスのいずれも使用できます。クライアントは、この文字列を Protected Access Credentials (PAC) Type-Length-Value (TLV) 情報で認識できます。デフォルト値は、Identity Services Engine です。NDAC 認証時に、ネットワークデバイスで Cisco ISE PAC 情報が一意に識別されるように、この値を変更する必要があります。

- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

---

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [設定 (Settings)] > [TrustSec の全般設定 (General TrustSec Settings)]

**ステップ 2** フィールドに値を入力します。フィールドの詳細については、次を参照してください。 [一般 TrustSec の設定 \(1426 ページ\)](#)

**ステップ 3** [保存 (Save)] をクリックします。

---

## 次のタスク

- [TrustSec デバイスの設定 \(1432 ページ\)](#)

# 一般 TrustSec の設定

Cisco ISE が TrustSec サーバーとして機能したり、TrustSec サービスを提供したりするには、グローバル TrustSec 設定を定義します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [設定 (Settings)] > [TrustSec の全般設定 (General TrustSec Settings)] の順に選択します。

## TrustSec 展開の確認

このオプションを選択すると、すべてのネットワークデバイスに最新の TrustSec ポリシーが展開されているかどうかを確認できます。Cisco ISE で設定されたポリシーとネットワーク デバイスの間に相違がある場合は [アラーム (Alarms)] ダッシュレット ([ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [ダッシュボード (Dashboard)] および [ホーム (Home)] > [サマリ (Summary)]) にアラームが表示されます。TrustSec ダッシュボードに、以下のアラームが表示されます。

- 検証プロセスが開始または完了するたびに、[情報 (Info)] アイコンとともにアラームが表示されます。
- 新しい展開要求により検証プロセスがキャンセルされた場合は、[情報 (Info)] アイコンとともにアラームが表示されます。
- 検証プロセスがエラーで失敗した場合は、[警告 (Warning)] アイコンとともにアラームが表示されます。たとえば、ネットワーク デバイスとの SSH 接続を開けない場合やネットワーク デバイスが使用できない場合、あるいは Cisco ISE で設定されたポリシーとネットワーク デバイスの間に相違がある場合などです。

[展開の検証 (Verify Deployment)] オプションは、次のウィンドウでも使用できます。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、：

- [ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components)] > [セキュリティグループ (Security Groups)]
- [ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components)] > [セキュリティグループ ACL (Security Group ACLs)]
- [ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy)] > [出力ポリシー (Egress Policy)] > [マトリックス (Matrix)]
- [ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy)] > [出力ポリシー (Egress Policy)] > [送信元ツリー (Source Tree)]
- [ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy)] > [出力ポリシー (Egress Policy)] > [マトリックス (Matrix)] > [宛先ツリー (Destination Tree)]

[すべての展開後に自動検証 (Automatic Verification After Every Deploy) ]: それぞれの展開後に、Cisco ISE ですべてのネットワーク デバイス上の更新を検証するには、このチェックボックスをオンにします。展開プロセスが完了したら、[展開プロセス後の時間 (Time after Deploy Process) ] フィールドに指定した時間が経過した後に、検証プロセスが開始されます。

[展開プロセス後の時間 (Time after Deploy Process) ]: 展開プロセスが完了した後、検証プロセスを開始する前に Cisco ISE に待機させる時間を指定します。有効な範囲は、10 ~ 60 分です。

待機期間中に新しい展開が要求された場合や別の検証が進行中の場合は、現在の検証プロセスはキャンセルされます。

[今すぐ検証 (Verify Now) ]: 検証プロセスをすぐに開始するには、このオプションをクリックします。

### Protected Access Credential (PAC)

- [トンネル PAC の存続可能時間 (Tunnel PAC Time to Live) ]:

PAC の有効期限を指定します。トンネル PAC は EAP-FAST プロトコル用のトンネルを生成します。時間を秒、分、時、日数、または週数で指定できます。デフォルト値は 90 日です。有効な範囲は次のとおりです。

- 1 ~ 157680000 秒
  - 1 ~ 2628000 分
  - 1 ~ 43800 時間
  - 1 ~ 1825 日
  - 1 ~ 260 週間
- [プロアクティブ PAC 更新を次の後に実行する (Proactive PAC Update Will Occur After) ]: Cisco ISE は、認証に成功した後、設定したパーセンテージのトンネル PAC TTL が残っているときに、新しい PAC をクライアントに予防的に提供します。PAC の期限が切れる前に最初の認証が正常に行われると、サーバーはトンネル PAC の更新を開始します。このメカニズムにより、有効な PAC でクライアントが更新されます。デフォルト値は 10% です。

### セキュリティグループタグ番号の割り当て

- [システムで SGT 番号を割り当てる (System will Assign SGT Numbers) ]: Cisco ISE に SGT 番号を自動生成させる場合は、このオプションを選択します。
- [範囲内の番号を除外する (Except Numbers In range) ]: 手動設定用に SGT 番号の範囲を予約する場合は、このオプションを選択します。Cisco ISE は、SGT の生成時にこの範囲の数値を使用しません。
- [ユーザーが手動で SGT 番号を入力する (User Must Enter SGT Numbers Manually) ]: SGT 番号を手動で定義する場合は、このオプションを選択します。

### APIC EPGのセキュリティグループタグのナンバリング (Security Group Tag Numbering for APIC EPGs)

[APIC EPG用のセキュリティグループタグの番号付け (Security Group Tag Numbering for APIC EPGs)] : APICから学習したEPGに基づいてSGTを作成する場合は、このチェックボックスをオンにし、使用する番号の範囲を指定します。

### セキュリティグループの自動作成

[認証ルールを作成するときにセキュリティグループを自動作成する (Auto Create Security Groups When Creating Authorization Rules)] : 認証ポリシーのルールを作成する際にSGTを自動的に作成する場合は、このチェックボックスをオンにします。

このオプションを選択した場合は、[認証ポリシー (Authorization Policy)] ウィンドウの上部に、「自動セキュリティグループの作成がオンです (Auto Security Group Creation is On)」というメッセージが表示されます。

自動作成されたSGTは、ルール属性に基づいて命名されます。



(注) 自動作成されたSGTは、それに対応する認可ポリシールールを削除しても削除されません。

デフォルトでは、新規インストールまたはアップグレードの後でこのオプションが無効になります。

- [自動命名オプション (Automatic Naming Options)] : 自動作成されるSGTの命名規則を定義するには、このオプションを使用します。

(必須) [名前に次が含まれます (Name Will Include)] : 次のオプションのいずれかを選択します。

- ルール名
- SGT番号 (SGT number)
- ルール名およびSGT番号 (Rule name and SGT number)

デフォルトでは、[ルール名 (Rule name)] オプションが選択されます。

オプションで、SGT名に以下の情報を追加できます。

- ポリシーセット名 (Policy Set Name) (このオプションは[ポリシーセット (Policy Sets)] が有効な場合にのみ使用可能です)
- プレフィックス (Prefix) (8文字まで)
- サフィックス (Suffix) (8文字まで)

Cisco ISEは、選択内容に応じて[サンプル名 (Example Name)] フィールドにサンプルSGT名を表示します。



同じ名前の SGT が存在している場合、ISE は SGT 名に「\_x」を付け加えます。x は（現在の名前に 1 が使用されていない場合は）1 から始まる最初の値です。新しい名前が 32 文字より長い場合、Cisco ISE によって最初の 32 文字に切り捨てられます。

### ホスト名の IP SGT 静的マッピング

[ホスト名の IP SGT 静的マッピング (IP SGT Static Mapping of Hostnames)] : FQDN とホスト名が使用される場合、Cisco ISE はマッピングを展開して展開状態を検査する際に、PAN および PSN ノード内の対応する IP アドレスを検索します。DNS クエリによって返される IP アドレス用に作成されるマッピングの数を指定する場合は、このオプションを使用します。次のいずれかのオプションを選択できます。

- DNS クエリによって返されるすべての IP アドレスに対してマッピングを作成する (Create mappings for all IP addresses returned by a DNS query)
- DNS クエリによって返される最初の IPv4 アドレスおよび最初の IPv6 アドレスに対してのみマッピングを作成する (Create mappings only for the first IPv4 address and the first IPv6 address that is returned by a DNS query)

### ネットワークデバイス用 TrustSec HTTP サービス

- [HTTP サービスを有効化 (Enable HTTP Service)] : HTTP を使用して、ポート 9063 経由で TrustSec データをネットワークデバイスに転送します。
- [応答ペイロード本文を監査に含める (Include entire response payload body in Audit)] : 監査ログに TrustSec HTTP 応答ペイロード本文全体を表示する場合は、このオプションを有効にします。このオプションを選択すると、パフォーマンスが大幅に低下する可能性があります。このオプションを無効にすると、HTTP ヘッダー、ステータス、および認証情報のみがログに記録されます。

### 関連トピック

[TrustSec アーキテクチャ](#) (1415 ページ)

[TrustSec のコンポーネント](#) (1416 ページ)

[TrustSec のグローバル設定](#) (1425 ページ)

## TrustSec マトリックスの設定

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [設定 (Settings)] > [TrustSec マトリックスの設定 (TrustSec Matrix Settings)] の順に選択します。

ステップ2 Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [設定 (Settings) ] > [TrustSec マトリックスの設定 (TrustSec Matrix Settings) ]の順に選択します。

ステップ3 [TrustSec マトリックスの設定 (TrustSec Matrix Settings) ] ページに必要な詳細を入力します。

ステップ4 [保存 (Save) ] をクリックします。

## TrustSec マトリックスの設定

次の表では、[TrustSec マトリックスの設定 (TrustSec Matrix Settings) ] ウィンドウにある各フィールドの説明を示します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [設定 (Settings) ] > [TrustSec マトリックスの設定 (TrustSec Matrix Settings) ]の順に選択します。

表 143: TrustSec マトリックスの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
複数のSGACLを許可 (Allow Multiple SGACLs)	<p>セル内で複数のSGACLを許可するには、このチェックボックスをオンにします。このオプションが選択されていない場合、Cisco ISE はセル1つあたり1つのSGACLのみを許可します。</p> <p>デフォルトでは、新たにインストールすると、このオプションはディセーブルになります。</p> <p>アップグレード後、Cisco ISE は出力セルをスキャンし、複数のSGACLが割り当てられたセルを少なくとも1つ特定した場合、管理者に複数のSGACLをセルに追加することを許可します。それ以外の場合は、セル1つあたり1つのSGACLのみを許可します。</p> <p>(注) 複数のSGACLを無効にする前に、複数のSGACLを含むセルを1つのSGACLのみを含めるように編集する必要があります。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
<b>モニターリングの許可 (Allow Monitoring)</b>	<p>マトリックス内のすべてのセルのモニターリングをイネーブルにする場合は、このチェックボックスをオンにします。モニターリングがディセーブルの場合、[セルの編集 (Edit Cell)] ダイアログで、[すべてをモニター (Monitor All)] アイコンはグレー表示され、[モニター (Monitor)] オプションはディセーブルになります。</p> <p>デフォルトでは、新たにインストールすると、モニターリングはディセーブルになります。</p> <p>(注) マトリックス レベルでモニターリングをディセーブルにする前に、現在モニターされているセルのモニターリングをディセーブルにする必要があります。</p>
<b>SGT番号の表示 (Show SGT Numbers)</b>	<p>マトリックス セルの SGT 値 (10 進数および 16 進数の両方) を表示または非表示にするには、このオプションを使用します。</p> <p>デフォルトでは、SGT 値はセルに表示されます。</p>
<b>アピアランス設定 (Appearance Settings)</b>	<p>次のオプションを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [カスタム設定 (Custom settings)] : デフォルトのテーマ (パターンなしの色) が最初に表示されます。独自の色とパターンを設定できます。</li> <li>• [デフォルト設定 (Default settings)] : パターンなしの色の事前に定義されたリスト (編集不可)。</li> <li>• [アクセシビリティ設定 (Accessibility settings)] : パターンありの色の事前に定義されたリスト (編集不可)。</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
色/パターン (Color/Pattern)	<p>マトリックスを読み取りやすくするために、セルの内容に基づいて、マトリックスセルに色とパターンを適用できます。</p> <p>使用可能な表示タイプは、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [IP を許可/IP ログを許可 (Permit IP/Permit IP Log) ]: セル内に設定されます。</li> <li>• [IP を拒否/IP ログを拒否 (Deny IP/Deny IP Log) ]: セル内に設定されます。</li> <li>• [SGACL (SGACLs) ]: セル内に設定されている SGACL の場合。</li> <li>• [IP を許可/IP ログを許可 (継承) (Permit IP/Permit IP Log (Inherited)) ]: デフォルト ポリシーから取得されます (設定されていないセルの場合)。</li> <li>• [IP を拒否/IP ログを拒否 (継承) (Deny IP/Deny IP Log (Inherited)) ]: デフォルト ポリシーから取得されます (設定されていないセルの場合)。</li> <li>• [SGACL (継承) (SGACLs (Inherited)) ]: デフォルトポリシーから取得されます (設定されていないセルの場合)。</li> </ul>

#### 関連トピック

[出力ポリシー \(1445 ページ\)](#)

[マトリクス ビュー \(1446 ページ\)](#)

[TrustSec マトリックスの設定 \(1429 ページ\)](#)

## TrustSec デバイスの設定

Cisco ISE で TrustSec 対応デバイスからの要求を処理するには、これらの TrustSec 対応デバイスを Cisco ISE で定義しておく必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components) ] > [ネットワークデバイス (Network Devices) ]

**ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 3** [ネットワーク デバイス (Network Devices) ] セクションで、必要な情報を入力します。

**ステップ 4** TrustSec 対応デバイスを設定するために [高度な TrustSec 設定 (Advanced Trustsec Settings)] チェックボックスをオンにします。

**ステップ 5** [送信 (Submit)] をクリックします。

---

## OOB TrustSec PAC

すべての TrustSec ネットワーク デバイスで、EAP-FAST プロトコルの一部として TrustSec PAC が保持されています。これはセキュアな RADIUS プロトコルでも使用され、ここでは RADIUS 共有秘密が PAC で伝送されるパラメータから作成されます。これらのパラメータの 1 つである発信側 ID には、TrustSec ネットワーク デバイス ID、つまりデバイス ID が保持されます。

デバイスが TrustSec PAC を使用して識別される場合、Cisco ISE でそのデバイス用に設定されているデバイス ID と、PAC の発信側 ID が一致していない場合、認証に失敗します。

一部の TrustSec デバイス (Cisco ASA ファイアウォールなど) では EAP-FAST プロトコルをサポートしていません。したがって、Cisco ISE ではこれらのデバイスを EAP-FAST を介した TrustSec PAC でプロビジョニングできません。代わりに、TrustSec PAC は Cisco ISE 上で生成され、手動でデバイスにコピーされます。そのため、これをアウトオブバンド (OOB) TrustSec PAC 生成と呼びます。

Cisco ISE で PAC を生成すると、暗号キーで暗号化された PAC ファイルが生成されます。

ここでは、次の内容について説明します。

### [設定 (Settings)] 画面からの TrustSec PAC の生成

[設定 (Settings)] 画面から TrustSec PAC を生成できます。

---

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] の順に選択します。

**ステップ 2** 左側の [設定 (Settings)] ナビゲーションペインの [プロトコル (Protocols)] をクリックします。

**ステップ 3** [EAP-FAST] > [PAC の生成 (Generate PAC)] を選択します。

**ステップ 4** TrustSec PAC を生成します。

---

### [ネットワーク デバイス (Network Devices)] 画面からの TrustSec PAC の生成

[ネットワーク デバイス (Network Devices)] 画面から TrustSec PAC を生成できます。

---

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)]

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。[ネットワーク デバイス (Network Devices)] ナビゲーションペインのアクションアイコンから [新規デバイスの追加 (Add new device)] をクリックすることもできます。

**ステップ 3** 新規デバイスを追加する場合は、デバイス名を入力します。

**ステップ 4** TrustSec デバイスを設定するために [高度な TrustSec 設定 (Advanced Trustsec Settings) ] チェックボックスをオンにします。

**ステップ 5** [アウトオブバンド (OOB) TrustSec PAC (Out of Band (OOB) TrustSec PAC) ] サブ セクションで、[PAC の生成 (Generate PAC) ] をクリックします。

**ステップ 6** 次の詳細事項を入力します。

- [PAC 存続可能時間 (PAC Time to Live) ] : 日、週、月、および年の単位で値を入力します。デフォルト値は 1 年です。最小値は 1 日、最大値は 10 年です。
- [暗号キー (Encryption Key) ] : 暗号キーを入力します。キーの長さは 8 ~ 256 文字にする必要があります。キーはアルファベットの大文字または小文字、数字、または英数字の組み合わせを含むことができます。

暗号キーを使用して、生成されるファイルの PAC が暗号化されます。このキーは、デバイスで PAC ファイルを復号化する場合にも使用されます。したがって、後で使用できるように管理者が暗号キーを保存しておくことを推奨します。

[ID (Identity) ] フィールドは TrustSec ネットワーク デバイスのデバイス ID を示し、このフィールドには EAP-FAST プロトコルによって発信側 ID が提供されます。ここに入力した ID 文字列がネットワーク デバイスの作成ページの [TrustSec] セクションで定義されたデバイス ID と一致しない場合、認証は失敗します。

有効期限は、PAC 存続可能時間に基づいて計算されます。

**ステップ 7** [PAC の生成 (Generate PAC) ] をクリックします。

---

## [ネットワーク デバイス リスト (Network Devices List) ]画面からの TrustSec PAC の生成

[ネットワーク デバイス リスト (Network Devices list) ]画面から TrustSec PAC を生成できません。

---

**ステップ 1** Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components) ] > [ネットワークデバイス (Network Devices) ]

**ステップ 2** [ネットワーク デバイス (Network Devices) ] をクリックします。

**ステップ 3** TrustSec PAC を生成するデバイスの隣にあるチェックボックスをオンにし、[PAC の生成 (Generate PAC) ] をクリックします。

**ステップ 4** フィールドで詳細を提供します。

**ステップ 5** [PAC の生成 (Generate PAC) ] をクリックします。

---

## [プッシュ (Push) ]ボタン

出力ポリシーの [プッシュ (Push) ]オプションは CoA 通知を開始します。この通知は、Cisco ISE からの出力ポリシー設定変更に関する更新を、ただちに要求するよう TrustSec デバイスに伝えます。

## Cisco TrustSec AAA サーバーの設定

AAA サーバーリスト内に、Cisco Trustsec が有効になっている Cisco ISE サーバーのリストを設定できます。Cisco TrustSec デバイスは、それらのサーバーのいずれかに対し認証を行います。[プッシュ (Push) ]をクリックすると、このリスト内の新しいサーバーが TrustSec デバイスにダウンロードされます。Cisco TrustSec デバイスは、認証を試行するときに、このリストから Cisco ISE サーバーを選択します。最初のサーバーがダウン状態またはビジー状態の場合、Cisco TrustSec デバイスはこのリストにある別の任意のサーバーに対してデバイス自体を認証できません。デフォルトでは、プライマリ Cisco ISE サーバーが Cisco TrustSec AAA サーバーです。より信頼性の高い Cisco TrustSec 環境を構築するために、より多くの Cisco ISE サーバーを設定することをお勧めします。



- (注) Cisco ISE プライマリ PAN は、Amazon Web Services (AWS) の Amazon マシンイメージ (AMI) を介して設定されている場合、既知の制限により、不正なホスト名と IP アドレスを持つ Cisco TrustSec AAA サーバーとして自動的に追加されます。[TrustSec AAA サーバー (TrustSec AAA Servers) ] ウィンドウで、正しいホスト名と IP アドレスの詳細を入力して Cisco ISE サーバーを追加します。次に、自動的に追加されたサーバーの横にあるチェックボックスをオンにし、[削除 (Delete) ] をクリックして、[TrustSec AAA サーバー (TrustSec AAA Servers) ] ウィンドウから該当サーバーを削除します。AWS を介して設定された Cisco ISE サーバーの詳細については、[Cisco ISE リリース 3.1 インストールガイド \[英語\]](#) の「Install Cisco ISE with Amazon Web Services」の章を参照してください。

このページには、展開内の Cisco TrustSec AAA サーバーとして設定した Cisco ISE サーバーが一覧表示されます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components) ] > [TrustSec AAA サーバー (TrustSec AAA Servers) ]
- ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 3** 説明に従って値を入力します。
  - [名前 (Name) ] : この AAA サーバーリスト内で Cisco ISE サーバーに割り当てる名前。この名前は、Cisco ISE サーバーのホスト名と異なっていてもかまいません。

- [説明 (Description)] : 任意の説明。
- [IP] : AAA サーバーリストに追加する Cisco ISE サーバーの IP アドレス。
- [ポート (Port)] : Cisco TrustSec デバイスとサーバー間の通信が行われるポート。デフォルトは 1812 です。

**ステップ 4** [送信 (Submit)] をクリックします。

**ステップ 5** 表示される [AAA サーバー (AAA Servers)] ウィンドウで、[プッシュ (Push)] をクリックします。

### 次のタスク

セキュリティ グループを設定します。

## TrustSec HTTPS サーバー

デフォルトでは、Cisco ISE が RADIUS を使用して Cisco ISE と TrustSec NAD 間で TrustSec 環境データを交換します。HTTPS を使用するように Cisco ISE を設定できます。これにより、RADIUS より高速で信頼性が高くなります。Cisco ISE は、REST API を使用して HTTP 転送を実装します。

HTTPS 転送には次が必要です。

- HTTPS サーバーと TrustSec ネットワークデバイス間でポート 9603 が開いていること。
- PSN に接続するすべてのネットワークデバイス上の HTTPS サーバーのクレデンシャルが一意であること。
- シスコのスイッチがバージョン 16.12.2、17.1.1 以降を実行していること。

HTTPS 転送を設定するには、次の手順を実行します。

1. 各ネットワークデバイスで HTTP ファイル転送を有効にし、クレデンシャルを要求します。
2. Cisco ISE で、[TrustSec の全般設定 (General TrustSec Settings)] で [ネットワークデバイスの TrustSec REST API サービス] を有効にします。
3. Cisco ISE で、各 PSN のネットワークデバイス定義を編集し、[HTTP REST API を有効にする (Enable HTTP REST API)] をオンにし、ネットワークデバイスの HTTP サーバーへのクレデンシャルを入力します。
4. Cisco ISE で、[TrustSec] > [コンポーネント (Components)] の下でそのネットワークデバイスを TrustSec HTTPS サーバーとして追加します。





- (注) HTTPS に対して設定したノードが 1 つのみの場合は、HTTPS 用に設定されていない TrustSec サーバーは [TrustSec サーバー (TrustSec Servers)] リストに表示されません。展開内の他のすべての TrustSec 対応ノードを HTTPS 用に設定する必要があります。HTTPS 用に PSN が設定されていない場合は RADIUS が使用され、すべての Cisco ISE がこの TrustSec 展開のすべての PSN ノードをリストします。

設定が完了すると、Cisco ISE は [TrustSec] > [ネットワークデバイス (Network Devices)] で TrustSec 環境データに設定されているサーバーのリストを返します。

### デバッグ

デバッグでの ERS を有効にします。この設定により、すべての ERS トラフィックがログに記録されます。ログファイルのオーバーロードを回避するために、この設定は 30 分以上有効にしたままにしないでください。

追加の監査情報を有効にするには、[TrustSec] > [設定 (Settings)] > [TrustSec の全般設定 (General TrustSec Settings)] の [ネットワークデバイス用 TrustSec REST API サービス (TrustSec REST API Service for Network Devices)] の下にある [要求ペイロードの本文を含める (Include request payload body)] をオンにします。 [一般 TrustSec の設定](#)

## セキュリティ グループの設定

セキュリティグループ (SG) またはセキュリティグループタグ (SGT) は、TrustSec ポリシー設定で使用される要素です。SGT は、パケットが信頼ネットワーク内を移動する場合に付加されます。これらのパケットは、信頼ネットワークに入ったとき (入力) にタグ付けされ、信頼ネットワークから離れるとき (出力) にタグ解除されます。

SGT は順次的な方法で生成されますが、IP と SGT とのマッピング用に SGT の範囲を予約しておくことができます。Cisco ISE は、SGT の生成時に予約済みの番号をスキップします。

TrustSec サービスはこれらの SGT を使用して、出力時に TrustSec ポリシーを適用します。

管理者ポータルで次のページからセキュリティ グループを設定できます。

- Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワーク センター (Work Centers)] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components)] > [セキュリティ グループ (Security Groups)]
- [設定 (Configure)] > [新規セキュリティ グループの作成 (Create New Security Group)] の出力ポリシーページから直接。

[プッシュ (Push)] ボタンをクリックすると、複数の SGT を更新した後に、環境 CoA 通知を開始できます。この環境 CoA 通知はすべての TrustSec ネットワーク デバイスに送信され、ポリシー/データ リフレッシュ要求を開始することを強制します。



- (注) [プッシュ (Push)] または [展開 (Deploy)] ボタンを頻繁に使用することは推奨されません。マトリックスまたは SGACL に変更がある場合、次の展開操作を実行する前に、保留中の展開要求の通知バーを確認します。

## Cisco ISE でのセキュリティグループの管理

### 前提条件

セキュリティグループを作成、編集、または削除するには、ネットワーク管理者またはシステム管理者である必要があります。

### セキュリティグループの追加

1. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components)] > [セキュリティグループ (Security Groups)] を選択します。
2. [追加 (Add)] をクリックして新規セキュリティグループを追加します。
3. 新規セキュリティグループの名前と説明 (オプション) を入力します。
4. この SGT を Cisco ACI に反映するには、[ACI に伝達 (Propagate to ACI)] チェックボックスをオンにします。この SGT に関連する SXP マッピングは、Cisco ACI が [Cisco ACI の設定 (Cisco ACI Settings)] ページで選択した VPN に所属している場合にのみ Cisco ACI に反映されます。  
このオプションはデフォルトでは無効になっています。
5. タグ値を入力します。タグ値は、手動で入力したり、自動生成されるようにしたり設定できます。また SGT の範囲を予約できます。これは、から設定できます。[一般 TrustSec の設定 (General TrustSec Settings)] ページ ([ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [設定 (Settings)] > [一般 TrustSec の設定 (General TrustSec Settings)])。
6. [保存 (Save)] をクリックします。

### セキュリティグループの削除

送信元または宛先で使用中のセキュリティグループは削除できません。Cisco ISE の機能にマッピングされるデフォルトグループも削除できません。

- BYOD
- ゲスト
- TrustSec デバイス
- 不明

## Cisco ISE へのセキュリティ グループのインポート

カンマ区切り形式 (CSV) ファイルを使用して Cisco ISE ノードにセキュリティ グループをインポートできます。Cisco ISE にセキュリティ グループをインポートする前に、テンプレートを更新する必要があります。同じリソースタイプのインポートを同時に実行できません。たとえば、2つの異なるインポートファイルから同時にセキュリティグループをインポートできません。

管理者ポータルから CSV テンプレートをダウンロードし、テンプレートにセキュリティグループの詳細を入力し、Cisco ISE にインポート可能な CSV ファイルとしてテンプレートを保存できます。

セキュリティ グループのインポート中、Cisco ISE で最初のエラーが発生した場合、インポートプロセスを停止できます。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components) ] > [セキュリティグループ (Security Groups) ] を選択します。
  - ステップ 2 [インポート (Import) ] をクリックします。
  - ステップ 3 [参照 (Browse) ] をクリックして、クライアントブラウザを実行しているシステムから CSV ファイルを選択します。
  - ステップ 4 [最初のエラーでインポートを停止 (Stop Import on First Error) ] チェックボックスをオンにします。
  - ステップ 5 [インポート (Import) ] をクリックします。
- 

## Cisco ISE からのセキュリティ グループのエクスポート

Cisco ISE で設定されたセキュリティ グループを CSV ファイル形式でエクスポートし、これを使用して別の Cisco ISE ノードにそれらのセキュリティ グループをインポートできます。

- 
- ステップ 1 [ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components) ] > [セキュリティグループ (Security Groups) ] を選択します。
  - ステップ 2 [エクスポート (Export) ] をクリックします。
  - ステップ 3 セキュリティ グループをエクスポートするには、次のいずれかを実行できます。
    - エクスポートするグループの隣にあるチェックボックスをオンにし、[エクスポート (Export) ] > [選択済みをエクスポート (Export Selected) ] を選択します。
    - [エクスポート (Export) ] > [すべてエクスポート (Export All) ] を選択して、定義されたすべてのセキュリティ グループをエクスポートします。
  - ステップ 4 ローカルハードディスクに export.csv ファイルを保存します。
-

## IP SGT スタティック マッピングの追加

IP-SGT スタティック マッピングを使用して、TrustSec デバイスと SXP ドメインに統一された方法でマッピングを展開することができます。新しい IP-SGT スタティック マッピングを作成するときに、このマッピングを展開する SXP ドメインとデバイスを指定できます。また、IP-SGT マッピングをマッピング グループに関連付けることもできます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components) ] > [IP SGT スタティック マッピング (IP SGT Static Mapping) ] の順に選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 3** 表示される [新規 (New) ] 領域で、ドロップダウンリストから [IP アドレス (IP Address) ] または [ホスト名 (Hostname) ] を選択し、その横のフィールドに対応する値を入力します。

次の手順の [SGT に個別にマッピング (Map to SGT individually) ] オプションで、マッピング先の SXP ドメインを指定できます。ただし、この手順で [ホスト名 (Hostname) ] を選択した場合、[SXP ドメインに送信 (Send to SXP Domain) ] フィールドにはアクセスできません。次の手順で SXP ドメインを追加するには、ここで [IP アドレス (IP Address) ] を選択する必要があります。

**ステップ 4** 既存のマッピング グループを使用する場合は、[マッピング グループに追加 (Add to a Mapping Group) ] をクリックして、[マッピング グループ (Mapping Group) ] ドロップダウンリストから必要なグループを選択します。

この IP アドレス/ホスト名を SGT に個別にマッピングする場合は、[SGT に個別にマッピング (Map to SGT Individually) ] をクリックして以下を実行します。

- [SGT] ドロップダウン リストから SGT を選択します。
- ドロップダウンリストからマッピングするための仮想ネットワークを選択します。
- マッピングを展開する必要がある SXP VPN グループを選択します。
- このマッピングを展開するデバイスを指定します。すべての TrustSec デバイス、選択されたネットワーク デバイス グループ、または選択されたネットワーク デバイスにマッピングを展開できます。

**ステップ 5** [保存 (Save) ] をクリックします。

## IP SGT スタティック マッピングの展開

マッピングを追加した後、[展開 (Deploy) ] オプションを使用して、対象のネットワーク デバイスでこのマッピングを展開します。マッピングをすでに保存している場合でも、これを明示的に行う必要があります。デバイスの展開ステータスを確認するには、[ステータスを確認 (Check Status) ] をクリックします。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components) ] > [IP SGT スタティックマッピング (IP SGT Static Mapping) ]

**ステップ 2** 展開するマッピングの近くにあるチェックボックスをオンにします。すべてのマッピングを展開する場合は、一番上のチェックボックスをオンにします。

**ステップ 3** [展開 (Deploy) ] をクリックします。

すべての TrustSec デバイスが [IP SGT スタティックマッピングの展開 (Deploy IP SGT Static Mapping) ] ウィンドウにリストされます。

**ステップ 4** 選択したマッピングの展開先となる適切なデバイスまたはデバイス グループの横にあるチェックボックスをオンにします。

- すべてのデバイスを選択する場合は、一番上のチェックボックスをオンにします。
- フィルタリング オプションを使用して、特定のデバイスを検索します。
- デバイスを何も選択しない場合は、選択したマッピングがすべての TrustSec デバイスに展開されます。
- 新しいマッピングを展開するデバイスを選択すると、新しいマッピングの影響を受けるすべてのデバイスが ISE によって選択されます。

**ステップ 5** [展開 (Deploy) ] をクリックします。[展開 (Deploy) ] ボタンをクリックすると、新しいマップによって影響を受けるすべてのデバイスのマッピングが更新されます。

[展開ステータス (Deployment Status) ] ウィンドウに、デバイスが更新される順序と、エラーのために (またはデバイスが到達不能なために) 更新されないデバイスが示されます。展開が完了すると、このウィンドウに、正常に更新されたデバイスの合計数と更新されないデバイスの数が表示されます。

[IP SGT スタティックマッピング (IP SGT Static Mapping) ] ページの [ステータスを確認 (Check Status) ] オプションを使用して、特定のデバイスの同じ IP アドレスに複数の異なる SGT が割り当てられているかどうかを確認します。このオプションを使用すると、競合するマッピングがあるデバイス、複数の SGT にマッピングされている IP アドレス、および同じ IP アドレスに割り当てられている複数の SGT を見つけることができます。展開でデバイスグループ、FQDN、ホスト名、または IPv6 アドレスが使用される場合でも、[ステータスを確認 (Check Status) ] オプションを使用できます。競合するマッピングを展開する前に、それらのマッピングを削除するか、展開の範囲を変更する必要があります。

IP SGT 静的マッピングでは IPv6 アドレスを使用できます。SSH または SXP を使用して、特定のネットワーク デバイスまたはネットワーク デバイス グループにこれらのマッピングを伝達できます。

FQDN とホスト名が使用される場合、Cisco ISE はマッピングを展開して展開ステータスを検査する際に、PAN および PSN ノード内の対応する IP アドレスを検索します。

[一般 TrustSec の設定 (General TrustSec Settings) ] ウィンドウの [ホスト名の IP SGT スタティックマッピング (IP SGT Static Mapping of Hostnames) ] オプションを使用して、DNS クエリに

よって返される IP アドレス用に作成されるマッピング数を指定します。次のオプションのいずれかを選択します。

- DNSクエリによって返されるすべてのIPアドレスに対してマッピングを作成する (Create mappings for all IP addresses returned by a DNS query)。
- DNSクエリによって返される最初のIPv4アドレスおよび最初のIPv6アドレスに対してのみマッピングを作成する (Create mappings only for the first IPv4 address and the first IPv6 address returned by a DNS query)。

## Cisco ISE への IP SGT スタティック マッピングのインポート

CSV ファイルを使用して IP SGT マッピングをインポートできます。

また、管理者ポータルから CSV テンプレートをダウンロードし、マッピングの詳細を入力し、CSV ファイルとしてテンプレートを保存して、Cisco ISE にインポートすることができます。

---

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components)] > [IP SGT スタティックマッピング (IP SGT Static Mapping)]

**ステップ 2** [インポート (Import)] をクリックします。

**ステップ 3** [参照 (Browse)] をクリックして、クライアント ブラウザを実行しているシステムから CSV ファイルを選択します。

**ステップ 4** [アップロード (Upload)] をクリックします。

---

## Cisco ISE からの IP SGT スタティック マッピングのエクスポート

IPSGT マッピングを CSV ファイルの形式でエクスポートできます。このファイルを使用して、これらのマッピングを別の Cisco ISE ノードにインポートできます。

---

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components)] > [IP SGT スタティックマッピング (IP SGT Static Mapping)] の順に選択します。

**ステップ 2** 次のいずれかを実行します。

- エクスポートするマッピングの隣にあるチェックボックスをオンにし、[エクスポート (Export)] > [選択済み (Selected)] を選択します。
- [エクスポート (Export)] > [すべて (All)] を選択して、すべてのマッピングをエクスポートします。

**ステップ 3** ローカルハードディスクに mappings.csv ファイルを保存します。

---

## SGT マッピング グループの追加

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components) ] > [IP SGT スタティックマッピング (IP SGT Static Mapping) ] > [グループ管理 (Manage Groups) ] を選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 3** マッピング グループの名前と説明を入力します。

**ステップ 4** 次の手順を実行します。

- [SGT] ドロップダウン リストから SGT を選択します。
- ドロップダウンリストからマッピングを行う仮想ネットワークを選択します。
- マッピングを展開する必要がある SXP VPN グループを選択します。
- マッピングを展開するデバイスを指定します。すべての TrustSec デバイス、選択されたネットワーク デバイス グループ、または選択されたネットワーク デバイスにマッピングを展開できます。

**ステップ 5** [保存 (Save) ] をクリックします。

あるマッピンググループから別のマッピンググループに IP SGT マッピングを移動できます。また、マッピングおよびマッピンググループを更新または削除できます。マッピングまたはマッピンググループを更新するには、更新するマッピングまたはマッピンググループの横にあるチェックボックスにマークを付けてから、[編集 (Edit) ] をクリックします。マッピングまたはマッピンググループを削除するには、削除するマッピングまたはマッピンググループの横にあるチェックボックスにマークを付けてから、[ごみ箱 (Trash) ] > [選択済み (Selected) ] の順にクリックします。マッピンググループが削除されると、そのグループ内の IP SGT マッピングも削除されます。

## セキュリティ グループ アクセス コントロール リストの追加

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components) ] > [セキュリティグループ ACL (Security Group ACLs) ] を選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックして新規セキュリティ グループ ACL を作成します。



**ステップ 3** 次の情報を入力します。

- [名前 (Name) ] : SGACL の名前
- [説明 (Description) ] : SGACL の説明 (任意)
- [IP バージョン (IP Version) ] : この SGACL でサポートされる IP バージョン :
  - [IPv4] : IP バージョン 4 (IPv4) がサポートされます
  - [IPv6] : IP バージョン 6 (IPv6) がサポートされます
  - [非認識 (Agnostic) ] : IPv4 と IPv6 の両方がサポートされます
- セキュリティグループ ACL の内容 : アクセスコントロールリスト (ACL) コマンド。次に例を示します。

**permit icmp**

**deny ip**

ISE 内では SGACL 入力の構文が検査されません。スイッチ、ルータ、アクセス ポイントをエラーなく適用できるように、正しい構文を確実に使用してください。デフォルトポリシーを **permit IP**、**permit ip log**、**deny ip**、または **deny ip log** として設定できます。TrustSec ネットワーク デバイスでは、デフォルト ポリシーを特定セルのポリシーの最後に付加します。

参考用に SGACL の 2 つの例を示します。どちらにも最終的な **catch-all** ルールが含まれています。最初の例では、最終的な **catch-all** ルールとして拒否し、2 番目の例では許可します。

Permit\_Web\_SGACL

```
permit tcp dst eq 80
permit tcp dst eq 443
deny ip
```

Deny\_JumpHost\_Protocols

```
deny tcp dst eq 23
deny tcp dst eq 23
deny tcp dst eq 3389
permit ip
```

次の表に、IOS、IOS XE、NS OS オペレーティング システム用の SGACL の構文を示します。

SGACL CLI と ACE	IOS、IOS XE、NX OS で共通の構文
config acl	deny、exit、no、permit
拒否 許可	ahp、eigrp、gre、icmp、igmp、ip、nos、ospf、pcp、pim、tcp、udp
deny tcp deny tcp src deny tcp dst	dst、log、src



SGACL CLI と ACE	IOS、IOS XE、NX OS で共通の構文
deny tcp dst eq deny tcp src eq	範囲は 0 ~ 65535
deny udp deny udp src deny udp dest	Dst、log、src
deny tcp dst eq www deny tcp src eq www	範囲は 0 ~ 65535

(注) Hypens は一部のシスコのスイッチでは許可されていません。したがって、`permit dst eq 32767-65535` は有効ではありません。`permit dst eq range 32767 65535` を使用します。一部の Cisco スイッチでは、コマンド構文に `eq` を含める必要がありません。したがって、それらのスイッチでは `permit dst eq 32767-65535` は無効です。代わりに、`permit dst 32767-65535` または `permit dst range 32767 65535` を使用します。

**ステップ 4** [プッシュ (Push)] をクリックします。

[プッシュ (Push)] オプションは CoA 通知を開始します。この通知は、Cisco ISE からの設定変更に関する更新をただちに要求するよう TrustSec デバイスに伝えます。



(注) Cisco ISE では次の事前定義済み SGACL を使用します：許可 IP、許可 IP ログ、拒否 IP、または拒否 IP ログ。これらの SGACL で GUI または ERS API を使用すると、TrustSec マトリックスを設定できます。これらの SGACL は GUI のセキュリティグループ ACL リストのページに表示されませんが、ERS API を使用して利用可能な SGACL (ERS `getAll` 呼び出し) を表示すると表示されます。

## 出力ポリシー

出力テーブルには、送信元 SGT および宛先 SGT が、予約済みのものもそうでないものもあわせてリストされます。また、このページでは、出力テーブルをフィルタリングして特定のポリシーを表示することや、これらのプリセットフィルタを保存することもできます。送信元 SGT から宛先 SGT に到達しようとする、TrustSec 対応デバイスは、出力ポリシーで定義されている TrustSec ポリシーに基づいて SGACL を適用します。Cisco ISE はポリシーを作成してプロビジョニングします。

TrustSec ポリシーの作成に必要な基本的構築ブロックである SGT および SGACL を作成した後、SGACL を送信元 SGT および宛先 SGT に割り当てることによって、それらの関係を確立できます。

送信元 SGT と宛先 SGT のそれぞれの組み合わせが、出力ポリシーのセルになります。

Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy) ] > [出力ポリシー (Egress Policy) ] の順に選択します。

それぞれ異なる 3 つの方法で出力ポリシーを表示できます。

- 送信元ツリービュー
- 宛先ツリービュー
- マトリクスビュー

## 送信元ツリービュー

送信元ツリービューには、簡潔で組織化された送信元 SGT のビューが折りたたまれた状態で表示されます。送信元 SGT を展開すると、選択した送信元 SGT に関連するすべての情報が含まれた内部テーブルを表示できます。このビューには、宛先 SGT にマッピングされている送信元 SGT のみが表示されます。特定の送信元 SGT を展開すると、この送信元 SGT にマッピングされているすべての宛先 SGT とその対応するポリシー (SGACL) がテーブルに表示されます。

一部のフィールドの横には、3 つのドット (...) が表示されます。これは、セルにより多くの情報が含まれていることを示しています。カーソルを 3 個のドットの上に置くと、クイックビューポップアップに残りの情報が表示されます。カーソルを SGT 名または SGACL 名の上に置くと、クイックビューポップアップが開き、その特定の SGT または SGACL の内容が表示されます。

## 宛先ツリービュー

宛先ツリービューには、簡潔で組織化された宛先 SGT のビューが折りたたまれた状態で表示されます。宛先 SGT を展開すると、選択した宛先 SGT に関連するすべての情報が含まれた内部テーブルを表示できます。このビューには、送信元 SGT にマッピングされている宛先 SGT のみが表示されます。特定の宛先 SGT を展開すると、この宛先 SGT にマッピングされているすべての送信元 SGT と対応するポリシー (SGACL) が表に示されます。

一部のフィールドの横には、3 つのドット (...) が表示されます。これは、セルにより多くの情報が含まれていることを示しています。カーソルを 3 個のドットの上に置くと、クイックビューポップアップに残りの情報が表示されます。カーソルを SGT 名または SGACL 名の上に置くと、クイックビューポップアップが開き、その特定の SGT または SGACL の内容が表示されます。

## マトリクスビュー

出力ポリシーのマトリクスビューは、スプレッドシートに似ています。ここには 2 つの軸があります。

- 送信元軸：垂直軸にはすべての送信元 SGT がリストされます。
- 宛先軸：水平軸にはすべての宛先 SGT がリストされます。

送信元 SGT と宛先 SGT のマッピングが、セルとして示されます。セルにデータが含まれている場合、対応する送信元 SGT と宛先 SGT 間にマッピングがあるということになります。マトリクスビューには2つのタイプのセルがあります。

- マッピングされたセル：送信元 SGT と宛先 SGT のペアが、順序付けされた SGACL のセットに関連付けられ、特定のステータスになっている場合。
- マッピングされていないセル：送信元 SGT と宛先 SGT のペアが、SGACL に関連付けられてなく、特定のステータスになっていない場合。

出力ポリシーセルには、送信元 SGT、宛先 SGT、最終的な catch-all ルールが1つのリストとして SGACL の下にカンマで区切られて表示されます。最終的な catch-all ルールは、[なし (None)] に設定されている場合には表示されません。マトリクス内の空のセルは、マッピングされていないセルを示します。

出力ポリシーのマトリクスビューでは、マトリクスをスクロールして目的のセルのセットを表示できます。ブラウザがマトリクスデータ全体を一度にロードすることはありません。ブラウザは、ユーザーがスクロールした領域に移入されるデータをサーバーに要求します。これにより、メモリのオーバーフローとパフォーマンスの問題が回避されます。

[表示 (View)] ドロップダウンリストで次のオプションを使用して、マトリクスビューを変更できます。

- [SGACL名ありで簡易設定 (Condensed with SGACL names)]：このオプションを選択すると、空のセルは非表示になり、SGACL 名がセルに表示されます。
- [SGACL名なしで簡易設定 (Condensed without SGACL names)]：空のセルは非表示になり、SGACL 名はセルに表示されません。このビューは、より多くのマトリクスセルを表示し、色、パターンおよびアイコン (セルのステータス) を使用して、セルの内容を区別する場合に便利です。
- [SGACL名ありでフル (Full with SGACL names)]：このオプションを選択すると、左側と上側のメニューは非表示になり、SGACL 名がセルに表示されます。
- [SGACL名なしでフル (Full without SGACL names)]：このオプションを選択すると、マトリクスは全画面モードで表示され、SGACL 名はセルに表示されません。

ISEでは、カスタムビューを作成し、名前を付け、保存できます。カスタムビューを作成するには、[表示 (Show)] > [カスタムビューの作成 (Create Custom View)] の順に選択します。また、ビューの条件を更新したり、未使用のビューを削除することもできます。

[マトリクス (Matrix)] ビューは、[ソース (Source)] ビューおよび [送信先 (Destination)] ビューと同じ GUI 要素を持っています。ただし、次の追加要素を含みます。

## マトリクスの次元

次元ビューの [次元 (Dimension) ] ドロップダウンリストでは、マトリクスの次元を設定することができます。

## マトリクスのインポート/エクスポート

[インポート (Import) ] および [エクスポート (Export) ] ボタンを使用すると、マトリクスをインポートまたはエクスポートできます。

## カスタム ビューの作成

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

---

**ステップ 1** [マトリクスビュー (Matrix View) ] ページで、[表示 (Show) ] ドロップダウンリストから [カスタムビューの作成 (Create Custom View) ] オプションを選択します。

**ステップ 2** [ビューの編集 (Edit View) ] ダイアログボックスで、次の詳細情報を入力します。

- [ビュー名 (View Name) ] : カスタム ビューの名前を入力します。
- [送信元セキュリティグループ (Source Security Groups) ] : カスタム ビューに含める SGT を [表示 (Show) ] 転送ボックスに移動します。
- [着信先関連の表示 (Show Relevant for Destination) ] : [送信元セキュリティグループの表示 (Source Security Group Show) ] 転送ボックスの選択内容を上書きして、[着信先セキュリティグループの非表示 (宛先セキュリティグループ (宛先セキュリティグループ (Destination Security Group)) Hide) ] 転送ボックスのすべてのエントリーをコピーするには、このチェックボックスをオンにします。200 を超えるエントリーがある場合、データはコピーされず、警告メッセージが表示されます。
- [着信先セキュリティグループ (Destination Security Groups) ] : カスタム ビューに含める SGT を [表示 (Show) ] 転送ボックスに移動します。
- [送信元関連の表示 (Show Relevant for Source) ] : [着信先セキュリティグループの表示 (宛先セキュリティグループ (宛先セキュリティグループ (Destination Security Group)) Show) ] 転送ボックスの選択内容を上書きして、[送信元セキュリティグループの非表示 (Source Security Group Hide) ] 転送ボックスのすべてのエントリーをコピーするには、このチェックボックスをオンにします。
- [次によってマトリクスをソートする (Sort Matrix By) ] : 次のいずれかのオプションを選択します。
  - 手動順序 (Manual Order)
  - タグ番号 (Tag Number)
  - SGT名 (SGT Name)

**ステップ 3** [保存 (Save) ] をクリックします。

---

## マトリクス操作

### マトリクスでの移動

カーソルでマトリクス コンテンツ領域をドラッグするか、または水平および垂直スクロールバーを使用して、マトリクス内を移動できます。セルをクリックしたままにし、マトリクスコンテンツ全体を任意の方向にドラッグできます。送信元および宛先のバーがセルと一緒に移動します。セルを選択すると、マトリクスビューによってそのセルと対応する行（送信元 SGT）およびカラム（宛先 SGT）が強調表示されます。選択したセルの座標（送信元 SGT および宛先 SGT）がマトリクス コンテンツ領域の下に表示されます。

### マトリクスでのセルの選択

マトリクスビューでセルを選択するには、該当のセルをクリックします。選択したセルが別の色で表示され、送信元 SGT および宛先 SGT が強調表示されます。セルをもう一度クリックするか、または別のセルを選択することで、セルの選択を解除できます。複数セルの選択は、マトリクスビューでは許可されていません。セルをダブルクリックして、セルの設定を編集します。

## 出力ポリシーの SGACL の設定

[出力ポリシー（Egress Policy）] ページでセキュリティ グループ ACL を直接作成できます。

- 
- ステップ 1** [ワークセンター（Work Centers）] > [TrustSec] > [TrustSec ポリシー（TrustSec Policy）] > [出力ポリシー（Egress Policy）] の順に選択します。
  - ステップ 2** [送信元ツリービュー（Source Tree View）] または [宛先ツリービュー（Destination Tree View）] ページから、[設定（Configure）] > [新しいセキュリティグループ ACL の作成（Create New Security Group ACL）] を選択します。
  - ステップ 3** 必要な詳細を入力し、[送信（Submit）] をクリックします。
- 

## ワーク プロセスの設定

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者である必要があります。

- 
- ステップ 1** [ワークセンター（Work Centers）] > [TrustSec] > [設定（Settings）] > [ワークプロセスの設定（Work Process Settings）] の順に選択します。
  - ステップ 2** 次のオプションのいずれかを選択します。
    - 単一マトリクス（Single Matrix）：TrustSec ネットワーク上のすべてのデバイスに対してポリシーマトリクスを 1 つのみ作成するには、このオプションを選択します。

- 複数マトリックス (Multiple Matrices) : さまざまなシナリオで複数のポリシーマトリックスを作成できるようにします。これらのマトリックスを使用して、さまざまなネットワーク デバイスに異なるポリシーを展開できます。

(注) マトリックスは独立していて、各ネットワーク デバイスを1つのマトリックスのみに割り当てることができます。

- 承認プロセス付き実稼働およびステージングマトリックス (Production and Staging Matrices with Approval Process) : ワークフローモードを有効にするには、このオプションを選択します。エディタロールおよび承認者ロールに割り当てられるユーザーを選択します。ユーザーは、ポリシー管理者グループおよびスーパー管理者グループからのみ選択できます。ユーザーはエディタロールおよび承認者ロールの両方に割り当ててはできません。

エディタまたは承認者ロールが割り当てられたユーザーの電子メールアドレスが設定されていることを確認します。設定されていないと、ワークフロープロセスに関する電子メール通知がこれらのユーザーに送信されません。

ワークフローモードを有効にすると、エディタのロールが割り当てられたユーザーは、ステージングマトリックスを作成し、ステージングポリシーを展開するデバイスを選択して、承認者に承認を求めるステージングポリシーを送信できます。承認者ロールが割り当てられたユーザーは、ステージングポリシーを確認し、要求を承認または拒否することができます。ステージングポリシーが承認者によって確認され、承認された後でのみ、ステージングポリシーを選択したネットワークデバイスに展開できます。

**ステップ 3** DEFCON マトリックスを作成する場合は、[DEFCON を使用する (Use DEFCONS) ] チェックボックスをオンにします。

DEFCONS マトリックスは、ネットワーク セキュリティ侵害の発生時に簡単に展開できるスタンバイ ポリシーマトリックスです。

重大度レベル[重大 (Critical) ]、[深刻 (Severe) ]、[実質的 (Substantial) ]、および[適度 (Moderate) ]のDEFCON マトリックスを作成できます。

DEFCON マトリックスがアクティブになると、対応するDEFCONポリシーがすべてのTrustSec ネットワーク デバイスにすぐに展開されます。ネットワーク デバイスからDEFCONポリシーを削除するには、非アクティブ化オプションを使用できます。

**ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。

## [マトリックス登録 (Matrices Listing) ] ページ

TrustSec ポリシーマトリックスとDEFCON マトリックスが [マトリックス登録 (Matrices Listing) ] ページに表示されます。[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy) ] > [出力ポリシー (Egress Policy) ] > [マトリックス登録 (Matrices List) ] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 を選択します。各マトリックスに割り当てられているデバイスの数を確認することもできます。



(注) [マトリックス登録 (Matrices Listing)] ページは、単一マトリックス モードが有効であり、DEFCON マトリックス オプションが無効な場合は表示されません。

[マトリックス登録 (Matrices Listing)] ページからは、次のことが行えます。

- 新しいマトリックスの追加
- 既存のマトリックスの編集
- マトリックスの削除
- 既存のマトリックスの複製
- マトリックスへの NAD の割り当て

[NAD の割り当て (Assign NADs)] オプションを使用して、マトリックスに NAD を割り当てることができます。手順は次のとおりです。

1. [ネットワーク デバイスの割り当て (Assign Network Devices)] ウィンドウで、マトリックスに割り当てるネットワーク デバイスを選択します。フィルタ オプションを使用してネットワーク デバイスを選択することもできます。
2. [マトリックス (Matrix)] ドロップダウン リストから、マトリックスを選択します。既存のすべてのマトリックスとデフォルトのマトリックスがこのドロップダウン リストに表示されます。

デバイスをマトリックスに割り当てたら、[プッシュ (Push)] をクリックし、TrustSec の設定変更を該当するネットワーク デバイスに通知します。

[マトリックス登録 (Matrices Listing)] ページで作業を行うときは、次の点に注意してください。

- デフォルトのマトリックスを編集、削除、名前変更することはできません。
- 新しいマトリックスを作成する際は、空のマトリックスから開始することや、既存のマトリックスからポリシーをコピーすることができます。
- マトリックスを削除すると、そのマトリックスに割り当てられている NAD が自動的にデフォルトのマトリックスに移動します。
- 既存のマトリックスをコピーするとマトリックスのコピーが作成されますが、デバイスはコピーされたマトリックスに自動的に割り当てられません。
- 複数マトリックスモードでは、すべてのデバイスが初期段階でデフォルトのマトリックスに割り当てられます。
- 複数マトリックスモードでは、一部の SGACL がマトリックス間で共有されることがあります。この場合、SGACL コンテンツを変更すると、セルにその SGACL が含まれているすべてのマトリックスに影響します。
- 複数マトリックスは、ステージングが進行中のときに有効にすることはできません。

- 複数マトリックスモードから単一マトリックスモードに変更すると、すべてのNADが自動的にデフォルトのマトリックスに割り当てられます。
- 現在有効になっている場合は、DEFCON マトリックスを削除することはできません。

## TrustSec マトリックス ワークフロー プロセス

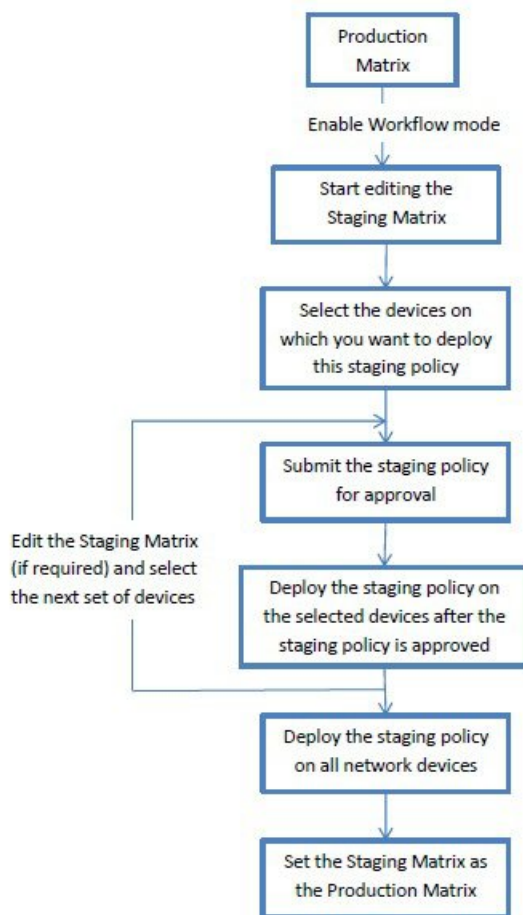
マトリックスのワークフロー機能は、すべてのネットワーク デバイスにポリシーを導入する前に、このマトリックスのドラフト版（ステージングマトリックスとも呼ばれます）を使用して、デバイスの制限されたセットで新しいポリシーをテストできます。承認のためのステージングポリシーを送信し、承認されると、選択したネットワーク デバイスにステージングポリシーを導入できます。この機能により、必要に応じて、デバイスの制限されたセットへの新しいポリシーの導入、適切に機能しているかの確認、変更を行うことができます。次の一連のデバイスまたはすべてのデバイスにポリシーを適用し続けることもできます。ステージングポリシーがすべてのネットワーク デバイスに導入されると、ステージングマトリックスは新たな実稼働マトリックスとして設定できます。

ワークフロー モードを有効にすると、エディタ ロールに割り当てられたユーザーは、ステージングマトリックスを作成し、マトリクスセルを編集できます。ステージングマトリックスは、TrustSec ネットワークに現在展開されている実稼働マトリックスのコピーです。エディタは、ステージングポリシーを展開し、承認のために承認者にステージングポリシーを送信するデバイスを選択できます。承認者ロールが割り当てられたユーザーは、ステージングポリシーを確認し、要求を承認または拒否することができます。ステージングポリシーが承認者によって確認され、承認された後でのみ、ステージングポリシーを選択したネットワーク デバイスに展開できます。

次の図で、ワークフロー プロセスについて説明します。



図 46: マトリックス ワークフロー プロセス



ネットワーク管理者ユーザーは、[ワークフロープロセス (Workflow Process)] ページで、エディタおよび承認者ロールに割り当てられたユーザーを選択できます。[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [設定 (Settings)] > [ワークフロープロセス (Workflow Process)] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、の順に選択します。

ステージングポリシーが選択されたデバイスに導入された後では、SGT および SGACL を編集できませんが、マトリックスセルは編集できます。設定の差分レポートを使用して、実稼働マトリックスとステージングマトリックスの違いを追跡できます。また、ステージング処理中にそのセルへの変更を表示するには、セルで [デルタ (Delta)] アイコンをクリックします。

次の表では、ワークフローのさまざまな段階を説明します。

ステージ	説明
ステージングを編集中 (Staging in Edit)	<p>エディタがステージングマトリックスの編集を開始すると、マトリックスは [ステージングを編集中 (Staging in Edit)] 状態に移行します。ステージングマトリックスを編集したら、エディタは、新しいステージングポリシーを導入するデバイスを選択できます。</p>
ステージングの承認待ち (Staging Awaiting Approval)	<p>マトリックスの編集後、エディタは確認および承認を受けるために承認者にステージングマトリックスを送信します。</p> <p>承認のためにステージングマトリックスを送信する時に、エディタは承認者に送信される電子メールにコメントを追加できます。</p> <p>承認者は、ステージングポリシーを確認し、要求を承認または拒否することができます。承認者は、選択したネットワークデバイスと設定の差分レポートを表示できます。要求の承認または拒否時に、承認者はエディタに送信される電子メールにコメントを追加できます。</p> <p>エディタはステージングポリシーがどのネットワークデバイスにも導入されていない場合は承認リクエストをキャンセルできます。</p>
展開の承認取得済み (Deploy Approved)	<p>承認者が要求を承認すると、ステージングマトリックスは [展開の承認取得済み (Deploy Approved)] 状態に移行します。要求が拒否された場合、マトリックスは [ステージングを編集中 (Staging in Edit)] 状態に戻されます。</p> <p>エディタはステージングポリシーが承認者によって承認された後でのみ、ステージングポリシーを選択したネットワークデバイスに導入できます。</p>

ステージ	説明
一部展開済み (Partially deployed)	<p>ステージング マトリックスが選択したデバイスに展開された後、マトリックスは [一部展開済み (Partially deployed)] 状態に移行します。マトリックスは、ステージングポリシーがすべてのネットワーク デバイスに導入されるまで、[一部展開済み (Partially deployed)] ステージのままです。</p> <p>このステージでは、SGT および SGACL を編集できませんが、マトリクスセルは編集できます。</p> <p>最新のポリシーが導入されていないデバイス (同期していないデバイス) は、[ネットワーク デバイスの導入 (Network Device Deployment)] ウィンドウにオレンジ色 (イタリック体) で表示されます。このステータスは、展開の進捗状況のステータス バーにも表示されます。エディタはこれらのデバイスを選択し、さまざまな展開サイクルで更新されたデバイスを同期するように承認を要求できます。</p>
完全に展開済み (Fully deployed)	<p>上記の手順は、ステージングポリシーがすべてのネットワーク デバイスに展開されるまで繰り返されます。ステージング マトリックスをすべてのネットワーク デバイスに展開する場合、承認者はステージング マトリックスを実稼働マトリックスとして設定できます。</p> <p>実稼働マトリックスをステージング マトリックスに置き換えた後では、実稼働マトリックスの以前のバージョンへのロールバックはできないため、新たな実稼働マトリックスとしてステージング マトリックスを設定する前に実稼働マトリックスのコピーを取得しておくことをお勧めします。</p>

[ワークフロー (Workflow)] ドロップダウンリストに表示されるオプションは、ワークフローの状態とユーザーロール (エディタまたは承認者) によって異なります。次の表に、エディタおよび承認者に表示されるメニュー オプションを示します。

ワークフローの状態	エディタに表示されるメニュー	承認者に表示されるメニュー
ステージングを編集中 (Staging in Edit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワークデバイスの選択 (Select network devices)</li> <li>次のオプションが[ネットワーク デバイスの導入 (Network Device Deployment) ]ウィンドウで使用できます。               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 選択したデバイスの承認要求 (Request approval for selected devices)</li> <li>• すべての/フィルタリングされたステージングリストの承認要求 (Request approval for all/filtered Staging list)</li> <li>• すべての/フィルタリングされた実稼働リストの承認要求 (Request approval for all/filtered Production list)</li> <li>• すべての/フィルタリングされたデバイスの承認要求 (Request approval for all/filtered devices)</li> </ul> </li> <li>• 選択したデバイスの承認要求 (Request approval for selected devices)</li> <li>• ステージングの破棄 (Discard staging)</li> <li>• デルタの表示 (View deltas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワークデバイスの表示 (View network devices)</li> <li>• デルタの表示 (View deltas)</li> </ul>

ワークフローの状態	エディタに表示されるメニュー	承認者に表示されるメニュー
ステージングの承認待ち (Staging Awaiting Approval)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 承認要求のキャンセル (Cancel approval request)</li> <li>• ネットワークデバイスの表示 (View network devices)</li> </ul> <p>次のオプションが[ネットワーク デバイスの導入 (Network Device Deployment) ]ウィンドウで使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 承認要求のキャンセル (Cancel approval request)</li> <li>• デルタの表示 (View deltas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 展開の承認 (Approve deploy)</li> <li>• 展開の拒否 (Reject deploy)</li> <li>• ネットワークデバイスの表示 (View network devices)</li> </ul> <p>次のオプションが[ネットワーク デバイスの導入 (Network Device Deployment) ]ウィンドウで使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 展開の承認 (Approve deploy)</li> <li>• 展開の拒否 (Reject deploy)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デルタの表示 (View deltas)</li> </ul>

ワークフローの状態	エディタに表示されるメニュー	承認者に表示されるメニュー
承認済み：展開の準備完了 (Approved - ready to deploy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [展開 (Deploy) ]</li> <li>• 承認要求のキャンセル (Cancel approval request)</li> <li>• ネットワークデバイスの表示 (View network devices)</li> </ul> <p>次のオプションが[ネットワーク デバイスの導入 (Network Device Deployment) ]ウィンドウで使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [展開 (Deploy) ]</li> <li>• 承認要求のキャンセル (Cancel approval request)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デルタの表示 (View deltas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 展開の拒否 (Reject deploy)</li> <li>• ネットワークデバイスの表示 (View network devices)</li> </ul> <p>次のオプションが[ネットワーク デバイスの導入 (Network Device Deployment) ]ウィンドウで使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 展開の拒否 (Reject deploy)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デルタの表示 (View deltas)</li> </ul>

ワークフローの状態	エディタに表示されるメニュー	承認者に表示されるメニュー
一部展開済み (Partially deployed)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワークデバイスの選択 (Select network devices)</li> <li>次のオプションが[ネットワーク デバイスの導入 (Network Device Deployment) ]ウィンドウで使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 選択したデバイスの承認要求 (Request approval for selected devices)</li> <li>• すべての/フィルタリングされたステージングリストの承認要求 (Request approval for all/filtered Staging list)</li> <li>• すべての/フィルタリングされた実稼働リストの承認要求 (Request approval for all/filtered Production list)</li> <li>• すべての/フィルタリングされたデバイスの承認要求 (Request approval for all/filtered devices)</li> </ul> </li> <li>• 選択したデバイスの承認要求 (Request approval for selected devices)</li> <li>• デルタの表示 (View deltas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワークデバイスの表示 (View network devices)</li> <li>• デルタの表示 (View deltas)</li> </ul>

ワークフローの状態	エディタに表示されるメニュー	承認者に表示されるメニュー
完全に展開済み (Fully deployed)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワークデバイスの選択 (Select network devices)</li> <li>次のオプションが[ネットワーク デバイスの導入 (Network Device Deployment) ]ウィンドウで使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 選択したデバイスの承認要求 (Request approval for selected devices)</li> <li>• すべての/フィルタリングされたステージングリストの承認要求 (Request approval for all/filtered Staging list)</li> <li>• すべての/フィルタリングされた実稼働リストの承認要求 (Request approval for all/filtered Production list)</li> <li>• すべての/フィルタリングされたデバイスの承認要求 (Request approval for all/filtered devices)</li> </ul> </li> <li>• 選択したデバイスの承認要求 (Request approval for selected devices)</li> <li>• デルタの表示 (View deltas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 実稼働として設定 (Set as production)</li> <li>• ネットワークデバイスの表示 (View network devices)</li> <li>• デルタの表示 (View deltas)</li> </ul>

ワークフロー オプションは、[送信元ツリービュー (Source Tree View) ]と [宛先ツリービュー (Destination Tree View) ]でも使用できます。



TrustSec ポリシーのダウンロードレポート ([ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [レポート (Reports)]) を使用して、ステージング/実稼働ポリシーをダウンロードしたデバイスのリストを表示できます。TrustSec ポリシーのダウンロードは、ポリシー (SGT/SGACL) のダウンロードのために、ネットワークデバイスによって送信された要求と ISE によって送信された詳細を示します。ワークフローモードを有効にしている場合、要求を実稼働マトリックスまたはステージングマトリックスに対してフィルタ処理することができます。

## 出力ポリシー テーブル セルの設定

Cisco ISE では、ツールバーで使用可能なさまざまなオプションを使用して、セルを設定できます。Cisco ISE では、選択した送信元 SGT および宛先 SGT がマッピングされたセルと同一である場合には、セルを設定できません。

### 出力ポリシー セルのマッピングの追加

[ポリシー (Policy)] ページから出力ポリシーのマッピングセルを追加できます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy)] > [出力ポリシー (Egress Policy)] を選択します。

**ステップ 2** マトリックスセルを選択するには、次の手順を実行します。

- マトリックスビューで、セルをクリックして選択します。
- 送信元ツリービューおよび宛先ツリービューで、内部テーブル内の行のチェックボックスをオンにして選択します。

**ステップ 3** 新しいマッピングセルを追加するには [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 4** 次の項目について適切な値を選択します。

- 送信元セキュリティグループ (Source Security Group)
- Destination Security Group
- ステータス (Status)、セキュリティグループ ACL (Security Group ACLs)
- 最終的な catch-all ルール (Final Catch All Rule)

**ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックします。

### 出力ポリシーのエクスポート

**ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers)] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、> [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy)] > [出力ポリシー (Egress Policy)] > [マトリックス (Matrix)] > [エクスポート (Export)] を選択します。

**ステップ2** エクスポートしたファイルに空のセル（SGACL が設定されていないセル）を含める場合は、[空のセルを含める（Include Empty Cells）] チェック ボックスにマークを付けます。

このオプションが有効になっている場合、マトリックス全体がエクスポートされ、空のセルは[SGACL]列に「空（Empty）」キーワードでマークされます。

（注） エクスポートされたファイルに 500000 を超える行が含まれていないことを確認してください。そうでない場合、エクスポートが失敗する場合があります。

**ステップ3** 次のオプションのいずれかを選択します。

- [ローカルディスク（Local Disk）]：ローカルドライブにファイルをエクスポートする場合は、このオプションを選択します。
- [リポジトリ（Repository）]：リモートリポジトリにファイルをエクスポートする場合は、このオプションを選択します。

ファイルをエクスポートする前にリポジトリを設定する必要があります。リポジトリを設定するには、[管理（Administration）]>[メンテナンス（Maintenance）]>[リポジトリ（Repository）]の順に選択します。読み取りおよび書き込みアクセス権が選択したリポジトリに提供されていることを確認します。

暗号キーを使用してエクスポートされたファイルを暗号化できます。

ファイル名は変更することができます。ファイル名は、50 文字以内でなければなりません。デフォルトでは、ファイル名には現在の時刻が含まれていますが、同じファイル名がリモートリポジトリに存在する場合は、ファイルが上書きされます。

**ステップ4** [エクスポート（Export）] をクリックします。

## 出力ポリシーのインポート

出力ポリシーをオフラインで作成し、Cisco ISE にインポートすることができます。セキュリティグループタグの数が多い場合、セキュリティグループ ACL マッピングを1つずつ作成すると、時間がかかることがあります。代わりに、出力ポリシーをオフラインで作成し、Cisco ISE にインポートすることにより、時間を節約できます。インポート中、Cisco ISE は CSV ファイルのエントリを出力ポリシーマトリックスに追加し、データは上書きしません。

次の場合、出力ポリシーのインポートは失敗します。

- 送信元または宛先 SGT が存在しない
- SGACL が存在しない
- モニター ステータスが、そのセルについて Cisco ISE で現在設定されているものと異なる

**ステップ1** [ワークセンター（Work Centers）]>[TrustSec]>[TrustSec ポリシー（TrustSec Policy）]>[出力ポリシー（Egress Policy）]>[マトリックス（Matrix）]>[インポート（Import）]Cisco ISE GUI で[メニュー（Menu）] アイコン (☰) をクリックして、。

**ステップ2** [テンプレートの生成（Generate a Template）] をクリックします。

**ステップ 3** [出力ポリシー (Egress Policy)] ページからテンプレート (CSV ファイル) をダウンロードし、CSV ファイルに次の情報を入力します。

- 送信元 SGT (Source SGT)
- 宛先 SGT (Destination SGT)
- SGACL
- モニター ステータス (有効、無効、またはモニター対象)

**ステップ 4** インポートするポリシーで既存のポリシーが上書きされるようにする場合は、[新しいデータで既存のデータを上書き (Overwrite Existing Data with New Data)] チェックボックスをオンにします。空セル (「Empty」キーワードでマークされた、[SGACL] 列のセル) がインポートされたファイルに含まれていると、対応するマトリックスのセルの既存のポリシーが削除されます。

イーグレス ポリシーをエクスポートする際に空セルを含めるには、[空のセルを含める (Include Empty Cells)] チェックボックスをオンにします。詳細については、[出力ポリシーのエクスポート \(1461 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 5** [ファイルの検証 (Validate File)] をクリックして、インポートされたファイルを検証します。Cisco ISE は、ファイルをインポートする前に CSV 構造、SGT 名、SGACL、およびファイルサイズを検証します。

**ステップ 6** エラーが発生した場合に Cisco ISE でインポートを取り消すには、[最初のエラーでインポートを停止 (Stop Import on First Error)] チェックボックスをオンにします。

**ステップ 7** [インポート (Import)] をクリックします。

---

## 出力ポリシーの SGT の設定

[出力ポリシー (Egress Policy)] ページでセキュリティ グループを直接作成できます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy)] > [出力ポリシー (Egress Policy)] を選択します。

**ステップ 2** [送信元ツリービュー (Source Tree View)] または [宛先ツリービュー (Destination Tree View)] ページから、[設定 (Configure)] > [新しいセキュリティグループの作成 (Create New Security Group)] を選択します。

**ステップ 3** 必要な詳細を入力し、[送信 (Submit)] をクリックします。

---

## モニター モード

出力ポリシーの [すべてをモニター (Monitor All)] オプションを使用すると、出力ポリシー設定ステータス全体を1回のクリックでモニターモードに変更できます。[出力ポリシー (egress policy)] ページの [すべてをモニター (Monitor All)] チェックボックスをオンにして、すべてのセルの出力ポリシー設定ステータスをモニターモードに変更します。[すべてをモニター (Monitor All)] チェックボックスをオンにすると、設定ステータスが次のように変更されます。

- ステータスが [有効 (Enabled) ] であるセルはモニター対象として動作しますが、有効であるかのように表示されます。
- ステータスが [無効 (Disabled) ] であるセルは何も影響を受けません。
- ステータスが [モニター (Monitor) ] であるセルは、[モニター対象 (Monitored) ] のままになります。

[すべてをモニター (Monitor All) ] チェックボックスをオフにすると、元の設定ステータスに戻ります。データベース内の実際のセルのステータスは変更されません。[すべてをモニター (Monitor All) ] をオフにすると、出力ポリシーのそれぞれのセルが元の設定ステータスに戻ります。

## モニターモードの機能

モニターモードのモニターリング機能は次の操作に役立ちます。

- フィルタリングされているけれども、モニターモードではモニターされているトラフィックの量の確認
- SGT-DGT ペアがモニターモードであるか強制モードであるかの確認と、ネットワーク内で異常なパケットドロップが発生していないかどうかの観察
- SGACL ドロップが実際に強制モードによって強制されているのか、またはモニターモードによって許可されているのかの確認
- モードのタイプ (モニター、強制、または両方) に基づいたカスタムレポートの作成
- NAD に適用されている SGACL、および表示の不一致 (ある場合) の識別

## 不明セキュリティグループ

不明セキュリティグループは事前に設定されているセキュリティグループで、変更不可能であり、タグ値 0 の TrustSec を表します。

Cisco セキュリティグループのネットワーク デバイスは、送信元または宛先のいずれかの SGT がない場合に不明 SGT を参照するセルを要求します。送信元のみが不明の場合、要求は <unknown, Destination SGT> セルに適用されます。宛先のみが不明の場合、要求は <source SGT, unknown> セルに適用されます。送信元および宛先の両方が不明の場合、要求は <Unknown, Unknown> セルに適用されます。

## デフォルトポリシー

デフォルトポリシーは、<ANY,ANY> セルを参照します。任意の送信元 SGT が任意の宛先 SGT にマッピングされています。ここでは、ANY SGT は変更不可能であり、送信元 SGT にも宛先 SGT にも表示されません。ANY SGT は ANY SGT とのみペアにできます。他の SGT とはペアにできません。TrustSec ネットワーク デバイスでは、デフォルトポリシーを特定セルのポリシーの最後に付加します。

- つまり、セルが空白の場合は、デフォルトポリシーのみが含まれることになります。

- セルにポリシーが含まれる場合、結果のポリシーは、セル固有のポリシーとその後に続くデフォルト ポリシーの組み合わせになります。

Cisco ISE では、セル ポリシーおよびデフォルト ポリシーは 2 つの別々の SGACL セットになり、デバイスは 2 つの別々のポリシー クエリーの応答としてこれらのセットを取得します。

デフォルト ポリシーの設定は、他のセルと次の点で異なります。

- ステータスは [有効 (Enabled) ] または [モニター対象 (Monitored) ] の 2 つの値しかとることができません。
- セキュリティ グループ ACL は、デフォルト ポリシーでは任意のフィールドであるため、空白のままにできます。
- 最終的な catch-all ルールは次のいずれかになります。許可 IP、拒否 IP、許可 IP ログ、または拒否 IP ログ。デフォルト ポリシーを上回る安全策はないため、ここで [なし (None) ] オプションを使用できないことは明らかです。

## SGT の割り当て

Cisco ISE では、デバイスのホスト名または IP アドレスがわかっている場合に、TrustSec デバイスに SGT を割り当てることができます。特定のホスト名または IP アドレスを持つデバイスがネットワークに参加すると、Cisco ISE によって認証前に SGT が割り当てられます。

次の SGT がデフォルトで作成されています。

- SGT\_TrustSecDevices
- SGT\_NetworkServices
- SGT\_Employee
- SGT\_Contractor
- SGT\_Guest
- SGT\_ProductionUser
- SGT\_Developer
- SGT\_Auditor
- SGT\_PointofSale
- SGT\_ProductionServers
- SGT\_DevelopmentServers
- SGT\_TestServers
- SGT\_PCIServers
- SGT\_BYOD
- SGT\_Quarantine

セキュリティ グループ タグをエンドポイントにマップするようにデバイスを手動で設定する必要がある場合もあります。このマッピングは[セキュリティ グループ マッピング (Security Group Mappings)] ページから作成できます。この操作を実行する前に、SGT の範囲が予約済みであることを確認します。

ISE では、最大 10,000 の IP-to-SGT マッピングを作成できます。IP-to-SGT マッピング グループを作成して、このような大規模なマッピングを論理的にグループ化することができます。各 IP-to-SGT マッピング グループには、IP アドレスのリスト、マップ先の単一のセキュリティ グループ、およびこれらのマッピングの展開対象であるネットワーク デバイスまたはネットワーク デバイス グループが含まれています。


## NDAC 許可

デバイスに SGT を割り当てることで TrustSec ポリシーを設定できます。TrustSec デバイスの ID 属性に基づいて、デバイスにセキュリティ グループを割り当てることができます。

### NDAC 許可の設定

#### 始める前に

- ポリシーで使用するためのセキュリティ グループを作成します。
- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- 
- ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy)] > [ネットワーク デバイス 認証 (Network Device Authorization)] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、。
- ステップ 2** [デフォルト ルール (Default Rule)] 行の右側にある [操作 (Action)] アイコンをクリックし、[新規行を上 に挿入 (Insert New Row Above)] をクリックします。
- ステップ 3** このルールの名前を入力します。
- ステップ 4** [条件 (Conditions)] の隣にあるプラス記号 (+) をクリックして、ポリシー条件を追加します。
- ステップ 5** [新しい条件の作成 (高度なオプション) (Create New Condition (Advance Option))] をクリックすると、新しい条件を作成できます。
- ステップ 6** [セキュリティ グループ (Security Group)] ドロップダウンリストから、この条件の評価が true になった場合に割り当てる SGT を選択します。
- ステップ 7** この行の [操作 (Action)] アイコンをクリックして、現在のルールの上または下に、デバイス属性に基づいた別のルールを追加します。このプロセスを繰り返して、TrustSec ポリシーに必要なすべてのルールを作成できます。ルールをドラッグアンドドロップし、 アイコンをクリックすることでこれらの順序を変更できます。既存の条件を複製することもできますが、ポリシー名は必ず変更してください。

評価が true になる最初のルールによって、評価の結果が決まります。いずれのルールも一致しなかった場合、デフォルトルールが適用されます。デフォルトルールを編集して、いずれのルールも一致しなかった場合にデバイスに適用される SGT を指定できます。

**ステップ 8** [保存 (Save) ] をクリックして TrustSec ポリシーを保存します。

ネットワーク デバイス ポリシーを設定した後に、TrustSec デバイスで認証を行おうとすると、デバイスはその SGT およびそのピアの SGT を取得し、関連するすべての詳細をダウンロードできるようになります。



(注) デフォルトでは、デフォルトの [ネットワークデバイス認証 (Network Device Authorization) ] ポリシーの結果は [TrustSec\_Devices] に設定されます。

## エンドユーザーの許可の設定

Cisco ISE では、許可ポリシー評価の結果としてセキュリティ グループを割り当てることができます。このオプションを使用すると、ユーザーおよびエンドポイントにセキュリティ グループを割り当てることができます。

### 始める前に

- 許可ポリシーについての情報を参照してください。
- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [認証ポリシー (Authorization Policy) ] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、。

**ステップ 2** 新しい許可ポリシーを作成します。

**ステップ 3** 権限のセキュリティ グループを選択します。

あるユーザーまたはエンドポイントについて、この許可ポリシーで指定した条件が true の場合、このセキュリティ グループがそのユーザーまたはエンドポイントに割り当てられ、このユーザーまたはエンドポイントによって送信されたすべてのデータ パケットにこの特定の SGT でタグが付けられます。

## TrustSec の設定およびポリシー プッシュ

Cisco ISE では、許可変更 (CoA) がサポートされています。これを使用すると、Cisco ISE で TrustSec の設定およびポリシーの変更を TrustSec デバイスに通知でき、デバイスでは関連データの取得要求でこれに回答できるようになります。

CoA 通知では、TrustSec ネットワーク デバイスをトリガーし、環境 CoA またはポリシー CoA のいずれかを送信できます。

また、基本的に TrustSec CoA 機能をサポートしないデバイスに設定変更をプッシュできます。

## CoA でサポートされるネットワーク デバイス

Cisco ISE は次のネットワーク デバイスに CoA 通知を送信します。

- 単一の IP アドレスを持つネットワーク デバイス (サブネットはサポートされません)
- TrustSec デバイスとして設定されているネットワーク デバイス
- CoA サポート対象として設定されているネットワーク デバイス

複数のセカンダリが存在する分散環境に Cisco ISE が展開されており、これらのセカンダリがそれぞれ異なるデバイスセットと相互運用している場合、CoA 要求は Cisco ISE プライマリ ノードからすべてのネットワーク デバイスに送信されます。そのため、TrustSec ネットワーク デバイスは、Cisco ISE プライマリ ノードで CoA クライアントとして設定されている必要があります。

デバイスは、Cisco ISE プライマリ ノードに CoA NAK または ACK を返します。ただし、ネットワーク デバイスからの次の TrustSec セッションは、ネットワーク デバイスが他の AAA 要求をすべて送信する Cisco ISE ノードに送信され、必ずしもプライマリ ノードに送信されるわけではありません。

## 非 CoA サポート デバイスへの設定変更のプッシュ

一部のプラットフォームでは、許可変更 (CoA) について Cisco ISE の「プッシュ」機能はサポートされていません。例：Nexus ネットワーク デバイスの一部のバージョン。この場合、ISE はネットワーク デバイスに接続し、ISE に対して更新された設定要求をデバイスがトリガーするようにします。これを行うために、ISE はネットワーク デバイスへの SSHv2 トンネルを開き、TrustSec ポリシーマトリックスのリフレッシュをトリガーするコマンドを送信します。この方法は、CoA プッシュをサポートするネットワーク プラットフォームでも実行できます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [デバイス管理 (Device Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワーク デバイス (Network Devices) ] の順に選択します。

**ステップ 2** 必要なネットワーク デバイスの横にあるチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit) ] をクリックします。  
ネットワーク デバイスの名前、IP アドレス、RADIUS および TrustSec 設定が正しく設定されていることを確認します。

**ステップ 3** [高度な TrustSec 設定 (Advanced TrustSec Settings) ] まで下にスクロールし、[TrustSec 通知および更新 (TrustSec Notifications and Updates) ] セクションで、[デバイスに設定変更を送信 (Send configuration changes to device) ] チェックボックスをオンにして [CLI (SSH) (CLI (SSH)) ] オプション ボタンをクリックします。



- ステップ4** (任意) SSH キーを指定します。
- ステップ5** デバイス インターフェイスのクレデンシヤルを使用して IP-SGT マッピングを取得するには、この SGA デバイスに対して [セキュリティ グループ タグ マッピングの展開時にこのデバイスを含める (Include This Device When Deploying Security Group Tag Mapping Updates) ] チェックボックスをオンにします。
- ステップ6** EXEC モードでデバイス設定を編集する権限を持つユーザーのユーザー名とパスワードを入力します。
- ステップ7** (任意) 設定を編集できるデバイスの EXEC モードパスワードを有効にするためのパスワードを入力します。[表示 (Show) ] をクリックして、このデバイスにすでに設定されている EXEC モードパスワードを表示できます。
- ステップ8** ページの下部にある [送信 (Submit) ] をクリックします。

---

ネットワーク デバイスは、TrustSec の変更をプッシュするように設定されました。Cisco ISE ポリシーを変更した後で、ネットワーク デバイスに新規設定を反映させるには、[プッシュ (Push) ] をクリックします。

## SSH キーの検証

SSH キーを使用してセキュリティを強化することもできます。Cisco ISE では、SSH キー検証機能によってこれをサポートします。

この機能を使用するには、Cisco ISE からネットワーク デバイスに SSHv2 トンネルを開いて、ネットワーク デバイスの独自の CLI を使用して SSH キーを取得します。このキーをコピーし、検証のために Cisco ISE に貼り付けます。SSH キーが誤っている場合、Cisco ISE は接続を終了します。

**制限:** 現在、Cisco ISE が検証できるのは 1 つの IP のみです (IP の範囲、または IP 内のサブネットは検証できません)

### 始める前に

次のものがが必要です。

- ログイン クレデンシヤル
- SSH キーを取得する CLI コマンド

(Cisco ISE とセキュアに通信できるようにするネットワーク デバイスのもの)

- 
- ステップ1** ネットワーク デバイス上:
- a) Cisco ISE が SSH キー検証を使用して通信するネットワーク デバイスにログインします。
  - b) デバイスの CLI を使用して SSH キーを表示します。
- 例:**
- Catalyst デバイスの場合、コマンドは次のとおりです。 `sho ip ssh。`
- c) 表示された SSH キーをコピーします。
- ステップ2** Cisco ISE ユーザー インターフェイスから、次の手順を実行します。

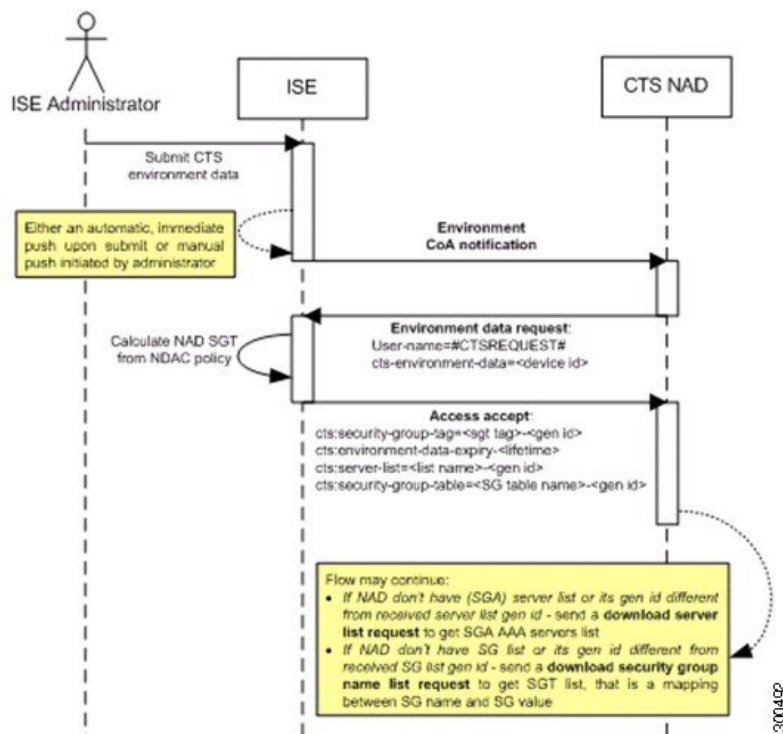
- a) [ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、必要なネットワークデバイス名、IP アドレス、RADIUS および TrustSec 設定が正しく設定されていることを確認します。
- b) [高度な TrustSec 設定 (Advanced TrustSec Settings)] まで下にスクロールし、[TrustSec 通知および更新 (TrustSec Notifications and Updates)] セクションで、[デバイスに設定変更を送信 (Send configuration changes to device)] チェックボックスをオンにして [CLI (SSH) (CLI (SSH))] オプション ボタンをクリックします。
- c) [SSH キー (SSHKey)] フィールドに、ネットワークデバイスから取得した SSH キーを貼り付けます。
- d) ページの下部にある [送信 (Submit)] をクリックします。

ネットワーク デバイスは、SSH キー検証を使用して Cisco ISE と通信するようになりました。

## 環境 CoA 通知のフロー

次の図は、環境 CoA 通知のフローを示しています。

図 47: 環境 CoA 通知のフロー



1. Cisco ISE は、TrustSec ネットワーク デバイスに環境 CoA 通知を送信します。
2. デバイスは、環境データ要求を返します。
3. 環境データ要求への応答で、Cisco ISE は次の情報を返します。

要求を送信したデバイスの環境データ：これには、（NDAC ポリシーから推測される）TrustSec デバイスの SGT およびダウンロード環境 TTL が含まれます。

TrustSec AAA サーバー リストの名前および生成 ID。

（複数の可能性がある）SGT テーブルの名前および生成 ID：これらのテーブルには SGT 名と SGT 値がリストされ、一緒に SGT の完全リストも保持されます。

4. デバイスが TrustSec AAA サーバー リストを保持していない場合、または生成 ID が受信した生成 ID と異なる場合、デバイスは別の要求を送信して、AAA サーバー リストの内容を取得します。
5. デバイスが応答にリストされている SGT テーブルを保持していない場合、または生成 ID が受信した生成 ID と異なる場合、デバイスは別の要求を送信して、その SGT テーブルの内容を取得します。

## 環境 CoA トリガー

環境 CoA は次のものに関して開始できます。

- ネットワーク デバイス
- セキュリティ グループ
- AAA サーバー

### ネットワーク デバイスの環境 CoA のトリガー

ネットワーク デバイスに関する環境 CoA をトリガーするには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)] を選択します。

**ステップ 2** ネットワーク デバイスを追加または編集します。

**ステップ 3** [高度な TrustSec 設定 (Advanced TrustSec Settings)] セクションで、[TrustSec 通知および更新 (TrustSec Notifications and Updates)] パラメータを更新します。

環境属性の変更は、変更が発生した特定の TrustSec ネットワーク デバイスにのみ通知されます。

単一のデバイスのみが影響を受けるため、環境 CoA 通知は送信直後に送信されます。結果として、そのデバイスの環境属性が更新されます。

### セキュリティ グループの環境 CoA のトリガー

セキュリティ グループに関する環境 CoA をトリガーするには、次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers) ]>[TrustSec]>[コンポーネント (Components) ]>[セキュリティグループ (Security Groups) ] を選択します。
- ステップ 2** [セキュリティ グループ (Security Group) ] ページで、SGT の名前を変更します。これにより、その SGT のマッピング値の名前が変更されます。これで環境変更がトリガーされます。
- ステップ 3** 複数の SGT の名前を変更した後、[プッシュ (Push) ] ボタンをクリックして、環境 CoA 通知を開始します。この環境 CoA 通知は、すべての TrustSec ネットワーク デバイスに送信され、変更されたすべての SGT の更新が提供されます。
- 

### TrustSec AAA サーバーの環境 CoA のトリガー

TrustSec AAA サーバーに関する環境 CoA をトリガーするには、次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ]>[TrustSec]>[コンポーネント (Components) ]>[TrustSec AAA サーバー (TrustSec AAA Servers) ] を選択します。
- ステップ 2** [TrustSec AAA サーバー (TrustSec AAA Servers) ] ページで、TrustSec AAA サーバーの設定を作成、削除、または更新します。これで環境変更がトリガーされます。
- ステップ 3** 複数の TrustSec AAA サーバーを設定した後、[プッシュ (Push) ] ボタンをクリックして、環境 CoA 通知を開始します。この環境 CoA 通知は、すべての TrustSec ネットワーク デバイスに送信され、変更されたすべての TrustSec AAA サーバーの更新を提供します。
- 

### NDAC ポリシーの環境 CoA のトリガー

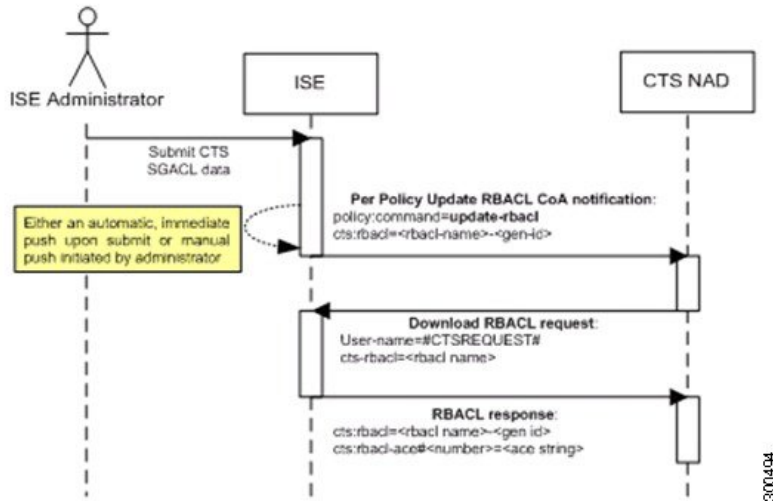
NDAC ポリシーに関する環境 CoA をトリガーするには、次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers) ]>[TrustSec]>[ポリシー (Policy) ]>[ネットワークデバイス許可 (Network Device Authorization) ] の順に選択します。
- [NDAC ポリシー (NDAC policy) ] ページで、NDAC ポリシーのルールを作成、削除、または更新できます。これらの環境変更は、すべてのネットワーク デバイスに通知されます。
- ステップ 2** [ワークセンター (Work Centers) ]>[TrustSec]>[TrustSec ポリシー (TrustSec Policy) ]>[ネットワークデバイス認証 (Network Device Authorization) ] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、。
- [NDAC ポリシー (NDAC policy) ] ページで、NDAC ポリシーのルールを作成、削除、または更新できます。これらの環境変更は、すべてのネットワーク デバイスに通知されます。
- ステップ 3** [NDAC ポリシー (NDAC policy) ] ページで [プッシュ (Push) ] ボタンをクリックすることで、環境 CoA 通知を開始できます。この環境 CoA 通知は、すべての TrustSec ネットワーク デバイスに送信され、ネットワーク デバイス自体の SGT の更新を提供します。
-

## SGACL コンテンツ更新のフロー

次の図に、SGACL コンテンツ更新のフローを示します。

図 48: SGACL コンテンツ更新のフロー



1. Cisco ISE は、TrustSec ネットワーク デバイスに SGACL 名前付きリストの更新 CoA 通知を送信します。通知には、SGACL 名と生成 ID が含まれます。
2. デバイスは、次の両方の条件が満たされた場合に、SGACL データ要求で応答できます。  
SGACL が、デバイスが保持する出力セルに含まれている場合。デバイスには出力ポリシーデータのサブセットが保持されます。これらは、そのネイバーデバイスおよびエンドポイントの SGT に関連するセルです（選択した宛先 SGT の出力ポリシー カラム）。  
CoA 通知内の生成 ID が、この SGACL 用にデバイスが保持している生成 ID と異なっている。
3. SGACL データ要求への応答で、Cisco ISE は SGACL のコンテンツ（ACE）を返します。

### SGACL 名前付きリストの更新 CoA の開始

SGACL 名前付きリストの更新 CoA をトリガーするには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components) ] > [セキュリティグループ ACL (Security Group ACLs) ] を選択します。
- ステップ 2** SGACL のコンテンツを変更します。SGACL を送信すると、SGACL の生成 ID が変更されます。
- ステップ 3** 複数の SGACL のコンテンツを変更した後、[プッシュ (Push) ] ボタンをクリックして、SGACL 名前付きリストの更新 CoA 通知を開始します。この通知は、すべての TrustSec ネットワーク デバイスに送信され、関連するデバイスのその SGACL コンテンツの更新が提供されます。

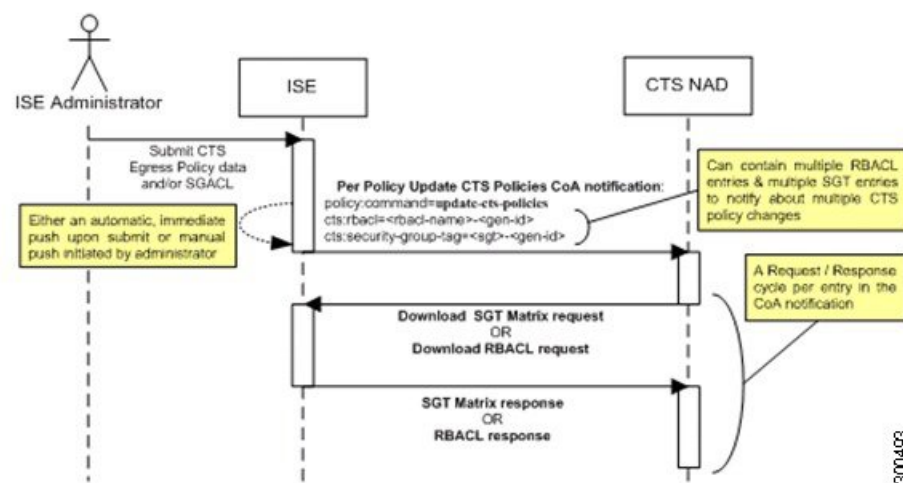
SGACL の名前または IP バージョンを変更しても、その生成 ID は変更されません。そのため、SGACL 名前付きリストの更新 CoA 通知を送信する必要はありません。

ただし、出力ポリシーで使用中の SGACL の名前または IP バージョンを変更することは、その SGACL を含むセルが変更されることを意味するため、この変更でそのセルの宛先 SGT の生成 ID が変更されます。

## ポリシーの更新 CoA 通知のフロー

次の図に、ポリシーの CoA 通知のフローを示します。

図 49: ポリシーの CoA 通知のフロー

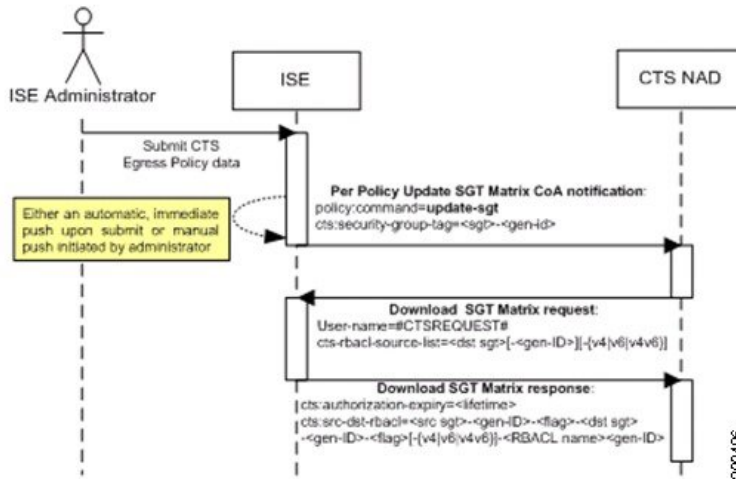


1. Cisco ISE は、TrustSec ネットワーク デバイスにポリシーの更新 CoA 通知を送信します。通知には、複数の SGACL 名とその生成 ID、および複数の SGT 値とその生成 ID が含まれることがあります。
2. デバイスは、複数の SGACL データ要求か複数の SGT データ、またはその両方で応答できます。
3. 各 SGACL データ要求または SGT データ要求に対する応答で、Cisco ISE は関連するデータを返します。

## SGT マトリクスの更新 CoA のフロー

次の図に、SGT マトリクスの更新 CoA のフローを示します。

図 50: SGT マトリクスの更新 CoA のフロー



1. Cisco ISE は、TrustSec ネットワーク デバイスに SGT マトリクスの更新 CoA 通知を送信します。通知には、SGT 値と生成 ID が含まれます。
2. デバイスは、次の両方の条件が満たされた場合に、SGT データ要求で応答できます。  
SGT がネイバーデバイスまたはエンドポイントの SGT である場合。デバイスは、ネイバーデバイスおよびエンドポイントの SGT に関連するセルをダウンロードして保持します（宛先 SGT）。  
CoA 通知内の生成 ID が、この SGT 用にデバイスが保持している生成 ID と異なっている。
3. SGT データ要求に対する応答で、Cisco ISE は、送信元および宛先 SGT、セルのステータス、そのセルに設定されている SGACL 名の順序リストなど、すべての出力セルのデータを返します。

## 出力ポリシーからの、SGT マトリクスの更新 CoA の開始

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy) ] > [出力ポリシー (Egress Policy) ] を選択します。
- ステップ 2 [出力ポリシー (Egress Policy) ] ページで、セルの内容 (ステータス、SGACL) を変更します。
- ステップ 3 変更を送信すると、そのセルの宛先 SGT の生成 ID が変更されます。
- ステップ 4 複数の出力セルの内容を変更した後、[プッシュ (Push) ] ボタンをクリックして、SGT マトリクスの更新 CoA 通知を開始します。この通知は、すべての TrustSec ネットワーク デバイスに送信され、関連するデバイスのセルの内容の更新が提供されます。

## TrustSec CoA の概要

次の表に、TrustSec CoA の開始を要求するさまざまなシナリオ、各シナリオで使用される CoA のタイプ、および関連する UI ページの概要を示します。

表 144: TrustSec CoA の概要

UI ページ	CoA をトリガーする操作	トリガー方法	CoA タイプ	送信先
ネットワーク デバイス (Network Device)	ページの [TrustSec] セクションでの環境 TTL の変更	TrustSec ネットワーク デバイスで正常に送信が行われたとき	環境	特定のネットワーク デバイス
TrustSec AAA サーバー (TrustSec AAA Server)	TrustSec AAA サーバーの変更 (作成、更新、削除、順序変更)	[TrustSec AAA サーバー (TrustSec AAA servers)] リストページの [プッシュ (Push)] ボタンをクリックすると、累積された変更をプッシュできます。	環境	すべての TrustSec ネットワーク デバイス
セキュリティ グループ (Security Group)	SGT の変更 (作成、名前変更、削除)	[SGT] リストページの [プッシュ (Push)] ボタンをクリックすると、累積された変更をプッシュできます。	環境	すべての TrustSec ネットワーク デバイス
NDAC ポリシー (NDAC Policy)	NDAC ポリシーの変更 (作成、更新、削除)	[NDAC ポリシー (NDAC policy)] ページの [プッシュ (Push)] ボタンをクリックすると、累積された変更をプッシュできます。	環境	すべての TrustSec ネットワーク デバイス



UI ページ	CoA をトリガーする操作	トリガー方法	CoA タイプ	送信先
SGACL	SGACL ACE の変更	[SGACL] リストページの [プッシュ (Push)] ボタンをクリックすると、累積された変更をプッシュできます。	RBACL 名前付きリストの更新	すべての TrustSec ネットワーク デバイス
	SGACL 名または IP バージョンの変更	[SGACL] リストページの [プッシュ (Push)] ボタンまたは出力テーブルのポリシー プッシュ ボタンをクリックすると、累積された変更をプッシュできます。	更新 SGT マトリクス	すべての TrustSec ネットワーク デバイス
出力ポリシー (Egress Policy)	SGT の生成 ID を変更するすべての操作	[出力ポリシー (egress policy)] ページの [プッシュ (Push)] ボタンをクリックすると、累積された変更をプッシュできます。	更新 SGT マトリクス	すべての TrustSec ネットワーク デバイス

## セキュリティグループタグの交換プロトコル

セキュリティグループタグ (SGT) の交換プロトコル (SXP) は、TrustSec のハードウェアサポートがないネットワーク デバイスに SGT を伝播するために使用されます。SXP は、ある SGT 対応ネットワーク デバイスから別のデバイスに IP アドレスとともにエンドポイントの SGT を転送するために使用されます。SXP が転送するデータは、IP-SGT マッピングと呼ばれます。エンドポイントが属する SGT は静的または動的に割り当てることができ、SGT はネットワーク ポリシーで分類子として使用できます。

ノードで SXP サービスをイネーブルにするには、[ノードの一般設定 (General Node Settings)] ページで [SXP サービスの有効化 (Enable SXP Service)] チェックボックスをオンにします。また、SXP サービスに使用するインターフェイスを指定する必要があります。

SXP はトランスポートプロトコルとして TCP を使用して、2つの個別のネットワーク デバイス間に SXP 接続をセットアップします。各 SXP 接続には、SXP スピーカーとして指定されたピアと、SXP リスナーとして指定されたピアがあります。ピアは双方向モードで設定することもでき、そのモードでは、それぞれがスピーカーとリスナーの両方として機能します。接続はいずれかのピアによって開始できますが、マッピング情報は常にスピーカーからリスナーに伝播されます。



(注) セッションのバインディングは常にデフォルトの SXP ドメインに伝播されます。

次の表には、SXP 環境で使用される一般的な用語のいくつかを示しています。

IP-SGT マッピング	SXP 接続を介して交換される SGT マッピングへの IP アドレス。  SXP デバイスで学習されたすべてのマッピング (スタティック マッピングおよびセッションマッピングを含む) を表示するには、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [SXP] > [すべてのSXPマッピング (All SXP Mappings)] の順に選択します。
SXP スピーカー	SXP 接続を介して IP-SGT マッピングを送信するピア。
SXP リスナー	SXP 接続を介して IP-SGT マッピングを受信するピア。

Cisco ISE に追加された SXP ピア デバイスを表示するには、[ワークセンター (Work centers)] > [TrustSec] > [SXP] > [SXP デバイス (SXP Devices)] の順に選択します。



(注) SXP サービスはスタンドアロン ノードで実行することを推奨します。

SXP サービスを使用する際は、次の点に注意してください。

- SXP ノードを登録解除して、既存の展開に再登録すると、そのノードに接続されている SXP デバイスが展開から削除されます。これらのデバイスは、[SXP デバイス (SXP Devices)] ウィンドウ ([ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [SXP] > [SXP デバイス (SXP Devices)]) には表示されません。SXP ノードを展開に再登録した後、これらのデバイスを手動で再追加する必要があります。ただし、SXP ノードの SXP サービスが無効になっている場合、SXP デバイスは削除されません。
- Cisco ISE は、同じ IP アドレスを持つ複数の SXP セッションバインディングをサポートしていません。
- RADIUS アカウンティング更新の頻度が高すぎる (数秒に約 6 から 8 のアカウンティング更新) 場合、アカウンティング更新パケットがドロップされる可能性があり、SXP が IP-SGT バインディングを受信できないことがあります。

- 以前のバージョンの ISE からアップグレードした後は、SXP は自動的に起動しません。アップグレード後に、SXP パスワードを変更し、SXP プロセスを再起動する必要があります。

## SXP デバイスの追加

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** [ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [SXP] > [SXP デバイス (SXP Devices)] の順に選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 3** デバイスの詳細を入力します。

- CSV ファイルを使用して SXP デバイスを追加するには、[CSV ファイルからアップロード (Upload from a CSV file)] をクリックします。CSV ファイルを参照して選択し、[アップロード (Upload)] をクリックします。

また、CSV テンプレートファイルをダウンロードして、追加するデバイスの詳細を入力し、CSV ファイルをアップロードすることもできます。

- 各 SXP デバイスのデバイスの詳細を手動で追加するには、[単一デバイスの追加 (Add Single Device)] をクリックします。

ピアデバイスの名前、IP アドレス、SXP ロール (リスナー、スピーカー、または両方)、パスワードタイプ、SXP バージョン、および接続されている PSN を入力します。また、ピアデバイスが接続されている SXP ドメインも指定する必要があります。

**ステップ 4** (任意) [詳細設定 (Advanced Settings)] をクリックし、次の詳細を入力します。

- [最小許容ホールドタイマー (Minimum Acceptable Hold Timer)] : スピーカーが接続状態を保持するためにキープアライブ メッセージを送信する時間を秒単位で指定します。値の範囲は 1 ~ 65534 です。
- [キープアライブタイマー (Keep Alive Timer)] : アップデート メッセージによって他の情報がエクスポートされないインターバル期間にキープアライブ メッセージのディスパッチをトリガーするためにスピーカーによって使用されます。値の範囲は 0 ~ 64000 です。

**ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックします。

## SXP ドメイン フィルタの追加

SXP デバイスで学習されたすべてのマッピング（スタティックマッピングおよびセッションマッピングを含む）を表示できます。このウィンドウを表示するには、[メニュー（Menu）] アイコン（☰）をクリックして、[ワークセンター（Work Centers）] > [TrustSec] > [SXP] > [すべての SXP マッピング（All SXP Mappings）]

デフォルトでは、ネットワーク デバイスから学習されたセッションマッピングは、デフォルトの VPN グループにのみ送信されます。SXP ドメイン フィルタを作成して、異なる SXP ドメイン（VPN）にマッピングを送信できます。

IP-SGT マッピングで設定された仮想ネットワークに基づいて、このウィンドウに自動的に作成されたマッピングが表示されます。



(注) Cisco ISE 3.0 以降では、ネットワーク デバイスを複数の SXP ドメインに含めることができません。

SXP ドメイン フィルタを追加するには、次の手順を実行します。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー（Menu）] アイコン（☰）をクリックして、[ワークセンター（Work Centers）] > [TrustSec] > [SXP] > [すべての SXP マッピング（All SXP Mappings）] を選択します。

**ステップ 2** [SXP ドメイン フィルタの追加（Add SXP Domain Filter）] をクリックします。

**ステップ 3** 次の手順を実行します。

- サブネットの詳細を入力します。このサブネットからの IP アドレスを持つネットワーク デバイスのセッションマッピングは、[SXP ドメイン（SXP Domain）] フィールドで選択された SXP ドメイン（VPN）に送信されます。
- [SGT] ドロップダウンリストから SGT を選択します。この SGT に関連するセッションマッピングは、[SXP ドメイン（SXP Domain）] フィールドで選択された SXP ドメインに送信されます。  
サブネットと SGT の両方を指定した場合、このフィルタに一致するセッションマッピングは、[SXP ドメイン（SXP Domain）] フィールドで選択した SXP ドメインに送信されます。
- ドロップダウンリストから仮想ネットワークを選択します。この仮想ネットワークに関連するセッションマッピングは、[SXP ドメイン（SXP Domain）] フィールドで選択された SXP ドメインに送信されます。
- マッピングを送信する必要がある SXP ドメインを選択します。

ステップ 4 [保存 (Save)] をクリックします。

---

SXP ドメインフィルタを更新または削除することもできます。フィルタを更新するには、[SXP ドメインフィルタの管理 (Manage SXP Domain Filter)] をクリックし、更新するフィルタの横にあるチェックボックスをオンにして、[編集 (Edit)] をクリックします。フィルタを削除するには、削除するフィルタの横にあるチェックボックスをオンにして、[ごみ箱 (Trash)] > [選択済み (Selected)] をクリックします。

## SXP の設定

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

---

ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [設定 (Settings)] > [SXP 設定 (SXP Settings)] を選択します。

ステップ 2 [SXP 設定 (SXP Settings)] ページに必要な詳細を入力します。

[SXP バインディングを PxGrid で公開 (Publish SXP Bindings on PxGrid)] チェックボックスをオフにすると、IP-SGT マッピングはネットワーク デバイス全体に伝達されません。

ステップ 3 [保存 (Save)] をクリックします。

(注) SXP 設定が変更されると、SXP サービスが再起動されます。

## TrustSec-Cisco ACI の統合

Cisco ISE では、SGT および SXP マッピングを内部エンドポイントグループ (IEPG)、外部エンドポイントグループ (EPPG)、シスコ アプリケーション セントリック インフラストラクチャ (Cisco ACI) のエンドポイント (EP) 設定と同期することができます。

Cisco ISE は、ISE で IEPG を同期して関連する読み取り専用の SGT を作成することで、Cisco ACI ドメインから TrustSec ドメインに着信するパケットをサポートします。これらの SGT は、Cisco ACI に設定されたエンドポイントをマッピングし、ISE で関連 SXP マッピングを作成します。SGT は [セキュリティグループ (Security Groups)] ページに表示されます ([学習元 (Learned From)] フィールドに値 [Cisco ACI] が入った状態)。[すべての SXP マッピング (All SXP Mappings)] ページで SXP マッピングを表示できます。これらのマッピングは、([Cisco ACI の設定 (Cisco ACI Settings)] ページで) [ポリシープレーン (Policy Plane)] オプションが選択され、SXP デバイスが [Cisco ACI の設定 (Cisco ACI Settings)] ページで設定した SXP ドメインに属している場合にのみ、ACI に送信されます。



- (注) 読み取り専用 SGT は、IP-SGT マッピング、マッピンググループ、および SXP ローカルマッピングでは使用できません。

セキュリティグループを追加する際には、[ACI に伝達 (Propagate to ACI)] オプションを使用して、SGT を Cisco ACI に送信する必要があるかどうかを指定できます。このオプションを有効にすると、この SGT に関連する SXP マッピングが Cisco ACI に送信されます。ただし、([Cisco ACI の設定 (Cisco ACI Settings)] ページで) [ポリシープレーン (Policy Plane)] オプションが選択され、SXP デバイスが [Cisco ACI の設定 (Cisco ACI Settings)] ページで設定した SXP ドメインに所属している場合にのみ、Cisco ACI に送信されます。

Cisco ACI は SGT を同期して関連する EEPG を作成することで、TrustSec ドメインから Cisco ACI ドメインに送信されるパケットをサポートします。Cisco ACI は、Cisco ISE からの SXP マッピングに基づいて EEPG でサブネットを作成します。これらのサブネットは、対応する SXP マッピングが Cisco ISE で削除されるときに、Cisco ACI から削除されません。

IEPG が Cisco ACI で更新されると、対応する SGT 設定が Cisco ISE で更新されます。SGT が Cisco ISE に追加されると、新しい EEPG が Cisco ACI に作成されます。SGT が削除されると、対応する EEPG が Cisco ACI で削除されます。エンドポイントが Cisco ACI で更新されると、対応する SXP マッピングは Cisco ISE で更新されます。

Cisco ACI サーバーとの接続が失われると、接続が再確立されるときに、Cisco ISE は再びデータを再同期します。



- (注) Cisco ACI の統合機能を使用するには、SXP サービスを有効にする必要があります。

[すべての ACI マッピング (All ACI Mappings)] ウィンドウで、Cisco ISE から Cisco ACI へ、およびその逆に送信されたすべてのバインディングを表示できます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] ]> [TrustSec]> [ACI] の順に選択します。Cisco ACI からバインディングを学習した場合、[学習元 (Learned By)] 列に [ACI] が表示され、[関係する PSN (PSNs involved)] 列は空になります。一方、バインディングが Cisco ISE から Cisco ACI に送信される場合、[学習元 (Learned By)] 列にはスタティック、SXP、またはセッションなどのバインディングのタイプが表示され、[関係する PSN (PSNs involved)] 列には関連する PSN の FQDN が表示されます。テナント情報は、ACI に送信されるバインディングについても [VN] 列に表示されます (*tenant:VN* 形式)。



- (注) Cisco ISE と Cisco ACI を正常に統合するには、署名付き証明書に適切な SAN フィールドが必要です。Cisco ISE は、APIC サーバーによって提示される証明書の SAN 拡張プロパティで指定された値を使用します。



- (注) Cisco ISE で現在サポートされているのは、Cisco ACI との IPv4-SXP バインディングのみです。Cisco ACI からの IPv6-SGT バインディングはサポートされていません。

## ACI の設定

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificate) ] > [インポート (Import) ] を選択します。
- ステップ 2** Cisco ACI 証明書のインポート詳細については、[信頼できる証明書ストアへのルート証明書のインポート \(453 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 3** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [設定 (Settings) ] > [ACI 設定 (ACI Settings) ] を選択します。
- ステップ 4** Cisco ACI からエンドポイントを学習し、SXP を使用してそれらを伝播するには、[ACI 統合の有効化 (Enable ACI Integration) ] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 5** 次のオプションのいずれかを選択します。
- データプレーン/ハードウェアの統合
  - ポリシープレーン/API の統合
- (注) [データプレーン/ハードウェア統合 (Data Plane / Hardware Integration) ] を選択した場合は、Cisco ISE を Cisco DNA Center と統合する必要があります。[ポリシープレーン/API統合 (Policy Plane / API Integration) ] を選択した場合、アクティブな SXP サービスなしでは SXP 伝達は不可能です。このオプションを選択する前に、[展開 (Deployment) ] ウィンドウで SXP サービスをアクティブにします。
- ステップ 6** [データプレーン/ハードウェア統合 (Data Plane / Hardware Integration) ] を選択した場合は、次の詳細を入力します。
- [IP アドレス (IP address) ] : Cisco ACI サーバーの IP アドレスまたはホスト名を入力します。カンマで区切った 3 つの IP アドレスまたはホスト名を入力できます。
  - [ユーザー名 (Username) ] : Cisco ACI 管理者ユーザーのユーザー名を入力します。
  - [パスワード (Password) ] : Cisco ACI 管理者ユーザーのユーザー名を入力します。
  - [テナント名 (Tenant name) ] : Cisco ACI で設定されているテナントの名前を入力します。

- [ACIへのテスト接続 (Test Connection to ACI) ] : このボタンをクリックして、ACI サーバーとの接続性を確認します。
- [証明書の更新 (Renew Certificate) ] : ドメインマネージャの更新を実行するには、このボタンをクリックします。通常、証明書の有効期間は10年です。証明書を更新する前に、正常なピアリングがシステムで有効になっている必要があります。Cisco ISE アプリケーションは、証明書を更新した後、展開内のすべてのノードの CLI から再起動する必要があります。証明書を更新するのにかかる時間は約5分です。
- [新規SGTサフィックス (New SGT Suffix) ] : このサフィックスは、ACI から学習された EPG に基づいて新規に作成された SGT に追加されます。
  - (注) EPG 名が 32 文字を超える場合は切り捨てられます。ただし、[セキュリティグループ (Security Groups) ] リスト ページの [説明 (Description) ] フィールドで EPG のフルネーム、アプリケーションプロファイル名、SGT サフィックスの詳細を確認できます。
- [新規EPGサフィックス (New EPG Suffix) ] : このサフィックスは、Cisco ISE から学習された SGT に基づいて Cisco ACI で新規に作成された EPG に追加されます。
- [データプレーンの有効化 (Enable Data Plane) ] : 境界ルータの変換表をダウンロードするには、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスを有効にする場合は、他の既存の SGT に一致しないパケットのデフォルトの SGT 名も選択する必要があります。
  - [デフォルトのSGT名 (Default SGT name) ] : ドロップダウンリストから SGT のデフォルト名を選択します。
- [要素制限の有効化 (Enable Elements Limit) ] : このオプションは、データプレーンを有効にした場合にのみ使用できます。
  - [IEPGの最大数 (Max number of IEPGs) ] : SGT に変換される IEPG の最大数を指定します。IEPG はアルファベット順に変換されます。デフォルト値は 1000 です。
  - [SGTの最大数 (Max number of SGTs) ] : IEPG に変換される SGT の最大数を指定します。SGT はアルファベット順に変換されます。デフォルト値は 500 です。

**ステップ7** [ポリシープレーン/APIの統合 (Policy Plane / API Integration) ] オプションを選択した場合は、次の詳細を入力します。

- [IPアドレス/ホスト名 (IP address / Hostname) ] : Cisco ACI サーバーの IP アドレスまたはホスト名を入力します。カンマで区切った3つの IP アドレスまたはホスト名を入力できます。
- [管理者名 (Admin name) ] : Cisco ACI 管理者ユーザーのユーザー名を入力します。
- [管理者パスワード (Admin password) ] : Cisco ACI 管理者ユーザーのユーザー名を入力します。
- [テナント名 (Tenant name) ] : Cisco ACI で設定されているテナントの名前を入力します。
- **L3 ルートネットワーク名 (L3 Route network name)** : ポリシー要素を同期させるために Cisco ACI で設定されているレイヤ3ルートネットワークの名前を入力します。
- [テスト設定 (Test Settings) ] : このボタンをクリックして、ACI サーバーとの接続性を確認します。



- [新規SGTサフィックス (New SGT Suffix) ]: このサフィックスは、ACI から学習された EPG に基づいて新規に作成された SGT に追加されます。
- [新規EPGサフィックス (New EPG Suffix) ]: このサフィックスは、Cisco ISE から学習された SGT に基づいて Cisco ACI で新規に作成された EPG に追加されます。
- [SXP伝達 (SXP Propagation) ] エリアで、すべての SXP ドメインを選択するか、または Cisco ACI とマッピングを共有する SXP ドメインを指定することができます。
- [データプレーンの有効化 (Enable Data Plane) ]: 境界ルータの変換表をダウンロードするには、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスを有効にする場合は、他の既存の SGT に一致しないパケットのデフォルトの SGT 名も選択する必要があります。
  - [タグなしパケットの EEPG 名 (EEPG name for untagged packets) ]: EEPG に変換されない Cisco TrustSec パケットは、Cisco ACI でこの名前を使用してタグ付けされます。
  - [デフォルトのSGT名 (Default SGT name) ]: ドロップダウンリストから SGT のデフォルト名を選択します。
- [要素制限の有効化 (Enable Elements Limit) ]: このオプションは、データプレーンを有効にした場合にのみ使用できます。
  - [IEPGの最大数 (Max number of IEPGs) ]: SGT に変換される IEPG の最大数を指定します。IEPG はアルファベット順に変換されます。デフォルト値は 1000 です。
  - [SGTの最大数 (Max number of SGTs) ]: IEPG に変換される SGT の最大数を指定します。SGT はアルファベット順に変換されます。デフォルト値は 500 です。

ステップ 8 [保存 (Save) ] をクリックします。

- (注) ACI 統合オプションが有効になっている場合は、EPG および SGT サフィックスを変更できません。EPG および SGT サフィックスを変更するには、まず [ACI 統合の有効化 (Enable ACI Integration) ] オプションを無効にする必要があります。

## 仮想ネットワーク認識による Cisco ACI と Cisco SD-Access の統合

Cisco ISE リリース 2.7 には、SGT および SXP マッピングを内部エンドポイントグループ (IEPG) 、外部エンドポイントグループ (EEPG) 、および Cisco ACI のエンドポイント設定と同期させる基本的な実装が含まれています。

Cisco ISE リリース 3.0 は、Cisco ACI インフラストラクチャと組み合わせた Cisco Software-Defined Access (SD-Access) ファブリックの情報交換とクロスドメイン自動化の変換を強化する追加の実装をサポートしています。この実装では、次の機能がサポートされています。

- EPG 情報と SGT 情報の交換と変換

- Cisco ACI ファブリックへの Cisco SD-Access 仮想ネットワークの拡張
- Cisco SD-Access と Cisco ACI ファブリックデータプレーンの自動化
- IP-SGT バインディングの交換
- pxGrid ドメインと SXPドメインへのバインディングの送信

Cisco ISE は、RADIUS バインディングまたは Cisco ACI バインディングから仮想ネットワーク情報を学習し、特定の仮想ネットワークのローカルスタティックマッピングを提供します。仮想ネットワークを使用して SXP フィルタロジックを強化できます。このロジックは、Cisco ACI との IP-SGT バインディングの共有を調整するためにも活用されます。Cisco ACI まで拡張されている仮想ネットワークは Cisco ACI との IP-SGT バインディングを共有する唯一の構造であるという点で、SXP ドメインと仮想ネットワークが密接にリンクされています。そのため、特定の SXP ドメイン (SD-Access- プレフィックスで示される) は Cisco ISE で同等な仮想ネットワーク (SD-Access- プレフィックスなしの SXP ドメイン) にマッピングされます。

Cisco SD-Access ボードナーノードが Cisco ACI バインディングを認識できるようにするために、Cisco ACI バインディングは、SXP フィルタロジックを介して送信される前に、すべての拡張仮想ネットワークから発信されたものとして複製されます。たとえば、Cisco SD-Access 仮想ネットワーク 1、仮想ネットワーク 2、および仮想ネットワーク 3 が Cisco ACI に拡張されている場合、Cisco ACI から元の Cisco ACI 仮想ネットワークへのバインディングは SXP フィルタを介して 4 回送信されます。これとまったく同じバインディングがフィルタを通過して、4 つすべての仮想ネットワークに送信されます。フィルタは、特定の展開要件に従って変更およびカスタマイズできます。ただし、複製は常にすべての拡張仮想ネットワークに対して行われます。

Cisco ISE は、可能な場合は常に Cisco ACI から IP-SGT、EPG バインディングを学習します。ただし、Cisco ISE は Cisco ACI にバインディングを強制的に学習させることはできません。Cisco ACI は、Cisco ISE からのバインディングを明示的に要求する必要があります。

次の表に、Cisco ISE での IP-SGT または IP-EPG バインディングで考えられる送信元と宛先の組み合わせを示します。

送信元ドメイン	宛先ドメイン	送信元グループ	宛先グループ	注記
Cisco ACI	SXP	Cisco ACI 仮想ネットワーク	SXP ドメイン	Cisco ACI 仮想ネットワークは、1 つ以上の SXP ドメインとバインディングを共有する SXP フィルタのキーとして使用できます。
Cisco ACI	pxGrid	Cisco ACI 仮想ネットワーク	pxGrid の SXP トピックに対する VPN	Cisco ACI 仮想ネットワークを SXP フィルタのキーとして使用して、pxGrid 上の 1 つ以上の SXP VPN とバインディングを共有できます。

Cisco ACI	Cisco SD-Access ボーダー ノード	Cisco SD-Access 拡張 仮想ネット ワーク	SXP ドメイ ン	Cisco ACI バインディングは、ボーダー ノード仮想ネットワークの情報交換用に 自動作成されるすべての SXP ドメイン (「SD-Access-」プレフィックス付きド メイン) と共有されます。
Cisco ISE スタティッ クマッピン グ	SXP	Cisco SD-Access 仮想 ネットワーク または既存の SXP ドメイン	SXP ドメイ ン	スタティックバインディングは、SXP ド メインに直接送信するか (スタティック マッピングで SXP ドメインを指定) 、 または SXP フィルタを介して (仮想ネッ トワーク情報とともに) 送信できます。 仮想ネットワークが指定されていない場 合、SXP フィルタは仮想ネットワークに DEFAULT_VN を使用します。
Cisco ISE スタティッ クマッピン グ	pxGrid	Cisco SD-Access 仮想 ネットワーク	SXP ドメイ ン	スタティックバインディングは、SXP ド メインに直接送信するか (スタティック マッピングで SXP ドメインを指定) 、 または SXP フィルタを介して (仮想ネッ トワーク情報とともに) 送信できます。 仮想ネットワークが指定されていない場 合、SXP フィルタは仮想ネットワークに DEFAULT_VN を使用します。
Cisco ISE スタティッ クマッピン グ	Cisco ACI	Cisco SD-Access 仮想 ネットワーク	Cisco SD-Access 仮 想ネット ワーク	Cisco SD-Access 仮想ネットワークは Cisco ACI (mdpExtendvirtual networkReq) に拡張する必要があります。バインディ ングは SXP フィルタ内の仮想ネットワ ークを使用し、仮想ネットワークにマッピ ングした SXP ドメインとのバインディ ングを Cisco ACI に送信します。
SXP	pxGrid	SXP ドメイン	SXP ドメイ ン	SXP ドメインは pxGrid の SXP トピック 内に VPN として表示されます。

SXP	Cisco ACI	SXP ドメイン	Cisco SD-Access 仮想ネットワーク	<p>SXP ドメイン共有は、Cisco ACI 設定で選択されます。</p> <p>Cisco SD-Access 仮想ネットワークによって自動作成された SXP ドメイン（仮想ネットワークに相当する SXP ドメイン）のみが共有されます。</p> <p>仮想ネットワークがバインディングを共有できるようにするには、Cisco SD-Access 仮想ネットワークを Cisco ACI に拡張する必要があります。</p> <p>バインディングは、Cisco ACI がエンドポイントデータを要求するコンシューマサービスの一部である必要があります。</p>
SXP	SXP	SXP ドメイン	SXP ドメイン	優先順位付けによって行われる SXP バインディングは共有されます。
RADIUS バインディング	Cisco ACI	Cisco SD-Access 仮想ネットワーク	Cisco SD-Access 仮想ネットワーク	RADIUS バインディングは SXP フィルタを介して（仮想ネットワーク情報とともに）送信されます。バインディングに仮想ネットワークが指定されていない場合、SXP フィルタは仮想ネットワークに DEFAULT_VN を使用します。
RADIUS バインディング	pxGrid	Cisco SD-Access 仮想ネットワーク	Cisco SD-Access 仮想ネットワーク	RADIUS バインディングは、トピックに仮想ネットワークフィールドが追加された pxGrid 上のセッションディレクトリトピックになります。
RADIUS バインディング	SXP	Cisco SD-Access 仮想ネットワーク	SXP ドメイン	Cisco SD-Access 仮想ネットワークを SXP フィルタのキーとして使用して、バインディングを共有する SXP ドメインを選択できます。

クロスドメインサポートを促進するには、1つのポリシードメインまたはポリシードメイン内の転送ドメインから別のポリシードメインへ（およびその逆に）さまざまなネットワーク転送ドメイン（IP アドレス、サブネットマスク、セキュリティグループタグ、EPG、仮想ネットワーク、Virtual Route Forwarding（VRF）など、）を交換したり、フィルタ処理を行ったりできる必要があります。これは、ポリシードメイン（Cisco SD-Access、ACI、SD-WAN、CPC、Meraki など）に複数の転送ドメインがある場合に特に重要です。

ポリシードメインのネットワーク固有の転送ドメインと、他のポリシードメインから学習したすべてのセッションやバインディングのドメイン固有の属性を識別、キャプチャ、および保存できます。これらの情報は、特定の SXP ドメインへのセッションとバインディングをフィルタ処理するためにポリシー管理者によって使用されます。また、管理者は、ある転送ドメイン

から別の転送ドメインへの特定のバインディングのみをマッピングまたはフィルタ処理するポリシーを作成できます。

Cisco ISE 3.0 以降では、Cisco DNA Center の Cisco ISE によって学習されたすべての仮想ネットワークを使用して、[SXP デバイス (SXP Devices)] ウィンドウに SXP フィルタと SXP ドメインが自動的に作成されます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [SXP] > [SXP デバイス (SXP Devices)] の順に選択します。それらの SXP ドメインは、Cisco ACI と共有されるバインディングに仮想ネットワークを設定するために使用されます。

[IP-SGTスタティックマッピング (IP-SGT Static Mapping)] ウィンドウで、IP-SGT スタティックマッピングへの仮想ネットワークを追加および編集できます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components)] > [IP SGTスタティックマッピング (IP SGT Static Mapping)] の順に選択します。[追加 (Add)] をクリックして新しいマッピングを追加するか、または [編集 (Edit)] をクリックして既存のマッピングを変更します。

図 51: IP SGT スタティックマッピングでの仮想ネットワークの追加

The screenshot displays the configuration interface for adding a virtual network to an IP SGT static mapping. The left sidebar shows the navigation path: Security Groups > IP SGT Static Mapping > Trustsec Servers. The main panel is titled 'IP SGT static mapping > New' and includes the following fields and options:

- IP address(es)**: A dropdown menu for selecting IP addresses.
- SGT**: A dropdown menu with 'Select SGT' selected.
- Virtual Networks**: A dropdown menu, highlighted with a red box, for selecting a virtual network.
- Send to SXP Domain**: A dropdown menu.
- Deploy to devices**: A dropdown menu with '[No Devices]' selected.
- Radio buttons**: 'Add to a mapping group' (unselected) and 'Map to SGT individually' (selected).
- Buttons**: 'Cancel' and 'Save' buttons at the bottom.

また、SXP ドメインフィルタに仮想ネットワークを含めて、Cisco ISE が受信したマッピングを特定の仮想ネットワークにマッピングする際に、マッピングを送信する SXP ドメインを指定することもできます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [SXP] > [SXP デバイス (SXP Devices)] > [すべての SXP マッピング (All SXP Mappings)] を選択し、[SXP ドメインフィルタの追加 (Add SXP Domain Filter)] をクリックします。Cisco ACI によって学習されたバインディングには、元の Cisco ACI 仮想ネットワークがあり、フィルタで設定された SXP ドメインに送信されます。このフィルタは、Cisco ACI へのバインディングの送信方法にも影響を与えます。

図 52: SXP デバイスフィルタでの仮想ネットワーク情報の追加

×

## Add SXP Domain Filter

Session mappings learnt from network devices (not ISE locally) will be sent to the default SXP Domain only. Create a filter for mappings to send to different SXP domains

Please enter subnet or/and select SGT or/and enter VN for IP SGT mappings:

Subnet  
|

---

SGT  
Select SGT

---

VN  
|

---

Send the mappings to:

SXP Domain

---

Save
Cancel

## Cisco ACI と Cisco SD-Access の統合のための Cisco ISE の設定

このタスクは、Cisco ACI と Cisco SD-Access の統合をサポートするように Cisco ISE を設定するのに役立ちます。

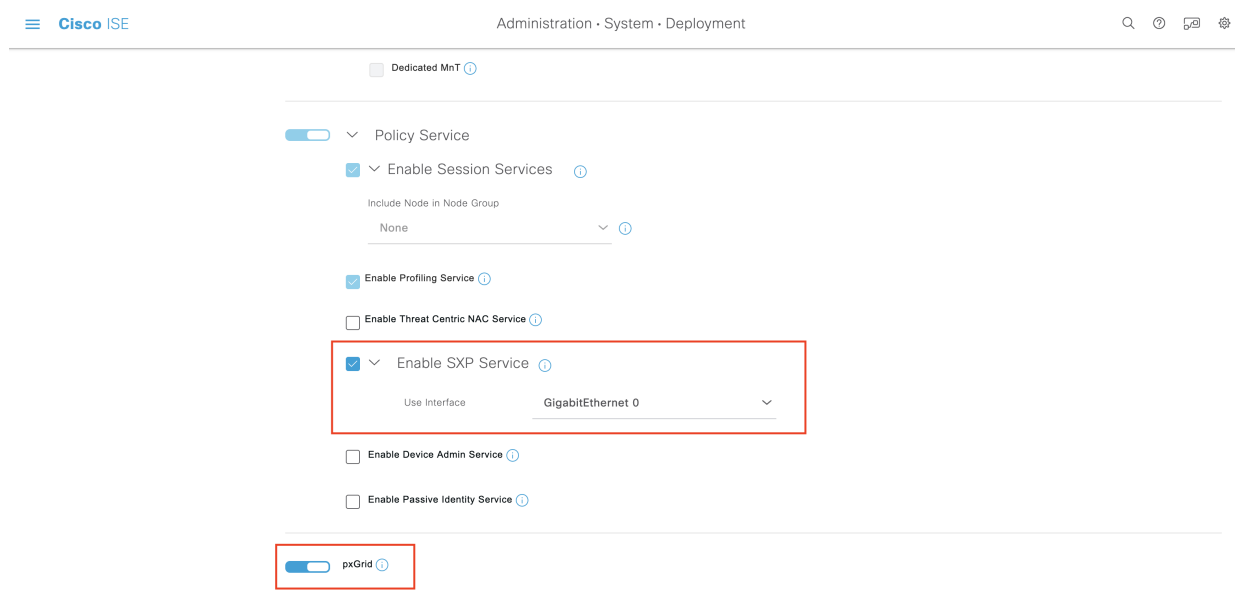
### 始める前に

Cisco ISE が Cisco DNA Center の最新バージョンと統合されていて、使用されている APIC バージョンが 5.1 以降であることを確認します。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] の順に選択します。
- ステップ 2** ノードリストから、SXP および pxGrid サービスを有効にするノードの横にあるチェックボックスをオンにします。
- ステップ 3** 次の図に示すように、 [ポリシーサービス (Policy Service) ] セクションまでスクロールし、pxGrid および SXP サービスを有効にします。

Cisco ISE で複数のインターフェイスを有効にしている場合は、 [SXP サービスの有効化 (Enable SXP Service) ] エリアで、SXP 接続を保持するインターフェイスを指定します。

図 53: SXP および pxGrid サービスの有効化



- ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。
- ステップ 5** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ] > [すべてのクライアント (All Clients) ] を選択します。
- ステップ 6** pxGrid サービスが稼働しているかどうかを確認します。

次の図に示すように、接続が成功したことを示す通知がウィンドウの左下隅に表示されます。

図 54 : pxGrid サービスへの接続の確認

Client Name	Description	Capabilities	Status	Client Group(s)	Auth Method	Log
ise-mnt-golf-ise-v2-3		Capabilities(2 Pub, 1 Sub)	Online (XMPP)		Certificate	View
ise-fanout-golf-ise-v2-3		Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Online (XMPP)	Internal	Certificate	View
ise-admin-golf-ise-v2-3		Capabilities(5 Pub, 2 Sub)	Online (XMPP)	Internal	Certificate	View
ise-pubsub-golf-ise-v2-3		Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Online (XMPP)	Internal	Certificate	View
ise-bridge-golf-ise-v2-3		Capabilities(0 Pub, 4 Sub)	Online (XMPP)	Internal	Certificate	View
ise-sphub-golf-ise-v2-3		Capabilities(1 Pub, 1 Sub)	Online (XMPP)	Internal	Certificate	View
pxgrid_client_1592843830		Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Offline (XMPP)		Certificate	View

- ステップ 7** APIC コントローラブラウザから APIC 証明書をダウンロードします。証明書を表示して PEM ファイルとしてダウンロードするには、ブラウザのアドレスバーにあるロックアイコンをクリックします。
- ステップ 8** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates) ] の順に選択します。
- ステップ 9** [信頼できる証明書 (Trusted Certificates) ] ウィンドウで、ダウンロードした APIC 証明書ファイルをインポートします。
- ステップ 10** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [TrustSec] > [設定 (Settings) ] > [ACI 設定 (ACI Settings) ] を選択します。
- ステップ 11** 必要に応じて ACI 設定を構成します。詳細については、「[ACI の設定 \(1483 ページ\)](#)」を参照してください。

## Cisco ACI と Cisco SD-Access の統合の確認

Cisco ACI と Cisco SD-Access 接続間の詳細情報を取得するには、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [デバッグウィザード (Debug Wizard) ] > [デバッグログの設定 (Debug Log Configuration) ] を選択します。SXP サービスと pxGrid サービスが有効になっている Cisco ISE ノードを選択し、[編集 (Edit) ] をクリックします。次の図に示すように、[spbhub]、[sxp]、および [TrustSec] の各コンポーネントのログレベルを [デバッグ (DEBUG) ] に設定します。



図 55: デバッグログの有効化

Component Name	Log Level	Description	Log file Name
...	...	...	...
<input type="radio"/> scep	INFO	SCEP log messages	ise-psc.log
<input type="radio"/> session-trace	INFO	Session Trace messages	ise-psc.log
<input type="radio"/> sgtbinding	INFO	SGT binding	ise-psc.log
<input checked="" type="radio"/> sphub	DEBUG	sp-hub log messages	sphub.log
<input type="radio"/> sponsorportal	INFO	Sponsor portal debug messages	guest.log
<input type="radio"/> sse-connector	INFO	SSE Connector related log messages	connector.log
<input type="radio"/> swiss	INFO	Swiss protocol internal messages	ise-psc.log
<input checked="" type="radio"/> sxp	DEBUG	SXP Listener messages	ise-psc.log
<input type="radio"/> TC-NAC	INFO	TC-NAC log messages	irtf.log
<input type="radio"/> threshold-counter	INFO	Threshold Counters	counters.log
<input checked="" type="radio"/> TrustSec	DEBUG	TrustSec related messages	ise-psc.log
<input type="radio"/> UDN	INFO	User Defined Network messages	udn.log
<input type="radio"/> va-runtime	INFO	Vulnerability Assessment Runtime messages	varuntime.log
<input type="radio"/> va-service	INFO	Vulnerability Assessment Service messages	varunime.log

ログは [ログのダウンロード (Download Logs)] ウィンドウからダウンロードできます (このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [ログのダウンロード (Download Logs)] )。[サポートバンドル (Support Bundle)] タブからサポートバンドルをダウンロードするか、または [デバッグログ (Debug Logs)] タブから特定のデバッグログをダウンロードするかを選択できます。

さらに、TrustSec ダッシュボード (1421 ページ) は、Cisco ACI の統合から学習した情報で強化されています。これは、Cisco ACI 関連の問題のトラブルシューティングに役立ちます。

Cisco DNA Center がドメインアダプタイズメントを送信した後、Cisco ISE の [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] ウィンドウと [システム証明書 (System Certificates)] ウィンドウの両方で APIC 証明書が APIC ドメインマネージャから取得されているかどうかを確認します。

図 56: [システム証明書 (System Certificates)] ウィンドウでの証明書の確認

Administration · System · Certificates

System Certificates

Friendly Name	Used By	Portal group tag	Issued To	Issued By	Valid From	Expiration Date
GOLF-ISE-v2-3						
OU=Certificate Services System Certificate,CN=GOLF-ISE-v2-3.cisco.com,Certificate Services Endpoint Sub CA - GOLF-ISE-v2-3#00002	pxGrid		GOLF-ISE-v2-3.cisco.com	Certificate Services Endpoint Sub CA - GOLF-ISE-v2-3	Sun, 21 Jun 2020	Sun, 22 Jun 2025
OU=ISE Messaging Service, CN=GOLF-ISE-v2-3.cisco.com,Certificate Services Endpoint Sub CA - GOLF-ISE-v2-3#00001	ISE Messaging Service		GOLF-ISE-v2-3.cisco.com	Certificate Services Endpoint Sub CA - GOLF-ISE-v2-3	Sun, 21 Jun 2020	Sun, 22 Jun 2025
APIC Client	Apic Client		GOLF-ISE-v2-339	Cisco APIC CA	Mon, 22 Jun 2020	Thu, 20 Jun 2030
Default self-signed server certificate	EAP Authentication, Admin, Portal, RADIUS DTLS	Default Portal Certificate Group	GOLF-ISE-v2-3.cisco.com	GOLF-ISE-v2-3.cisco.com	Mon, 22 Jun 2020	Wed, 22 Jun 2022
Default self-signed saml server certificate - CN=SAML_GOLF-ISE-v2-3.cisco.com	SAML		SAML_GOLF-ISE-v2-3.cisco.com	SAML_GOLF-ISE-v2-3.cisco.com	Mon, 22 Jun 2020	Sat, 21 Jun 2025

図 57: [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] ウィンドウでの証明書の確認

Administration · System · Certificates

Trusted Certificates

Friendly Name	Status	Trusted For	Serial Number	Issued To	Issued By	Valid From	Expiration
ACI Certificate Authority	Enabled	Infrastructure	AA 92 18 44 5F ...	Cisco APIC CA	Cisco APIC CA	Tue, 8 Oct 2019	Mon, 3 Oct 2025
Baltimore CyberTrust Root	Enabled	Cisco Services	02 00 00 89	Baltimore CyberTrust ...	Baltimore CyberTrust ...	Fri, 12 May 2000	Mon, 12 May 2025
C=US,ST=CA,O=Cisco System,CN=APIC#APIC...	Enabled	Infrastructure Cisco Services Endpoints AdminAuth	97 D5 CD BD 75 ...	APIC	APIC	Tue, 2 Jun 2020	Mon, 5 Jun 2025
Cisco ECC Root CA 2099	Enabled	Cisco Services	03	Cisco ECC Root CA	Cisco ECC Root CA	Thu, 4 Apr 2013	Mon, 7 Apr 2025
Cisco Licensing Root CA	Enabled	Cisco Services	01	Cisco Licensing Root ...	Cisco Licensing Root ...	Thu, 30 May 2013	Sun, 30 May 2025
Cisco Manufacturing CA SHA2	Enabled	Endpoints Infrastructure	02	Cisco Manufacturing ...	Cisco Root CA M2	Mon, 12 Nov 2012	Thu, 12 Nov 2025
Cisco Root CA 2048	Disabled	Infrastructure Endpoints	5F F8 7B 28 2B ...	Cisco Root CA 2048	Cisco Root CA 2048	Fri, 14 May 2004	Mon, 14 May 2025
Cisco Root CA 2099	Enabled	Cisco Services	01 9A 33 58 78 ...	Cisco Root CA 2099	Cisco Root CA 2099	Tue, 9 Aug 2016	Sun, 9 Aug 2025
Cisco Root CA M1	Enabled	Cisco Services	2E D2 0E 73 47 ...	Cisco Root CA M1	Cisco Root CA M1	Tue, 18 Nov 2008	Fri, 18 Nov 2025
Cisco Root CA M2	Enabled	Infrastructure Endpoints	01	Cisco Root CA M2	Cisco Root CA M2	Mon, 12 Nov 2012	Thu, 12 Nov 2025
Cisco RXC-R2	Enabled	Cisco Services	01	Cisco RXC-R2	Cisco RXC-R2	Wed, 9 Jul 2014	Sun, 9 Jul 2025
CN=7c299e0d-5caf-3b9c-a37c-62dfd6b003e...	Enabled	Infrastructure Cisco Services	E4 34 A5 3B 05 ...	7c299e0d-5caf-3b9c...	7c299e0d-5caf-3b9c...	Fri, 5 Jun 2020	Thu, 2 Jun 2025

## ユーザー レポート別上位 N 個の RBACL ドロップの実行

ユーザーレポート別上位 N 個の RBACL ドロップを実行して、特定のユーザーによるポリシー違反（パケット ドロップに基づく）を表示できます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [TrustSec] を選択します。

**ステップ 2** [ユーザー別上位 N 個の RBACL ドロップ (Top N RBACL Drops by User)] をクリックします。

**ステップ 3** [フィルタ (Filters)] ドロップダウンメニューから、必要なモニターモードを追加します。

- ステップ 4** 選択したパラメータの値をこれに応じて入力します。[強制モード (Enforcement mode)] ドロップダウンリストから、[強制 (Enforce)]、[モニター (Monitor)]、または [両方 (Both)] としてモードを指定できます。
- ステップ 5** [時間範囲 (Time Range)] ドロップダウンメニューから、レポートデータを収集する期間を選択します。
- ステップ 6** [実行 (Run)] をクリックして、選択したパラメータとともに特定の期間のレポートを実行します。
-





## 第 12 章

# コンプライアンス

- [ポスチャ タイプ \(1498 ページ\)](#)
- [エージェントレスポスチャ \(1500 ページ\)](#)
- [エージェントレスポスチャのトラブルシューティング \(1504 ページ\)](#)
- [ポスチャ管理の設定 \(1505 ページ\)](#)
- [ポスチャの全般設定 \(1515 ページ\)](#)
- [Cisco ISE へのポスチャ更新のダウンロード \(1516 ページ\)](#)
- [ポスチャの利用規定の構成設定 \(1519 ページ\)](#)
- [ポスチャ アセスメントの利用規定の設定 \(1521 ページ\)](#)
- [ポスチャ条件 \(1522 ページ\)](#)
- [コンプライアンス モジュール \(1527 ページ\)](#)
- [ポスチャ コンプライアンスのチェック \(1528 ページ\)](#)
- [パッチ管理条件の作成 \(1529 ページ\)](#)
- [ディスク暗号化条件の作成 \(1530 ページ\)](#)
- [ポスチャ条件の設定 \(1530 ページ\)](#)
- [ポスチャ ポリシーの設定 \(1566 ページ\)](#)
- [AnyConnect のワークフローの設定 \(1569 ページ\)](#)
- [証明書ベースの条件のための前提条件 \(1570 ページ\)](#)
- [デフォルトのポスチャ ポリシー \(1572 ページ\)](#)
- [クライアント ポスチャ アセスメント \(1574 ページ\)](#)
- [ポスチャ アセスメントオプション \(1574 ページ\)](#)
- [ポスチャ修復オプション \(1576 ページ\)](#)
- [ポスチャのカスタム条件 \(1576 ページ\)](#)
- [ポスチャ エンドポイント カスタム属性 \(1577 ページ\)](#)
- [エンドポイント カスタム属性を使用したポスチャ ポリシーの作成 \(1577 ページ\)](#)
- [カスタム ポスチャ修復アクション \(1578 ページ\)](#)
- [ポスチャ アセスメント要件 \(1585 ページ\)](#)
- [ポスチャ再評価の構成設定 \(1589 ページ\)](#)
- [ポスチャのカスタム権限 \(1591 ページ\)](#)
- [標準許可ポリシーの設定 \(1592 ページ\)](#)

- [ポスチャとネットワーク ドライブ マッピングのベストプラクティス \(1593 ページ\)](#)
- [AnyConnect ステルスモードのワークフローの設定 \(1593 ページ\)](#)
- [AnyConnect ステルスモード通知の有効化 \(1598 ページ\)](#)
- [Cisco Temporal Agent のワークフローの設定 \(1599 ページ\)](#)
- [ポスチャのトラブルシューティング ツール \(1601 ページ\)](#)
- [エンドポイント ログイン クレデンシャルの設定 \(1602 ページ\)](#)
- [エンドポイント設定 \(1602 ページ\)](#)
- [Cisco ISE でのクライアント プロビジョニングの設定 \(1603 ページ\)](#)
- [クライアント プロビジョニン リソース \(1604 ページ\)](#)
- [ネイティブ サプリカント プロファイルの作成 \(1608 ページ\)](#)
- [各種ネットワークでの URL リダイレクトなしでのクライアント プロビジョニング \(1612 ページ\)](#)
- [AMP イネーブラ プロファイルの設定 \(1613 ページ\)](#)
- [Cisco ISE の Chromebook デバイスのオンボーディングのサポート \(1618 ページ\)](#)
- [Cisco AnyConnect セキュアモビリティ \(1632 ページ\)](#)
- [双方向ポスチャフロー \(1639 ページ\)](#)
- [Cisco Web Agent \(1642 ページ\)](#)
- [クライアント プロビジョニング リソース ポリシーの設定 \(1642 ページ\)](#)
- [クライアント プロビジョニング レポート \(1645 ページ\)](#)
- [クライアント プロビジョニング イベント ログ \(1646 ページ\)](#)
- [クライアント プロビジョニング ポータルのポータル設定 \(1646 ページ\)](#)
- [クライアント プロビジョニング ポータルの言語ファイルの HTML サポート \(1650 ページ\)](#)

## ポスチャタイプ

次のポスチャエージェントは、Cisco ISE ポスチャポリシーをモニターおよび適用します。

- **[AnyConnect]** : AnyConnect エージェントを展開し、クライアントによるデータのやり取りが必要な Cisco ISE ポスチャポリシーを監視し、適用します。AnyConnect エージェントはクライアントに残ります。Cisco ISE での AnyConnect の使用に関する詳細については、「[Cisco AnyConnect セキュアモビリティ \(1632 ページ\)](#)」を参照してください。
- **[AnyConnectステルス (AnyConnect Stealth)]** : ユーザーインターフェイスなしで、サービスとしてポスチャを実行します。エージェントはクライアント上に残ります。

ポスチャ要件で AnyConnect ステルスポスチャタイプを選択すると、一部の条件、修復、または条件内の属性が無効になります (灰色表示)。たとえば、手動修復ではクライアント側のやりとりが必要となるため、AnyConnect ステルス要件を有効にすると、[手動修復タイプ (Manual Remediation Type)] が無効になります (灰色表示)。

AnyConnect ステルスモードの展開で、ポスチャプロファイルを AnyConnect 設定にマッピングし、Anyconnect 設定を [クライアント プロビジョニング (Client Provisioning)] ウィンドウにマッピングする場合、次の処理がサポートされます。

- AnyConnect はポスチャプロファイルを読み取り、必要なモードを設定することができます。
- AnyConnect は初回ポスチャ要求時に選択したモードに関する情報を Cisco ISE へ送信できます。
- Cisco ISE は、モードおよびその他の要因 (ID グループ、OS、コンプライアンスモジュールなど) に基づいて正しいポリシーを照合します。



(注) AnyConnect ステルスモードを使用するには、AnyConnect バージョン 4.4 以降が必要です。

Cisco ISE での AnyConnect ステルスの設定の詳細については、[AnyConnect ステルスモードのワークフローの設定 \(1593 ページ\)](#) を参照してください。

- [一時エージェント Temporal Agent] : クライアントが信頼できるネットワークにアクセスしようとする時、Cisco ISE は [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ] ポータルを開きます。ポータルから、エージェントをダウンロードしてインストールし、エージェントを実行するようにユーザーに指示が出されます。一時エージェントはコンプライアンスステータスを確認し、そのステータスを Cisco ISE に送信します。Cisco ISE は結果に基づいて動作します。コンプライアンス処理が完了すると、クライアントから一時エージェント自体が削除されます。一時エージェントは、カスタム修復をサポートしていません。デフォルトの修復では、メッセージテキストのみがサポートされます。

一時エージェントは、次の条件をサポートしていません。

- サービス条件 MAC : システム デーモン チェック
- サービス条件 MAC : デーモンまたはユーザー エージェント チェック
- PM : 最新チェック
- PM : 有効化チェック
- DE : 暗号化チェック
- [ポスチャタイプ (Posture Types) ]、[一時エージェント (Temporal Agent) ]、[コンプライアンスモジュール (Compliance Module) ]、[4.x 以降 (4.x or later) ] を使用して、ポスチャポリシーを設定します。コンプライアンスモジュールを **3.x** 以前または任意のバージョンとして設定しないでください。
- 一時エージェントの場合は、[要件 (Requirements) ] ウィンドウで [インストール (Installation) ] チェックタイプを含むパッチ管理条件のみを表示できます。
- Cisco ISE は、MacOS 向け一時エージェントを使用した VLAN 制御ポスチャをサポートしていません。ネットワークアクセスを既存の VLAN から新しい VLAN に変更すると、VLAN が変更される前にユーザーの IP アドレスが解放されます。ユーザーが新しい VLAN に接続すると、クライアントは DHCP によって新しい IP アドレスを取

得します。新しいIPアドレスを認識するにはルート権限が必要ですが、一時エージェントはユーザープロセスとして実行します。

- Cisco ISE は、エンドポイント IP アドレスの更新を必要としない ACL 制御のポストチャ環境をサポートしています。
- Cisco ISE での一時エージェントの設定の詳細については、[Cisco Temporal Agent のワークフローの設定 \(1599 ページ\)](#) を参照してください。
- [AMP イネーブラ (AMP Enabler) ]: AMP イネーブラによって、社内でローカルにホストされているサーバーからエンドポイントのサブセットに AMP for Endpoints ソフトウェアがプッシュされ、AMP サービスが既存のユーザーベースにインストールされます。AMP プロファイルについては、[AMP イネーブラプロファイルの設定 \(1613 ページ\)](#) を参照してください。
- [エージェントレスポストチャ (Agentless Posture) ]: エージェントレスポストチャは、クライアントからのポストチャ情報を提供し、終了時に完全に削除します。エンドユーザーによる操作は不要です。一時エージェントとは異なり、エージェントレスポストチャは管理者ユーザーとしてクライアントに接続します。Cisco ISE でのエージェントレスポストチャの使用の詳細については、[エージェントレスポストチャ \(1500 ページ\)](#) を参照してください。

[クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ] ウィンドウ ([ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]> [リソース (Resources) ]) と [ポストチャ要件 (Posture Requirements) ] ウィンドウ ([ポリシー (Policy) ]> [ポリシー要素 (Policy Elements) ]> [結果 (Results) ]> [ポストチャ (Posture) ]> [要件 (Requirements) ]) でポストチャタイプを選択できます。ベストプラクティスは、[クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ] ウィンドウでポストチャプロファイルをプロビジョニングすることです。

#### 関連トピック

[AnyConnect ステルスモードのワークフローの設定 \(1593 ページ\)](#)

[Cisco Temporal Agent のワークフローの設定 \(1599 ページ\)](#)

## エージェントレスポストチャ

エージェントレスポストチャは、クライアントからのポストチャ情報を提供し、完了時にそれ自体を完全に削除します。エンドユーザーによる操作は不要です。

#### 要件

- クライアントは IP アドレスで到達可能であることが必要で、その IP アドレスは RADIUS アカウンティングで使用可能であることが必要です。IPv6 はサポートされていません。
- Windows クライアントと Mac クライアントが現在サポートされています。
  - Windows クライアントの場合、クライアントの PowerShell にアクセスするにはポート 5985 が開いている必要があります。PowerShell はバージョン 5.1 以降である必要があります。クライアントには、cURL バージョン 7.34 以降が必要です。



- MacOS クライアントの場合、クライアントにアクセスするには SSH にアクセスするポート 22 が開いている必要があります。クライアントには、cURL バージョン 7.34 以降が必要です。
- シェルログイン用のクライアントログイン情報には、ローカル管理者権限が必要です。
- 設定手順の説明に従って、ポスチャフィードの更新を実行して最新のクライアントを取得します。
- エンドポイントでの証明書のインストールが失敗しないようにするため、次のエントリが `sudoers` ファイルで更新されていることを確認します。

```
<macadminusername> ALL = (ALL) NOPASSWD: /usr/bin/security, /usr/bin/osascript
```
- MacOS の場合、設定するユーザーアカウントは管理者のアカウントである必要があります。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [エンドポイントスクリプト (Endpoint Scripts)] > [ログイン設定 (Login Configuration)] > [MAC ローカルユーザー (MAC Local User)] の順に選択します。MacOS のエージェントレスポスチャは、より多くの権限が付与されているとしても、他のアカウントタイプでは機能しません。
- Microsoft からの更新により Windows クライアントのポート関連のアクティビティが変更された場合は、Windows クライアントのエージェントレスポスチャ設定ワークフローを再設定する必要がある場合があります。

#### サポートされているポスチャ条件

- ファイル条件 (USER\_DESKTOP および USER\_PROFILE ファイルパスを使用する条件を除く)
- サービス条件 (MacOS のシステムデーモンとデーモンまたはユーザーエージェントのチェックを除く)
- アプリケーション条件
- 外部データソース条件
- 複合条件
- マルウェア対策条件
- パッチ管理条件 (Enabled および Up To Date 条件チェックを除く)
- ファイアウォール条件
- ディスク暗号化条件 (暗号化ロケーションベースの条件チェックを除く)
- レジストリ条件 (ルートキーとして HCSK を使用する条件を除く)

#### サポートされていないポスチャ条件

- 修復

- 猶予期間
- 定期的再評価
- 利用規定

#### サポート対象のクライアントオペレーティングシステム

- Microsoft Windows のバージョン : 10
- MacOS のバージョン : 10.13、10.14、10.15

#### エージェントレスポスチャのプロセスフロー

1. クライアントがネットワークに接続します。
2. Cisco ISE は、クライアントが使用する認証プロファイルでエージェントレスポスチャが有効になっているかどうかを検出します。
3. 有効になっている場合、Cisco ISE がエージェントレスポスチャジョブ要求を Cisco ISE メッセージングキューに送信します。
4. Cisco ISE は、メッセージングキューからジョブを取得し、エージェントレスポスチャフローを開始します。
5. Cisco ISE が PowerShell または SSH を介してクライアントに接続します。
6. 証明書がクライアントの信頼できる認証局ストアにない場合、Cisco ISE が証明書をプッシュします。
7. Cisco ISE がクライアントプロビジョニングポリシーを実行します。
8. Cisco ISE が、エージェントレスプラグインをクライアントにプッシュし、プラグインを起動します。
9. ポスチャアセスメントがクライアントで実行され、ステータスが Cisco ISE に送信されます。
10. Cisco ISE が、クライアントからエージェントレスプラグインを削除します。ポスチャフローのログは、24時間、またはクライアントがそれらのログを削除するまで、クライアントに残ります。

#### エージェントレスポスチャ設定

1. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [要件 (Requirements) ] を選択し、エージェントレスポスチャを使用して要件を特定する 1 つ以上のポスチャ要件を作成します。
2. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [ワークセンター (Work Centers) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [ポスチャポリシー (Posture Policy) ] を選択し、そのポスチャ要件にエージェントレスポスチャを使用する 1 つ以上のサポートされ

ているポストチャポリシールールを作成します。使用する予定のルールを複製し、ポストチャタイプを [エージェントレス (Agentless)] に変更できます。

3. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [認証 (Authorization)] > [認証プロファイル (Authorization Profiles)] を選択し、エージェントレスポストチャからの結果を評価する認証プロファイルを作成します。
  - 認証プロファイルでエージェントレスポストチャを有効にします。
  - このプロファイルは、エージェントレスポストチャにのみ使用します。他のポストチャタイプには使用しないでください。
  - エージェントレスポストチャには CWA とリダイレクト ACL は必要ありません。VLAN、DACL、または ACL をセグメンテーションルールの一部として使用できます。
4. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] に移動し、クライアントプロビジョニングポリシーを追加します。Cisco Agent の設定の場合は、設定したオペレーティングシステムのエージェントレスプラグインを選択します。Windows の場合、プラグインは CiscoAgentlessWindows 4.9.01095 です。MacOS の場合、プラグインは CiscoAgentlessOSX 4.9.01095 です。このルールが確認するポストチャ条件を選択します。Active Directory を使用している場合は、ポリシーで Active Directory グループを使用できます。



- (注) MACOSX 10.14 バージョンと 10.15 バージョンのエージェントレスポストチャ設定は、ポストチャフィードを更新するまで使用できません。ポストチャフィードを実行する前に、ポストチャフィードの URL を更新します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ポストチャ (Posture)] > [設定 (Settings)] > [ソフトウェアの更新 (Software Updates)] > [ポストチャの更新 (Posture Updates)] の順に選択します。[ポストチャの更新 (Posture Updates)] ウィンドウで、[フィードの URL の更新 (Update Feed URL)] フィールドに URL (<https://www.cisco.com/web/secure/spa/posture-update.xml>) を入力し、[今すぐ更新 (Update Now)] をクリックします。

5. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] を選択し、[認証ポリシー (Authorization Policy)] を展開します。次の 3 つの認証ポリシーを有効にし、設定します。
  - **Unknown\_Compliance\_Redirect** : 結果をエージェントレスポストチャとして Network\_Access\_Authentication\_Passed 条件と Compliance\_Unknown\_Devices 条件を設定します。
  - **NonCompliant\_Devices\_Redirect** : 結果を DenyAccess として Network\_Access\_Authentication\_Passed 条件と Non\_Compliant\_Devices 条件を設定します。
  - **Compliant\_Devices\_Access** : 結果を PermitAccess として Network\_Access\_Authentication\_Passed 条件と Compliant\_Devices 条件を設定します。

6. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [管理 (Administration) ] > [設定 (Settings) ] > [エンドポイントスクリプト (Endpoint Scripts) ] > [エンドポイントログインの設定 (Endpoint Login Configuration) ] をクリックし、クライアントにログオンするためのクライアント資格情報を構成します。これらの同じログイン情報がエンドポイントスクリプトで使用されます。
7. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [管理 (Administration) ] > [設定 (Settings) ] > [エンドポイントスクリプト (Endpoint Scripts) ] > [設定 (Settings) ] を選択し、 [OS 識別の最大再試行回数 (Max retry attempts for OS identification) ] と [OS 識別の再試行間の遅延 (Delay between retries for OS identification) ] を設定します。これらの設定によって、接続の問題をどれだけ迅速に確認できるかが決まります。たとえば、PowerShell ポートが開いていないというエラーがログに表示されるのは、再試行がすべては実行されなかった後のみです。
8. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [全般設定 (General Settings) ] を選択し、エージェントレスポスチャを設定します。
9. クライアントがエージェントレスポスチャに接続すると、ライブログでクライアントを確認できます。

### デバッグおよびトラブルシューティング

次のデバッグログレベルを有効にします。

- インフラストラクチャ
- クライアント プロビジョニング
- ポスチャ (Posture)

デバッグログは *ise-psc.log* にあります

エージェントレスポスチャのトラブルシューティングは、次の場所にあります。

- Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [操作 (Operations) ] > [ライブログ (Live Logs) ] : [ポスチャステータス (Posture Status) ] 列の下にある 3 つのドットをクリックすると、エージェントレスポスチャのトラブルシューティングが開きます。
- Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断 (Diagnostics) ] > [一般ツール (General Tools) ]

## エージェントレスポスチャのトラブルシューティング

エージェントレスポスチャレポートは、エージェントレスポスチャが想定どおりに動作しない場合に使用する主要なトラブルシューティングツールです。このレポートには、スクリプト

アップロードの完了、スクリプトアップロードの失敗、スクリプト実行の完了などのイベントを含む、エージェントレスフローの段階が既知の失敗の理由（ある場合）とともに表示されます。

エージェントレスポスチャのトラブルシューティングには、次の2つの場所からアクセスできます。

- Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [ライブログ (Live Logs) ] を選択し、トラブルシューティングするクライアントの [ポスチャステータス (Posture Status) ] 列にある縦に並んだ3つのドットをクリックします。
- Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断 (Diagnostics) ] > [一般ツール (General Tools) ] > [エージェントレスポスチャのトラブルシューティング (Agentless Posture Troubleshooting) ] の順に選択します。

エージェントレスポスチャのトラブルシューティング ツールは、指定されたクライアントのエージェントレスポスチャアクティビティを収集します。[エージェントレスポスチャフロー (Agentless Posture Flow) ] はポスチャを開始し、現在アクティブなクライアントと Cisco ISE 間のすべてのデータのやり取りを表示します。[クライアントログのみをダウンロード (Only Download Client Logs) ] は、クライアントからの最大24時間分のポスチャフローを含むログを作成します。クライアントはいつでもログを削除できます。収集が完了したら、ログの ZIP ファイルをエクスポートできます。

### レポート

Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [レポート (Reports) ] > [エンドポイントとユーザー (Endpoints and Users) ] > [エージェントレスポスチャ (Agentless Posture) ] を選択すると、エージェントレスポスチャを実行したすべてのエンドポイントが表示されます。

## ポスチャ管理の設定

ポスチャ サービス用の管理者ポータルをグローバルに設定できます。シスコから Web 経由で自動的に Cisco ISE サーバーに更新をダウンロードできます。また、オフラインで、後で、Cisco ISE を手動で更新することもできます。さらに、クライアントに AnyConnect Web Agent などのエージェントがインストールされていると、クライアントにポスチャアクセスメントおよび修復サービスが提供されます。クライアント エージェントは、Cisco ISE に対してクライアントのコンプライアンスステータスを定期的に更新します。ログインおよびポスチャの要件評価が正常に完了した後、ネットワーク使用の利用規約への準拠をエンドユーザーに求めるリンクが示されたダイアログがクライアント エージェントに表示されます。このリンクを使用して、エンドユーザーがネットワークへのアクセス権を取得する前に同意する、企業ネットワークのネットワーク使用情報を定義できます。

## クライアントのポスチャ要件

ポスチャの要件を作成するには、次の手順を実行します。

1. Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [要件 (Requirements) ] を選択します。
2. 要件行の末尾にある[編集 (Edit) ]ドロップダウンリストから、[新しい要件の挿入 (Insert New Requirement) ] を選択します。
3. 必要な詳細を入力し、[完了 (Done) ] をクリックします。

次の表に、[クライアントのポスチャ要件 (Client Posture Requirements) ] ウィンドウのフィールドを示します。

表 145: ポスチャ要件

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	要件の名前を入力します。
オペレーティング システム	オペレーティング システムを選択します。 プラス記号 [+] をクリックして、複数のオペレーティング システムをポリシーに関連付けます。 マイナス記号 [-] をクリックして、ポリシーからオペレーティング システムを削除します。

フィールド名	使用上のガイドライン
<p>コンプライアンス モジュール</p>	<p>[準拠モジュール (Compliance Module) ] ドロップダウンリストから必要な準拠モジュールを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [4.x 以降 (4.x or Later) ] : マルウェア対策、ディスク暗号化、Patch Management、および USB の各種条件をサポートします。</li> <li>• [3.x 以前 (3.x or Earlier) ] : ウイルス対策、スパイウェア対策、ディスク暗号化、および Patch Management の各種条件をサポートします。</li> <li>• [すべてのバージョン (Any Version) ] : ファイル、サービス、レジストリ、アプリケーション、および複合の各種条件をサポートします。</li> </ul> <p>コンプライアンスモジュールの詳細については、<a href="#">コンプライアンスモジュール (1527 ページ)</a> を参照してください。</p>
<p>ポスチャタイプ</p>	<p>[ポスチャタイプ (Posture Type) ] ドロップダウンリストから、必要なポスチャタイプを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [AnyConnect] : AnyConnect エージェントを展開し、クライアントとのやり取りが必要な Cisco ISE ポリシーを監視し、適用します。</li> <li>• [AnyConnectステルス (AnyConnect Agent Stealth) ] : AnyConnect エージェントを展開し、クライアントとやり取りしない Cisco ISE ポスチャポリシーを監視し、適用します。</li> <li>• [Temporal Agent] : 準拠のステータスを確認するためにクライアント上で実行される一時実行ファイル。</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
条件 (Conditions)	<p>リストから条件を選択します。</p> <p>[操作 (Action) ] アイコンをクリックして、ユーザー定義の条件を作成して、要件に関連付けることもできます。ユーザー定義の条件を作成中に関連する親オペレーティング システムは編集できません。</p> <p>pr_WSUSRule は、Windows Server Update Services (WSUS) 修復が関連付けられているポスチャ要件で使用される、ダミーの複合条件です。関連 WSUS 修復アクションは、重大度レベル オプションを使用して Windows Updates を検証するように設定する必要があります。この要件が欠けていると、Windows クライアントのエージェントは、WSUS 修復で定義した重大度レベルに基づいて WSUS 修復アクションを適用します。</p> <p>pr_WSUSRule は複合条件のリストページには表示できません。条件ウィジェットからのみ pr_WSUSRule を選択できます。</p>
修復アクション (Remediation Actions)	<p>リストから修復を選択します。</p> <p>修復アクションを作成して、要件に関連付けることもできます。</p> <p>エージェントユーザーとの通信に使用できるすべての修復タイプ用のテキストボックスがあります。修復アクションに加えて、クライアントの非準拠に関してメッセージでエージェントユーザーと通信することができます。</p> <p>[メッセージテキストのみ (Message Text Only) ] オプションで、エージェントユーザーに非準拠について通知します。また、詳細情報を得るためにヘルプ デスクに連絡したり、クライアントを手動で修復したりするオプションの手順がユーザーに提供されています。このシナリオでは、エージェントは修復アクションをトリガーしません。</p>

#### 関連トピック

[ポスチャ アセスメントの利用規定の設定 \(1521 ページ\)](#)

[クライアントのポスチャ要件の作成 \(1587 ページ\)](#)



## クライアントのタイマー設定

ユーザーが修復するためのタイマー、あるステータスから別のステータスに移行するためのタイマー、およびログイン成功画面を制御するためのタイマーをセットアップできます。

エージェントプロファイルを設定して、修復タイマー、ネットワーク遷移遅延タイマー、およびクライアントマシン上でログイン成功画面を制御するために使用するタイマーを設定し、これらの設定がポリシーベースになるようにすることを推奨します。[AnyConnectポスタチャプロファイル (AnyConnect Posture Profile)] ウィンドウ ([ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [クライアントのプロビジョニング (Client Provisioning)] > [リソース (Resources)] > [追加 (Add)] > [AnyConnectポスタチャプロファイル (AnyConnect Posture Profile)]) のクライアントのプロビジョニングリソースのエージェントに対してすべてのタイマーを設定できます。

ただし、クライアントプロビジョニングポリシーに一致するように設定されたエージェントプロファイルがない場合、[全般設定 (General Settings)] ウィンドウ ([管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [ポスタチャ (Posture)] > [全般設定 (General Settings)]) の設定を使用できます。

### 指定した時間内で修復するためのクライアントの修復タイマーの設定

指定した時間内にクライアントを修復するためのタイマーを設定できます。最初の評価時にクライアントが設定されたポスタチャポリシーを満たすことに失敗した場合、エージェントは修復タイマーに設定された時間内にクライアントが修復するのを待ちます。クライアントがこの指定時間内の修復に失敗すると、クライアントエージェントはポスタチャランタイムサービスにレポートを送信します。その後、クライアントは非準拠状態に移行されます。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [ポスタチャ (Posture)] > [全般設定 (General Settings)] の順に選択します。
  - ステップ 2 [修復タイマー (Remediation Timer)] フィールドに、分単位で時間の値を入力します。  
デフォルト値は 4 分です。有効な範囲は 1 ~ 300 分です。
  - ステップ 3 [保存 (Save)] をクリックします。
- 

### クライアントの遷移のためのネットワーク遷移遅延タイマーの設定

ネットワーク遷移遅延タイマーを使用して、指定した時間内に、クライアントがある状態から別の状態に遷移するためのタイマーを設定できます。これは、許可変更 (CoA) が完了するために必要となります。ポスタチャの成功時と失敗時にクライアントが新しい VLAN の IP アドレスを取得するための時間がかかる場合は、より長い遅延時間が必要になることがあります。クライアントが正常にポスタチャされると、Cisco ISE は、ネットワーク遷移遅延タイマーで指定された時間内に未知から準拠モードへ移行することを許可します。ポスタチャに失敗すると、Cisco ISE は、タイマーで指定された時間内にクライアントが未知から非準拠モードへ移行することを許可します。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [全般設定 (General Settings) ] の順に選択します。
- ステップ 2** [ネットワーク遷移遅延 (Network Transition Delay) ] フィールドに時間値を秒単位で入力します。  
デフォルト値は 3 秒です。有効な値の範囲は 2 ~ 30 秒です。
- ステップ 3** [保存 (Save) ] をクリックします。
- 

## ログイン成功ウィンドウを自動的に閉じる設定

ポスチャアセスメントが正常に完了した後、クライアントエージェントは一時的なネットワーク アクセス画面を表示します。ユーザーはログイン ウィンドウで [OK] ボタンをクリックして、この画面を閉じる必要があります。指定した時間の経過後にこのログイン画面を自動的に閉じるタイマーを設定できます。

---

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [全般設定 (General Settings) ] の順に選択します。
- ステップ 2** [経過後にログイン成功画面を自動的に閉じる (Automatically Close Login Success Screen After) ] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 3** [経過後にログイン成功画面を自動的に閉じる (Automatically Close Login Success Screen After) ] チェックボックスの横のフィールドに時間値を秒単位で入力します。  
有効な値の範囲は 0 ~ 300 秒です。時間をゼロに設定すると、AnyConnect はログイン成功画面を表示しません。
- ステップ 4** [保存 (Save) ] をクリックします。
- 

## 非エージェント デバイスへのポスチャ ステータスの設定

非エージェントデバイスで実行されるエンドポイントのポスチャステータスを設定できます。Android デバイスや iPod、iPhone、iPad などの Apple のデバイスが Cisco ISE 対応ネットワークに接続されている場合、これらのデバイスはデフォルトのポスチャステータスの設定を引き継ぎます。

これらの設定は、エンドポイントがクライアント プロビジョニング ポータルにリダイレクトされている間、ポスチャのランタイム中に一致するクライアント プロビジョニング ポリシーが見つからない場合、Windows および Macintosh オペレーティングシステムで実行されるエンドポイントにも適用できます。

### 始める前に

エンドポイントにポリシーを適用するには、対応するクライアントプロビジョニングポリシー（エージェントのインストールパッケージ）を設定する必要があります。そうしないと、エンドポイントのポスチャステータスは自動的にデフォルト設定が反映されます。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [全般設定 (General Settings) ] の順に選択します。
- ステップ 2** [デフォルトポスチャステータス (Default Posture Status) ] ドロップダウン リストから、オプションに [準拠 (Compliant) ] または [非準拠 (Noncompliant) ] を選択します。
- ステップ 3** [保存 (Save) ] をクリックします。
- 

## ポスチャのリース

ユーザーがネットワークにログインするたびにポスチャアセスメントを実行したり、指定した間隔でポスチャアセスメントを実行したりするよう Cisco ISE を設定できます。有効な範囲は 1 ~ 365 日です。

この設定は、ポスチャアセスメントに AnyConnect エージェントを使用するユーザーだけに適用されます。

ポスチャリースがアクティブな場合、Cisco ISE は最新の既知のポスチャを使用しますが、コンプライアンスの確認のためにエンドポイントに接続しません。ただし、ポスチャリースが期限切れになると、Cisco ISE はエンドポイントの再認証またはポスチャ再評価を自動的にトリガーしません。同じセッションが使用されているため、エンドポイントは同じコンプライアンス状態のままになります。エンドポイントが再認証されると、ポスチャが実行され、ポスチャリース時間がリセットされます。

### 使用例のシナリオ

- ユーザーはエンドポイントにログオンし、1 日に設定されているポスチャリースにポスチャ準拠させます。
- ユーザーは 4 時間後にエンドポイントからログオフします（この時点で、ポスチャリースは 20 時間残っています）。
- ユーザーは 1 時間後に再度ログオンします。この時点で、ポスチャリースは 19 時間残っています。最新の既知のポスチャ状態は準拠状態でした。したがって、エンドポイントでポスチャが実行されることなく、ユーザーにアクセス権が付与されます。
- ユーザーは 4 時間後にログオフします（この時点で、ポスチャリースは 15 時間残っています）。
- ユーザーは 14 時間後にログオンします。ポスチャリースは 1 時間残っています。最新の既知のポスチャ状態は準拠状態でした。エンドポイントでポスチャが実行されることなく、ユーザーにアクセス権が付与されます。

- 1時間後、ポスチャリースは期限切れになります。同じユーザーセッションが使用されているため、ユーザーは引き続きネットワークに接続されています。
- 1時間後、ユーザーはログオフします（セッションはユーザーに関連付けられていますが、マシンには関連付けられていないため、マシンはネットワーク上に留まることができます）。
- 1時間後、ユーザーはログオンします。ポスチャリースが期限切れになり、新しいユーザーセッションが開始されるため、マシンはポスチャアセスメントを実行し、その結果が Cisco ISE に送信され、ポスチャリース時間が1日にリセットされます（この使用例の場合）。

## 定期的再評価

定期的再評価（PRA）は、コンプライアンスについてすでに適切にポスチャされているクライアントにのみ実行できます。PRAは、クライアントがネットワーク上で準拠していない場合には実行されません。

PRAは、エンドポイントが準拠状態になっている場合にのみ有効であり、適用可能です。ポリシーサービスノードは関連するポリシーを調べ、設定で定義されているクライアントルールに応じて要件をコンパイルし、PRAを適用します。PRA設定の一致が見つかった場合、ポリシーサービスノードは、クライアントのPRA設定で定義されているPRA属性を使用して、クライアントエージェントに応答してから、CoA要求を発行します。クライアントエージェントは、設定に指定された間隔に基づいて定期的にPRA要求を送信します。PRAが成功した場合、または、PRA設定に指定されているアクションが続行になっている場合、クライアントは準拠状態のままになります。クライアントがPRAを満たしていない場合、準拠状態から非準拠状態に移行します。

PostureStatus属性は、ポスチャ再評価要求の場合でも、PRA要求で現在のポスチャステータスを不明ではなく準拠と示します。PostureStatusはモニターリングレポートでも更新されます。

ポスチャのリースが有効期限内の場合、アクセスコントロールリスト（ACL）に基づいてエンドポイントが準拠し、PRAが開始されます。PRAが失敗すると、エンドポイントが非準拠になり、ポスチャのリースがリセットされます。



- (注) PRAは、PSNフェールオーバー中はサポートされません。PSNフェールオーバー後、クライアントで再スキャンを有効にするか、ポスチャリースを有効にする必要があります。

## 定期的再評価の設定

コンプライアンスに対してすでに正常にポスチャされているクライアントだけの定期的な再評価を設定できます。システムで定義されているユーザーIDグループに各PRAを設定できます。

始める前に

- 各定期的再評価 (PRA) 構成に、設定に割り当てられている一意のグループ、またはユーザー ID グループの一意の組み合わせがあることを確認します。
- 2つの一意のロールである `role_test_1` および `role_test_2` を PRA 設定に割り当てることができます。論理演算子とこれら 2つのロールを組み合わせ、2つのロールの一意の組み合わせとして PRA 設定に割り当てることができます。たとえば、`role_test_1 OR role_test_2` とします。
- 2つの PRA 設定に共通のユーザー ID グループがないことを確認します。
- PRA 構成がユーザー ID グループ `Any` にすでに存在する場合、次のことを実行しないと、他の PRA 設定を作成できません。
  - `Any` 以外のユーザー ID グループを反映するように、任意のユーザー ID グループで既存の PRA 設定を更新します。
  - ユーザー ID グループ「`Any`」の既存の PRA 設定を削除します。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [再評価 (Reassessments) ] を選択します。
- ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 3** 新しい PRA を作成するには、[新規再評価の構成 (New Reassessment Configuration) ] ウィンドウで値を変更します。
- ステップ 4** [送信 (Submit) ] をクリックして、PRA 設定を作成します。
- 

## ポスチャのトラブルシューティングの設定

次の表では、ネットワーク内のポスチャ問題の検出と解決に使用する [ポスチャのトラブルシューティング (Posture troubleshooting) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ] > [一般ツール (General Tools) ] > [ポスチャのトラブルシューティング (Posture Troubleshooting) ] の順に選択します。

表 146: ポスチャのトラブルシューティングの設定

フィールド名	使用上のガイドライン
トラブルシューティングが必要なポスチャ イベントの検索と選択	
[ユーザー名 (Username) ]	フィルタリング基準として使用するユーザー名を入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
MAC アドレス	フィルタリング基準として使用する MAC アドレスを、 <code>xx-xx-xx-xx-xx-xx</code> 形式で入力します。
ポスチャ ステータス (Posture Status)	フィルタリング基準として使用する認証ステータスを選択します。
失敗の理由 (Failure Reason)	失敗理由を入力するか、または [選択 (Select)] をクリックしてリストから失敗理由を選択します。失敗理由をクリアするには、[クリア (Clear)] をクリックします。
時間範囲 (Time Range)	時間範囲を選択します。この時間範囲に作成された RADIUS 認証レコードが使用されます。
開始日時 : (Start Date-Time:)	([時間範囲 (Time Range)] として [カスタム (Custom)] を選択した場合にのみ使用可能) 開始日時を入力するか、またはカレンダーアイコンをクリックして開始日時を選択します。日付は <code>mm/dd/yyyy</code> 形式、時刻は <code>hh:mm</code> 形式である必要があります。
終了日時 : (End Date-Time:)	([時間範囲 (Time Range)] として [カスタム (Custom)] を選択した場合にのみ使用可能) 終了日時を入力するか、またはカレンダーアイコンをクリックして終了日時を選択します。日付は <code>mm/dd/yyyy</code> 形式、時刻は <code>hh:mm</code> 形式である必要があります。
レコード数の取得 (Fetch Number of Records)	表示するレコードの数を選択します。10、20、50、100、200、または 500 を選択できます。
検索結果	
時刻	イベントの時刻
ステータス (Status)	ポスチャ ステータス
[ユーザー名 (Username)]	イベントに関連付けられたユーザー名
MAC アドレス	システムの MAC アドレス
失敗の理由 (Failure Reason)	イベントの障害理由

## 関連トピック

[ポスチャのトラブルシューティング ツール](#) (1601 ページ)

# ポストチャの全般設定

次の表では、修復時間およびポストチャステータスなどの一般的なポストチャ設定を行うために使用できる [ポストチャの全般設定 (Posture General Settings)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [ポストチャ (Posture)] > [全般設定 (General Settings)] の順に選択します。

これらの設定はポストチャのデフォルト設定であり、ポストチャプロファイルによって上書きできます。

## 全般的なポストチャの設定

- [修復タイマー (Remediation Timer)] : 修復を開始する前に待機する時間を入力します。デフォルト値は 4 分です。有効な範囲は 1 ~ 300 分です。
- [ネットワーク遷移遅延 (Network Transition Delay)] : 時間値を秒単位で入力します。デフォルト値は 3 秒です。有効な範囲は 2 ~ 30 秒です。
- [デフォルト ポストチャ ステータス (Default Posture Status)] : [準拠 (Compliant)] または [非準拠 (Noncompliant)] を選択します。非エージェントデバイスは、ネットワークに接続している間はこのステータスを想定します。
- [経過後にログイン成功画面を自動的に閉じる (Automatically Close Login Success Screen After)] : このチェックボックスをオンにすると、指定された時間後に、ログイン成功画面が自動的に閉じます。ログイン画面が自動的に閉じるようにタイマーを設定できます。有効な範囲は 0 ~ 300 秒です。時間をゼロに設定した場合は、クライアント上のエージェントはログイン成功画面を表示しません。
- [連続モニタリング間隔 (Continuous Monitoring Interval)] : AnyConnect がモニタリングデータの送信を開始するまでの時間間隔を指定します。アプリケーションおよびハードウェア条件の場合、デフォルト値は 5 分です。
- [エージェントレス ポストチャ クライアントのタイムアウト (Agentless posture client timeout)] : ポストチャチェックが失敗したと見なされるまでの待機時間を指定します。
- [毎回の実行後にエージェントレスプラグインを削除する (Remove Agentless Plugin after each run)] : この設定を有効にすると、エージェントレスポストチャの実行後にクライアントからエージェントが削除されます。新しいバージョンが使用可能になるまで、ダウンロードしたプラグインを再利用できるように、これを無効のままにしておくことを強くお勧めします。これを無効のままにすると、ネットワークトラフィックを削減できます。
- [ステルスモードでのアクセプタブルユースポリシー (Acceptable Use Policy in Stealth Mode)] : 会社のネットワークの利用規約が満たされていない場合、ステルスモードで [ブロック (Block)] を選択して、クライアントを非準拠ポストチャステータスに移行します。



### ポスチャのリース

- [ユーザーがネットワークに接続するたびにポスチャアセスメントを行う (Perform posture assessment every time a user connects to the network) ] : ユーザーがネットワークに接続するたびにポスチャアセスメントを開始するには、このオプションを選択します。
- [n 日おきにポスチャアセスメントを行う (Perform posture assessment every n days) ] : クライアントがすでにポスチャ準拠である場合でも、指定された日数が経過したらポスチャアセスメントを開始するには、このオプションを選択します。
- [最後の既知のポスチャ準拠ステータスをキャッシュする (Cache Last Known Posture Compliant Status) ] : ポスチャアセスメントの結果をキャッシュするには、Cisco ISE のこのチェックボックスをオンにします。デフォルトでは、このフィールドは無効です。
- [最後の既知のポスチャ準拠ステータス (Last Known Posture Compliant Status) ] : この設定は、[最後の既知のポスチャ準拠ステータスをキャッシュする (Cache Last Known Posture Compliant Status) ] をオンにした場合にのみ適用されます。Cisco ISE は、このフィールドに指定された時間、ポスチャアセスメントの結果をキャッシュします。有効な値は、1 ~ 30 日、1 ~ 720 時間、または 1 ~ 43200 分です。

### 関連トピック

[ポスチャ管理の設定 \(1505 ページ\)](#)

[ポスチャのリース \(1511 ページ\)](#)

[指定した時間内で修復するためのクライアントの修復タイマーの設定 \(1509 ページ\)](#)

[クライアントの遷移のためのネットワーク遷移遅延タイマーの設定 \(1509 ページ\)](#)

[ログイン成功ウィンドウを自動的に閉じる設定 \(1510 ページ\)](#)

[非エージェント デバイスへのポスチャ ステータスの設定 \(1510 ページ\)](#)

## Cisco ISE へのポスチャ更新のダウンロード

ポスチャ更新には、Windows および Macintosh オペレーティング システムの両方のアンチウイルスとアンチスパイウェアの一連の事前定義済みのチェック、ルール、サポート表、およびシスコでサポートされるオペレーティング システム情報が含まれます。また、ローカル ファイル システムの更新の最新のアーカイブを含むファイルから Cisco ISE をオフラインで更新することもできます。

ネットワークに Cisco ISE を初めて展開する場合は、Web からポスチャ更新をダウンロードできます。通常、このプロセスには約 20 分かかります。初回ダウンロード後に、差分更新が自動的にダウンロードされるように Cisco ISE を設定できます。

Cisco ISE では、初回ポスチャ更新時に 1 回のみ、デフォルトのポスチャ ポリシー、要件、および修復を作成します。それらを削除した場合、Cisco ISE は後続の手動またはスケジュールされた更新中にこれらを再作成しません。



### 始める前に

ポスチャリソースを Cisco ISE にダウンロードできる適切なリモートロケーションにアクセスできるようにするには、「Cisco ISE でのプロキシ設定の指定」の説明に従ってネットワークにプロキシが正しく設定されていることを確認する必要があります。

[ポスチャ更新 (Posture Update)] ウィンドウを使用して、Web から更新を動的にダウンロードできます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [ポスチャ (Posture)] > [更新 (Updates)] の順に選択します。

**ステップ 2** [Web] オプションを選択して、更新を動的にダウンロードします。

**ステップ 3** [デフォルトに設定 (Set to Default)] をクリックして、[フィード URL の更新 (Update Feed URL)] フィールドにシスコのデフォルト値を設定します。

ネットワークで URL リダイレクション機能 (プロキシサーバー経由など) を制限しているために、上記の URL へのアクセスに問題がある場合は、Cisco ISE で関連トピックの代替 URL を指定してください。

**ステップ 4** [ポスチャ更新 (Posture Updates)] ウィンドウの値を変更します。

**ステップ 5** シスコからの更新をダウンロードするには、[今すぐ更新 (Update Now)] をクリックします。

更新された後、[ポスチャ更新 (Posture Updates)] ウィンドウに、[ポスチャ更新 (Posture Updates)] ウィンドウの [更新情報 (Update Information)] セクションの更新の確認として現在のシスコ更新のバージョン情報が表示されます。

**ステップ 6** [はい (Yes)] をクリックして続行します。

## Cisco ISE オフライン更新

このオフライン更新オプションを使用すると、Cisco ISE を使用してデバイスから Cisco.com にインターネット経由で直接アクセスできない場合、またはセキュリティポリシーによって許可されていない場合に、クライアントプロビジョニングおよびポスチャ更新をダウンロードできます。

オフラインのクライアントプロビジョニングリソースをアップロードするには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** <https://software.cisco.com/download/home/283801620/type/283802505/release/3.0.0>に進みます。

**ステップ 2** ログインクレデンシャルを入力します。

**ステップ 3** Cisco Identity Services Engine のダウンロードウィンドウに移動し、リリースを選択します。

次のオフラインインストールパッケージをダウンロードできます。

- **win\_spw-<version>-isebundle.zip** : Windows 向けのオフライン SPW インストールパッケージ
- **mac-spw-<version>.zip** : Mac OS X 向けのオフライン SPW インストールパッケージ

- **compliancemodule-<version>-isebundle.zip** : オフライン コンプライアンス モジュール インストール パッケージ
- **macagent-<version>-isebundle.zip** : オフライン Mac エージェント インストール パッケージ
- **webagent-<version>-isebundle.zip** : オフライン Web エージェント インストール パッケージ

ステップ 4 [ダウンロード (Download) ] または [カートに追加 (Add to Cart) ] のいずれかをクリックします。

---

ダウンロードしたインストールパッケージを Cisco ISE に追加する方法については、『Cisco Identity Services Engine Administrator Guide』の「Add Client Provisioning Resources from a Local Machine」のセクションを参照してください。

ポスチャ更新を使用して、ローカルシステムのアーカイブから Windows および Mac オペレーティングシステムのチェック、オペレーティングシステム情報、ウイルス対策とスパイウェア対策サポート表を更新できます。

オフライン更新の場合は、アーカイブファイルのバージョンが設定ファイルのバージョンと一致していることを確認します。Cisco ISE を設定した後にオフラインでポスチャ更新を使用し、ポスチャポリシーサービスの動的更新を有効にします。

オフラインのポスチャ更新をダウンロードするには、次のようにします。

---

ステップ 1 <https://www.cisco.com/web/secure/spa/posture-offline.html>に進みます。

ステップ 2 ローカルシステムに **posture-offline.zip** ファイルを保存します。このファイルを使用すると、Windows および Mac オペレーティングシステムのオペレーティングシステム情報、チェック、ルール、ウイルス対策とスパイウェア対策サポート表が更新されます。

ステップ 3 [管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [ポスチャ (Posture) ] の順に選択します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、

ステップ 4 矢印をクリックすると、ポスチャの設定が表示されます。

ステップ 5 [更新 (Updates) ] をクリックします。  
[ポスチャ更新 (Posture Updates) ] ウィンドウが表示されます。

ステップ 6 [オフライン (Offline) ] オプションをクリックします。

ステップ 7 [参照 (Browse) ] をクリックし、システムのローカルフォルダからアーカイブファイル (posture-offline.zip) を検索します。

(注) [更新するファイル (File to Update) ] フィールドは必須フィールドです。適切なファイルを含むアーカイブファイル (.zip) を 1 つだけ選択できます。 .zip、.tar、.gz 以外のアーカイブファイルはサポートされていません。

ステップ 8 [今すぐ更新 (Update Now) ] をクリックします。

---

## ポスチャ更新の自動ダウンロード

最初の更新後に、更新を確認し、自動的にダウンロードするように Cisco ISE を設定できます。

### 始める前に

- 最初にポスチャ更新をダウンロードして、更新を確認し、自動的にダウンロードするように Cisco ISE を設定しておく必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [更新 (Updates) ] の順に選択します。

**ステップ 2** [ポスチャ更新 (Posture Updates) ] ウィンドウで [初期遅延から開始される更新の自動確認 (Automatically check for updates starting from initial delay) ] チェックボックスをオンにします。

**ステップ 3** 初期遅延時間を hh:mm:ss の形式で入力します。

Cisco ISE は、初期遅延時間の終了後に確認を開始します。

**ステップ 4** 時間間隔を時間単位で入力します。

Cisco ISE は初期遅延時間から指定した間隔で、展開に更新をダウンロードします。

**ステップ 5** [保存 (Save) ] をクリックします。

## ポスチャの利用規定の構成設定

次の表では、ポスチャのアクセプタブルユースポリシーを設定するために使用できるポスチャの [アクセプタブルユースポリシー構成 (Acceptable Use Policy Configurations) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [アクセプタブルユースポリシー (Acceptable Use Policy) ] です。

表 147: ポスチャ AUP の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
構成名	ユーザーが作成する AUP 設定の名前を入力します。
設定の説明 (Configuration Description)	ユーザーが作成する AUP 設定の説明を入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
エージェントユーザーへの AUP の表示 (Windows の場合のみ)	選択した場合、認証およびポスチャアセスメントが成功すると、ネットワークのネットワーク使用の利用規約へのリンクがユーザーに表示されます。
[AUP メッセージの URL を使用 (Use URL for AUP message) ]	選択した場合、AUP メッセージの URL を [AUP URL] フィールドに入力する必要があります。
[AUP メッセージのファイルを使用 (Use file for AUP message) ]	<p>選択した場合、場所を参照し、ジップ形式のファイルをアップロードします。このファイルには、最上位レベルに index.html を含める必要があります。</p> <p>.zip ファイルには、index.html ファイルに加えて、他のファイルおよびサブディレクトリを含めることができます。これらのファイルは、HTML タグを使用して相互に参照できます。</p>
AUP URL	ユーザーが認証およびポスチャアセスメントに成功した際にアクセスする AUP の URL を入力します。
AUP ファイル (AUP File)	ファイルを参照し、Cisco ISE サーバーにアップロードします。これは zip 形式のファイルで、最上位レベルに index.html ファイルを含める必要があります。

フィールド名	使用上のガイドライン
ユーザー ID グループの選択 (Select User Identity Groups)	<p>AUP 構成の一意のユーザー ID グループまたはユーザー ID グループの一意の組み合わせを選択します。</p> <p>AUP 設定を作成する場合は、次の点に注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポスチャ AUP は、ゲストフローには適用できません。</li> <li>• 2 つの設定が共通のユーザー ID グループを持つことはできません。</li> <li>• ユーザー ID グループ「Any」で AUP 設定を作成する場合は、まず他のすべての AUP 設定を削除します。</li> <li>• ユーザー ID グループ「Any」を使用して AUP 構成を作成した場合、一意のユーザー ID グループ、または複数のユーザー ID グループを使用して他の AUP 構成を作成することはできません。Any 以外のユーザー ID グループを使用して AUP 構成を作成するには、最初にユーザー ID グループ「Any」を使用した既存の AUP 構成を削除するか、ユーザー ID グループ「Any」を使用した既存の AUP 構成を一意のユーザー ID グループまたは複数のユーザーの ID グループを使用して更新します。</li> </ul>
利用規定設定 - 設定リスト (Acceptable use policy configurations—Configurations list)	<p>既存の AUP 設定と AUP 設定に関連付けられたエンドユーザー ID グループを一覧表示します。</p>

#### 関連トピック

[ポスチャ アセスメントの利用規定の設定](#) (1521 ページ)

## ポスチャ アセスメントの利用規定の設定

ログインし、クライアントのポスチャ アセスメントが成功すると、クライアント エージェントにより一時的なネットワーク アクセス画面が表示されます。この画面には、利用規定 (AUP) へのリンクが含まれています。ユーザーがリンクをクリックすると、ネットワーク使用の利用規約を表示するページにリダイレクトされます。その条件を読み、同意する必要があります。

各利用規定設定には、一意のユーザー ID グループ、またはユーザー ID グループの一意の組み合わせが必要です。Cisco ISE は最初に一致したユーザー ID グループの AUP を見つけ、AUP を表示するクライアント エージェントと通信します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [アクセプタブルユースポリシー (Acceptable Use Policy) ] を選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。

**ステップ 3** [アクセプタブルユースポリシー構成 (New Acceptable Use Policy Configuration) ] ウィンドウで値を変更します。

**ステップ 4** [送信 (Submit) ] をクリックします。

## ポスチャ条件

ポスチャ条件は次の単純条件のいずれかになります。ファイル、レジストリ、アプリケーション、サービス、またはディクショナリ条件。これらの単純条件のうちの1つ以上の条件によって複合条件が形成され、複合条件はポスチャ要件と関連付けることができます。

ネットワークに Cisco ISE を初めて展開する場合は、Web からポスチャ更新をダウンロードできます。このプロセスは、初期ポスチャ更新と呼ばれます。

初期ポスチャ更新の後、Cisco ISE はシスコ定義の単純および複合条件も作成します。シスコ定義の単純条件はプレフィクスとして `pc_` が付けられ、複合条件はプレフィクスとして `pr_` が付けられています。

ダイナミック ポスチャ更新の結果としてシスコ定義の条件を Web を介してダウンロードするように Cisco ISE を設定することもできます。シスコ定義のポスチャ条件を削除または編集することはできません。

ユーザー定義の条件やシスコ定義の条件には、単純条件と複合条件の両方が含まれます。

## 単純ポスチャ条件

[ポスチャナビゲーション (Posture Navigation) ] ペインを使用して、次の単純条件を管理できます。

- ファイル条件：ファイルの存在、ファイルの日付、およびクライアントのファイルバージョンを確認する条件。
- レジストリ条件：レジストリキーの存在またはクライアント上のレジストリキーの値を確認する条件。
- アプリケーション条件：アプリケーションまたはプロセスがクライアント上で実行されているかどうかを確認する条件。



(注) プロセスがインストールされ実行されている場合、ユーザーは準拠します。ただし、アプリケーション条件が逆ロジックで動作している場合は、アプリケーションがインストールされておらず実行されていなくも、エンドユーザーは準拠します。アプリケーションがインストールされ実行されている場合、エンドユーザーは準拠しません。

- サービス条件：サービスがクライアント上で実行されているかどうかを確認する条件。
- ディクショナリ条件：ディクショナリ属性と値を確認する条件。
- USB 条件：USB マスストレージデバイスの有無をチェックする条件。

## 単純ポスチャ条件の作成

ポスチャポリシーまたは他の複合条件で使用できる、ファイル、レジストリ、アプリケーション、サービス、およびディクショナリ単純条件を作成できます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはポリシー管理者である必要があります。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [条件 (Conditions) ] > [ポスチャ (Posture) ] の順に選択します。
- ステップ 2** [ファイル (File) ]、[レジストリ (Registry) ]、[アプリケーション (Application) ]、[サービス (Service) ]、または [ディクショナリ単純条件 (Dictionary Simple Condition) ] のいずれかを選択します。
- ステップ 3** [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 4** フィールドに適切な値を入力します。
- ステップ 5** [送信 (Submit) ] をクリックします。

## 複合ポスチャ条件

複合条件は、1つ以上の単純条件、または複合条件で構成されます。ポスチャポリシーを定義する場合、次の複合条件を使用できます。

- 複合条件：1つ以上の単純条件、またはタイプがファイル、レジストリ、アプリケーション、またはサービス条件の複合条件が含まれます。
- ウイルス対策複合条件：1つ以上の AV 条件、または AV 複合条件が含まれます。
- スパイウェア対策複合条件：1つ以上の AS 条件、または AS 複合条件が含まれます。

- ディクショナリ複合条件：1 つ以上のディクショナリ単純条件またはディクショナリ複合条件が含まれます。
- マルウェア対策条件：1 つ以上の AM 条件が含まれます。

## 複合ポスチャ条件の作成

ポスチャ アセスメントと検証のポスチャ ポリシーで使用できる複合条件を作成できます。

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはポリシー管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [条件 (Conditions) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [複合条件 (Compound Conditions) ] > [追加 (Add) ] の順に選択します。

**ステップ 2** フィールドに適切な値を入力します。

**ステップ 3** 条件を検証するために [式の確認 (Validate Expression) ] をクリックします。

**ステップ 4** [送信 (Submit) ] をクリックします。

## ディクショナリ複合条件の設定

表 148: ディクショナリ複合条件の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	作成するディクショナリ複合条件の名前を入力します。
説明	作成するディクショナリ複合条件の説明を入力します。
既存の条件をライブラリから選択 (Select Existing Condition from Library)	ポリシー要素ライブラリから事前定義済みの条件を選択して式を定義するか、または後のステップでアドホック属性/値のペアを式に追加します。
条件名 (Condition Name)	ポリシー要素ライブラリからすでに作成しているディクショナリ単純条件を選択します。
式 (Expression)	[条件名 (Condition Name) ] ドロップダウンリストでの選択に基づいて式が更新されます。



フィールド名	使用上のガイドライン
AND または OR 演算子 (AND or OR operator)	ライブラリから追加できるディクショナリ単純条件を論理的に組み合わせるには、AND または OR 演算子を選択します。  次の操作を行うには、[操作 (Action) ] アイコンをクリックします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 属性/値の追加 (Add Attribute/Value)</li> <li>• ライブラリから条件を追加 (Add Condition from Library)</li> <li>• 削除 (Delete)</li> </ul>
新しい条件の作成 (高度なオプション) (Create New Condition (Advance Option))	さまざまなシステムディクショナリまたはユーザー定義ディクショナリから属性を選択します。  後のステップで事前定義された条件をポリシー要素ライブラリから追加することもできます。
条件名 (Condition Name)	すでに作成したディクショナリ単純条件を選択します。
式 (Expression)	[式 (Expression) ] ドロップダウンリストから、ディクショナリ単純条件を作成できます。
演算子	属性に値を関連付ける演算子を選択します。
値	ディクショナリ属性に関連付ける値を入力するか、またはドロップダウンリストから値を選択します。

関連トピック

[複合ポスチャ条件 \(1523 ページ\)](#)

[複合ポスチャ条件の作成 \(1524 ページ\)](#)

## Windows クライアントでの自動アップデートを有効にするための事前定義の条件

pr\_AutoUpdateCheck\_Rule はシスコによって事前定義された条件であり、[複合条件 (Compound Conditions) ] ウィンドウにダウンロードされます。この条件を使用すると、Windows クライアント上で自動アップデート機能が有効になっているかどうかを確認することができます。

Windows クライアントがこの要件を満たさない場合、ネットワーク アクセス コントロール (NAC) エージェントによって、Windows クライアントの自動アップデート機能が強制的に有効になります (修復)。この修復後、Windows クライアントはポスチャ準拠になります。自動

アップデート機能が Windows クライアント上で有効になっていない場合は、ポスチャポリシーで関連付けた Windows Update 修復で Windows 管理者設定を上書きします。

## 事前設定済みアンチウイルスおよびアンチスパイウェア条件

Cisco ISE の [AV 複合条件 (AV Compound Condition)] および [AS 複合条件 (AS Compound Condition)] ウィンドウには、ウイルス対策とスパイウェア対策の事前設定済みの複合条件がロードされます。これらの条件は、Windows および Macintosh オペレーティングシステムのアンチウイルスおよびアンチスパイウェアサポート表で定義されます。これらの複合条件では、指定されたアンチウイルスとアンチスパイウェア製品がすべてのクライアント上に存在するかどうかを確認できます。Cisco ISE で新しいアンチウイルスとアンチスパイウェアの複合条件を作成することもできます。

## アンチウイルスとアンチスパイウェア サポート表

Cisco ISE は、各ベンダー製品の最新バージョンおよび定義ファイルの日付を提供するアンチウイルスとアンチスパイウェアサポート表を使用します。ユーザーは頻繁にアンチウイルスとアンチスパイウェアサポート表をポーリングする必要があります。アンチウイルスとアンチスパイウェアのベンダーはアンチウイルスとアンチスパイウェア定義ファイルを頻繁に更新するため、各ベンダー製品の最新バージョンおよび定義ファイルの日付を検索します。

新しいアンチウイルスとアンチスパイウェアのベンダー、製品、リリースのサポートを反映するようにアンチウイルスとアンチスパイウェアサポート表が更新されるたびに、エージェントは新しいアンチウイルスおよびアンチスパイウェアライブラリを受け取ります。これは、エージェントがより新しい追加機能をサポートするのに役立ちます。エージェントがこのサポート情報を取得すると、定期的に更新される `se-checks.xml` ファイル (`se-templates.tar.gz` アーカイブで `se-rules.xml` ファイルとともに公開される) で最新の定義情報をチェックし、クライアントがポスチャポリシーに準拠しているかどうかを確認します。特定のアンチウイルスまたはアンチスパイウェア製品のアンチウイルスおよびアンチスパイウェアライブラリによってサポートされている機能に応じて、適切な要件がエージェントに送信され、ポスチャ検証中にクライアント上でそれらの存在、および特定のアンチウイルスおよびアンチスパイウェア製品のステータスが検証されます。

ISE ポスチャエージェントでサポートされているウイルス対策およびマルウェア対策製品の詳細については、『[Cisco ISE Compatibility Guide](#)』の Cisco AnyConnect ISE ポスチャのサポート表を参照してください。

マルウェア対策のポスチャ条件を作成する際に、コンプライアンスモジュールの最小バージョンを確認できます。ポスチャフィールドが更新されたら、[ワークセンター (Work Centers)] > [ポスチャ (Posture)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [マルウェア対策条件 (Anti-Malware Condition)] を選択し、[オペレーティングシステム (Operating System)] と [ベンダー (Vendor)] を選択してサポート表を表示します。



- (注) マルウェア対策のエンドポイントセキュリティソリューション (FireEye、Cisco AMP、Sophos など) の一部には、それぞれの集中型サービスへネットワークを通じてアクセスしないと機能しないものがあります。このような製品の場合、AnyConnect ISE の章 (または OESIS ライブラリ) は、エンドポイントがインターネットに接続されていることを想定しています。このようなエンドポイントについては、これらのオンラインエージェントのための事前ポスチャ (オフライン検出が有効になっていない場合) 時にインターネットアクセスを許可することを推奨します。このような場合には、署名定義の条件が適用されないことがあります。

## コンプライアンス モジュール

コンプライアンス モジュールには、ベンダー名、製品バージョン、製品名、および Cisco ISE のポスチャ条件をサポートする OPSWAT が提供する属性などのフィールドのリストが含まれています。

ベンダーは頻繁に製品バージョンや定義ファイルの日付を更新するので、頻繁にアップデートのコンプライアンスモジュールをポーリングすることで、各ベンダーの製品の最新バージョンおよび定義ファイルの日付を調べる必要があります。新しいベンダー、製品、およびリリースのサポートを反映してコンプライアンスモジュールが更新されるたびに、AnyConnect エージェントは新しいライブラリを受信します。これは、AnyConnect エージェントがより新しい追加機能をサポートするのに役立ちます。AnyConnect エージェントがこのサポート情報を取得すると、定期的に更新される `se-checks.xml` ファイル (`se-templates.tar.gz` アーカイブで `se-rules.xml` ファイルとともに公開される) で最新の定義情報をチェックし、クライアントがポスチャポリシーに準拠しているかどうかを決定します。特定のアンチウイルス、アンチスパイウェア、マルウェア対策、ディスク暗号化またはパッチ管理製品のライブラリによってサポートされている機能に応じて、適切な要件が AnyConnect エージェントに送信され、ポスチャ検証中にクライアント上でそれらの存在、およびクライアントでの特定の製品のステータスが検証されます。

コンプライアンス モジュールは、[Cisco.com](https://www.cisco.com) で入手可能です。

次の表に、ISE ポスチャ ポリシーをサポートするまたはしない OPSWAT API バージョンを示します。バージョン 3 および 4 をサポートするエージェントごとに異なるポリシールールがあります。

表 149: OPSWAT API バージョン

ポスチャ条件	コンプライアンス モジュールのバージョン
OPSWAT	
アンチウイルス	3.x 以前
スパイウェア対策	3.x 以前
マルウェア対策	4.x 以降

ポスチャ条件	コンプライアンス モジュールのバージョン
ディスク暗号化	3.x 以前および 4.x 以降
パッチ管理	3.x 以前および 4.x 以降
USB	4.x 以降
非 OPSWAT	
ファイル (File)	すべてのバージョン
Application	すべてのバージョン
複合	すべてのバージョン
レジストリ	すべてのバージョン
サービス	すべてのバージョン



- (注)
- 上記のバージョンのいずれかがインストールされた可能性のあるクライアントを予測して、バージョン 3.x 以前およびバージョン 4.x 以降用に別個のポスチャ ポリシーを作成する必要があります。
  - OESIS バージョン 4 のサポートはコンプライアンス モジュール 4.x および Cisco AnyConnect 4.3 以降に提供されます。しかし、AnyConnect 4.3 は OESIS バージョン 3 とバージョン 4 のポリシーの両方をサポートします。
  - バージョン 4 コンプライアンス モジュールは、ISE 2.1 以降でサポートされています。

## ポスチャ コンプライアンスのチェック

**ステップ 1** Cisco ISE にログインし、ダッシュボードにアクセスします。

**ステップ 2** [ポスチャ コンプライアンス (Posture Compliance) ] ダッシュレットで、カーソルを積み上げ棒またはスパークラインに合わせます。

ツールチップに詳細情報が示されます。

**ステップ 3** データ カテゴリを展開すると、詳細を参照できます。

**ステップ 4** [ポスチャ コンプライアンス (Posture Compliance) ] ダッシュレットを大きくします。

詳細なリアルタイムレポートが表示されます。

(注) [コンテキストの可視性 (Context Visibility)] ウィンドウにポスチャ コンプライアンス レポートを表示できます。[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] > [エンドポイント (Endpoints)] > [コンプライアンス (Compliance)] に移動します。このウィンドウには、コンプライアンス ステータス、場所、エンドポイント、およびカテゴリ別のアプリケーションに基づいてさまざまなチャートが表示されます。

アクティブなセッションがないエンドポイントのポスチャ ステータスが表示される場合があります。たとえば、エンドポイントの最新の既知のポスチャ ステータスが準拠の場合、エンドポイントセッションが終了していても、エンドポイントで次の更新を受信するまで、[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] ウィンドウのステータスは準拠のままになります。ポスチャ ステータスは、このエンドポイントが削除または消去されるまで、[コンテキストの可視性 (Context Visibility)] ウィンドウで保持されます。

## パッチ管理条件の作成

選択したベンダーのパッチ管理製品のステータスを確認するポリシーを作成できます。

たとえば、Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM)、クライアントバージョン 4.x ソフトウェア製品がエンドポイントにインストールされているかどうかを確認する条件を作成できます。



(注) Cisco ISE および AnyConnect のサポート対象バージョンは次のとおりです。

- Cisco ISE バージョン 1.4 以降
- AnyConnect バージョン 4.1 以降

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはポリシー管理者である必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [条件 (Conditions)] > [ポスチャ (Posture)] > [パッチ管理条件 (Patch Management Condition)] の順に選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 3** [名前 (Name)] フィールドに条件名を入力し、[説明 (Description)] フィールドにその説明を入力します。

**ステップ 4** [オペレーティングシステム (Operating System)] ドロップダウンフィールドから、適切なオペレーティングシステムを選択します。

**ステップ 5** ドロップダウンリストから [コンプライアンスモジュール (Compliance Module)] を選択します。

**ステップ 6** ドロップダウンリストから [ベンダー名 (Vendor Name)] を選択します。

ステップ7 [チェックタイプ (Check Type) ] を選択します。

ステップ8 [インストール済みパッチの確認 (Check Patches Installed) ] ドロップダウン リストから適切なパッチを選択します。

ステップ9 [送信 (Submit) ] をクリックします。

---

#### 関連トピック

[パッチ管理条件の設定 \(1559 ページ\)](#)

[パッチ管理修復の追加 \(1584 ページ\)](#)

## ディスク暗号化条件の作成

エンドポイントが指定されたデータ暗号化ソフトウェアに準拠しているかどうかを確認するポリシーを作成できます。

たとえば、C: ドライブがエンドポイントで暗号化されているかどうかを確認する条件を作成できます。C: ドライブが暗号化されていない場合、エンドポイントはコンプライアンス違反通知を受信し、ISE はメッセージをログに記録します。

#### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはポリシー管理者である必要があります。AnyConnect ISE ポスチャエージェントを使用している場合にのみ、ポスチャ要件とディスク暗号化条件を関連付けることができます。

---

ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [条件 (Conditions) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [ディスク暗号化条件 (Disk Encryption Condition) ] の順に選択します。

ステップ2 [追加 (Add) ] をクリックします。

ステップ3 [ディスク暗号化条件 (Disk Encryption Condition) ] ウィンドウで、フィールドに適切な値を入力します。

ステップ4 [送信 (Submit) ] をクリックします。

---

## ポスチャ条件の設定

ここでは、ポスチャに使用される単純条件および複合条件について説明します。

### ファイル条件の設定

次の表に、[ファイル条件 (File Conditions) ] ウィンドウのフィールドの説明を示します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリ

シー要素 (Policy Elements) ]>[条件 (Conditions) ]>[ポスチャ (Posture) ]>[ファイル条件 (File Conditions) ]です。

表 150: ファイル条件の設定

フィールド名	Windows OS での使用 ガイドライン	MacOS での使用ガイド ライン	Linux OS での使用ガイ ドライン
名前 (Name)	ファイル条件の名前を入力します。	ファイル条件の名前を入力します。	ファイル条件の名前を入力します。
説明	ファイル条件の説明を入力します。	ファイル条件の説明を入力します。	ファイル条件の説明を入力します。
オペレーティングシステム (Operating System)	ファイル条件が適用される Windows オペレーティングシステムを選択します。	ファイル条件が適用される MacOS を選択します。	ファイル条件が適用される Linux OS を選択します。次のオプションを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ubuntu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18.04</li> <li>• 20.04</li> </ul> </li> <li>• <b>Red Hat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7.5</li> <li>• 7.9</li> <li>• 8.1</li> <li>• 8.2</li> <li>• 8.3</li> </ul> </li> <li>• <b>SuSE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12.3</li> <li>• 12.4</li> <li>• 12.5</li> <li>• 15.0</li> <li>• 15.1</li> <li>• 15.2</li> </ul> </li> </ul>

フィールド名	Windows OS での使用ガイドライン	MacOS での使用ガイドライン	Linux OS での使用ガイドライン
<b>ファイルタイプ (File Type)</b>	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [FileDate] : 特定のファイル作成日またはファイル更新日のファイルがシステムに存在するかどうかをチェックします。</li> <li>• [FileExistence] : システムにファイルが存在するかどうかをチェックします。</li> <li>• [FileVersion] : 特定のバージョンのファイルがシステムに存在するかどうかをチェックします。</li> <li>• CRC32 : チェックサム関数を使用してファイルのデータ整合性をチェックします。</li> <li>• SHA-256 : ハッシュ関数を使用してファイルのデータ整合性をチェックします。</li> </ul>	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [FileDate] : 特定のファイル作成日またはファイル更新日のファイルがシステムに存在するかどうかをチェックします。</li> <li>• [FileExistence] : システムにファイルが存在するかどうかをチェックします。</li> <li>• CRC32 : チェックサム関数を使用してファイルのデータ整合性をチェックします。</li> <li>• SHA-256 : ハッシュ関数を使用してファイルのデータ整合性をチェックします。</li> <li>• PropertyList : loginwindow.plist などの plist ファイルのプロパティ値をチェックします。</li> </ul>	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [FileDate] : 特定のファイル作成日またはファイル更新日のファイルがシステムに存在するかどうかをチェックします。</li> <li>• [FileExistence] : システムにファイルが存在するかどうかをチェックします。</li> <li>• CRC32 : チェックサム関数を使用してファイルのデータ整合性をチェックします。</li> <li>• SHA-256 : ハッシュ関数を使用してファイルのデータ整合性をチェックします。</li> </ul>



フィールド名	Windows OS での使用 ガイドライン	MacOSでの使用ガイド ライン	Linux OS での使用ガイ ドライン
データ型と演算子 (Data Type and Operator)	NA		NA

フィールド名	Windows OS での使用 ガイドライン	MacOS での使用ガイド ライン	Linux OS での使用ガイ ドライン
		<p>(ファイルタイプとして [PropertyList] を選択した場合に限り使用可能) plist ファイル内で検索するデータ型またはキーの値を選択します。各データ型には、一連の演算子が含まれています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 未指定 (Unspecified) : 指定したキーの存在をチェックします。演算子 (Exists、DoesNotExist) を入力します。</li> <li>• 番号 (Number) : 指定した番号データ型のキーをチェックします。演算子 (equals、does not equal、greater than、less than、greater than または equal to、less than または equal to) と値を入力します。</li> <li>• 文字列 (String) : 指定した文字列データ型のキーをチェックします。演算子 (equals、does not equal、equals (ignore case)、starts with、does not start with、contains、does not</li> </ul>	

フィールド名	Windows OS での使用 ガイドライン	MacOSでの使用ガイド ライン	Linux OS での使用ガイ ドライン
		contain、ends with、does not end with) と値を入力 します。  • バージョン (Version) : バー ジョン文字列で指 定したキーの値を チェックします。 演算子 (earlier than、later than、 same as) と値を入 力します。	
プロパティ名	NA	(ファイルタイプとし て [PropertyList] を選択 した場合に限り使用可 能) キーの名前 (BuildVersionStampAsNumber など) を入力します。	NA

フィールド名	Windows OS での使用 ガイドライン	MacOS での使用ガイド ライン	Linux OS での使用ガイ ドライン
ファイルパス (File Path)		<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ルート (Root) : ルート (/) ディレクトリ内のファイルをチェックします。ファイルのパスを入力します。</li> <li>• ホーム (Home) : ホーム (~) ディレクトリ内のファイルをチェックします。ファイルのパスを入力します。</li> </ul>	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ルート (Root) : ルート (/) ディレクトリ内のファイルをチェックします。ファイルのパスを入力します。</li> <li>• ホーム (Home) : ホーム (~) ディレクトリ内のファイルをチェックします。ファイルのパスを入力します。</li> </ul>

フィールド名	Windows OS での使用ガイドライン	MacOSでの使用ガイドライン	Linux OS での使用ガイドライン
	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ABSOLUTE_PATH</b> : ファイルの完全修飾パスのファイルをチェックします。例： C:\&lt;directory&gt;\file name。その他の設定では、ファイル名のみを入力します。</li> <li>• <b>SYSTEM_32</b> : C:\WINDOWS\system32ディレクトリ内のファイルをチェックします。ファイル名を入力します。</li> <li>• <b>SYSTEM_DRIVE</b> : C:\ドライブ内のファイルをチェックします。ファイル名を入力します。</li> <li>• <b>SYSTEM_PROGRAMS</b> : C:\Program Files内のファイルをチェックします。ファイル名を入力します。</li> <li>• <b>SYSTEM_ROOT</b> : Windows システムのルートパス内のファイルをチェックします。ファイル名を入力します。</li> <li>• <b>USER_DESKTOP</b> :</li> </ul>		

フィールド名	Windows OS での使用 ガイドライン	MacOSでの使用ガイド ライン	Linux OS での使用ガイ ドライン
	<p>指定したファイルが Windows ユーザーのデスクトップにあるかどうかをチェックします。ファイル名を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USER_PROFILE : ファイルが Windows ユーザーのローカルプロファイルディレクトリにあるかどうかをチェックします。ファイルのパスを入力します。</li> </ul>		
ファイル日付タイプ (File Date Type)	(ファイルタイプとして [FileDate] を選択した場合に限り使用可能) [作成日 (Creation Date) ] または [変更日 (Modification Date) ] を選択します。	(ファイルタイプとして [FileDate] を選択した場合に限り使用可能) [作成日 (Creation Date) ] または [変更日 (Modification Date) ] を選択します。	(ファイルタイプとして [FileDate] を選択した場合に限り使用可能) [作成日 (Creation Date) ] または [変更日 (Modification Date) ] を選択します。

フィールド名	Windows OS での使用ガイドライン	MacOSでの使用ガイドライン	Linux OS での使用ガイドライン
ファイル演算子	<p>[File Operator] オプションは、[File Type] で選択した設定に応じて変化します。次の設定を適切に選択します。</p> <p><b>FileDate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EarlierThan</b></li> <li>• <b>LaterThan</b></li> <li>• <b>EqualTo</b></li> <li>• [Within] : 最後の n 日。有効な範囲は 1 ~ 300 です。</li> </ul> <p><b>FileExistence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exists</b></li> <li>• <b>DoesNotExist</b></li> </ul> <p><b>FileVersion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EarlierThan</b></li> <li>• <b>LaterThan</b></li> <li>• <b>EqualTo</b></li> </ul>	<p>[File Operator] オプションは、[File Type] で選択した設定に応じて変化します。次の設定を適切に選択します。</p> <p><b>FileDate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EarlierThan</b></li> <li>• <b>LaterThan</b></li> <li>• <b>EqualTo</b></li> <li>• [Within] : 最後の n 日。有効な範囲は 1 ~ 300 です。</li> </ul> <p><b>FileExistence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exists</b></li> <li>• <b>DoesNotExist</b></li> </ul>	<p>[File Operator] オプションは、[File Type] で選択した設定に応じて変化します。次の設定を適切に選択します。</p> <p><b>FileDate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EarlierThan</b></li> <li>• <b>LaterThan</b></li> <li>• <b>EqualTo</b></li> <li>• [Within] : 最後の n 日。有効な範囲は 1 ~ 300 です。</li> </ul> <p><b>FileExistence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exists</b></li> <li>• <b>DoesNotExist</b></li> </ul>
ファイルの CRC データ (File CRC Data)	<p>([File Type] として [CRC32] を選択した場合のみ使用可能)                  チェックサムの値 (たとえば 0x3c37fec3) を入力してファイルの整合性をチェックできます。チェックサム値は 16 進数の整数 0x で始まる必要があります。</p>	<p>([File Type] として [CRC32] を選択した場合のみ使用可能)                  チェックサムの値 (たとえば 0x3c37fec3) を入力してファイルの整合性をチェックできます。チェックサム値は 16 進数の整数 0x で始まる必要があります。</p>	<p>([File Type] として [CRC32] を選択した場合のみ使用可能)                  チェックサムの値 (たとえば 0x3c37fec3) を入力してファイルの整合性をチェックできます。チェックサム値は 16 進数の整数 0x で始まる必要があります。</p>

フィールド名	Windows OS での使用ガイドライン	MacOS での使用ガイドライン	Linux OS での使用ガイドライン
ファイルのSHA-256データ (File SHA-256 Data)	([File Type] として [SHA-256] を選択した場合のみ使用可能) 64 バイトの 16 進数のハッシュ値を入力してファイルの整合性をチェックできます。	([File Type] として [SHA-256] を選択した場合のみ使用可能) 64 バイトの 16 進数のハッシュ値を入力してファイルの整合性をチェックできます。	([File Type] として [SHA-256] を選択した場合のみ使用可能) 64 バイトの 16 進数のハッシュ値を入力してファイルの整合性をチェックできます。
日付および時刻 (Date and Time)	([File Type] として [FileDate] を選択した場合のみ使用可能) クライアントシステムの日付と時刻を、mm/dd/yyyy 形式と hh:mm:ss 形式で入力します。	([File Type] として [FileDate] を選択した場合のみ使用可能) クライアントシステムの日付と時刻を、mm/dd/yyyy 形式と hh:mm:ss 形式で入力します。	([File Type] として [FileDate] を選択した場合のみ使用可能) クライアントシステムの日付と時刻を、mm/dd/yyyy 形式と hh:mm:ss 形式で入力します。

## 関連トピック

[単純ポスチャ条件](#) (1522 ページ)

[複合ポスチャ条件](#) (1523 ページ)

[ポスチャ条件の作成](#) (1596 ページ)

## ファイアウォール条件の設定

ファイアウォール条件により、特定のファイアウォール製品がエンドポイントで稼働しているかどうかチェックされます。サポートされているファイアウォール製品のリストは、OPSWAT サポート チャートに基づいています。初回ポスチャと定期的再評価 (PRA) の実行中にポリシーを適用できます。

Cisco ISE は、Windows および MacOS のデフォルトのファイアウォール条件を提示します。これらの条件は、デフォルトで無効になっています。

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	ファイアウォール条件の名前を入力します。
説明 (Description)	ファイアウォール条件の説明を入力します。



フィールド名	使用上のガイドライン
コンプライアンス モジュール	<p>必要なコンプライアンス モジュールを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.x 以降</li> <li>• 3.x 以降</li> <li>• 任意のバージョン (Any Version)</li> </ul>
オペレーティング システム	<p>必要なファイアウォール製品がエンドポイントにインストールされているかどうかを確認します。Windows OS または MacOS を選択できます。</p>
ベンダー	<p>ドロップダウン リストからベンダー名を選択します。ベンダーのファイアウォール製品とそれらのチェック タイプが取得され、[選択したベンダーの製品 (Products for Selected Vendor) ]テーブルに表示されます。テーブル内のリストは、選択したオペレーティング システムによって変わります。</p>
チェック タイプ (Check Type)	<p>[有効 (Enabled) ] : 特定のファイアウォールがエンドポイントで稼働しているかどうかをチェックします。ベンダーの製品が選択したチェック タイプをサポートしているかどうかを [選択したベンダーの製品 (Products for Selected Vendor) ] リストを参照することで確認します。</p>

## レジストリ条件の設定

次の表では、[レジストリ条件 (Registry Conditions) ]ウィンドウのフィールドについて説明します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ]>[ポリシー要素 (Policy Elements) ]>[条件 (Conditions) ]>[ポスチャ (Posture) ]>[レジストリ条件 (Registry Conditions) ]です。

表 151: レジストリ条件の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	レジストリ条件の名前を入力します。
説明	レジストリ条件の説明を入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
レジストリ タイプ (Registry Type)	レジストリ タイプとして事前定義済み設定の1つを選択します。
レジストリ ルート キー (Registry Root Key)	レジストリ ルート キーとして事前定義済み設定の1つを選択します。
サブ キー (Sub Key)	<p>レジストリ ルート キーに指定されたパスのレジストリ キーをチェックするには、バックslash (「\」) なしでサブキーを入力します。</p> <p>たとえば、SOFTWARE\Symantec\Norton AntiVirus\version によって、次のパスのキーがチェックされます。</p> <p>HKLMSOFTWARE\Symantec\NortonAntiVirus\version</p>
値の名前 (Value Name)	<p>([レジストリ タイプ (Registry Type)] として [RegistryValue] または [RegistryValueDefault] を選択した場合にのみ使用可能)</p> <p>[RegistryValue] をチェックするレジストリ キー値の名前を入力します。</p> <p>これは [RegistryValueDefault] のデフォルトフィールドです。</p>
値データ型 (Value Data Type)	<p>([レジストリ タイプ (Registry Type)] として [RegistryValue] または [RegistryValueDefault] を選択した場合にのみ使用可能) 次の設定の1つを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [未指定 (Unspecified) ]: レジストリ キー値があるかどうかをチェックします。このオプションは、[RegistryValue] の場合にのみ使用できます。</li> <li>• [数字 (Number) ]: レジストリ キー値の指定された数字をチェックします</li> <li>• [文字列 (String) ]: レジストリ キー値の文字列をチェックします</li> <li>• [バージョン (Version) ]: レジストリ キー値のバージョンをチェックします</li> </ul>
値演算子 (Value Operator)	設定を適切に選択します。

フィールド名	使用上のガイドライン
値データ	([レジストリ タイプ (Registry Type) ]として [RegistryValue] または [RegistryValueDefault] を選択した場合にのみ使用可能) [値データ型 (Value Data Type) ]で選択したデータ型に応じてレジストリ キーの値を入力します。
オペレーティング システム	レジストリ条件を適用する必要があるオペレーティング システムを選択します。

関連トピック

[単純ポスチャ条件](#) (1522 ページ)

[複合ポスチャ条件](#) (1523 ページ)

## 継続的なエンドポイント属性モニターリング

ポスチャアセスメントの実行中に動的な変更が確認されるようにするため、AnyConnect エージェントを使用してさまざまなエンドポイント属性を継続的にモニターします。これによりエンドポイントの全体的な可視性が向上し、動作に基づいてポスチャポリシーを作成できるようになります。AnyConnect エージェントは、エンドポイントにインストールされ実行されているアプリケーションをモニターします。この機能をオンまたはオフにできます。また、データのモニター頻度を設定できます。デフォルトでは、データは5分間隔で収集され、データベースに保存されます。AnyConnect は初回ポスチャ時に、実行中のアプリケーションと搭載アプリケーションの一覧を報告します。初回ポスチャの後に、AnyConnect エージェントは X 分間隔でアプリケーションをスキャンし、最終スキャンでの差異をサーバーに送信します。サーバーはすべての実行中アプリケーションとインストールされているアプリケーションのリストを表示します。

## アプリケーション条件の設定

エンドポイントにインストールされているアプリケーションに対するアプリケーション条件クエリ。これにより、エンドポイントで配信されているソフトウェアの集約された可視性を得られます。

次の表に、[アプリケーション条件 (Application Conditions) ] ウィンドウのフィールドを示します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [アプリケーション条件 (Application Condition) ] > [追加 (Add) ] の順に選択します。

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	アプリケーションの条件の名前を入力します。
説明 (Description)	アプリケーション条件の説明を入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
オペレーティング システム	<p>アプリケーション条件が適用されるオペレーティングシステムを選択します。次のオプションを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows</b></li> <li>• <b>Mac OSX</b></li> <li>• <b>Linux</b></li> </ul>
コンプライアンス モジュール	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4.x 以降</b></li> <li>• <b>3.x 以前</b></li> <li>• <b>任意のバージョン (Any Version)</b></li> </ul>
次を確認 (Check By)	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[Process]</b> : エンドポイントでプロセスが実行されているかどうかを確認するには、このオプションをオンにします。</li> <li>• <b>[Application]</b> : エンドポイントでアプリケーションが実行されているかどうかを確認するには、このオプションをオンにします。</li> </ul> <p>(注) Linux OS の場合は、[Process] オプションのみが表示されます。</p>
プロセス名	<p>([Check By] オプションで [Process] を選択した場合のみ使用可能) 必要なプロセス名を入力します。</p>
アプリケーション演算子 (Application Operator)	<p>([Check By] オプションで [Process] を選択した場合のみ使用可能) 次のいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[Running]</b> : エンドポイントでアプリケーションが実行されているかどうかを確認するには、このオプションをオンにします。</li> <li>• <b>[Not Running]</b> : エンドポイントでアプリケーションが実行されていないかどうかを確認するには、このオプションをオンにします。</li> </ul>

フィールド名	使用上のガイドライン
アプリケーションの状態 (Application State)	<p>([Check By] オプションで [Application] を選択した場合のみ使用可能) 次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Installed] : クライアントに悪質なアプリケーションがインストールされているかどうかを確認するには、このオプションをオンにします。悪意のあるアプリケーションがある場合は、修復アクションがトリガーされます。</li> <li>• [Running] : エンドポイントでアプリケーションが実行されているかどうかを確認するには、このオプションをオンにします。</li> </ul>
次をプロビジョニング (Provision By)	<p>([Check By] オプションで [Application] を選択した場合のみ使用可能) 次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [すべて (Everything) ] : [ブラウザ (Browser) ]、[パッチ管理 (Patch Management) ] など、リストされているすべてのカテゴリを選択できます。</li> <li>• [名前 (Name) ] : 1 つ以上のカテゴリを選択します。たとえば [ブラウザ (Browser) ] カテゴリを選択すると、[ベンダー (Vendor) ] ドロップダウンリストに対応するベンダーが表示されます。</li> <li>• [カテゴリ (Category) ] : 1 つ以上のカテゴリ ([マルウェア対策 (Anti-Malware) ]、[バックアップ (Backup) ]、[ブラウザ (Browser) ]、[データストレージ (Data Storage) ] など) をオンにできます。</li> </ul> <p>(注) カテゴリは OPSWAT ライブラリから動的に更新されます。</p>

[コンテキストの可視性 (Context Visibility) ] > [エンドポイント (Endpoints) ] > [コンプライアンス (Compliance) ] ウィンドウで、各エンドポイントでインストールされているアプリケーションと実行中のアプリケーションの数を確認できます。

[ホーム (Home)]>[概要 (Summary)]>[コンプライアンス (Compliance)] ウィンドウに、ポスチャアセスメント対象であり準拠しているエンドポイントのパーセンテージが表示されます。

## サービス条件の設定

次の表では、[サービス条件 (Service Conditions)] ウィンドウのフィールドについて説明します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)]>[ポリシー要素 (Policy Elements)]>[条件 (Conditions)]>[ポスチャ (Posture)]>[サービス条件 (Service Condition)] の順に選択します。

表 152: サービス条件の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	サービス条件の名前を入力します。
説明	サービス条件の説明を入力します。
オペレーティング システム (Operating Systems)	サービス条件を適用する必要があるオペレーティングシステムを選択します。Windows OS または MacOS のさまざまなバージョンを選択できます。
サービス名 (Service Name)	ルートとして動作するデーモンまたはユーザーエージェントサービスの名前を入力します (たとえば com.apple.geod)。AnyConnect エージェントは、コマンド <code>sudo launchctl list</code> を使用してサービス条件を確認します。

フィールド名	使用上のガイドライン
サービス タイプ	<p>クライアントのコンプライアンスを確実にするためにAnyConnectが調べる必要があるタイプオブサービスを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [デーモン (Daemon) ] : マルウェアに対するクライアントデバイスのスキャンなど、指定したサービスがクライアントのデーモンサービスの指定されたリストにあるかどうかをチェックします。</li> <li>• [ユーザーエージェント (User Agent) ] : マルウェアが検出された場合に実行するサービスなど、指定したサービスがクライアントのユーザーサービスの指定されたリストにあるかどうかをチェックします。</li> <li>• [デーモンまたはユーザーエージェント (Daemon or User Agent) ] : 指定したサービスがデーモンまたはユーザーエージェントのサービスリストにあるかどうかをチェックします。</li> </ul>
サービス オペレータ (Service Operator)	<p>クライアントでチェックするサービス ステータスを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Windows OS] : サービスが [実行している (Running) ] か、または [実行していない (Not Running) ] かをチェックします。</li> <li>• [Mac OSX] : サービスが [ロード済み (Loaded) ] か、 [ロードされていない (Not Loaded) ] か、 [ロード済みで実行している (Loaded and Running) ] か、 [終了コード付きでロード済み (Loaded with Exit Code) ] か、 [ロード済みで実行しているまたは終了コードが付いている (Loaded &amp; running or with Exit code) ] かどうかをチェックします。</li> </ul>

関連トピック

[単純ポスチャ条件 \(1522 ページ\)](#)

[複合ポスチャ条件 \(1523 ページ\)](#)

## ポスチャ複合条件の設定

次の表に、[複合条件 (Compound Conditions)] ウィンドウのフィールドを示します。Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [条件 (Conditions)] > [ポスチャ (Posture)] > [複合条件 (Compound Conditions)] です。

表 153: ポスチャ複合条件の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	作成する複合条件の名前を入力します。
説明 (Description)	作成する複合条件の説明を入力します。
オペレーティング システム	1 つ以上の Windows オペレーティング システムを選択します。これにより、条件が適用される Windows オペレーティングシステムを関連付けることができます。
カッコ ( ) (Parentheses ( ))	ファイル、レジストリ、アプリケーション、サービス条件という単純な条件タイプから 2 つの単純条件を組み合わせるには、カッコをクリックします。
(&) : AND 演算子 (AND 演算子には「&」を使用します)	複合条件内には AND 演算子 (アンパサンド (&)) を使用できます。たとえば、 <b>Condition1 &amp; Condition2</b> と入力します。
( ) : OR 演算子 (OR 演算子には「 」を使用します)	複合条件内には OR 演算子 (縦線「 」) を使用できます。たとえば、 <b>Condition1 &amp; Condition2</b> と入力します。
(!) : NOT 演算子 (NOT 演算子には「!」を使用します)	複合条件内には NOT 演算子 (感嘆符 (!)) を使用できます。たとえば、 <b>Condition1 &amp; Condition2</b> と入力します。
単純条件	ファイル、レジストリ、アプリケーション、サービス条件という単純条件のリストから選択します。  また、オブジェクトセレクトタからファイル、レジストリ、アプリケーション、サービス条件という単純条件を作成できます。  ファイル、レジストリ、アプリケーション、サービス条件という単純条件を作成するには、[操作 (Action)] ボタンのクイック ピッカー (下向き矢印) をクリックします。



## 関連トピック

[ポスチャ条件](#) (1522 ページ)[複合ポスチャ条件の作成](#) (1524 ページ)

## ウイルス対策条件の設定

Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [条件 (Conditions) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [ウイルス対策条件 (Anti-Virus Condition) ] の順に選択します。

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	作成するウイルス対策条件の名前を入力します。
説明	作成するウイルス対策条件の説明を入力します。
オペレーティング システム	オペレーティングシステムを選択して、クライアント上のウイルス対策プログラムのインストールを確認するか、または条件が適用される最新のウイルス対策定義ファイルの更新を確認します。
ベンダー	ドロップダウンリストからベンダーを選択します。ベンダーを選択すると、アンチウイルス製品およびバージョンが取得され、[選択したベンダーの製品 (Products for Selected Vendor) ] テーブルに表示されます。
チェック タイプ (Check Type)	クライアント上でインストールをチェックするか、または最新の定義ファイルの更新をチェックするかを選択します。
インストール	クライアント上のアンチウイルス プログラムのインストールのみをチェックする場合に選択します。
定義 (Definition)	クライアント上のアンチウイルス製品の、最新の定義ファイルの更新のみをチェックする場合に選択します。

## 選択したベンダーの製品 (Products for Selected Vendor)

テーブルからアンチウイルス製品を選択します。[新しいアンチウイルス条件 (New Anti-virus Compound Condition) ] ページで選択したベンダーに基づいて、テーブルは、アンチウイルス

製品およびバージョン、提供する修復のサポート、最新の定義ファイルの日付とバージョンに関する情報を取得します。

テーブルから製品を選択すると、アンチウイルスプログラムのインストールをチェックしたり、最新のアンチウイルス定義ファイルの日付および最新バージョンをチェックしたりできます。



(注) [ベースライン条件 (Baseline Condition)] または [高度な条件 (Advance Condition)] のいずれかから、各ウイルス対策製品に対して 1 つの条件のみを設定できます。

#### ベースライン条件

フィールド名	ガイドライン
最小バージョン	(オペレーティングシステムとベンダーを更新する場合にのみ使用可能) ドロップダウンリストからウイルス対策の最小バージョンを選択します。  このチェックにより、ネットワーク上のすべてのエンドポイントにネットワークポリシーが適用され、ウイルス対策の最小バージョンに準拠します。
最大バージョン	ウイルス対策の最大バージョンは、ポスチャフィードを更新すると自動的に改訂されます。
最小準拠モジュールバージョン	最小準拠モジュールバージョンは AnyConnect から更新されます。

#### 高度な条件

フィールド名	ガイドライン
最新の AV 定義ファイルのバージョンに対してチェックします (使用可能な場合) (Check against latest AV definition file version, if available)	([定義 (Definition)] チェック タイプを選択した場合にのみ使用可能) クライアントのアンチウイルス定義ファイルのバージョンをチェックする場合に選択します。Cisco ISE でのポスチャ更新の結果として、最新のアンチウイルス定義ファイルのバージョンを使用できるときには、そのバージョンに対するチェックが行われます。それ以外の場合、このオプションを使用すると、クライアント上の定義ファイルの日付を、Cisco ISE の最新の定義ファイルの日付に対してチェックできます。

フィールド名	ガイドライン
<p>ウイルス定義ファイルを（有効）にすることを許可する（<b>Allow virus definition file to be Enabled</b>）</p>	<p>（定義チェック タイプを選択した場合のみ使用可能）アンチウイルス定義ファイルのバージョンと、クライアント上の最新のアンチウイルス定義ファイルの日付をチェックする場合には選択します。最新の定義ファイルの日付が、製品の最新のアンチウイルス定義ファイルの日付または現在のシステム日付から、次のフィールド（[より古い日数（days older than）]フィールド）で定義した日数よりも古いことは許容されません。</p> <p>オフにした場合、[最新の AV 定義ファイルのバージョンに対してチェックします（使用可能な場合）。（Check against latest AV definition file version, if available.）] オプションを使用してアンチウイルス定義ファイルのバージョンのみをチェックすることができます。</p>
<p>より古い日数（<b>Days Older Than</b>）</p>	<p>クライアント上の最新のアンチウイルス定義ファイルの日付が、製品の最新のアンチウイルス定義ファイルの日付または現在のシステム日付よりも何日古いことが許容されるかを定義します。デフォルト値は 0 です。</p>
<p>最新のファイルの日付（<b>Latest File Date</b>）</p>	<p>[より古い日数（days older than）] クライアント上のアンチウイルス定義ファイルの日付をチェックすることを選択します。この日付は、フィールドで定義した日数だけ古いことが許容されます。</p> <p>日数をデフォルト値（0）に設定する場合、クライアント上のアンチウイルス定義ファイルの日付が、製品の最新のアンチウイルス定義ファイルの日付よりも古いことは許容されません。</p>
<p>現在のシステム日付（<b>Current System Date</b>）</p>	<p>[より古い日数（days older than）] クライアント上のアンチウイルス定義ファイルの日付をチェックすることを選択します。この日付は、フィールドで定義した日数だけ古いことが許容されます。</p> <p>日数をデフォルト値（0）に設定する場合、クライアント上のアンチウイルス定義ファイルの日付が、現在のシステム日付よりも古いことは許容されません。</p>

## 関連トピック

[複合ポスチャ条件](#) (1523 ページ)

[事前設定済みアンチウイルスおよびアンチスパイウェア条件](#) (1526 ページ)

[アンチウイルスとアンチスパイウェア サポート表](#) (1526 ページ)

## アンチスパイウェア複合条件の設定

次の表に、[AS複合条件 (AS Compound Conditions)] ウィンドウのフィールドを示します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [条件 (Conditions)] > [AS 複合条件 (AS Compound Condition)] の順に選択します。

表 154: アンチスパイウェア複合条件の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	作成するアンチスパイウェア複合条件の名前を入力します。
説明 (Description)	作成するアンチスパイウェア複合条件の説明を入力します。
オペレーティング システム (Operating System)	オペレーティングシステムを選択すると、クライアント上のスパイウェア対策プログラムのインストールをチェックするか、または条件が適用される最新のスパイウェア対策定義ファイルの更新をチェックすることができます。
ベンダー (Vendor)	ドロップダウン リストからベンダーを選択します。ベンダーを選択すると、アンチスパイウェア製品およびバージョンが取得され、[選択したベンダーの製品 (Products for Selected Vendor)] テーブルに表示されます。
チェック タイプ (Check Type)	クライアント上でインストールをチェックするか、または最新の定義ファイルの更新をチェックするか、いずれかのタイプを選択します。
インストール	クライアント上のアンチスパイウェアプログラムのインストールのみをチェックする場合に選択します。
定義 (Definition)	クライアント上のアンチスパイウェア製品の、最新の定義ファイルの更新のみをチェックする場合に選択します。

フィールド名	使用上のガイドライン
<p>ウイルス定義ファイルを（有効）にすることを許可する（<b>Allow Virus Definition File to be Enabled</b>）</p>	<p>このチェックボックスは、アンチスパイウェア定義チェック タイプを作成するときはオンにし、アンチスパイウェア インストール チェック タイプを作成するときはオフにします。</p> <p>オンにすると、その選択により、クライアント上のアンチスパイウェア定義ファイルのバージョンおよび最新のアンチスパイウェア定義ファイルの日付をチェックできます。最新の定義ファイルの日付が、現在のシステム日付から、[より古い日数（days older than）] フィールドで定義した日数より古いことは許容されません。</p> <p>オフの場合、その選択により、[ウイルス定義ファイルを（有効）にすることを許可する（<b>Allow virus definition file to be Enabled</b>）] チェックボックスがオフのときに、アンチスパイウェア定義ファイルのバージョンのみをチェックすることができます。</p>
<p>より古い日数（<b>Days Older Than</b>）</p>	<p>クライアント上の最新のアンチスパイウェア定義ファイルの日付が、現在のシステム日付よりも何日古いことが許容されるかを定義します。デフォルト値は0です。</p>
<p>現在のシステム日付（<b>Current System Date</b>）</p>	<p>[より古い日数（days older than）] クライアント上のアンチスパイウェア定義ファイルの日付をチェックすることを選択します。この日付は、フィールドで定義した日数だけ古いことが許容されます。</p> <p>日数をデフォルト値（0）に設定する場合、クライアント上のアンチスパイウェア定義ファイルの日付が、現在のシステム日付よりも古いことは許容されません。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
選択したベンダーの製品 (Products for Selected Vendor)	<p>テーブルからアンチスパイウェア製品を選択します。[新しいアンチスパイウェア複合条件 (New Anti-spyware Compound Condition) ]ページで選択したベンダーに基づいて、テーブルは、アンチスパイウェア製品およびバージョン、提供する修復のサポート、最新の定義ファイルの日付とバージョンに関する情報を取得します。</p> <p>テーブルから製品を選択すると、アンチスパイウェア プログラムのインストールをチェックしたり、最新のアンチスパイウェア定義ファイルの日付および最新バージョンをチェックしたりできます。</p>

#### 関連トピック

[複合ポスチャ条件 \(1523 ページ\)](#)

[事前設定済みアンチウイルスおよびアンチスパイウェア条件 \(1526 ページ\)](#)

[アンチウイルスとアンチスパイウェア サポート表 \(1526 ページ\)](#)

## マルウェア対策条件の設定

マルウェア対策条件はスパイウェア対策条件とウイルス対策条件の組み合わせで、OESIS バージョン 4.x 以降のコンプライアンス モジュールでサポートされています。

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ]>[ポリシー要素 (Policy Elements) ]>[条件 (Conditions) ]>[ポスチャ (Posture) ]>[マルウェア対策条件 (Antimalware Condition) ]の順に選択します。



- (注) 最新の定義が適用されるようにインストールしたマルウェア対策製品を手動で1回以上更新することをお勧めします。更新しないと、マルウェア対策定義の AnyConnect を使用したポスチャチェックが失敗する場合があります。

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	マルウェア対策条件の名前を入力します。
説明	マルウェア対策条件の説明を入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
オペレーティング システム (Operating System)	オペレーティングシステムを選択して、クライアント上のマルウェア対策プログラムのインストールを確認するか、または条件が適用される最新のマルウェア対策定義ファイルの更新を確認します。。Windows、MacOS、およびLinux オペレーティングシステムをサポートしています。
ベンダー (Vendor)	ドロップダウン リストからベンダーを選択します。選択したベンダーのマルウェア対策製品、バージョン、最新の定義日、最新の定義バージョン、最小コンプライアンス モジュールバージョンが [Products for Selected Vendor] テーブルに表示されます。
チェック タイプ (Check Type)	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Install] : クライアント上のマルウェア対策プログラムのインストールのみを確認する場合にこのオプションを選択します。</li> <li>• [Definition] : クライアント上のマルウェア対策製品の、最新の定義ファイルの更新のみを確認する場合にこのオプションを選択します。</li> </ul>
最新の AV 定義ファイルのバージョンに対してチェックします (使用可能な場合) (Check Against Latest AV Definition File Version, if Available)	<p>([Definition] チェックタイプを選択した場合のみ使用可能) クライアント上のマルウェア対策定義ファイルのバージョンを確認する場合に選択します。Cisco ISE でのポスチャ更新の結果として、最新のマルウェア対策定義ファイルのバージョンを使用できるときには、そのバージョンに対するチェックが行われます。それ以外の場合、このオプションを使用すると、クライアント上の定義ファイルの日付を、Cisco ISE の最新の定義ファイルの日付に対してチェックできます。</p> <p>このチェックは、選択した製品の [Latest Definition Date] または [Latest Definition Version] フィールドの Cisco ISE に値が記載されている場合にのみ機能します。そうでない場合は、[Current System Date] フィールドを使用する必要があります。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
[Allow Virus Definition File to be]	<p>（[Definition] チェックタイプを選択した場合のみ使用可能）マルウェア対策定義ファイルのバージョンと、クライアント上の最新のマルウェア対策定義ファイルの日付を確認する場合にこのオプションを選択します。最新の定義ファイルの日付を [Days Older Than] フィールドで定義した値よりも前にすることはできません。</p> <p>オフにした場合、Cisco ISE では [Check against latest AV definition file version] オプションを使用するマルウェア対策定義ファイルのバージョンのみをチェックできます。</p>
より古い日数 (Days Older Than)	<p>クライアント上の最新のマルウェア対策定義ファイルの日付を、製品の最新のマルウェア対策定義ファイルの日付または現在のシステム日付よりも前にできる日数を定義します。デフォルト値は 0 です。</p>
最新のファイルの日付 (Latest File Date)	<p>クライアント上の最新のマルウェア対策定義ファイルの日付を製品の最新のマルウェア対策定義ファイルの日付よりも前にできる日数を定義するには、このオプションを選択します。</p> <p>日数をデフォルト値に設定する場合、クライアント上のマルウェア対策定義ファイルの日付を、製品の最新のマルウェア対策定義ファイルの日付よりも前にすることは許容されません。</p> <p>このチェックは、選択した製品の [Latest Definition Date] フィールドの Cisco ISE に値が記載されている場合にのみ機能します。そうでない場合は、[Current System Date] フィールドを使用する必要があります。</p>



フィールド名	使用上のガイドライン
現在のシステム日付 (Current System Date)	<p>クライアント上の最新のマルウェア対策定義ファイルの日付が現在のシステム日付よりも前にできる日数を定義するには、このオプションを選択します。</p> <p>日数をデフォルト値に設定すると、クライアント上のマルウェア対策定義ファイルの日付が現在のシステム日付よりも前にすることはできません。</p>

関連トピック

[複合ポスチャ条件 \(1523 ページ\)](#)

## ディクショナリ単純条件の設定

次の表に、[ディクショナリ単純条件 (Dictionary Simple Conditions)] ウィンドウのフィールドを示します。Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [条件 (Conditions)] > [ポスチャ (Posture)] > [ディクショナリ単純条件 (Dictionary Simple Conditions)] の順に選択します。

表 155: ディクショナリ単純条件の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	作成するディクショナリ単純条件の名前を入力します。
説明 (Description)	作成するディクショナリ単純条件の説明を入力します。
属性 (Attribute)	ディクショナリから属性を選択します。
演算子	選択した属性に値を関連付ける演算子を選択します。
値	ディクショナリ属性に関連付ける値を入力するか、またはドロップダウンリストから事前定義済みの値を選択します。

関連トピック

[単純ポスチャ条件 \(1522 ページ\)](#)

[単純ポスチャ条件の作成 \(1523 ページ\)](#)

## ディクショナリ複合条件の設定

表 156: ディクショナリ複合条件の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	作成するディクショナリ複合条件の名前を入力します。
説明	作成するディクショナリ複合条件の説明を入力します。
既存の条件をライブラリから選択 (Select Existing Condition from Library)	ポリシー要素ライブラリから事前定義済みの条件を選択して式を定義するか、または後のステップでアドホック属性/値のペアを式に追加します。
条件名 (Condition Name)	ポリシー要素ライブラリからすでに作成しているディクショナリ単純条件を選択します。
式 (Expression)	[条件名 (Condition Name)] ドロップダウンリストでの選択に基づいて式が更新されます。
AND または OR 演算子 (AND or OR operator)	ライブラリから追加できるディクショナリ単純条件を論理的に組み合わせるには、AND または OR 演算子を選択します。  次の操作を行うには、[操作 (Action)] アイコンをクリックします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>属性/値の追加 (Add Attribute/Value)</li> <li>ライブラリから条件を追加 (Add Condition from Library)</li> <li>削除 (Delete)</li> </ul>
新しい条件の作成 (高度なオプション) (Create New Condition (Advance Option))	さまざまなシステムディクショナリまたはユーザー定義ディクショナリから属性を選択します。  後のステップで事前定義された条件をポリシー要素ライブラリから追加することもできます。
条件名 (Condition Name)	すでに作成したディクショナリ単純条件を選択します。
式 (Expression)	[式 (Expression)] ドロップダウンリストから、ディクショナリ単純条件を作成できます。

フィールド名	使用上のガイドライン
演算子	属性に値を関連付ける演算子を選択します。
値	ディクショナリ属性に関連付ける値を入力するか、またはドロップダウンリストから値を選択します。

関連トピック

[複合ポスチャ条件 \(1523 ページ\)](#)

[複合ポスチャ条件の作成 \(1524 ページ\)](#)

## パッチ管理条件の設定

次の表に、[パッチ管理条件 (Patch Management Conditions)] ウィンドウのフィールドを示します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[Policy] > [Policy Elements] > [Conditions] > [Posture] > [Patch Management Conditions] です。

表 157: パッチ管理条件

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	パッチ管理条件の名前を入力します。
説明 (Description)	パッチ管理条件の説明を入力します。
オペレーティング システム	オペレーティングシステムを選択して、エンドポイント上のパッチ管理ソフトウェアのインストールを確認するか、または条件が適用される最新のパッチ管理定義ファイルの更新を確認します。Windows、MacOS、または Linux OS を選択できます。また、パッチ管理条件を作成する複数のオペレーティング システムのバージョンを選択することもできます。
ベンダー名 (Vendor Name)	[Vendor Name] ドロップダウンリストからベンダーを選択します。選択したベンダーとパッチ管理製品およびそれらのサポート対象のバージョンに基づいて、チェックタイプ、最小対応モジュールのサポートの詳細が [Products for Selected Vendor] テーブルに表示されます。テーブル内のリストは、選択したオペレーティング システムによって変わります。

フィールド名	使用上のガイドライン
チェックタイプ (Check Type)	

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [インストール (Installation)] : 選択した製品がエンドポイントにインストールされているかどうかを確認します。このチェックタイプは、すべてのベンダーでサポートされています。</li> </ul> <p>(注) Cisco Temporal Agent の場合は、[Requirements] ウィンドウで [Installation] チェックタイプを含むパッチ管理条件のみを表示できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [有効 (Enabled)] : 選択した製品がエンドポイントで有効かどうかを確認します。ベンダーの製品が選択したチェックタイプをサポートしているかどうかを [選択したベンダーの製品 (Products for Selected Vendor)] リストを参照することで確認します。</li> <li>• [最新 (Up to Date)] : 選択した製品に欠けているパッチがないかどうかを確認します。ベンダーの製品が選択したチェックタイプをサポートしているかどうかを [選択したベンダーの製品 (Products for Selected Vendor)] リストを参照することで確認します。</li> </ul> <p>[Vendor Name] フィールドで指定したベンダーがサポートする製品のリストを表示するには、[Products for Selected Vendor] ドロップダウンリストをクリックします。たとえば、製品 1 と製品 2 の 2 つの製品を持つベンダー A を選択したとします。製品 1 は [Enabled] オプションをサポートしているが、製品 2 はサポートしていない場合があります。または、製品 1 がチェックタイプのいずれもサポートしていない場合は、グレー表示されます。</p> <p>(注) (Cisco ISE 2.3 以降と AnyConnect 4.5 以降に適用) [Patch Management condition with SCCM] で [Up To Date] チェックタイプを選択すると、Cisco ISE は次の動作を行います</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
	<p>す。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft API を使用して、指定された重大度レベルの現在のセキュリティパッチを確認します。</li> <li>2. その欠落しているセキュリティパッチに対するパッチ管理修復をトリガーします。</li> </ol>
<b>インストール済みパッチの確認 (Check Patches Installed)</b>	<p>([Up To Date] チェックタイプを選択した場合のみ使用可能) 欠落しているパッチの重大度レベルを設定し、重大度に基づいて展開することができます。次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Critical Only] : クリティカルなソフトウェアパッチが展開内のエンドポイントにインストールされているかどうかを確認します。</li> <li>• [Important and Critical] : 重要かつクリティカルなソフトウェアパッチが展開内のエンドポイントにインストールされているかどうかを確認します。</li> <li>• [Moderate, Important, and Critical] : 中程度、重要およびクリティカルなソフトウェアパッチが展開内のエンドポイントにインストールされているかどうかを確認します。</li> <li>• [Low To Critical] : 低程度、中程度、重要、およびクリティカルなソフトウェアパッチが展開内のエンドポイントにインストールされているかどうかを確認します。</li> <li>• [すべて (All) ] : すべての重大度レベルの欠落しているパッチをインストールします。</li> </ul>

#### 関連トピック

[パッチ管理条件の作成 \(1529 ページ\)](#)

## ディスク暗号化条件の設定

次の表では、[ディスク暗号化条件 (Disk Encryption Condition)] ウィンドウのフィールドについて説明します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [条件 (Conditions)] > [ポスチャ (Posture)] > [ディスク暗号化条件 (Disk Encryption Condition)] です。

表 158: ディスク暗号化条件の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	作成するディスク暗号化条件の名前を入力します。
説明	ディスク暗号化条件の説明を入力します。
オペレーティング システム	ディスクを暗号化のためにチェックするエンドポイントのオペレーティング システムを選択します。Windows OS または MacOS を選択できます。また、ディスク暗号化条件を作成するための複数のバージョンのオペレーティング システムを選択することもできます。
ベンダー名 (Vendor Name)	ドロップダウン リストからベンダー名を選択します。ベンダーのデータ暗号化製品およびそれらのサポート対象バージョン、暗号化状態チェック、および最小対応モジュールサポートが取得され、[選択したベンダーの製品 (Products for Selected Vendor)] テーブルに表示されます。テーブル内のリストは、選択したオペレーティング システムによって変わります。

フィールド名	使用上のガイドライン
[所在地 (Location) ]	<p>オプションが [選択したベンダーの製品 (Products for Selected Vendor) ] セクションでオンになっている場合にのみ有効です。次のオプションのいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [特定のロケーション (Specific Location) ]: 指定したディスクドライブがエンドポイントで暗号化されているか (たとえば Windows OS の場合は C:)、または指定したボリュームラベルが暗号化されているか (たとえば、MacOS の場合は Mackintosh HD) を確認します。</li> <li>• [システムロケーション (System Location) ]: デフォルトの Windows OS のシステムドライブまたは MacOS のハードドライブがエンドポイントで暗号化されているかを確認します。</li> <li>• [すべての内部ドライブ (All Internal Drives) ]: 内部のドライブを確認します。マウントおよび暗号化されたすべてのハードディスクと、すべての内部パーティションが含まれます。読み取りのみのドライブ、システムリカバリディスク/パーティション、ブートパーティション、ネットワークパーティション、およびエンドポイント外のさまざまな物理ディスクドライブ (USB およびサンダーボルトを介して接続されたディスクドライブを含むがこれに限定されない) は除外されます。検証済みの暗号化ソフトウェア製品には次のものがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bit-locker-6.x/10.x</li> <li>• Windows 7 上の Checkpoint 80.x</li> </ul> </li> </ul>



フィールド名	使用上のガイドライン
暗号化状態 (Encryption State)	<p>[暗号化状態 (Encryption State)] チェックボックスは、選択した製品が暗号化状態チェックをサポートしていない場合はディセーブルになっています。リピータは、チェックボックスがオンになっている場合のみ表示されます。</p> <p>[完全に暗号化済み (Fully Encrypted)] オプションを選択して、クライアントのディスクドライブが完全に暗号化されているかどうかを確認できます。</p> <p>たとえば TrendMicro に対し条件を作成し、2つのベンダー（一方のベンダーの [暗号化状態 (Encryption State)] は「はい (Yes)」でもう一方の [暗号化状態 (Encryption State)] は「いいえ (No)」）を選択した場合、ベンダーの暗号化状態の一方が「いいえ (No)」になっているので [暗号化状態 (Encryption State)] は無効になります。</p> <p>(注) リピータをクリックすることで追加のロケーションを追加でき、各ロケーション間の関係は論理AND演算子です。</p>

関連トピック

[ディスク暗号化条件の作成 \(1530 ページ\)](#)

## USB 条件の設定

次の表では、[USB条件 (USB Condition)] ウィンドウのフィールドについて説明します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ポスチャ (Posture)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [USB]の順に選択します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [条件 (Conditions)] > [ポスチャ (Posture)] > [USB 条件 (USB Condition)]

USB チェックは事前に定義された条件で、Windows OS のみをサポートしています。

表 159: USB 条件の設定

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	USB_Check
説明	シスコの事前定義チェック

フィールド名	使用上のガイドライン
オペレーティング システム	Windows
コンプライアンス モジュール	バージョン 4.x 以降向けの、ISE のポストチャ準拠モジュールの表示専用フィールドのサポート。

#### 関連トピック

[単純ポストチャ条件](#) (1522 ページ)

## ハードウェア属性条件の設定

Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [ハードウェア属性条件 (Hardware Attributes Condition) ] を選択して、[ハードウェア属性条件 (Hardware Attributes Condition) ] ウィンドウにアクセスします。次の表では、[ハードウェア属性条件 (Hardware Attributes Condition) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	Hardware_Attributes_Check : 条件に割り当てられたデフォルトの名前。
説明	クライアントからハードウェア属性を収集するシスコの事前に定義されたチェック。
オペレーティング システム	Windows すべてまたは Mac OS
コンプライアンス モジュール	4.x 以降

## ポストチャ外部データソース条件

エンドポイント UDID と外部データソースが一致する条件を設定できます。現在、Active Directory のみがサポートされています。ポストチャエージェントに必要な、UDID を Active Directory に送信するスクリプトは、ISE に含まれていません。

## ポストチャポリシーの設定

ポストチャポリシーは1つ以上の ID グループおよびオペレーティングシステムに関連付けられたポストチャ要件の集合です。ディクショナリ属性は、デバイスの異なるポリシーを定義する、ID グループおよびオペレーティングシステムと組み合わせられたオプションの条件です。

Cisco ISE には、適合しないデバイスの猶予時間を設定するオプションが用意されています。デバイスが適合していないことが判明した場合、Cisco ISE はポスチャアセスメント結果キャッシュ内で以前の正常な状態を検索し、デバイスに猶予時間を与えます。デバイスには、猶予期間中にネットワークへのアクセス権が付与されます。分、時、または日単位（最大 30 日）で猶予期間を設定できます。

詳細については、『[ISE Posture Prescriptive Deployment Guide](#)』の「Posture Policy」の項を参照してください。



(注) 「エンドポイントポリシー」と「論理プロファイル」の両方が **[ポリシー (Policy)]** > **[ポスチャ (Posture)]** の **[その他の条件 (Other Conditions)]** で設定されている場合、プロファイルポリシー評価は機能しません。



- (注)
- 猶予期間が延長または短縮されると、デバイスがポスチャフローを再び通過した場合（たとえば、**[遅延通知 (Delayed Notification)]** オプションが有効で、**[再スキャン (Re-Scan)]** オプションが選択されている場合、デバイスとネットワークの切断や再接続が行われます）、新しい猶予期間および遅延通知が適用されます。
  - 猶予期間は Temporal Agent には適用されません。
  - 猶予期間は Linux エージェントではサポートされません。
  - （それぞれ異なる猶予期間を設定した）複数のポスチャポリシーにデバイスが一致する場合、それらの異なるポリシーで設定された最大の猶予期間がデバイスに与えられます。
  - デバイスが猶予期間になると、アクセプタブルユースポリシー (AUP) は表示されません。

#### 始める前に

- アクセプタブルユースポリシー (AUP) について理解する必要があります。
- 定期的再評価 (PRA) について理解する必要があります。
- AnyConnect エージェント 4.7 以降を使用して、コンプライアンス関連の通知を表示する必要があります。AnyConnect エージェントの設定に関する詳細については、[AnyConnect 設定の作成 \(1633 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で **[メニュー (Menu)]** アイコン () をクリックして、**[ポリシー (Policy)]** > **[ポスチャ (Posture)]** または **[ワークセンター (Work Centers)]** > **[ポスチャ (Posture)]** > **[ポスチャポリシー (Posture Policy)]** の順に選択します。

**ステップ 2** ドロップダウンの矢印を使用して新しいポリシーを追加します。

**ステップ 3** プロファイルを編集するには、ポリシーをダブルクリックするか、または行の末尾にある [編集 (Edit)] をクリックします。

**ステップ 4** [ルールステータス (Rule Status)] ドロップダウンリストで [有効 (Enabled)] または [無効 (Disabled)] を選択します。

**ステップ 5** [ポリシーオプション (Policy Options)] でドロップダウンを選択し、[猶予期間の設定 (Grace Period Settings)] を分単位、時間単位、日単位で指定します。

有効な値は次のとおりです。

- 1 ~ 90 日
- 1 ~ 2,160 時間
- 1 ~ 129,600 分

デフォルトでは、この設定は無効です。

(注) ポスチャアセスメントの結果が適合しない場合でも、デバイスが以前に準拠しており、キャッシュの期限がまだ切れていなければ、[猶予期間の設定 (Grace Period Settings)] で指定された時間にわたり、デバイスにアクセス権が付与されます。

**ステップ 6** (オプション) [遅延通知 (Delayed Notification)] という名前のスライダをドラッグし、猶予期間の特定の割合が過ぎるまで、猶予期間プロンプトがユーザーに遅れて表示されるようにします。たとえば、通知遅延期間が 50% に設定され、設定されている猶予期間が 10 分の場合、Cisco ISE は 5 分後にポスチャステータスをチェックし、エンドポイントが準拠していないと判断した場合は猶予期間通知を表示します。エンドポイントのステータスが準拠している場合、猶予期間通知は表示されません。通知遅延期間が 0% に設定されている場合は、猶予期間の開始時に直ちに問題の解決を促すメッセージが表示されます。ただし、エンドポイントは、猶予期間の有効期限が切れるまで、アクセス権が付与されます。このフィールドのデフォルト値は 0% です。有効な範囲は 0 ~ 95% です。

**ステップ 7** [ルール名 (Rule Name)] フィールドに、ポリシーの名前を入力します。

(注) 予期しない結果を回避するためのベストプラクティスは、各要件でポスチャポリシーを個別のルールとして設定することです。

**ステップ 8** [IDグループ (Identity Groups)] 列から任意の ID グループを選択します。

ユーザーまたはエンドポイントの ID グループに基づいて、ポスチャポリシーを作成することができます。

**ステップ 9** [オペレーティングシステム (Operating Systems)] 列からオペレーティングシステムを選択します。

**ステップ 10** [準拠モジュール (Compliance Module)] 列から必要な準拠モジュールを選択します。

- [4.x 以降 (4.x or Later)] : マルウェア対策、ディスク暗号化、パッチ管理、および USB の各種条件をサポートします。
- [3.x 以前 (3.x or Earlier)] : ウイルス対策、スパイウェア対策、ディスク暗号化、およびパッチ管理の各種条件をサポートします。
- [すべてのバージョン (Any Version)] : ファイル、サービス、レジストリ、アプリケーション、および複合の各種条件をサポートします。

- ステップ 11** [ポスチャタイプ (Posture Type) ]列から、[ポスチャタイプ (Posture Type) ]を選択します。
- **[AnyConnect]** : AnyConnect エージェントを展開し、クライアントとのやりとりが必要な Cisco ISE ポリシーを監視し、適用します。
  - **[AnyConnectステルス (AnyConnect Stealth) ]** : AnyConnect エージェントを展開し、クライアントとやりとりしない Cisco ISE ポスチャポリシーを監視し、適用します。
  - **[Temporal Agent]** : 準拠のステータスを確認するためにクライアント上で実行される一時実行可能ファイル。
- ステップ 12** [その他の条件 (Other Conditions) ]では、1つ以上のディクショナリ属性を追加し、単純条件または複合条件としてディクショナリに保存できます。
- (注) [ポスチャポリシー (Posture Policy) ]ウィンドウで作成したディクショナリ単純条件とディクショナリ複合条件は、許可ポリシーを設定するときには表示されません。
- ステップ 13** [要件 (Requirements) ]フィールドに要件を指定します。
- ステップ 14** [保存 (Save) ]をクリックします。

## AnyConnect のワークフローの設定

AnyConnect エージェントを設定するには、Cisco ISE で次の手順を実行します。

- ステップ 1** AnyConnect エージェントプロファイルを作成します。
- ステップ 2** AnyConnect パッケージの AnyConnect 設定を作成します。
- ステップ 3** クライアントプロビジョニング ポリシーを作成します。
- ステップ 4** (任意) カスタムポスチャを作成します。
- ステップ 5** (任意) カスタム修復アクションを作成します。
- ステップ 6** (任意) カスタムポスチャの要件を作成します。
- ステップ 7** ポスチャポリシーを作成します。
- ステップ 8** クライアントプロビジョニング ポリシーを設定します。
- ステップ 9** 認証プロファイルを作成します。
- ステップ 10** 認証ポリシーを設定します。
- ステップ 11** AnyConnect をダウンロードして起動します。
- a) SSID に接続します。
  - b) ブラウザを起動すると、クライアントプロビジョニング ポータルにリダイレクトされます。
  - c) [開始 (Start) ]をクリックします。これにより、AnyConnect エージェントがインストールされ、動作しているかどうかチェックされます。
  - d) [ここに初めて来ました (This Is My First Time Here) ]をクリックします。

- e) [AnyConnectをダウンロードして起動するにはここをクリック (Click Here to Download and Launch AnyConnect) ] を選択します。
- f) Windows または MacOS 用の Cisco Anyconnect の .exe または .dmg ファイルをそれぞれ保存します。Windows の場合は .exe ファイルを実行し、MacOS の場合は .dmg ファイルをダブルクリックして、アプリケーションを実行します。



(注) Cisco ISE は、AnyConnect ポスチャフローの AnyConnect の ARM64 バージョンをサポートしていません。クライアントプロビジョニングポリシーで AnyConnect の ARM64 バージョンを使用しないでください。使用すると、クライアント側で障害が発生する可能性があります。この問題が原因で AnyConnect が正常に動作していない場合は、クライアントを再起動します。

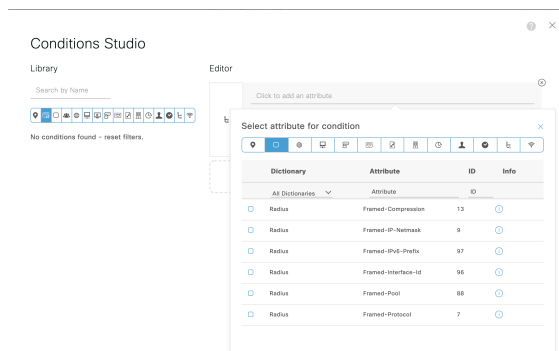
## 証明書ベースの条件のための前提条件

クライアントプロビジョニングおよびポスチャポリシーのルールに、証明書の属性に基づく条件を含めることができます。クライアントプロビジョニングまたはポスチャポリシーのいずれかにおける証明書ベースの条件では、同じ証明書属性に基づいて一致する認証ポリシールールが存在することが前提条件になります。

たとえば、図に示されているように同じ属性を使用する必要があります。[発行者 - 共通名 (Issuer - Common Name) ] 属性が、クライアントプロビジョニングまたはポスチャと許可ポリシーの両方で使用されています。

図 58: Cisco のプロビジョニング ポリシー

図 59: 条件スタジオ



(注) ISE サーバー証明書は、AnyConnect 4.6 MR2 以降のシステム証明書ストアで信頼できる必要があります。昇格権限を必要とするポスチャチェックおよび修復は、サーバーが信頼されていない場合は機能しません。

- Windows OS : サーバー証明書をシステム証明書ストアに追加する必要があります。
- MAC OS : サーバー証明書をシステムキーチェーンに追加する必要があります。コマンドラインユーティリティを使用して証明書を信頼することをお勧めします。キーチェーンアクセスアプリケーションを使用してシステム キーチェーンに証明書を追加しても、ログイン キーチェーンにすでに存在する場合は機能しないことがあります。

## デフォルトのポスチャ ポリシー

Cisco ISE ソフトウェアには、ポスチャポリシーとプロファイルの作成を容易にする、事前に設定されたポスチャポリシーが多数用意されています。これらのポリシーは、デフォルトで無効になっています。要件に基づいて、これらのポリシーを有効にできます。次に、デフォルトのいくつかのデフォルトのポスチャポリシーを示します。

ルール名	説明 (Description)	要件
Default_Antimalware_Policy_Mac	エンドポイントに、サポートされているベンダーのマルウェア対策ソフトウェア (AnyConnect で認識されているもの) がインストールされ、デバイスで実行されているかどうかを確認します。	Any_AM_Installation



ルール名	説明 (Description)	要件
Default_Antimalware_Policy_Win	エンドポイントに、サポートされているベンダーのマルウェア対策ソフトウェア (AnyConnect で認識されているもの) がインストールされ、デバイスで実行されているかどうかを確認します。	Any_AM_Installation_Win
Default_AppVis_Policy_Mac	情報を収集し、特定のエンドポイントにインストールされているすべてのアプリケーションを報告します。	Default_AppVis_Requirement_Mac
Default_AppVis_Policy_Win	情報を収集し、特定のエンドポイントにインストールされているすべてのアプリケーションを報告します。	Default_AppVis_Requirement_Win
Default_Firewall_Policy_Mac	エンドポイントに、サポートされているベンダーのファイアウォールプログラム (AnyConnect で認識されているもの) がインストールされているかどうかを確認します。	Default_Firewall_Requirement_Mac
Default_Firewall_Policy_Win	エンドポイントに、サポートされているベンダーのファイアウォールプログラム (AnyConnect で認識されているもの) がインストールされているかどうかを確認します。	Default_Firewall_Requirement_Win
Default_USB_Block_Win	エンドポイント デバイスに USB ストレージデバイスが接続されていないことを確認します。	USB_Block

## クライアント ポスチャ アセスメント

Cisco ISE を使用すると、適用されたネットワーク セキュリティ対策の適切さと効果を維持するために、保護されたネットワークにアクセスする任意のクライアントマシンに対してセキュリティ機能を検証し、そのメンテナンスを行うことができます。Cisco ISE 管理者は、クライアントマシンで最新のセキュリティ設定またはアプリケーションを使用できるように設計されたポスチャポリシーを使用することによって、どのクライアントマシンでも、エンタープライズネットワークへのアクセスについて定義されたセキュリティ標準を満たし、その状態を継続することを保証できます。ポスチャ コンプライアンス レポートによって、ユーザーがログインしたとき、および定期的再評価が行われるたびに、クライアント マシンのコンプライアンスレベルのスナップショットが Cisco ISE に提供されます。

ポスチャアセスメントおよびコンプライアンスは、Cisco ISE で提供される次のいずれかのエージェント タイプを使用して行われます。

- AnyConnect ISE Agent : Windows または Mac OS X クライアントにインストールできる永続的なエージェントであり、ポスチャコンプライアンス機能を実行します。
- Cisco Temporal Agent : コンプライアンスステータスを確認するためにクライアント上で実行される一時実行ファイル。エージェントは、ログインセッションが終了した後にクライアントマシンから削除されます。デフォルトでは、エージェントは Cisco ISE ISO イメージに存在し、インストール中に Cisco ISE にアップロードされます。

## ポスチャ アセスメントオプション

次の表に、Windows および Macintosh の Cisco ISE Posture Agent、および Windows の Web Agent でサポートされるポスチャアセスメント（ポスチャ条件）オプションのリストを示します。

表 160: ポスチャアセスメントオプション

Windows 用 ISE ポスチャ エージェント	Windows 用 Cisco Temporal エージェント	Macintosh OS X 用 ISE ポスチャ エージェント	Macintosh OS X 用 Cisco Temporal エージェント
オペレーティングシステム/サービスパック/ホットフィックス	—	—	—
サービス チェック	サービス チェック (Temporal エージェント 4.5 および ISE 2.3)	サービス チェック (AC 4.1 および ISE 1.4)	デーモンチェックはサポートされていません
レジストリ チェック	レジストリ チェック (Temporal エージェント 4.5 および ISE 2.3)	—	—

Windows 用 ISE ポスチャエージェント	Windows 用 Cisco Temporal エージェント	Macintosh OS X 用 ISE ポスチャエージェント	Macintosh OS X 用 Cisco Temporal エージェント
ファイルチェック	ファイルチェック (Temporal エージェント 4.5 および ISE 2.3)	ファイルチェック (AC 4.1 および ISE 1.4)	ファイルチェック (Temporal エージェント 4.5 および ISE 2.3)
アプリケーションチェック	アプリケーションチェック (Temporal エージェント 4.5 および ISE 2.3)	アプリケーションチェック (AC 4.1 および ISE 1.4)	アプリケーションチェック (Temporal エージェント 4.5 および ISE 2.3)
アンチウイルスのインストール	マルウェア対策のインストール	アンチウイルスのインストール	マルウェア対策のインストール
アンチウイルスバージョン/アンチウイルス定義日	OPSWAT バージョン 4 が使用されますが、そのためウイルス対策/スパイウェア対策はサポートされません。マルウェア対策のみがサポートされます	アンチウイルスバージョン/アンチウイルス定義日	OPSWAT バージョン 4 が使用されますが、そのためウイルス対策/スパイウェア対策はサポートされません。マルウェア対策のみがサポートされます
アンチスパイウェアのインストール	OPSWAT バージョン 4 が使用されますが、そのためウイルス対策/スパイウェア対策はサポートされません。マルウェア対策のみがサポートされます	アンチスパイウェアのインストール	OPSWAT バージョン 4 が使用されますが、そのためウイルス対策/スパイウェア対策はサポートされません。マルウェア対策のみがサポートされます
アンチスパイウェアバージョン/アンチスパイウェア定義日	OPSWAT バージョン 4 が使用されますが、そのためウイルス対策/スパイウェア対策はサポートされません。マルウェア対策のみがサポートされます	アンチスパイウェアバージョン/アンチスパイウェア定義日	OPSWAT バージョン 4 が使用されますが、そのためウイルス対策/スパイウェア対策はサポートされません。マルウェア対策のみがサポートされます
パッチ管理チェック (AC 4.1 および ISE 1.4)	パッチ管理のインストールのみチェック	パッチ管理チェック (AC 4.1 および ISE 1.4)	—
実行中の Windows Update	—	—	—
Windows Update の設定	—	—	—

Windows 用 ISE ポスチャ エージェント	Windows 用 Cisco Temporal エージェント	Macintosh OS X 用 ISE ポスチャ エージェント	Macintosh OS X 用 Cisco Temporal エージェント
WSUS のコンプライアンス設定	—	—	—

## ポスチャ修復オプション

次の表に、Windows および Macintosh の Cisco ISE ポスチャエージェント、および Windows の Web エージェントでサポートされている修復オプション（ポスチャ条件）のリストを示します。

表 161: ポスチャ修復オプション

ISE ポスチャ エージェント Windows	ISE ポスチャ エージェント Macintosh OS X
メッセージテキスト（ローカルチェック）	メッセージテキスト（ローカルチェック）
URL リンク（リンク分散）	URL リンク（リンク分散）
ファイル配布	—
プログラム起動	—
アンチウイルス定義更新	アンチウイルス ライブ更新
アンチスパイウェア定義更新	アンチスパイウェア ライブ更新
パッチ管理修復（AC 4.1 および ISE 1.4）	—
Windows Update	—
WSUS	—

### ISE Community Resource

[Cisco ISE and SCCM integration Reference Guide](#)

## ポスチャのカスタム条件

ポスチャ条件は次の単純条件のいずれかになります。ファイル、レジストリ、アプリケーション、サービス、またはディクショナリ条件。これらの単純条件のうち1つ以上の条件によって複合条件が形成され、複合条件はポスチャ要件と関連付けることができます。

最初のポスチャ更新の後に、Cisco ISE もシスコ定義の単純条件と複合条件を作成します。シスコ定義の単純条件では `pc_as` が使用され、複合条件では `pr_as` が使用されます。

ユーザー定義の条件またはシスコ定義の条件には、単純条件と複合条件の両方が含まれます。

ポスチャサービスは、アンチウイルスおよびアンチスパイウェア (AV/AS) 複合条件に基づいた内部チェックを使用します。このため、ポスチャレポートは、作成した正確な AV/AS 複合条件名を反映しません。レポートには、AV/AS 複合条件の内部チェックの名前だけが表示されます。

たとえば、任意のベンダーおよび製品をチェックする「MyCondition\_AV\_Check」という名前の AV 複合条件を作成した場合、ポスチャレポートには、条件名として、

「MyCondition\_AV\_Check」ではなく、内部チェック「av\_def\_ANY」が表示されます。

## ポスチャ エンドポイント カスタム属性

ポスチャ エンドポイントのカスタム属性を使用して、クライアントプロビジョニングおよびポスチャポリシーを作成できます。最大100個のエンドポイントのカスタム属性を作成できます。以下のタイプのエンドポイントカスタム属性がサポートされています：Int、String、Long、Boolean、Float、IP、および Date。

エンドポイントカスタム属性は、特定の属性に基づいてデバイスを許可またはブロックするために使用することも、ポスチャまたはクライアントプロビジョニングポリシーに基づいて特定の権限を割り当てるために使用することもできます。

## エンドポイント カスタム属性を使用したポスチャポリシーの作成

エンドポイント カスタム属性を使用してポスチャポリシーを作成するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** エンドポイント カスタム属性を作成します。

- Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [設定 (Settings)] > [エンドポイントカスタム属性 (Endpoint Custom Attributes)] の順に選択します。
- [エンドポイント カスタム属性 (Endpoint Custom Attributes)] 領域に、[属性名 (Attribute Name)] (たとえば、`deviceType`) と [データ型 (Data Type)] (たとえば、String) を入力します。
- [保存 (Save)] をクリックします。

**ステップ 2** カスタム属性に値を割り当てます。

- [コンテキストの可視性 (Context Visibility)] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、> [エンドポイント (Endpoints)] の順に選択します。
- カスタム属性値を割り当てます。

- 必要な MAC アドレスのチェックボックスをオンにし、[編集 (Edit)] をクリックします。
  - または、必要な MAC アドレスをクリックし、[エンドポイント (Endpoints)] ページで [編集 (Edit)] をクリックします。
- c) 作成したカスタム属性が、[エンドポイントの編集 (Edit Endpoint)] ダイアログボックスの [カスタム属性 (Custom Attributes)] 領域に表示されていることを確認します。
  - d) [編集 (Edit)] をクリックし、必要な属性値を入力します (たとえば、deviceType = Apple-iPhone)。
  - e) [保存 (Save)] をクリックします。

**ステップ 3** カスタム属性と値を使用してポスチャ ポリシーを作成します。

- a) Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ポスチャ (Posture)] > [ポスチャポリシー (Posture Policy)] を選択します。
- b) 必要なポリシーを作成します。[その他の条件 (Other Conditions)] をクリックしてカスタム属性を選択し、必要なディクショナリを選択します (たとえば、ステップ 1 で作成したカスタム属性である [エンドポイント (Endpoints)] > [deviceType] を選択します)。詳細については、[Cisco Temporal Agent のワークフローの設定 \(1599 ページ\)](#) を参照してください。
- c) [保存 (Save)] をクリックします。

エンドポイント カスタム属性を使用してクライアント プロビジョニング ポリシーを作成するには、次の手順を実行します。

1. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [ポスチャ (Posture)] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] > [クライアントプロビジョニングポリシー (Client Provisioning Policy)] を選択します。
2. 必要なポリシーを作成します。
  - 必要なルールを作成します (たとえば、Rule Name=WindowsAll, if Identity Groups=Any and Operating Systems=Windows All and Other Conditions=Conditions, then Results=AC\_Win\_44117)。
  - [その他の条件 (Other Conditions)] をクリックして必要なディクショナリを選択して、カスタム属性を選択します。

## カスタム ポスチャ修復アクション

カスタム ポスチャ修復アクションは、ファイル、リンク、アンチウイルスまたはアンチスパイウェア定義の更新、プログラムの起動、Windows Update、Windows Server Update Services (WSUS) の修復タイプです。

## アンチスパイウェア修復の追加

アンチスパイウェア修復を作成して、修復後にコンプライアンスのために最新のファイル定義でクライアントを更新できます。

[AS 修復 (AS Remediations)] ウィンドウには、すべてのウイルス対策修復がそれらの名前と説明、および修復のモードとともに表示されます。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [ポスチャ (Posture)] の順に選択します。
  - ステップ 2 [修復アクション (Remediation Actions)] をクリックします。
  - ステップ 3 [AS 修復 (AS Remediations)] をクリックします。
  - ステップ 4 [追加 (Add)] をクリックします。
  - ステップ 5 [新規 AS 修復 (New AS Remediation)] ウィンドウで値を変更します。
  - ステップ 6 [送信 (Submit)] をクリックします。
- 

## アンチウイルス修復の追加

アンチウイルス修復を作成して、修復後にコンプライアンスのために最新のファイル定義でクライアントを更新できます。

[AV 修復 (AV Remediations)] ウィンドウには、すべてのウイルス対策修復がそれらの名前と説明、および修復のモードとともに表示されます。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [ポスチャ (Posture)] の順に選択します。
  - ステップ 2 [修復アクション (Remediation Actions)] をクリックします。
  - ステップ 3 [AV 修復 (AV Remediation)] をクリックします。
  - ステップ 4 [追加 (Add)] をクリックします。
  - ステップ 5 [新規 AV 修復 (New AV Remediation)] ウィンドウで値を変更します。
  - ステップ 6 [送信 (Submit)] をクリックします。
- 

## ファイル修復の追加

ファイル修復により、クライアントはコンプライアンスに必要なファイルのバージョンをダウンロードできます。クライアントエージェントは、コンプライアンスのためにクライアントが必要とするファイルを使用してエンドポイントを修復します。

[ファイル修復 (File Remediations)] ウィンドウではファイル修復をフィルタリング、表示、追加、または削除することはできますが、ファイル修復を編集することはできません。[ファイ

ル修復 (File Remediations) ] ウィンドウには、すべてのファイル修復がそれらの名前と説明、および修復に必要なファイルとともに表示されます。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [ポスチャ (Posture) ] の順に選択します。
- ステップ 2** [修復アクション (Remediation Actions) ] をクリックします。
- ステップ 3** [ファイル修復 (File Remediation) ] をクリックします。
- ステップ 4** [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 5** [名前 (Name) ] フィールドに名前を入力し、[説明 (Description) ] フィールドにファイル修復の説明を入力します。
- ステップ 6** [新規 ファイル修復 (New File Remediation) ] ウィンドウで値を変更します。
- ステップ 7** [送信 (Submit) ] をクリックします。
- 

## スクリプト修復の追加

ポスチャ修復スクリプトを作成して Cisco ISE にアップロードし、エンドポイントのコンプライアンス違反の問題を解決できます。

### 始める前に

- ポスチャポリシーを取得するための信頼を確立します。詳細については、「[スクリプト条件を実行するために信頼を確立する \(1581 ページ\)](#)」を参照してください。
- スクリプトをダウンロードします。詳細については、「[スクリプトのダウンロード \(1583 ページ\)](#)」を参照してください。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [ポスチャ (Posture) ] の順に選択します。
- ステップ 2** [修復アクション (Remediation Actions) ] をクリックします。
- ステップ 3** [スクリプト修復 (Script Remediations) ] をクリックします。
- ステップ 4** [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 5** スクリプトの [名前 (Name) ] と [説明 (Description) ] に入力します。
- ステップ 6** 対応するドロップダウンリストから [オペレーティングシステム (Operating System) ] と [修復タイプ (Remediation Type) ] を選択します。
- [Windows] オペレーティングシステムを選択した場合は、[スクリプトタイプ (Script Type) ] と [Windows PowerShell 実行ポリシー (Windows PowerShell Execution) ] フィールドが表示されます。対応するオプションボタンをクリックして、必要なスクリプトタイプと実行ポリシーを選択します。
- ステップ 7** [修復タイプ (Remediation Type) ] ドロップダウンリストから、[自動 (Automatic) ] または [手動 (Manual) ] を選択します。



- (注)
- Linux エージェントでは、自動修復のみがサポートされます。手動修復はサポートされていません。
  - Linux エージェントでは、シェルスクリプトのみがサポートされます。

- ステップ 8** [間隔 (Interval) ] と [再試行回数 (Retry Count) ] に値を入力します。有効な範囲は 0 ~ 999 です。
- ステップ 9** [アップロードするファイル (File To Upload) ] の隣にある [ファイルの選択 (Choose File) ] をクリックし、ローカルシステムからアップロードするスクリプトを選択します。
- ステップ 10** スクリプトを管理者として実行するには、[管理者/ルート (Administrator/Root) ] オプションボタンをクリックします。ログインユーザーとしてスクリプトを実行するには、[ログインユーザー (Logged-in User) ] オプションボタンをクリックします。
- ステップ 11** [送信 (Submit) ] をクリックします。
- ステップ 12** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [エンドポイントとユーザー (Endpoints and Users) ] > [ポスチャスクリプト修復 (Posture Script Remediation) ] を選択し、修復スクリプトの実行ステータスを確認します。

次のいずれかのステータスが表示されます。

- 修復スクリプトの実行に成功しました。
- 修復が試行され、スクリプトは失敗して終了しました。
- 修復は試行されませんでした (デフォルト)。
- 修復の試行に失敗しました。含まれているポリシーが改ざんされている可能性があるため、スクリプトの整合性チェックに失敗しました。
- 修復の試行に失敗しました。クライアントがスクリプトのダウンロードに失敗しました。
- 修復の試行に失敗しました。スクリプトが破損しているか、改ざんされている可能性があるため、スクリプトの整合性テストに失敗しました。
- 修復の試行に失敗しました。スクリプトは実行されましたが、時間内に終了しませんでした (タイムアウト)。
- 修復の試行に失敗しました。一般的な内部システム障害が発生しました。
- 修復の試行に失敗しました。スクリプトタイプがサポートされていません。
- 修復の試行に失敗しました。スクリプトの起動に失敗しました。
- 証明書の検証に失敗しました。クライアントが、Cisco ISE よって提示されたサーバー証明書を検証できませんでした。

## スクリプト条件を実行するために信頼を確立する

エンドポイントでスクリプトを実行し、Cisco ISE サーバーが侵害されていないことを確認するには、信頼を確立する必要があります。Cisco ISE 環境では、1 つ以上の PSN を設定できま

す。すべての PSN には有効な証明書チェーンがあります。証明書チェーンは任意の証明書で始まり、中間証明書またはルート CA 証明書が続きます。フィンガープリントの検証では、証明書チェーン内のすべての証明書を使用できます。

**AnyConnectLocalPolicy** のプロファイルエディタの証明書チェーン内に任意の証明書の SHA-256 フィンガープリントを設定できます。たとえば、次のコマンドは、**input.cer** という名前の証明書の SHA-256 フィンガープリントを生成します

```
openssl x509 -inform DER -in <input.cer> -out <output.crt>
openssl x509 -in <output.crt> -fingerprint -noout -sha256
```

次に、出力の例を示します。

```
openssl x509 -in 535-pos.crt -fingerprint -noout -sha256
SHA256
Fingerprint=B9:42:7F:85:09:18:30:40:06:0B:DB:9C:48:36:F0:60:90:75:AB:D3:E9:83:AB:1A:BF:01:8F:6E:F0:11:9A:B5
```

次の例は、**AnyConnectLocalPolicy.xml** の新しいタグを示しています。

```
<TrustedISECertFingerprints>
<fingerprint>
<algorithm>SHA-256</algorithm>
<hash>B9:42:7F:85:09:18:30:40:06:0B:DB:9C:48:36:F0:60:90:75:AB:D3:E9:83:AB:1A:BF:01:8F:6E:F0:11:9A:B5</hash>
</fingerprint>
</TrustedISECertFingerprints>
```



- (注) SHA-256 フィンガープリントは、コロンの有無にかかわらず追加できます。次のいずれかの形式でフィンガープリントを追加できます。
- B9:42:7F:85:09:18:30:40:06:0B:DB:9C:48:36:F0:60:90:75:AB:  
D3:E9:83:AB:1A:BF:01:8F:6E:F0:11:9A:B5 または  
B9427F8509183040060BDB9C4836F0609075ABD3E983AB1ABF018F6EF0119AB5。フィンガープリントでは大文字と小文字は区別されません。

エージェントは、Cisco ISE 証明書のフィンガープリントと信頼できる証明書のフィンガープリント (**AnyConnectLocalPolicy.xml** に存在) を照合します。エンドポイントに有効な証明書フィンガープリントがない場合、スクリプトはエンドポイントで実行されません。



- (注) **AnyConnectLocalPolicy.xml** でフィンガープリントが設定されている場合、すべてのフローの Cisco ISE 信頼を検証するためにそれらのフィンガープリントが使用されます。証明書が信頼できない場合、またはフィンガープリントの不一致がある場合、エラーメッセージは表示されません。ただし、次のエラーメッセージが [ポスチャスクリプト条件 (Posture Script Condition)] レポートに含まれています ([操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [エンドポイントとユーザー (Endpoints and Users)] )。

条件スクリプト証明書の検証に失敗しました。クライアントが、Cisco ISE よって提示されたサーバー証明書を検証できませんでした。

## スクリプトのダウンロード

ポスチャチェックが失敗し、関連する修復アクションがトリガーされると、AnyConnect はポスチャポリシーで設定された HTTPS URL からスクリプトをダウンロードします。スクリプトをダウンロードするには、次の条件を満たしている必要があります。

- 信頼できるフィンガープリントが AnyConnectLocalPolicy.xml に存在している。
- HTTPS URL によって提示されるフィンガープリントが、AnyConnectLocalPolicy.xml に存在している信頼できる証明書フィンガープリントと一致している。

## プログラム修復起動の追加

コンプライアンスのために、クライアントエージェントが1つ以上のアプリケーションを起動してクライアントを修復するプログラム修復起動を作成できます。

[プログラム修復起動 (Launch Program Remediations)] ページには、すべてのプログラム修復起動がそれらの名前と説明、および修復のモードとともに表示されます。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [ポスチャ (Posture)] の順に選択します。
  - ステップ 2** [修復アクション (Remediation Actions)] をクリックします。
  - ステップ 3** [プログラム起動修復 (Launch Program Remediation)] をクリックします。
  - ステップ 4** [追加 (Add)] をクリックします。
  - ステップ 5** [新規プログラム修復起動 (New Launch Program Remediation)] ページで値を変更します。
  - ステップ 6** [送信 (Submit)] をクリックします。
- 

## プログラム修復起動のトラブルシューティング

### 問題

プログラム修復起動を使用して、アプリケーションを修復として起動すると、アプリケーションは正常に開始されます (Windows Task Manager で観察されます) が、アプリケーション UI は表示されません。

### ソリューション

プログラム起動 UI アプリケーションはシステム権限で実行され、[インタラクティブサービス検出 (ISD) (Interactive Service Detection (ISD))] ウィンドウに表示されます。プログラム起動 UI アプリケーションを表示するには、次の OS で ISD をイネーブルにする必要があります。

- Windows Vista : ISD はデフォルトで停止状態になっています。services.msc で ISD サービスを起動して、ISD をイネーブルにします。
- Windows 7 : ISD サービスはデフォルトでイネーブルになっています。

- Windows 8/8.1 : レジストリ \HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Windows で「NoInteractiveServices」を 1 から 0 に変更することで ISD をイネーブルにします。

## リンク修復の追加

リンク修復により、クライアントは修復ウィンドウまたはリソースにアクセスするための URL をクリックできます。クライアントエージェントはリンクを使用してブラウザを開き、クライアントはコンプライアンスのために自身を修復できます。

[リンク修復 (Link Remediation)] ウィンドウには、すべてのリンク修復がそれらの名前と説明、および修復のモードとともに表示されます。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [ポスチャ (Posture)] の順に選択します。
  - ステップ 2 [修復アクション (Remediation Actions)] をクリックします。
  - ステップ 3 [リンク修復 (Link Remediation)] をクリックします。
  - ステップ 4 [追加 (Add)] をクリックします。
  - ステップ 5 [新規リンク修復 (New Link Remediation)] ウィンドウで値を変更します。
  - ステップ 6 [送信 (Submit)] をクリックします。
- 

## パッチ管理修復の追加

パッチ管理修復を作成して、修復後にコンプライアンスのために最新のファイル定義でクライアントを更新できます。

[パッチ管理修復 (Patch Management Remediation)] ウィンドウには、修復タイプ、パッチ管理ベンダーの名前、およびさまざまな修復オプションが表示されます。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [ポスチャ (Posture)] の順に選択します。
  - ステップ 2 [修復アクション (Remediation Actions)] をクリックします。
  - ステップ 3 [パッチ管理修復 (Patch Management Remediation)] をクリックします。
  - ステップ 4 [追加 (Add)] をクリックします。
  - ステップ 5 [パッチ管理修復 (Patch Management Remediation)] ウィンドウで値を変更します。
  - ステップ 6 [送信 (Submit)] をクリックして、[パッチ管理修復 (Patch Management Remediation)] ウィンドウに修復アクションを追加します。
-

## Windows Server Update Services 修復の追加

コンプライアンスのためにローカルに管理されているか、または Microsoft で管理されている WSUS サーバーから最新の WSUS 更新を受信するように Windows クライアントを設定できます。Windows Server Update Services (WSUS) 修復は、ローカルに管理されている WSUS サーバーまたは Microsoft で管理されている WSUS サーバーから最新の Windows サービス パック、ホット フィックス、およびパッチをインストールします。

クライアント エージェントをローカルの WSUS Agent と統合して、エンドポイントの WSUS 更新が最新かどうかをチェックする WSUS 修復を作成できます。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー 要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [ポスチャ (Posture) ] の順に選択します。
- ステップ 2 [修復アクション (Remediation Actions) ] をクリックします。
- ステップ 3 [Windows Server Update Service 修復 (Windows Server Update Services Remediation) ] をクリックします。
- ステップ 4 [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 5 [新規 Windows Server Update Service 修復 (New Windows Server Update Services Remediation) ] ウィンドウの値を変更します。
- ステップ 6 [送信 (Submit) ] をクリックします。

## Windows Update 修復の追加

[Windows Update 修復 (Windows update remediations) ] ページには、すべての Windows Update 修復がそれらの名前と説明、および修復のモードとともに表示されます。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー 要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [ポスチャ (Posture) ] を選択します。
- ステップ 2 [修復アクション (Remediation Actions) ] をクリックします。
- ステップ 3 [Windows Update 修復 (Windows Update Remediation) ] をクリックします。
- ステップ 4 [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 5 [新規 Windows Update 修復 (New Windows Update Remediation) ] ウィンドウで値を変更します。
- ステップ 6 [送信 (Submit) ] をクリックします。

## ポスチャ アセスメント要件

ポスチャ要件は、ロールおよびオペレーティングシステムとリンクできる修復アクションを伴う一連の複合条件です。ネットワークに接続しているすべてのクライアントは、ネットワークで適合ホストになるためにはポスチャ アセスメント中に必須要件を満たす必要があります。

ポスチャ ポリシー要件は、ポスチャ ポリシーの必須、オプション、または監査タイプに設定できます。要件がオプションで、クライアントがこれらの要件を満たさない場合、クライアントにはエンドポイントのポスチャ アセスメント中に続行するオプションがあります。

図 60: ポスチャ ポリシーの要件タイプ

The screenshot shows the Cisco ISE Policy Elements configuration page. The left sidebar contains navigation options: Authentication, Authorization, Profiling, Posture, Remediation Actions (expanded), Requirements, and Client Provisioning. The main area displays a table of Remediation Actions under the 'Results' tab. The table has columns for Name, Operating System, Compliance Module, Posture Type, Conditions, and Remediations Act. Below the table is a note: 'Note: Remediation Action is filtered based on the operating system and stealth mode selection. Remediation Actions are not applicable for Application Conditions (configured using the Provision By Category or Provision By Everything option), Hardware Conditions, and External Data source conditions. Remediation Actions are not applicable for Ageless Posture type.' Buttons for 'Save' and 'Reset' are at the bottom right.

Name	Operating System	Compliance Module	Posture Type	Conditions	Remediations Act
Any_AV_Installation_Win	for Windows All	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met ANY_av_win_inst if	then Message Text Only Edit
Any_AV_Definition_Win	for Windows All	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met ANY_av_win_def if	then AnyAVDefRemediationWin Edit
Any_AS_Installation_Win	for Windows All	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met ANY_as_win_inst if	then Message Text Only Edit
Any_AS_Definition_Win	for Windows All	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met ANY_as_win_def if	then AnyASDefRemediationWin Edit
Any_AV_Installation_Mac	for Mac OSX	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met ANY_av_mac_inst if	then Message Text Only Edit
Any_AV_Definition_Mac	for Mac OSX	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met ANY_av_mac_def if	then AnyAVDefRemediationMac Edit
Any_AS_Installation_Mac	for Mac OSX	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met ANY_as_mac_inst if	then Message Text Only Edit

## 必須要件

ポリシーの評価時に、エージェントはポスチャポリシーに定義されている必須要件を満たすことができないクライアントに修復オプションを提供します。エンドユーザーは、修復タイマー設定で指定された時間内に要件を満たすように修復する必要があります。

たとえば、絶対パス内に C:\temp\text.file があるかをチェックするために、ユーザー定義の条件を含む必須要件を指定したとします。ファイルがない場合、必須要件は失敗し、ユーザーは [非準拠 (Non-Compliant)] 状態になります。

## オプション要件

ポリシーの評価時に、クライアントがポスチャポリシーに指定されたオプション要件を満たすことができない場合に、エージェントは続行するためのオプションをクライアントに提供します。エンドユーザーは、指定されたオプション要件をスキップすることができます。

たとえば、Calc.exe などのクライアントマシンで実行するアプリケーションをチェックするために、ユーザー定義の条件を含むオプション要件を指定したとします。クライアントが条件を満たすことができない場合、オプション要件がスキップされ、エンドユーザーが [準拠 (Compliant)] 状態になるように、さらに続行するためのオプションがエージェントによって促されます。

## 監査要件

監査要件は内部用に指定され、エージェントはポリシー評価時の合格または失敗のステータスに関係なく、メッセージやエンドユーザーからの入力を促しません。

たとえば、エンドユーザーにアンチウイルスプログラムの最新バージョンがあるかどうかを確認するために、必須のポリシー条件を作成中だとします。ポリシー条件として実際に適用する前に非準拠のエンドユーザーを見つける場合は、その条件を監査要件として指定できます。

#### 可視性要件

ポリシーの評価時に、エージェントが可視性要件のコンプライアンスデータを 5 ～ 10 分ごとに報告します。

## 非準拠状態でスタックしたクライアント システム

クライアント マシンが必須要件を修復できない場合、ポスチャ ステータスは「非準拠」に変更され、エージェントセッションは隔離されます。クライアント マシンを「非準拠」状態から移行するには、エージェントがクライアント マシン上でポスチャ アセスメントを再び開始するようにポスチャ セッションを再起動する必要があります。次のようにポスチャ セッションを再起動できます。

- 802.1X 環境での有線およびワイヤレス許可変更 (CoA) :
  - [新しい許可プロファイル (New Authorization Profiles) ] ウィンドウで新しい許可プロファイルを作成するときに、特定の許可ポリシーの再認証タイマーを設定できます。
  - 有線ユーザーは、ネットワークの接続を切断して再接続すると、隔離状態から移行できます。ワイヤレス環境では、ユーザーは、ワイヤレス LAN コントローラ (WLC) から切断し、ユーザーのアイドルタイムアウト時間が過ぎるまで待機してから、ネットワークへの再接続を試行する必要があります。
- VPN 環境 : VPN トンネルを切断し、再接続します。

## クライアントのポスチャ要件の作成

[要件 (Requirements) ] ウィンドウでは、ユーザー定義の条件とシスコ定義の条件、および修復アクションを関連付けて要件を作成できます。[要件 (Requirements) ] ウィンドウで作成および保存されたユーザー定義の条件および修復アクションは、それぞれのリストウィンドウに表示されます。



- (注) 環境内のすべての Windows 10 ホットフィックスを検証するポスチャ要件を作成するには、要件の [条件 (Conditions)] 領域に `pr_Win10_32_Hotfixes` と `pr_Win10_64_Hotfixes` の両方を含めるように設定する必要があります。条件の上部で、[選択したすべての条件が成功する (All selected conditions succeed)] が選択されていることを確認します。設定が成功すると、**`pr_Win10_32_Hotfixes`** と **`pr_Win10_64_Hotfixes`** が表示されます。エンドポイントの検証済み条件の詳細を表示するには、メインメニューから [運用 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [レポート (Reports)] > [エンドポイントとユーザー (Endpoints and Users)] > [エンドポイントによるポスチャアセスメント (Posture Assessment by Endpoints)] を選択します。エンドポイントをクリックして、対応するポスチャの詳細を表示します。

図 61: Windows 10 でのポスチャ要件の検証

Dictionary		Conditions	Results
Authentication	>		
Authorization	>		
Profiling	>		
Posture	>		
Remediation Actions	>		
Requirements	>		
Client Provisioning	>		

Name	Operating System	Compliance Module	Posture Type	Conditions	Remediations Actions
Any_AV_Installation_Win	for Windows All	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met if ANY_av_win_inst then	Message Text Only <a href="#">Edit</a>
hotfix test	for Windows ...	using 4.x or later	using AnyConnect	met if Select C... X then Select Re...	
Any_AV_Definition_Win	for Windows All	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met if ANY_av...	All selected conditions succeed <code>pr_Win10_32_Hotfixes</code> <code>pr_Win10_64_Hotfixes</code>
Any_AS_Installation_Win	for Windows All	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met if ANY_as...	
Any_AS_Definition_Win	for Windows All	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met if ANY_as...	
Any_AV_Installation_Mac	for Mac OSX	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met if ANY_av...	
Any_AV_Definition_Mac	for Mac OSX	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met if ANY_av_mac_def then	AnyAVDefRemediationMac <a href="#">Edit</a>
Any_AS_Installation_Mac	for Mac OSX	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met if ANY_as_mac_inst then	Message Text Only <a href="#">Edit</a>
Any_AS_Definition_Mac	for Mac OSX	using 3.x or earlier	using AnyConnect	met if ANY_as_mac_def then	AnyASDefRemediationMac <a href="#">Edit</a>
Any_AM_Installation_Win	for Windows All	using 4.x or later	using AnyConnect	met if ANY_am_win_inst then	Message Text Only <a href="#">Edit</a>
Any_AM_Definition_Win	for Windows All	using 4.x or later	using AnyConnect	met if ANY_am_win_def then	AnyAMDefRemediationWin <a href="#">Edit</a>
Any_AM_Installation_Mac	for Mac OSX	using 4.x or later	using AnyConnect	met if ANY_am_mac_inst then	Message Text Only <a href="#">Edit</a>

Note:

## 始める前に

- ポスチャの利用規定 (AUP) について理解する必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [ポスチャ (Posture)] > [要件 (Requirements)] の順に選択します。

**ステップ 2** [要件 (Requirements)] ウィンドウに値を入力します。

**ステップ 3** 読み取り専用モードでポスチャ要件を保存するには、[完了 (Done)] をクリックします。

**ステップ 4** [保存 (Save)] をクリックします。



## ポスチャ再評価の構成設定

次の表では、ポスチャ再評価の設定に使用できる [ポスチャ再評価構成 (Posture Reassessment Configurations)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [ポスチャ (Posture)] > [再評価 (Reassessments)] です。

表 162: ポスチャ再評価の構成設定

フィールド名	使用上のガイドライン
構成名	PRA 設定の名前を入力します。
設定の説明 (Configuration Description)	PRA 設定の説明を入力します。
再評価適用を使用? (Use Reassessment Enforcement?)	ユーザー ID グループの PRA 設定を適用するには、チェックボックスをオンにします。

フィールド名	使用上のガイドライン
適用タイプ (Enforcement Type)	<p>適用する次のアクションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [続行 (Continue) ]: ユーザーはポスチャ要件に関係なくクライアントを修復できるようにユーザー介入なしの特権アクセスが引き続き提供されます。</li> <li>• [ログオフ (Logoff) ]: クライアントが非準拠の場合、ユーザーを強制的にネットワークからログオフします。クライアントが再度ログインしたときのコンプライアンスステータスは不明です。</li> <li>• [修復 (Remediate) ]: クライアントが非準拠の場合、エージェントは修復のために指定の期間待機します。クライアントが修復された後、エージェントはポリシーサービスノードにPRAレポートを送信します。修復がクライアントで無視された場合、エージェントはクライアントにネットワークからログオフすることを強制するために、ポリシーサービスノードにログオフ要求を送信します。</li> </ul> <p>ポスチャ要件が [必須 (mandatory) ] に設定されている場合、RADIUS セッションはPRA 障害アクションの結果としてクリアされ、クライアントを再びポスチャするには新しいRADIUS セッションを開始する必要があります。</p> <p>ポスチャ要件が [任意 (Optional) ] に設定されている場合、クライアント上のエージェントではユーザーがエージェントから [続行 (Continue) ] オプションをクリックできます。ユーザーは、制限なしで現在のネットワークにとどまることができます。</p>
インターバル (Interval)	<p>最初のログイン成功後にクライアントでPRAを開始する間隔を分単位で入力します。</p> <p>デフォルト値は240分です。最小値は60分、最大値は1440分です。</p>

フィールド名	使用上のガイドライン
猶予時間 (Grace time)	<p>クライアントが修復を完了することのできる時間間隔を分単位で入力します。猶予時間をゼロにすることはできません。また、PRA 間隔より大きくする必要があります。デフォルトの最小間隔 (5 分) から最小 PRA 間隔までの範囲にすることができます。</p> <p>最小値は 5 分、最大値は 60 分です。</p> <p>(注) 猶予時間は、クライアントがポスチャの再評価に失敗した後、適用タイプが修復アクションに設定されている場合にだけ有効です。</p>
ユーザー ID グループの選択 (Select User Identity Groups)	PRA 設定に対して一意のグループまたはグループの一意の組み合わせを選択します。
PRA の設定 (PRA configurations)	既存の PRA 設定と PRA 設定に関連付けられたユーザー ID グループを表示します。

関連トピック

- [ポスチャのリース \(1511 ページ\)](#)
- [定期的再評価 \(1512 ページ\)](#)
- [ポスチャ アセスメントオプション \(1574 ページ\)](#)
- [ポスチャ修復オプション \(1576 ページ\)](#)
- [ポスチャのカスタム条件 \(1576 ページ\)](#)
- [カスタム ポスチャ修復アクション \(1578 ページ\)](#)
- [定期的再評価の設定 \(1512 ページ\)](#)

## ポスチャのカスタム権限

カスタム権限は、Cisco ISE で定義する標準許可プロファイルです。標準許可プロファイルは、エンドポイントの一致するコンプライアンスステータスに基づいてアクセス権を設定します。ポスチャサービスでは、ポスチャは大きく不明プロファイル、準拠プロファイル、および非準拠プロファイルに分類されます。ポスチャポリシーおよびポスチャ要件によって、エンドポイントのコンプライアンスステータスが決まります。

VLAN、DACL および他の属性値ペアの異なるセットを持つことができるエンドポイントの不明、準拠、および非準拠のポスチャステータスに対して3つの異なる認証プロファイルを作成する必要があります。これらのプロファイルは、3つの異なる許可ポリシーに関連付けることができます。これらの許可ポリシーを区別するために、Session:PostureStatus 属性を他の条件とともに使用できます。

### 不明プロフィール

エンドポイントに一致するポストチャポリシーが定義されていない場合、そのエンドポイントのポストチャコンプライアンスステータスは不明に設定されることがあります。不明のポストチャコンプライアンスステータスは、一致するポストチャポリシーが有効であるが、エンドポイントに対してポストチャアセスメントがまだ行われておらず、従ってクライアントエージェントによってコンプライアンスレポートが提供されていないエンドポイントにも適用できます。



(注) すべてのシスコのネットワークアクセスデバイスに、リダイレクトベースのポストチャを使用することを推奨します。

### 準拠プロフィール

エンドポイントに一致するポストチャポリシーが定義されている場合、そのエンドポイントのポストチャコンプライアンスステータスは準拠に設定されます。ポストチャアセスメントが行われると、エンドポイントは、一致するポストチャポリシー内に定義されているすべての必須要件を満たします。準拠とポストチャされているエンドポイントには、ネットワークに対する特権ネットワークアクセスを付与できます。

### 非準拠プロフィール

エンドポイントのポストチャコンプライアンスステータスが非準拠に設定されるのは、そのエンドポイントに対して一致するポストチャポリシーが定義されているが、ポストチャアセスメントの実行中にすべての必須要件を満たすことができない場合です。非準拠としてポストチャされたエンドポイントは、修復アクションを含むポストチャ要件に一致し、自らを修復するために修復リソースへ制限付きのネットワークアクセスが付与される必要があります。

## 標準許可ポリシーの設定

[認証ポリシー (Authorization Policy)] ウィンドウでは、標準認証ポリシーと例外認証ポリシーの2種類の認証ポリシーを定義できます。ポストチャに固有の標準許可ポリシーは、エンドポイントのコンプライアンスステータスに基づいて、ポリシー決定を行うために使用されます。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] の順に選択します。
- ステップ 2 [ビュー (View)] 列で、対応するデフォルトポリシーに隣接する矢印アイコンをクリックします。
- ステップ 3 [アクション (Actions)] 列で、歯車アイコンをクリックし、ドロップダウンリストから新しい認証ポリシーを選択します  
[ポリシーセット (Policy Sets)] テーブルに新しい行が表示されます。
- ステップ 4 着信サービス名を入力します。
- ステップ 5 [条件 (Conditions)] 列から、 (+) 記号をクリックします。

**ステップ 6** [条件スタジオ (Conditions Studio)] ページに必要な条件を作成します。[エディタ (Editor)] セクションで、[クリックして属性を追加する (Click To Add an Attribute)] テキスト ボックスをクリックし、必要なディクショナリと属性を選択します。

ライブラリ条件を [クリックして属性を追加する (Click To Add An Attribute)] テキスト ボックスにドラッグアンドドロップできます。

**ステップ 7** [使用 (Use)] をクリックして、読み取り専用モードで新しい標準許可ポリシーを作成します。

**ステップ 8** [保存 (Save)] をクリックします。

## ポスチャとネットワーク ドライブ マッピングのベスト プラクティス

Windows エンドポイントのポスチャ アセスメント実行中に、エンドポイント ユーザーがデスクトップへのアクセスするときに遅延が生じることがあります。これは、Windows でユーザーがデスクトップにアクセスできるようにする前に、ファイルサーバーのドライブ文字のマッピングを復元しようとするのが原因で発生する場合があります。ポスチャ実行中の遅延を防ぐためのベスト プラクティスを次に示します。

- ファイルサーバー ドライブ文字をマッピングするときには AD にアクセスする必要があります。そのため、エンドポイントは Active Directory サーバーにアクセスする必要があります。  
(AnyConnect ISE ポスチャエージェントを使用した) ポスチャがトリガーされると、AD へのアクセスがブロックされ、これが原因でログインが遅延します。ポスチャが完了する前に、ポスチャ修復 ACL を使用して AD サーバーへのアクセスを提供します。
- ポスチャ完了までのログインスクリプトの遅延を設定し、その後 Persistence 属性を NO に設定する必要があります。Windows はログイン中にすべてのネットワークドライブへの再接続を試行しますが、AnyConnect ISE ポスチャエージェントが完全なネットワークアクセスを得るまでは、この操作を完了できません。

## AnyConnect ステルスモードのワークフローの設定

ステルスモードでの AnyConnect の設定プロセスには、一連の手順があります。Cisco ISE で次の手順を実行する必要があります。

**ステップ 1** AnyConnect エージェントプロファイルを作成します。「[AnyConnect エージェントプロファイルの作成](#)」を参照してください。

**ステップ 2** AnyConnect パッケージの AnyConnect 設定を作成します。「[AnyConnect パッケージの AnyConnect 設定の作成](#)」を参照してください。

- ステップ 3** Cisco ISE でオープン DNS プロファイルをアップロードします。「[Cisco ISE へのオープン DNS プロファイルのアップロード](#)」を参照してください。
- ステップ 4** クライアント プロビジョニング ポリシーを作成します。「[クライアントプロビジョニングポリシーの作成](#)」を参照してください。
- ステップ 5** ポスチャ条件を作成します。「[ポスチャ条件の作成](#)」を参照してください。
- ステップ 6** ポスチャ修復を作成します。「[ポスチャ修復の作成](#)」を参照してください。
- ステップ 7** クライアントレスモードでポスチャ要件を作成します。「[ステルスモードでのポスチャ要件の作成](#)」を参照してください。
- ステップ 8** ポスチャポリシーを作成します。「[ポスチャポリシーの作成](#)」を参照してください。
- ステップ 9** 認証プロファイルを設定します。
- Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [許可 (Authorization) ] > [認証プロファイル (Authorization Profiles) ] を選択します。
  - [追加 (Add) ] をクリックして、プロファイルの [名前 (Name) ] に入力します。
  - [共通タスク (Common Tasks) ] で、[Web リダイレクション (CWA, MDM, NSP, CPP) (Web Redirection (CWA, MDM, NSP, CPP)) ] を有効にし、ドロップダウンリストから [クライアントプロビジョニング (ポスチャ) (Client provisioning (Posture)) ] を選択し、リダイレクト [ACL] の名前を入力して、[クライアントプロビジョニングポータル (Client Provisioning Portal) ] 値を選択します。新しいクライアントプロビジョニングポータルは、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ] > [クライアントプロビジョニングポータル (Client Provisioning Portal) ] で編集または作成できます。
- ステップ 10** 許可ポリシーを設定します。
- Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシーセット (Policy Sets) ] を選択します。
  - [>] をクリックして [認可ポリシー (Authorization Policy) ] を選択し、[+] アイコンをクリックして **Session:Posture Status EQUALS Unknown** と以前に設定した認証プロファイルが備わっている新しいルールを作成します。
  - 以前のルールの上に、**Session:Posture Status EQUALS NonCompliant** 条件を備えた新しい認証ルールと、**Session:Posture Status EQUALS Compliant** 条件を備えた別の新しい認証ルールを作成します。

## AnyConnect エージェントプロファイルの作成

### 始める前に

Mac および Windows OS 用の AnyConnect パッケージおよび AnyConnect 準拠モジュールをアップロードする必要があります。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ] > [リソース (Resources) ] の順に選択します。

- ステップ 2 [追加 (Add)] ドロップダウンリストから、[AnyConnect ポスチャプロファイル (AnyConnect Posture Profile)] を選択します。
- ステップ 3 [ポスチャエージェントプロファイルの設定 (Posture Agent Profile Settings)] ドロップダウンリストから [AnyConnect] を選択します。
- ステップ 4 [名前 (Name)] フィールドに、目的の名前 (たとえば、AC\_Agent\_Profile) を入力します。
- ステップ 5 [エージェントの動作 (Agent Behavior)] セクションでは、[ステルス モード (Stealth Mode)] パラメータで [クライアントレス (Clientless)] [有効 (Enabled)] を選択します。
- ステップ 6 [保存 (Save)] をクリックします。

#### 次のタスク

AnyConnect パッケージの AnyConnect 設定を作成する必要があります。

## AnyConnect パッケージの AnyConnect 設定の作成

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [クライアント プロビジョニング (Client Provisioning)] > [リソース (Resources)] の順に選択します。
- ステップ 2 [追加 (Add)] ドロップダウンリストから、[AnyConnect の設定 (AnyConnect Configuration)] を選択します。
- ステップ 3 [AnyConnect パッケージの選択 (Select AnyConnect Package)] ドロップダウンリストから、必要な AnyConnect パッケージを選択します。
- ステップ 4 [設定名 (Configuration Name)] テキストボックスに、必要な名前を入力します。
- ステップ 5 [コンプライアンスモジュール (Compliance Module)] ドロップダウンリストで、必要なコンプライアンスモジュールを選択します。
- ステップ 6 [AnyConnect モジュール選択 (AnyConnect Module Selection)] セクションで、[ISE ポスチャ (ISE Posture)] と [ネットワークアクセスマネージャ (Network Access Manager)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 7 [プロファイル選択 (Profile Selection)] セクションの [ISE ポスチャ (ISE Posture)] ドロップダウンリストで、AnyConnect エージェントプロファイルを選択します。
- ステップ 8 [ネットワークアクセスマネージャ (Network Access Manager)] ドロップダウンリストから、必要な AnyConnect エージェントプロファイルを選択します。

#### 次のタスク

クライアントにプッシュされるオープン DNS プロファイルをアップロードする必要があります。

## Cisco ISE へのオープン DNS プロファイルのアップロード

オープン DNS プロファイルがクライアントにプッシュされます。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [クライアント プロビジョニング (Client Provisioning) ] > [リソース (Resources) ] の順に選択します。
  - ステップ 2 [追加 (Add) ] ドロップダウンリストから、[ローカルディスクのエージェントリソース (Agent Resources From Local Disk) ] を選択します。
  - ステップ 3 [カテゴリ (Category) ] ドロップダウンリストから [顧客作成のパッケージ (Customer Created Packages) ] を選択します。
  - ステップ 4 [タイプ (Type) ] ドロップダウンリストから、[AnyConnect プロファイル (AnyConnect Profile) ] を選択します。
  - ステップ 5 [名前 (Name) ] テキストボックスに、目的の名前 (たとえば、OpenDNS) を入力します。
  - ステップ 6 [参照 (Browse) ] をクリックして、ローカルディスクから JSON ファイルを見つけます。
  - ステップ 7 [送信 (Submit) ] をクリックします。
- 

### 次のタスク

クライアントプロビジョニングポリシーを作成する必要があります。

## クライアントプロビジョニングポリシーの作成

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ] の順に選択します。
  - ステップ 2 必要なルールを作成します (たとえば、Rule Name=WindowsAll, if Identity Groups=Any and Operating Systems=Windows All and Other Conditions=Conditions, then Results=AC\_Win\_44117) 。
- 

### 次のタスク

ポスチャ条件を作成する必要があります。

## ポスチャ条件の作成

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [条件 (Conditions) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [ファイル条件 (File Condition) ] の順に選択します。
  - ステップ 2 必要な名前を入力します (filechk など) 。



- ステップ 3** [オペレーティング システム (Operating Systems) ] ドロップダウン リストから、[Windows 7 (すべて) (Windows 7 (All)) ] を選択します。
- ステップ 4** [ファイル タイプ (File Type) ] ドロップダウン リストから、[FileExistence] を選択します。
- ステップ 5** [ファイル パス (File Path) ] ドロップダウン リストから、[ABSOLUTE\_PATH C:\test.txt] を選択します。
- ステップ 6** [ファイル 演算子 (File Operator) ] ドロップダウン リストから、[DoesNotExist] を選択します。

---

#### 次のタスク

ポスチャ修復を作成する必要があります。

## ポスチャ修復の作成

ファイル条件により、test.txt ファイルがエンドポイントに存在するかどうかを確認されます。存在しない場合の修復は、USB ポートをブロックし、USB デバイスを使用したファイルのインストールを防止することです。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー 要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [修復アクション (Remediation Actions) ] > [USB 修復 (USB Remediations) ] の順に選択します。
- ステップ 2** 必要な名前を入力します (clientless\_mode\_block など)。
- ステップ 3** [送信 (Submit) ] をクリックします。

---

#### 次のタスク

ポスチャ要件を作成する必要があります。

## ステルス モードでのポスチャ要件の作成

[要件 (Requirements) ] ページから修復アクションを作成する際は、ステルス モードに適した次の修復だけが表示されます：[マルウェア対策 (Anti-Malware) ]、[プログラム起動 (Launch Program) ]、[パッチ管理 (Patch Management) ]、[USB]、[Windows Server Update Services]、および [Windows Update]。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー 要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [クライアント プロビジョニング (Client Provisioning) ] > [リソース (Resources) ] の順に選択します。
- ステップ 2** ポスチャの必須要件を作成します (たとえば、Name=win7Req for Operating Systems=Windows7(All) using Compliance Module=4.x or later using Posture Type=AnyConnect Stealth met if Condition=filechk then Remediation Actions=clientless\_mode\_block)。

### 次のタスク

ポスチャ ポリシーを作成する必要があります。

## ポスチャ ポリシーの作成

### 始める前に

ポスチャ ポリシーの要件およびポリシーがクライアントレス モードで作成されていることを確認してください。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポスチャ (Posture) ] を選択します。

**ステップ 2** 必要なルールを作成します。たとえば、if Identity Groups=Any and Operating Systems=Windows 7(All) and Compliance Module=4.x or later and Posture Type=AnyConnect Stealth then Requirements=win7Req です。

(注) URL リダイレクションのないクライアント プロビジョニングの場合、ネットワーク アクセスまたは RADIUS に固有の属性を使用して条件を設定しても条件は機能せず、Cisco ISE サーバーで特定ユーザーのセッション情報が使用可能ではないことが原因で、クライアントプロビジョニング ポリシーの照合が失敗することがあります。ただし、Cisco ISE では外部で追加された ID グループに対して条件を設定できます。

## AnyConnect ステルスモード通知の有効化

Cisco ISE では AnyConnect ステルスモード展開に対し、いくつかの新しい障害の発生通知を提供します。ステルスモードでの障害の発生通知を有効にすると、有線、ワイヤレスまたは VPN 接続で問題を特定できます。ステルスモードでの通知を有効にするには、次のようにします。



(注) AnyConnect バージョン 4.5.0.3040 以降は、ステルスモードでの通知をサポートします。

### 始める前に

ステルスモードで AnyConnect を設定します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [クライアント プロビジョニング (Client Provisioning) ] > [リソース (Resources) ] を選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add) ] > [AnyConnect ISE ポスチャ プロファイル (AnyConnect ISE Posture Profile) ] を選択します。

ステップ3 [カテゴリの選択 (Select a Category)] ドロップダウンリストから [AnyConnect] を選択します。

ステップ4 [エージェントの動作 (Agent Behavior)] セクションで、[ステルスモードで通知を有効にする (Enable notifications in stealth mode)] オプションに [有効 (Enabled)] を選択します。

## Cisco Temporal Agent のワークフローの設定

Cisco temporal agent を設定するプロセスには、一連の手順があります。Cisco ISE で次の手順を実行する必要があります。

ステップ1 [ポスチャ条件の作成](#)

ステップ2 [ポスチャ要件の作成](#)

ステップ3 [ポスチャ ポリシーの作成](#)

ステップ4 [クライアント プロビジョニング ポリシーの設定](#)

ステップ5 認証プロファイルを設定します。

- a) Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [許可 (Authorization)] > [認証プロファイル (Authorization Profiles)] の順に選択します。
- b) [追加 (Add)] をクリックして、プロファイルの [名前 (Name)] に入力します。
- c) [共通タスク (Common Tasks)] で、[Web リダイレクション (CWA, MDM, NSP, CPP)] (Web Redirection (CWA, MDM, NSP, CPP)) を有効にし、ドロップダウンリストから [クライアント プロビジョニング (ポスチャ) (Client provisioning (Posture))] を選択し、リダイレクト [ACL] の名前を入力して、[クライアントプロビジョニングポータル (Client Provisioning Portal)] 値を選択します。新しいクライアントプロビジョニングポータルは、[ワークセンター (Work Centers)] > [ポスチャ (Posture)] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] > [クライアントプロビジョニングポータル (Client Provisioning Portal)] で編集または作成できます。

ステップ6 許可ポリシーを設定します。

- a) Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシーセット (Policy Sets)] の順に選択します。
- b) [>] をクリックして [認可ポリシー (Authorization Policy)] を選択し、[+] アイコンをクリックして **Session:Posture Status EQUALS Unknown** と以前に設定した認証プロファイルが備わっている新しいルールを作成します。
- c) 以前のルールの上に、**Session:Posture Status EQUALS NonCompliant** 条件を備えた新しい認証ルールと、**Session:Posture Status EQUALS Compliant** 条件を備えた別の新しい認証ルールを作成します。

ステップ7 [Cisco Temporal Agent のダウンロードと起動](#)

## ポスチャ条件の作成

- ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [条件 (Conditions) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [ファイル条件 (File Condition) ] の順に選択します。
- ステップ2 必要な名前を入力します (filecondwin など)。
- ステップ3 [オペレーティング システム (Operating Systems) ] ドロップダウン リストから、[Windows 7 (すべて) (Windows 7 (All)) ] を選択します。
- ステップ4 [ファイルタイプ (File Type) ] ドロップダウン リストから、[FileExistence] を選択します。
- ステップ5 [ファイルパス (File Path) ] ドロップダウン リストから、[ABSOLUTE\_PATH C:\test.txt] を選択します。
- ステップ6 [ファイル演算子 (File Operator) ] ドロップダウン リストから、[DoesNotExist] を選択します。

## ポスチャ要件の作成

- ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [要件 (Requirements) ] の順に選択します。
- ステップ2 [編集 (Edit) ] ドロップダウンリストから、[新しい要件の挿入 (Insert New Requirement) ] を選択します。
- ステップ3 [名前 (Name) ]、[オペレーティングシステム (Operating Systems) ]、および [コンプライアンス モジュール (Compliance Module) ] を入力します (たとえば、Name filereqwin、Operating Systems Windows All、Compliance Module 4.x or later)。
- ステップ4 [ポスチャタイプ (Posture Type) ] ドロップダウンで、[Temporal Agent] を選択します。
- ステップ5 必要な条件 (たとえば、filecondwin) を選択します。

(注) Cisco Temporal Agent の場合は、[要件 (Requirements) ] ページで [インストール (Installation) ] チェック タイプを含むパッチ管理条件のみを表示できます。
- ステップ6 [メッセージテキストのみ (Message Text Only) ] 修復アクションを選択します。

(注) 一時エージェントは、AnyConnect 4.x 以降でサポートされています。

## ポスチャ ポリシーの作成

- ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポスチャ (Posture) ] の順に選択します。

ステップ2 必要なルールを作成します（たとえば、Name=filepolicywin、Identity Groups=Any、Operating Systems=Windows All、Compliance Module=4.x or later、Posture Type=Temporal Agent、および Requirements=filereqwin）。

---

## クライアント プロビジョニング ポリシーの設定

---

ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [クライアント プロビジョニング (Client Provisioning) ] の順に選択します。

ステップ2 必要なルールを作成します（たとえば、Rule Name=Win、Identity Groups=Any、Operating Systems=Windows All、Other Conditions=Conditions、Results=CiscoTemporalAgentWindows4.5）。

---

## Cisco Temporal Agent のダウンロードと起動

---

ステップ1 SSID に接続します。

ステップ2 ブラウザを起動すると、クライアント プロビジョニング ポータルにリダイレクトされます。

ステップ3 [開始 (Start) ] をクリックします。これにより、Cisco Temporal Agent がインストールされ、動作しているかどうかチェックされます。

ステップ4 [ここに初めて来ました (This Is My First Time Here) ] をクリックします。

ステップ5 [Cisco Temporal Agent をダウンロードして起動するにはここをクリック (Click Here to Download and Launch Cisco Temporal Agent) ] を選択します。

ステップ6 Windows または MacOS 用の Cisco Temporal Agent .exe または .dmg ファイルをそれぞれ保存します。Windows の場合は .exe ファイルを実行し、MacOS の場合は .dmg ファイルをダブルクリックして、acisetempagent アプリケーションを実行します。

Cisco Temporal Agent はクライアントをスキャンし、結果（非準拠を示す赤い十字マークなど）を表示します。

---

## ポスチャのトラブルシューティング ツール

[ポスチャのトラブルシューティング (Posture Troubleshooting) ] ツールは、ポスチャチェックエラーの原因を見つけ、次のことを識別するのに役立ちます。

- どのエンドポイントがポスチャに成功し、どのエンドポイントが成功しなかったか。
- エンドポイントがポスチャに失敗した場合、ポスチャプロセスのどの手順が失敗したか。
- どの必須および任意のチェックが成功および失敗したか。

ユーザー名、MAC アドレス、ポストチャステータスなどのパラメータに基づいて要求をフィルタリングすることによって、この情報を特定します。

## エンドポイント ログイン クレデンシャルの設定

[エンドポイントログイン設定 (Endpoint Login Configuration)] ウィンドウでは、Cisco ISE がクライアントにログインできるようにログインクレデンシャルを設定します。このウィンドウで設定されたログインクレデンシャルは、次の Cisco ISE 機能で使用されます。

Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [エンドポイントスクリプト (Endpoint Scripts)] > [設定 (Settings)] を選択します。

次のタブが表示されます。

- [Windows ドメインユーザー (Windows Domain User)] : Cisco ISE が SSH 経由でクライアントにログインするために使用する必要があるドメインクレデンシャルを設定します。[+ (Plus)] アイコンをクリックして、必要な数の Windows ログインを入力します。ドメインごとに、[ドメイン (Domain)]、[ユーザー名 (Username)]、および [パスワード (Password)] の各フィールドに必要な値を入力します。ドメインクレデンシャルを設定すると、[Windows ローカルユーザー (Windows Local User)] タブで設定されたローカルユーザークレデンシャルは無視されます。
- [Windows ローカルユーザー (Windows Local User)] : Cisco ISE が SSH 経由でクライアントにアクセスするために使用するローカルアカウントを設定します。このローカルアカウントで、PowerShell と PowerShell をリモートで実行できる必要があります。
- [MAC ローカルユーザー (MAC Local User)] : Cisco ISE が SSH 経由でクライアントにアクセスするために使用するローカルアカウントを設定します。このローカルアカウントで、PowerShell と PowerShell をリモートで実行できる必要があります。[ユーザー名 (Username)] フィールドに、ローカルアカウントのアカウント名を入力します。Mac OS アカウント名を表示するには、端末で次のコマンドを実行します。

```
whoami
```

## エンドポイント設定

このページでは、エンドポイントスクリプトとエージェントレスポストチャのオプションを設定します。

- [ISE へのエンドポイントスクリプト実行ログのアップロード (Upload endpoint script execution logs to ISE)] : デフォルトで有効になっている場合、エンドポイントスクリプトを Cisco ISE にアップロードできます。これを無効にすると、エンドポイントスクリプトが無効になり、エンドポイントスクリプトをアップロードまたは実行できなくなります。
- [エンドポイントスクリプト実行の冗長ロギング (Endpoint script execution verbose logging)] : デバッグの冗長ロギングを有効にします。

- [エンドポイントプロセッサのバッチサイズ (Endpoints processor batch size) ] : ネットワークの負荷とシステムのパフォーマンスに対応するように調整できます。
- **MAC の同時エンドポイント処理**
- **Windows の同時エンドポイント処理**
- **OS 識別の最大再試行回数**
- **OS 識別の再試行間の遅延 (ミリ秒)**
- **エンドポイントページネーションのバッチサイズ**
- **エンドポイントのログ保持期間 (日)**
- **接続タイムアウト (秒)**
- **接続の最大再試行回数**
- [Powershell接続のポート番号 (Port Number for Powershell) ] : 非標準のポート番号を使用するには、これを変更します。
- [SSH接続のポート番号 (Port Number for SSH Connection) ] : 非標準のポート番号を使用するには、これを変更します。

## Cisco ISE でのクライアント プロビジョニングの設定

クライアント プロビジョニングを有効にして、ユーザーがクライアント プロビジョニング リソースをダウンロードし、エージェント プロファイルを設定できるようにします。Linux クライアント、Windows クライアント、Mac OS X クライアント、および Linux クライアント、とパーソナルデバイスのネイティブ サブリカント プロファイルのエージェント プロファイルを設定できます。クライアント プロビジョニングを無効にすると、ネットワークにアクセスしようとするユーザーには、クライアント プロビジョニング リソースをダウンロードできないことを示す警告メッセージが表示されます。

### 始める前に

プロキシを使用していて、クライアント プロビジョニング リソースをリモートシステムでホストしている場合は、プロキシがクライアントにそのリモートの場所へのアクセスを許可していることを確認します。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [クライアント プロビジョニング (Client Provisioning) ] または [ワークセンター (Work Centers) ] > [ポスチャ (Posture) ] > [設定 (Settings) ] > [ソフトウェアアップデート (Software Updates) ] > [クライアント プロビジョニング (Client Provisioning) ] の順に選択します。
- ステップ 2** [プロビジョニングの有効化 (Enable Provisioning) ] ドロップダウンリストから、**Enable** または **Disable** を選択します。



**ステップ 3** [自動ダウンロードの有効化 (Enable Automatic Download)] ドロップダウンリストから、[有効 (Enable)] を選択します。

フィードのダウンロードには、使用可能なすべてのクライアントプロビジョニングリソースが含まれます。これらのリソースの一部は、展開に関係していない場合があります。シスコでは、このオプションを設定する代わりに可能な限りリソースを手動でダウンロードすることを推奨します。

**ステップ 4** [フィード URL の更新 (Update Feed URL)] テキストボックスに、Cisco ISE で検索するシステムアップデートの URL を指定します。たとえば、クライアントプロビジョニングリソースをダウンロードするためのデフォルト URL は <https://www.cisco.com/web/secure/spa/provisioning-update.xml> です。

**ステップ 5** デバイスのクライアントプロビジョニングリソースがない場合は、次のいずれかのオプションを選択します。

- [ネットワークアクセスの許可 (Allow Network Access)] : ユーザーは、ネイティブ サプリカント ウィザードをインストールおよび起動せずに、デバイスをネットワークに登録することを許可されます。
- [定義済みの認証ポリシーの適用 (Apply Defined Authorization Policy)] : ユーザーは、標準認証および (ネイティブ サプリカント プロビジョニング プロセスではない) 認証ポリシーを適用して Cisco ISE ネットワークへのアクセスを試みる必要があります。このオプションを有効にすると、ユーザー デバイスに対して、ユーザーの ID に適用されたすべてのクライアントプロビジョニングポリシーに従った標準登録が行われます。ユーザーのデバイスが Cisco ISE ネットワークにアクセスするための証明書を必要とする場合、ユーザーに表示されるカスタマイズ可能なテキストフィールドを使用して、有効な証明書を取得し、適用する方法を説明する詳細指示をユーザーに提供する必要があります。

**ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。

### 次のタスク

クライアントプロビジョニングリソース ポリシーを設定します。

## クライアントプロビジョニングリソース

クライアントプロビジョニングリソースは、エンドポイントがネットワークに接続した後にエンドポイントにダウンロードされます。クライアントプロビジョニングリソースは、デスクトップの場合はコンプライアンスとポスチャエージェントで構成され、電話およびタブレットの場合はネイティブ サプリカント プロファイルで構成されます。クライアントプロビジョニングポリシーによって、これらのプロビジョニングリソースがエンドポイントに割り当てられ、ネットワークセッションが開始します。

Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] > [リソース (Resources)]。次のリソースタイプは、[追加 (Add)] ボタンをクリックすることでリストに追加できます。

- [Cisco サイトのエージェントリソース (Agent resources from Cisco Site)] : クライアントプロビジョニングポリシーで使用できるようにする [AnyConnect] および [サプリカントプロビジョニング (Supplicant Provisioning)] ウィザードを選択します。シスコは、新しいリ



ソースを追加したり既存のリソースを更新することで、定期的にこのリソースのリストを更新します。すべてのシスコのリソースおよびリソースの更新を自動的にダウンロードするように ISE を設定することもできます。詳細については、[Cisco ISE でのクライアント プロビジョニングの設定 \(1603 ページ\)](#) を参照してください。

- [ローカルディスクのエージェントリソース (Agent resources from local disk) ] : ISE にアップロードする PC 上のリソースを選択します。[ローカルマシンからのシスコ提供のクライアント プロビジョニング リソースの追加 \(1607 ページ\)](#) を参照してください。
- 
- [ネイティブ サプリカント プロファイル (Native Supplicant Profile) ] : ネットワークの設定が含まれている電話とタブレット用のサプリカント プロファイルを設定します。詳細については、「[ネイティブ サプリカント プロファイルの作成](#)」を参照してください。
- [AnyConnect ISE ポスチャ プロファイル (AnyConnect ISE Posture Profile) ] : エージェント XML プロファイルを作成および配布しない場合は、AnyConnect ISE ポスチャを設定します。AnyConnect ISE ポスチャエージェントおよび ISE ポスチャ プロファイル エディタの詳細については、ご使用のバージョンの AnyConnect の『AnyConnect Administrators Guide』 (<https://www.cisco.com/c/en/us/support/security/anyconnect-secure-mobility-client/products-installation-and-configuration-guides-list.html>) を参照してください。

クライアント プロビジョニング リソースを作成した後、エンドポイントにクライアント プロビジョニング リソースを適用するクライアント プロビジョニング ポリシーを作成します。[クライアント プロビジョニング リソース ポリシーの設定 \(1642 ページ\)](#) を参照してください。

#### 関連トピック

[Cisco ISE でのクライアント プロビジョニングの設定 \(1603 ページ\)](#)

[シスコからのクライアント プロビジョニング リソースの追加 \(1605 ページ\)](#)

[ローカルマシンからのシスコ提供のクライアント プロビジョニング リソースの追加 \(1607 ページ\)](#)

[ローカルマシンからの AnyConnect 用の顧客作成リソースの追加 \(1608 ページ\)](#)

## シスコからのクライアント プロビジョニング リソースの追加

Cisco Web エージェント、AnyConnect Windows、MacOS、および Linux クライアントの場合は、Cisco.com からクライアント プロビジョニング リソースを追加できます。選択したリソースおよび利用できるネットワーク帯域幅によっては、Cisco ISE にクライアント プロビジョニング リソースをダウンロードするのに数分かかることがあります。

#### 始める前に

- Cisco ISE で正しいプロキシ設定が設定されていることを確認します。
- Cisco ISE でクライアント プロビジョニングを有効にします。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [Policy] > [Policy Elements] > [Results] > [Client Provisioning] > [Resources]。
- ステップ 2 [追加 (Add) ] > [Cisco サイトのエージェントリソース (Agent resources from Cisco site) ] を選択します。
- ステップ 3 [Download Remote Resources] ダイアログボックスで選択可能なリストから必要なクライアントプロビジョニングリソースを 1 つ以上選択します。
- ステップ 4 Save をクリックします。
- 

Linux エージェントをインストールする際は、次の点に注意してください。

- 自己署名証明書を使用している場合：
  - ISE 証明書を Linux エージェントにコピーするには、SSH エージェントを有効にする必要があります。
    - RHEL の場合
      1. Cisco ISE の GUI から証明書をエクスポートします。
      2. <certificate>.pem を /etc/pki/ca-trust/source/anchors/ にコピーし、ファイルの名前を <certificate>.crt に変更します。
      3. コマンド **sudo update-ca-trust extract** を実行します。
      4. /etc/pki/tls/certs/ への移動
      5. コマンド **openssl x509 -in ca-bundle.crt -text -noout** を実行します。
    - Ubuntu の場合は、次の手順を実行します。
      1. Cisco ISE の GUI から証明書をエクスポートします。
      2. <certificate>.pem を /usr/local/share/ca-certificates/ に移動し、名前を <certificate>.crt に変更します。
      3. コマンド **sudo update-ca-certificates** を実行します。CA 証明書が正しくインストールされているかどうかを確認するには、/etc/ssl/certs/ca-certificates.crt に移動し、このファイルに証明書あることを確認します。



---

(注) ISE 証明書が信頼できる CA によって発行されている場合、証明書をインポートする必要はありません。

---

- dot1x リダイレクトフローまたは非リダイレクトフローを開始します。

- RHEL を使用している場合は、yum がサブスクリプションマネージャで更新されていることを確認します。Ubuntu を使用している場合は、apt-get を更新します。

Linux エージェントのシステム要件の詳細については、『[Release Notes for Cisco AnyConnect Secure Mobility Client, Release 4.9](#)』を参照してください。

### 次のタスク

Cisco ISE に正常にクライアントプロビジョニングリソースを追加したら、クライアントプロビジョニングリソースポリシーの設定を開始します。

## ローカルマシンからのシスコ提供のクライアントプロビジョニングリソースの追加

シスコから以前にダウンロードしたクライアントプロビジョニングリソースをローカルディスクから追加できます。

### 始める前に

Cisco ISE には、必ず現行のサポートされているリソースのみをアップロードしてください。サポートされていない古いリソースでは、クライアントアクセスに重大な問題が発生する可能性があります。

Cisco.com からリソースファイルを手動でダウンロードする場合は、『[Cisco ISE Release Notes](#)』の「Cisco ISE Offline Updates」の項を参照してください。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ] > [リソース (Resources) ] の順に選択します。
  - ステップ 2** [追加 (Add) ] > [ローカルディスクのエージェントリソース (Agent resources from local disk) ] を選択します。
  - ステップ 3** [カテゴリ (Category) ] ドロップダウンから [シスコ提供パッケージ (Cisco Provided Packages) ] を選択します。
  - ステップ 4** [参照 (Browse) ] をクリックし、Cisco ISE にダウンロードするリソースファイルがあるローカルマシン上のディレクトリに移動します。  
以前に Cisco からローカルマシンにダウンロードした AnyConnect または Cisco Web Agent のリソースを追加できます。
  - ステップ 5** [送信 (Submit) ] をクリックします。
- 

### 次のタスク

Cisco ISE に正常にクライアントプロビジョニングリソースを追加したら、クライアントプロビジョニングリソースポリシーの設定できます。

## ローカルマシンからの AnyConnect 用の顧客作成リソースの追加

AnyConnect カスタマイゼーションおよびローカリゼーションパッケージ、AnyConnect プロファイルなどの顧客作成リソースをローカルマシンから Cisco ISE に追加します。

### 始める前に

AnyConnect の顧客作成リソースがローカルディスクに zip 形式のファイルで使用可能であることを確認します。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [クライアント プロビジョニング (Client Provisioning) ] > [リソース (Resources) ] の順に選択します。
- ステップ 2 [追加 (Add) ] > [ローカルディスクのエージェントリソース (Agent resources from local disk) ] を選択します。
- ステップ 3 [カテゴリ (Category) ] ドロップダウンから [顧客作成のパッケージ (Customer Created Packages) ] を選択します。
- ステップ 4 AnyConnect リソースの名前と説明を入力します。
- ステップ 5 [参照 (Browse) ] をクリックし、Cisco ISE にダウンロードするリソース ファイルがあるローカルマシン上のディレクトリに移動します。
- ステップ 6 Cisco ISE にアップロードする次の AnyConnect リソースを選択します。
  - AnyConnect カスタマイゼーション バンドル
  - AnyConnect ローカリゼーションバンドル
  - AnyConnect プロファイル
  - 高度なマルウェア防御 (AMP) イネーブラ プロファイル
- ステップ 7 [送信 (Submit) ] をクリックします。  
[アップロードされた AnyConnect リソース (Uploaded AnyConnect Resources) ] 表に、Cisco ISE に追加する AnyConnect リソースが表示されます。

### 次のタスク

AnyConnect エージェントプロファイルの作成

## ネイティブ サプリカント プロファイルの作成

ネイティブ サプリカント プロファイルを作成して、ユーザーが独自のデバイスを Cisco ISE ネットワークに含めることができます。ユーザーがサインインすると、Cisco ISE は、ユーザーの承認要件に関連付けられたプロファイルを使用して、必要なサプライカントプロビジョニングウィザードを選択します。ウィザードは、ユーザーのパーソナルデバイスを起動して設定し、ネットワークにアクセスします。



- (注) プロビジョニング ウィザードは、アクティブなインターフェイスのみを設定します。このため、有線接続ユーザーと無線接続ユーザーは、どちらもアクティブになっている場合を除き、両方のインターフェイスにはプロビジョニングされません。

#### 始める前に

- TCP ポート 8905 を開き、Cisco AnyConnect Agent、Cisco Web Agent、およびサブリカント プロビジョニング ウィザードのインストールを有効にします。ポートの使用法の詳細については、『*Cisco Identity Services Engine Hardware Installation Guide*』の付録「Cisco ISE Appliance Ports Reference」を参照してください。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [クライアント プロビジョニング (Client Provisioning) ] > [リソース (Resources) ] の順に選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add) ] > [ネイティブサブリカント プロファイル (Native Supplicant Profile) ] を選択します。

**ステップ 3** [ネイティブサブリカントプロファイルの設定 \(1609 ページ\)](#) で説明されている手順を使用して、プロファイルを作成します。

#### 次のタスク

「複数ゲスト ポータルのサポート」の項の説明に従って、従業員が自分のパーソナルデバイスをネットワークに直接接続できるようにセルフプロビジョニング機能を有効にします。

## ネイティブサブリカント プロファイルの設定

Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ] > [リソース (Resources) ] > [追加 (Add) ] > [ネイティブサブリカントプロファイル (Native Supplicant Profile) ]。以下の設定が表示されます。

- [名前 (Name) ] : 作成するネイティブサブリカントプロファイルの名前を入力します。
- [オペレーティングシステム (Operating System) ] : このプロファイルを適用するオペレーティングシステムをドロップダウンリストから選択します。

各プロファイルでは、Cisco ISE がクライアントのネイティブサブリカントに適用するネットワーク接続の設定を定義します。

#### ワイヤレスプロファイル

クライアントで使用可能にする SSID ごとにワイヤレスプロファイルを 1 つ設定します。

- [SSID 名 (SSID Name) ] : クライアントが接続する SSID の名前。

- [プロキシ自動コンフィギュレーションファイルの URL (Proxy Auto-Config File URL)] : サプリカントのネットワーク設定を取得するためにクライアントがプロキシに接続する場合は、そのプロキシサーバーの URL を入力します。
- [プロキシホスト/IP (Proxy Host/IP)] : サプリカントのネットワーク設定を取得するためにクライアントがプロキシに接続する場合は、そのプロキシサーバーのホスト/IP を入力します。
- [プロキシポート (Proxy Port)] : サプリカントのネットワーク設定を取得するためにクライアントがプロキシに接続する場合は、そのプロキシサーバーのポートを入力します。
- [セキュリティ (Security)] : [WPA] または [WPA2] を選択します。
- [許可されたプロトコル (Allowed Protocol)] : [PEAP] または [EAP-TLS] を選択します。
- [証明書テンプレート (Certificate Template)] : TLS の場合は、いずれかの証明書テンプレートを選擇します。証明書テンプレートは、[管理 (Administration)] > [システム証明書 (System Certificates)] > [認証局 (Certificate Authority)] > [証明書テンプレート (Certificate Templates)] で定義されています。

### オプションの設定

[オプション (Optional)] を展開すると、次のフィールドが表示されます。

#### Windows の設定

- [認証モード (Authentication Mode)] : 認証のためのログイン情報として、[ユーザー (User)]、[マシン (Machine)]、または両方を選択します。
- [新規サーバーまたは信頼された証明機関の承認をユーザーに求めない (Do not prompt user to authorize new servers or trusted certification authorities)] : このオプションを有効にすると、ユーザーは承認を求められません。ユーザー証明書は自動的に受け入れられます。
- [接続に別のユーザー名を使用 (Use a different user name for the connection)] : ワイヤレスプロファイルにのみ適用されます。接続に別のユーザー名を使用します。
- [ネットワークが名前 (SSID) をブロードキャストしていなくても接続する (Connect even if the network is not broadcasting its name (SSID))] : ワイヤレスプロファイルにのみ適用されます。SSID がブロードキャストされていない場合でも、ネットワークに接続します。

#### iOS 設定

- [ターゲットネットワークが非表示になっている場合は有効にする (Enable if target network is hidden)] : ターゲットネットワークが非表示になっている場合は、このチェックボックスをオンにします。

#### Android の設定

- [証明書登録プロトコル (Certificate Enrollment Protocol)] : いずれかのオプションボタンをクリックして、証明書登録プロトコル ([Enrollment over Secure Transport (EST)] または [Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP)]) を選択します。EST プロトコルを選択し

た場合、Cisco ISEは、証明書の発行時にAndroidユーザーに対して追加のパスワードの入力を要求します。

### 有線プロファイル

- [許可されたプロトコル (Allowed Protocol) ] : [PEAP] または [EAP-TLS] を選択します。
- [証明書テンプレート (Certificate Template) ] : TLS の場合は、いずれかの証明書テンプレートを選択します。証明書テンプレートは、[管理 (Administration) ] > [システム証明書 (System Certificates) ] > [認証局 (Certificate Authority) ] > [証明書テンプレート (Certificate Templates) ] で定義されています。

### オプションの設定

[オプション (Optional) ] を展開すると、Windows クライアントの場合は次のフィールドも使用できます。

- [認証モード (Authentication Mode) ] : 認証のためのログイン情報として、[ユーザー (User) ]、[マシン (Machine) ]、または両方を選択します。
- [自動的にログイン名とパスワード (およびもしあればドメイン) を使用する (Automatically use logon name and password (and domain if any)) ] : [認証モード (Authentication Mode) ] で [ユーザー (User) ] を選択すると、ユーザーにプロンプトを表示することなくログインおよびパスワード情報が使用されます (これらの情報が使用可能な場合) 。
- [高速再接続を有効にする (Enable Fast Reconnect) ] : セッションの再開機能が PEAP プロトコルオプションで有効になっている場合 (これは、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [PEAP] で設定)、PEAP セッションはユーザークレデンシャルをチェックすることなく再開できます。
- [隔離チェックを有効にする (Enable Quarantine Checks) ] : クライアントが隔離されたかどうかを確認します。
- [サーバーが暗号化バインドTLVを示さない場合に切断する (Disconnect if server does not present cryptobinding TLV) ] : 暗号化バインド TLV がネットワーク接続でサポートされていない場合に切断します。
- [新規サーバーまたは信頼できる証明機関の承認をユーザーに求めない (Do not prompt user to authorize new servers or trusted certification authorities) ] : 自動的にユーザー証明書を受け入れ、ユーザーにプロンプトを表示しません。

# 各種ネットワークでの URL リダイレクトなしでのクライアント プロビジョニング

URL リダイレクトなしのクライアント プロビジョニングは、サードパーティの NAC で CoA がサポートされていない場合に必要です。クライアント プロビジョニングは、URL リダイレクトの有無にかかわらず実行できます。



(注) URL リダイレクションを使用するクライアント プロビジョニングの場合、クライアント マシンにプロキシ設定が構成されている場合は、ブラウザ設定の例外リストに Cisco ISE を追加してください。この設定は、URL リダイレクションを使用するすべてのフロー、BYOD、MDM、ゲスト、およびポスチャに適用されます。たとえば、Windows マシンでは、次の手順を実行します。

1. コントロールパネルから、[Internet Properties] をクリックします。
2. [Connections] タブを選択します。
3. [LAN settings] をクリックします。
4. [プロキシ サーバー] 領域から、[詳細設定 (Advanced)] をクリックします。
5. [Exceptions] ボックスに Cisco ISE ノードの IP アドレスを入力します。
6. [OK] をクリックします。

各種ネットワークでリダイレクトなしでエンドポイントをプロビジョニングする手順を次に示します。

## Dot1X EAP-TLS

1. プロビジョニングされた認証を使用して Cisco ISE ネットワークに接続する
2. ブラウザウィンドウを開き、プロビジョニング URL ([provisioning.cisco.com](https://provisioning.cisco.com)) を入力する。
3. 内部ユーザー、AD、LDAP、または SAML を介して CP ポータルにログインする。

AnyConnect がポスチャを実行します。エンドポイントがポスチャ コンプライアンスに基づいて正しいネットワークに移動する。

## Dot1X PEAP

1. NSP 経由でユーザー名とパスワードを使用して Cisco ISE ネットワークに接続する
2. ブラウザウィンドウを開き、プロビジョニング URL ([provisioning.cisco.com](https://provisioning.cisco.com)) を入力する。
3. 内部ユーザー、AD、LDAP、または SAML を介して CP ポータルにログインする

AnyConnect がポスチャを実行します。エンドポイントがポスチャ コンプライアンスに基づいて正しいネットワークに移動する。



MAB (有線ネットワーク)

1. Cisco ISE ネットワークに接続する。
2. ブラウザウィンドウを開き、プロビジョニング URL (provisioning.cisco.com) を入力する。
3. 内部ユーザー、AD、LDAP、または SAML を介して CP ポータルにログインする。  
AnyConnect がポストチャを実行します。エンドポイントがポストチャ コンプライアンスに基づいて正しいネットワークに移動する。

MAB (ワイヤレス ネットワーク)

1. Cisco ISE ネットワークに接続する
2. ブラウザウィンドウを開き、プロビジョニング URL (provisioning.cisco.com) を入力する。
3. 内部ユーザー、AD、LDAP、または SAML を介して CP ポータルにログインする。  
AnyConnect がポストチャを実行します。ポストチャはワイヤレス 802.1X の場合にのみ開始する。

## AMP イネーブラ プロファイルの設定

次の表に、[Cisco Advanced Malware Protection (AMP) イネーブラプロファイル (Advanced Malware Protection (AMP) Enabler Profile) ] ウィンドウのフィールドを示します。ナビゲーションパスは、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、です。

[追加 (Add) ] ドロップダウン矢印をクリックし、[AMPイネーブラプロファイル (AMP Enabler Profile) ] を選択します。

表 163: [AMPイネーブラプロファイル (AMP Enabler Profile) ] ページ

フィールド名	使用上のガイドライン
名前 (Name)	ユーザーが作成する AMP イネーブラ プロファイルの名前を入力します。
説明	AMP イネーブラ プロファイルの説明を入力します。

フィールド名	使用上のガイドライン
AMPイネーブラのインストール (Install AMP Enabler)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Windows インストーラ (Windows Installer) ] : Windows OS ソフトウェアの AMP をホストするローカルサーバーの URL を指定します。AnyConnect モジュールはこの URL を使用して、エンドポイントに .exe ファイルをダウンロードします。ファイルサイズは約 25 MB です。</li> <li>• [Mac インストーラ (Mac Installer) ] : MacOS ソフトウェアの AMP をホストするローカルサーバーの URL を指定します。AnyConnect モジュールはこの URL を使用して、エンドポイントに .pkg ファイルをダウンロードします。ファイルサイズは約 6 MB です。</li> </ul> <p>[オン (Check) ] ボタンは、サーバーと通信を行って URL が有効かどうかを確認します。URL が有効の場合は、「ファイルが見つかりました (File found) 」メッセージが表示され、有効でない場合はエラーメッセージが表示されます。</p>
AMPイネーブラのアンインストール (Uninstall AMP Enabler)	エンドポイントからエンドポイントソフトウェアの AMP をアンインストールします。
開始メニューへの追加 (Add to Start Menu)	エンドポイントソフトウェアの AMP がエンドポイントにインストールされた後、エンドポイントの [開始 (Start) ] メニューにエンドポイントソフトウェアの AMP のショートカットを追加します。
デスクトップへの追加 (Add to Desktop)	エンドポイントソフトウェアの AMP がエンドポイントにインストールされた後、エンドポイントのデスクトップにエンドポイントソフトウェアの AMP のショートカットを追加します。
コンテキストメニューへの追加 (Add to Context Menu)	エンドポイントソフトウェアの AMP がエンドポイントにインストールされた後、エンドポイントの右クリック コンテキストメニューに [今すぐスキャン (Scan Now) ] オプションを追加します。

## 組み込みプロファイルエディタを使用した AMP イネーブラ プロファイルの作成

Cisco ISE 埋め込みプロファイルエディタまたはスタンドアロンエディタを使用して、AMP イネーブラプロファイルを作成できます。

Cisco ISE 埋め込みプロファイルエディタを使用して AMP 有効化プロファイルを作成するには、次の手順を実行します。

### 始める前に

- SOURCEfire ポータルからエンドポイント ソフトウェアの AMP をダウンロードし、ローカル サーバーでホスティングします。
- エンドポイントのソフトウェアの AMP をホストするサーバーの証明書を ISE 証明書ストアにインポートします。[管理 (Administration)] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、> [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] の順に選択します。
- [AMP イネーブラ (AMP Enabler)] オプションが [AnyConnect 設定 (AnyConnect Configuration)] ウィンドウ ([ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [クライアントプロビジョニング (Client provisioning)] > [リソース (Resources)] > [追加 (Add)] > [AnyConnect 設定 (AnyConnect Configuration)] > [AnyConnect パッケージの選択 (Select AnyConnect Package)] の [AnyConnect モジュールの選択 (AnyConnect Module Selection)] および [プロファイルの選択 (Profile Selection)] セクションで選択されていることを確認します。
- SOURCEfire ポータルにログインして、エンドポイント グループのポリシーを作成し、エンドポイント ソフトウェアの AMP をダウンロードする必要があります。ソフトウェアには、選択したポリシーが事前設定されています。2つのイメージ、すなわち Windows OS の場合はエンドポイントソフトウェアの AMP、MacOS の場合はエンドポイントソフトウェアの AMP の再配布可能なバージョンをダウンロードする必要があります。ダウンロードされたソフトウェアは、エンタープライズネットワークからアクセスできるサーバーでホストされます。

- 
- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [クライアントプロビジョニング (Client Provision)] > [リソース (Resources)] の順に選択します。
  - ステップ 2** [追加 (Add)] ドロップダウンをクリックします。
  - ステップ 3** [AMP イネーブラプロファイル (AMP Enabler Profile)] を選択して、新しい AMP イネーブラ プロファイルを作成します。
  - ステップ 4** フィールドに適切な値を入力します。
-

# スタンドアロン エディタを使用した AMP イネーブラ プロファイルの作成

AnyConnect スタンドアロンエディタを使用して、AMP イネーブラプロファイルを作成するには、次の手順を実行します。

## 始める前に

AnyConnect 4.1 スタンドアロン エディタを使用して、XML 形式のプロファイルをアップロードして AMP イネーブラ プロファイルを作成できます。

- Cisco.com から Windows および Mac OS の AnyConnect スタンドアロン プロファイル エディタをダウンロードします。
- スタンドアロン プロファイル エディタを起動し、[AMPイネーブラプロファイルの設定 (AMP Enabler Profile Settings)] [\[AMPイネーブラプロファイルの設定 \(1613ページ\)\]](#) で指定されているようにフィールドに入力します。
- プロファイルを XML ファイルとしてローカル ディスクに保存します。
- [AMPイネーブラ (AMP Enabler)] オプションが **[AnyConnect設定 (AnyConnect Configuration)]** ウィンドウ ([ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [クライアントプロビジョニング (Client provisioning)] > [リソース (Resources)] > [追加 (Add)] > **[AnyConnect設定 (AnyConnect Configuration)]** > **[AnyConnectパッケージの選択 (Select AnyConnect Package)]** の **[AnyConnectモジュールの選択 (AnyConnect Module Selection)]** および [プロファイルの選択 (Profile Selection)] セクションで選択されていることを確認します。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [クライアント プロビジョニング (Client Provisioning)] > [リソース (Resources)] の順に選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 3** [ローカルディスクのエージェントリソース (Agent resources from local disk)] を選択します。

**ステップ 4** [カテゴリ (Category)] ドロップダウンから [顧客作成のパッケージ (Customer Created Packages)] を選択します。

**ステップ 5** [タイプ (Type)] ドロップダウンから [AMPイネーブラプロファイル (AMP Enabler Profile)] を選択します。

**ステップ 6** [名前 (Name)] と [説明 (Description)] に入力します。

**ステップ 7** [参照 (Browse)] をクリックして、ローカルディスクから保存済みプロファイル (XML ファイル) を選択します。次に、カスタマイズされたインストール ファイルの例を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<FAProfile xsi:noNamespaceSchemaLocation="FAProfile.xsd"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <FAConfiguration>
    <Install>
      <WindowsConnectorLocation>
```

```

https://fa_webserver/ACFA_Mac_FireAMPSetup.exe
</WindowsConnectorLocation>
<MacConnectorLocation>
https://fa_webserver/ACFA_Mac_FireAMPSetup.exe
</MacConnectorLocation>
<StartMenu>true</StartMenu>
<DesktopIcon>false</DesktopIcon>
<ContextIcon>true</ContextIcon>
</Install>
</FAConfiguration>
</FAProfile>

```

次に、カスタマイズされたアンインストール ファイルの例を示します。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<FAProfile xsi:noNamespaceSchemaLocation="FAProfile.xsd"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<FAConfiguration>
<Uninstall>
</Uninstall>
</FAConfiguration>
</FAProfile>

```

**ステップ 8** [送信 (Submit)] をクリックします。

新しく作成された AMP イネーブラ プロファイルが [リソース (Resources)] ページに表示されます。

## 一般的な AMP イネーブラ インストール エラーのトラブルシューティング

[Windowsインストーラ (Windows Installer)] または [MACインストーラ (MAC Installer)] テキスト ボックスに SOURCEfire URL を入力して [オン (Check)] をクリックすると、次のエラーのいずれかが発生する場合があります。

- エラー メッセージ: 「MacまたはWindowsのインストーラファイルを含むサーバーの証明書がISEによって信頼されていません。(The certificate for the server containing the Mac/Windows installer file is not trusted by ISE.) 信頼証明書を [管理 (Administration)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] に追加します。(Add a trust certificate to **Administration > Certificates > Trusted Certificates.**)」

このエラー メッセージは、Cisco ISE 証明書ストアに SOURCEfire の信頼できる証明書をインポートしていない場合に表示されます。SOURCEfire の信頼できる証明書を入手し、Cisco ISE の信頼できる証明書ストア ([管理 (Administration)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)]) にインポートします。

- エラーメッセージ: 「インストーラファイルがこの場所で見つかりません。接続の問題である可能性があります。(The installer file is not found at this location, this may be due to a connection issue.) 有効なパスを [インストーラ (Installer)] テキスト ボックスに入力するか、または接続を確認します。(Enter a valid path in the Installer text box or check your connection.)」

このエラーメッセージは、エンドポイント ソフトウェアの AMP をホストしているサーバーがダウンした場合、または [Windows インストーラ (Windows Installer) ] または [MAC インストーラ (MAC Installer) ] テキストボックスに入力ミスがある場合に表示されます。

- エラーメッセージ: 「[Windows インストーラ (Windows Installer) ] または [MAC インストーラ (MAC Installer) ] テキストボックスに有効な URL が含まれていません。 (The Windows/Mac installer text box does not contain a valid URL.) 」

このエラーメッセージは、構文的に正しくない URL 形式を入力した場合に表示されます。

## Cisco ISE の Chromebook デバイスのオンボーディングのサポート

Chromebook デバイスは他のデバイス (Apple、Windows、Android) とは異なり管理型デバイス (Google ドメインによって管理) で、オンボーディング サポートが制限されています。Cisco ISE はネットワークでの Chromebook デバイスのオンボーディングをサポートしています。オンボーディングとは、Cisco ISE による認証の後にネットワークに安全に接続できるように、エンドポイントに必要な設定とファイルを配送するプロセスのことです。このプロセスには、証明書のプロビジョニングやネイティブ サプリカントのプロビジョニングが含まれています。ただし、Chromebook デバイスでは、証明書のプロビジョニングのみが実行できます。ネイティブ サプリカントのプロビジョニングは、Google 管理コンソールで実行されます。

管理されていない Chromebook デバイスは、安全なネットワークへのオンボーディングができません。

Chromebook オンボーディング プロセスに関与するエンティティは次のとおりです。

- Google 管理者
- ISE 管理者
- Chromebook ユーザー/デバイス
- Google 管理コンソール (Google 管理者が管理)

Google 管理者 :

- 次のライセンスの安全性を確保します。
  1. Google 管理コンソール設定のための Google Apps 管理者ライセンス。URL : <https://admin.google.com>。Google 管理コンソールを使用して、管理者は組織内の人間のための Google サービスを管理できます。
  2. Chromebook のデバイス管理ライセンス。URL : <https://support.google.com/chrome/a/answer/2717664?hl=en>。Chromebook のデバイス管理ライセンスは、特定の Chromebook デバイスに対して設定を行い、ポリシーを適用するために使用されます。ユーザーアクセスの制御、機能のカスタマイズ、ネットワー

ク アクセスの設定などのためのデバイス設定への Google 管理者アクセス権を提供します。

- Google デバイス ライセンスによる Chromebook デバイスのプロビジョニングと登録を促進します。
- Google 管理コンソールを通じて Chromebook デバイスを管理します。
- 各 Chromebook ユーザーの Wi-Fi ネットワーク設定のセットアップと管理を行います。
- Chromebook デバイスでアプリケーションの設定と強制されている拡張機能のインストールを行い、Chromebook デバイスを管理します。Chromebook デバイスのオンボーディングには、Chromebook デバイスに Cisco Network Setup Assistant 拡張機能がインストールされている必要があります。これにより、Chromebook デバイスが Cisco ISE に接続し、ISE 証明書をインストールできるようになります。証明書のインストールの操作は管理対象デバイスにのみ許可されるため、この拡張機能は強制的にインストールされます。
- サーバーの検証と安全な接続を実現するために、Cisco ISE 証明書が Google 管理コンソールにインストールされていることを確認します。Google 管理者が、証明書がデバイスに対して生成されるか、ユーザーに対して生成されるかを決定します。Cisco ISE には次のオプションがあります。
  - Chromebook デバイスを共有しない単一のユーザー用に証明書を生成します。
  - 複数のユーザーで共有される Chromebook デバイス用に証明書を生成します。必要な追加設定については、「[Google 管理コンソールでのネットワークの設定と拡張機能の強制](#)」セクションの手順 5 を参照してください。

ISE が Chromebook デバイスで証明書のプロビジョニングを実行するために信頼され、EAP-TLS 証明書ベースの認証が許可されるように、Google 管理者が ISE サーバー証明書をインストールします。Google Chrome バージョン 37 以降は、Chromebook デバイスの証明書ベースの認証をサポートしています。Google 管理者は Google 管理コンソールで ISE プロビジョニングアプリケーションをロードし、ISE から証明書を取得するために Chromebook デバイスで使用できるようにする必要があります。

- 推奨される Google ホスト名が、SSL の安全な接続のために WLC で設定された ACL 定義リストで許可されていることを確認します。[Google サポート](#)ページの推奨および許可されているホスト名を参照してください。

ISE 管理者 :

- 証明書テンプレートの構造を含む、Chromebook OS のネイティブ サプリカント プロファイルを定義します。
- Chromebook ユーザーの Cisco ISE で必要な認証ルールとクライアント プロビジョニング ポリシーを作成します。

Chromebook ユーザー :

- Chromebook デバイスを消去し、Google ドメインに登録して、Google 管理者によって定義された適用ポリシーを保護します。

- Chromebook デバイス ポリシーと、Google 管理コンソールによってインストールされた、強制されている Cisco Network Setup Assistant 拡張機能を受信します。
- Google 管理者によって定義されているとおりにプロビジョニングされた SSID に接続して、ブラウザを開いて BYOD ページを表示し、オンボーディングプロセスを開始します。
- Cisco Network Setup Assistant が Chromebook デバイスにクライアント証明書をインストールし、これによりデバイスが EAP-TLS 証明書ベースの認証を行えるようになります。

Google 管理コンソール :

Google 管理コンソールは Chromebook デバイス管理をサポートし、安全なネットワークの設定と、Chromebook への Cisco Network Setup Assistant 証明書管理拡張機能のプッシュができます。この拡張機能は SCEP 要求を Cisco ISE に送信し、クライアント証明書をインストールして、安全な接続とネットワークへのアクセスを可能にします。

## 共有環境での Chromebook デバイスの使用のベスト プラクティス

Chromebook デバイスが学校や図書館などの共有環境で使用される場合、Chromebook デバイスはさまざまなユーザーによって共有されます。シスコが推奨するベスト プラクティスの一部は、次のとおりです。

- 特定のユーザー（学生または教授）の名前で Chromebook デバイスをオンボーディングする場合、ユーザーの名前が証明書の [件名 (Subject)] フィールドの [共通名 (CN) (Common Name (CN))] に入力されます。また、共有 Chromebook がその特定のユーザーの My Devices ポータルに表示されます。そのため、共有デバイスではオンボーディング時に共有クレデンシャルを使用し、特定のユーザーの My Devices ポータルのリストのみデバイスが表示されるようにすることを推奨します。共有アカウントは、個別のアカウントとして管理者または教授が管理し、共有デバイスを制御することができます。
- Cisco ISE 管理者は、共有 Chromebook デバイス用のカスタム証明書テンプレートを作成し、ポリシーで使用することができます。たとえば、[件名-共通名 (CN) (Subject-Common Name (CN))] 値に一致する標準の証明書テンプレートを使用する代わりに、証明書の名前 (chrome-shared-grp1 など) を指定して同じ名前を Chromebook デバイスに割り当てることができます。ポリシーは、Chromebook デバイスへのアクセスを許可または拒否するために、名前で一貫させるように設計できます。
- Cisco ISE 管理者は、（アクセスが制限される必要があるデバイスの）Chromebook オンボーディングを経る必要があるすべての Chromebook デバイスの MAC アドレスを備えたエンドポイントグループを作成できます。認証ルールは、デバイスタイプ Chromebook とともにこれと呼び出す必要があります。これにより、アクセスが NSP にリダイレクトされません。

## Chromebook オンボーディング プロセス

Chromebook オンボーディング プロセスは、次の一連のステップを実行します。



- 
- ステップ1 Google 管理コンソールでのネットワークの設定と拡張機能の強制。
  - ステップ2 Chromebook オンボーディング用の Cisco ISE の設定。
  - ステップ3 Chromebook デバイスのワイプ。
  - ステップ4 Google 管理コンソールへの Chromebook の登録。
  - ステップ5 BYOD オンボーディング用の Cisco ISE ネットワークへの Chromebook の接続。
- 

## Google 管理コンソールでのネットワークの設定と拡張機能の強制

Google 管理者は、次の手順を実行します。

- 
- ステップ1 Google 管理コンソールにログインします。
    - a) ブラウザで URL <https://admin.google.com> を入力します。
    - b) 必要なユーザー名とパスワードを入力します。
    - c) [管理コンソールへようこそ (Welcome to Admin Console)] ウィンドウで、[デバイス管理 (Device Management)] をクリックします。
    - d) [デバイス管理 (Device Management)] ウィンドウで、[ネットワーク (Network)] をクリックします。
  - ステップ2 管理対象デバイスの Wi-Fi ネットワークをセットアップします。
    - a) [ネットワーク (Networks)] ページで、[Wi-Fi] をクリックします。
    - b) [Add Wi-Fi] をクリックして、必要な SSID を追加します。詳細については、「[Google 管理コンソール : Wi-Fi ネットワーク設定](#)」を参照してください。

MAB フローについては、2 つの SSID を作成し、1 つをオープン ネットワーク用、もう 1 つを証明書認証用にします。ユーザーがオープン ネットワークに接続すると、Cisco ISE ACL は、認証のために、ユーザーをクレデンシャルを持つゲストポータルにリダイレクトします。認証が成功すると、ACL はユーザーを BYOD ポータルにリダイレクトします。

ISE 証明書が中間 CA によって発行された場合は、ルート CA ではなく、中間証明書を「サーバー認証局」にマッピングする必要があります。
    - c) [追加 (Add)] をクリックします。
  - ステップ3 強制拡張機能を作成します。
    - a) [デバイス管理 (Device Management)] ウィンドウの [デバイス設定 (Device Settings)] の下にある [Chrome 管理 (Chrome Management)] をクリックします。
    - b) [User Settings] をクリックします。
    - c) 下にスクロールして、[アプリケーションと拡張機能 (Apps and Extensions)] セクションの [強制的にインストールされたアプリケーションと拡張機能 (Force-Installed Apps and Extensions)] オプションで、[強制的にインストールされたアプリケーションの管理 (Manage Force-Installed Apps)] をクリックします。
  - ステップ4 強制拡張機能をインストールします。

- a) [強制的にインストールされたアプリケーションと拡張機能 (Force-Installed Apps and Extensions) ] ウィンドウで、[Chrome Web ストア (Chrome Web Store) ] をクリックします。
- b) [検索 (Search) ] テキスト ボックスに「Cisco Network Setup Assistant」と入力して、拡張機能を見つけます。

Chromebook デバイスの Cisco Network Setup Assistant 拡張機能は、Cisco ISE の証明書を要求し、Chromebook デバイスに ISE の証明書をインストールします。証明書のインストールは管理対象デバイスに対してのみ許可されるため、この拡張機能は、強制的にインストールされるように設定する必要があります。登録プロセス中にこの拡張機能がインストールされていない場合は、Cisco ISE の証明書をインストールすることはできません。

拡張機能でサポートされている言語の詳細については、「[Cisco ISE 国際化およびローカリゼーション](#)」を参照してください。

- c) [Add] をクリックして、強制的にアプリをインストールします。
- d) [保存 (Save) ] をクリックします。

**ステップ 5** (オプション) 複数のユーザーに共有されている Chromebook デバイスに証明書をインストールするには、コンフィギュレーション ファイルを定義します。

- a) メモ帳ファイルに次のコードをコピーアンドペーストして、ローカル ディスクに保存します。

```
{
  "certType": {
    "Value": "system"
  }
}
```

- b) **[Device Management] > [Chromebook Management] > [App Management]** の順に選択します。
- c) [Cisco Network Setup Assistant] 拡張機能をクリックします。
- d) [User Settings] をクリックし、ドメインを選択します。
- e) [設定ファイルのアップロード (Upload Configuration File) ] をクリックし、ローカルディスクに保存した .txt ファイルを選択します。

(注) Cisco Network Setup Assistant で複数のユーザーが共有するデバイスの証明書を作成するには、このメモ帳ファイルを Google 管理コンソールに追加する必要があります。追加しないと、Cisco NSA はシングル ユーザー用の証明書を作成します。

- f) [保存 (Save) ] をクリックします。

**ステップ 6** (オプション) Chromebook を共有しないシングル ユーザーの証明書をインストールします。

- a) **[Device Management] > [Network] > [Certificates]** の順に選択します。
- b) [証明書 (Certificates) ] ウィンドウで、[証明書の追加 (Add Certificate) ] をクリックして、Cisco ISE の証明書ファイルをアップロードします。

## 次のタスク

Chromebook オンボードのための Cisco ISE の設定

## Chromebook オンボーディング用の Cisco ISE の設定

### 始める前に

Cisco ISE 管理者は、必要なポリシーを作成する必要があります。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシーセット (Policy Sets) ] ウィンドウを選択します。

認証ポリシーの例を次に示します。

Rule Name: Full\_Access\_After\_Onboarding, Conditions: If RegisteredDevices AND Wireless\_802.1x AND Endpoints:BYODRegistration EQUALS Yes AND Certificate: Subject Alternative Name Equals RadiusCalling-Station-ID AND Network Access: EAP-Authentication EQUALS EAP-TLS Then CompliantNetworkAccess.

CompliantNetworkAccess は、設定された認証結果です。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [許可 (Authorization) ] > [認証プロファイル (Authorization Profiles) ] ウィンドウを選択します。

**ステップ 1** Cisco ISE でネイティブ サブリカント プロファイル (NSP) を設定します。

- a) Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ] > [リソース (Resources) ] を選択します。

Chromebook デバイスが新規 Cisco ISE インストールの [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ] ページに表示されます。ただし、アップグレードの場合は、ポスチャの更新プログラムをダウンロードする必要があります。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] [システム (System) ] [設定 (Settings) ] [ポスチャ (Posture) ] [更新 (Updates) ] ウィンドウを選択します。

- b) [追加 (Add) ] > [ネイティブ サブリカント プロファイル (Native Supplicant Profile) ] の順にクリックします。
- c) [名前 (Name) ] と [説明 (Description) ] に入力します。
- d) [オペレーティング システム (Operating System) ] フィールドで、[Chrome OS すべて (Chrome OS All) ] を選択します。
- e) [証明書テンプレート (Certificate Template) ] フィールドで、必要な証明書テンプレートを選択します。
- f) [送信 (Submit) ] をクリックします。SSID が Google 管理コンソールからプロビジョニングされていて、ネイティブ サブリカント プロビジョニング フローからではないことを確認します。

**ステップ 2** [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ] ページで NSP をマッピングします。

- a) Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ] を選択します。
- b) 結果を定義します。

- クライアントプロビジョニングポリシーの [結果 (Results) ] で組み込みのネイティブ サブリカント設定 (Cisco-ISE-Chrome-NSP) を選択します。

- または、新しいルールを作成し、Chromebook デバイス用に作成された [結果 (Result)] が選択されていることを確認します。

---

## Chromebook デバイスのワイプ

Chromebook デバイスは、Google 管理コンソールが Google 管理者により設定された後でワイプされる必要があります。Chromebook ユーザーはデバイスをワイプする必要があります、これは拡張を強制し、ネットワークを設定する一度だけの処理です。詳細については、次の URL <https://support.google.com/chrome/a/answer/1360642> を参照してください。

Chromebook ユーザーは次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1** **Esc + Refresh + Power** キーの組み合わせを押します。画面に黄色い感嘆符 (!) が表示されます。
  - ステップ 2** 開発モードを開始するには、**Ctrl + D** キーの組み合わせを押してから、**Enter** キーを押します。画面に赤い感嘆符が表示されます。
  - ステップ 3** **Ctrl + D** キーの組み合わせを押します。Chromebook はローカルデータを削除して、初期状態に戻ります。この削除には約 15 分かかります。
  - ステップ 4** 移行が完了したら、**Space** キーを押してから **Enter** キーを押して、確認モードに戻ります。
  - ステップ 5** サインインする前に Chromebook を登録します。

---

### 次のタスク

Google 管理コンソールに Chromebook を登録します。

## Google 管理コンソールへの Chromebook の登録

Chromebook のデバイスをプロビジョニングするには、Chromebook ユーザーは最初に Google 管理コンソール ページに登録し、デバイス ポリシーおよび強制拡張を受信する必要があります。

- 
- ステップ 1** Chromebook のデバイスの電源を入れ、サインオン画面が表示されるまで、画面上の指示に従います。まだサインインしないでください。
  - ステップ 2** Chromebook のデバイスにサインインする前に、**Ctrl + Alt + E** のキーの組み合わせを押します。[エンタープライズ登録 (Enterprise Enrolment)] 画面が表示されます。
  - ステップ 3** E メールアドレスを入力し、[次へ (Next)] をクリックします。次のメッセージが表示されます：「デバイスは企業管理用に正しく登録されています (Your device has successfully been enrolled for enterprise management.)」。
  - ステップ 4** [完了 (Done)] をクリックします。

- ステップ 5** Google 管理のようこそレターからのユーザー名とパスワード、または登録資格があるアカウントの既存の Google アプリケーションユーザーのユーザー名とパスワードを入力します。
- ステップ 6** [デバイスの登録 (Enroll Device)] をクリックします。デバイスが正常に登録されると、確認メッセージが表示されます。

Chromebook の登録の処理は一度だけであることを注意してください。

## BYOD オンボーディング用の Cisco ISE ネットワークへの Chromebook の接続

デュアル SSID 用の手順 : EAP-TLS プロトコルを使用して 802.x ネットワークに接続する場合、Chromebook ユーザーは次の手順を実行します。



- (注) デュアル SSID を使用している場合 : 802.x PEAP から EAP-TLS ネットワークに接続するときは、ネットワーク サプリカント (Web ブラウザではなく) にクレデンシヤルを入力して、ネットワークに接続してください。

- ステップ 1** Chromebook で [設定 (Settings)] をクリックします。
- ステップ 2** [インターネット接続 (Internet Connection)] セクションで、[Wi-Fi ネットワークをプロビジョニングする (Provisioning Wi-Fi Network)] をクリックしてから、該当するネットワークをクリックします。
- ステップ 3** クレデンシヤルを持つゲスト ポータルが開きます。
1. [サインオン (Sign On)] ページで、[ユーザー名 (Username)] と [パスワード (Password)] を入力します。
  2. [サインオン (Sign-on)] をクリックします。
- ステップ 4** BYOD のウェルカム ページで、[開始 (Start)] をクリックします。
- ステップ 5** [デバイス情報 (Device Information)] フィールドにデバイスの名前と説明を入力します。たとえば、「パーソナルデバイス : 学校で使用するジェーンの Chromebook、または共有デバイス : ライブラリ Chromebook #1 または教室 1 Chromebook #1」と入力します。
- ステップ 6** [続行 (Continue)] をクリックします。
- ステップ 7** [Cisco Network Setup Assistant] ダイアログ ボックスで [はい (Yes)] をクリックして、セキュアなネットワークにアクセスするための証明書をインストールします。

Google 管理者がセキュアな Wi-Fi を設定した場合、ネットワーク接続は自動的に行われます。そうでない場合は、使用可能なネットワークのリストからセキュアな SSID を選択します。

すでにドメインに登録され、Cisco Network Setup Assistant の拡張を取得済みの Chromebook ユーザーは、自動更新を待たずに、拡張を更新できます。次の手順を実行して、拡張を手動で更新します。

1. Chromebook で、ブラウザを開き、次の URL を入力してください。 **chrome://Extensions**
2. [開発者モード (Developer Mode) ] チェック ボックスをオンにします。
3. [今すぐ拡張を更新 (Update Extensions Now) ] をクリックします。
4. Cisco Network Setup Assistant の拡張バージョンが 2.1.0.35 以上であることを確認します。

## Google 管理コンソール : Wi-Fi ネットワーク設定

Wi-Fi ネットワークの設定を使用して、顧客ネットワークの SSID を設定するか、または証明書属性 (EAP-TLS 用) を使用して証明書を照合します。証明書が Chromebook にインストールされるときに、Google 管理設定と同期されます。接続は、定義された証明書属性のいずれかが SSID 設定と一致したときのみ確立されます。

以下に、EAP-TLS、PEAP およびオープンネットワークフローに特有な必須フィールドを示します。これらは、Google 管理コンソール ページで各 Chromebook ユーザーに対し、Wi-Fi ネットワークを設定するように Google 管理者が設定します。 ([デバイス管理 (Device Administration) ] > [ネットワーク (Network) ] > [Wi-Fi] > [Wi-Fi の追加 (Add Wi-Fi) ])。

フィールド	EAP-TLS	PEAP	オープン (Open)
[名前 (Name) ]	ネットワーク接続の名前を入力します。	ネットワーク接続の名前を入力します。	ネットワーク接続の名前を入力します。
サービスセット識別子 (SSID)	SSID (たとえば、tls_ssid) を入力します。	SSID (たとえば、tls_ssid) を入力します。	SSID (たとえば、tls_ssid) を入力します。
この SSID はブロードキャストされません	オプションを選択します。	オプションを選択します。	オプションを選択します。
自動的に接続	オプションを選択します。	オプションを選択します。	オプションを選択します。
セキュリティ タイプ	WPA/WPA2 Enterprise (802.1x)	WPA/WPA2 Enterprise (802.1x)	オープン (Open)
Extensible Authentication Protocol	EAP-TLS	PEAP	—

フィールド	EAP-TLS	PEAP	オープン (Open)
内部プロトコル	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 自動 (Automatic)</li> <li>• MSCHAP v2 (オプションを選択)</li> <li>• MD5</li> <li>• PAP</li> <li>• MSCHAP</li> <li>• GTC</li> </ul>	—
外部 ID	—	—	—
[ユーザー名 (Username) ]	必要に応じて、固定値を設定するか、またはユーザーログインから変数を使用します： \${LOGIN_ID} または \${LOGIN_EMAIL}。	ISE (内部 ISE ユーザー / AD / その他の ISE ID) とパスワードフィールドに対し認証する PEAP クレデンシャルを入力します。	—
サーバー認証局 (Server Certificate Authority)	ISE 証明書を選択します ([デバイス管理 (Device Administration) ]> [ネットワーク (Network) ]> [証明書 (Certificates) ]からインポートされます)。	ISE 証明書を選択します ([デバイス管理 (Device Administration) ]> [ネットワーク (Network) ]> [証明書 (Certificates) ]からインポートされます)。	—
プラットフォームによるこの Wi-Fi ネットワークへのアクセス制限	<ul style="list-style-type: none"> <li>• モバイルデバイスを選択します。</li> <li>• Chromebooks を選択します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• モバイルデバイスを選択します。</li> <li>• Chromebooks を選択します。</li> </ul>	—

フィールド	EAP-TLS	PEAP	オープン (Open)
クライアントの登録 URL	登録されていないユーザーに対して Chromebook デバイスのブラウザがリダイレクトされる先の URL を入力します。未登録のユーザーをリダイレクトするために、ワイヤレス LAN コントローラの ACL を設定します。	—	—



フィールド	EAP-TLS	PEAP	オープン (Open)
発行者パターン	<p>証明書属性。少なくとも1つの属性を、インストールされた証明書属性に一致する、発行者パターンまたはサブジェクトパターンから選択してください。証明書を受け入れるように Chromebook デバイスに一致する証明書属性を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 共通名：証明書のサブジェクトフィールド、またはノードのFQDNと一致している必要がある証明書のサブジェクトフィールドのワイルドカードドメインを参照します。</li> <li>• 地域：証明書のサブジェクトに関連するテスト地域（市）を参照してください。</li> <li>• 組織：証明書のサブジェクトに関連する組織名を参照します。</li> <li>• 組織単位：証明書のサブジェクトに関連する組織単位の名前を参照します。</li> </ul>	—	—

フィールド	EAP-TLS	PEAP	オープン (Open)
サブジェクトパターン	<p>証明書属性。少なくとも1つの属性を、インストールされた証明書属性に一致する、発行者パターンまたはサブジェクトパターンから選択してください。証明書を受け入れるように Chromebook デバイスに一致する証明書属性を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 共通名：証明書のサブジェクトフィールド、またはノードのFQDNと一致している必要がある証明書のサブジェクトフィールドのワイルドカードドメインを参照します。</li> <li>• 地域：証明書のサブジェクトに関連するテスト地域（市）を参照してください。</li> <li>• 組織：証明書のサブジェクトに関連する組織名を参照します。</li> <li>• 組織単位：証明書のサブジェクトに関連する組織単位の名前を参照します。</li> </ul>	—	—

フィールド	EAP-TLS	PEAP	オープン (Open)
プロキシの設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>インターネットへの直接接続 (選択済み)</li> <li>手動でのプロキシ設定</li> <li>自動でのプロキシ設定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インターネットへの直接接続 (選択済み)</li> <li>手動でのプロキシ設定</li> <li>自動でのプロキシ設定</li> </ul>	—
ネットワークの適用	By User	By User	—

## Cisco ISE での Chromebook デバイス アクティビティのモニター

Cisco ISE は Chromebook のデバイスの認証と認可に関する情報を表示するさまざまなレポートとログを提供します。オンデマンドまたは定期的にこれらのレポートを実行できます。認証方式 (たとえば、802.1x) と認証プロトコル (たとえば、EAP-TLS) を表示することができます。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [RADIUS] > [ライブログ (Live Logs) ] ウィンドウを選択します。また、Chromebook デバイスとして分類されるエンドポイントの数を特定することもできます。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [ネットワークアクセス (Network Access) ] > [ID (Identities) ] > [エンドポイント (Endpoints) ] ウィンドウを選択します。

## オンボーディング中の Chromebook デバイスのトラブルシューティング

このセクションでは、Chromebook デバイスのオンボーディング中に発生する可能性のある問題について説明します。

- エラー：webstore から拡張をインストールできない：webstore から拡張をインストールできません。これは、ネットワーク管理者によって Chromebook デバイスに自動的にインストールされます。
- エラー：証明書のインストールを完了したが、セキュアなネットワークに接続できない：管理コンソールで、インストールした証明書が定義された発行者とサブジェクトの属性パターンと一致していることを確認します。以下からインストールされた証明書に関する情報を得ることができます。chrome://settings/certificates
- エラー：Chromebook でセキュアなネットワークに手動で接続しようとして、「ネットワーク証明書の取得 (Obtain Network Certificate) 」のエラーメッセージが表示される：[新しい証明書の取得 (Get New Certificate) ] をクリックしてブラウザを開き、証明書をインストールする ISE BYOD にリダイレクトされます。ただし、セキュアなネットワークに接続

できない場合は、管理コンソールで、インストールされた証明書が定義された発行者とサブジェクトの属性パターンと一致していることを確認します。

- エラー：[新しい証明書の取得 (Get New Certificate)] をクリックしたが、[www.cisco.com](http://www.cisco.com) に転送される：ユーザーは ISE にリダイレクトされ、証明書のインストールプロセスを開始するために、プロビジョニングする SSID に接続する必要があります。適切なアクセスリストがこのネットワーク用に定義されていることを確認します。
- エラー：エラーメッセージ「管理対象デバイスのみがこの拡張を使用できます。ヘルプデスクまたはネットワーク管理者にお問い合わせください (Only managed devices can use this extension. Contact helpdesk or network administrator)」が表示される：Chromebook は管理対象デバイスであり、デバイスで証明書をインストールするには、拡張は、Chrome OS API にアクセスするために強制インストールとして設定する必要があります。拡張は、Google Web ストアからダウンロードして手動でインストールすることもできますが、登録されていない Chromebook ユーザーは証明書をインストールすることはできません。

登録されていない Chromebook デバイスは、ユーザーがドメインユーザーグループに属する場合に証明書を保護できます。拡張はデバイスのドメインユーザーを追跡します。ただし、ドメインユーザーは登録されていないデバイスのユーザー単位の認証キーを生成できません。

- エラー：Google の管理コンソールで SSID が接続された順番が不明：
  - いくつかの SSID (PEAP、および EAP-TLS) が Google の管理コンソールで設定された場合、証明書がインストールされ、属性が一致すると、Chrome OS は SSID が設定された順序にかかわらず、証明書ベースの認証を使用して SSID に自動的に接続します。
  - 2つの EAP-TLS SSID が同じ属性で一致した場合、接続は、信号強度や他のネットワークレベルの信号などの、ユーザーまたは管理者で制御できないその他の要因に依存します。
  - 複数の EAP-TLS の証明書が Chromebook デバイスにインストールされ、そのすべてが管理コンソールで設定された証明書パターンと一致した場合、一番新しい証明書が接続に使用されます。

## Cisco AnyConnect セキュアモビリティ

Cisco ISE は、Cisco ISE ポスチャ要件の Cisco AnyConnect で統合モジュールを使用します。



- (注) AnyConnect は CWA フローをサポートしていません。[ワークセンター (Work Centers)] > [ゲストアクセス (Guest Access)] > [ポータルとコンポーネント (Portals & Components)] > [ゲストポータル (Guest Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [ゲストデバイスのコンプライアンス設定 (Guest Device Compliance Settings)] ウィンドウの [ゲストデバイスコンプライアンスが必要 (Require guest device compliance)] フィールドを使用してゲストポータルから AnyConnect をプロビジョニングすることはできません。代わりに、クライアントプロビジョニングポータルで AnyConnect をプロビジョニングします。この方法を使用すると、許可権限で設定されているようにリダイレクションが実行されます。

Cisco ISE を Cisco AnyConnect エージェントと統合すると、Cisco ISE は次のように機能します。

- Cisco AnyConnect バージョン 4.0 および以降のリリースを展開するためのステージングサーバーとして機能する
- Cisco ISE ポスチャ要件の AnyConnect ポスチャコンポーネントとやり取りする
- Cisco AnyConnect プロファイル、カスタマイズおよび言語パッケージ、ならびに Windows と Mac OS X の各オペレーティングシステムの OPSWAT のライブラリ更新の展開をサポートする
- Cisco AnyConnect およびレガシーエージェントを同時にサポートする



- (注) ネットワークのメディアを切り替えるときに、ポスチャモジュールが変更後のネットワークを検出し、クライアントを再評価するように、デフォルトのゲートウェイを変更する必要があります。

## AnyConnect 設定の作成

AnyConnect 設定には、AnyConnect ソフトウェアおよび関連するコンフィギュレーションファイルが含まれます。この設定は、ユーザーがクライアントで AnyConnect リソースをダウンロードしてインストールできるクライアントプロビジョニングポリシーで使用できます。ISE と ASA の両方を使用して AnyConnect を展開する場合は、両方のヘッドエンドで設定が一致している必要があります。

VPN に接続するときに ISE ポスチャモジュールをプッシュするには、シスコの Adaptive Security Device Manager (ASDM) GUI ツールを使用する Cisco 適応型セキュリティアプライアンス (ASA) を使用して AnyConnect エージェントをインストールすることをお勧めします。ASA は、VPN ダウンロードを使用してインストールを行います。ダウンロードでは、ISE ポスチャプロファイルは ASA によってプッシュされ、後続のプロファイルのプロビジョニングに必要なホスト検出が利用可能になってから、ISE ポスチャモジュールが ISE に接続します。その一方、ISE では、ISE ポスチャモジュールは ISE が検出された後にのみプロファイルを取得し、

これがエラーの原因になることがあります。したがって、VPN に接続するとき ASA を ISE ポスチャ モジュールにプッシュすることを推奨します。



- (注) Cisco ISE が ASA と統合されている場合は、ASA でアカウントティングモードが [シングル (Single)] に設定されていることを確認します。アカウントティングデータは、シングルモードでは 1 つのアカウントティングサーバーにのみ送信されます。

### 始める前に

AnyConnect 設定オブジェクトを設定する前に、次の手順を実行する必要があります。

1. [Cisco ソフトウェアのダウンロードページ](#)から AnyConnect ヘッドエンド展開パッケージとコンプライアンスモジュールをダウンロードします。
2. これらのリソースを Cisco ISE にアップロードします ([ローカルマシンからのシスコ提供のクライアントプロビジョニングリソースの追加 \(1607 ページ\)](#) を参照)。
3. (任意) カスタマイズおよびローカライズのパンドルを追加します ([ローカルマシンからの AnyConnect 用の顧客作成リソースの追加 \(1608 ページ\)](#) を参照)。
4. AnyConnect ポスチャエージェントプロファイルを設定します ([ポスチャエージェントプロファイルの作成 \(1635 ページ\)](#) を参照)。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [クライアントプロビジョニング (Client Provision)] > [リソース (Resources)] の順に選択します。
- ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックして、AnyConnect 設定を作成します。
- ステップ 3** [AnyConnect の設定 (AnyConnect Configuration)] を選択します。
- ステップ 4** 以前にアップロードした AnyConnect パッケージを選択します。例: AnyConnectDesktopWindows xxx.x.xxxxx.x.
- ステップ 5** 現在の AnyConnect 設定の名前を入力します。たとえば、AC Config xxx.x.xxxxx.x とします。
- ステップ 6** 以前にアップロードしたコンプライアンスモジュールを選択します。例: AnyConnectComplianceModulewindows x.x.xxxx.x
- ステップ 7** 1 つ以上の AnyConnect モジュールのチェックボックスをオンにします。たとえば、ISE ポスチャ、VPN、ネットワークアクセスマネージャ、Web セキュリティ、AMP イネーブラ、ASA ポスチャ、Start Before Log on (Windows OS のみ)、Diagnostic and Reporting Tool の中から、1 つ以上のモジュールを選択します。

- (注) [AnyConnect モジュール選択 (AnyConnect Module Selection)] で VPN モジュールをオフにしても、プロビジョニングされたクライアントの VPN タイルは無効になりません。AnyConnect GUI の VPN タイルを無効にするには、VPNDisable\_ServiceProfile.xml を設定する必要があります。AnyConnect がデフォルトの場所にインストールされているシステムでは、このファイルは C:\Program Files\Cisco にあります。AnyConnect が別の場所にインストールされている場合、このファイルは <AnyConnect がインストールされているパス>\Cisco にあります。

- ステップ 8 選択した AnyConnect モジュール用の AnyConnect プロファイルを選択します。たとえば、ISE ポスチャ、VPN、NAM および Web セキュリティを選択します。
- ステップ 9 AnyConnect カスタマイゼーションバンドルおよびローカリゼーションバンドルを選択します。
- ステップ 10 [送信 (Submit)] をクリックします。

## ポスチャ エージェント プロファイルの作成

AnyConnect ポスチャのエージェントプロファイルを作成するには、次の手順を実行します。このプロファイルでは、ポスチャプロトコルのエージェントの動作を定義するパラメータを指定できます。

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] > [リソース (Resources)] を選択します。
- ステップ 2 [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 3 [AnyConnectポスチャプロファイル (AnyConnect Posture Profile)] を選択します。
- ステップ 4 プロファイルの [名前 (Name)] に入力します。
- ステップ 5 次のパラメータを設定します。
- Cisco ISE ポスチャ エージェントの動作
  - クライアント IP アドレスの変更
  - Cisco ISE ポスチャ プロトコル
- ステップ 6 [送信 (Submit)] をクリックします。

## クライアント IP アドレスのリフレッシュ設定

次の表に、VLAN の変更後に IP アドレスをリフレッシュするようにクライアントのパラメータを設定できる [NAC AnyConnectポスチャプロファイル (NAC AnyConnect Posture Profile)] ウィンドウのフィールドを示します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [結果 (Results)] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] > [リソース (Resources)] > [追加 (Add)] > [AnyConnectポスチャプロファイル (AnyConnect Posture Profile)]。

フィールド名	デフォルト値 (Default Value)	使用上のガイドライン
VLAN 検出間隔 (VLAN detection interval)	0、5	<p>この設定は、エージェントが VLAN 変更をチェックする間隔です。</p> <p>Mac OS X エージェントの場合、デフォルト値は 5 です。Mac OS X のデフォルトでは、認証 VLAN 変更機能へのアクセスは、VlanDetectInterval を 5 秒として有効になっています。有効な範囲は 5 ~ 900 秒です。</p> <p>0 : 認証 VLAN 変更機能へのアクセスは無効化されます。</p> <p>1 ~ 5 : エージェントはインターネット制御メッセージプロトコル (ICMP) またはアドレス解決プロトコル (ARP) クエリーを 5 秒ごとに送信します。</p> <p>6 ~ 900 : ICMP/ARP クエリーが x 秒ごとに送信されます。</p>
UI なしの VLAN 検出の有効化 (Enable VLAN detection without UI) (Mac OS X クライアントには適用できません)	なし	<p>この設定は、ユーザーがログインしていないときでも VLAN 検出を有効または無効にします。</p> <p>No : VLAN 検出機能は無効です。</p> <p>Yes : VLAN 検出機能が有効です。</p>
再試行検出数 (Retry detection count)	3	<p>インターネット制御メッセージプロトコル (ICMP) またはアドレス解決プロトコル (ARP) ポーリングが失敗する場合、この設定で、クライアント IP アドレスをリフレッシュする前に x 回再試行するようにエージェントを設定します。</p>



フィールド名	デフォルト値 (Default Value)	使用上のガイドライン
Ping または ARP (Ping or ARP)	[0] 有効な範囲は 0 ~ 2 です。	この設定は、クライアント IP アドレスの変更を検出するために使用する方式を指定します。  0 : ICMP を使用してポーリング 1 : ARP を使用してポーリング 2 : 最初に ICMP を使用し、(ICMP が失敗した場合は) ARP を使用してポーリング
ping の最大タイムアウト (Maximum timeout for ping)	1 有効な値の範囲は 1 ~ 10 秒です。	ICMP を使用してポーリングし、指定した時間内に応答がない場合は、ICMP ポーリングの失敗を宣言します。
エージェント IP のリフレッシュの有効化 (Enable agent IP refresh)	Yes (デフォルト)	この設定は、スイッチ (または WLC) が各スイッチポートでクライアントのログインセッション用 VLAN を変更した後にクライアントマシンが IP アドレスをリフレッシュするかどうかを指定します。
DHCP 更新遅延 (DHCP renew delay)	[0] 有効な値の範囲は 0 ~ 60 秒です。	この設定は、ネットワーク DHCP サーバーからの新しい IP アドレスの要求を試行する前に、クライアントマシンが待機するように指定します。
DHCP リリース遅延 (DHCP release delay)	[0] 有効な値の範囲は 0 ~ 60 秒です。	この設定は、現在の IP アドレスをリリースする前にクライアントマシンが待機するように指定します。



(注) パラメータ値は、既存のエージェントプロファイル設定とマージするか、または上書きして、Windows および Mac OS X クライアントで適切に IP アドレスがリフレッシュされるように設定します。

## ポスチャ プロトコル設定

次の表に、AnyConnect のポスチャプロトコル設定を設定できる [AnyConnectポスチャプロファイル (AnyConnect Agent Posture Profile) ] ウィンドウのフィールドを示します。詳細については、ご使用のバージョンの AnyConnect の『[Cisco AnyConnect Secure Mobility Client Administrator Guide](#)』を参照してください。

フィールド名	デフォルト値 (Default Value)	使用上のガイドライン
[PRA 再送信時間 (PRA Retransmission Time) ]	120 秒	パッシブ再アセスメントで通信障害がある場合のエージェントの再試行期間です。
[再送遅延 (Retransmission Delay) ]	60 秒	再試行までの待機時間 (秒)。
[再送の制限 (Retransmission Limit) ]	4	メッセージに対して許可される再試行回数。
[ホストの検出 (Discovery Host) ]	—	NAD を介してルーティングされる任意の IP アドレスまたは FQDN を入力します。NAD はその HTTP トラフィックを検出し、クライアントプロビジョニング ポータルにリダイレクトします。
[バックアップサーバーリストの検出 (Discovery Backup Server List) ]	—	ドロップダウンリストから PSN を選択します。AnyConnect は、このサーバーリストをプローブして、ポスチャを実行する必要がある PSN ノードを見つけます。PSN を選択しない場合、ノードグループまたはクラスタ内のすべての PSN がバックアップサーバーリストとして AnyConnect に送信されます。
サーバ名ルール (Server Name Rules)	—	エージェントが接続できるサーバーを定義する、ワイルドカード対応のカンマで区切られた名前のリスト。
[Call Home リスト (Call Home List) ]	—	IP アドレスとポートをコロンで結んだカンマ区切りリストを入力します。

フィールド名	デフォルト値 (Default Value)	使用上のガイドライン
[バックオフ タイマー (Back-off Timer) ]	30 秒	この設定により、Anyconnect エージェントは最大時間制限に達するまでディスカバリパケットを送信することで、ディスカバリターゲット (リダイレクションターゲットおよび以前に接続していた PSN) に継続的に到達できません。有効な範囲は 10 ~ 600 秒です。

## 継続的なエンドポイント属性モニターリング

ポスチャアセスメントの実行中に動的な変更が確認されるようにするため、AnyConnect エージェントを使用してさまざまなエンドポイント属性を継続的にモニターします。これによりエンドポイントの全体的な可視性が向上し、動作に基づいてポスチャポリシーを作成できるようになります。AnyConnect エージェントは、エンドポイントにインストールされ実行されているアプリケーションをモニターします。この機能をオンまたはオフにできます。また、データのモニター頻度を設定できます。デフォルトでは、データは5分間隔で収集され、データベースに保存されます。AnyConnect は初回ポスチャ時に、実行中のアプリケーションと搭載アプリケーションの一覧を報告します。初回ポスチャの後に、AnyConnect エージェントは X 分間隔でアプリケーションをスキャンし、最終スキャンでの差異をサーバーに送信します。サーバーはすべての実行中アプリケーションとインストールされているアプリケーションのリストを表示します。

## 双方向ポスチャフロー

ネットワーク設定の変更により、Cisco ISE がクライアントまたはエンドポイントを「保留 (Pending)」状態に移行する場合があります。ただし、AnyConnectはこの変更を検出できず、クライアントまたはエンドポイントを「準拠 (Compliant)」状態で維持します。したがって、ポスチャステータスに不一致があり、理想的には、このシナリオで正しいポスチャステータスを取得するために Cisco ISE がプローブされる必要があります。指定された間隔で Cisco ISE をプローブするように AnyConnect を設定することで、これを実行できます。それにより、Cisco ISE でクライアントまたはエンドポイントのポスチャステータスが保留状態の場合、プローブによってクライアントまたはエンドポイントが保留状態のままになるのを防ぐことができます。

双方向ポスチャフローは、Windows、Linux、および MacOS クライアントでサポートされます。

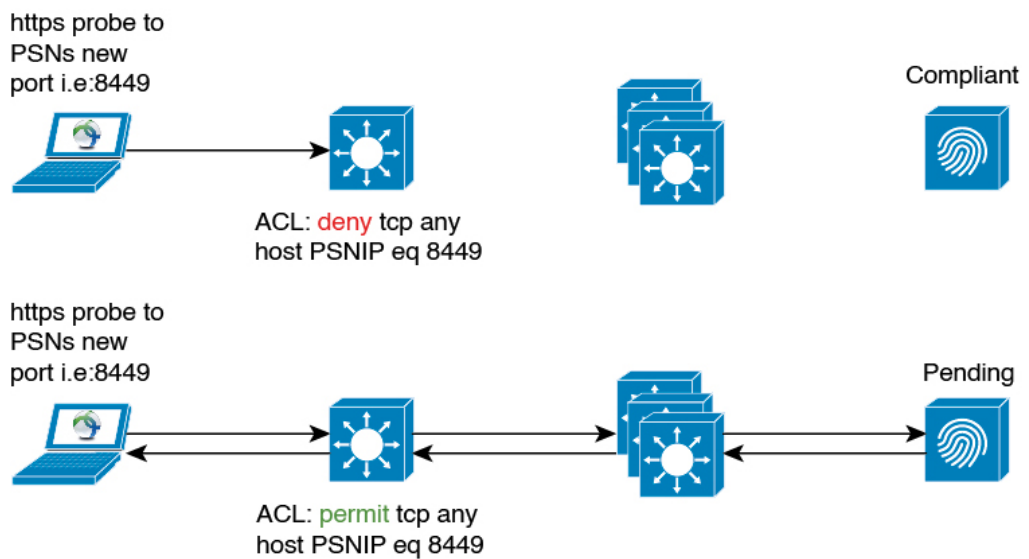
双方向ポスチャフローには、次の手順が含まれます。

1. クライアントがネットワークへの接続を試行します。

2. PSNがポスタチャフローを実行します。クライアントがポスタチャポリシーに準拠している場合、エンドポイントは準拠状態に移行します。
3. AnyConnect エージェントが、Cisco ISE から [ポスタチャプロービングバックアップリスト (Posture Probing Backup List) ] および [ポスタチャ状態同期間隔 (Posture State Synchronization Interval) ] の設定の詳細を受信します。
4. AnyConnect エージェントが、指定された間隔で Cisco ISE のプローブを開始します。

たとえば、Cisco ISE はポスタチャステータスを [保留 (Pending) ] と表示し、AnyConnect はポスタチャステータスを [準拠 (Compliant) ] と表示します。AnyConnect が Cisco ISE をプローブし、新しい状態を学習すると、再評価がトリガーされます。

図 62: 双方向ポスタチャフロー



(注) 何らかの理由でクライアントのステータスが「保留 (Pending) 」に移行した場合、AnyConnect エージェントはクライアントからプローブ要求を受け取ります。これにより、正しいクライアント状態を調べて Cisco ISE から受信し、クライアントを正しい状態に移行します。

## 双方向ポスタチャフローの設定

ステップ 1 [AnyConnectポスタチャプロファイル (AnyConnect Posture Profile) ] で [ポスタチャプロービングバックアップリスト (Posture Probing Backup List) ] と [ポスタチャ状態同期間隔 (Posture State Synchronization Interval) ] を設定します。手順は次のとおりです。

- a) Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ] > [リソース (Resources) ] を選択します。
- b) [追加 (Add) ] ドロップダウンリストから、[AnyConnectポスチャプロファイル (AnyConnect Posture Profile) ] を選択します。
- c) [エージェントの動作 (Agent Behavior) ] 領域で、次の設定を行います。

- [ポスチャプロービングバックアップリスト (Posture Probing Backup List) ] : AnyConnect がエンドポイントのポスチャ コンプライアンス ステータスをプローブする必要がある PSN を選択します。最大 6 つの PSN を選択できます。

AnyConnect は、これらの PSN にプローブを送信して、エンドポイントのポスチャ コンプライアンス ステータスがまだ有効かどうかを確認します。PSN を選択しない場合、接続された PSN と任意の 2 台のバックアップサーバーがポスチャ状態同期のバックアップとして使用されます。

- [ポスチャ状態同期間隔 (Posture State Synchronization Interval) ] : AnyConnect がポスチャステータスを Cisco ISE と同期する頻度を定義します。有効な範囲は 0 ~ 300 です。0 を入力すると、ポスチャ状態同期プローブが無効になります。この値が 0 より大きい場合は、ポスチャ状態同期ポートを準拠認証プロファイルに対してブロックする必要があります。

**ステップ 2** ポート 8449 を双方向通信用に設定します。手順は次のとおりです。

- a) Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [クライアントプロビジョニングポータル (Client Provisioning Portals) ] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] を選択します。
- b) [ポータル設定 (Portal Settings) ] をクリックします。
- c) [双方向ポート (Bidirectional Port) ] フィールドで、ポート 8449 が双方向通信用に設定されていることを確認します。

デフォルトでは、ポート 8449 は双方向通信に使用されます。

**ステップ 3** クライアントポスチャステータスが準拠している場合、ポスチャ状態同期プローブが Cisco ISE に到達しないように ACL を設定します。手順は次のとおりです。

- a) Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [結果 (Results) ] > [許可 (Authorization) ] > [ダウンロード可能 ACL (Downloadable ACLs) ] を選択します。
- b) ACL を設定します。

保留状態のクライアントのみが、双方向ポートを介して設定済みの PSN に到達できることを確認します。これにより、準拠状態のクライアントからの不要なトラフィックが回避されます。次に、ACL の例を示します。

```
deny tcp any host <ip address> eq 8449
deny tcp any host <ip address> eq 8449
deny tcp any host <ip address> eq 8449
permit ip any any
```

ACLが設定されていない場合、Cisco ISE ダッシュボードで、ポスチャ設定検出アラームがトリガーされます。ACLは、問題のあるポリシーセットでのみ設定する必要があります。このアラームの主な目的は、Cisco ISE への大量のトラフィックを防ぐことです。

- (注) クライアントが保留状態のときに、対応するポートの通信がファイアウォールによってブロックされないようにします。

## Cisco Web Agent

Cisco Web Agent では、クライアント マシンのための一時的なポスチャ アセスメントを提供します。

ユーザーはCisco Web Agent 実行ファイルを起動することができ、ActiveX コントロールまたはJava アプレットによって、クライアント マシンの一時ディレクトリに Web Agent ファイルがインストールされます。

Cisco Web Agent は、ユーザーがログインすると、ユーザー ロールまたはオペレーティング システムに設定された要件を Cisco ISE サーバーから取得し、必要なパッケージのホスト レジストリ、プロセス、アプリケーション、およびサービスをチェックし、レポートを Cisco ISE サーバーに送信します。クライアントマシンに関する要件が満たされている場合、ユーザーはネットワークにアクセスできます。要件が満たされていない場合、Web Agent は満たされていない要件ごとに、ユーザーにダイアログを表示します。ダイアログにより、クライアントマシンの要件を満たすための手順および対処法が提供されます。あるいは、指定された要件が満たされない場合は、ユーザー ログイン ロールの要件を満たすようにクライアントシステムの修復試行中は制限付きのネットワーク アクセスを受け入れるという選択もできます。



- (注) ActiveX は 32 ビット版の Internet Explorer でのみサポートされます。Firefox Web ブラウザまたは 64 ビット版の Internet Explorer のバージョンでは、ActiveX をインストールできません。

## クライアント プロビジョニング リソース ポリシーの設定

クライアントの場合、クライアント プロビジョニング リソースのポリシーによって、ログイン時とユーザーセッション開始時にどのユーザーがどのバージョンのリソース（エージェント、エージェント対応モジュール、およびエージェント カスタマイゼーション パッケージまたはプロファイル）を Cisco ISE から受信するかが決まります。

AnyConnect の場合、[クライアント プロビジョニング リソース (Client Provisioning Resources)] ウィンドウからリソースを選択して、[クライアント プロビジョニング ポリシー (Client Provisioning Policy)] ウィンドウで使用できる AnyConnect 設定を作成できます。AnyConnect

設定では、AnyConnect ソフトウェアとさまざまなコンフィギュレーション ファイルとの関連付けを指定します。ファイルには、Windows クライアント、MacOS クライアント、および Linux クライアントの AnyConnect バイナリ パッケージ、コンプライアンスモジュール、モジュールプロファイル、カスタマイズパッケージ、および言語パッケージなどがあります。

### 始める前に

- 有効なクライアントプロビジョニングリソースポリシーを作成する前に、Cisco ISE にリソースを追加したことを確認します。エージェントコンプライアンスモジュールをダウンロードすると、システムで使用している既存のモジュールがあれば常にそれが上書きされます。
- クライアントプロビジョニングポリシーで使用されているネイティブのサブリカントプロファイルをチェックして、ワイヤレス SSID が正しいことを確認します。iOS デバイスの場合、接続対象ネットワークが非表示の場合は、[iOS の設定 (iOS Settings)] エリアで [ターゲットネットワーク非表示時にイネーブルにする (Enable if target network is hidden)] チェックボックスをオンにします。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy)] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] の順に選択します。

**ステップ 2** [Behavior] ドロップダウンリストから、次のオプションのいずれかを選択します。

- [有効化 (Enable)] : ユーザーがネットワークにログインし、クライアントプロビジョニングポリシーのガイドラインに従っている場合に、Cisco ISE がこのポリシーを使用して、クライアントプロビジョニング機能を果たすようにします。
- [無効化 (Disable)] : Cisco ISE は、指定されたリソースポリシーを使用せずにクライアントプロビジョニング機能を果たします。
- [モニター (Monitor)] : ポリシーを無効にし、クライアントプロビジョニングセッション要求を「監視」し、Cisco ISE が「モニター対象」のポリシーに基づいて起動しようとした回数を確認します。

**ステップ 3** [ルール名 (Rule Name)] テキストボックスに新しいリソースポリシーの名前を入力します。

**ステップ 4** Cisco ISE にログインするユーザーが属する ID グループを 1 つ以上指定します。

設定した既存の ID グループのリストから、[Any] ID タイプを指定することも、1 つ以上のグループを選択することもできます。

**ステップ 5** [オペレーティングシステム (Operating Systems)] フィールドを使用して、ユーザーが Cisco ISE にログインする際に使用するクライアントマシンまたはデバイスで動作している 1 つ以上のオペレーティングシステムを指定します。

(注) Cisco ISE の GUI の [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] ウィンドウには MacOS 10.6、10.7、および 10.8 を選択するオプションはありますが、AnyConnect はこれらのバージョンをサポートしていません。

- ステップ 6** [その他の条件 (Other Conditions) ] フィールドで、この特定のリソースポリシー用に作成する新しい式を指定します。
- ステップ 7** クライアントマシンの場合は、[エージェント設定 (Agent Configuration) ] オプションを使用して、クライアントマシンで利用可能にし、プロビジョニングするエージェントタイプ、コンプライアンスモジュール、エージェントカスタマイズパッケージ、およびプロファイルを指定します。
- クライアントマシンでエージェントがポップアップできるようにするには、クライアントプロビジョニング URL を認証ポリシーに含める必要があります。これにより、ランダムなクライアントからの要求が回避され、適切なりダイレクト URL を持つクライアントのみがポスチャ アセスメントを要求できるようになります。
- ステップ 8** [保存 (Save) ] をクリックします。

### 次のタスク

1 つ以上のクライアントプロビジョニングリソースポリシーを正常に設定したら、ログイン中にクライアントマシンのポスチャアセスメントを実行するように Cisco ISE の設定を開始できます。

## クライアントプロビジョニングポリシーの Cisco ISE ポスチャ エージェントの設定

クライアントマシンについては、エージェントタイプ、コンプライアンスモジュール、エージェントカスタマイズパッケージ/プロファイルを、ユーザーがクライアントマシンにダウンロードおよびインストールできるように設定します。

### 始める前に

Cisco ISE の AnyConnect のクライアントプロビジョニングリソースを追加している必要があります。

- ステップ 1 Agent** ドロップダウンリストから使用可能なエージェントを選択し、ここで定義したエージェントのアップグレード (ダウンロード) がクライアントマシンに対して必須かどうかを、**Is Upgrade Mandatory** オプションを必要に応じて有効または無効にすることによって指定します。
- Is Upgrade Mandatory** 設定は、エージェントのダウンロードにのみ適用されます。エージェントプロファイル、コンプライアンスモジュール、およびエージェントカスタマイズパッケージの更新は常に必須です。
- ステップ 2 Profile** ドロップダウンリストから既存のエージェントプロファイルを選択します。
- ステップ 3 Compliance Module** ドロップダウンリストを使用して使用可能なコンプライアンスモジュールを選択し、クライアントマシンにダウンロードします。



**ステップ 4 Agent Customization Package** ドロップダウンリストから、クライアントマシンに使用可能なエージェントカスタマイズパッケージを選択します。

## パーソナル デバイスのネイティブ サプリカントの設定

従業員は、Windows、Mac OS、iOS、および Android デバイスで使用可能なネイティブ サプリカントを使用して、ネットワークに自分のパーソナルデバイスを直接接続できます。パーソナルデバイスに関して、登録されているパーソナルデバイスで使用可能にし、プロビジョニングするネイティブ サプリカントの設定を指定します。

### 始める前に

ユーザーがログインするとき、そのユーザーの許可要件と関連付けるプロファイルに基づいて、Cisco ISE が、ユーザーのパーソナルデバイスを設定するために必要なサプリカントプロビジョニング ウィザードを提供して、ネットワークにアクセスするように、ネイティブ サプリカントプロファイルを作成します。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [クライアント プロビジョニング (Client Provisioning) ] を選択します。
- ステップ 2** 動作のドロップダウンリストから **Enable**、**Disable**、または **Monitor** を選択します。
- ステップ 3** [ルール名 (Rule Name) ] テキスト ボックスに、新しいリソース ポリシーの名前を入力します。
- ステップ 4** 次を指定します。
- **[IDグループ (Identity Groups) ]** フィールドを使用して、Cisco ISE にログインするユーザーが属する ID グループを 1 つ以上指定します。
  - **[オペレーティングシステム (Operating System) ]** フィールドを使用して、ユーザーが Cisco ISE にログインする際に使用するパーソナルデバイスで動作している 1 つ以上のオペレーティングシステムを指定します。
  - **[その他の条件 (Other Conditions) ]** フィールドを使用して、この特定のリソースポリシー用に作成する新しい式を指定します。
- ステップ 5** パーソナル デバイスの場合、[ネイティブサプリカントの設定 (Native Supplicant Configuration) ] を使用し、特定の **Configuration Wizard** を選択して、パーソナル デバイスに配信します。
- ステップ 6** 指定されたパーソナル デバイス タイプに適用可能な **Wizard Profile** を指定します。
- ステップ 7** [保存 (Save) ] をクリックします。

## クライアント プロビジョニング レポート

Cisco ISE のモニターリングおよびトラブルシューティング機能にアクセスし、ユーザー ログインセッションの成功または失敗の全体のトレンドをチェックし、特定の期間にネットワーク

にログインしたクライアントマシンの数およびタイプに関する統計情報を収集し、また、クライアントプロビジョニングリソースでの最近の設定変更をチェックすることができます。

### クライアントプロビジョニングの要求

[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [ISE レポート (ISE Reports)] > [エンドポイントおよびユーザー (Endpoints and Users)] > [クライアントプロビジョニング (Client Provisioning)] レポートには、クライアントプロビジョニング要求の成功および失敗に関する統計情報が表示されます。**Run** を選択していずれかのプリセット期間を指定すると、Cisco ISE によってデータベースが調べられ、生成されたクライアントプロビジョニングデータが表示されます。

### サブリカントプロビジョニングの要求

[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [ISE レポート (ISE Reports)] > [エンドポイントおよびユーザー (Endpoints and Users)] > [サブリカントプロビジョニング (Supplicant Provisioning)] ウィンドウには、最近の成功および失敗したユーザーデバイス登録およびサブリカントプロビジョニング要求に関する情報が表示されます。**Run** を選択していずれかのプリセット期間を指定すると、Cisco ISE によってデータベースが調べられ、生成されたサブリカントプロビジョニングデータが表示されます。

サブリカントプロビジョニングレポートは、特定の期間にデバイス登録ポータルから登録されたエンドポイントのリストに関する情報が提供されます。これには、ログイン日時、ID (ユーザー ID)、IP アドレス、MAC アドレス (エンドポイント ID)、サーバープロファイル、エンドポイントオペレーティングシステム、SPW バージョン、障害理由 (ある場合)、登録のステータスなどのデータが含まれます。

## クライアントプロビジョニングイベントログ

クライアントの動作の問題の診断に役立つイベントログエントリを検索できます。たとえば、ネットワーク上のクライアントマシンがログイン時にクライアントプロビジョニングリソースの更新を取得できないという問題の原因を特定する必要がある場合があります。ポスチャおよびクライアントプロビジョニングの監査、ポスチャおよびクライアントプロビジョニングの診断のロギングエントリを使用できます。

## クライアントプロビジョニングポータルのポータル設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [クライアントプロビジョニングポータル (Client Provisioning Portals)] > [作成、編集、複製または削除 (Create, Edit, Duplicate, or Delete)] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] を選択します。

## ポータル設定

- [HTTPS ポート (HTTPS Port) ] : 8000 ~ 8999 の範囲のポート値を入力します。デフォルト値はすべてのデフォルトポータルで 8443 です。ただし、[ **ブロック済みリスト (Blocked List)** ] ポータルは 8444 です。この範囲外のポート値を使用してアップグレードした場合は、このページで変更を加えるまで維持されます。このページを変更する場合、この制限に従うようにポート設定を変更する必要があります。
- [使用可能インターフェイス (Allowed interfaces) ] : ポータルを実行できる PSN インターフェイスを選択します。PSN で使用可能なインターフェイスを備えた PSN のみがポータルを作成できます。物理およびボンディングされたインターフェイスの任意の組み合わせを設定できます。これは PSN 全体の設定です。すべてのポータルはこれらのインターフェイスでのみ動作し、このインターフェイス設定はすべての PSN に適用されます。
  - 異なるサブネット上の IP アドレスを使用してイーサネットインターフェイスを設定する必要があります。
  - ここで有効にするインターフェイスは、ポリシーサービスがオンになっているときの VM ベースのものを含み、すべての PSN で使用できるものでなければなりません。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため必須です。
  - ポータルの証明書のサブジェクト名とサブジェクトの代替名は、インターフェイス IP に解決される必要があります。
  - ISE CLI の `ip host x.x.x.x yyy.domain.com` をセカンダリ インターフェイス IP と FQDN をマッピングするように設定します。これは証明書のサブジェクト名/サブジェクトの代替名を一致させるために使用されます。
  - ボンディングされた NIC のみが選択されている場合は、PSN はポータルの設定時に、最初にボンディングインターフェイスの設定を試みます。これが成功しない場合、その PSN にボンドセットがなかったことが原因である可能性があるため、PSN はエラーを記録して終了します。物理インターフェイスでポータルを開始しようとはしません。
  - **NIC チーミング** またはボンディングは、高可用性 (耐障害性) のために 2 つの個別の NIC を設定できる、O/S 設定オプションです。どちらかの NIC に障害が発生すると、ボンディングされた接続の一部であるもう一方の NIC は、接続を続行します。1 つの NIC がポータル設定に基づきポータルに対して選択されます。
    - 物理 NIC と対応するボンディングされた NIC の両方が設定されている場合 : PSN がポータルを設定しようとする、最初にボンディングインターフェイスへ接続しようとはします。これが成功しない場合、その PSN にボンドセットアップがなかったことが原因である可能性があるため、PSN は物理インターフェイスでポータルを開始しようとはします。
- [証明書グループタグ (Certificate group tag) ] : ポータルの HTTPS トラフィックに使用する証明書グループのグループタグを選択します。

- [認証方式 (Authentication Method) ] : ユーザー認証に使用する ID ソース順序 (ISS) または ID プロバイダ (IdP) を選択します。ISS は、ユーザー クレデンシャルを確認するために順番に検索される ID ストアのリストです。たとえば、内部ゲストユーザー、内部ユーザー、Active Directory、LDAP などがあります。

Cisco ISE には、クライアントプロビジョニングポータル用のデフォルトのクライアントプロビジョニング ID ソース順序 Certificate\_Portal\_Sequence が含まれています。

- [完全修飾ドメイン名 (FQDN) (Fully Qualified Domain Name (FQDN)) ] : クライアントプロビジョニングポータル用に少なくとも1つの一意のFQDN、ホスト名、またはその両方を入力します。たとえば、「provisionportal.yourcompany.com」と入力した場合、ユーザーはこれらのいずれかをブラウザに入力して証明書プロビジョニングポータルに到達できます。
  - DNS を更新して、新しい URL の FQDN が有効なポリシー サービス ノード (PSN) の IP アドレスに確実に解決するようにします。PSN のプールを提供するロードバランサの仮想 IP アドレスを指定することもできます。
  - 名前の不一致による証明書の警告メッセージを回避するために、Cisco ISE PSN のローカルサーバー証明書のサブジェクト代替名 (SAN) 属性に、カスタマイズされた URL の FQDN またはワイルドカードを含めます。



- 
- (注) URLリダイレクトなしのクライアントプロビジョニングの場合、[完全修飾ドメイン名 (FQDN) (Fully Qualified Domain Name (FQDN)) ]フィールドに入力するポータル名は、DNS設定で設定されている必要があります。URLリダイレクトなしのクライアントプロビジョニングを有効にするため、この URL をユーザーに通知する必要があります。
- 

- [アイドルタイムアウト (Idle Timeout) ] : ポータルにアクティビティがない場合にユーザーをログアウトするまでに Cisco ISE が待機する時間 (分) を入力します。有効な範囲は 1 ~ 30 分です。



- 
- (注) クライアントプロビジョニングポータルではポート番号と証明書を定義できます。これにより、ホストはクライアントプロビジョニングとポスチャに同じ証明書をダウンロードすることを許可します。ポータル証明書が正式な認証局により署名されている場合、セキュリティ警告は表示されません。自己署名証明書の場合、ポータルと Cisco AnyConnect ポスチャコンポーネントの両方でセキュリティ警告を受け取ります。
- 

### ログイン ページの設定 (Login Page Settings)

- [ログインの有効化 (Enable Login) ] : クライアントプロビジョニングポータルのログイン手順を有効にするには、このチェックボックスを選択します

- [レート制限までの最大ログイン試行失敗数 (Maximum failed login attempts before rate limiting) ]: 単一のブラウザセッションからのログイン試行失敗回数を指定します。この回数を超過すると、Cisco ISE はログイン試行を実行できる頻度を意図的に低下させて、追加のログイン試行を防ぎます。ログイン失敗がこの回数に達した後のログイン試行の間隔は、[頻度制限時のログイン試行間隔 (Time between login attempts when rate limiting) ] で指定されます。
- [頻度制限時のログイン試行間隔 (Time between login attempts when rate limiting) ]: [レート制限までの最大ログイン試行失敗数 (Maximum failed login attempts before rate limiting) ] で定義された回数のログインの失敗後に、ユーザーが再度ログインを試行するまでに待機する必要がある時間を分単位で設定します。
- [AUP をページに含める/AUP をリンクとして含める (Include an AUP (on page/as link) ) ]: 会社のネットワーク使用の契約条件を、現在ユーザーに表示されるページ上のテキストとして、または AUP テキストが含まれる新しいタブまたはウィンドウを開くリンクとして表示します。
- [同意が必要 (Require acceptance) ]: ポータルにアクセスする前にユーザーが AUP を受け入れることを要求します。[ログイン (Login) ] ボタンは、ユーザーが AUP を受け入れない場合は有効になりません。AUP を受け入れないユーザーは、ポータルにアクセスできません。
- [AUP の最後までスクロールが必要 (Require scrolling to end of AUP) ]: [AUP をページに含める (Include an AUP on page) ] を有効にした場合にのみ、このオプションが表示されます。ユーザーが AUP を最後まで読んだことを確認します。[同意 (Accept) ] ボタンは、ユーザーが AUP の最後までスクロールするとアクティブになります。

#### 利用規定 (AUP) ページ設定 (Acceptable Use Policy (AUP) Page Settings)

- [AUP を含める (Include an AUP) ]: 会社のネットワーク使用の契約条件を、別のページでユーザーに表示します。
- [AUP の最後までスクロールが必要 (Require scrolling to end of AUP) ]: ユーザーが AUP を完全に読んだことを確認します。[同意 (Accept) ] ボタンは、ユーザーが AUP の最後までスクロールするとアクティブになります。
- [初回のログインのみ (On first login only) ]: ユーザーがネットワークまたはポータルに初めてログインしたときのみ、AUP を表示します。
- [ログインごと (On every login) ]: ユーザーがネットワークまたはポータルにログインするごとに、AUP を表示します。
- [日ごと (初回のログインから) (Every \_\_\_\_ days (starting at first login)) ]: ネットワークやポータルにユーザーが初めてログインした後は、AUP を定期的に表示します。

#### ポストログインバナー ページ設定 (Post-Login Banner Page Settings)

[ポストログインバナーページを含める (Include a Post-Login Banner page) ]: ユーザーが正常にログインした後、ネットワークアクセスを付与される前に追加情報を表示します。

### パスワード変更設定 (Change Password Settings)

[内部ユーザーに自身のパスワードの変更を許可する (Allow internal users to change their own passwords) ]: 従業員がクライアントプロビジョニングポータルにログインして、自分のパスワードを変更できるようにします。これは、アカウントが Cisco ISE データベース保存されている従業員に適用され、Active Directory や LDAP などの外部データベースに保存されている場合には適用されません。

## クライアントプロビジョニングポータル言語ファイルの HTML サポート

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ]>[デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ]>[クライアントプロビジョニングポータル (Client Provisioning Portals) ]>[編集 (Edit) ]>[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization) ]>[ページ (Pages) ]を選択します。ミニエディタの [HTML ソースの表示 (View HTML Source) ]アイコンを使用して、コンテンツに HTML コードを追加できます。

ポータルの言語プロパティファイルの次のディクショナリ キーで、テキスト内の HTML がサポートされています。



(注) これは、ファイル内のディクショナリ キーの完全なリストではありません。

- key.guest.ui\_client\_provision\_agent\_installed\_instructions\_without\_java\_message
- key.guest.ui\_contact\_instruction\_message
- key.guest.ui\_success\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_unable\_to\_detect\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_instruction\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_agent\_installation\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_posture\_agent\_check\_message
- key.guest.ui\_vlan\_instruction\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_agent\_installation\_instructions\_with\_no\_java\_message
- key.guest.ui\_success\_instruction\_message
- key.guest.ui\_vlan\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_vlan\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_contact\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_contact\_optional\_content\_1

- key.guest.ui\_contact\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_client\_provision\_posture\_check\_compliant\_message
- key.guest.ui\_client\_provision\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_client\_provision\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_error\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_error\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_client\_provision\_posture\_check\_non\_compliant\_message
- key.guest.ui\_vlan\_install\_message
- key.guest.ui\_success\_optional\_content\_1
- key.guest.ui\_success\_optional\_content\_2
- key.guest.ui\_client\_provision\_posture\_agent\_scan\_message







## 第 13 章

# 脅威の封じ込め

---

- 脅威中心型 NAC サービス (1653 ページ)
- 信頼できる証明書の設定 (1676 ページ)
- メンテナンスの設定 (1679 ページ)
- 一般 TrustSec の設定 (1684 ページ)
- ネットワーク リソース (1688 ページ)
- デバイス ポータルの管理 (1728 ページ)

## 脅威中心型 NAC サービス

脅威中心型ネットワークアクセスコントロール (TC-NAC) 機能により、脅威および脆弱性のアダプタから受信する脅威と脆弱性の属性に基づいて、許可ポリシーを作成できます。脅威の重大度レベルと脆弱性評価の結果は、エンドポイントまたはユーザーのアクセスレベルを動的に制御するために使用できます。

忠実度の高い侵害の兆候 (IoC)、脅威検出イベント、および CVSS スコアを Cisco ISE に送信するように脆弱性および脅威のアダプタを設定できます。これにより、エンドポイントの権限とコンテキストを適宜変更するための脅威中心型アクセス ポリシーを作成できます。

Cisco ISE では次のアダプタがサポートされています。

- SourceFire FireAMP
- Cognitive Threat Analytics (CTA) アダプタ
- Qualys



---

(注) TC-NAC フローで現在サポートされているのは Qualys Enterprise Edition のみです。

---

- Rapid7 Nexpose
- Tenable Security Center

エンドポイントの脅威イベントが検出されたら、**[侵害されたエンドポイント (Compromised Endpoints)]** ウィンドウでエンドポイントの MAC アドレスを選択して ANC ポリシー (Quarantine など) を適用できます。Cisco ISE は、そのエンドポイントに対して CoA をトリガーし、対応する ANC ポリシーを適用します。ANC ポリシーが使用可能ではない場合、Cisco ISE はそのエンドポイントに対して CoA をトリガーし、元の許可ポリシーを適用します。**[侵害されたエンドポイント (Compromised Endpoints)]** ウィンドウの **[脅威と脆弱性のクリア (Clear Threat and Vulnerabilities)]** オプションを使用して、(Cisco ISE システムデータベースから) エンドポイントに関連付けられている脅威と脆弱性をクリアできます。

脅威ディクショナリには次の属性がリストされます。

- CTA-Course\_Of\_Action (値は Internal Blocking、Eradication、または Monitoring です。)
- Qualys-CVSS\_Base\_Score
- Qualys-CVSS\_Temporal\_Score
- Rapid7 Nexpose-CVSS\_Base\_Score
- Tenable Security Center-CVSS\_Base\_Score
- Tenable Security Center-CVSS\_Temporal\_Score

Base Score 属性と Temporal Score 属性の有効な範囲は 0 ~ 10 です。

脆弱性イベントがエンドポイントに受信されると、Cisco ISE はそのエンドポイントの CoA をトリガーします。ただし、脅威イベントの受信時には CoA はトリガーされません。

脆弱性属性を使用して、属性の値に基づいて脆弱なエンドポイントを自動的に隔離する許可ポリシーを作成できます。次に例を示します。

```
Any Identity Group & Threat:Qualys-CVSS_Base_Score > 7.0 -> Quarantine
```

CoA イベント中に自動的に隔離されているエンドポイントのログを表示するには、**[操作 (Operations)]** > **[脅威中心型 NAC のライブログ (Threat-Centric NAC Live Logs)]** を選択します。手動で隔離されているエンドポイントのログを表示するには、**[操作 (Operations)]** > **[レポート (Reports)]** > **[監査 (Audit)]** > **[変更構成監査 (Change Configuration Audit)]** を選択します。

脅威中心型 NAC サービスを有効にする際には、次の点に注意してください。

- 脅威中心型 NAC サービスを使用するには、Cisco ISE Advantage ライセンスが必要です。
- 脅威中心型 NAC サービスは、展開内の 1 つのノードでのみ有効にできます。
- 脆弱性アセスメント サービスでは、ベンダーあたり 1 つのアダプタ インスタンスだけを追加できます。ただし、FireAMP アダプタ インスタンスは複数追加できます。
- 設定を失わずにアダプタを停止、再開できます。アダプタの設定後は、任意の時点でアダプタを停止できます。ISE サービスの再起動時でもアダプタはこの状態のままになります。アダプタを再起動するには、アダプタを選択して **[再起動 (Restart)]** をクリックします。



- (注) アダプタが [停止 (Stopped)] 状態の場合、アダプタ インスタンスの名前だけを編集できます。アダプタ設定や詳細設定は編集できません。

エンドポイントの脅威情報は次に示すページで確認できます。

- [ホーム (Home)] ページ > [脅威 (Threat)] ダッシュボード
- [コンテキストの可視性 (Context Visibility)] > [エンドポイント (Endpoints)] > [侵害されたエンドポイント (Compromised Endpoints)]

脅威中心型 NAC サービスによりトリガーされるアラームを次に示します。

- Adapter not reachable (syslog ID : 91002) : アダプタに到達できないことを示します。
- Adapter Connection Failed (syslog ID : 91018) : アダプタに到達できるが、アダプタとソースサーバーの間の接続がダウンしていることを示します。
- Adapter Stopped Due to Error (syslog ID : 91006) : このアラームは、アダプタが必要な状態になっていない場合にトリガーされます。このアラームが表示されたら、アダプタ設定とサーバー接続を調べてください。詳細については、アダプタログを参照してください。
- Adapter Error (syslog ID : 91009) : Qualys アダプタが Qualys サイトとの接続を確立できないか、またはこのサイトから情報をダウンロードできないことを示します。

脅威中心型 NAC サービスで使用できるレポートを次に示します。

- [アダプタのステータス (Adapter Status)] : アダプタのステータスレポートには、脅威と脆弱性のアダプタのステータスが表示されます。
- [COA イベント (COA Events)] : エンドポイントの脆弱性イベントを受信すると、Cisco ISE はそのエンドポイントについて CoA をトリガーします。CoA イベントレポートには、これらの CoA イベントのステータスが表示されます。また、これらのエンドポイントの新旧の認証ルールとプロファイルの詳細が表示されます。
- [脅威イベント (Threat Events)] : 脅威イベントレポートには、設定したさまざまなアダプタから Cisco ISE が受信した脅威イベントがすべて表示されます。脆弱性アセスメントのイベントは、このレポートには含まれません。
- [脆弱性アセスメント (Vulnerability Assessment)] : 脆弱性アセスメントレポートには、エンドポイントで実行中のアセスメントに関する情報が示されます。このレポートを表示して、設定されたポリシーに基づいてアセスメントが行われているかどうかを確認することができます。

[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [診断 (Diagnostics)] > [ISE カウンタ (ISE Counters)] > [しきい値カウンタのトレンド (Threshold Counter Trends)] で、次の情報を確認できます。

- 受信したイベントの総数

- 脅威イベントの総数
- 脆弱性イベントの総数
- (PSN に対して) 発行された CoA の総数

これらの属性の値は 5 分おきに収集されるため、この値は直近 5 分間の数を表示します。

[脅威 (Threat) ] ダッシュボードには次のダッシュレットが表示されます。

- **[侵害されたエンドポイントの総数 (Total Compromised Endpoints) ]** ダッシュレットには、ネットワーク上で現在影響を受けているエンドポイント (接続エンドポイントと切断エンドポイントの両方) の総数が表示されます。
- **[特定期間における侵害されたエンドポイント (Compromised Endpoints Over Time) ]** ダッシュレットには、指定された期間におけるエンドポイントへの影響の履歴ビューが表示されます。
- **[上位の脅威 (Top Threats) ]** ダッシュレットには、影響を受けるエンドポイントの数と脅威の重大度に基づく上位の脅威が表示されます。
- **[脅威ウォッチリスト (Threats Watchlist) ]** ダッシュレットを使用して、選択したイベントのトレンドを分析できます。

**[上位の脅威 (Top Threats) ]** ダッシュレットでは、バブルのサイズが影響を受けるエンドポイントの数を示し、薄い影が付いているエリアが切断されているエンドポイントの数を示します。色と縦方向の目盛りで脅威の重大度を示します。脅威には、インディケータとインシデントという 2 つのカテゴリがあります。インディケータの重大度属性は「Likely\_Impact」、インシデントの重大度属性は「Impact\_Qualification」です。

**[侵害されたエンドポイント (Compromised Endpoint) ]** ウィンドウには、影響を受けるエンドポイントのマトリックスビューと、各脅威カテゴリの影響の重大度が示されます。エンドポイントの詳細な脅威情報を表示するには、デバイスリンクをクリックします。

**[実行されたアクション (Course Of Action) ]** チャートには、CTA アダプタから受信した CTA-Course\_Of\_Action 属性に基づき、脅威インシデントに対して実行されたアクション ([内部ブロック (Internal Blocking) ]、[撲滅 (Eradication) ]、または [モニターリング (Monitoring) ]) が表示されます。

[ホーム (Home) ] ページの [脆弱性 (Vulnerability) ] ダッシュボードには、次のダッシュレットが表示されます。

- **[脆弱なエンドポイントの総数 (Total Vulnerable Endpoints) ]** ダッシュレットには、指定された値よりも大きい CVSS スコアを持つエンドポイントの総数が表示されます。また、CVSS スコアが指定された値よりも大きい接続エンドポイントと切断エンドポイントの総数も表示されます。
- **[上位の脆弱性 (Top Vulnerability) ]** ダッシュレットには、影響を受けるエンドポイントの数または脆弱性の重大度に基づく上位の脅威が表示されます。[上位の脆弱性 (Top Vulnerability) ] ダッシュレットでは、バブルのサイズが影響を受けるエンドポイントの数

を示し、薄い影が付いているエリアが切断されているエンドポイントの数を示します。色と縦方向の目盛りで脆弱性の重大度を示します。

- **[脆弱性ウォッチリスト (Vulnerability Watchlist)]** ダッシュレットを使用して、一定期間にわたる選択した脆弱性のトレンドを分析できます。ダッシュレットで検索アイコンをクリックし、ベンダー固有の ID (Qualys の ID 番号の場合は「qid」) を入力して、その ID 番号の傾向を選択して表示します。
- **[特定期間における脆弱なエンドポイント (Vulnerable Endpoints Over Time)]** ダッシュレットには、一定期間におけるエンドポイントへの影響の履歴ビューが表示されます。

**[脆弱なエンドポイント (Vulnerable Endpoints)]** ウィンドウの **[CVSS 別エンドポイント数 (Endpoint Count By CVSS)]** グラフには、影響を受けるエンドポイントの数とその CVSS スコアが表示されます。**[脆弱なエンドポイント (Vulnerable Endpoints)]** ウィンドウでは、影響を受けるエンドポイントのリストも表示されます。各エンドポイントの詳細な脆弱性情報を表示するには、デバイスリンクをクリックします。

脅威中心型 NAC サービスログはサポートバンドルに含まれています。脅威中心型 NAC サービスログは support/logs/TC-NAC/ にあります。

## 脅威中心型 NAC サービスの有効化

脆弱性と脅威のアダプタを設定するには、まず脅威中心型 NAC サービスを有効にする必要があります。このサービスは、展開内の 1 つのポリシーサービス ノードでのみ有効にできます。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で **[メニュー (Menu)]** アイコン (☰) をクリックして、**[管理 (Administration)]** > **[システム (System)]** > **[展開 (Deployment)]** を選択します。
- ステップ 2** 脅威中心型 NAC サービスを有効にする PSN の隣にあるチェック ボックスにマークを付けて、**[編集 (Edit)]** をクリックします。
- ステップ 3** **[脅威中心型 NAC サービスの有効化 (Enable Threat Centric NAC Service)]** チェック ボックスにマークを付けます。
- ステップ 4** **[保存 (Save)]** をクリックします。

### 関連トピック

- [SourceFire FireAMP アダプタの追加 \(1658 ページ\)](#)
- [Cognitive Threat Analytics アダプタの追加 \(1659 ページ\)](#)
- [CTA アダプタの許可プロファイルの設定 \(1661 ページ\)](#)
- [Course of Action 属性を使用した許可ポリシーの設定 \(1661 ページ\)](#)
- [脅威中心型 NAC サービス \(1653 ページ\)](#)

## SourceFire FireAMP アダプタの追加

### 始める前に

- SourceFire FireAMP のアカウントが必要です。
- すべてのエンドポイントの FireAMP クライアントを導入する必要があります。
- 脅威中心型 NAC サービスを展開ノードで有効にする必要があります ([脅威中心型 NAC サービスの有効化 \(1657 ページ\)](#) を参照)。
- FireAMP アダプタは REST API コール (AMP クラウドへ)、およびイベントを受信する AMQP に SSL を使用します。また、プロキシの使用をサポートしています。FireAMP アダプタは通信にポート 443 を使用します。

- 
- ステップ 1** [管理 (Administration)] > [脅威中心型 NAC (Threat Centric NAC)] > [サードパーティベンダー (Third Party Vendors)] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、
- ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 3** [ベンダー (Vendor)] ドロップダウンリストから [AMP : 脅威 (AMP : Threat)] を選択します。
- ステップ 4** アダプタ インスタンスの名前を入力します。
- ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ 6** ベンダーインスタンスのリストウィンドウを更新します。ベンダーインスタンスのリストウィンドウでアダプタのステータスが [設定準備完了 (Ready to Configure)] に変更された後でのみ、アダプタを設定できます。
- ステップ 7** [設定準備完了 (Ready to Configure)] リンクをクリックします。
- ステップ 8** (オプション) すべてのトラフィックをルーティングするように SOCKS プロキシサーバーを設定した場合、プロキシサーバーのホスト名とポート番号を入力します。
- ステップ 9** 接続するクラウドを選択します。US クラウドまたは EU クラウドを選択できます。
- ステップ 10** サブスクライブするイベントソースを選択します。次のオプションを使用できます。
- [AMP イベントのみ (AMP events only)]
  - [CTA イベントのみ (CTA events only)]
  - [CTA と AMP のイベント (CTA and AMP events)]
- ステップ 11** FireAMP リンクをクリックし、admin として FireAMP にログインします。[アプリケーション (Applications)] ペインの [許可 (Allow)] をクリックして、ストリーミング イベント エクスポート 要求を許可します。  
Cisco ISE にリダイレクトします。
- ステップ 12** 監視するイベントを選択します (たとえば、不審なダウンロード、疑わしいドメインへの接続、実行されたマルウェア、Java 侵害)。
- 詳細設定の変更またはアダプタの再設定時に、AMP クラウドに新しいイベントが追加されている場合、これらのイベントも [イベントリスト (Events Listing)] ウィンドウに表示されます。

アダプタ用のログレベルを選択できます。選択可能なオプションは、[エラー (Error)]、[情報 (Info)]、[デバッグ (Debug)] です。

アダプタインスタンスの設定の要約が [設定サマリー (Configuration Summary)] ウィンドウに表示されます。

## Cognitive Threat Analytics アダプタの追加

### 始める前に

- 脅威中心型 NAC サービスを展開ノードで有効にする必要があります ([脅威中心型 NAC サービスの有効化 \(1657 ページ\)](#) を参照)。
- <http://cognitive.cisco.com/login> から Cisco Cognitive Threat Analytics (CTA) ポータルにログインし、CTA STIX/TAXII サービスを要求します。詳細については、『[Cisco ScanCenter Administrator Guide](#)』を参照してください。
- Cognitive Threat Analytics (CTA) アダプタは、SSL とともに TAXII プロトコルを使用し、CTA クラウドをポーリングし、検出された脅威を確認します。また、プロキシの使用をサポートしています。
- 信頼できる証明書ストアにアダプタ証明書をインポートします。[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] > [インポート (Import)] の順に選択し、証明書をインポートします。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [脅威中心型 NAC (Threat Centric NAC)] > [サードパーティベンダー (Third Party Vendors)] の順に選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 3** [ベンダー (Vendor)] ドロップダウンリストから [CTA : 脅威 (CTA : Threat)] を選択します。

**ステップ 4** アダプタ インスタンスの名前を入力します。

**ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックします。

**ステップ 6** ベンダー インスタンスのリスト ページを更新します。ベンダー インスタンスのリスト ページでアダプタのステータスが [設定準備完了 (Ready to Configure)] に変更された後でのみ、アダプタを設定できます。

**ステップ 7** [設定準備完了 (Ready to Configure)] リンクをクリックします。

**ステップ 8** 次の詳細を入力します。

- [CTA STIX/TAXII サービスの URL (CTA STIX/TAXII service URL)] : CTA クラウドサービスの URL。デフォルトでは URL <https://taxii.cloudsec.sco.cisco.com/skym-taxii-ws/PollService/> が使用されます。
- [CTA フィード名 (CTA feed name)] : CTA クラウドサービスのフィード名を入力します。

- [CTA ユーザー名とパスワード (CTA username and password) ] : CTA クラウドサービスのユーザー名とパスワードを入力します。
- [プロキシホストとポート (Proxy host and port) ] (オプション) : すべてのトラフィックをルーティングするようにプロキシサーバーを設定した場合、そのプロキシサーバーのホスト名とポート番号を入力します。
- [ポーリング間隔 (Polling interval) ] : 各ポーリング間の時間間隔。デフォルト値は 30 分です。
- [最初のポーリング期間 (時間数) (First Poll Duration in hours) ] : 最初のポーリングで取得されるデータの経過時間。デフォルト値は 2 時間です。最大値は 12 時間です。
- [インシデントタイプ (Incident Type) ] : 次のオプションを使用できます。
  - [CTA イベントのみ (CTA events only) ]
  - [AMP イベントのみ (AMP events only) ]
  - [CTA と AMP のイベント (CTA and AMP events) ]

ステップ 9 [次へ (Next) ] をクリックします。

ステップ 10 次のオプションを設定するには、[詳細設定 (Advanced Settings) ] をクリックします。

- [影響の指定 (Impact Qualification) ] : ポーリングするインシデントの重大度レベルを選択します。次のオプションを使用できます。
  - [1 - 影響なし (1 - Insignificant) ]
  - [2 - 妨害 (2 - Distracting) ]
  - [3 - 困難 (3 - Painful) ]
  - [4 - 損害発生 (4 - Damaging) ]
  - [5 - 壊滅的 (5 - Catastrophic) ]

[3 - 困難 (3 - Painful) ] を選択した場合、重大度レベルが [3 - 困難 (3 - Painful) ] またはそれ以上 (この場合 [4 - 損害発生 (4 - Damaging) ] と [5 - 壊滅的 (5 - Catastrophic) ]) のインシデントがポーリングされます。

- [ロギングレベル (Logging Level) ] : アダプタのログのレベルを選択します。選択可能なオプションは、[エラー (Error) ]、[情報 (Info) ]、[デバッグ (Debug) ] です。

ステップ 11 [終了 (Finish) ] をクリックします。

---





- (注) CTA は Web プロキシ ログに IP アドレスまたはユーザー名としてリストされているユーザー ID を処理します。具体的には、IP アドレスの場合、プロキシ ログで使用可能なデバイスの IP アドレスが、内部ネットワークの別のデバイスの IP アドレスと競合する可能性があります。たとえば AnyConnect 経由で接続するローミング ユーザーと、インターネットに直接接続するスプリットトンネルが獲得するローカル IP 範囲アドレス (例: 10.0.0.X) が、内部ネットワークで使用されている重複するプライベート IP 範囲のアドレスと競合することがあります。不一致のデバイスに隔離アクションが適用されることを防ぐポリシーを定義するときには、論理ネットワーク アーキテクチャを考慮することが推奨されます。

## CTA アダプタの許可プロファイルの設定

脅威イベントごとに、CTA アダプタは Course of Action 属性の値「Internal Blocking」、  
「Monitoring」、または「Eradication」のいずれかを返します。これらの値に基づいて許可プロファイルを作成できます。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Elements) ] > [許可 (Authorization) ] > [認証プロファイル (Authorization Profiles) ] を選択します。
- ステップ 2** [追加 (Add) ] をクリックします。
- ステップ 3** 許可プロファイルの名前および説明を入力します。
- ステップ 4** アクセス タイプを選択します。
- ステップ 5** 必要な詳細を入力し、[送信 (Submit) ] をクリックします。

## Course of Action 属性を使用した許可ポリシーの設定

脅威イベントが報告されたエンドポイントに対して許可ポリシーを設定するには、CTA-Course\_Of\_Action 属性を使用できます。この属性は [脅威 (Threat) ] ディレクトリで使用できます。

また、CTA-Course\_Of\_Action 属性に基づいて例外ルールを作成することもできます。

- ステップ 1** [ポリシー (Policy) ] > [ポリシーセット (Policy Sets) ] を選択します。  
脅威イベントが発生したエンドポイントについて、既存のポリシールールを編集するか、または新しい例外ルールを作成することができます。
- ステップ 2** CTA-Course\_Of\_Action 属性値を検査するための条件を作成し、適切な許可プロファイルを割り当てます。  
次に例を示します。
- ```
Network_Access_Authentication_Passed AND ThreatCTA-Course_Of_Action CONTAINS Internal Blocking then blocking (authorization profile)
```

- (注) 「Internal Blocking」はエンドポイントの隔離に使用することが推奨される Course of Action 属性です。

ステップ 3 [保存 (Save) ]をクリックします。

エンドポイントの脅威イベントを受信すると、Cisco ISE は、そのエンドポイントに一致する許可ポリシーがあるかどうかを調べ、エンドポイントがアクティブな場合にのみ CoA をトリガーします。エンドポイントがオフラインの場合、脅威イベントの詳細が脅威イベントレポートに追加されます ([操作 (Operations) ]>[レポート (Reports) ]>[脅威中心型 NAC (Threat Centric NAC) ]>[脅威イベント (Threat Events) ])。



- (注) CTA が 1 つのインシデントで複数のリスクとそれらに関連付けられている Course of Action 属性を送信することがあります。たとえば 1 つのインシデントで「Internal Blocking」と「Monitoring」(Course of Action 属性)を送信することがあります。この場合、「equals」演算子を使用してエンドポイントを隔離する許可ポリシーが設定されていると、エンドポイントは隔離されません。次に例を示します。

```
CTA-Course_Of_Action EQUALS Internal Blocking then Quarantine_Systems (authorization profile)
```

この場合、エンドポイントを隔離するには許可ポリシーで「contains」演算子を使用する必要があります。次に例を示します。

```
CTA-Course_Of_Action CONTAINS Internal Blocking then Quarantine_Systems
```

## Cisco ISE での脆弱性アセスメントのサポート

Cisco ISE は次の脆弱性アセスメント (VA) エコシステムパートナーと連携し、Cisco ISE ネットワークに接続するエンドポイントの脆弱性アセスメント結果を取得します。

- **Qualys** : Qualys は、ネットワークに導入されているスキャナアプライアンスを使用するクラウドベースの評価システムです。Cisco ISE では、Qualys と通信して VA 結果を取得するアダプタを設定できます。管理者ポータルからアダプタを設定できます。アダプタを設定するには、スーパー管理者権限を持つ Cisco ISE 管理者アカウントが必要です。Qualys アダプタは、Qualys クラウドサービスとの通信に REST API を使用します。REST API にアクセスするには、Qualys でマネージャ権限が付与されたユーザー アカウントが必要です。Cisco ISE は次の Qualys REST API を使用します。

- [Host Detection List API (Host Detection List API) ] : エンドポイントの最新スキャン結果を確認します。
- [Scan API] : エンドポイントのオンデマンドスキャンをトリガーします。

Qualys により、サブスクリプションユーザーが実行できる API コールの数に制限が適用されます。デフォルトのレート制限カウントは、24 時間あたり 300 です。Cisco ISE は Qualys

API バージョン 2.0 を使用して Qualys に接続します。これらの API 機能の詳細については、『Qualys API V2 User Guide』を参照してください。

- [Rapid7 Nexpose] : Cisco ISE は脆弱性管理ソリューションである Rapid 7 Nexpose と連携して、脆弱性の検出を促進します。これにより、このような脅威に迅速に対応できるようになります。Cisco ISE は Nexpose から脆弱性データを受信し、ISE で設定したポリシーに基づいて、影響を受けるエンドポイントを隔離します。Cisco ISE ダッシュボードから、影響を受けるエンドポイントを確認し、適切なアクションを実行できます。

Cisco ISE は Nexpose リリース 6.4.1 でテスト済みです。

- [Tenable SecurityCenter (Nessus スキャナ) (Tenable SecurityCenter (Nessus scanner))] : Cisco ISE は Tenable SecurityCenter と連携し、(Tenable SecurityCenter により管理される) Tenable Nessus スキャナから脆弱性データを受信します。また、ISE で設定したポリシーに基づいて、影響を受けるエンドポイントを隔離します。Cisco ISE ダッシュボードから、影響を受けるエンドポイントを確認し、適切なアクションを実行できます。

Cisco ISE は Tenable SecurityCenter 5.3.2 でテスト済みです。

エコシステム パートナーからの結果は Structured Threat Information Expression (STIX) 表現に変換され、この値に基づき、必要に応じて認可変更 (CoA) がトリガーされ、適切なアクセスレベルがエンドポイントに付与されます。

エンドポイントの脆弱性に関する評価にかかる時間は、さまざまな要因に基づいて異なるため、VA をリアルタイムで実行することはできません。エンドポイントの脆弱性に関する評価にかかる時間に影響する要因を次に示します。

- 脆弱性アセスメント エコシステム
- スキャン対象の脆弱性のタイプ
- 有効なスキャンのタイプ
- エコシステムによりスキャナ アプライアンスに割り当てられるネットワーク リソースとシステム リソース

このリリースの Cisco ISE では、IPv4 アドレスを持つエンドポイントのみが脆弱性を評価できます。

## 脆弱性アセスメント サービスの有効化と設定

Cisco ISE で脆弱性アセスメント サービスを有効にして設定するには、次の作業を行います。

**ステップ 1** [脅威中心型 NAC サービスの有効化 \(1657 ページ\)](#)。

**ステップ 2** 次の設定を行います。

- Qualys アダプタ ([Qualys アダプタの設定 \(1664 ページ\)](#) を参照)。
- Nexpose アダプタ ([Nexpose アダプタの設定 \(1668 ページ\)](#) を参照)。
- Tenable アダプタ ([Tenable アダプタの設定 \(1671 ページ\)](#) を参照)。

ステップ3 認可プロファイルの設定 (1674 ページ)。

ステップ4 脆弱なエンドポイントを隔離する例外ルールの設定 (1675 ページ)。

---

## 脅威中心型 NAC サービスの有効化

脆弱性と脅威のアダプタを設定するには、まず脅威中心型 NAC サービスを有効にする必要があります。このサービスは、展開内の1つのポリシーサービスノードでのみ有効にできます。

---

ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [展開 (Deployment) ] を選択します。

ステップ2 脅威中心型 NAC サービスを有効にする PSN の隣にあるチェックボックスにマークを付けて、[編集 (Edit) ] をクリックします。

ステップ3 [脅威中心型 NAC サービスの有効化 (Enable Threat Centric NAC Service) ] チェックボックスにマークを付けます。

ステップ4 [保存 (Save) ] をクリックします。

---

### 関連トピック

[SourceFire FireAMP アダプタの追加 \(1658 ページ\)](#)

[Cognitive Threat Analytics アダプタの追加 \(1659 ページ\)](#)

[CTA アダプタの許可プロファイルの設定 \(1661 ページ\)](#)

[Course of Action 属性を使用した許可ポリシーの設定 \(1661 ページ\)](#)

[脅威中心型 NAC サービス \(1653 ページ\)](#)

## Qualys アダプタの設定

Cisco ISE は、Qualys 脆弱性アセスメントエコシステムをサポートしています。Cisco ISE 用の Qualys アダプタを作成して、Qualys と通信し、VA 結果を取得する必要があります。

### 始める前に

- 次のユーザーアカウントを準備する必要があります。
  - ベンダーアダプタを設定できる、スーパー管理者権限を持つ Cisco ISE の管理者ユーザーアカウント。
  - 管理者権限を持つ Qualys のユーザーアカウント
- 適切な Qualys ライセンスサブスクリプションがあることを確認します。Qualys レポートセンター、ナレッジベース (KBX) 、API にアクセスする必要があります。詳細については、Qualys アカウントマネージャにお問い合わせください。
- Cisco ISE の信頼できる証明書ストアに Qualys サーバー証明書をインポートします ([管理 (Administration) ] > [証明書 (Certificates) ] > [証明書の管理 (Certificate Management) ] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates) ] > [インポート (Import) ])。適切なルートと中

間証明書が、Cisco ISE の信頼できる証明書ストアにインポートされている（または存在する）ことを確認します。

- Qualys API ガイドの次の設定を参照してください。
  - Qualys で CVSS スコアが有効になっていることを確認します ([レポート (Reports)] > [設定 (Setup)] > [CVSS スコア (CVSS Scoring)] > [CVSS スコアの有効化 (Enable CVSS Scoring)])。
  - Qualys にエンドポイントの IP アドレスとサブネットマスクが追加されていることを確認します ([アセット (Assets)] > [ホストアセット (Host Assets)])。
  - Qualys オプションプロファイルの名前があることを確認します。オプションプロファイルは、Qualys がスキャンのために使用するスキャナ テンプレートです。認証されたスキャンを含むオプションプロファイルを使用することを推奨します（このオプションは、エンドポイントの MAC アドレスも確認します）。
- HTTPS/SSL (ポート 443) を介して Qualys と通信する Cisco ISE。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [脅威中心型 NAC (Threat Centric NAC)] > [サードパーティベンダー (Third Party Vendors)] の順に選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 3** [ベンダー (Vendor)] ドロップダウン リストから、[Qualys:VA] を選択します。

**ステップ 4** アダプタ インスタンスの名前を入力します。たとえば、Qualys\_Instance などです。

設定されているアダプタ インスタンスのリストを含むリスト ウィンドウが表示されます。

**ステップ 5** ベンダー インスタンスのリスト ウィンドウを更新します。新しく追加された Qualys\_Instance アダプタのステータスが、[設定準備完了 (Ready to Configure)] に変化します。

**ステップ 6** [設定準備完了 (Ready to Configure)] リンクをクリックします。

**ステップ 7** Qualys の設定画面で次の値を入力し、[次へ (Next)] をクリックします。

| フィールド名                          | 説明                                                             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| REST API ホスト<br>(REST API Host) | Qualys クラウドをホストするサーバーのホスト名です。この情報については、Qualys の担当者にお問い合わせください。 |
| REST API ポート<br>(REST API Port) | 443                                                            |
| [ユーザー名<br>(Username)]           | 管理者権限を持つ Qualys のユーザー アカウントです。                                 |
| パスワード<br>(Password)             | Qualys ユーザー アカウントのパスワードです。                                     |

| フィールド名                                         | 説明                                                                    |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>HTTP プロキシ<br/>ホスト (HTTP<br/>Proxy Host)</b> | すべてのインターネットトラフィックをルーティングするように設定されたプロキシサーバーがある場合は、プロキシサーバーのホスト名を入力します。 |
| <b>HTTP プロキシ<br/>ポート (HTTP<br/>Proxy Port)</b> | プロキシサーバーが使用するポート番号を入力します。                                             |

Qualys サーバーへの接続が確立されると、Qualys スキャナのリストを含む [スキャナマッピング (Scanner Mappings)] ウィンドウが表示されます。ネットワークからの Qualys スキャナがこのウィンドウに表示されます。

**ステップ 8** Cisco ISE がオンデマンド スキャンに使用するデフォルトのスキャナを選択します。

**ステップ 9** [スキャナマッピングに対する PSN (PSN to Scanner Mapping)] 領域で、PSN ノードに対して 1 つ以上の Qualys スキャナアプライアンスを選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

[詳細設定 (Advanced Settings)] ポップアップウィンドウが表示されます。

**ステップ 10** [詳細設定 (Advanced Settings)] ウィンドウに次の値を入力します。このウィンドウの設定は、オンデマンドスキャンがトリガーされるかどうか、または最後のスキャン結果が VA に使用されるかどうかを決定します。

| フィールド名                                                                                                           | 説明                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>オプション プロ<br/>ファイル (Option<br/>Profile)</b>                                                                    | Qualys がエンドポイントのスキャンのために使用するオプションプロファイルを選択します。デフォルト オプションプロファイルである、[初期オプション (Initial Options)] を選択できます。                                                                                          |
| <b>最後のスキャン結果 - チェック設定</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |
| <b>分単位の最後のス<br/>キャン結果の<br/>チェック間隔<br/>(Last scan results<br/>check interval in<br/>minutes)</b>                  | (ホスト検出リスト API のアクセス レートに影響します) 経過後に最後のスキャン結果を再度チェックする必要がある、分単位の時間間隔です。有効な範囲は 1 ~ 2880 です。                                                                                                        |
| <b>最後のスキャン結<br/>果がチェックされ<br/>る前の最大結果数<br/>(Maximum<br/>results before last<br/>scan results are<br/>checked)</b> | (ホスト検出リスト API のアクセス レートに影響します) キューに登録されたスキャン要求の数がここで指定された最大数を超えた場合、[分単位の最後のスキャン結果のチェック間隔 (Last scan results check interval in minutes)] フィールドで指定された時間間隔の前に最後のスキャン結果がチェックされます。有効な範囲は 1 ~ 1000 です。 |
| <b>MAC アドレスの<br/>確認 (Verify<br/>MAC address)</b>                                                                 | [はい (True)] または [いいえ (False)] です。[はい (True)] に設定した場合、Qualys からの最後のスキャン結果はエンドポイントの MAC アドレスを含む場合にのみ使用されます。                                                                                        |

| フィールド名                                                                                   | 説明                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| スキャンの設定                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |
| 分単位のスキャントリガー間隔<br>(Scan trigger interval in minutes)                                     | (スキャン API のアクセス レートに影響します) 経過後にオンデマンドスキャンがトリガーされる、分単位の時間間隔です。有効な範囲は 1 ~ 2880 です。                                                                                                    |
| スキャンがトリガーされる前の最大要求数<br>(Maximum requests before scan is triggered)                       | (スキャン API のアクセス レートに影響します) キューに登録されたスキャン要求の数がここで指定された最大数を超えた場合、[分単位のスキャントリガー間隔 (Scan trigger interval in minutes) ] フィールドで指定された時間間隔の前にオンデマンドスキャンがトリガーされます。有効な範囲は 1 ~ 1000 です。       |
| 分単位のスキャンステータスのチェック間隔<br>(Scan status check interval in minutes)                          | 経過後に Cisco ISE が Qualys と通信してスキャンのステータスをチェックする、分単位の時間間隔です。有効な範囲は 1 ~ 60 です。                                                                                                         |
| 同時にトリガーできるスキャン数<br>(Number of scans that can be triggered concurrently)                  | (このオプションは、[スキャナ マッピング (Scanner Mappings) ] 画面で各 PSN にマッピングされているスキャナの数に依存しています) 各スキャナは同時に 1 つの要求のみを処理できます。PSN に複数のスキャナをマッピングしている場合は、選択したスキャナの数に基づいてこの値を増やすことができます。有効な範囲は 1 ~ 200 です。 |
| 分単位のスキャンタイムアウト<br>(Scan timeout in minutes)                                              | 経過後にスキャン要求がタイムアウトする、分単位の時間です。スキャン要求がタイムアウトすると、アラームが生成されます。有効な範囲は 20 ~ 1440 です。                                                                                                      |
| スキャナごとの送信される IP アドレスの最大数<br>(Maximum number of IP addresses to be submitted per scanner) | 処理のために Qualys に送信される単一の要求にキュー登録できる要求の数を示します。有効な範囲は 1 ~ 1000 です。                                                                                                                     |

| フィールド名                                                                              | 説明                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アダプタ ログ<br>ファイル用のログ<br>レベルの選択<br>(Choose the log<br>level for adapter<br>log files) | アダプタ用のログ レベルを選択します。使用できるオプションは、[エラー (ERROR) ]、[情報 (INFO) ]、[デバッグ (DEBUG) ]、[トレース (TRACE) ] です。 |

ステップ 11 [次へ (Next) ] をクリックして、構成設定を確認します。

ステップ 12 [終了 (Finish) ] をクリックします。

## Nexpose アダプタの設定

Cisco ISE 用の Nexpose アダプタを作成して、Nexpose と通信し、VA 結果を取得する必要があります。

### 始める前に

- Cisco ISE で脅威中心型 NAC サービスを有効にしていることを確認します。
- Nexpose Security Console にログインし、ユーザーアカウントを作成して次の権限をこのアカウントに付与します。
  - サイトの管理
  - レポートの作成
- Cisco ISE の信頼できる証明書ストアに Nexpose サーバー証明書をインポートします ([管理 (Administration) ] > [証明書 (Certificates) ] > [証明書の管理 (Certificate Management) ] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates) ] > [インポート (Import) ])。適切なルートと中間証明書が、Cisco ISE の信頼できる証明書ストアにインポートされている (または存在する) ことを確認します。
- HTTPS/SSL (ポート 3780) を介して Nexpose と通信する Cisco ISE。

ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [脅威中心型 NAC (Threat Centric NAC) ] > [サードパーティベンダー (Third Party Vendors) ] の順に選択します。

ステップ 2 [追加 (Add) ] をクリックします。

ステップ 3 [ベンダー (Vendor) ] ドロップダウンリストから [Rapid7 Nexpose:VA] を選択します。

ステップ 4 アダプタ インスタンスの名前を入力します。たとえば Nexpose と入力します。

設定されているアダプタインスタンスのリストを含むリストウィンドウが表示されます。



- ステップ5** ベンダーインスタンスのリストウィンドウを更新します。新しく追加された Nexpose アダプタのステータスが、[設定準備完了 (Ready to Configure)] に変化します。
- ステップ6** [設定準備完了 (Ready to Configure)] リンクをクリックします。
- ステップ7** Nexpose の設定画面で次の値を入力し、[次へ (Next)] をクリックします。

| フィールド名                         | 説明                                                                    |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| [Nexpose ホスト (Nexpose Host)]   | Nexpose サーバーのホスト名。                                                    |
| [Nexpose ポート (Nexpose Port)]   | 3780。                                                                 |
| [ユーザー名 (Username)]             | Nexpose 管理者ユーザー アカウント。                                                |
| パスワード (Password)               | Nexpose 管理者ユーザー アカウントのパスワード。                                          |
| HTTP プロキシホスト (HTTP Proxy Host) | すべてのインターネットトラフィックをルーティングするように設定されたプロキシサーバーがある場合は、プロキシサーバーのホスト名を入力します。 |
| HTTP プロキシポート (HTTP Proxy Port) | プロキシサーバーが使用するポート番号を入力します。                                             |

- ステップ8** [次へ (Next)] をクリックして拡張設定を設定します。
- ステップ9** [詳細設定 (Advanced Settings)] ウィンドウに次の値を入力します。このウィンドウの設定は、オンデマンドスキャンがトリガーされるかどうか、または最後のスキャン結果が VA に使用されるかどうかを決定します。

| フィールド名                                                                                   | 説明                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>最新スキャン結果のチェックの設定</b>                                                                  |                                              |
| [最新スキャン結果をチェックする間隔 (分単位) (Interval between checking the latest scan results in minutes)] | 最新スキャン結果を再度確認するまでの時間間隔 (分単位)。有効な範囲は1~2880です。 |

| フィールド名                                                                                                      | 説明                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>最新スキャン結果のチェックの設定</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |
| [最新スキャン結果を確認するトリガーとなる保留要求数 (Number of pending requests that can trigger checking the latest scan results) ] | [最新スキャン結果をチェックする間隔 (分単位) (Interval between checking the latest scan results in minutes) ]フィールドに指定した期間が経過していない場合でも、キューに登録されたスキャン要求の数がここで指定する最大数を超えると、最新スキャン結果が確認されます。有効な範囲は 1 ~ 1000 です。 |
| MAC アドレスの確認 (Verify MAC address)                                                                            | [はい (True) ] または [いいえ (False) ] です。[はい (True) ] に設定した場合、Nexpose からの最後のスキャン結果はエンドポイントの MAC アドレスを含む場合にのみ使用されます。                                                                           |
| <b>スキャンの設定</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                         |
| [各サイトのスキャントリガー間隔 (分単位) (Scan trigger interval for each site in minutes) ]                                   | スキャンがトリガーされるまでの時間間隔 (分単位) 。有効な範囲は 1 ~ 2880 です。                                                                                                                                          |
| [各サイトのスキャンのトリガーとなる保留要求の数 (Number of pending requests before a scan is triggered for each site) ]            | キューに登録されたスキャン要求の数がここで指定された最大数を超えた場合、[スキャントリガー間隔 (分単位) (Scan trigger interval in minutes) ]フィールドで指定された時間間隔が経過する前にスキャンがトリガーされます。有効な範囲は 1 ~ 1000 です。                                       |
| 分単位のスキャンタイムアウト (Scan timeout in minutes)                                                                    | 経過後にスキャン要求がタイムアウトする、分単位の時間です。スキャン要求がタイムアウトすると、アラームが生成されます。有効な範囲は 20 ~ 1440 です。                                                                                                          |
| [スキャンを同時にトリガーできるサイトの数 (Number of sites for which scans could be triggered concurrently) ]                   | スキャンを同時に実行できるサイトの数。有効な範囲は 1 ~ 200 です。                                                                                                                                                   |
| タイムゾーン                                                                                                      | Nexpose サーバーで設定されているタイムゾーンに基づいてタイムゾーンを選択します。                                                                                                                                            |

| フィールド名                                                             | 説明                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 最新スキャン結果のチェックの設定                                                   |                                                                                               |
| [HTTP タイムアウト (秒単位) (Http timeout in seconds) ]                     | Cisco ISE が Nexpose からの応答を待機する時間間隔。有効な範囲は 5 ~ 1200 です。                                        |
| アダプタ ログファイル用のログレベルの選択 (Choose the log level for adapter log files) | アダプタ用のログレベルを選択します。使用できるオプションは、[エラー (ERROR) ]、[情報 (INFO) ]、[デバッグ (DEBUG) ]、[トレース (TRACE) ] です。 |

ステップ 10 [次へ (Next) ] をクリックして、構成設定を確認します。

ステップ 11 [終了 (Finish) ] をクリックします。

## Tenable アダプタの設定

Cisco ISE が Tenable SecurityCenter (Nessus スキャナ) と通信し、VA 結果を取得するためには、Tenable アダプタを作成する必要があります。

始める前に



(注) Cisco ISE で Tenable Adapter を設定する前に、Tenable SecurityCenter で次の項目を設定する必要があります。これらの設定については、Tenable SecurityCenter のマニュアルを参照してください。

- Tenable Security Center と Tenable Nessus Vulnerability Scanner がインストールされている必要があります。Tenable Nessus スキャナの登録時に、[登録 (Registration) ] フィールドで [SecurityCenter で管理 (Managed by SecurityCenter) ] を必ず選択します。
- Tenable SecurityCenter で Security Manager 権限を持つユーザー アカウントを作成します。
- SecurityCenter でリポジトリを作成します (管理者ログイン情報を使用して Tenable SecurityCenter にログインし、[リポジトリ (Repository) ] > [追加 (Add) ] を選択します)。
- リポジトリにスキャン対象のエンドポイント IP 範囲を追加します。
- Nessus スキャナを追加します。
- スキャンゾーンを作成し、作成したスキャンゾーンと、これらのスキャンゾーンにマッピングされているスキャナに、IP アドレスを割り当てます。

- ISE のスキャン ポリシーを作成します。
- アクティブなスキャンを追加し、ISE スキャンポリシーに関連付けます。設定項目とターゲット (IP/DNS 名) を設定します。
- システム証明書とルート証明書を Tenable SecurityCenter からエクスポートし、Cisco ISE の信頼できる証明書ストアにインポートします ([管理 (Administration)] > [証明書 (Certificates)] > [証明書の管理 (Certificate Management)] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates)] > [インポート (Import)])。適切なルートと中間証明書が、Cisco ISE の信頼できる証明書ストアにインポートされている (または存在する) ことを確認します。
- HTTPS/SSL (ポート 443) を介して Tenable SecurityCenter と通信する Cisco ISE。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [脅威中心型 NAC (Threat Centric NAC)] > [サードパーティベンダー (Third Party Vendors)] の順に選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 3** [ベンダー (Vendor)] ドロップダウンリストから、[Tenable Security Center:VA] を選択します。

**ステップ 4** アダプタ インスタンスの名前を入力します。たとえば、Tenable。

設定されているアダプタインスタンスのリストを含むリストウィンドウが表示されます。

**ステップ 5** ベンダーインスタンスのリストウィンドウを更新します。新しく追加された Tenable アダプタのステータスが、[設定準備完了 (Ready to Configure)] に変化します。

**ステップ 6** [設定準備完了 (Ready to Configure)] リンクをクリックします。

**ステップ 7** Tenable SecurityCenter の設定画面で次の値を入力し、[次へ (Next)] をクリックします。

| フィールド名                                                     | 説明                                                         |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| [Tenable SecurityCenter ホスト (Tenable SecurityCenter Host)] | Tenable SecurityCenter のホスト名。                              |
| [Tenable SecurityCenter ポート (Tenable SecurityCenter Port)] | 443                                                        |
| [ユーザー名 (Username)]                                         | Tenable SecurityCenter でセキュリティ マネージャ権限を持つユーザー アカウントのユーザー名。 |
| パスワード (Password)                                           | Tenable SecurityCenter でセキュリティ マネージャ権限を持つユーザー アカウントのパスワード。 |

| フィールド名                                | 説明                                                                    |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| HTTP プロキシ<br>ホスト (HTTP<br>Proxy Host) | すべてのインターネットトラフィックをルーティングするように設定されたプロキシサーバーがある場合は、プロキシサーバーのホスト名を入力します。 |
| HTTP プロキシ<br>ポート (HTTP<br>Proxy Port) | プロキシサーバーが使用するポート番号を入力します。                                             |

ステップ 8 [次へ (Next) ] をクリックします。

ステップ 9 [詳細設定 (Advanced Settings) ] ウィンドウに次の値を入力します。このウィンドウの設定は、オンデマンドスキャンがトリガーされるかどうか、または最後のスキャン結果が VA に使用されるかどうかを決定します。

| フィールド名                                                                                                                              | 説明                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| リポジトリ<br>(Repository)                                                                                                               | Tenable SecurityCenter で作成したリポジトリを選択します。                                                                                                                                                                |
| [スキャン ポリ<br>シー (Scan<br>Policy) ]                                                                                                   | Tenable SecurityCenter で、ISE 用に作成したスキャンポリシーを選択します。                                                                                                                                                      |
| <b>最新スキャン結果のチェックの設定</b>                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |
| [最新スキャン結<br>果をチェックする<br>間隔 (分単位)<br>(Interval<br>between checking<br>the latest scan<br>results in<br>minutes) ]                    | 最新スキャン結果を再度確認するまでの時間間隔 (分単位)。有効な範囲は 1 ~ 2880 です。                                                                                                                                                        |
| [最新スキャン結<br>果を確認するトリ<br>ガーとなる保留要<br>求数 (Number of<br>pending requests<br>that can trigger<br>checking the latest<br>scan results) ] | [最新スキャン結果をチェックする間隔 (分単位) (Interval between checking the latest scan results in minutes) ] フィールドに指定した期間が経過していない場合でも、キューに登録されたスキャン要求の数がここで指定された最大数を超えた場合、最新スキャン結果が確認されます。有効な範囲は 1 ~ 1000 です。デフォルトは 10 です。 |
| MAC アドレスの<br>確認 (Verify<br>MAC address)                                                                                             | [はい (True) ] または [いいえ (False) ] です。[はい (True) ] に設定した場合、Tenable SecurityCenter からの最新スキャン結果は、エンドポイントの MAC アドレスを含む場合にのみ使用されます。                                                                            |
| <b>スキャンの設定</b>                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                         |

| フィールド名                                                                        | 説明                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [各サイトのスキャントリガー間隔 (分単位) (Scan trigger interval for each site in minutes) ]     | オンデマンド スキャンがトリガーされるまでの時間間隔 (分単位)。有効な範囲は 1 ~ 2880 です。                                                                                                      |
| [スキャンのトリガーとなる保留要求の数 (Number of pending requests before a scan is triggered) ] | キューに登録されたスキャン要求の数がここで指定された最大数を超えた場合、[スキャントリガー間隔 (分単位) (Scan trigger interval in minutes) ] フィールドで指定された時間間隔が経過する前にオンデマンド スキャンがトリガーされます。有効な範囲は 1 ~ 1000 です。 |
| 分単位のスキャンタイムアウト (Scan timeout in minutes)                                      | 経過後にスキャン要求がタイムアウトする期間 (分単位) です。スキャン要求がタイムアウトすると、アラームが生成されます。有効な範囲は 20 ~ 1440 です。                                                                          |
| [並列実行可能なスキャンの数 (Number of scans that could run in parallel) ]                 | 同時に実行できるスキャンの数。有効な範囲は 1 ~ 200 です。                                                                                                                         |
| [HTTP タイムアウト (秒単位) (Http timeout in seconds) ]                                | Cisco ISE が Tenable SecurityCenter からの応答を待機する時間間隔。有効な範囲は 5 ~ 1200 です。                                                                                     |
| アダプタ ログファイル用のログレベルの選択 (Choose the log level for adapter log files)            | アダプタ用のログレベルを選択します。使用できるオプションは、[エラー (ERROR) ]、[情報 (INFO) ]、[デバッグ (DEBUG) ]、[トレース (TRACE) ] です。                                                             |

ステップ 10 [次へ (Next) ] をクリックして、構成設定を確認します。

ステップ 11 [終了 (Finish) ] をクリックします。

## 認可プロファイルの設定

Cisco ISE の許可プロファイルに、脆弱性がないかエンドポイントをスキャンするオプションが含まれるようになりました。スキャンの定期的な実行を選択できます。また、これらのス

キャンの時間間隔を指定することもできます。許可プロファイルを定義した後、既存の認可ポリシールールに適用するか、または新しい認可ポリシールールを作成できます。

### 始める前に

脅威中心型 NAC サービスを有効にし、ベンダーアダプタを設定する必要があります。

- ステップ 1 [ポリシー (Policy)] > [ポリシー要素 (Policy Elements)] > [許可 (Authorization)] > [認証プロファイル (Authorization Profiles)] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、。
- ステップ 2 新規の許可プロファイルを作成するか、既存のプロファイルを編集します。
- ステップ 3 [共通タスク (Common Tasks)] 領域で、[脆弱性を評価する (Assess Vulnerabilities)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 4 [アダプタインスタンス (Adapter Instance)] ドロップダウンリストから、設定したベンダーアダプタを選択します。たとえば、Qualys\_Instance などです。
- ステップ 5 最後のスキャンからの時間がテキストボックスよりも大きい場合は、トリガースキャンのスキャン間隔を時間単位で入力します。有効な範囲は 1 ~ 9999 です。
- ステップ 6 [上の間隔を使用して定期的に評価する (Assess periodically using above interval)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 7 [送信 (Submit)] をクリックします。

## 脆弱なエンドポイントを隔離する例外ルールの設定

例外ルールを設定し、脆弱なエンドポイントへのアクセスを制限するには、次の脆弱性アセスメント属性を使用できます。

- Threat:Qualys-CVSS\_Base\_Score
- Threat:Qualys-CVSS\_Temporal\_Score
- Rapid7 Nexpose-CVSS\_Base\_Score
- Tenable Security Center-CVSS\_Base\_Score
- Tenable Security Center-CVSS\_Temporal\_Score

これらの属性は [脅威 (Threat)] ディレクトリで使用できます。有効な値の範囲は 0 ~ 10 です。

エンドポイントの隔離、アクセスの制限 (別のポータルへのリダイレクト)、または要求の拒否のいずれかを選択できます。

- ステップ 1 [ポリシー (Policy)] > [ポリシー セット (Policy Sets)] を選択します。  
既存のポリシールールを編集するか、または VA 属性のチェックについて新しい例外ルールを作成します。

**ステップ 2** Qualys スコアを確認して適切な許可プロファイルを割り当てるための条件を作成します。次に例を示します。

Any Identity Group & Threat:Qualys-CVSS\_Base\_Score > 5 -> Quarantine (authorization profile)

**ステップ 3** [保存 (Save) ] をクリックします。

## 脆弱性アセスメント ログ

Cisco ISE には、VA サービスのトラブルシューティングのための次のログがあります。

- `vaservice.log` : VA コア情報が含まれており、TC-NAC サービスを実行しているノードで使用可能です。
- `varuntime.log` : エンドポイントと VA フローに関する情報が含まれており、モニターリング ノードと、TC-NAC サービスを実行しているノードで使用可能です。
- `vaaggregation.log` : 1 時間ごとに収集されるエンドポイントの脆弱性に関する情報が含まれており、プライマリ管理ノードで使用可能です。

## 信頼できる証明書の設定

次の表では、信頼できる証明書の [編集 (Edit) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウで CA 証明書の属性を編集します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [証明書 (Certificates) ] > [信頼できる証明書 (Trusted Certificates) ] です。編集する信頼できる証明書の横にあるチェックボックスをオンにして、[編集 (Edit) ] をクリックします。

表 164: 信頼できる証明書の編集設定

| フィールド名                      | 使用上のガイドライン                                                                                               |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 証明書発行元 (Certificate Issuer) |                                                                                                          |
| フレンドリ名 (Friendly Name)      | 証明書のフレンドリ名を入力します。これはオプションのフィールドです。フレンドリ名を入力しない場合は、次の形式でデフォルト名が生成されます。<br><i>common-name#issuer#nnnnn</i> |
| ステータス (Status)              | ドロップダウンリストから [有効 (Enabled) ] または [無効 (Disabled) ] を選択します。証明書が無効になっている場合、Cisco ISE は信頼の確立に証明書を使用しません。     |



| フィールド名                                                                 | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 説明 (Description)                                                       | (任意) 説明を入力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 使用方法 (Usage)                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ISE 内の認証用に信頼する (Trust for authentication within ISE)                   | この証明書で (他の Cisco ISE ノードまたは LDAP サーバーからの) サーバー証明書を確認する場合は、このチェックボックスをオンにします。                                                                                                                                                                                                                                        |
| クライアント認証および syslog 用に信頼する (Trust for client authentication and Syslog) | <p>([ISE 内の認証用に信頼する (Trust for authentication within ISE) ] チェックボックスをオンにした場合に限り適用可能) この証明書を使用して次を行う場合は、このチェックボックスをオンにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAP プロトコルを使用した Cisco ISE に接続するエンドポイントを認証します。</li> <li>• syslog サーバーを信頼します。</li> </ul>                                                        |
| シスコ サービスの認証用に信頼する (Trust for authentication of Cisco Services)         | フィードサービスなどの外部シスコサービスを信頼するためにこの証明書を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 証明書ステータスの検証 (Certificate Status Validation)                            | Cisco ISE は、特定の CA が発行するクライアントまたはサーバー証明書の失効ステータスをチェックする 2 つの方法をサポートしています。1 つめの方法は、Online Certificate Status Protocol (OCSP) を使用して証明書を検証することです (OCSP は、CA によって保持される OCSP サービスに要求を行います)。2 つめの方法は、Cisco ISE に CA からダウンロードした証明書失効リスト (CRL) と照合して証明書を検証することです。どちらの方法も、OCSP を最初に使用してステータスを判断できないときに限り CRL を使用する場合に使用できます。 |
| OCSP サービスに対して検証する (Validate Against OCSP Service)                      | OCSP サービスに対して証明書を検証するには、このチェックボックスをオンにします。このボックスをオンにするには、まず OCSP サービスを作成する必要があります。                                                                                                                                                                                                                                  |

| フィールド名                                                                                  | 使用上のガイドライン                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OCSP が不明なステータスを返した場合は要求を拒否する (Reject the request if OCSP returns UNKNOWN status)</b> | 証明書ステータスが OCSP サービスによって判断されなかった場合に要求を拒否するには、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにした場合、OCSP サービスによって不明なステータス値が返されると、Cisco ISE は現在評価しているクライアントまたはサーバー証明書を拒否します。 |
| <b>OCSP 応答側が到達不能な場合は要求を拒否する (Reject the request if OCSP Responder is unreachable)</b>   | OCSP 応答側が到達不能な場合に Cisco ISE が要求を拒否するには、このチェックボックスをオンにします。                                                                                                |
| <b>CRL のダウンロード (Download CRL)</b>                                                       | Cisco ISE で CRL をダウンロードするには、このチェックボックスをオンにします。                                                                                                           |
| <b>CRL 配信 URL (CRL Distribution URL)</b>                                                | CA から CRL をダウンロードするための URL を入力します。認証局証明書で指定されている場合、このフィールドは自動的に読み込まれます。URL は「http」、「https」、または「ldap」で始まる必要があります。                                         |
| <b>CRL の取得 (Retrieve CRL)</b>                                                           | CRL は、自動的または定期的にダウンロードできます。ダウンロードの時間間隔を設定します。                                                                                                            |
| <b>ダウンロードが失敗した場合は待機する (If download failed, wait)</b>                                    | Cisco ISE が CRL を再度ダウンロードするまでに Cisco ISE に必要な試行を待機する必要がある時間間隔を設定します。                                                                                     |
| <b>CRL を受信しない場合 CRL 検証をバイパスする (Bypass CRL Verification if CRL is not Received)</b>      | このチェックボックスをオンにした場合、クライアント要求は CRL が受信される前に受け入れられます。このチェックボックスをオフにした場合、選択した CA によって署名された証明書を使用するすべてのクライアント要求は、Cisco ISE によって CRL ファイルが受信されるまで拒否されます。       |

| フィールド名                                                                     | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CRLがまだ有効でないか、または期限切れの場合は無視する (Ignore that CRL is not yet valid or expired) | <p>Cisco ISE で開始日と期限日を無視し、まだアクティブでないかまたは期限切れのCRLを引き続き使用し、CRLの内容に基づいてEAP-TLS 認証を許可または拒否する場合は、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>Cisco ISE で [有効日 (Effective Date) ] フィールドの開始日と [次の更新 (Next Update) ] フィールドの期限日をCRLファイルでチェックする場合は、このチェックボックスをオフにします。CRLがまだアクティブではないか、または期限切れの場合、そのCAによって署名された証明書を使用するすべての認証は拒否されます。</p> |

#### 関連トピック

[信頼できる証明書ストア](#) (443 ページ)

[信頼できる証明書の編集](#) (449 ページ)

## メンテナンスの設定

これらのウィンドウでは、バックアップ、復元、およびデータ消去の機能を使用してデータを管理できます。

## リポジトリの設定

次の表では、リポジトリを作成してバックアップファイルを保存するために使用できる [リポジトリリスト (Repository List) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [メンテナンス (Maintenance) ] > [リポジトリ (Repository) ] の順に選択します。

表 165: リポジトリの設定

| フィールド              | 使用上のガイドライン                          |
|--------------------|-------------------------------------|
| リポジトリ (Repository) | リポジトリの名前を入力します。最大 80 文字の英数字を使用できます。 |
| プロトコル (Protocol)   | 使用する使用可能なプロトコルの 1 つを選択します。          |

| フィールド                                  | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サーバー名 (Server Name)                    | <p>(TFTP、HTTP、HTTPS、FTP、SFTP、および NFS で必須) リポジトリの作成先サーバーのホスト名または IP アドレス (IPv4 または IPv6) を入力します。</p> <p>(注) IPv6 アドレスを使用してリポジトリを追加する場合は、IPv6 アドレスを使用して ISE eth0 インターフェイスが設定されていることを確認します。</p>                                                                       |
| パス (Path)                              | <p>リポジトリへのパスを入力します。このパスは、リポジトリの作成時に有効であり、存在している必要があります。</p> <p>この値は、サーバーのルートディレクトリを示す 2 つのスラッシュ (/) または単一のスラッシュ (/) で開始できます。ただし、FTP プロトコルの場合は、単一のスラッシュ (/) はルートディレクトリではなく、ローカルデバイス ホーム ディレクトリの FTP を示します。</p>                                                      |
| PKI 認証の有効化 (Enable PKI authentication) | <p>(オプション: SFTP リポジトリにのみ適用) SFTP リポジトリで RSA 公開キー認証を有効にするには、このチェック ボックスをオンにします。</p>                                                                                                                                                                                 |
| ユーザー名 (User Name)                      | <p>(FTP、SFTP で必須) 指定されたサーバーに対する書き込み権限を持つユーザー名を入力します。ユーザー名には、英数字と _ . / @ \$ 文字を含めることができます。</p>                                                                                                                                                                     |
| パスワード (Password)                       | <p>(FTP、SFTP で必須) 指定されたサーバーへのアクセスに使用するパスワードを入力します。パスワードに使用できる文字は、0~9、a~z、A~Z、-、.、 、@、#、\$、^、&amp;、*、,、+、および = です。</p> <p>!、?、~ のような一部の特殊文字 (上記のリストには含まれていません) は、GUI を使用した FTP および SFTP パスワード設定に使用できることに注意してください。ただし、これらの特殊文字は、CLI または Open API による設定には使用できません。</p> |

## 関連トピック

[バックアップ/復元リポジトリ \(548 ページ\)](#)[リポジトリの作成 \(549 ページ\)](#)

## オンデマンドバックアップの設定

次の表では、バックアップを任意の時点で取得するために使用できる[オンデマンドバックアップ (On-Demand Backup)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [バックアップ/復元 (Backup & Restore)] を選択します。

表 166: オンデマンドバックアップの設定

| フィールド名                   | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| タイプ (Type)               | 次のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [設定データのバックアップ (Configuration Data Backup)] : アプリケーション固有およびCisco ADE オペレーティングシステム両方の構成データが含まれます。</li> <li>• [運用データのバックアップ (Operational Data Backup)] : モニタリングおよびトラブルシューティング データが含まれます。</li> </ul> |
| バックアップ名 (Backup Name)    | バックアップ ファイルの名前を入力します。                                                                                                                                                                                                                                   |
| リポジトリ名 (Repository Name) | バックアップファイルを保存するリポジトリ。ここにリポジトリ名を入力することはできません。ドロップダウン リストから利用可能なリポジトリのみを選択できます。バックアップの実行前にリポジトリを作成していることを確認してください。                                                                                                                                        |
| 暗号キー (Encryption Key)    | このキーは、バックアップ ファイルの暗号化および解読に使用されます。                                                                                                                                                                                                                      |

## 関連トピック

[バックアップデータのタイプ \(547 ページ\)](#)[オンデマンドおよびスケジュール バックアップ \(554 ページ\)](#)[バックアップ履歴 \(561 ページ\)](#)[バックアップの失敗 \(561 ページ\)](#)[Cisco ISE 復元操作 \(562 ページ\)](#)

[認証および許可ポリシー設定のエクスポート \(569 ページ\)](#)

[分散環境でのプライマリ ノードとセカンダリ ノードの同期 \(570 ページ\)](#)

[オンデマンドバックアップの実行 \(554 ページ\)](#)

## スケジュールバックアップの設定

次の表では、フルバックアップまたは増分バックアップの復元に使用できる[スケジュールバックアップ (Scheduled Backup)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [バックアップ/復元 (Backup and Restore)] を選択します。

表 167: スケジュールバックアップの設定

| フィールド名           | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| タイプ (Type)       | 次のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [設定データのバックアップ (Configuration Data Backup)] : アプリケーション固有およびCisco ADE オペレーティングシステム両方の構成データが含まれます。</li> <li>• [運用データのバックアップ (Operational Data Backup)] : モニタリングおよびトラブルシューティングデータが含まれます。</li> </ul>      |
| 名前 (Name)        | バックアップ ファイルの名前を入力します。任意のわかりやすい名前を入力できます。Cisco ISE は、バックアップ ファイル名にタイムスタンプを追加して、ファイルをリポジトリに格納します。複数のバックアップを作成するように設定しても、一意なバックアップ ファイル名を得ることができます。[スケジュールバックアップ (Scheduled Backup)] リストウィンドウで、ファイル名の先頭に「backup_occur」が追加され、このファイルが <b>kron</b> ジョブであることを示します。 |
| 説明 (Description) | バックアップの説明を入力します。                                                                                                                                                                                                                                            |

| フィールド名                                      | 使用上のガイドライン                                                                                                              |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| リポジトリ名 ( <b>Repository Name</b> )           | バックアップ ファイルを保存するリポジトリを選択します。ここにリポジトリ名を入力することはできません。ドロップダウン リストから利用可能なリポジトリのみを選択できます。バックアップの実行前にリポジトリを作成していることを確認してください。 |
| 暗号キー ( <b>Encryption Key</b> )              | バックアップ ファイルを暗号化および復号化するためのキーを入力します。                                                                                     |
| スケジュールリング オプション ( <b>Schedule Options</b> ) | スケジュール バックアップの頻度を選択し、適宜他のオプションに入力します。                                                                                   |

#### 関連トピック

- [バックアップ データのタイプ \(547 ページ\)](#)
- [オンデマンドおよびスケジュール バックアップ \(554 ページ\)](#)
- [バックアップ履歴 \(561 ページ\)](#)
- [バックアップの失敗 \(561 ページ\)](#)
- [Cisco ISE 復元操作 \(562 ページ\)](#)
- [認証および許可ポリシー設定のエクスポート \(569 ページ\)](#)
- [分散環境でのプライマリ ノードとセカンダリ ノードの同期 \(570 ページ\)](#)
- [CLI を使用したバックアップ \(560 ページ\)](#)
- [バックアップのスケジュール \(558 ページ\)](#)

## ポリシーのエクスポート設定のスケジュール

次の表では、[ポリシーのエクスポートのスケジュール (Schedule Policy Export)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [バックアップ/復元 (Backup and Restore)] > [ポリシーのエクスポート (Policy Export)] を選択します。

表 168: ポリシーのエクスポート設定のスケジュール

| フィールド名                         | 使用上のガイドライン                                                                                                        |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 暗号化 (Encryption)               |                                                                                                                   |
| 暗号キー ( <b>Encryption Key</b> ) | エクスポート データを暗号化および復号化するためのキーを入力します。このフィールドは、[暗号キーを使用したエクスポート (Export with Encryption Key)] オプションを選択した場合にのみ有効になります。 |
| 送信先 ( <b>Destination</b> )     |                                                                                                                   |

| フィールド名                                                   | 使用上のガイドライン                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ローカルコンピュータにファイルをダウンロード (Download file to local computer) | ポリシーエクスポートファイルをローカルシステムにダウンロードできます。                                                                                          |
| ファイルをメールで送信 (Email file to)                              | 複数の電子メールアドレスは、カンマで区切ることで入力できます。                                                                                              |
| リポジトリ (Repository)                                       | ポリシーデータをエクスポートするリポジトリを選択します。ここにリポジトリ名を入力することはできません。ドロップダウンリストから利用可能なリポジトリのみを選択できます。ポリシーのエクスポートのスケジュールを設定する前に、リポジトリを作成してください。 |
| 今すぐエクスポート (Export Now)                                   | データをローカルコンピュータにエクスポートするか、電子メールの添付ファイルとして送信するには、このオプションをクリックします。リポジトリにエクスポートすることはできません。リポジトリのエクスポートのみをスケジュールできます。             |
| スケジュール (Schedule)                                        |                                                                                                                              |
| スケジュールリング オプション (Schedule Options)                       | エクスポートのスケジュールの頻度を選択し、それに応じてその他の詳細を入力します。                                                                                     |

## 一般 TrustSec の設定

Cisco ISE が TrustSec サーバーとして機能したり、TrustSec サービスを提供したりするには、グローバル TrustSec 設定を定義します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [設定 (Settings)] > [TrustSec の全般設定 (General TrustSec Settings)] の順に選択します。

### TrustSec 展開の確認

このオプションを選択すると、すべてのネットワークデバイスに最新の TrustSec ポリシーが展開されているかどうかを確認できます。Cisco ISE で設定されたポリシーとネットワーク デバイスの間に相違がある場合は [アラーム (Alarms)] ダッシュレット ([ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [ダッシュボード (Dashboard)] および [ホーム (Home)] > [サマリ (Summary)] ) にアラームが表示されます。TrustSec ダッシュボードに、以下のアラームが表示されます。

- 検証プロセスが開始または完了するたびに、[情報 (Info)] アイコンとともにアラームが表示されます。



- 新しい展開要求により検証プロセスがキャンセルされた場合は、[情報 (Info)] アイコンとともにアラームが表示されます。
- 検証プロセスがエラーで失敗した場合は、[警告 (Warning)] アイコンとともにアラームが表示されます。たとえば、ネットワーク デバイスとの SSH 接続を開けない場合やネットワーク デバイスが使用できない場合、あるいは Cisco ISE で設定されたポリシーとネットワーク デバイスの間に相違がある場合などです。

[展開の検証 (Verify Deployment)] オプションは、次のウィンドウでも使用できます。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、：

- [ワーク センター (Work Centers)] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components)] > [セキュリティ グループ (Security Groups)]
- [ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [コンポーネント (Components)] > [セキュリティグループ ACL (Security Group ACLs)]
- [ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy)] > [出力ポリシー (Egress Policy)] > [マトリックス (Matrix)]
- [ワークセンター (Work Centers)] > [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy)] > [出力ポリシー (Egress Policy)] > [送信元ツリー (Source Tree)]
- [ワーク センター (Work Centers)] > [TrustSec] > [TrustSec ポリシー (TrustSec Policy)] > [出力ポリシー (Egress Policy)] > [マトリックス (Matrix)] > [宛先ツリー (Destination Tree)]

[すべての展開後に自動検証 (Automatic Verification After Every Deploy)]：それぞれの展開後に、Cisco ISE ですべてのネットワーク デバイス上の更新を検証するには、このチェックボックスをオンにします。展開プロセスが完了したら、[展開プロセス後の時間 (Time after Deploy Process)] フィールドに指定した時間が経過した後に、検証プロセスが開始されます。

[展開プロセス後の時間 (Time after Deploy Process)]：展開プロセスが完了した後、検証プロセスを開始する前に Cisco ISE に待機させる時間を指定します。有効な範囲は、10 ~ 60 分です。

待機期間中に新しい展開が要求された場合や別の検証が進行中の場合は、現在の検証プロセスはキャンセルされます。

[今すぐ検証 (Verify Now)]：検証プロセスをすぐに開始するには、このオプションをクリックします。

### Protected Access Credential (PAC)

- [トンネル PAC の存続可能時間 (Tunnel PAC Time to Live)]：

PAC の有効期限を指定します。トンネル PAC は EAP-FAST プロトコル用のトンネルを生成します。時間を秒、分、時、日数、または週数で指定できます。デフォルト値は 90 日です。有効な範囲は次のとおりです。

- 1 ~ 157680000 秒
- 1 ~ 2628000 分

- 1 ~ 43800 時間
  - 1 ~ 1825 日
  - 1 ~ 260 週間
- [プロアクティブ PAC 更新を次の後に実行する (Proactive PAC Update Will Occur After) ] : Cisco ISE は、認証に成功した後、設定したパーセンテージのトンネル PAC TTL が残っているときに、新しい PAC をクライアントに予防的に提供します。PAC の期限が切れる前に最初の認証が正常に行われると、サーバーはトンネル PAC の更新を開始します。このメカニズムにより、有効な PAC でクライアントが更新されます。デフォルト値は 10% です。

### セキュリティグループタグ番号の割り当て

- [システムで SGT 番号を割り当てる (System will Assign SGT Numbers) ] : Cisco ISE に SGT 番号を自動生成させる場合は、このオプションを選択します。
- [範囲内の番号を除外する (Except Numbers In range) ] : 手動設定用に SGT 番号の範囲を予約する場合は、このオプションを選択します。Cisco ISE は、SGT の生成時にこの範囲の数値を使用しません。
- [ユーザーが手動で SGT 番号を入力する (User Must Enter SGT Numbers Manually) ] : SGT 番号を手動で定義する場合は、このオプションを選択します。

### APIC EPGのセキュリティグループタグのナンバリング (Security Group Tag Numbering for APIC EPGs)

[APIC EPG 用のセキュリティグループタグの番号付け (Security Group Tag Numbering for APIC EPGs) ] : APIC から学習した EPG に基づいて SGT を作成する場合は、このチェックボックスをオンにし、使用する番号の範囲を指定します。

### セキュリティグループの自動作成

[認証ルールを作成するときにセキュリティグループを自動作成する (Auto Create Security Groups When Creating Authorization Rules) ] : 認証ポリシーのルールを作成する際に SGT を自動的に作成する場合は、このチェックボックスをオンにします。

このオプションを選択した場合は、[認証ポリシー (Authorization Policy) ] ウィンドウの上部に、「自動セキュリティグループの作成がオンです (Auto Security Group Creation is On) 」というメッセージが表示されます。

自動作成された SGT は、ルール属性に基づいて命名されます。



(注) 自動作成された SGT は、それに対応する認可ポリシールールを削除しても削除されません。

デフォルトでは、新規インストールまたはアップグレードの後でこのオプションが無効になります。

- [自動命名オプション (Automatic Naming Options)] : 自動作成される SGT の命名規則を定義するには、このオプションを使用します。

(必須) [名前に次が含まれます (Name Will Include)] : 次のオプションのいずれかを選択します。

- ルール名
- SGT番号 (SGT number)
- ルール名およびSGT番号 (Rule name and SGT number)

デフォルトでは、[ルール名 (Rule name)] オプションが選択されます。

オプションで、SGT 名に以下の情報を追加できます。

- ポリシーセット名 (Policy Set Name) (このオプションは [ポリシーセット (Policy Sets)] が有効な場合にのみ使用可能です)
- プレフィックス (Prefix) (8 文字まで)
- サフィックス (Suffix) (8 文字まで)

Cisco ISE は、選択内容に応じて [サンプル名 (Example Name)] フィールドにサンプル SGT 名を表示します。

同じ名前の SGT が存在している場合、ISE は SGT 名に「\_x」を付け加えます。x は (現在の名前に 1 が使用されていない場合は) 1 から始まる最初の値です。新しい名前が 32 文字より長い場合、Cisco ISE によって最初の 32 文字に切り捨てられます。

### ホスト名の IP SGT 静的マッピング

[ホスト名の IP SGT 静的マッピング (IP SGT Static Mapping of Hostnames)] : FQDN とホスト名が使用される場合、Cisco ISE はマッピングを展開して展開状態を検査する際に、PAN および PSN ノード内の対応する IP アドレスを検索します。DNS クエリによって返される IP アドレス用に作成されるマッピングの数を指定する場合は、このオプションを使用します。次のいずれかのオプションを選択できます。

- DNS クエリによって返されるすべての IP アドレスに対してマッピングを作成する (Create mappings for all IP addresses returned by a DNS query)
- DNS クエリによって返される最初の IPv4 アドレスおよび最初の IPv6 アドレスに対してのみマッピングを作成する (Create mappings only for the first IPv4 address and the first IPv6 address that is returned by a DNS query)

### ネットワークデバイス用 TrustSec HTTPサービス

- [HTTP サービスを有効化 (Enable HTTP Service) ] : HTTPを使用して、ポート 9063 経由で TrustSec データをネットワークデバイスに転送します。
- [応答ペイロード本文を監査に含める (Include entire response payload body in Audit) ] : 監査ログに TrustSec HTTP 応答ペイロード本文全体を表示する場合は、このオプションを有効にします。このオプションを選択すると、パフォーマンスが大幅に低下する可能性があります。このオプションを無効にすると、HTTP ヘッダー、ステータス、および認証情報のみがログに記録されます。

### 関連トピック

[TrustSec アーキテクチャ](#) (1415 ページ)

[TrustSec のコンポーネント](#) (1416 ページ)

[TrustSec のグローバル設定](#) (1425 ページ)

## ネットワーク リソース

### セッション認識型ネットワーク (SAnet) のサポート

Cisco ISE は、セッション認識型ネットワーク (SAnet) に対する限定的なサポートを提供します。SAnet は、多くのシスコスイッチで実行するセッション管理フレームワークです。SAnet は、可視性、認証、認可などのアクセスセッションを管理します。SAnet は、RADIUS 認可属性が含まれているサービステンプレートを使用します。Cisco ISE には、認証プロファイル内にサービステンプレートが含まれています。Cisco ISE は、プロファイルを「サービステンプレート」互換として識別するフラグを使用して認証プロファイルのサービステンプレートを識別します。

Cisco ISE 認証プロファイルには、属性のリストに変換される RADIUS 認可属性が含まれています。また、SAnet サービステンプレートには、RADIUS 認可属性も含まれていますが、これらの属性はリストに変換されません。

SAnet デバイスの場合、Cisco ISE はサービステンプレートの名前を送信します。キャッシュ内にそのコンテンツか、または静的に定義された設定が存在しない限り、デバイスはサービステンプレートのコンテンツをダウンロードします。サービステンプレートによって RADIUS 属性が変更されると、Cisco ISE はデバイスに CoA 通知を送信します。

## ネットワーク デバイス

後続の項で説明されているウィンドウを使用して、Cisco ISE でネットワークデバイスを追加および管理できます。

## ネットワーク デバイス定義の設定

次の表では、Cisco ISE のネットワーク アクセス デバイスを設定するために使用できる [ネットワークデバイス (Network Devices)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)] で、[追加 (Add)] をクリックします。

### ネットワーク デバイスの設定

次の表では、[ネットワークデバイスの設定 (Network Device Settings)] [新しいネットワークデバイス (New Network Devices)] ウィンドウのフィールドについて説明します。

表 169: ネットワーク デバイスの設定

| フィールド名           | 説明                                                                                                                     |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name             | ネットワークデバイスの名前を入力します。<br>ネットワークデバイスに、デバイスのホスト名とは異なるわかりやすい名前を指定できます。デバイス名は論理識別子です。<br><br>(注) 必要に応じて、設定後にデバイスの名前を変更できます。 |
| 説明 (Description) | このデバイスの説明を入力します。                                                                                                       |

| フィールド名           | 説明 |
|------------------|----|
| IP アドレスまたは IP 範囲 |    |

| フィールド名 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>ドロップダウンリストから次のいずれかを選択し、表示されるフィールドに必要な値を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [IP アドレス (IP Address) ] : 単一の IP アドレス (IPv4 または IPv6 アドレス) とサブネットマスクを入力します。</li> <li>• [IP 範囲 (IP Ranges) ] : 必要な IPv4 アドレスの範囲を入力します。認証時に IP アドレスを除外するには、[除外 (Exclude) ] フィールドに IP アドレスまたは IP アドレスの範囲を入力します。</li> </ul> <p>IP アドレスとサブネットマスクまたは IP アドレスの範囲を定義するためのガイドラインを次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 特定の IP アドレスを定義するか、サブネットマスクを使用して IP 範囲を定義できます。デバイス A の IP アドレス範囲が定義されている場合、デバイス A に定義されている範囲の個別のアドレスを別のデバイス B に設定できます。</li> <li>• すべてのオクテットの IP アドレス範囲を定義できます。IP アドレスの範囲を指定するときに、ハイフン (-) またはアスタリスク (*) をワイルドカードとして使用できます。たとえば、*.*.*、1-10.1-10.1-10.1-10 または 10-11.*.5.10-15 などです。</li> <li>• サブセットがすでに追加されている場合は、設定された範囲からその IP アドレス範囲のサブセットを除外できます。例：10.197.65.* / 10.197.65.1 または 10.197.65.* exclude 10.197.65.1。</li> <li>• ネットワークデバイスごとに最大 40 の IP アドレス、または IP 範囲を設定できます。</li> <li>• 同じ IP アドレスを持つ 2 台のデバイスを定義することはできません。</li> <li>• 同じ IP 範囲を持つ 2 台のデバイスを定義</li> </ul> |

| フィールド名                                         | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | <p>することはできません。IP 範囲は、一部または全部が重複することはできません。</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>デバイス プロファイル</p>                             | <p>ドロップダウンリストから、ネットワークデバイスのベンダーを選択します。</p> <p>選択したベンダーのネットワークデバイスがサポートしているフローおよびサービスを表示するには、ドロップダウンリストの横にあるツールのヒントを使用します。ツールのヒントには、デバイスが使用する URL リダイレクトの RADIUS 認可変更 (CoA) ポートとタイプも表示されます。これらの属性は、デバイスタイプのネットワークデバイスプロファイルで定義されます。</p>                                                                       |
| <p>モデル名 (Model Name)</p>                       | <p>ドロップダウンリストからデバイスのモデルを選択します。</p> <p>モデル名は、ルールベースのポリシーの条件をチェックするときに、パラメータの1つとして使用します。この属性は、デバイスディクショナリにあります。</p>                                                                                                                                                                                            |
| <p>ソフトウェアバージョン (Software Version)</p>          | <p>ドロップダウンリストから、ネットワークデバイスで実行するソフトウェアのバージョンを選択します。</p> <p>ソフトウェアバージョンは、ルールベースのポリシーの条件をチェックするときに、パラメータの1つとして使用できます。この属性は、デバイスディクショナリにあります。</p>                                                                                                                                                                |
| <p>ネットワーク デバイス グループ (Network Device Group)</p> | <p>[ネットワークデバイスグループ (Network Device Group)] エリアで、[ロケーション (Location)]、[IPSEC]、および [デバイスタイプ (Device Type)] ドロップダウンリストから必要な値を選択します。</p> <p>グループに明確にデバイスを割り当てないと、そのグループはデフォルトのデバイスグループ (ルートネットワークデバイスグループ) に含まれます。これにより、ロケーションは [すべてのロケーション (All Locations)]、デバイスタイプは [すべてのデバイスタイプ (All Device Types)] となります。</p> |





- (注) フィルタを使用して Cisco ISE 展開からネットワーク アクセスデバイス (NAD) を選択して削除する場合は、ブラウザのキャッシュをクリアして、選択した NAD のみが削除されるようにします。

### RADIUS 認証設定

次の表では、[RADIUS 認証設定 (RADIUS Authentication Settings)] エリアのフィールドについて説明します。

表 170: [RADIUS 認証設定 (RADIUS Authentication Settings)] エリア

| フィールド名                | 使用上のガイドライン                         |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>RADIUS UDP の設定</b> |                                    |
| <b>Protocol</b>       | 選択したプロトコルとして <b>RADIUS</b> を表示します。 |

| フィールド名                | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共有秘密鍵 (Shared Secret) | <p>ネットワーク デバイスの共有秘密鍵を入力します。</p> <p>共有秘密鍵は、<b>pac</b> オプションを指定した <b>radius-host</b> コマンドを使用してネットワーク デバイスに設定したキーです。</p> <p>(注) 共有秘密鍵の長さは、[デバイスのセキュリティ設定 (Device Security Settings)] ウィンドウ ([管理 (Administration)] &gt; [ネットワークリソース (Network Resources)] &gt; [ネットワークデバイス (Network Devices)] &gt; [デバイスセキュリティ設定 (Device Security Settings)]) の [RADIUS 共有秘密鍵の最小長 (Minimum RADIUS Shared Secret Length)] フィールドで設定された値と同等以上である必要があります。</p> <p>RADIUS サーバーでのベストプラクティスは、22文字にすることです。新規インストールおよびアップグレードされた展開の場合、共有秘密鍵の長さはデフォルトで4文字です。この値は [デバイスセキュリティ設定 (Device Security Settings)] ウィンドウで変更できます。</p> |

| フィールド名       | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 番目の共有秘密の使用 | <p>ネットワークデバイスと Cisco ISE で使用される 2 番目の共有秘密鍵を指定します。</p> <p>(注) Cisco TrustSec デバイスには、デュアル共有秘密 (鍵) の利点がありますが、Cisco ISE により送信される Cisco TrustSec CoA パケットは常に最初の共有秘密 (鍵) を使用します。2 番目の共有秘密鍵の使用を有効にするには、Cisco TrustSec CoA パケットを Cisco TrustSec デバイスに送信する Cisco ISE ノードを選択します。[ワークセンター (Work Centers)] &gt; [デバイス管理 (Device Administration)] &gt; [ネットワークリソース (Network Resources)] &gt; [ネットワークデバイス (Network Devices)] &gt; [追加 (Add)] &gt; [高度な TrustSec 設定 (Advanced Trustsec Settings)] ウィンドウの [送信元 (Send From)] ドロップダウンリストで、このタスクに使用する Cisco ISE ノードを設定します。プライマリ管理ノード (PAN) またはポリシーサービスノード (PSN) を選択できます。選択した PSN ノードがダウンしている場合、PAN は Cisco TrustSec デバイスに Cisco TrustSec CoA パケットを送信します。</p> <p>(注) RADIUS アクセス要求の 2 番目の共有秘密機能は、[Message-Authenticator] フィールドを含むパケットに対してのみ機能します。</p> |

| フィールド名                    | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CoA ポート (CoA Port)</b> | <p>RADIUS CoA に使用するポートを指定します。</p> <p>デバイスのデフォルトの CoA ポートは、ネットワークデバイス用に設定されたネットワークデバイスプロファイルで定義されます ([管理 (Administration)] &gt; [ネットワークリソース (Network Resources)] &gt; [ネットワークデバイスプロファイル (Network Device Profiles)] &gt; [ネットワークリソース (Network Resources)] &gt; [ネットワークデバイスプロファイル (Network Device Profiles)])。デフォルト CoA ポートを使用するには、[デフォルトに設定 (Set To Default)] をクリックします。</p> <p>(注) [RADIUS 認証設定 (RADIUS Authentication Settings)] の [ネットワークデバイス (Network Devices)] ウィンドウ ([管理 (Administration)] &gt; [ネットワークリソース (Network Resources)] &gt; [ネットワークデバイス (Network Devices)]) で指定した CoA ポートを変更する場合は、[ネットワークデバイスプロファイル (Network Device Profile)] ウィンドウ ([管理 (Administration)] &gt; [ネットワークリソース (Network Resources)] &gt; [ネットワークデバイスプロファイル (Network Device Profiles)]) で対応するプロファイルに同じ CoA ポートを指定します。</p> |
| <b>RADIUS DTLS の設定</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>必要な DTLS</b>           | <p>[必要な DTLS (DTLS Required)] チェックボックスをオンにすると、Cisco ISE ではこのデバイスからの DTLS 要求のみが処理されます。このオプションを無効にすると、Cisco ISE ではこのデバイスからの UDP 要求と DTLS 要求の両方が処理されます。</p> <p>RADIUS DTLS はセキュアソケットレイヤ (SSL) トンネルの確立および RADIUS の通信に強化されたセキュリティを提供します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| フィールド名                                                | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共有秘密鍵 (Shared Secret)                                 | RADIUS DTLS に使用される共有秘密鍵が表示されます。この値は固定されており、Message Digest 5 (MD5) 完全性チェックを計算するために使用されます。                                                                                                                                                                                                                                                    |
| CoA ポート (CoA Port)                                    | RADIUS DTLS CoA に使用するポートを指定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CoA の ISE 証明書の発行元 CA                                  | ドロップダウンリストから RADIUS DTLS CoA に使用する認証局を選択します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DNS 名                                                 | ネットワーク デバイスの DNS 名を入力します。[RADIUS/DTLS クライアント ID 検証の有効化 (Enable RADIUS/DTLS Client Identity Verification) ] オプションが [RADIUS 設定 (RADIUS Settings) ] ウィンドウ ([管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [プロトコル (Protocols) ] > [RADIUS]) で有効になっている場合、Cisco ISE はこの DNS 名とクライアント証明書で指定されている DNS 名を比較して、ネットワークデバイスの ID を確認します。 |
| 全般設定                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| KeyWrap の有効化 (Enable KeyWrap)                         | KeyWrap アルゴリズムがネットワークデバイスでサポートされている場合にのみ、[KeyWrap の有効化 (Enable KeyWrap) ] チェックボックスをオンにします。このオプションは、AES KeyWrap アルゴリズムを介して RADIUS セキュリティを強化するために使用されます。                                                                                                                                                                                      |
| キー暗号キー (Key Encryption Key)                           | セッションの暗号化 (秘密) に使用される暗号キーを入力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| メッセージオーセンティケーターコードキー (Message Authenticator Code Key) | RADIUS メッセージに対するキー付きハッシュメッセージ認証コード (HMAC) の計算に使用されるキーを入力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| フィールド名                    | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| キー入力形式 (Key Input Format) | <p>次のいずれかのオプション ボタンをクリックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ASCII] : [キー暗号キー (Key Encryption Key) ] フィールドに入力する値の長さは 16 文字 (バイト) 、 [メッセージ認証コードキー (Message Authenticator Code Key) ] フィールドに入力する値の長さは 20 文字 (バイト) にする必要があります。</li> <li>• [16進数 (Hexadecimal) ] : [キー暗号キー (Key Encryption Key) ] フィールドに入力する値の長さは 32 文字 (バイト) 、 [メッセージ認証コードキー (Message Authenticator Code Key) ] フィールドに入力する値の長さは 40 文字 (バイト) にする必要があります。</li> </ul> <p>ネットワークデバイスの設定と一致するように、キー暗号キーおよびメッセージ認証コードキーの入力に使用するキー入力形式を指定できます。指定する値はキーの正しい (全体の) 長さにする必要があります、それよりも短い値は許可されません。</p> |

## TACACS 認証設定

表 171: [TACACS 認証設定 (TACACS Authentication Settings) ] エリアのフィールド

| フィールド名                                              | 使用上のガイドライン                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共有秘密鍵 (Shared Secret)                               | TACACS+ プロトコルが有効のときにネットワークデバイスに割り当てられたテキストの文字列。ユーザーは、ネットワークデバイスによってユーザー名およびパスワードが認証される前にテキストを入力する必要があります。ユーザーが共有秘密情報を提示するまで、接続は拒否されます。 |
| 廃止された共有秘密がアクティブです (Retired Shared Secret is Active) | リタイアメント期間がアクティブな場合に表示されます。                                                                                                             |

| フィールド名                                       | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 廃止 (Retire)                                  | 既存の共有秘密を終了する代わりに廃止します。[廃止 (Retire)] をクリックすると、ダイアログボックスが表示されます。[はい (Yes)] または [いいえ (No)] をクリックできます。                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 残りの廃止期間 (Remaining Retired Period)           | <p>[廃止 (Retire)] ダイアログボックスで [はい (Yes)] を選択した場合にのみ利用可能)</p> <p>[ワークセンター (Work Centers)] &gt; [デバイス管理 (Device Administration)] &gt; [設定 (Settings)] &gt; [接続設定 (Connection Settings)] &gt; [デフォルトの共有秘密リタイアメント期間 (Default Shared Secret Retirement Period)] で指定されたデフォルト値が表示されます。必要に応じて、デフォルト値は変更できます。</p> <p>古い共有秘密は指定された日数の間はアクティブなままになります。</p>                                           |
| 終了 (End)                                     | [廃止 (Retire)] ダイアログボックスで [はい (Yes)] をクリックした場合にのみ利用可能) リタイアメント期間が終了し、古い共有秘密が終了します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| シングル接続モードを有効にする (Enable Single Connect Mode) | <p>[シングル接続モードを有効にする (Enable Single Connect Mode)] チェックボックスは、ネットワークデバイスとのすべての TACACS+ 通信に単一の TCP 接続を使用する場合にオンにします。次のいずれかのオプション ボタンをクリックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [レガシーシスコデバイス (Legacy Cisco Devices)]</li> <li>• TACACS ドラフト コンプライアンス シングル接続のサポート</li> </ul> <p>(注) [シングル接続モード (Single Connect Mode)] を無効にすると、Cisco ISE はすべての TACACS 要求に対して新しい TCP 接続を使用します。</p> |

## SNMP 設定

次の表では、[SNMP 設定 (SNMP Settings)] セクションのフィールドについて説明します。

表 172: [SNMP設定 (SNMP Settings) ]エリアのフィールド

| フィールド名                             | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SNMP バージョン (SNMP Version)          | <p>[SNMP バージョン (SNMP Version) ] ドロップダウンリストから、次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1</b> : SNMPv1 は informs をサポートしていません。</li> <li>• <b>2c</b></li> <li>• <b>3</b> : SNMPv3 は、[セキュリティレベル (Security Level) ] フィールドで [Priv] を選択した場合にパケットの暗号化が可能であるため、最もセキュアなモデルです。</li> </ul> <p>(注) ネットワークデバイスに SNMPv3 パラメータを設定した場合、モニターリングサービス ([操作 (Operations) ]&gt; [レポート (Reports) ]&gt; [診断 (Diagnostics) ]&gt; [ネットワークデバイスセッションステータス (Network Device Session Status) ]) によって提供される [ネットワーク デバイス セッションステータス (Network Device Session Status) ] 概要レポートを生成できません。ネットワークデバイスが SNMPv1 または SNMPv2c パラメータを使用して設定されている場合は、このレポートを正常に生成できます。</p> |
| SNMP RO コミュニティ (SNMP RO Community) | <p>(SNMP バージョン 1 および 2c にのみ適用可能) Cisco ISE にデバイスへの特定タイプのアクセスを提供する読み取り専用コミュニティ文字列を入力します。</p> <p>(注) キャレット記号 (曲折アクセント付き ^) は使用できません。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| SNMP ユーザー名 (SNMP Username)         | <p>(SNMP バージョン 3 の場合のみ) SNMP ユーザー名を入力します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| フィールド名                      | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| セキュリティ レベル (Security Level) | <p>(SNMP バージョン 3 の場合のみ) [セキュリティレベル (Security Level) ] ドロップダウンリストから次のオプションのいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Auth] : MD5 またはセキュア ハッシュ アルゴリズム (SHA) パケットの認証を有効にします。</li> <li>• [No Auth] : 認証なし、プライバシーなしのセキュリティレベル。</li> <li>• [Priv] : Data Encryption Standard (DES; データ暗号規格) パケットの暗号化を有効にします。</li> </ul> |
| 認証プロトコル (Auth Protocol)     | <p>(SNMP バージョン 3 でセキュリティレベル [Auth] または [Priv] を選択した場合のみ) [認証プロトコル (Auth Protocol) ] ドロップダウンリストから、ネットワークデバイスで使用する認証プロトコルを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MD5</b></li> <li>• <b>SHA</b></li> </ul>                                                                                                           |
| 認証パスワード (Auth Password)     | <p>(SNMP バージョン 3 で [Auth] および [Priv] セキュリティレベルを選択した場合のみ) 認証キーを入力します。8文字以上の長さにする必要があります。</p> <p>デバイスにすでに設定されている認証パスワードを表示するには、[表示 (Show) ] をクリックします。</p> <p>(注) キャレット記号 (曲折アクセント付き ^) を使用することはできません。</p>                                                                                                                           |

| フィールド名                                            | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| プライバシー プロトコル (Privacy Protocol)                   | <p>(SNMP バージョン 3 で [Priv] セキュリティレベルを選択した場合のみ) [プライバシープロトコル (Privacy Protocol) ] ドロップダウンリストから次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [DES]</li> <li>• AES128</li> <li>• AES192</li> <li>• AES256</li> <li>• 3DES</li> </ul> |
| プライバシーパスワード (Privacy Password)                    | <p>(SNMP バージョン 3 で [Priv] セキュリティレベルを選択した場合のみ) プライバシーキーを入力します。</p> <p>デバイスにすでに設定されているプライバシーパスワードを表示するには、[表示 (Show) ] をクリックします。</p> <p>(注) キャレット記号 (曲折アクセント付き ^) を使用することはできません。</p>                                                                   |
| ポーリング間隔 (Polling Interval)                        | ポーリング間隔を秒単位で入力します。デフォルト値は 3600 です。                                                                                                                                                                                                                  |
| リンクトラップクエリ (Link Trap Query)                      | SNMP トラップを介して受信する linkup 通知と linkdown 通知を受信して解釈するには、[リンクトラップクエリ (Link Trap Query) ] チェックボックスをオンにします。                                                                                                                                                |
| MAC トラップクエリ (MAC Trap Query)                      | SNMP トラップを介して受信する MAC 通知を受信して解釈するには、[MAC トラップクエリ (MAC Trap Query) ] チェックボックスをオンにします。                                                                                                                                                                |
| 送信元ポリシーサービスノード (Originating Policy Services Node) | [送信元ポリシーサービスノード (Originating Policy Services Node) ] ドロップダウンリストから、SNMP データのポーリングに使用する Cisco ISE サーバーを選択します。このフィールドのデフォルト値は [自動 (Auto) ] です。ドロップダウンリストから特定の値を選択して、設定を上書きします。                                                                         |

## 高度な TrustSec 設定

次の表は、[高度なTrustSec設定（Advanced TrustSec Settings）]セクションのフィールドについて説明しています。

表 173: [高度な TrustSec 設定（Advanced TrustSec Settings）]エリアのフィールド

| フィールド名                                                                     | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>デバイスの認証設定</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>TrustSec ID にデバイス ID を使用（Use Device ID for TrustSec Identification）</b> | [デバイスID（Device ID）]フィールドにデバイスIDとしてデバイス名をリストするには、[TrustSec ID にデバイス ID を使用（Use Device ID for TrustSec Identification）]チェックボックスをオンにします。                                                                              |
| <b>デバイスID（Device ID）</b>                                                   | このフィールドは、[TrustSec ID にデバイス ID を使用（Use Device ID for TrustSec Identification）]チェックボックスがオフになっている場合のみ使用できます。                                                                                                         |
| <b>パスワード（Password）</b>                                                     | Cisco TrustSec デバイスを認証するために Cisco TrustSec デバイスの CLI で設定したパスワードを入力します。<br><br>パスワードを表示するには、[表示（Show）]をクリックします。                                                                                                     |
| <b>HTTP REST API の設定</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>HTTP REST API の有効化</b>                                                  | HTTP REST API を使用して、ネットワークデバイスに必要な Cisco TrustSec 情報を提供するには、[HTTP REST API の有効化（Enable HTTP REST API）]チェックボックスをオンにします。これにより、効率性と能力が向上し、RADIUS プロトコルと比較して、短時間で大規模な構成をダウンロードできます。また、UDP を介した TCP を使用することで、信頼性が向上します。 |
| <b>Username</b>                                                            | Cisco TrustSec デバイスを認証するために Cisco TrustSec デバイスの CLI で設定したユーザー名を入力します。ユーザー名にスペース、!%^:;, [{}]' " = < > ? を含めることはできません                                                                                               |
| <b>パスワード（Password）</b>                                                     | Cisco TrustSec デバイスを認証するために Cisco TrustSec デバイスの CLI で設定したパスワードを入力します。                                                                                                                                             |

| フィールド名                                                                   | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TrustSec デバイスの通知および更新</b>                                             |                                                                                                                                                                            |
| デバイスID (Device ID)                                                       | このフィールドは、[TrustSec IDにデバイス IDを使用 (Use Device ID for TrustSec Identification)]チェックボックスがオフになっている場合にのみ使用できます。                                                                 |
| パスワード (Password)                                                         | Cisco TrustSec デバイスを認証するために Cisco TrustSec デバイスの CLI で設定したパスワードを入力します。<br><br>パスワードを表示するには、[表示 (Show)] をクリックします。                                                           |
| 環境データのダウンロード間隔 <...> (Download Environment Data Every <...>)             | このエリアのドロップダウンリストから必要な値を選択して、デバイスが Cisco ISE から環境データをダウンロードする必要がある時間間隔を指定します。時間を秒、分、時、日、または週で選択できます。デフォルト値は 1 日です。                                                          |
| ピア許可ポリシーのダウンロード間隔 <...> (Download Peer Authorization Policy Every <...>) | デバイスが Cisco ISE からピア認証ポリシーをダウンロードする必要がある時間間隔を、このエリアのドロップダウンリストから必要な値を選択して指定します。時間間隔を秒、分、時、日数、または週数で指定できます。デフォルト値は 1 日です。                                                   |
| 再認証間隔 <...> (Reauthentication Every <...>)                               | このエリアのドロップダウンリストから必要な値を選択して、最初の認証後、デバイスが Cisco ISE に対して自身を再認証する時間間隔を指定します。時間間隔は秒、分、時、日、または週で設定できます。たとえば 1000 秒と入力すると、デバイスは 1000 秒ごとに Cisco ISE に対して自身を認証します。デフォルト値は 1 日です。 |
| SGACL リストのダウンロード間隔 <...> (Download SGACL Lists Every <...>)              | このエリアのドロップダウンリストから必要な値を選択して、デバイスが Cisco ISE から SGACL リストをダウンロードする時間間隔を指定します。時間間隔は秒、分、時、日、または週で設定できます。デフォルト値は 1 日です。                                                        |

| フィールド名                                                                                                                       | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>その他の TrustSec デバイスでこのデバイスを信頼する（信頼できる TrustSec）（<b>Other TrustSec Devices to Trust This Device (TrustSec Trusted)</b>）</p> | <p>すべてのピアデバイスがこの Cisco TrustSec デバイスを信頼できるようにするには、[このデバイスを信頼する他の TrustSec デバイス（Other TrustSec Devices to Trust This Device）] チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオフにした場合、ピアデバイスはこのデバイスを信頼せず、このデバイスから到着したすべてのパケットが適宜色付けまたはタグ付けされます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>設定変更のデバイスへの送信（<b>Send Configuration Changes to Device</b>）</p>                                                            | <p>Cisco ISE で CoA または CLI（SSH）を使用して Cisco TrustSec 構成変更を Cisco TrustSec デバイスに送信する場合は、[構成変更のデバイスへの送信（Send Configuration Changes to Device）] チェックボックスをオンにします。必要に応じて、[CoA] または [CLI（SSH）（CLI（SSH））] オプションボタンをクリックします。</p> <p>Cisco ISE で CoA を使用して設定変更を Cisco TrustSec デバイスに送信する場合は、[CoA] オプションボタンをクリックします。</p> <p>Cisco ISE で CLI を使用（SSH 接続を使用）して設定変更を Cisco TrustSec デバイスに送信するには、[CLI（SSH）（CLI（SSH））] オプションボタンをクリックします。詳細については、<a href="#">非 CoA サポートデバイスへの設定変更のプッシュ（1468 ページ）</a> を参照してください。</p> |
| <p>送信元（<b>Send From</b>）</p>                                                                                                 | <p>ドロップダウンリストから、設定変更を Cisco TrustSec デバイスに送信する必要がある送信元 Cisco ISE ノードを選択します。PAN または PSN を選択できます。選択した PSN がダウンした場合、PSN を使用して Cisco TrustSec デバイスに設定変更が送信されます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Test Connection</b></p>                                                                                                | <p>Cisco TrustSec デバイスと選択した Cisco ISE ノード（PAN または PSN ノード）の間の接続をテストするには、このオプションを使用できます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| フィールド名                                                                                                    | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SSH キー (SSH Key)                                                                                          | この機能を使用するには、Cisco ISE からネットワーク デバイスへの SSHv2 トンネルを開き、デバイスの CLI を使用して SSH キーを取得します。確認のために、このキーをコピーして [SSH キー (SSH Key)] フィールドに貼り付ける必要があります。詳細については、 <a href="#">SSH キーの検証 (1469 ページ)</a> を参照してください。 |
| デバイス構成の展開                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                   |
| セキュリティ グループタグマッピングの展開時にこのデバイスを含める (Include this device when deploying Security Group Tag Mapping Updates) | Cisco TrustSec デバイスがデバイスインターフェイスのログイン情報を使用して IP-SGT マッピングを取得するには、[セキュリティ グループタグマッピングの更新の展開時にこのデバイスを含める (Include this device when deploying Security Group Tag Mapping Updates)] チェックボックスをオンにします。  |
| EXEC モード ユーザー名 (EXEC Mode Username)                                                                       | Cisco TrustSec デバイスへのログインに使用するユーザー名を入力します。                                                                                                                                                        |
| EXEC モード パスワード (EXEC Mode Password)                                                                       | デバイス パスワードを入力します。<br>パスワードを表示するには、[表示 (Show)] をクリックします。<br><br>(注) セキュリティの脆弱性を回避するために、パスワード (EXEC モードや有効モードのパスワードを含む) に % の文字を使用しないことを推奨します。                                                      |
| 有効モード パスワード (Enable Mode Password)                                                                        | (任意) 特権 EXEC モードで Cisco TrustSec デバイスの設定を編集するために使用する有効なパスワードを入力します。<br>パスワードを表示するには、[表示 (Show)] をクリックします。                                                                                         |
| アウトオブバンド TrustSec PAC                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |
| 発行日 (Issue Date)                                                                                          | この Cisco TrustSec デバイス用に Cisco ISE によって生成された最後の Cisco TrustSec PAC の発行日を表示します。                                                                                                                    |

| フィールド名                 | 使用上のガイドライン                                                                                    |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 期限日 (Expiration Date)  | この Cisco TrustSec デバイス用に Cisco ISE によって生成された最後の Cisco TrustSec PAC の期限日を表示します。                |
| 発行元 (Issued By)        | このデバイス用に Cisco ISE によって生成された最後の TrustSec PAC の発行者 (Cisco TrustSec 管理者) の名前を表示します。             |
| PAC の生成 (Generate PAC) | Cisco TrustSec デバイスのアウトオブバンド Cisco TrustSec PAC を生成するには、[PAC の生成 (Generate PAC)] ボタンをクリックします。 |

## デフォルトのネットワーク デバイス定義の設定

次の表では、Cisco ISE が RADIUS または TACACS+ 認証に使用できる、デフォルトのネットワークデバイスを設定できるようにする [デフォルトのネットワークデバイス (Default Network device)] ウィンドウのフィールドについて説明します。次のナビゲーションパスのいずれかを選択します。

- [管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)] > [デフォルトのデバイス (Default Devices)]
- [ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [デフォルトのデバイス (Default Devices)]

表 174: [デフォルトのネットワークデバイス (Default Network Device)] ウィンドウのフィールド

| フィールド名                                                  | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| デフォルトのネットワーク デバイスのステータス (Default Network Device Status) | デフォルトのネットワークデバイスの定義を有効にするには、[デフォルトのネットワークデバイスのステータス (Default Network Device Status)] ドロップダウンリストから [有効化 (Enable)] を選択します。<br><br>(注) デフォルトのデバイスが有効になっている場合は、ウィンドウ内の関連するチェックボックスをオンにすることで、RADIUS または TACACS+ の認証設定を有効にする必要があります。 |
| デバイス プロファイル                                             | デフォルトのデバイスベンダーとして [シスコ (Cisco)] が表示されます。                                                                                                                                                                                       |

| フィールド名                       | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RADIUS 認証設定</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>RADIUS の有効化</b>           | デバイスの RADIUS 認証を有効にするには、<br>[RADIUS の有効化 (Enable RADIUS) ] チェックボックスをオンにします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>RADIUS UDP の設定</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>共有秘密鍵 (Shared Secret)</b> | <p>共有秘密を入力します。共有秘密情報の長さは、最大 127 文字です。</p> <p>共有秘密鍵は、pac キーワードを指定した radius-host コマンドを使用してネットワークデバイスに設定したキーです。</p> <p>(注) 共有秘密の長さは、[デバイスのセキュリティ設定 (Device Security Settings) ] ウィンドウ ([管理 (Administration) ] &gt; [ネットワークリソース (Network Resources) ] &gt; [ネットワークデバイス (Network Devices) ] &gt; [デバイスのセキュリティ設定 (Device Security Settings) ]) の [RADIUS 共有秘密の最小長 (Minimum RADIUS Shared Secret Length) ] フィールドで設定された値と同等以上である必要があります。デフォルトでは、この値は新規インストールとアップグレードされた展開の場合は 4 文字です。RADIUS サーバーでのベストプラクティスは、22 文字にすることです。</p> |
| <b>RADIUS DTLS の設定</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>必要な DTLS</b>              | <p>[必要な DTLS (DTLS Required) ] チェックボックスをオンにすると、Cisco ISE ではこのデバイスからの DTLS 要求のみが処理されます。このオプションを無効にすると、Cisco ISE ではこのデバイスからの UDP 要求と DTLS 要求の両方が処理されます。</p> <p>RADIUS DTLS は SSL トンネルの確立および RADIUS の通信用に強化されたセキュリティを提供します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| フィールド名                                                | 使用上のガイドライン                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共有秘密鍵 (Shared Secret)                                 | RADIUS DTLS に使用される共有秘密鍵が表示されます。この値は固定されており、MD5 整合性チェックを計算するために使用されます。                                                                              |
| CoA の ISE 証明書の発行元 CA                                  | RADIUS DTLS CoA に使用する認証局を [CoA の ISE 証明書の発行元 CA (Issuer CA of ISE Certificates for CoA) ] ドロップダウンリストから選択します。                                       |
| 全般設定                                                  |                                                                                                                                                    |
| KeyWrap の有効化 (Enable KeyWrap)                         | (任意) KeyWrap アルゴリズムがネットワークデバイスでサポートされている場合にのみ [KeyWrap の有効化 (Enable KeyWrap) ] チェックボックスをオンにします。これにより AES KeyWrap アルゴリズムを介した RADIUS のセキュリティが強化されます。 |
| キー暗号キー (Key Encryption Key)                           | KeyWrap を有効にした場合は、セッションの暗号化 (秘密) に使用する暗号キーを入力します。                                                                                                  |
| メッセージオーセンティケーターコードキー (Message Authenticator Code Key) | KeyWrap を有効にしているときに、RADIUS メッセージに対するキー付き Hashed Message Authentication Code (HMAC) の計算に使用されるキーを入力します。                                              |

| フィールド名                                              | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| キー入力形式 (Key Input Format)                           | <p>対応するオプションボタンをクリックして次のいずれかの形式を選択し、[キー暗号キー (Key Encryption Key) ] フィールドと [メッセージ認証コードキー (Message Authenticator Code Key) ] フィールドに値を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ASCII] : キー暗号キーの長さは 16 文字 (バイト)、メッセージオーセンティケータコードキーの長さは 20 文字 (バイト) である必要があります。</li> <li>• [16 進数 (Hexadecimal) ] : キー暗号キーの長さは 32 バイト、メッセージオーセンティケータコードキーの長さは 40 バイトである必要があります。</li> </ul> <p>ネットワークデバイスの設定と一致するように、キー暗号キーおよびメッセージ認証コードキーの入力に使用するキー入力形式を指定します。指定する値はキーの正しい (全体の) 長さにする必要があります。それよりも短い値は許可されません。</p> |
| <b>TACACS 認証設定</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 共有秘密鍵 (Shared Secret)                               | TACACS+ プロトコルが有効のときにネットワークデバイスに割り当てるテキスト文字列を入力します。ユーザーはネットワークデバイスによってユーザー名およびパスワードが認証される前にテキストを入力する必要がありますことに注意してください。ユーザーが共有秘密情報を提示するまで、接続は拒否されず。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 廃止された共有秘密がアクティブです (Retired Shared Secret is Active) | リタイアメント期間がアクティブな場合に表示されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 廃止 (Retire)                                         | 既存の共有秘密を終了する代わりに廃止します。[廃止 (Retire) ] をクリックすると、ダイアログボックスが表示されます。[はい (Yes) ] または [いいえ (No) ] をクリックします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| フィールド名                                                | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 残りの廃止期間 ( <b>Remaining Retired Period</b> )           | <p>(任意) [廃止 (Retire) ] ダイアログボックスで [はい (Yes) ] をクリックした場合にのみ使用できます。 [ワークセンター (Work Centers) ] &gt; [デバイス管理 (Device Administration) ] &gt; [設定 (Settings) ] &gt; [接続設定 (Connection Settings) ] &gt; [デフォルトの共有秘密リタイアメント期間 (Default Shared Secret Retirement Period) ] ウィンドウで指定されたデフォルト値が表示されます。デフォルト値は変更することができます。</p> <p>これにより、新しい共有秘密を入力できます。古い共有秘密は、指定された日数の間はアクティブなままになります。</p>                                 |
| 終了 ( <b>End</b> )                                     | <p>(任意) [残りの廃止期間 (Remaining Retired Period) ] ダイアログボックスで [はい (Yes) ] を選択した場合にのみ使用できます。廃止期間が終了し、古い共有秘密の設定は解除されます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| シングル接続モードを有効にする ( <b>Enable Single Connect Mode</b> ) | <p>[シングル接続モードを有効にする (Enable Single Connect Mode) ] チェックボックスは、ネットワークデバイスとのすべての TACACS+ 通信に単一の TCP 接続を使用する場合にオンにします。次のいずれかのオプションボタンをクリックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [レガシーシスコデバイス (Legacy Cisco Devices) ]</li> <li>• [TACACS ドラフト コンプライアンス シングル接続のサポート (TACACS Draft Compliance Single Connect Support) ]</li> </ul> <p>(注) このフィールドを無効にすると、Cisco ISE はすべての TACACS+ 要求に新しい TCP 接続を使用します。</p> |

## デバイス セキュリティ設定

RADIUS 共有秘密の最小長を指定します。新規インストールとアップグレードした展開の場合、デフォルトではこの値は4文字になります。RADIUS サーバーでのベスト プラクティスは、22文字にすることです。



- (注) [ネットワーク デバイス (Network Devices) ] ページに入力した共有秘密の長さは、[デバイス セキュリティ設定 (Device Security Settings) ] ページの [RADIUS 共有秘密の最小長 (Minimum RADIUS Shared Secret Length) ] フィールドで設定した値以上でなければなりません。

#### 関連トピック

[ネットワーク デバイス定義の設定 \(1197 ページ\)](#)

## ネットワーク デバイスのインポート設定

次の表では、ネットワークデバイスの詳細を Cisco ISE にインポートするために使用できる [ネットワークデバイスのインポート (Import Network Devices) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワークデバイス (Network Devices) ]。[ネットワークデバイス (Network Devices) ] ウィンドウで、[インポート (Import) ] をクリックします。

表 175: ネットワークデバイスのインポート設定

| フィールド名                          | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| テンプレートの生成 (Generate a Template) | カンマ区切りの値 (CSV) テンプレートファイルを作成するには、[テンプレートの生成 (Generate a Template) ] をクリックします。<br><br>CSV 形式のネットワークデバイス情報でテンプレートを更新し、ローカルに保存します。次に、編集したテンプレートを使用して、Cisco ISE 展開にネットワークデバイスをインポートします。          |
| ファイル                            | 最近作成したか、または Cisco ISE 展開から以前にエクスポートした CSV ファイルを選択するには、[ファイルの選択 (Choose File) ] をクリックします。<br><br>[インポート (Import) ] オプションを使用して、新規および更新されたネットワークデバイスの情報を含む別の Cisco ISE 展開にネットワークデバイスをインポートできます。 |

| フィールド名                                                                | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 新しいデータで既存のデータを上書き<br>( <b>Overwrite existing data with new data</b> ) | <p>既存のネットワークデバイスをインポートファイル内のデバイスに置き換えるには、[既存のデータを新しいデータで上書き (Overwrite Existing Data with New Data)] チェックボックスをオンにします。</p> <p>このチェックボックスをオンにしない場合、インポート ファイル内の新しいネットワークデバイス定義がネットワークデバイスリポジトリに追加されます。重複エントリは無視されます。</p>                          |
| 最初のエラーでインポートを停止 ( <b>Stop Import on First Error</b> )                 | <p>インポート時にエラーが発生したときに Cisco ISE にインポートを中止する場合は、[最初のエラー時にインポートを停止 (Stop Import on First Error)] チェックボックスをオンにします。Cisco ISE は、エラーが発生するまでネットワークデバイスをインポートします。</p> <p>このチェックボックスがオンになっておらず、エラーが発生した場合は、エラーが報告され、Cisco ISE は残りのデバイスを引き続きインポートします。</p> |

## ネットワーク デバイス グループの管理

次のウィンドウを使用すると、ネットワークデバイスグループを設定し、管理することができます。

### ネットワーク デバイス グループの設定

次の表では、ネットワークデバイスグループを作成するために使用する [ネットワーク デバイスグループ (Network Device Groups)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ネットワーク リソース (Network Resources)] > [ネットワーク デバイスグループ (Network Device Groups)] > [すべてのグループ (All Groups)] の順に選択します。

ネットワークデバイスグループは、[ワークセンター (Work Centers)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワーク デバイスグループ (Network Device Groups)] > [すべてのグループ (All Groups)] ウィンドウでも作成できます。

表 176: [ネットワーク デバイス グループ (Network Device Group) ] ウィンドウのフィールド

| フィールド名                                | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 名前 (Name)                             | <p>ルートネットワークデバイスグループの名前を入力します。このルートネットワークデバイスグループに追加される後続のすべての子ネットワークデバイスグループに対して、新たに作成したこのネットワーク デバイス グループの名前を入力します。</p> <p>ネットワークデバイスグループ階層内には、ルートノードを含めて、最大で6つのノードを含めることができます。各ネットワーク デバイスグループの名前には最大で32文字を使用できます。</p> |
| 説明                                    | ルートまたは子のネットワーク デバイス グループの説明を入力します。                                                                                                                                                                                        |
| ネットワークデバイスの数 (No. of Network Devices) | ネットワークグループ内のネットワークデバイスの数がこの列に表示されます。                                                                                                                                                                                      |

## ネットワーク デバイス グループのインポート設定

次の表では、[ネットワークデバイスグループ (Network Device Group) ] ウィンドウの [インポート (Import) ] ダイアログボックスのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [ネットワークリソース (Network Resources) ] > [ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups) ] の順に選択します。

表 177: [ネットワーク デバイス グループのインポート (Network Device Groups Import) ] ウィンドウのフィールド

| フィールド名                          | 使用上のガイドライン                                                                                                                                       |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| テンプレートの生成 (Generate a Template) | <p>CSV テンプレートファイルをダウンロードするには、このリンクをクリックします。</p> <p>同じ形式のネットワーク デバイス グループ情報でテンプレートを更新し、そのネットワーク デバイス グループを Cisco ISE 展開にインポートするためにローカルで保存します。</p> |

| フィールド名                                                                | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ファイル                                                                  | <p>[<b>ファイルの選択 (Choose File)</b>] をクリックして、アップロードする CSV ファイルの場所に移動します。これは、新しく作成されたファイル、または以前に別の Cisco ISE 展開からエクスポートされたファイルである可能性があります。</p> <p>更新されたネットワーク デバイス グループ情報を使用して、ある Cisco ISE 展開から別の展開にネットワーク デバイス グループをインポートできます。</p> |
| 新しいデータで既存のデータを上書き<br>( <b>Overwrite existing data with new data</b> ) | <p>既存のネットワーク デバイス グループをインポートファイル内のデバイスグループに置き換える場合は、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>このチェックボックスをオンにしない場合、インポートファイル内の新しいネットワーク デバイス グループのみがネットワーク デバイス グループ リポジトリに追加されます。重複エントリは無視されます。</p>                                              |
| 最初のエラーでインポートを停止 ( <b>Stop Import on First Error</b> )                 | <p>インポート時にエラーが発生した最初のインスタンスでインポートを中止するには、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>このチェックボックスをオンにしていなかったためにエラーが発生した場合は、Cisco ISE はエラーを報告し、残りのデバイスグループを引き続きインポートします。</p>                                                                          |

## ネットワーク デバイス プロファイル設定

次の表は、[ネットワークデバイスプロファイル (Network Device Profiles)] ウィンドウのフィールドについての説明です。このページを使用して、プロトコル、リダイレクト URL および CoA 設定に対するデバイスのサポートなど、特定のベンダーからのネットワークデバイスのタイプに対するデフォルト設定を構成することができます。その後、プロファイルを使用して特定のネットワーク デバイスを定義します。

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイスプロファイル (Network Device Profiles)] です。

### ネットワーク デバイス プロファイルの設定

次の表は、[ネットワーク デバイス プロファイル (Network Device Profile) ]セクションのフィールドについての説明です。

表 178: ネットワーク デバイス プロファイルの設定

| フィールド名                                      | 説明                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Name</b>                                 | ネットワーク デバイス プロファイルの名前を入力します。                                                                                          |
| <b>説明</b>                                   | ネットワーク デバイス プロファイルの説明を入力します。                                                                                          |
| <b>アイコン (Icon)</b>                          | ネットワーク デバイス プロファイルに使用するアイコンを選択します。このアイコンには、選択したベンダーのアイコンがデフォルトで設定されます。<br><br>選択するアイコンは 16 X 16 の PNG ファイルである必要があります。 |
| <b>ベンダー (Vendor)</b>                        | ネットワーク デバイス プロファイルのベンダーを選択します。                                                                                        |
| <b>サポートされるプロトコル</b>                         |                                                                                                                       |
| <b>RADIUS</b>                               | このネットワーク デバイス プロファイルが RADIUS をサポートしている場合は、このチェックボックスをオンにします。                                                          |
| <b>TACACS+</b>                              | このネットワーク デバイス プロファイルが TACACS+ をサポートしている場合は、このチェックボックスをオンにします。                                                         |
| <b>TrustSec</b>                             | このネットワーク デバイス プロファイルが TrustSec をサポートしている場合は、このチェックボックスをオンにします。                                                        |
| <b>RADIUS ディクショナリ (RADIUS Dictionaries)</b> | このプロファイルでサポートされる 1 つ以上の RADIUS ディクショナリを選択します。プロファイルを作成する前に、ベンダー固有の RADIUS ディクショナリをインポートします。                           |

### 認証/許可テンプレートの設定

次の表は、[認証/許可 (Authentication/Authorization) ]セクションのフィールドについての説明です。



表 179: 認証/許可の設定

| フィールド名                           | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| フロータイプの条件 (Flow Type Conditions) | <p>Cisco ISE では、802.1X、MAC 認証バイパス (MAB) 、およびブラウザベースの Web 認証ログインが、有線ネットワークと無線ネットワークの両方を介した基本的なユーザー認証およびアクセスでサポートされます。</p> <p>このタイプのネットワーク デバイスがサポートする認証ログインのチェックボックスをオンにします。次の 1 つ以上の項目を指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 有線 MAC 認証バイパス (MAB) (Wired MAC authentication bypass (MAB))</li> <li>• 無線 MAB (Wireless MAB)</li> <li>• 有線 802.1x (Wired 802.1X)</li> <li>• 無線 802.1x (Wireless 802.1X)</li> <li>• 有線 Web 認証 (Wired Web Authentication)</li> <li>• 無線 Web 認証 (Wireless Web Authentication)</li> </ul> <p>ネットワーク デバイス プロファイルでサポートされる認証ログインをオンにした後、ログインの条件を指定します。</p> |
| 属性エイリアシング (Attribute Aliasing)   | <p>ポリシー ルールのフレンドリ名としてデバイスのサービスセット識別子 (SSID) を使用する場合は、[SSID] チェックボックスをオンにします。これにより、ポリシールールで使用する一貫した名前を作成できます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ホストルックアップ (MAB)                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| フィールド名                              | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ホスト ルックアップの処理 (Process Host Lookup) | <p>ネットワーク デバイス プロファイルで使用されるホスト ルックアップ用のプロトコルを定義するには、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>さまざまなベンダーからのネットワーク デバイスは、MAB 認証を異なる方法で実行します。デバイスタイプに応じて、使用しているプロトコルの [パスワードを確認 (Check Password)] チェックボックス、または [Calling-Station-IdがMACアドレスと等しいかを確認 (Checking Calling-Station-Id equals MAC Address)] チェックボックス、あるいはその両方をオンにします。</p> |
| PAP/ASCII 経由 (Via PAP/ASCII)        | <p>ホスト ルックアップ要求としてネットワーク デバイス プロファイルからの PAP 要求を検出するように Cisco ISE を設定するには、このチェックボックスをオンにします。</p>                                                                                                                                                                                                                 |
| CHAP 経由 (Via CHAP)                  | <p>ホスト ルックアップ要求としてネットワーク デバイスからのこのタイプの要求を検出するように Cisco ISE を設定するには、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>このオプションによって、CHAP 認証が有効になります。CHAP は、パスワードの暗号化とともにチャレンジ/レスポンス方式を使用します。CHAP は、Microsoft Active Directory では使用できません。</p>                                                                                               |
| EAP-MD5 経由 (EAP-MD5)                | <p>ネットワーク デバイス プロファイルに EAP ベースの MD5 ハッシュ認証を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。</p>                                                                                                                                                                                                                                       |

### 権限 (Permissions)

このネットワーク デバイス プロファイルに使用される VLAN および ACL の権限を定義できます。プロファイルを保存すると、Cisco ISE は設定された各権限に対し許可プロファイルを自動的に生成します。

表 180: 権限 (Permissions)

| フィールド名              | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VLAN の設定 (Set VLAN) | <p>このネットワーク デバイス プロファイルに VLAN 権限を設定するには、このチェックボックスをオンにします。次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IETF 802.1X 属性 (IETF 802.1X Attributes) : Internet Engineering Task Force で定義されたデフォルトの RADIUS 属性のセットです。</li> <li>• 一意の属性 (Unique Attributes) : 複数の RADIUS 属性値のペアを指定できます。</li> </ul> |
| ACL の設定 (Set ACL)   | RADIUS 属性をネットワーク デバイス プロファイルの ACL に設定する場合は、このチェックボックスをオンにします。                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### 許可変更 (CoA) テンプレートの設定

このテンプレートは、CoA がこのタイプのネットワーク デバイスにどのように送信されるかを定義します。次の表は、[許可変更 (CoA) (Change of Authorization (CoA))] セクションのフィールドについての説明です。

表 181: 許可変更 (CoA) の設定

| フィールド名                                | 定義                                                                                                                             |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 次による CoA (CoA by)                     | <p>次のオプションのいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RADIUS</li> <li>• SNMP</li> <li>• サポート対象外</li> </ul>       |
| <b>RADIUS による CoA (CoA by RADIUS)</b> |                                                                                                                                |
| デフォルトの CoA ポート (Default CoA Port)     | <p>RADIUS CoA を送信するポート。シスコ デバイスのデフォルトポートは1700で、他のベンダーのデバイスでは3799です。</p> <p>[ネットワークデバイス (Network Device)] ウィンドウでこれを上書きできます。</p> |
| タイムアウト間隔 (Timeout Interval)           | CoA の送信後に Cisco ISE が応答を待機する秒数。                                                                                                |

| フィールド名                      | 定義                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 再試行回数 (Retry Count)         | 最初のタイムアウト後に Cisco ISE が CoA の送信を試行する回数。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 切断                          | これらのデバイスに接続解除要求を送信する方法を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [RFC 5176] : 標準のセッション終了の場合はこのチェックボックスをオンにし、RFC 5176 に従って定義されているように、ポートを新しいセッション用に残しておきます。</li> <li>• <b>ポートバウンス (Port Bounce)</b> : セッションを終了して、ポートを再起動するには、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [ポートのシャットダウン (Port Shutdown) ] : セッションを終了して、ポートをシャットダウンするには、このチェックボックスをオンにします。</li> </ul> |
| 再認証 (Re-authenticate)       | ネットワーク デバイスに再認証要求を送信する方法を選択します。これは現在、シスコ デバイスのみでサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [基本 (Basic) ] : 標準のセッション再認証の場合はこのチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [再実行 (Rerun) ] : 認証方式によって最初から実行する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [最後 (Last) ] : 最後に成功した認証方式をセッションに使用します。</li> </ul>                                                                   |
| CoA プッシュ (CoA Push)         | ネットワーク デバイスがシスコの TrustSec CoA 機能をサポートしない場合は、このオプションを選択して、Cisco ISE が設定の変更をデバイスにプッシュできるようにします。                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SNMP による CoA (CoA by SNMP)  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| タイムアウト間隔 (Timeout Interval) | CoA の送信後に Cisco ISE が応答を待機する秒数。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| フィールド名              | 定義                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 再試行回数 (Retry Count) | Cisco ISE が CoA の送信を試行する回数。                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| NAD ポートの検出          | 関連する RADIUS 属性は、現時点での唯一のオプションです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 関連する RADIUS 属性      | NAD ポートを検出する方法を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nas-Port</li> <li>• Nas-Port-ID</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           |
| 切断 (Disconnect)     | これらのデバイスに接続解除要求を送信する方法を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [再認証 (Reauthenticate) ] : セッションを終了して、ポートを再起動するには、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• <b>ポートバウンス (Port Bounce)</b> : セッションを終了して、ポートを再起動するには、このチェックボックスをオンにします。</li> <li>• [ポートのシャットダウン (Port Shutdown) ] : セッションを終了して、ポートをシャットダウンするには、このチェックボックスをオンにします。</li> </ul> |

### リダイレクト テンプレートの設定

ネットワーク デバイスは、許可プロファイルで設定されている場合、クライアントの HTTP 要求をリダイレクトできます。このテンプレートは、このネットワーク デバイス プロファイルが URL リダイレクトをサポートするかどうかを指定します。デバイス タイプ に固有の URL パラメータ名を使用します。

次の表は、[リダイレクト (Redirect) ] セクションのフィールドについての説明です。

表 182: リダイレクトの設定

| フィールド名                             | 定義                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| タイプ                                | ネットワークデバイスプロファイルが静的または動的URLリダイレクトをサポートするかを選択します。<br><br>デバイスがどちらもサポートしていない場合、[未サポート (Not Supported)] を選択し、[設定 (Settings)] > [DHCPおよびDNSサービス (DHCP & DNS Services)] から VLAN を設定します。 |
| リダイレクト URL パラメータ名                  |                                                                                                                                                                                    |
| クライアント IP アドレス                     | ネットワークデバイスがクライアントの IP アドレスに使用するパラメータ名を入力します。                                                                                                                                       |
| クライアントMACアドレス (Client MAC Address) | ネットワークデバイスがクライアントの MAC アドレスに使用するパラメータ名を入力します。                                                                                                                                      |
| 元の URL (Originating URL)           | ネットワークデバイスが元の URL に使用するパラメータ名を入力します。                                                                                                                                               |
| Session ID                         | ネットワーク デバイスがセッション ID に使用するパラメータ名を入力します。                                                                                                                                            |
| SSID                               | ネットワークデバイスがサービスセット識別子 (SSID) に使用するパラメータ名を入力します。                                                                                                                                    |
| ダイナミック URL パラメータ                   |                                                                                                                                                                                    |
| パラメータ                              | 動的URLリダイレクトを選択する場合は、これらのネットワーク デバイスがリダイレクト URL を作成する方法を指定する必要があります。また、リダイレクト URL がセッション ID またはクライアントの MAC アドレスを使用するかを指定できます。                                                       |

### 詳細設定 (Advanced Settings)

ネットワーク デバイス プロファイルを使用して、ネットワーク デバイスをポリシールールで使いやすくするために、多数のポリシー要素を生成できます。これらの要素には、複合条件、許可プロファイル、および許可されているプロトコルが含まれています。

これらの要素を作成するには、[ポリシー要素の作成 (Generate Policy Elements)] をクリックします。

## 外部 RADIUS サーバーの設定

次の表では、[外部 RADIUS サーバー (External RADIUS Server)] ウィンドウのフィールドについて説明します。これらのフィールドを使用して、RADIUS サーバーを設定できます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ネットワーク リソース (Network Resources)] > [外部 RADIUS サーバー (External RADIUS Servers)] の順に選択します。

表 183: 外部 RADIUS サーバーの設定

| フィールド名                        | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 名前 (Name)                     | 外部 RADIUS サーバーの名前を入力します。                                                                                                                                                                                  |
| 説明                            | 外部 RADIUS サーバーの説明を入力します。                                                                                                                                                                                  |
| ホスト名/アドレス (Host IP)           | 外部 RADIUS サーバーの IP アドレスを入力します。IPv4 アドレスを入力する場合は、範囲とサブネットマスクを使用できます。IPv6 では、範囲がサポートされていません。                                                                                                                |
| 共有秘密鍵 (Shared Secret)         | 外部 RADIUS サーバーの認証に使用される、Cisco ISE と外部 RADIUS サーバーの間の共有秘密を入力します。共有秘密情報は、予期されるテキスト文字列です。ユーザーは、ネットワーク デバイスによってユーザー名およびパスワードが認証されるようにこれらの情報を提示する必要があります。ユーザーが共有秘密情報を提示するまで、接続は拒否されません。共有秘密情報の長さは、最大 128 文字です。 |
| KeyWrap の有効化 (Enable KeyWrap) | このオプションを有効にすると、AES KeyWrap アルゴリズムにより RADIUS プロトコルのセキュリティが強化され、Cisco ISE で FIPS 140 に準拠可能になります。                                                                                                            |
| キー暗号キー (Key Encryption Key)   | ([keyWrap を有効にする (Enable keyWrap)] チェックボックスをオンにした場合のみ) セッション暗号化 (秘密) に使用される暗号キーを入力します。                                                                                                                    |

| フィールド名                                                  | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| メッセージオーセンティケータコードキー<br>(Message Authenticator Code Key) | <p>([keyWrap を有効にする (Enable keyWrap) ]<br/>チェックボックスをオンにした場合のみ)<br/>RADIUS メッセージ上のキー付き HMAC 計算<br/>に使用されるキーを入力します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| キー入力形式 (Key Input Format)                               | <p>Cisco ISE 暗号キーの入力に使用する形式を指定します。これは、WLAN コントローラ上の設定と一致する必要があります。指定する値の長さは、次に定義されているキーの (最大の) 長さと同じである必要があります。これより短い値は許可されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ASCII] : キー暗号キーの長さは 16 文字 (バイト)、メッセージオーセンティケータコードキーの長さは 20 文字 (バイト) である必要があります。</li> <li>• [16 進数 (Hexadecimal) ] : キー暗号キーの長さは 32 バイトであり、メッセージオーセンティケータコードキーの長さは 40 バイトである必要があります。</li> </ul> |
| Authentication Port                                     | RADIUS 認証のポート番号を入力します。値の範囲は 1 ~ 65535 です。デフォルトは 1812 です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| アカウントングポート (Accounting Port)                            | RADIUS アカウントングのポート番号を入力します。値の範囲は 1 ~ 65535 です。デフォルトは 1813 です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| サーバー タイムアウト (Server timeout)                            | Cisco ISE が外部 RADIUS サーバーからの応答を待機する秒数を入力します。デフォルトは 5 秒です。有効な値は 5 ~ 120 です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 接続試行回数 (Connection Attempts)                            | Cisco ISE が外部 RADIUS サーバーへの接続を試行する回数を入力します。デフォルトは 3 回に設定されています。有効な値は 1 ~ 9 です。                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| RADIUS プロキシ フェールオーバーの有効期限                               | <p>接続に失敗してから、このサーバーに再び接続を試みるまでの経過時間を入力します。有効な範囲は 1 ~ 600 です。</p> <p>サーバータイムアウトをスキップし、フェールオーバーに直接移動するには、このパラメータを設定します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |



## RADIUS サーバー順序

次の表では、RADIUS サーバー順序を作成するために使用する [RADIUS サーバー順序 (RADIUS Server Sequences)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [RADIUS サーバー順序 (RADIUS Server Sequences)] > [追加 (Add)] の順に選択します。

表 184: RADIUS サーバー順序

| フィールド名                                                                                                 | 使用上のガイドライン                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 名前 (Name)                                                                                              | RADIUS サーバー順序の名前を入力します。                                                                                              |
| 説明 (Description)                                                                                       | 任意で説明を入力します。                                                                                                         |
| ホスト名/アドレス (Host IP)                                                                                    | 外部 RADIUS サーバーの IP アドレスを入力します。                                                                                       |
| ユーザーが選択したサービス タイプ (User Selected Service Type)                                                         | [使用可能 (Available)] リスト ボックスで、ポリシーサーバーとして使用する外部 RADIUS サーバーを選択し、選択した外部 RADIUS サーバーを [選択済み (Selected)] リスト ボックスに移動します。 |
| リモート アカウンティング (Remote Accounting)                                                                      | リモート ポリシーサーバーでアカウンティングを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。                                                                    |
| ローカル アカウンティング (Local Accounting)                                                                       | Cisco ISE でのアカウンティングを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。                                                                      |
| 高度な属性設定 (Advanced Attributes Settings)                                                                 |                                                                                                                      |
| サブジェクト名の先頭から最後に出現する区切り文字まで削除 (Strip Start of Subject Name up to the First Occurrence of the Separator) | プレフィクスからユーザー名を取り除くには、このチェックボックスをオンにします。たとえば、サブジェクト名が acme\userA、区切り文字が \ の場合、ユーザー名は userA になります。                     |

| フィールド名                                                                                                           | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>最初に出現する区切り文字からサブジェクト名の末尾まで削除 (<b>Strip End of Subject Name from the Last Occurrence of the Separator</b>)</p> | <p>サフィックスからユーザー名を取り除くには、このチェックボックスをオンにします。たとえば、サブジェクト名が userA@abc.com、区切り文字が @ の場合、ユーザー名は userA になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NetBIOS または User Principle Name (UPN) フォーマットのユーザー名 (user@domain.com または /domain/user) からユーザー名を抽出するには、これらのストリップ オプションを有効にする必要があります。RADIUS サーバーでユーザーを認証するために、ユーザー名だけが RADIUS サーバーに渡されるためです。</li> <li>• \ および @ の両方のストリップ機能をアクティブ化し、Cisco AnyConnect を使用している場合、Cisco ISE は最初に出現する \ を文字列から正確に取り除くことができません。ただし、各ストリップ機能は、Cisco AnyConnect を考慮して設計されているため、個別に使用する場合は動作します。</li> </ul> |
| <p>外部 RADIUS サーバーへの要求に含まれる属性を変更する (<b>Modify Attributes in the Request to the External RADIUS Server</b>)</p>    | <p>認証済みの RADIUS サーバーとの間で送受信する属性の操作を Cisco ISE に許可するには、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>次の属性操作が可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [追加 (Add) ] : RADIUS 要求/応答全体に属性を追加します。</li> <li>• [更新 (Update) ] : 属性値 (固定または静的) を変更します。または属性を別の属性値 (動的) で置き換えます。</li> <li>• [削除 (Remove) ] : 属性または属性と値のペアを削除します。</li> <li>• [すべて削除 (RemoveAny) ] : 存在するすべての属性を削除します。</li> </ul>                                                                                                                                                           |

| フィールド名                                                                      | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 認証ポリシーに進む (Continue to Authorization Policy)                                | IDストアグループおよび属性の取得に基づいて、プロキシフローを許可ポリシーの実行に誘導して、より詳細な意思決定を行うには、このチェックボックスをオンにします。このオプションを有効にすると、外部RADIUSサーバーからの応答に含まれる属性が、認証ポリシーの選択に使用されます。このコンテキストの既存の属性は、AAAサーバーの受け入れ応答属性の適切な値で更新されます。 |
| Access-Accept の送信前に属性を変更する (Modify Attributes before send an Access-Accept) | 応答をデバイスに返送する直前に属性を変更するには、このチェックボックスをオンにします。                                                                                                                                            |

## NAC マネージャの設定

次の表では、NAC マネージャを追加するために使用できる [新規 NAC Manager (New NAC Manager)] ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ネットワーク リソース (Network Resources)] > [NAC Managers] の順に選択します。

表 185: NAC マネージャの設定

| フィールド     | 使用上のガイドライン                                                                               |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 名前 (Name) | Cisco Access Manager (CAM) の名前を入力します。                                                    |
| ステータス     | CAM への接続を認証する Cisco ISE プロファイラからの REST API 通信を有効にする場合は、[ステータス (Status)] チェックボックスをオンにします。 |
| 説明        | CAM の説明を入力します。                                                                           |

| フィールド                  | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [IPアドレス (IP Address) ] | <p>CAM の IP アドレスを入力します。Cisco ISE で CAM を作成して保存した後、CAM の IP アドレスを編集することはできません。</p> <p>0.0.0.0 と 255.255.255.255 は、Cisco ISE で CAM の IP アドレスを検証するときに除外され、CAM の [IP アドレス (IP Address) ] フィールドで使用できる有効な IP アドレスではないため、使用できません。</p> <p>(注) ハイ アベイラビリティ構成で CAM のペアが共有する仮想サービス IP アドレスを使用できます。これで、ハイアベイラビリティ構成で CAM のフェールオーバーをサポートできます。</p> |
| [ユーザー名 (Username) ]    | CAM のユーザーインターフェイスにログオンできる CAM 管理者のユーザー名を入力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| パスワード (Password)       | CAM のユーザーインターフェイスにログオンできる CAM 管理者のパスワードを入力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## デバイス ポータルの管理

### デバイス ポータルの設定

#### デバイス ポータルのポータル ID 設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [デバイスポータルの管理 (Device Portal Management) ] > [ブロック済みリストポータル (Blocked List Portal) ]/[クライアントプロビジョニングポータル (Client Provisioning Portals) ]/[BYOD ポータル (BYOD Portals) ]/[MDM ポータル (MDM Portals) ]/[デバイスポータル (My Device Portals) ] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ] > [ポータルの設定およびカスタマイズ (Portals Settings and Customization) ] です。

- [ポータル名 (Portal Name) ]: このポータルにアクセスするための一意のポータル名を入力します。このポータル名を、その他のスポンサー、ゲスト、または非ゲストポータル ([ブロック済みリスト (Blocked List) ]、[個人所有デバイス持ち込み (BYOD) (Bring Your Own Device (BYOD)) ]、[クライアントプロビジョニング (Client Provisioning) ]、

[モバイルデバイス管理 (MDM) (Mobile Device Management (MDM)) ]、または [デバイス (My Devices) ] の各ポータル) に使用しないでください。

この名前は、リダイレクションを選択するために、認証プロファイルポータルの選択に表示されます。これはポータルのリストに適用され、他のポータルとの間で簡単に識別できます。

- **[説明 (Description) ]**: オプションです。
- **[ポータルテスト URL (Portal test URL) ]**: [保存 (Save) ] をクリックした後にリンクとして表示されるシステムにより生成された URL。ポータルをテストするために使用します。  
リンクをクリックすると、このポータルの URL を表示する新しいブラウザ タブが開きます。ポリシーサービスを含むポリシーサービスノード (PSN) をオンにする必要があります。ポリシーサービスがオンになっていない場合、PSN は管理者用ポータルのみを表示します。



- (注) テストポータルは RADIUS セッションをサポートしていないため、すべてのポータルに対するポータルフローの全体は表示されません。BYOD およびクライアントプロビジョニングは RADIUS セッションに依存するポータルの例です。たとえば、外部 URL へのリダイレクションは機能しません。複数の PSN がある場合、Cisco ISE は最初のアクティブ PSN を選択します。

- **[言語ファイル (Language File) ]**: 各ポータルタイプは、デフォルトで 15 種類の言語をサポートします。これらの言語は、個々のプロパティファイルとして使用できます。これらのファイルは、圧縮された単一の言語ファイル内にまとめてバンドルされています。ポータルで使用する圧縮言語ファイルをエクスポートまたはインポートします。圧縮言語ファイルには、ポータルのテキストを表示するために使用可能な個別の言語ファイルがすべて含まれています。

言語ファイルには、特定のブラウザロケール設定へのマッピングと、その言語でのポータル全体のすべての文字列設定が含まれています。1つの言語ファイルには、翻訳およびローカリゼーションの目的に容易に使用できるように、サポートされるすべての言語が含まれています。

1つの言語用のブラウザ ロケール設定を変更した場合、変更内容は他のすべてのエンドユーザー Web ポータルに適用されます。たとえば、ホットスポット ゲスト ポータルの `French.properties` ブラウザロケールを `fr,fr-fr,fr-ca` から `fr,fr-fr` に変更すると、この変更内容がデバイスポータルにも適用されます。

[ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customizations) ] タブでいずれかのテキストをカスタマイズすると、警告アイコンが表示されます。警告メッセージは、ポータルのカスタマイズ時に1つの言語で行った変更をすべてのサポート対象の言語プロパティファイルにも追加する必要があることを通知します。ドロップダウンリストのオプションを使用して、手動で警告アイコンが表示されないようにします。また、警告アイコンは、更新された圧縮言語ファイルのインポート後に自動的に表示されなくなります。

## BYOD と MDM ポータルのポータル設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [BYOD ポータルまたは MDM ポータル (BYOD Portals or MDM Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作とフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [ポータル設定 (Portal Settings)]。

これらを設定して、ポータル ページの動作を定義します。

- [HTTPS ポート (HTTPS Port)] : 8000 ~ 8999 の範囲のポート値を入力します。デフォルト値はすべてのデフォルトポータルで 8443 です。ただし、[ブロック済みリスト (Blocked List)] ポータルは 8444 です。この範囲外のポート値を使用してアップグレードした場合は、このウィンドウで変更を加えるまで維持されます。このウィンドウを変更する場合は、この制限に従うようにポート設定を更新します。

ゲストポータルに非ゲストポータル ([デバイス (My Devices)] など) によって使用されるポートを割り当てると、エラーメッセージが表示されます。

ポスチャ アセスメントと修復についてのみ、クライアントプロビジョニングポータルはポート 8905 および 8909 も使用します。それ以外の場合は、ゲストポータルへの割り当てと同じポートを使用します。

同じ HTTPS ポートに割り当てられたポータルは、同じギガビットイーサネットインターフェイスまたは別のインターフェイスを使用できます。これらのポータルが同じポートとインターフェイスの組み合わせを使用している場合、同じ証明書グループタグを使用する必要があります。次に例を示します。

- スポンサーポータルを例として使用した有効な組み合わせを次に示します。
  - スポンサーポータル：ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書タグ **A**、およびデバイスポータル：ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**
  - スポンサーポータル：ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**、およびデバイスポータル：ポート **8445**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
  - スポンサーポータル：ポート **8444**、インターフェイス **1**、証明書グループ **A**、および [ブロック済みリスト (Blocked List)] ポータル：ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
- 無効な組み合わせには次が含まれます。
  - スポンサーポータル：ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**、およびデバイスポータル： **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
  - スポンサーポータル：ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書タグ **A**、および [ブロック済みリスト (Blocked List)] ポータル：ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**



(注) 最適なパフォーマンスを得るには、ゲストサービスにインターフェイス 0 を使用することを推奨します。[ポータル設定 (Portal Settings)] ではインターフェイス 0 のみを設定できます。または、CLI コマンド **ip host** を使用して、ホスト名または FQDN をインターフェイス 0 の IP アドレスにマッピングすることもできます。

- [使用可能インターフェイス (Allowed Interfaces)] : PAN がポータルの実行に使用できる PSN インターフェイスを選択します。ポータルを開く要求が PAN で行われると、PAN は PSN で使用可能なポートを探します。異なるサブネット上の IP アドレスを使用してイーサネットインターフェイスを設定する必要があります。

これらのインターフェイスは、ポリシーサービスがオンになっているすべての PSN (VM ベースを含む) で使用可能である必要があります。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため、必須要件です。

- イーサネットインターフェイスは、異なるサブネット上の IP アドレスを使用する必要があります。
- ここで有効にするインターフェイスは、ポリシーサービスがオンになっているときの VM ベースのものを含む、すべての PSN で使用できるものでなければなりません。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため必須です。
- ポータルの証明書のサブジェクト名またはサブジェクトの代替名はインターフェイス IP アドレスに解決する必要があります。
- ISE CLI で **ip host x.x.x.x yyy.domain.com** を設定して、セカンダリインターフェイスの IP アドレスを FQDN にマッピングします。これは、証明書のサブジェクト名、またはサブジェクトの代替名と一致させるために使用されます。
- ボンディングされた NIC のみが選択されている場合は、PSN はポータルの設定時に、最初にボンディングインターフェイスの設定を試みます。これが成功しない場合、おそらく、その PSN でボンディングが設定されていないために、PSN でエラーが記録されて終了します。PSN は物理インターフェイスでのポータルの開始を試みません。
- NIC チーミングまたはボンディングは、ハイアベイラビリティ (耐障害性) を実現するために 2 つの個別の NIC を設定できる設定オプションです。どちらかの NIC に障害が発生すると、ボンディングされた接続の一部であるもう一方の NIC は、接続を続行します。1 つの NIC が [ポータル設定 (Portal Settings)] に基づいてポータルに選択されます。物理 NIC と対応するボンディングされた NIC の両方が設定されている場合は、PSN がポータルを設定しようとする、最初にボンディングインターフェイスへ接続しようとします。これが成功しない場合、その PSN にボンドセットアップがなかったことが原因である可能性があるため、PSN は物理インターフェイスでポータルを開始しようとします。

- [証明書グループタグ (Certificate Group tag) ]: ポータルの HTTPS トラフィックに使用する証明書を指定する証明書グループタグを選択します。
- [エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Group) ]: ゲストのデバイスを追跡するためのエンドポイント ID グループを選択します。Cisco ISE はデフォルトとして使用する **GuestEndpoints** のエンドポイント ID グループを提供します。デフォルトを使用しない場合、追加のエンドポイント ID グループを作成することもできます。

従業員のデバイスを追跡するためのエンドポイント ID グループを選択します。Cisco ISE はデフォルトとして使用する **RegisteredDevices** のエンドポイント ID グループを提供します。デフォルトを使用しない場合、追加のエンドポイント ID グループを作成することもできます。

- 表示言語

- [ブラウザのロケールを使用する (Use Browser Locale) ]: クライアントブラウザのロケール設定で指定された言語をポータルの表示言語として使用します。ブラウザのロケールの言語が Cisco ISE でサポートされていない場合は、[フォールバック言語 (Fallback Language) ] が言語ポータルとして使用されます。
- [フォールバック言語 (Fallback Language) ]: ブラウザロケールから言語を取得できない場合、またはブラウザロケール言語が Cisco ISE でサポートされていない場合に使用する言語を選択します。
- [常に使用 (Always Use) ]: ポータルに使用する表示言語を選択します。この設定は、ユーザーの [ブラウザのロケールを使用する (User Browser Locale) ] オプションを上書きします。

## BYOD ポータルの BYOD 設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [BYOD ポータル (BYOD Portals) ] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] > [BYOD 設定 (BYOD Settings) ] を選択します。

この設定を使用して、パーソナル デバイスを使用する従業員の個人所有デバイスの持ち込み (BYOD) 機能を有効にし、企業ネットワークにアクセスできるようにします。

| フィールド名                                                         | 使用上のガイドライン                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| AUP をページに含める/AUP をリンクとして含める (Include an AUP (on page/as link)) | 会社のネットワーク使用の諸条件を、現在ユーザーに表示されているウィンドウ上のテキストとして、または AUP テキストが含まれる新しいタブまたはウィンドウを開くリンクとして表示します。 |



| フィールド名                                                               | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [同意が必要 (Require Acceptance) ]                                        | ユーザーのアカウントが完全に有効になる前に、ユーザーは AUP に同意する必要があります。[ログイン (Login) ] ボタンは、ユーザーが AUP を受け入れない場合は有効になりません。ユーザーが AUP に同意しない場合、ネットワークにアクセスできません。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| [AUP の最後までスクロールが必要 (Require scrolling to end of AUP) ]               | このオプションは、[AUP をページに含める (Include an AUP on page) ] が有効である場合のみ表示されます。<br>ユーザーが AUP を最後まで読んだことを確認します。[同意 (Accept) ] ボタンは、ユーザーが AUP の最後までスクロールすると有効になります。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 登録時にデバイス ID フィールドを表示する (Display Device ID Field During Registration) | 登録プロセス中に、デバイス ID をユーザーに表示します。これは、デバイス ID が事前設定されており、BYOD ポータルを使用しているときに変更できない場合も含まれます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 元の URL (Originating URL)                                             | ネットワークへの認証に成功すると、可能な場合はユーザーのブラウザを、ユーザーがアクセスしようとしていた元の Web サイトにリダイレクトします。使用できない場合は、[認証成功 (Authentication Success) ] ウィンドウが表示されます。リダイレクト URL が NAD のアクセスコントロールリストとその NAD の Cisco ISE で設定された認証プロファイルにより、PSN のポート 8443 で動作することを確認します。<br><br>Windows、MAC、および Android デバイスの場合、制御はプロビジョニングを実行するセルフプロビジョニングウィザードアプリケーションに渡されます。そのため、これらのデバイスは元の URL にリダイレクトされません。ただし、iOS (dot1X) およびサポート対象外のデバイス (ネットワークアクセスが許可されている) では、この URL にリダイレクトされます。 |
| 成功ページ (Success page)                                                 | デバイスの登録が成功したことを示すページを表示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| URL                                                                  | ネットワークへの認証に成功すると、ユーザーのブラウザを指定された URL (会社の Web サイトなど) にリダイレクトします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



(注) 認証後に外部 URL にゲストをリダイレクトする場合、URL アドレスを解決して、セッションがリダイレクトされるまでに遅延が生じることがあります。

## 証明書プロビジョニング ポータルのポータル設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [証明書プロビジョニング ポータル (Certificate Provisioning Portal)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [ポータル設定 (Portal Settings)] を選択します。

- [HTTPS ポート (HTTPS Port)] : 8000 ~ 8999 の範囲のポート値を入力します。デフォルト値はすべてのデフォルトポータルで 8443 です。ただし、[ブロック済みリスト (Blocked List)] ポータルは 8444 です。この範囲外のポート値を使用してアップグレードした場合は、このウィンドウで変更を加えるまで維持されます。このウィンドウを変更する場合は、この制限に従うようにポート設定を更新します。

ゲストポータルに非ゲストポータル ([デバイス (My Devices)] など) によって使用されるポートを割り当てると、エラーメッセージが表示されます。

ポストチャ アセスメントと修復についてのみ、クライアントプロビジョニング ポータルはポート 8905 および 8909 も使用します。それ以外の場合は、ゲストポータルへの割り当てと同じポートを使用します。

同じ HTTPS ポートに割り当てられたポータルは、同じギガビットイーサネットインターフェイスまたは別のインターフェイスを使用できます。これらのポータルが同じポートとインターフェイスの組み合わせを使用している場合、同じ証明書グループタグを使用する必要があります。次に例を示します。

- スポンサー ポータルを例として使用した有効な組み合わせを次に示します。
  - スポンサーポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書タグ **A**、およびデバイスポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**
  - スポンサーポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**、およびデバイスポータル : ポート **8445**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
  - スポンサーポータル : ポート **8444**、インターフェイス **1**、証明書グループ **A**、および [ブロック済みリスト (Blocked List)] ポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
- 無効な組み合わせには次が含まれます。
  - スポンサーポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**、およびデバイスポータル : **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
  - スポンサーポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書タグ **A**、および [ブロック済みリスト (Blocked List)] ポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**



(注) 最適なパフォーマンスを得るには、ゲストサービスにインターフェイス 0 を使用することを推奨します。[ポータル設定 (Portal Settings)] ではインターフェイス 0 のみを設定できます。または、CLI コマンド **ip host** を使用して、ホスト名または FQDN をインターフェイス 0 の IP アドレスにマッピングすることもできます。

- [使用可能インターフェイス (Allowed Interfaces)] : PAN がポータルの実行に使用できる PSN インターフェイスを選択します。ポータルを開く要求が PAN で行われると、PAN は PSN で使用可能なポートを探します。異なるサブネット上の IP アドレスを使用してイーサネットインターフェイスを設定する必要があります。

これらのインターフェイスは、ポリシーサービスがオンになっているすべての PSN (VM ベースを含む) で使用可能である必要があります。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため、必須要件です。

- イーサネットインターフェイスは、異なるサブネット上の IP アドレスを使用する必要があります。
- ここで有効にするインターフェイスは、ポリシーサービスがオンになっているときの VM ベースのものを含む、すべての PSN で使用できるものでなければなりません。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため必須です。
- ポータルの証明書のサブジェクト名またはサブジェクトの代替名はインターフェイス IP アドレスに解決する必要があります。
- ISE CLI で **ip host x.x.x.x yyy.domain.com** を設定して、セカンダリインターフェイスの IP アドレスを FQDN にマッピングします。これは、証明書のサブジェクト名、またはサブジェクトの代替名と一致させるために使用されます。
- ボンディングされた NIC のみが選択されている場合は、PSN はポータルの設定時に、最初にボンディングインターフェイスの設定を試みます。これが成功しない場合、おそらく、その PSN でボンディングが設定されていないために、PSN でエラーが記録されて終了します。PSN は物理インターフェイスでのポータルの開始を試みません。
- NIC チーミングまたはボンディングは、ハイアベイラビリティ (耐障害性) を実現するために 2 つの個別の NIC を設定できる設定オプションです。どちらかの NIC に障害が発生すると、ボンディングされた接続の一部であるもう一方の NIC は、接続を続行します。1 つの NIC が [ポータル設定 (Portal Settings)] に基づいてポータルに選択されます。物理 NIC と対応するボンディングされた NIC の両方が設定されている場合は、PSN がポータルを設定しようとする、最初にボンディングインターフェイスへ接続しようとします。これが成功しない場合、その PSN にボンドセットアップがなかったことが原因である可能性があるため、PSN は物理インターフェイスでポータルを開始しようとします。

- [証明書グループタグ (Certificate Group tag) ] : ポータルの HTTPS トラフィックに使用する証明書を指定する証明書グループタグを選択します。
- [認証方式 (Authentication Method) ] : ユーザー認証に使用する ID ソース順序 (ISS) または ID プロバイダ (IdP) を選択します。ID ソース順序は、ユーザークレデンシャルを確認するために順番に検索される ID ストアのリストです。

Cisco ISE には、スポンサーポータル Sponsor\_Portal\_Sequence 用のデフォルトの ID ソース順序が含まれています。

IdP を設定するには、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [外部 ID ソース (External Identity Sources) ] > [SAML ID プロバイダ (SAML Id Providers) ] の順に選択します。

ID ソース順序を設定するには、[管理 (Administration) ] > [ID 管理 (Identity Management) ] > [ID ソース順序 (Identity Source Sequences) ] を選択します。

- [承認済みグループの設定 (Configure Authorized Groups) ] : 証明書を生成してそれを [選択済み (Chosen) ] ボックスに移動するための権限を付与するユーザー ID グループを選択します。
- [完全修飾ドメイン名 (FQDN) (Fully Qualified Domain Name (FQDN)) ] : [スポンサー (Sponsor) ] ポータルまたは [デバイス (MyDevices) ] ポータルの固有の FQDN またはホスト名を 1 つの以上入力します。たとえば、**sponsorportal.yourcompany.com, sponsor** と入力することで、ユーザーはブラウザにこれらのいずれかを入力すると、が表示されます。カンマを使用して名前を区切りますが、エントリ間にスペースを挿入しないでください。

デフォルトの FQDN を変更する場合は、次を実行します。

- DNS を更新して、新しい URL の FQDN が有効なポリシー サービス ノード (PSN) の IP アドレスに解決するようにします。PSN のプールを提供するロードバランサの仮想 IP アドレスを指定することもできます。
- 名前の不一致による証明書の警告メッセージを回避するために、Cisco ISE PSN のローカルサーバー証明書のサブジェクト代替名 (SAN) 属性に、カスタマイズされた URL の FQDN またはワイルドカードを含めます。[Kerberos SSO を許可 (Allow Kerberos SSO) ] オプションがスポンサーポータルで有効になっている場合は、ポータルで使用されるローカルサーバー証明書の SAN 属性に Cisco ISE PSN の FQDN またはワイルドカードを含める必要があります。
- [アイドルタイムアウト (Idle Timeout) ] : ポータルにアクティビティがない場合にユーザーをログアウトするまでに Cisco ISE が待機する時間 (分) を入力します。有効な範囲は 1 ~ 30 分です。

### ログイン ページの設定 (Login Page Settings)

- [レート制限までの最大ログイン試行失敗数 (Maximum Failed Login Attempts Before Rate Limiting) ] : Cisco ISE がアカウントのスロットルを開始するまでの単一のブラウザセッ

ションからのログイン試行失敗回数を指定します。これにより、アカウントのロックアウトは起きません。スロットル率は、[頻度制限時のログイン試行間隔 (Time between login attempts when rate limiting)] で設定されます。

- [AUP を含める (Include an AUP)] : フローにアクセプタブルユース ポリシー ウィンドウを追加します。AUP をウィンドウに追加したり、別のウィンドウへのリンクを設定することができます。

### 利用規定 (AUP) ページ設定 (Acceptable Use Policy (AUP) Page Settings)

- [AUP ページを含める (Include an AUP Page)] : 会社のネットワーク使用諸条件を、別のページでユーザーに表示します。
- [従業員に別の AUP を使用する (Use Different AUP for Employees)] : 従業員専用で別の AUP およびネットワーク使用諸条件を表示します。このオプションを選択すると、[従業員用の AUP をスキップ (Skip AUP for employees)] は選択できません。
- [従業員用の AUP をスキップ (Skip AUP for Employees)] : 従業員は、ネットワークにアクセスする前に AUP に同意する必要はありません。このオプションを選択すると、[従業員に別の AUP を使用する (Use different AUP for employees)] は選択できません。
- [同意が必要 (Require Acceptance)] : ユーザーのアカウントが完全に有効になる前に、ユーザーは AUP に同意する必要があります。[ログイン (Login)] ボタンは、ユーザーが AUP を受け入れない場合は有効になりません。ユーザーが AUP に同意しない場合、ネットワークにアクセスできません。
- [AUP の最後までスクロールが必要 (Require Scrolling to End of AUP)] : [AUP をページに含める (Include an AUP on page)] を有効にした場合にのみ、このオプションが表示されます。

ユーザーが AUP を最後まで読んだことを確認します。[同意 (Accept)] ボタンは、ユーザーが AUP の最後までスクロールするとアクティブになります。AUP がユーザーに表示された場合に設定します。

- [初回のログインのみ (On First Login only)] : ユーザーが初めてネットワークまたはポータルにログインしたときに AUP を表示します。
- [ログインごと (On Every Login)] : ユーザーがネットワークまたはポータルにログインするごとに、AUP を表示します。
- [\_\_ 日ごと (初回のログインから) (Every \_\_ Days (starting at first login))] : ネットワークやポータルにユーザーが初めてログインした後は、AUP を定期的に表示します。

## クライアントプロビジョニングポータルポータル設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [クライアントプロビジョニングポータル (Client Provisioning Portals)] > [作成、編集、複製または削除

(Create, Edit, Duplicate, or Delete) ] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] を選択します。

### ポータル設定

- [HTTPS ポート (HTTPS Port) ] : 8000 ~ 8999 の範囲のポート値を入力します。デフォルト値はすべてのデフォルトポータルで 8443 です。ただし、[ブロック済みリスト (Blocked List) ] ポータルは 8444 です。この範囲外のポート値を使用してアップグレードした場合は、このページで変更を加えるまで維持されます。このページを変更する場合、この制限に従うようにポート設定を変更する必要があります。
- [使用可能インターフェイス (Allowed interfaces) ] : ポータルを実行できる PSN インターフェイスを選択します。PSN で使用可能なインターフェイスを備えた PSN のみがポータルを作成できます。物理およびボンディングされたインターフェイスの任意の組み合わせを設定できます。これは PSN 全体の設定です。すべてのポータルはこれらのインターフェイスでのみ動作し、このインターフェイス設定はすべての PSN に適用されます。
  - 異なるサブネット上の IP アドレスを使用してイーサネット インターフェイスを設定する必要があります。
  - ここで有効にするインターフェイスは、ポリシーサービスがオンになっているときの VM ベースのものを含む、すべての PSN で使用できるものでなければなりません。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため必須です。
  - ポータルの証明書のサブジェクト名とサブジェクトの代替名は、インターフェイス IP に解決される必要があります。
  - ISE CLI の `ip host x.x.x.x yyy.domain.com` をセカンダリ インターフェイス IP と FQDN をマッピングするように設定します。これは証明書のサブジェクト名/サブジェクトの代替名を一致させるために使用されます。
  - ボンディングされた NIC のみが選択されている場合は、PSN はポータルの設定時に、最初にボンディング インターフェイスの設定を試みます。これが成功しない場合、その PSN にボンドセットがなかったことが原因である可能性があるため、PSN はエラーを記録して終了します。物理インターフェイスでポータルを開始しようとはしません。
  - **NIC チョーミング** またはボンディングは、高可用性 (耐障害性) のために 2 つの個別の NIC を設定できる、O/S 設定オプションです。どちらかの NIC に障害が発生すると、ボンディングされた接続の一部であるもう一方の NIC は、接続を続行します。1 つの NIC がポータル設定に基づきポータルに対して選択されます。
    - 物理 NIC と対応するボンディングされた NIC の両方が設定されている場合 : PSN がポータルを設定しようとする時、最初にボンディング インターフェイスへ接続しようとしています。これが成功しない場合、その PSN にボンドセットアップがなかったことが原因である可能性があるため、PSN は物理インターフェイスでポータルを開始しようとしています。

- [証明書グループタグ (Certificate group tag) ]: ポータルの HTTPS トラフィックに使用する証明書グループのグループタグを選択します。
- [認証方式 (Authentication Method) ]: ユーザー認証に使用する ID ソース順序 (ISS) または ID プロバイダ (IdP) を選択します。ISS は、ユーザー クレデンシャルを確認するために順番に検索される ID ストアのリストです。たとえば、内部ゲスト ユーザー、内部ユーザー、Active Directory、LDAP などがあります。

Cisco ISE には、クライアントプロビジョニングポータル用のデフォルトのクライアントプロビジョニング ID ソース順序 `Certificate_Portal_Sequence` が含まれています。

- [完全修飾ドメイン名 (FQDN) (Fully Qualified Domain Name (FQDN)) ]: クライアントプロビジョニングポータル用に少なくとも1つの一意の FQDN、ホスト名、またはその両方を入力します。たとえば、「`provisionportal.yourcompany.com`」と入力した場合、ユーザーはこれらのいずれかをブラウザに入力して証明書プロビジョニングポータルに到達できます。
  - DNS を更新して、新しい URL の FQDN が有効なポリシー サービス ノード (PSN) の IP アドレスに確実に解決するようにします。PSN のプールを提供するロードバランサの仮想 IP アドレスを指定することもできます。
  - 名前の不一致による証明書の警告メッセージを回避するために、Cisco ISE PSN のローカルサーバー証明書のサブジェクト代替名 (SAN) 属性に、カスタマイズされた URL の FQDN またはワイルドカードを含めます。



- 
- (注) URL リダイレクトなしのクライアントプロビジョニングの場合、[完全修飾ドメイン名 (FQDN) (Fully Qualified Domain Name (FQDN)) ] フィールドに入力するポータル名は、DNS 設定で設定されている必要があります。URL リダイレクトなしのクライアントプロビジョニングを有効にするため、この URL をユーザーに通知する必要があります。

- [アイドルタイムアウト (Idle Timeout) ]: ポータルにアクティビティがない場合にユーザーをログアウトするまでに Cisco ISE が待機する時間 (分) を入力します。有効な範囲は 1 ~ 30 分です。



- 
- (注) クライアントプロビジョニングポータルではポート番号と証明書を定義できます。これにより、ホストはクライアントプロビジョニングとポスチャに同じ証明書をダウンロードすることを許可します。ポータル証明書が正式な認証局により署名されている場合、セキュリティ警告は表示されません。自己署名証明書の場合、ポータルと Cisco AnyConnect ポスチャコンポーネントの両方でセキュリティ警告を受け取ります。

## ログインページの設定 (Login Page Settings)

- [ログインの有効化 (Enable Login) ]: クライアントプロビジョニングポータルのログイン手順を有効にするには、このチェックボックスを選択します
- [レート制限までの最大ログイン試行失敗数 (Maximum failed login attempts before rate limiting) ]: 単一のブラウザセッションからのログイン試行失敗回数を指定します。この回数を超えると、Cisco ISE はログイン試行を実行できる頻度を意図的に低下させて、追加のログイン試行を防ぎます。ログイン失敗がこの回数に達した後のログイン試行の間隔は、[頻度制限時のログイン試行間隔 (Time between login attempts when rate limiting) ] で指定されます。
- [頻度制限時のログイン試行間隔 (Time between login attempts when rate limiting) ]: [レート制限までの最大ログイン試行失敗数 (Maximum failed login attempts before rate limiting) ] で定義された回数のログインの失敗後に、ユーザーが再度ログインを試行するまでに待機する必要がある時間を分単位で設定します。
- [AUP をページに含める/AUP をリンクとして含める (Include an AUP (on page/as link) ) ]: 会社のネットワーク使用の契約条件を、現在ユーザーに表示されるページ上のテキストとして、または AUP テキストが含まれる新しいタブまたはウィンドウを開くリンクとして表示します。
- [同意が必要 (Require acceptance) ]: ポータルにアクセスする前にユーザーが AUP を受け入れることを要求します。[ログイン (Login) ] ボタンは、ユーザーが AUP を受け入れない場合は有効になりません。AUP を受け入れないユーザーは、ポータルにアクセスできません。
- [AUP の最後までスクロールが必要 (Require scrolling to end of AUP) ]: [AUP をページに含める (Include an AUP on page) ] を有効にした場合にのみ、このオプションが表示されます。ユーザーが AUP を最後まで読んだことを確認します。[同意 (Accept) ] ボタンは、ユーザーが AUP の最後までスクロールするとアクティブになります。

## 利用規定 (AUP) ページ設定 (Acceptable Use Policy (AUP) Page Settings)

- [AUP を含める (Include an AUP) ]: 会社のネットワーク使用の契約条件を、別のページでユーザーに表示します。
- [AUP の最後までスクロールが必要 (Require scrolling to end of AUP) ]: ユーザーが AUP を完全に読んだことを確認します。[同意 (Accept) ] ボタンは、ユーザーが AUP の最後までスクロールするとアクティブになります。
- [初回のログインのみ (On first login only) ]: ユーザーがネットワークまたはポータルに初めてログインしたときのみ、AUP を表示します。
- [ログインごと (On every login) ]: ユーザーがネットワークまたはポータルにログインするごとに、AUP を表示します。
- [ \_ 日ごと (初回のログインから) (Every \_\_\_\_ days (starting at first login)) ]: ネットワークやポータルにユーザーが初めてログインした後は、AUP を定期的に表示します。



### ポストログインバナー ページ設定 (Post-Login Banner Page Settings)

[ポストログインバナーページを含める (Include a Post-Login Banner page)] : ユーザーが正常にログインした後、ネットワークアクセスを付与される前に追加情報を表示します。

### パスワード変更設定 (Change Password Settings)

[内部ユーザーに自身のパスワードの変更を許可する (Allow internal users to change their own passwords)] : 従業員がクライアントプロビジョニングポータルにログインして、自分のパスワードを変更できるようにします。これは、アカウントが Cisco ISE データベース保存されている従業員に適用され、Active Directory や LDAP などの外部データベースに保存されている場合には適用されません。

## MDM ポータルの従業員のモバイル デバイス管理設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [MDM ポータル (MDM Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作とフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [従業員のモバイル デバイス管理設定 (Employee Mobile Device Management Settings)]。

これらの設定を使用して、MDMポータルを使用する従業員のモバイルデバイス管理 (MDM) 機能を有効にし、AUP エクスペリエンスを定義します。

| フィールド名                                                         | 使用上のガイドライン                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AUP をページに含める/AUP をリンクとして含める (Include an AUP (on page/as link)) | 会社のネットワーク使用の諸条件を、現在ユーザーに表示されているウィンドウ上のテキストとして、または AUP テキストが含まれる新しいタブまたはウィンドウを開くリンクとして表示します。                                                     |
| [同意が必要 (Require Acceptance)]                                   | ユーザーのアカウントが完全に有効になる前に、ユーザーは AUP に同意する必要があります。[ログイン (Login)] ボタンは、ユーザーが AUP を受け入れない場合は有効になりません。ユーザーが AUP に同意しない場合、ネットワークにアクセスできません。              |
| [AUP の最後までスクロールが必要 (Require scrolling to end of AUP)]          | このオプションは、[AUP をページに含める (Include an AUP on page)] が有効である場合のみ表示されます。ユーザーが AUP を最後まで読んだことを確認します。[同意 (Accept)] ボタンは、ユーザーが AUP の最後までスクロールすると有効になります。 |

## デバイス ポータルのポータル設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [デバイスポータル (My Devices Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータル

ルの動作とフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] > [ポータル設定 (Portal Settings) ]の順に選択します。

- [HTTPS ポート (HTTPS Port) ] : 8000 ~ 8999 の範囲のポート値を入力します。デフォルト値はすべてのデフォルトポータルで 8443 です。ただし、[ブロック済みリスト (Blocked List) ] ポータルは 8444 です。この範囲外のポート値を使用してアップグレードした場合は、このウィンドウで変更を加えるまで維持されます。このウィンドウを変更する場合は、この制限に従うようにポート設定を更新します。

ゲストポータルに非ゲストポータル ([デバイス (My Devices) ] など) によって使用されるポートを割り当てると、エラーメッセージが表示されます。

ポスチャ アセスメントと修復についてのみ、クライアント プロビジョニング ポータルはポート 8905 および 8909 も使用します。それ以外の場合は、ゲストポータルへの割り当てと同じポートを使用します。

同じ HTTPS ポートに割り当てられたポータルは、同じギガビットイーサネットインターフェイスまたは別のインターフェイスを使用できます。これらのポータルが同じポートとインターフェイスの組み合わせを使用している場合、同じ証明書グループタグを使用する必要があります。次に例を示します。

- スポンサーポータルを例として使用した有効な組み合わせを次に示します。
  - スポンサーポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書タグ **A**、およびデバイスポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**
  - スポンサーポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**、およびデバイスポータル : ポート **8445**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
  - スポンサーポータル : ポート **8444**、インターフェイス **1**、証明書グループ **A**、および [ブロック済みリスト (Blocked List) ] ポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
- 無効な組み合わせには次が含まれます。
  - スポンサーポータル : ポート **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**、およびデバイスポータル : **8443**、インターフェイス **0**、証明書グループ **B**
  - スポンサーポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書タグ **A**、および [ブロック済みリスト (Blocked List) ] ポータル : ポート **8444**、インターフェイス **0**、証明書グループ **A**



(注) 最適なパフォーマンスを得るには、ゲストサービスにインターフェイス **0** を使用することを推奨します。[ポータル設定 (Portal Settings) ] ではインターフェイス **0** のみを設定できます。または、CLI コマンド **ip host** を使用して、ホスト名または FQDN をインターフェイス **0** の IP アドレスにマッピングすることもできます。

- [使用可能インターフェイス (Allowed Interfaces) ] : PAN がポータルの実行に使用できる PSN インターフェイスを選択します。ポータルを開く要求が PAN で行われると、PAN は PSN で使用可能なポートを探します。異なるサブネット上の IP アドレスを使用してイーサネット インターフェイスを設定する必要があります。

これらのインターフェイスは、ポリシーサービスがオンになっているすべての PSN (VM ベースを含む) で使用可能である必要があります。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため、必須要件です。

- イーサネット インターフェイスは、異なるサブネット上の IP アドレスを使用する必要があります。
  - ここで有効にするインターフェイスは、ポリシーサービスがオンになっているときの VM ベースのものを含む、すべての PSN で使用できるものでなければなりません。これは、これらのすべての PSN がゲストセッションの開始時にリダイレクトに使用される可能性があるため必須です。
  - ポータルの証明書のサブジェクト名またはサブジェクトの代替名はインターフェイス IP アドレスに解決する必要があります。
  - ISE CLI で **ip host x.x.x.x yyy.domain.com** を設定して、セカンダリインターフェイスの IP アドレスを FQDN にマッピングします。これは、証明書のサブジェクト名、またはサブジェクトの代替名と一致させるために使用されます。
  - ボンディングされた NIC のみが選択されている場合は、PSN はポータルの設定時に、最初にボンディング インターフェイスの設定を試みます。これが成功しない場合、おそらく、その PSN でボンディングが設定されていないために、PSN でエラーが記録されて終了します。PSN は物理インターフェイスでのポータルの開始を試みません。
  - NIC チーミングまたはボンディングは、ハイアベイラビリティ (耐障害性) を実現するために 2 つの個別の NIC を設定できる 設定オプションです。どちらかの NIC に障害が発生すると、ボンディングされた接続の一部であるもう一方の NIC は、接続を続行します。1 つの NIC が [ポータル設定 (Portal Settings) ] に基づいてポータルに選択されます。物理 NIC と対応するボンディングされた NIC の両方が設定されている場合は、PSN がポータルを設定しようとする、最初にボンディング インターフェイスへ接続しようとしています。これが成功しない場合、その PSN にボンドセットアップがなかったことが原因である可能性があるため、PSN は物理インターフェイスでポータルを開始しようとしています。
- [証明書グループタグ (Certificate Group tag) ] : ポータルの HTTPS トラフィックに使用する証明書を指定する証明書グループタグを選択します。
  - [完全修飾ドメイン名 (FQDN) (Fully Qualified Domain Name (FQDN)) ] : [スポンサー (Sponsor) ] ポータルまたは [デバイス (MyDevices) ] ポータルの固有の FQDN またはホスト名を 1 つの以上入力します。たとえば、**sponsorportal.yourcompany.com, sponsor** と入力することで、ユーザーはブラウザにこれらのいずれかを入力すると、が表示されます。カンマを使用して名前を区切りませんが、エントリ間にスペースを挿入しないでください。

デフォルトの FQDN を変更する場合は、次を実行します。

- DNS を更新して、新しい URL の FQDN が有効なポリシー サービス ノード (PSN) の IP アドレスに解決するようにします。PSN のプールを提供するロード バランサの仮想 IP アドレスを指定することもできます。
- 名前の不一致による証明書の警告メッセージを回避するために、Cisco ISE PSN のローカルサーバー証明書のサブジェクト代替名 (SAN) 属性に、カスタマイズされた URL の FQDN またはワイルドカードを含めます。[Kerberos SSO を許可 (Allow Kerberos SSO)] オプションがスポンサーポータルで有効になっている場合は、ポータルで使用されるローカルサーバー証明書の SAN 属性に Cisco ISE PSN の FQDN またはワイルドカードを含める必要があります。
- [認証方式 (AuthenticationMethod)] : ユーザー認証に使用する ID ソース順序 (ISS) または ID プロバイダ (IdP) を選択します。ID ソース順序は、ユーザークレデンシャルを確認するために順番に検索される ID ストアのリストです。

Cisco ISE には、スポンサーポータル Sponsor\_Portal\_Sequence 用のデフォルトの ID ソース順序が含まれています。

IdP を設定するには、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [SAML ID プロバイダ (SAML Id Providers)] の順に選択します。

ID ソース順序を設定するには、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [ID ソース順序 (Identity Source Sequences)] を選択します。

- [エンドポイント ID グループ (Endpoint Identity Group)] : ゲストのデバイスを追跡するためのエンドポイント ID グループを選択します。Cisco ISE はデフォルトとして使用する **GuestEndpoints** のエンドポイント ID グループを提供します。デフォルトを使用しない場合、追加のエンドポイント ID グループを作成することもできます。

従業員のデバイスを追跡するためのエンドポイント ID グループを選択します。Cisco ISE はデフォルトとして使用する **RegisteredDevices** のエンドポイント ID グループを提供します。デフォルトを使用しない場合、追加のエンドポイント ID グループを作成することもできます。

- [\_\_日に達した場合にこの ID グループ内のエンドポイントを消去する (Purge Endpoints in this Identity Group when they Reach \_\_ Days)] : Cisco ISE データベースからデバイスが消去されるまでの日数を指定します。消去は毎日実行され、消去アクティビティは全体的な消去タイミングと同期されます。変更は、このエンドポイント ID グループ全体に適用されます。

その他のポリシー条件に基づいてエンドポイント消去ポリシーに変更が加えられた場合、この設定は使用できなくなります。

- [アイドルタイムアウト (Idle Timeout)] : ポータルにアクティビティがない場合にユーザーをログアウトするまでに Cisco ISE が待機する時間 (分) を入力します。有効な範囲は 1 ~ 30 分です。
- 表示言語

- [ブラウザのロケールを使用する (Use Browser Locale) ] : クライアントブラウザのロケール設定で指定された言語をポータルの表示言語として使用します。ブラウザのロケールの言語が Cisco ISE でサポートされていない場合は、[フォールバック言語 (Fallback Language) ] が言語ポータルとして使用されます。
- [フォールバック言語 (Fallback Language) ] : ブラウザロケールから言語を取得できない場合、またはブラウザロケール言語が Cisco ISE でサポートされていない場合に使用する言語を選択します。
- [常に使用 (Always Use) ] : ポータルに使用する表示言語を選択します。この設定は、ユーザーの [ブラウザのロケールを使用する (User Browser Locale) ] オプションを上書きします。

## デバイス ポータルのログイン ページ設定

- [レート制限までの最大ログイン試行失敗数 (Maximum Failed Login Attempts Before Rate Limiting) ] : Cisco ISE がアカウントのスロットルを開始するまでの単一のブラウザセッションからのログイン試行失敗回数を指定します。これにより、アカウントのロックアウトは起きません。スロットル率は、[頻度制限時のログイン試行間隔 (Time between login attempts when rate limiting) ] で設定されます。
- [レート制限までの最大ログイン試行失敗数 (Maximum Failed Login Attempts Before Rate Limiting) ] : Cisco ISE がアカウントのスロットルを開始するまでの単一のブラウザセッションからのログイン試行失敗回数を指定します。これにより、アカウントのロックアウトは起きません。スロットル率は、[頻度制限時のログイン試行間隔 (Time between login attempts when rate limiting) ] で設定されます。
- [AUP を含める (Include an AUP) ] : フローにアクセプタブルユース ポリシー ウィンドウを追加します。AUP をウィンドウに追加したり、別のウィンドウへのリンクを設定することができます。

## デバイス ポータルの利用規定ページ設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ワークセンター (Work Centers) ] > [管理 (Administration) ] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management) ] > [デバイスポータル (My Devices Portals) ] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate) ] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings) ] > [アクセプタブルユースポリシー (AUP) ページ設定 (Acceptable Use Policy (AUP) Page Settings) ] を選択します。

これらの設定を使用して、ユーザー (状況に応じてゲスト、スポンサーまたは従業員) に対して AUP エクスペリエンスを定義します。

| フィールド                             | 使用上のガイドライン                        |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| [AUP ページを含める (Include AUP Page) ] | 会社のネットワーク使用諸条件を、別のページでユーザーに表示します。 |

| フィールド                                                         | 使用上のガイドライン                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| [AUP の最後までスクロールが必要 (Require scrolling to end of AUP)]         | ユーザーが AUP を最後まで読んだことを確認します。<br>[同意 (Accept)] ボタンは、ユーザーが AUP の最後までスクロールすると有効になります。 |
| [初回ログイン時のみ (On First Login only)]                             | ユーザーがネットワークまたはポータルに初めてログインしたときのみ、AUP を表示します。                                      |
| [ログインごと (On Every Login)]                                     | ユーザーがネットワークまたはポータルにログインするごとに、AUP を表示します。                                          |
| [__日ごと (初回のログインから) (Every __ Days (starting at first login))] | ユーザーがネットワークまたはポータルに初めてログインした後に、定期的に AUP を表示します。                                   |

## デバイス ポータルのポストログイン バナー ページ設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [デバイスポータル (My Devices Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [ポストログイン バナー ページ設定 (Post-Login Banner Page Settings)] を選択します。

これらの設定を使用して、正常なログイン後にユーザー (状況に応じてゲスト、スポンサーまたは従業員) に追加情報を通知します。

| フィールド名                                                 | 使用上のガイドライン                                     |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ポストログイン バナー ページを含める (Include a Post-Login Banner page) | ユーザーが正常にログインした後、ネットワーク アクセスを付与される前に追加情報を表示します。 |

## デバイス ポータルの従業員によるパスワード変更の設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [デバイスポータル (My Devices Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [従業員のパスワード変更設定 (Employee Change Password Settings)] を選択します。これらの設定を使用して、デバイス ポータルを使用している従業員のパスワード要件を定義します。

従業員のパスワードポリシーを設定するには、[管理 (Administration)] > [ID の管理 (Identity Management)] > [設定 (Settings)] > [ユーザー名パスワードポリシー (Username Password Policy)] を選択します。

| フィールド名                                                         | 使用上のガイドライン                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 内部ユーザーにパスワードの変更を許可する (Allow internal users to change password) | 従業員が、デバイス ポータルにログインした後で、自分のパスワードを変更することを許可します。<br><br>これは、アカウントが Cisco ISE データベース保存されている従業員に適用され、Active Directory や LDAP などの外部データベースに保存されている場合には適用されません。 |

## デバイス ポータルのデバイス管理設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [マイデバイスポータル (My Devices Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [デバイスの管理 (Manage Device)] の順に選択します。

[ページのカスタマイズ (Page Customizations)] で、マイデバイスポータルの [アカウントの管理 (Manage Accounts)] タブに表示される、メッセージ、タイトル、コンテンツ、手順、およびフィールドやボタンのラベルをカスタマイズできます。

[設定 (Settings)] では、このポータルを使用する従業員が各自の登録されたパーソナルデバイスで実行可能なアクションを指定できます。

表 186: デバイス ポータルのデバイス管理設定

| フィールド名         | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 紛失 (Lost)      | デバイスを紛失したことを従業員が示すことができるようにします。このアクションは、マイデバイスポータルのデバイスのステータスを [紛失 (Lost)] に更新し、ブロック済みリストのエンドポイントの ID グループにそのデバイスを追加します。                                                                                                                           |
| 復元 (Reinstate) | このアクションでは、ブロックリストに記載されているか、紛失したか、または盗難されたデバイスを復元し、そのステータスを最後の既知の値にリセットします。このアクションでは、ネットワークに接続する前に追加プロビジョニングを実行する必要があるため、盗難デバイスのステータスを [未登録 (Not Registered)] にリセットします。<br><br>ブロックリストに記載されているデバイスを従業員が復元できないようにする場合は、デバイスポータルでこのオプションを有効にしないでください。 |

| フィールド名          | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 削除 (Delete)     | <p>登録済みデバイスの最大数に到達した場合、従業員が、登録されたデバイスをデバイスポータルから削除したり、未使用のデバイスを削除して新しいデバイスを追加したりできるようにします。このアクションによって、デバイスポータルに表示されるデバイスリストからデバイスが削除されますが、デバイスは Cisco ISE データベースに残り、エンドポイントのリストに表示されます。</p> <p>BYOD またはマイデバイスポータルを使用して従業員が登録できるパーソナルデバイスの最大数を定義するには、[管理 (Administration)] &gt; [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] &gt; [設定 (Settings)] &gt; [従業員登録済みデバイス (Employee Registered Devices)] を選択します。</p> <p>Cisco ISE データベースからデバイスを完全に削除するには、[ワークセンター (Work Centers)] &gt; [ネットワークアクセス (Network Access)] &gt; [ID (Identities)] &gt; [エンドポイント (Endpoints)] を選択します。</p> |
| 盗難 (Stolen)     | <p>デバイスが盗まれたことを従業員が示すことができるようにします。このアクションは、マイデバイスポータルのデバイスのステータスを [盗難 (Stolen)] に更新し、ブロック済みリストのエンドポイントの ID グループにそのデバイスを追加し、証明書を削除します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| デバイス ロック        | <p>MDM 登録デバイスのみ。</p> <p>デバイスの紛失または盗難が発生した場合、従業員がすぐにデバイスポータルからリモートでデバイスをロックできるようにします。このアクションによって、デバイスの不正使用が防止されます。</p> <p>ただし、デバイスポータルでは PIN を設定できないため、従業員が事前にモバイルデバイスに設定しておく必要があります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 登録解除 (Unenroll) | <p>MDM 登録デバイスのみ。</p> <p>職場でデバイスを使用する必要がなくなった場合に、従業員がこのオプションを選択できるようにします。このアクションでは、会社がインストールしているアプリケーションと設定のみが削除され、従業員のモバイルデバイス上の他のアプリケーションおよびデータは維持されます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| フィールド名           | 使用上のガイドライン                                                                                                                                        |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 完全消去 (Full wipe) | MDM 登録デバイスのみ。<br><br>デバイスを紛失したり、新しいものに交換したりした場合に、従業員がこのオプションを選択できるようにします。このアクションでは、従業員のモバイル デバイスを工場出荷時のデフォルト設定にリセットし、インストール済みのアプリケーションとデータを削除します。 |

## デバイス ポータルのデバイス カスタマイズの追加、編集、および検索

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [デバイスポータル (My Devices Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルページのカスタマイズ (Portal Page Customization)] > [デバイスの追加、デバイスの編集またはデバイスの検索 (Add Devices, Edit Devices or Locate Devices)] です。

[ページのカスタマイズ (Page Customizations)] で、デバイス ポータルの [追加 (Add)]、[編集 (Edit)]、および [検索 (Locate)] の各タブに表示される、メッセージ、タイトル、コンテンツ、手順、およびフィールドやボタンのラベルをカスタマイズできます。

## デバイス ポータルのサポート情報ページの設定

このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [デバイスポータル管理 (Device Portal Management)] > [BYOD ポータル (BYOD Portals)]/[クライアントプロビジョニングポータル (Client Provisioning Portals)]/[MDM ポータル (MDM Portals)]/[デバイスポータル (My Device Portals)] > [作成、編集または複製 (Create, Edit or Duplicate)] > [ポータルの動作およびフローの設定 (Portal Behavior and Flow Settings)] > [サポート情報ページの設定 (Support Information Page Settings)] を選択します。

これらの設定を使用して、ヘルプデスクがユーザー (状況に応じてゲスト、スポンサーまたは従業員) が体験したアクセスの問題をトラブルシューティングするために使用できる情報を表示します。

| フィールド名                                               | 使用上のガイドライン                                                  |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| [サポート情報ページを含める (Include a Support Information Page)] | 該当ポータルのすべての有効なページ上で、[問い合わせ先 (Contact Us)] などの情報へのリンクを表示します。 |
| [MAC アドレス (MAC Address)]                             | [サポート情報 (Support Information)] ウィンドウにデバイスの MAC アドレスを含めます。   |
| [IP アドレス (IP Address)]                               | [サポート情報 (Support Information)] ウィンドウにデバイスの IP アドレスを含めます。    |

| フィールド名                                              | 使用上のガイドライン                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ブラウザ ユーザー エージェント (Browser User Agent) ]            | [サポート情報 (Support Information) ] ページに、要求の発信元の製品名とバージョン、レイアウトエンジン、ユーザーエージェントのバージョンなど、ブラウザの詳細を含めます。                                                                                                     |
| [ポリシー サーバー (Policy Server) ]                        | [サポート情報 (Support Information) ] ウィンドウに、このポータルを提供している ISE ポリシーサービスノード (PSN) の IP アドレスを含めます。                                                                                                           |
| [障害コード (Failure code) ]                             | 可能な場合は、ログ メッセージカタログ内の対応する番号を含めます。メッセージカタログを表示するには、[管理 (Administration) ]>[システム (System) ]>[ロギング (Logging) ]>[メッセージカタログ (Message Catalog) ] を選択します。                                                   |
| [フィールドを非表示にする (Hide Field) ]                        | 含める情報が存在しない場合、[サポート情報 (Support Information) ] ウィンドウ上の該当するフィールドのラベルを表示しません。たとえば、障害コードが不明であるために空白である場合、[障害コード (Failure Code) ] は、選択されている場合でも表示されません。                                                   |
| [値のないラベルを表示 (Display label with no value) ]         | 含める情報が存在しない場合でも、選択されているすべてのフィールドのラベルを [サポート情報 (Support Information) ] ウィンドウに表示します。たとえば、障害コードが不明な場合、[障害コード (Failure Code) ] は空白であっても表示されます。                                                           |
| [デフォルト値でラベルを表示 (Display Label with Default Value) ] | 含める情報が存在しない場合、[サポート情報 (Support Information) ] ウィンドウ上の選択されているすべてのフィールドにこのテキストが表示されます。たとえば、このフィールドに「Not Available」と入力した場合に障害コード不明が不明な場合は、[障害コード (Failure code) ] に [使用できません (Not Available) ] と表示されます。 |



## 第 14 章

# pxGrid

- [pxGrid と Cisco ISE \(1751 ページ\)](#)

## pxGrid と Cisco ISE



(注) Cisco ISE リリース 3.1 以降、すべての pxGrid 接続は pxGrid 2.0 に基づく必要があります。pxGrid 1.0 ベース (XMPP ベース) の統合は、リリース 3.1 以降の Cisco ISE では動作しなくなります。

WebSocket に基づく pxGrid バージョン 2.0 は、Cisco ISE リリース 2.4 で導入されました。統合の中断を防ぐために、他のシステムを計画して pxGrid 2.0 準拠バージョンにアップグレードすることをお勧めします。

Cisco pxGrid は、オープンで拡張性のある Security Product Integration Framework であり、双方向のエニーツーエニー パートナー プラットフォーム統合を可能にします。

pxGrid 2.0 は REST および WebSocket インターフェイスを使用します。クライアントは、制御メッセージ、クエリ、アプリケーションデータに REST を使用し、イベントをプッシュするために WebSocket を使用します。pxGrid 2.0 の詳細については、『[Welcome to Learning Cisco Platform Exchange Grid \(pxGrid\)](#)』を参照してください。

Cisco pxGrid を使用すると以下のことができます。

- Cisco ISE セッションディレクトリからの状況依存情報を、ISE エコシステムのパートナーシステムなどの他のネットワークシステムや他のシスコプラットフォームと共有する。
- サードパーティシステムが適応型のネットワーク制御アクションを呼び出し、ネットワークまたはセキュリティイベントに応じてユーザーおよびデバイスを検疫できるようにする。タグ定義、値、説明などの TrustSec 情報を、TrustSec トピックを介して Cisco ISE から別のネットワークに渡す。
- 完全修飾名 (FQN) を持つエンドポイントプロファイルを、エンドポイントプロファイルメタ トピックを通して Cisco ISE から他のネットワークに渡す。
- タグおよびエンドポイントプロファイルを一括ダウンロードする。

- pxGrid 経由で SXP バインディング (IP-SGT マッピング) を発行および登録する。SXP バインディングの詳細については、『[Segmentation chapter of the Cisco ISE Administrators Guide](#)』の「*Security Group Tag Exchange Protocol*」のセクションを参照してください。
- Cisco pxGrid Context-in を使用すると、エコシステムパートナーはトピック情報を Cisco ISE に公開できます。これにより、Cisco ISE は、エコシステムで特定された資産に基づいてアクションを実行できます。Cisco pxGrid Context-in の詳細については、「[pxGrid Context-In](#)」を参照してください。

### pxGrid の概要

pxGrid には次のコンポーネントがあります。

- コントローラ：検出、認証、および許可を処理します。
- プロバイダ：クエリ結果を返すか、または発行します。
- Pubsub：プロバイダとコンシューマに pxGrid サービスを提供します。
- サブスクライバ：サブスクライバは、承認されると、登録しているトピックからコンテキスト情報とアラートを取得します。

pxGrid には次の機能があります。

- 検出：サービス名に基づいてサービスプロパティを検出します。フローは、プロバイダが pxGrid コントローラで「サービスの登録」を要求したときに開始されます。登録後、コンシューマは「ルックアップサービス」を使用してプロバイダの場所を検出します。
- 認証：pxGrid コントローラは、サービスにアクセスするために pxGrid クライアントを認証します。ログイン情報は、ユーザー名とパスワード、または証明書 (推奨) です。
- 許可：pxGrid は操作要求を取得すると、pxGrid コントローラに問い合わせして要求を許可し、クライアントを事前定義されたグループに割り当てます。

### pxGrid 2.0 の高可用性

pxGrid 2.0 ノードはアクティブ/アクティブ構成で動作します。高可用性を実現するには、展開環境に少なくとも 2 つの pxGrid ノードが必要です。大規模な展開では、拡張性と冗長性を高めるために最大 4 つのノードを使用できます。あるノードがダウンした場合に、そのノードのクライアントが動作中のノードに接続できるように、すべてのノードの IP アドレスを設定することをお勧めします。PAN がダウンすると、pxGrid サーバーは、アクティブ化処理を停止します。pxGrid サーバーをアクティブにするには、PAN を手動で昇格させます。pxGrid の展開の詳細については、『[ISE Performance & Scale](#)』を参照してください。

すべての pxGrid サービスプロバイダのクライアントは、7.5 分以内に pxGrid コントローラに定期的に再登録します。クライアントが再登録しない場合、PAN ノードは非アクティブであると見なし、そのクライアントを削除します。PAN ノードが 7.5 分を超えてダウンした場合、再度起動すると、タイムスタンプ値が 7.5 分よりも古いすべてのクライアントが削除されます。これらのクライアントはすべて、pxGrid コントローラに再度登録する必要があります。

pxGrid 2.0 クライアントでは、PubSub やクエリに WebSocket および REST ベースの API を使用しています。これらの API は、ポート 8910 で ISE アプリケーションサーバーによって提供されます。show logging application pxgrid を実行して表示される pxGrid プロセスは、pxGrid 2.0 には適用されません。



(注) GUI および CLI では、pxGrid 1.0 プロセスへのすべての参照が削除されています。

### 損失検出

Cisco ISE 3.0 では、pxGrid トピックにシーケンス ID が追加されました。送信に中断がある場合、サブスクリイバは ID のシーケンスのギャップをチェックすることで中断を認識できます。サブスクリイバはトピックシーケンス ID の変更に気づき、最後のシーケンス番号の日付に基づいてデータを要求します。パブリッシャがダウンして復帰した場合、トピックシーケンスは 0 から始まります。サブスクリイバはシーケンス 0 を確認したら、キャッシュをクリアして一括ダウンロードを開始する必要があります。サブスクリイバがダウンした場合、パブリッシャはシーケンス ID を割り当て続けます。サブスクリイバが再接続し、シーケンス ID にギャップがある場合、サブスクリイバは最後のシーケンス番号の時刻からデータを要求します。損失検出は、セッションディレクトリおよび TrustSec 構成で機能します。セッションディレクトリを使用している場合、損失を検出したクライアントは、キャッシュをクリアして一括ダウンロードを開始する必要があります。

シーケンス ID を使用しない既存のアプリケーションがある場合は、シーケンス ID を使用する必要はありません。ただし、シーケンス ID を使用すると、損失検出と損失からの回復という利点を得られます。

セッションディレクトリのセッションは、/topic/com.cisco.ise.session への通知間隔ごとに MnT によって非同期的にバッチ処理され、公開されます。

TrustSec セキュリティグループへの変更

は、/topic/com.cisco.ise.config.trustsec.security.group に公開されます。

損失検出は pxGrid 2.0 でのみサポートされ、デフォルトで有効になっています。

損失検出を使用したコード例、<https://github.com/cisco-pxgrid/pxgrid-rest-ws/tree/master/java/src/main/java/com/cisco/pxgrid/samples/ise> を参照してください。

### モニターリングとデバッグ

pxGrid では、次のログを使用できます。

- pxgrid-server.log : pxGrid 2.0 のアクティビティとエラー

[ログ (Logs)] ページには、すべての pxGrid 2.0 管理イベントが表示されます。イベント情報には、クライアント名と機能名、およびイベントタイプとタイムスタンプが含まれています。[管理 (Administration)] > [pxGrid サービス (pxGrid Services)] > [診断 (Diagnostics)] > [ログ (Log)] の順に移動して、イベントリストを表示します。ログを消去して、リストを再同期またはリフレッシュすることもできます。

## pxGrid の概要ページ

pxGrid の [概要 (Summary)] ページには、現在の pxGrid 2.0 環境の統計情報が表示されます。

- [現在の接続 (Current Connections)] : コントローラへの接続のリストが表示されます。
- [制御メッセージ (Control Messages)] : 認証、認可、およびサービスディスカバリ。
- [REST API] : WebSocket または XMPP を使用して接続したクライアントの数。
- [PubSub スループット (Pubsub Throughput)] : クライアントにパブリッシュされたデータの量。
- [クライアント (Clients)] : REST または WebSocket によって接続されたクライアント。
- [エラー (Errors)] : クライアントがデータ転送の再開を要求する原因となった送信エラーの数。

## pxGrid クライアント管理

クライアントは、Cisco ISE で pxGrid サービスを使用するためにアカウントを登録して承認を受ける必要があります。クライアントは、登録するために pxGrid SDK を介して pxGrid クライアントライブラリを使用します。Cisco ISE は、自動と手動両方の登録をサポートします。

- [クライアント (Clients)] : [管理 (Administration)] > [pxGrid サービス (pxGrid Services)] > [クライアント管理 (Client Management)] > [クライアント (Clients)] を選択して、このウィンドウを表示します。pxGrid 2.0 の外部クライアントアカウントが一覧表示されます。
- [pxGrid ポリシー (pxGrid Policy)] : [管理 (Administration)] > [pxGrid サービス (pxGrid Services)] > [クライアント管理 (Client Management)] > [pxGrid ポリシー (pxGrid Policy)] を選択して、このウィンドウを表示します。クライアントが登録できる使用可能なサービスのリストが表示されます。ポリシーを編集して、そのポリシーにアクセスできるグループを変更できます。まだポリシーがないサービスに新しいポリシーを作成することもできます。
- [グループ (Groups)] : [管理 (Administration)] > [pxGrid サービス (pxGrid Services)] > [クライアント管理 (Client Management)] > [グループ (Groups)] を選択して、このウィンドウを表示します。デフォルトグループは EPS または ANC です。他のグループを追加し、それらのグループを使用してサービスへのアクセスを制限できます。

pxGrid クライアントは、REST API を介してユーザー名を送信することで、pxGrid コントローラに自身を登録できます。pxGrid コントローラは、クライアント登録時に pxGrid クライアントのパスワードを生成します。管理者は接続要求を承認または拒否できます。

- [証明書 (Certificates)] : [管理 (Administration)] > [pxGrid サービス (pxGrid Services)] > [クライアント管理 (Client Management)] > [証明書 (Certificates)] を選択して、このウィンドウを表示します。Cisco ISE 内部認証局を使用する新しい証明書を生成できます。

pxGrid の証明書の作成については、次を参照してください。

- [Cisco pxGrid での証明書の展開 : Cisco ISE 2.0/2.1/2.2 への自己署名証明書の更新の使用 \[英語\]](#)
- [Cisco pxGrid での証明書の展開 : Cisco ISE 2.0/2.1/2.2 へのアップデートでの外部 CA の使用 \[英語\]](#)

## pxGrid ポリシーの制御

pxGrid クライアントがアクセスできるサービスへのアクセスを制御する pxGrid 認証ポリシーを作成できます。これらのポリシーは、pxGrid クライアントで使用できるサービスを制御します。

さまざまなタイプのグループを作成して、pxGrid クライアントで使用可能なサービスをこれらのグループにマッピングできます。[クライアント管理 (Client Management)] > [グループ (Groups)] ウィンドウの [グループの管理 (Manage Groups)] オプションを使用して、新しいグループを追加します。[ポリシー (Policies)] ウィンドウで、事前に定義されたグループ (EPS や ANC など) を使用する事前に定義された認証ポリシーを表示できます。

pxGrid クライアントの認証ポリシーを作成するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [pxGrid サービス (pxGrid Services)] > [クライアント管理 (Client Management)] > [ポリシー (Policy)] を選択し、[追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 2** [サービス (Service)] ドロップダウン リストから、次のいずれかのオプションを選択します。

- com.cisco.ise.radius
- come.cisco.ise.sxp
- com.cisco.ise.trustsec
- com.cisco.ise.session
- com.cisco.ise.system
- com.cisco.ise.mdm
- com.cisco.ise.config.trustsec
- com.cisco.ise.config.profiler
- com.cisco.ise.pxgrid.admin
- com.cisco.ise.config.deployment.node
- com.cisco.ise.endpoint
- com.cisco.ise.config.anc
- com.cisco.ise.dnac
- com.cisco.ise.config.upn
- com.cisco.ise.pubsub

ステップ3 [操作 (Operations) ] ドロップダウン リストから、次のいずれかのオプションを選択します。

- <ANY>
- パブリッシュ
- publish /topic/com.cisco.ise.session
- publish /topic/com.cisco.ise.session.group
- publish /topic/com.cisco.ise.anc
- <CUSTOM> : このオプションを選択すると、カスタム操作を指定できます。

ステップ4 [グループ (Groups) ] ドロップダウン リストから、このサービスにマッピングするグループを選択します。

(EPSやANCなどの) 事前に定義されたグループ、および手動で追加したグループがこのドロップダウン リストに表示されます。

(注) ポリシーに含まれるグループの一部であるクライアントのみが、そのポリシーで指定されたサービスに登録できます。

ステップ5 [送信 (Submit) ] をクリックします。

## pxGrid サービスの有効化

### 始める前に

- Cisco pxGrid クライアントからの要求を表示するには、少なくとも1つのノードで pxGrid ペルソナを有効にします。

ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ] の順に選択します。

ステップ2 クライアントの隣にあるチェックボックスをオンにして [承認 (Approve) ] をクリックします。

ステップ3 [リフレッシュ (Refresh) ] をクリックすると、最新のステータスが表示されます。

ステップ4 有効にする機能を選択し、[有効 (Enable) ] をクリックします。

ステップ5 [リフレッシュ (Refresh) ] をクリックすると、最新のステータスが表示されます。

## pxGrid 診断

- [WebSocket] : [管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス (pxGrid Services) ] > [診断 (Diagnostics) ] > [WebSocket] ウィンドウには、pxGrid 2.0 クライアント (外部および内部) のリストが表示されます。また、使用可能な pxGrid 2.0 トピック、および各トピックを公開または登録するクライアントのリストも表示されます。



- [ログ (Log) ] : [管理 (Administration) ] > [pxGridサービス (pxGrid Services) ] > [診断 (Diagnostics) ] > [ライブログ (Live Logs) ] ウィンドウに管理イベントのリストが表示されます。
- [テスト (Tests) ] : [管理 (Administration) ] > [pxGridサービス (pxGrid Services) ] > [診断 (Diagnostics) ] > [テスト (Tests) ] > [ヘルスマonitoringテスト (Health Monitoring test) ] を選択し、[テストの開始 (Start Test) ] をクリックして、クライアントがセッションディレクトリサービスにアクセスできることを確認します。テストが完了すると、テストアクティビティのログを表示できます。

## pxGrid 設定

[管理 (Administration) ] > [pxGridサービス (pxGrid Services) ] > [設定 (Settings) ] ウィンドウで、次のオプションのいずれかを選択します。

- [新しい証明書ベースのアカウントを自動的に承認する (Automatically approve new certificate-based accounts) ] : このオプションはデフォルトで無効になっています。これにより、pxGrid サーバーへの接続を制御できます。環境内のすべてのクライアントを信頼している場合にのみ、このオプションを有効にします。
- [パスワードベースのアカウント作成の許可 (Allow password based account creation) ] : このチェックボックスをオンにすると、pxGrid クライアントのユーザー名/パスワードベースの認証が有効になります。このオプションを有効にした場合、pxGrid クライアントを自動的に承認することはできません。

## Cisco pxGrid 証明書の生成

### 始める前に

- Cisco ISE の一部のバージョンには NetscapeCertType を使用する Cisco pxGrid の証明書があります。新しい証明書を生成することを推奨します。
- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。
- pxGrid 証明書はプライマリ PAN から生成する必要があります。
- Cisco pxGrid 証明書がサブジェクト代替名 (SAN) の拡張を使用する場合、DNS 名のエントリとしてサブジェクト ID の FQDN が含まれるようにします。
- デジタル署名を使用して証明書テンプレートを作成し、新しい Cisco pxGrid 証明書を生成します。

---

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [pxGrid サービス] > [クライアント管理] > [証明書 (Certificates) ] の順に選択します。

**ステップ 2** [処理の選択 (I want to)] ドロップダウンリストから、次のオプションのいずれかを選択します。

- [単一の証明書の生成 (証明書署名要求なし) (Generate a single certificate (without a certificate signing request))] : このオプションを選択した場合は、共通名 (CN) を入力する必要があります。
- [単一の証明書の生成 (証明書署名要求あり) (Generate a single certificate (with a certificate signing request))] : このオプションを選択した場合は、証明書署名要求の詳細を入力する必要があります。

**ステップ 3** (オプション) この証明書の説明を入力します。

**ステップ 4** [pxGrid\_Certificate\_Template] のリンクをクリックして証明書テンプレートをダウンロードし、必要に応じて編集します。

**ステップ 5** [サブジェクト代替名 (SAN) (Subject Alternative Name (SAN))] を指定します。複数の SAN を追加できます。次のオプションを使用できます。

- [IP アドレス (IP address)] : この証明書に関連付ける Cisco pxGrid クライアントの IP アドレスを入力します。
- [FQDN] : pxGrid クライアントの FQDN を入力します。

**ステップ 6** [証明書のダウンロード形式 (Certificate Download Format)] ドロップダウンリストから、以下のいずれかのオプションを選択します。

- [Private Enhanced Electronic Mail (PEM) 形式の証明書、PKCS8 PEM 形式のキー (証明書チェーンを含む) (Certificate in Private Enhanced Electronic Mail (PEM) format, key in PKCS8 PEM format (including certificate chain))] : ルート証明書、中間 CA 証明書、およびエンドエンティティ証明書は PEM 形式で表されます。PEM 形式の証明書は BASE64 エンコード ASCII ファイルです。各証明書は「-----BEGIN CERTIFICATE-----」タグで始まり、「-----END CERTIFICATE-----」タグで終わります。エンドエンティティの秘密キーは PKCS\* PEM を使用して格納されています。「-----BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY-----」タグで始まり、「-----END ENCRYPTED PRIVATE KEY-----」タグで終わります。
- [PKCS12形式 (証明書チェーンを含む。つまり証明書チェーンとキーの両方で1ファイル) (PKCS12 format (including certificate chain; one file for both the certificate chain and key))] : 1つの暗号化ファイルにルート CA 証明書、中間 CA 証明書、およびエンドエンティティの証明書と秘密キーを格納するバイナリ形式。

**ステップ 7** 証明書のパスワードを入力します。

**ステップ 8** [作成 (Create)] をクリックします。

作成した証明書は、[発行された証明書 (Issued Certificates)] ウィンドウに表示されます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [証明書 (Certificates)] > [認証局 (Certificate Authority)] > [発行された証明書 (Issued Certificates)]。

(注) Cisco ISE 2.4 パッチ 13 以降、pxGrid サービスの証明書要件がより厳格になりました。pxGrid 証明書に Cisco ISE のデフォルトの自己署名証明書を使用している場合、Cisco ISE 2.4 パッチ 13 以降の適用後に証明書が Cisco ISE によって拒否されることがあります。これは、その証明書の古いバージョンに、SSL サーバーとして指定された Netscape Cert Type 拡張があるためです。クライアント証明書も必要になっているため、これは失敗するようになりました。

非標準の証明書を持つクライアントは、Cisco ISE と統合できません。内部 CA によって発行された証明書を使用するか、適切な使用拡張を指定して新しい証明書を生成します。

- 証明書の [キーの使用法 (Key Usage) ] の拡張には、[デジタル署名 (Digital Signature) ] フィールドと [キー暗号化 (Key Encipherment) ] フィールドが含まれている必要があります。
  - 証明書の [拡張キーの使用法 (Extended Key Usage) ] の拡張には、[クライアント承認 (Client Authentication) ] フィールドと [サーバー承認 (Server Authentication) ] フィールドが含まれている必要があります。
  - 証明書の [Netscape 証明書タイプ (Netscape Certificate Type) ] の拡張は必要ありません。その拡張を含める場合は、[SSL クライアント (SSL Client) ] と [SSL サーバー (SSL Server) ] の両方を拡張に追加する必要があります。
  - 自己署名証明書を使用している場合は、[基本制約CA (Basic Constraints CA) ] フィールドを **TRUE** にし、[キーの使用法 (Key Usage) ] の拡張に [キー証明書署名 (Key Cert Sign) ] フィールドを含める必要があります。
-





## 第 15 章

### 統合

次のセクションでは、Cisco ISE 機能をサポートするためにスイッチおよびワイヤレスコントローラに必要な構成について説明します。

- [スイッチでの標準 Web 認証のサポートの有効化 \(1762 ページ\)](#)
- [代理 RADIUS トランザクション用のローカルユーザー名とパスワードの定義 \(1762 ページ\)](#)
- [ログとアカウンティングのタイムスタンプの正確性を保証するための NTP サーバー設定 \(1762 ページ\)](#)
- [AAA 機能を有効にするコマンド \(1762 ページ\)](#)
- [スイッチ上の RADIUS サーバーの設定 \(1763 ページ\)](#)
- [RADIUS 許可変更 \(CoA\) を有効にするコマンド \(1764 ページ\)](#)
- [デバイストラッキングと DHCP スヌーピングを有効にするコマンド \(1764 ページ\)](#)
- [802.1X ポートベースの認証を有効にするコマンド \(1765 ページ\)](#)
- [クリティカルな認証の EAP を有効にするコマンド \(1765 ページ\)](#)
- [リカバリ遅延を使用して AAA 要求をスロットリングするコマンド \(1765 ページ\)](#)
- [適用状態に基づく VLAN の定義 \(1765 ページ\)](#)
- [スイッチでのローカル \(デフォルト\) アクセスリスト \(ACL\) の定義 \(1766 ページ\)](#)
- [802.1X および MAB のスイッチ ポートを有効にする \(1768 ページ\)](#)
- [IDベースのネットワークサービスに基づいて 802.1X を有効にするコマンド \(1770 ページ\)](#)
- [EPM ログを有効にするコマンド \(1771 ページ\)](#)
- [SNMP トラップを有効にするコマンド \(1771 ページ\)](#)
- [プロファイリング用の SNMP v3 クエリーを有効にするコマンド \(1772 ページ\)](#)
- [プロファイラによる収集を可能にするための MAC 通知トラップを有効にするコマンド \(1772 ページ\)](#)
- [スイッチ上での RADIUS Idle-timeout の設定 \(1773 ページ\)](#)
- [iOS サプリカントのプロビジョニング用のワイヤレスコントローラの設定 \(1773 ページ\)](#)
- [モバイルデバイス管理の相互運用のためのワイヤレス LAN コントローラでの ACL の設定 \(1774 ページ\)](#)

## スイッチでの標準 Web 認証のサポートの有効化

認証時の URL リダイレクションのプロビジョニングなど、Cisco ISE 用の標準 Web 認証機能を有効にするには、次のコマンドをスイッチの構成に含めます。

```
ip classless
```

```
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.1.2.3
```

```
ip http server
```

```
! Must enable HTTP/HTTPS for URL-redirectation on port 80/443
```

```
ip http secure-server
```

## 代理 RADIUS トランザクション用のローカルユーザー名とパスワードの定義

スイッチがこのネットワーク セグメントの RADIUS サーバーであるかのように Cisco ISE ノードと通信するには、次のコマンドを入力します。

```
username test-radius password 0 abcde123
```

## ログとアカウントिंगのタイムスタンプの正確性を保証するための NTP サーバー設定

次のコマンドを入力して、Cisco ISE で設定したものと同一 NTP サーバーをスイッチ上に指定していることを確認します。

```
ntp server <IP_address>|<domain_name>
```

## AAA 機能を有効にするコマンド

802.1X および MAB 認証機能など、スイッチと Cisco ISE との間でさまざまな AAA 機能を有効にするには、スイッチ上で次のコマンドを入力します。

```
aaa new-model
```

```
! Creates an 802.1X port-based authentication method list
```

```
aaa authentication dot1x default group radius
```

```
! Required for VLAN/ACL assignment

aaa authorization network default group radius

! Authentication & authorization for webauth transactions

aaa authorization auth-proxy default group radius

! Enables accounting for 802.1X and MAB authentications

aaa accounting dot1x default start-stop group radius

!

aaa session-id common

!

aaa accounting update periodic 5

! Update AAA accounting information periodically every 5 minutes

aaa accounting system default start-stop group radius

!
```

## スイッチ上の RADIUS サーバーの設定

Cisco ISE とやり取りし、RADIUS ソース サーバーとして動作するようスイッチを設定するには、次のコマンドを入力します。

```
!
radius-server <ISE Name>

! ISE Name is the name of the ISE PSN

address ipv4 <ip address> auth-port 1812 acct-port 1813

! IP address is the address of the PSN. This example uses the standard RADIUS ports.

key <passwd>

! passwd is the secret password configured in Cisco ISE

exit
```



(注) 3回の再試行を含む30秒のデッド基準時間を設定し、Active Directoryを認証に使用するRADIUS要求に対して、より長い応答時間を提供することを推奨します。

## RADIUS 許可変更 (CoA) を有効にするコマンド

スイッチが RADIUS CoA 動作を適切に処理し、Cisco ISE でポスチャ機能をサポートできるようにするための設定を指定するには、次のコマンドを入力します。

```
aaa server radius dynamic-author
client <ISE-IP> server-key 0 abcde123
```



- (注)
- Cisco ISE では、RFC の CoA 用デフォルトポート 3799 に対して、ポート 1700 (Cisco IOS ソフトウェアのデフォルト) を使用します。既存の Cisco Secure ACS 5.x ユーザーは、既存の ACS の実装の一部として CoA を使用している場合、すでにこれをポート 3799 に設定している可能性があります。
  - 共有秘密キーは、ネットワークデバイスの追加時に Cisco ISE で設定したものと同等である必要があります、IP アドレスは PSN IP アドレスである必要があります。

## デバイス トラッキングと DHCP スヌーピングを有効にするコマンド

セキュリティに関連する Cisco ISE のオプション機能を提供できるようにするには、次のコマンドを入力することによって、デバイス トラッキングと DHCP スヌーピングを有効にし、スイッチ ポートのダイナミック ACL 内で IP 置換を実現します。

```
! Optional

ip dhcp snooping

! Required!

! Configure Device Tracking Policy!
device-tracking policy <DT_POLICY_NAME>
no protocol ndp
tracking enable

! Bind it to interface!
interface <interface_id>
device-tracking attach-policy<DT_POLICY_NAME>
```

RADIUS アカウンティングでは、DHCP スヌーピングが有効になっていても、DHCP 属性は IOS センサーによって Cisco ISE に送信されません。このような場合、DHCP スヌーピングを VLAN で有効にして DHCP をアクティブにする必要があります。

VLAN で DHCP スヌーピングを有効にするには、次のコマンドを使用します。

```
ip dhcp snooping
```



```
ip dhcp snooping vlan 1-100
```

## 802.1X ポートベースの認証を有効にするコマンド

スイッチポートに対してグローバルに 802.1X 認証を有効にするには、次のコマンドを入力します。

```
dot1x system-auth-control
```

## クリティカルな認証の EAP を有効にするコマンド

サブリカントによる LAN 経由での認証要求をサポートするには、次のコマンドを入力することによって、EAP をクリティカルな認証（アクセスできない認証バイパス）に対して有効にします。

```
dot1x critical eapol
```

## リカバリ遅延を使用して AAA 要求をスロットリングするコマンド

クリティカルな認証リカバリイベントが発生した場合、次のコマンドを入力することで、自動的に遅延（秒単位）を発生させるようにスイッチを設定し、リカバリ後に Cisco ISE がサービスを再起動できるようにします。

```
authentication critical recovery delay 1000
```

## 適用状態に基づく VLAN の定義

ネットワーク内の既知の適用状態に基づいて VLAN 名、番号、およびスイッチ仮想インターフェイス（SVI）を定義するには、次のコマンドを入力します。ネットワーク間のルーティングを有効にするには、それぞれの VLAN インターフェイスを作成します。これは特に、エンドポイントがネットワークに接続するときに経由するエンドポイント（PC やラップトップ）と IP 電話の両方からの同じネットワークセグメントを経由して渡される複数のソースからのトラフィックを処理する場合に役立ちます。次に例を示します。

```
vlan <VLAN_number>
```

```
name ACCESS!
```

```
vlan <VLAN_number>
```

```
name VOICE

!

interface <VLAN_number>

description ACCESS

ip address 10.1.2.3 255.255.255.0

ip helper-address <DHCP_Server_IP_address>

ip helper-address <Cisco_ISE_IP_address>

!

interface <VLAN_number>

description VOICE

ip address 10.2.3.4 255.255.255.0

ip helper-address <DHCP_Server_IP_address>
```

## スイッチでのローカル（デフォルト）アクセスリスト（ACL）の定義

このような機能を古いバージョンのスイッチ（Cisco IOS ソフトウェア リリースのバージョンが 12.2(55)SE よりも前）で有効にし、Cisco ISE が認証と許可に必要なダイナミック ACL の更新を実行できるようにするには、次のコマンドを入力します。

```
ip access-list extended ACL-ALLOW

permit ip any any

!

ip access-list extended ACL-DEFAULT

remark DHCP

permit udp any eq bootpc any eq bootps

remark DNS

permit udp any any eq domain
```

```
remark Ping

permit icmp any any

remark Ping

permit icmp any any

remark PXE / TFTP

permit udp any any eq tftp

remark Allow HTTP/S to ISE and WebAuth portal

permit tcp any host <Cisco_ISE_IP_address> eq www

permit tcp any host <Cisco_ISE_IP_address> eq 443

permit tcp any host <Cisco_ISE_IP_address> eq 8443

permit tcp any host <Cisco_ISE_IP_address> eq 8905

permit udp any host <Cisco_ISE_IP_address> eq 8905

permit udp any host <Cisco_ISE_IP_address> eq 8906

permit tcp any host <Cisco_ISE_IP_address> eq 8080

permit udp any host <Cisco_ISE_IP_address> eq 9996

remark Drop all the rest

deny ip any any log

!
```

```
! The ACL to allow URL-redirection for WebAuth

ip access-list extended ACL-WEBAUTH-REDIRECT

permit tcp any any eq www

permit tcp any any eq 443
```



(注) ワイヤレスコントローラでこの設定を行うと、CPU使用率が増加し、システムが不安定になるリスクが高まります。これは IOS の問題で、Cisco ISE は悪影響を受けません。

## 802.1X および MAB のスイッチ ポートを有効にする

802.1X および MAB のスイッチ ポートを有効にするには、以下の手順を実行します。

- ステップ 1** すべてのアクセススイッチポートのインターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。  
**interface range FastEthernet0/1-8**
- ステップ 2** 次のように、（トランク モードではなく）アクセス モードのスイッチ ポートを有効にします。  
**switchport mode access**
- ステップ 3** 静的にアクセス VLAN を設定します。アクセス VLAN のローカル プロビジョニングを提供するこの手順は、オープンモード認証に必要となります。  
**switchport access vlan <VLAN\_number>**
- ステップ 4** 静的に音声 VLAN を設定します。  
**switchport voice vlan <VLAN\_number>**
- ステップ 5** オープンモード認証を有効にします。オープンモードを使用すると、認証が完了する前に、トラフィックをデータおよび音声 VLAN 上にブリッジングできます。実稼働環境では、ポートベースの ACL を使用して不正アクセスを防ぐことを強く推奨します。  
オープンモード認証を有効にすると、ポート ACL に従って AAA サーバー応答の前に事前認証アクセスも有効になります。  
**authentication open**
- ステップ 6** ポートベースの ACL を適用して、認証されていないエンドポイントからアクセス VLAN 上にデフォルトでどのトラフィックをブリッジングするかを決定します。最初にすべてのアクセスを許可してからポリシーを適用する必要があるため、ACL-ALLOW を適用して、スイッチポートを通過するすべてのトラフィックを許可する必要があります。すでに現時点のすべてのトラフィックを許可するデフォルトの Cisco ISE 許可を作成しましたが、この理由は、完全な可視性を実現し、既存のエンドユーザー環境にはまだ影響を与えないようにするためです。  
ACL は AAA サーバーから動的 ACL の前に追加されるように設定する必要があります。  
**ip access-group ACL-ALLOW in**

- (注) DSBU スイッチ上に Cisco IOS Release 12.2(55)SE ソフトウェアを用意する前に、RADIUS AAA サーバーからのダイナミック ACL を適用するためのポート ACL が必要です。デフォルトの ACL を用意できなかった場合、割り当てられた動的 ACL はスイッチによって無視されます。Cisco IOS ソフトウェアのリリース 12.2(55)SE では、デフォルトの ACL が自動的に生成および適用されます。
- (注) テストの現段階では、ポートベースの 802.1X 認証を有効にし、さらに既存のネットワークへの影響を避けるために、ACL-ALLOW を使用しています。今後のテストでは、実稼働環境に必要なトラフィックをブロックする、異なる ACL-DEFAULT を適用する予定です。

**ステップ 7** マルチ認証ホストモードを有効にします。マルチ認証は、基本的には複数ドメイン認証 (MDA) のスーパーセットです。MDA では、データ ドメイン内の単一のエンドポイントだけが許可されます。マルチ認証を設定すると、音声ドメイン内では認証された単一の電話が (MDA の場合と同じように) 許可されますが、データ ドメイン内では認証できるデータ デバイスの数に制限がありません。

同じ物理アクセスポート上の音声と複数のエンドポイントが許可されます。

**authentication host-mode multi-auth**

- (注) IP 電話の背後で複数のデータ デバイス (仮想デバイスであるかハブに接続されている物理デバイスであるかにかかわらず) を使用すると、アクセス ポートの物理リンクステータス認識度が低下する可能性があります。

**ステップ 8** 次のコマンドを使用して、さまざまな認証方式オプションを有効にします。  
次のように、再認証を有効にします。

**authentication periodic**

次のように、RADIUS セッションタイムアウトを介して再認証を有効にします。

**authentication timer reauthenticate server**

**authentication event fail action next-method**

デッドサーバーの場合は、次のようにクリティカル認証 VLAN 方式を設定します。

**authentication event server dead action reinitialize vlan <VLAN\_number>**

**authentication event server alive action reinitialize**

次のように、802.1X と MAB の IOS Flex-Auth 認証を設定します。

**authentication order dot1x mab**

**authentication priority dot1x mab**

**ステップ 9** 次のように、スイッチ ポートで 802.1X ポート制御を有効にします。

**authentication port-control auto**

**authentication violation restrict**

**ステップ 10** 次のように、MAC 認証バイパス (MAB) を有効にします。

**mab**

**ステップ 11** 次のように、スイッチポート上で 802.1X を有効にします。

**dot1x pae authenticator**

**ステップ 12** 次のように、再送信時間を 10 秒に設定します。

**dot1x timeout tx-period 10**

(注) 802.1X tx-period のタイムアウトは 10 秒に設定する必要があります。この値を変更する場合は、その影響を理解したうえで行ってください。

ステップ 13 次のように、PortFast 機能を有効にします。

**spanning-tree portfast**

## ID ベースのネットワークサービスに基づいて 802.1X を有効にするコマンド

次の例は、802.1X、MAB、および Web 認証を使用する連続認証方式を許可するように設定されている制御ポリシーを示しています。

```
class-map type control subscriber match-all DOT1X
  match method dot1x
!
class-map type control subscriber match-all DOT1X_FAILED
  match method dot1x
  match result-type method dot1x authoritative
!
class-map type control subscriber match-all DOT1X_NO_RESP
  match method dot1x
  match result-type method dot1x agent-not-found
!
class-map type control subscriber match-all MAB
  match method mab
!
class-map type control subscriber match-all MAB_FAILED
  match method mab
  match result-type method mab authoritative
!

policy-map type control subscriber DOT1XMAB
  event session-started match-all
    10 class always do-until-failure
      10 authenticate using dot1x retries 2 retry-time 0 priority 10
  event authentication-failure match-first
    10 class DOT1X_NO_RESP do-until-failure
      10 terminate dot1x
      20 authenticate using mab priority 20
    20 class DOT1X_FAILED do-until-failure
      10 terminate dot1x
      20 authenticate using mab priority 20
    30 authorize
    40 class always do-until-failure
      10 terminate dot1x
      20 terminate mab
      30 authentication-restart 60
  event agent-found match-all
    10 class always do-until-failure
      10 terminate mab
```

```
    20 authenticate using dot1x retries 2 retry-time 0 priority 10
!
```

次の例は、MAB、802.1X、および Web 認証を使用する連続認証方式を許可するように設定されている制御ポリシーを示しています。

```
policy-map type control subscriber MABDOT1X
  event session-started match-all
    10 class always do-until-failure
      10 authenticate using mab priority 20
      20 authenticate using dot1x priority 10
  event authentication-failure match-first
    10 class ALL_FAILED do-until-failure
      10 authentication-restart 60
  event authentication-success match-all
    10 class DOT1X do-until-failure
      10 terminate mab
  event agent-found match-all
    10 class always do-until-failure
      10 authenticate using dot1x priority 10
```

サービスポリシーをインターフェイスに適用します。

```
interface GigabitEthernet1/0/4
  switchport mode access
  device-tracking attach-policy poll
  ip access-group sample in
  authentication timer reauthenticate server
  access-session port-control auto
  mab
  dot1x pae authenticator
  dot1x timeout tx-period 10
  dot1x timeout auth-period 10
  spanning-tree portfast
  service-policy type control subscriber DOT1XMAB
```

## EPM ログイングを有効にするコマンド

Cisco ISE の機能について発生する可能性があるトラブルシューティングや記録をサポートするには、スイッチに標準のログイング機能を次のように設定します。

```
epm logging
```

## SNMP トラップを有効にするコマンド

次のように、スイッチがこのネットワーク セグメント内の適切な VLAN を経由して、Cisco ISE から SNMP トラップ転送を受信できるようにします。

```
snmp-server community public RO
```

```
snmp-server trap-source <VLAN_number>
```

## プロファイリング用の SNMP v3 クエリーを有効にするコマンド

SNMP v3 ポーリングが正常に実行され、Cisco ISE プロファイリングサービスがサポートされるように、次のコマンドを使用してスイッチを設定します。その前に、SNMP 設定を Cisco ISE の GUI の [SNMP設定 (SNMP Settings)] ウィンドウで設定します。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [ネットワークリソース (Network Resources)] > [ネットワークデバイス (Network Devices)] > [追加 | 編集 (Add | Edit)] > [SNMP 設定 (SNMP Settings)] の順に選択します。

```
Snmpp-server user <name> <group> v3 auth md5 <string> priv des <string>
```

```
snmp-server group <group> v3 priv
```

```
snmp-server group <group> v3 priv contextvlan-1
```



(注) `snmp-server group <group> v3 priv context vlan-1` コマンドは、コンテキストごとに設定する必要があります。`snmp show context` コマンドでは、すべてのコンテキスト情報がリストされません。

SNMP 要求がタイムアウトになり、接続の問題が発生していない場合は、タイムアウト値を増加させることができます。

## ファイラによる収集を可能にするための MAC 通知トラップを有効にするコマンド

次のように、適切な MAC 通知トラップを送信するようスイッチを設定し、Cisco ISE のプロファイラ機能がネットワークエンドポイントで情報を収集できるようにします。

```
mac address-table notification change
```

```
mac address-table notification mac-move
```

```
snmp trap mac-notification change added
```

```
snmp trap mac-notification change removed
```



## スイッチ上での RADIUS Idle-timeout の設定

スイッチに RADIUS のアイドルタイムアウトを設定するには、次のコマンドを使用します。

```
Switch(config-if)# authentication timer inactivity
```

ここで、*inactivity* は、クライアントアクティビティが不正と見なされるまでの非アクティブ間隔を秒単位で表したものです。

Cisco ISE では、そのようなセッション非アクティブタイマーを適用する認証ポリシーに対してこのオプションを有効にできます。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[ポリシー (Policy) ] > [ポリシー要素 (Policy Policy Elements) ] > [結果 (Authorization) ] > [承認 (Authorization) ] > [認証プロファイル (Authorization Profiles) ] を選択します。

## iOS サプリカントのプロビジョニング用のワイヤレスコントローラの設定

### シングル SSID の場合

同じワイヤレスアクセスポイントで、Apple iOS ベースのデバイス (iPhone または iPad) が、ある SSID から別の SSID に切り替えることができるようにするには、**FAST SSID change** 機能を有効にするようワイヤレスコントローラを設定します。この機能によって、iOS ベースのデバイスがより迅速に SSID 間の切り替えを行うことができます。

### デュアル SSID BYOD の場合

デュアル SSID BYOD をサポートするには、Fast SSID が有効になっている必要があります。ワイヤレスコントローラで Fast SSID Change が有効になっている場合、クライアントは SSID 間を高速で移動できます。高速 SSID が有効になっている場合、クライアントエントリがクリアされず、遅延は適用されません。シスコワイヤレスコントローラでの高速 SSID の構成に関する詳細については、『[Cisco Wireless Controller Configuration Guide](#)』を参照してください。

### ワイヤレスコントローラの構成例

```
WLC (config)# FAST SSID change
```

一部の Apple iOS ベースのデバイスでは、ワイヤレス ネットワークに接続しようとする、次のエラー メッセージが表示される場合があります。

```
ワイヤレスネットワークをスキャンできませんでした。(Could not scan for Wireless Networks.)
```

デバイス認証に影響しないため、このエラー メッセージは無視できます。

# モバイルデバイス管理の相互運用のためのワイヤレス LAN コントローラでの ACL の設定

未登録のデバイスおよび証明書プロビジョニングをリダイレクトするために認証ポリシーで使用する ACL をワイヤレスコントローラで設定します。ACL は次の順序にする必要があります。

- 
- ステップ 1 サーバーからクライアントへのすべての発信トラフィックを許可します。
  - ステップ 2 (任意) トラブルシューティングのためにクライアントからサーバーへの ICMP 着信トラフィックを許可します。
  - ステップ 3 未登録および非準拠のデバイスが MDM エージェントをダウンロードし、コンプライアンスチェックに進むように MDM サーバーへのアクセスを許可します。
  - ステップ 4 Web ポータルおよびサブリカント用 Cisco ISE、および証明書プロビジョニングフローに対するクライアントからサーバーへのすべての着信トラフィックを許可します。
  - ステップ 5 名前解決のためにクライアントからサーバーへの着信 DNS トラフィックを許可します。
  - ステップ 6 IP アドレスのためにクライアントからサーバーへの着信 DHCP トラフィックを許可します。
  - ステップ 7 Cisco ISE へのリダイレクションのための、クライアントからサーバーへの企業リソースに対するすべての着信トラフィックを (会社のポリシーに応じて) 拒否します。
  - ステップ 8 (任意) 残りのトラフィックを許可します。
- 

## 例

次の例では、未登録のデバイスを BYOD フローにリダイレクトするための ACL を示しています。この例では、Cisco ISE IP アドレスは 10.35.50.165 で、企業のネットワークの IP アドレスは 192.168.0.0 および 172.16.0.0 (リダイレクト用) で、MDM サーバーサブネットは 204.8.168.0 です。

図 63: 登録されていないデバイスをリダイレクトするための ACL

**General**

Access List Name: NSP-ACL

Deny Counters: 0

| Seq | Action | Source IP/Mask | Destination IP/Mask | Protocol | Source Port | Dest Port | DSCP | Direction | Number of Hits |
|-----|--------|----------------|---------------------|----------|-------------|-----------|------|-----------|----------------|
| 1   | Permit | 0.0.0.0 /      | 0.0.0.0 /           | Any      | Any         | Any       | Any  | Outbound  | 150720         |
| 2   | Permit | 0.0.0.0 /      | 0.0.0.0 /           | ICMP     | Any         | Any       | Any  | Inbound   | 7227           |
| 3   | Permit | 0.0.0.0 /      | 204.8.168.0 /       | Any      | Any         | Any       | Any  | Any       | 17626          |
| 4   | Permit | 0.0.0.0 /      | 255.255.255.0 /     | Any      | Any         | Any       | Any  | Inbound   | 7505           |
| 5   | Permit | 0.0.0.0 /      | 10.35.50.165 /      | Any      | Any         | Any       | Any  | Inbound   | 2864           |
| 6   | Permit | 0.0.0.0 /      | 0.0.0.0 /           | UDP      | Any         | DNS       | Any  | Inbound   | 0              |
| 7   | Deny   | 0.0.0.0 /      | 192.168.0.0 /       | Any      | Any         | Any       | Any  | Inbound   | 0              |
| 8   | Deny   | 0.0.0.0 /      | 172.16.0.0 /        | Any      | Any         | Any       | Any  | Inbound   | 4              |
| 9   | Deny   | 0.0.0.0 /      | 255.240.0.0 /       | Any      | Any         | Any       | Any  | Inbound   | 457            |
| 10  | Deny   | 0.0.0.0 /      | 10.0.0.0 /          | Any      | Any         | Any       | Any  | Inbound   | 1256           |
| 11  | Deny   | 0.0.0.0 /      | 255.0.0.0 /         | Any      | Any         | Any       | Any  | Inbound   | 11310          |
| 12  | Deny   | 0.0.0.0 /      | 173.194.0.0 /       | Any      | Any         | Any       | Any  | Any       | 0              |
| 13  | Permit | 0.0.0.0 /      | 255.255.0.0 /       | Any      | Any         | Any       | Any  | Any       | 71819          |
|     |        | 0.0.0.0 /      | 171.68.0.0 /        |          |             |           |      |           |                |
|     |        | 0.0.0.0 /      | 255.252.0.0 /       |          |             |           |      |           |                |
|     |        | 0.0.0.0 /      | 171.71.181.0 /      |          |             |           |      |           |                |
|     |        | 0.0.0.0 /      | 255.255.255.0 /     |          |             |           |      |           |                |
|     |        | 0.0.0.0 /      | 0.0.0.0 /           |          |             |           |      |           |                |
|     |        | 0.0.0.0 /      | 0.0.0.0 /           |          |             |           |      |           |                |





## 第 16 章

# トラブルシューティング

- [Cisco ISE のモニターリングとトラブルシューティング サービス \(1777 ページ\)](#)
- [Cisco ISE テレメトリ \(1786 ページ\)](#)
- [テレメトリが収集する情報 \(1786 ページ\)](#)
- [Cisco ISE をモニターする SNMP トラップ \(1789 ページ\)](#)
- [Cisco ISE アラーム \(1793 ページ\)](#)
- [ログ収集 \(1823 ページ\)](#)
- [RADIUS ライブ ログ \(1824 ページ\)](#)
- [TACACS ライブ ログ \(1828 ページ\)](#)
- [ライブ認証 \(1830 ページ\)](#)
- [RADIUS ライブセッション \(1832 ページ\)](#)
- [エクスポート サマリ \(1838 ページ\)](#)
- [認証概要レポート \(1840 ページ\)](#)
- [展開およびサポート情報のための Cisco Support Diagnostics \(1840 ページ\)](#)
- [Cisco Support Diagnostics Connector を使用した設定バックアップの取得 \(1842 ページ\)](#)
- [診断トラブルシューティング ツール \(1843 ページ\)](#)
- [セッショントレーステスト ケース \(1847 ページ\)](#)
- [着信トラフィックを検証する TCP ダンプユーティリティ \(1848 ページ\)](#)
- [その他のトラブルシューティング情報の入手 \(1853 ページ\)](#)
- [その他の参考資料 \(1860 ページ\)](#)
- [通信、サービス、およびその他の情報 \(1860 ページ\)](#)

## Cisco ISE のモニターリングとトラブルシューティング サービス

モニターリングおよびトラブルシューティング (MnT) サービスは、すべての Cisco ISE 実行時サービスを対象とした包括的なアイデンティティソリューションです。[操作 (Operations)] メニューには次のコンポーネントが表示されます。このメニューはポリシー管理ノード (PAN) からのみ表示できます。[操作 (Operations)] メニューはプライマリ モニターリング ノードに表示されないことに注意してください。

- **モニターリング**：ネットワーク上のアクセスアクティビティの状態を表す意味のあるデータをリアルタイムに表示します。これを把握することにより、操作の状態を簡単に解釈し、監視できます。
- **トラブルシューティング**：ネットワーク上のアクセスの問題を解決するための状況に応じたガイダンスを提供します。また、ユーザーの懸念に対応してタイムリーに解決策を提供できます。
- **レポート**：トレンドを分析し、システムパフォーマンスおよびネットワークアクティビティをモニターするために使用できる、標準レポートのカタログを提供します。レポートをさまざまな方法でカスタマイズし、今後使用するために保存できます。[ID (Identity) ]、[エンドポイントID (Endpoint ID) ]、および [ISE ノード (ISE Node) ] (正常性の概要レポートは除く) のすべてのレポートで、ワイルドカードおよび複数値を使用してレコードを検索できます。

#### ISE コミュニティ リソース

トラブルシューティングに関するテクニカルノートのリストについては、「[ISE Troubleshooting TechNotes](#)」を参照してください。

## Cisco ISE での TAC サポートケースのオープン

Cisco ISE の TAC サポートケースを開いて、Cisco ISE の展開の問題、および Webex、ソフトウェアライセンスなどの他のシスコ製品やサービスに関する問題のサポートを要求できるようになりました。Cisco ISE ポータルの TAC サポートケース機能を使用すると、問題が発生した特定のノードのサポートケースを簡単に作成できます。提示されるフォームで提供する情報とともに、ノードのシリアル番号や使用中の Cisco ISE バージョンなどの情報も Cisco TAC に送信されます。他のシスコ製品の TAC ケースをオープンする場合は、Cisco TAC による迅速なケース解決を可能にするために、関連カテゴリを選択し、SO、シリアル番号、契約番号などの追加情報を提供できます。

[TAC サポートケース (TAC Support Cases) ] ウィンドウでは、[アクション (Actions) ] 列の星印をクリックして、ケースをお気に入り追加することもできます。お気に入りのケースが [お気に入り (Favourites) ] タブに表示されます。ケースをフィルタ処理するには、[未解決のケース (Open Cases) ]、[ドラフトケース (Draft Cases) ]、[閉じたケース (Closed Cases) ]、[作成済みのケース (Created Cases) ]、[更新済みのケース (Updated Cases) ] の各チェックボックスをオンにし、それぞれの作成時刻を選択します。[詳細フィルタ (Advanced Filters) ] 領域で、[ステータス (Status) ] および [重大度 (Severity) ] でケースをフィルタ処理することもできます。



- (注)
- Cisco ISE リリース 3.1、パッチ 2 以降では、Cisco ISE ポータルで TAC サポートケースを開いて Cisco ISE やその他のシスコ製品とサービス、Webex、およびソフトウェアライセンス製品のサポートを要求できます。
  - TAC サポートケースの作成を無効にするには、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [TAC サポートケースの有効化 (Enable TAC Support Cases)] を選択し、チェックボックスをオフにします。
  - Cisco ISE がエアギャップ環境に展開されている場合、Support Case Manager (SCM) 機能は機能しないため、エアギャップ環境で Cisco ISE を展開する場合は、SCM 機能を無効にすることを推奨します。
  - Support Case Manager (SCM) インターフェイスに変更が加えられるたびに、同じ変更が Cisco ISE GUI に反映されるため、ここで説明する手順では、Cisco ISE GUI の一部のフィールドについてのみ説明します。

**ステップ 1** Cisco ISE ポータルのホームページで、右上隅にある疑問符アイコンをクリックします。

**ステップ 2** 表示される [インタラクティブヘルプ (Interactive Help)] メニューの [リソース (Resources)] ドロップダウンリストから [TAC サポートケース (TAC Support Cases)] を選択します。

- (注) [インタラクティブヘルプ (Interactive Help)] は、Cisco ISE 管理者が無効にできます。無効にすると、[TAC サポートケース (TAC Support Cases)] が右上隅の疑問符アイコンの下に最後のオプションとして表示されます。

**ステップ 3** [SSO 認証 (SSO Authentication)] ウィンドウで、cisco.com ログイン情報を使用してログインします。機能へのアクセスに失敗したことを示すエラーメッセージが表示された場合は、シスコカスタマーサポートに問い合わせ、Cisco ISE の契約条件を確認してください。ログインすると、[TAC サポートケース (TAC Support Cases)] ウィンドウが表示されます。シスコアカウントに関連付けられているすべてのケースがこのウィンドウに表示されます。

**ステップ 4** [ケースをオープン (Open A Case)] をクリックします。

**ステップ 5** [新しいケースをオープン (Open New Case)] ダイアログボックスが表示されます。[Cisco ISE ケース (Cisco ISE Case)] オプションボタンをクリックして Cisco ISE 展開のケースを作成するか、[その他のケース (Other Case)] オプションボタンをクリックして、他のシスコ製品およびサービスの TAC ケースを開きます。

- Cisco ISE の問題の TAC ケースをオープンするために [Cisco ISE ケース (Cisco ISE Case)] オプションボタンをクリックした場合は、次のタスクを実行します。
  1. [ノードリスト (Nodes List)] ドロップダウンリストから、ケースをオープンする最大 4 つのノードを選択します。デフォルトでは、プライマリ PAN および MnT ノードが選択されています。
  2. [次へ (Next)] をクリックします。
  3. 表示される [権限の確認 (Check Entitlement)] ウィンドウで、適切なオプションボタンをクリックして要求タイプを選択します。

- [診断と修正 (Diagnose and Fix) ] : ケースを作成して、Cisco ISE の展開の問題を診断して修正します。
  - [RMA] : ケースを作成して、返品許可 (RMA) 要求を開始します。
  - [質問をする (Ask a Question) ] : ケースを作成して、Cisco ISE の展開について Cisco Technical Assistance Center (TAC) の担当者に質問します。
4. 製品の詳細を確認するには、Cisco ISE デバイスの [シリアル番号 (Serial Number) ] を使用するか、[サービス契約 (Service Agreement) ] を選択します。
  5. 製品の詳細を見つけたら、[次へ (Next) ] をクリックします。
  6. [問題の説明 (Problem Description) ] ウィンドウに必要な詳細を入力します。デフォルトでは、重大度レベル 3 がケースに割り当てられます。
  7. 連絡先情報と希望する通信モードを入力します。ケース情報を確認し、[送信 (Submit) ] をクリックしてケースを送信します。
- Cisco ISE 以外のシスコ製品の TAC ケースをオープンするために [その他のケース (Other Case) ] オプションボタンをクリックした場合は、次のタスクを実行します。

(注) Cisco ISE を介して他のシスコ製品やサービスのケースをオープンするには、Support Case Manager (SCM) で TAC サポートケースをオープンする手順を使用することを推奨します。

1. [その他のケース (Other Case) ] オプションボタンをクリックして、Cisco ISE 展開に関連しない問題のケースを作成します。他のシスコ製品およびサービスの情報を含むダイアログボックスが表示されます。
2. ケースを作成する製品またはサービスをクリックし、対応するオプションをクリックして問題のカテゴリを選択します。
3. [ケースをオープン (Open Case) ] をクリックします。Support Case Manager (SCM) の [問題の説明 (Problem Description) ] ウィンドウが表示されます。
4. [タイトル (Title) ] フィールドと [説明 (Description) ] フィールドに問題の詳細を入力します。
5. 該当するフィールドに連絡先情報を入力します。
6. ケース情報を確認し、[送信 (Submit) ] をクリックしてケースを送信します。

Cisco TAC は問題の詳細を受信すると、問題をさらに調査してトラブルシューティングするためにお客様に連絡します。

(注) 重大度の高いケース (1 および 2) をオープンする場合は、Cisco TAC に連絡することを推奨します。

[TAC サポートケース (TAC Support Cases) ] ウィンドウの [サポートケース設定 (Support Cases Preferences) ] アイコンをクリックし、必要なフィールドを更新して、連絡先設定を保存することで、ケースを開いた後に連絡先情報を更新または変更できます。



[Microsoft Excel としてエクスポート (Export as Microsoft Excel) ] オプションをクリックして、ケースのリストを Microsoft Excel ファイルとしてダウンロードすることもできます。

ケースの横にある [ボットに尋ねる (Ask the bot) ] オプションをクリックして、特定のケースについてシスコのボットから支援を受けます。概要リンクをクリックすると、ケースの概要を表示できます。表示される [ケースの概要 (Case Summary) ] ウィンドウの [概要 (Summary) ] タブに、ケースの概要が表示されます。一部のフィールドは、ケースに関する情報を更新するために編集できます。[メモ (Notes) ] タブでは、このケースの TAC からの更新を含むメモのリストを表示できます。

[メモの追加 (Add Notes) ] をクリックして独自のメモをケースに追加し、[ファイルの追加 (Add Files) ] をクリックして、ケースをサポートするデバッグログやサポートバンドルなどのファイルをアップロードします。[PDF として保存 (Save as PDF) ] を使用して、ケースの概要を PDF ファイルとしてダウンロードします。

## ヘルス チェック

Cisco ISE には、Cisco ISE 展開内のすべてのノードを診断するオンデマンドのヘルスチェックオプションがあります。運用前にすべてのノードのヘルスチェックを実行すると、ダウンタイムを短縮でき、重大な問題（ある場合）を特定することで Cisco ISE システムの機能全体を向上できます。ヘルスチェックでは、コンポーネントの動作ステータスが示され、展開内の問題（ある場合）に関するトラブルシューティングの推奨事項が表示されます。

表 187:ヘルスチェックの展開

| 展開タイプ              | 説明                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| プラットフォーム サポート チェック | 展開でサポートされているプラットフォームを確認します。推奨要件の仕様を満たしていないプラットフォームでは、パフォーマンスの問題が生じる可能性があります。<br><br>34xx およびその他のサポートされていないプラットフォームの詳細を確認し、システムに最低でも 12 コアの CPU、300 GB のハードディスク、16 GB のメモリが搭載されていることを確認します。 |
| 展開の検証              | 展開のノードの状態（同期しているか進行中か）を確認します                                                                                                                                                               |
| DNS の解決可能性         | ホスト名と IP アドレスの正引きと逆引きを確認します。<br><br>展開のヘルスチェックが適切に機能するためには、DNS 解決を正引きと逆引きの両方で行うことを推奨します。                                                                                                   |

| 展開タイプ             | 説明                                                                                                                                            |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信頼ストア証明書の検証       | <p>信頼ストア証明書が有効か、期限切れかを確認します。</p> <p>最適な Cisco ISE 機能を確保するために、未使用または期限切れの証明書を削除または更新します。</p>                                                   |
| システム証明書の検証        | <p>各ノードのシステム証明書の検証を確認します。</p> <p>最適な Cisco ISE 機能を確保するために、未使用または期限切れの証明書を削除または更新します。</p>                                                      |
| ディスク容量チェック        | <p>プラットフォーム サポート チェックにあるハードディスクと、アップグレード手順のために使用可能なディスクの空き容量をチェックします。</p> <p>パフォーマンスの問題を回避するために、アップグレード操作を開始する前にディスク容量チェックを実行することをお勧めします。</p> |
| NTP の到達可能性と時刻源の確認 | <p>システムで設定されている NTP をチェックし、時刻源が NTP サーバーかどうかを確認します。</p> <p>NTP 同期は、AD 操作、アップグレードワークフローなどの Cisco ISE サービスに不可欠です。</p>                           |
| 負荷平均チェック          | <p>指定した間隔でシステムの負荷をチェックします。有効な間隔の設定は、1、5、および 15 分です。</p> <p>負荷平均チェックの失敗は、Cisco ISE のパフォーマンスの問題につながる可能性があります。</p>                               |
| MDM の検証           | <p>設定された MDM サーバーと Cisco ISE PSN サーバー間の接続を確認します。</p> <p>MDM でサポートされる機能を Cisco ISE で使用するには、MDM 検証チェックが成功する必要があります。</p>                         |

| 展開タイプ               | 説明                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ライセンスの検証            | スマートライセンスが設定されていて、有効であるかを確認します。スマートライセンスが設定されていないか有効でない場合、ライセンスを設定して検証するように求める警告が Cisco ISE GUI に表示されます。<br><br>Cisco ISE リリース 3.0 以降のリリースでは、スマートライセンスのみがサポートされます。Cisco ISE リリース 3.0 以降のリリースにアップグレードする前に、従来のライセンスをスマートライセンスに変換します。 |
| サービスまたはプロセスの失敗      | サービスまたはアプリケーションのステータスが実行中か、障害状態かを確認します。                                                                                                                                                                                            |
| I/O 帯域幅のパフォーマンスチェック | Cisco ISE のパフォーマンスの問題を回避するために、ディスクの読み取りおよび書き込み速度をチェックします。                                                                                                                                                                          |



(注) 展開の横にある数字は、ノードの数とそのヘルスチェックの詳細を示します。例：展開に 0/2 がある場合、0 は失敗/進行中/完了状態のノードの数を示し、2 は展開内のノードの数を示します。



(注) ヘルスチェック中に、いずれかのノードが 15 分間応答を返さない場合、そのノードのヘルスチェックはタイムアウトになります。

## ヘルスチェックの実行

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [ヘルスチェック (Health Checks) ] を選択します。

**ステップ 2** [ヘルスチェックの開始 (Start health checks) ] をクリックします。

情報ポップアップウィンドウに次のメッセージが表示されます。

ヘルスチェックがトリガーされました (Health Checks triggered) 。

**ステップ 3** [Ok] をクリックすると、ステータスが表示されます。

**ステップ 4** [ヘルスチェック (Health Checks) ] ウィンドウで、各コンポーネントのヘルスステータスを表示できます。次の色は、対応する Cisco ISE コンポーネントのヘルスステータスを示します。

| カラー  | ヘルス ステータス | 操作                                                                                                                                                                                        |
|------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 赤    | 不良        | トラブルシューティングの推奨事項を表示するには、ドロップダウンオプションをクリックします。<br><br>アップグレードワークフローなどの操作は、これらの問題が解決されるまで続行できないため、問題を解決することをお勧めします。                                                                         |
| オレンジ | 良好        | ボックスで使用可能なトラブルシューティングの推奨事項を表示するには、ドロップダウンオプションをクリックします。<br><br>コンポーネントのヘルスステータスは操作の実行に適しているため、アップグレードワークフローを続行できますが、これらの問題も Cisco ISE の機能に影響する可能性があるため、続行する前にオレンジ色で示されている問題を解決することを推奨します。 |
| 緑    | 良好        | 特に対処の必要はありません。                                                                                                                                                                            |
| 青    | 良好        | 機能に関する重要な情報を表示するには、情報アイコンをクリックします。                                                                                                                                                        |

**ステップ 5** [レポートのダウンロード (Download report)] をクリックします。

HealthChecksReport.json ファイルは、Cisco ISE 展開の詳細なヘルス ステータス情報とともにローカルシステムに保存されます。

ヘルス チェックがトリガーされると、ステータスは [ヘルスチェック (Health Check)] ウィンドウに 3 時間保持されます。[ヘルスチェック (Health Checks)] ウィンドウが更新されるか期限切れになるまで、ヘルスチェックを実行できません。

## Network Privilege Framework のイベントフロープロセス

Network Privilege Framework (NPF) 認証および許可イベントフローでは、次の表に記載されているプロセスが使用されます。

| プロセス ステージ | 説明                                                      |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| 1         | ネットワーク アクセス デバイス (NAD) によって通常の許可またはフレックス許可のいずれかが実行されます。 |
| 2         | 未知のエージェントレス ID が Web 許可を使用してプロファイリングされます。               |
| 3         | RADIUS サーバーによって ID が認証および許可されます。                        |
| 4         | 許可がポートでアイデンティティに対してプロビジョニングされます。                        |
| 5         | 許可されないエンドポイント トラフィックはドロップされます。                          |

## モニターリングおよびトラブルシューティング機能のユーザーロールと権限

モニターリングおよびトラブルシューティング機能は、デフォルトのユーザー ロールに関連付けられます。実行を許可されるタスクは、割り当てられているユーザー ロールに直接関係します。

各ユーザーロールに設定されている権限と制約事項については、[Cisco ISE 管理者グループ \(6 ページ\)](#) を参照してください。



- (注) Cisco TAC の指示がないルートシェルを使用した Cisco ISE へのアクセスはサポート対象外のため、その結果として生じる可能性があるサービスの中断については、シスコは責任を負いません。

## モニターリングデータベースに格納されているデータ

Cisco ISE モニターリング サービスでは、データが収集され、特化したモニターリング データベースに格納されます。ネットワーク機能のモニターリングに使用されるデータのレートおよび量によっては、モニターリング専用のノードが必要な場合があります。Cisco ISE ネットワークによって、ポリシーサービスノードまたはネットワークデバイスからロギングデータが高いレートで収集される場合は、モニターリング専用の Cisco ISE ノードを推奨します。

モニターリングデータベースに格納される情報を管理するには、データベースの完全バックアップおよび差分バックアップを実行します。これには、不要なデータの消去とデータベースの復元が含まれます。

## Cisco ISE テレメトリ

テレメトリは、ネットワーク内のシステムとデバイスを監視し、ユーザーの製品使用方法に関する情報をシスコにフィードバックします。シスコでは、この情報を使用して製品を改善します。

テレメトリはデフォルトで有効になっています。この機能を無効にするには、次の手順に従ってください。

1. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、 [管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [Network Success Diagnostics] > [テレメトリ (Telemetry) ] を選択します。
2. [テレメトリの有効化 (Enable Telemetry) ] チェックボックスをオフにし、テレメトリを無効にします。

- [シスコアカウント (Cisco Account) ] : テレメトリからの電子メールを受信できるようにシスコアカウントのログイン情報を入力します。この ID は、Cisco ISE 展開に影響する可能性がある重大な問題がテレメトリによって発見された場合の連絡にも使用されることがあります。
- [トランスポートゲートウェイ (Transport Gateway) ] : セキュリティを強化するために、Cisco ISE とシスコの外部テレメトリサーバーの間でプロキシを使用できます。そうする場合は、このチェックボックスをオンにして、プロキシサーバーの FQDN を入力します。テレメトリにプロキシは必要ありません。

シスコでは、トランスポートゲートウェイ用のソフトウェアを提供しており、[cisco.com](https://www.cisco.com) からダウンロードできます。このソフトウェアは、Linux サーバー上で実行されます。RHEL サーバーでのトランスポートゲートウェイソフトウェアの導入方法については、[Smart Call Home 導入ガイド \[英語\]](#) を参照してください。このシスコソフトウェアを使用している場合、URL の値は、**<FQDN of proxyserver>/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler** です。このゲートウェイを使用して、スマートライセンスサーバーに接続することもできます。トランスポートゲートウェイのバージョン 3.5 以降では、ポートは変更できませんが、FQDN の代わりに IP アドレスを入力できます。

## テレメトリが収集する情報

テレメトリは、シスコに次の情報を送信します。

ノード :

各ポリシー管理ノード (PAN) については、次のとおりです。

- ポスチャされたエンドポイントの現在の数
- PxGrid クライアントの現在の数

- MDM によって管理されるエンドポイントの現在の数
- 現在のゲストユーザーの数
- このテレメトリレコードの開始日と終了日
- FIPS ステータス

各ポリシーサービスノード (PSN) については、次のとおりです。

- プロファイラプローブの数
- ノードサービスタイプ
- 使用されているパッシブ ID

すべてのノードについては、次のとおりです。

- NAD の総数とアクティブな NAD の数
- CPU コア数
- VM 利用可能なディスク容量
- VM メモリと CPU の設定
- システム名。
- Serial number
- VID と PID
- アップタイム (Uptime)
- 最後の CLI ログイン

#### MnT ノード数

#### pxGrid ノード数

#### ライセンス

- ライセンスの有効期限が切れていますか?
- 使用可能な Cisco ISE Essentials ライセンスの数、これまでに使用された最大数
- 使用可能な Cisco ISE Advantage ライセンスの数、これまでに使用された最大数
- 使用可能な Cisco ISE Premier ライセンスの数、これまでに使用された最大数
- 評価ライセンスを使用していますか?
- スマートアカウントの名前
- TACACS デバイスの数
- 有効期限、残りの日数、ライセンス期間

- サービスタイプ、プライマリ UDI とセカンダリ UDI

#### ポスチャ (Posture)

- 非アクティブなポリシーの数
- 最後のポスチャフィールド更新
- アクティブなポリシーの数
- ポスチャフィールドの更新

#### ゲストユーザー

- 当日の認証されたゲストの最大数
- 当日のアクティブゲストの最大数
- 当日の BYOD ユーザーの最大数
- 認証済みゲストの外部 ID 情報

#### ネットワーク アクセス デバイス (NAD)

- 認証: アクティブ化された ACL、VLAN、ポリシーサイズ
- NDG マップと NAD 階層
- Authentication:
  - RADIUS、RSA ID、LDAP、ODBC、およびアクティブディレクトリ ID ストアの数
  - ローカル (管理者以外の) ユーザーの数
  - NDG マップと NAD マップ
  - ポリシーの行数

認証用のアクティブ VLAN の数、ポリシー数、アクティブ化された ACL の数:

- ステータス、VID、PT
- 平均負荷、メモリ使用率
- PAP、MnT、pxGrid、および PIC ノードの数
- 名前、プロファイル名、プロファイル ID

#### NAD プロファイル

各 NAD プロファイルに関する情報:

- 名前と ID
- シスコ デバイス



- TACACS サポート
- RADIUS サポート
- TrustSec サポート
- [デフォルトのプロファイル (Default Profile) ]

#### プロファイラ

- フィールドの最終更新日
- 自動更新を有効にしますか。
- プロファイルされたエンドポイント、エンドポイントの種類、不明なエンドポイント、不明なパーセンテージ、および合計エンドポイント数
- カスタムプロファイルの数
- シリアル番号、範囲、エンドポイントタイプ、カスタムプロファイル

#### モバイルデバイス管理 (MDM)

- MDM ノードのリスト
- 日付範囲内における、現在の MDM エンドポイント数、現在のゲストユーザー数、現在のポストチャージ済みユーザー数
- pxGrid クライアント数
- ノード数

#### パッチおよびホットパッチ

- ノード FQDN
- Cisco ISE バージョン
- パッチとホットパッチの名前とインストールステータス

## Cisco ISE をモニターする SNMP トラップ

SNMP トラップは、Cisco ISE のステータスをモニターできます。Cisco ISE サーバーにアクセスせずに Cisco ISE をモニターする場合は、Cisco ISE の SNMP ホストとして MIB ブラウザを設定できます。その後、MIB ブラウザから Cisco ISE のステータスをモニターすることもできます。

**snmp-server host** および **snmp-server trap** コマンドの詳細については、『[Cisco Identity Services Engine CLI リファレンス ガイド](#)』を参照してください。

Cisco ISE は、SNMPv1、SNMPv2c、および SNMPv3 をサポートします。

CLI から SNMP ホストを設定した場合は、Cisco ISE は次の汎用システム トラップを送信します。

- Cold start : デバイスをリブートする場合。
- Linkup : イーサネット インターフェイスがアップしている場合。
- Linkdown : イーサネット インターフェイスがダウンしている場合。
- Authentication failure : コミュニティストリングが一致しない場合。

次の表に、Cisco ISE でデフォルトで生成される汎用 SNMP トラップを示します。

| OID                                                                       | 説明                                                                                                                                                                                       | トラップの例                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .1.3.6.1.4.1.8072.4.0.3<br>\n<br>NET SNMP エージェント<br>MIB::nsNotifyRestart  | エージェントが再起動されたことを示します。                                                                                                                                                                    | DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (478) 0:00:04.78<br>SNMPv2-MIB::snmpTrapOID.0 = OID:<br>NET-SNMP-AGENT-MIB::nsNotifyRestart<br>SNMPv2-MIB::snmpTrapEnterprise.0 = OID:<br>NET-SNMP-MIB::netSnmppNotificationPrefix                                                                                          |
| .1.3.6.1.4.1.8072.4.0.2<br>\n<br>NET SNMP エージェント<br>MIB::nsNotifyShutdown | エージェントがシャットダウン中であることを示します。                                                                                                                                                               | DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (479) 0:00:04.79<br>SNMPv2-MIB::snmpTrapOID.0 = OID:<br>NET-SNMP-AGENT-MIB::nsNotifyShutdown<br>SNMPv2-MIB::snmpTrapEnterprise.0 = OID:<br>NET-SNMP-MIB::netSnmppNotificationPrefix                                                                                         |
| .1.3.6.1.6.3.1.1.5.4 \n<br>IF-MIB::linkUp                                 | エージェントロールで動作している SNMP エンティティで、いずれかの通信リンクの ifOperStatus オブジェクトが、ダウン状態から (notPresent 状態以外の) 他の状態に遷移したことが検出されたことを示します。 This other state is indicated by the included value of ifOperStatus. | DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (478) 0:00:04.78<br>SNMPv2-MIB::snmpTrapOID.0 = OID:<br>IF-MIB::linkUp IF-MIB::ifIndex.12 = INTEGER: 12 IF-MIB::ifAdminStatus.12 = INTEGER: up(1) IF-MIB::ifOperStatus.12 = INTEGER: up(1)<br>SNMPv2-MIB::snmpTrapEnterprise.0 = OID:<br>NET-SNMP-MIB::netSnmppAgentOIDs.10 |

| OID                                           | 説明                                                                                                                                                                                           | トラップの例                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .1.3.6.1.6.3.1.1.5.3 \n IF-MIB::linkDown      | エージェントロールで動作している SNMP エンティティで、いずれかの通信リンクの ifOperStatus オブジェクトが、(notPresent 状態以外の) 他の状態からダウン状態に遷移しようとしていることが検出されたことを示します。This other state is indicated by the included value of ifOperStatus. | DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (479) 0:00:04.79<br>SNMPv2-MIB::snmpTrapOID.0 = OID: IF-MIB::linkDown IF-MIB::ifIndex.5 = INTEGER: 5 IF-MIB::ifAdminStatus.5 = INTEGER: up(1) IF-MIB::ifOperStatus.5 = INTEGER: down(2)<br>SNMPv2-MIB::snmpTrapEnterprise.0 = OID: NET-SNMP-MIB::netSnmpAgentOIDs.10 |
| .1.3.6.1.6.3.1.1.5.1 \n SNMPv2-MIB::coldStart | 通知発信元アプリケーションをサポートする SNMP エンティティが再初期化され、このエンティティの設定が変更された可能性があることを示します。                                                                                                                      | DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (8) 0:00:00.08<br>SNMPv2-MIB::snmpTrapOID.0 = OID: SNMPv2-MIB::coldStart<br>SNMPv2-MIB::snmpTrapEnterprise.0 = OID: NET-SNMP-MIB::netSnmpAgentOIDs.10                                                                                                                |

### Cisco ISE のプロセスモニターリング SNMP トラップ

Cisco ISE では、Cisco ISE CLI から SNMP ホストを設定する場合、Cisco ISE プロセス ステータスの hrSWRunName トラップを SNMP マネージャに送信できます。Cisco ISE は cron ジョブを使用してこれらのトラップをトリガーします。cron ジョブは Cisco ISE プロセスステータスを Monit から取得します。CLI から **SNMP-Server Host** コマンドを設定した後、5 分ごとに cron ジョブを実行して Cisco ISE をモニターします。



- (注) 管理者が ISE プロセスを手動で停止した場合は、プロセスの Monit が停止しても、SNMP マネージャにトラップは送信されません。プロセスが不意にシャットダウンし、自動的に復活しない場合のみ、プロセス停止 SNMP トラップは SNMP マネージャに送信されます。

次に、Cisco ISE のプロセスモニターリング SNMP トラップのリストを示します。

| OID                                                                   | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | トラップの例                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>.1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.2 \n<br/>HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunName</p> | <p>A textual description of this running piece of software, including the manufacturer, revision, and the name by which it is commonly known.<br/>このソフトウェアがローカルにインストールされている場合は、対応する hrSWInstalledName で使用されているものと同じ文字列である必要があります。検討する必要のあるサービスは、app-server、rsyslog、redis-server、ad-connector、mnt-collector、mnt-processor、ca-server est-server、および elasticsearch です。</p> | <p>DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (63692139) 7 days, 8:55:21.39<br/>SNMPv2-MIB::snmpTrapOID.0 = OID: HOSTRESOURCES-MIB::hrSWRunName<br/>HOSTRESOURCES-MIB::hrSWRunName = STRING: "redis-server:Running"</p> |

Cisco ISE は、次のステータスのトラップを設定済みの SNMP サーバーに送信します。

- Process Start (監視状態)
- Process Stop (監視されていない状態)
- Execution Failed : プロセスの状態が「Monitored」から「Execution failed」に変更されるとトラップが送信されます。
- Does Not Exists : プロセスの状態が「Monitored」から「Does not exists」に変更されるとトラップが送信されます。

SNMP サーバーで、すべてのオブジェクトについて一意のオブジェクト ID (OID) が生成され、値が OID に割り当てられます。SNMP サーバーの OID 値でオブジェクトを検索できます。

実行中のトラップの OID 値は `running` で、監視されないトラップ、存在しないトラップ、実行に失敗したトラップの OID 値は `stopped` です。

Cisco ISE は、HOST-RESOURCES MIB に属している `hrSWRunName` の OID を使用してトラップを送信し、`<PROCESS NAME>` - `<PROCESS STATUS>` として OID 値を設定します。たとえば、`runtime - running` として設定します。

Cisco ISE が SNMP トラップを SNMP サーバーに送信するのを停止させるには、Cisco ISE CLI から SNMP 設定を削除します。この操作によって、SNMP トラップの送信と、SNMP マネージャからのポーリングが停止されます。

### Cisco ISE のディスク使用状況 SNMP トラップ

Cisco ISE のパーティションのディスク使用率がしきい値に到達し、設定された空きディスク領域の量に達すると、ディスク使用状況トラップが送信されます。

次の表に、Cisco ISE で設定可能なディスク使用状況 SNMP トラップのリストを示します。

| OID                                                 | 説明                                                                                                     | トラップの例                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .1.3.6.1.4.1.2021.9.1.9 \n UCD-SNMP-MIB::dskPercent | 使用されているディスク容量の割合。                                                                                      | DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (118198297) 13 days, 16:19:42.97 SNMPv2-MIB::snmpTrapOID.0 = OID: UCD-SNMP-MIB::dskPercent UCD-SNMP-MIB::dskPercent = INTEGER: 13  |
| .1.3.6.1.4.1.2021.9.1.2 \n UCD-SNMP-MIB::dskPath    | ディスクがマウントされている場所のパス。<br><br>dskPath は、ISE 管理コマンド <code>show disks</code> の出力ですべてのマウントポイントのトラップを送信できます。 | DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (118198304) 13 days, 16:19:43.04<br>SNMPv2-MIB::snmpTrapOID.0 = OID: UCD-SNMP-MIB::dskPath<br>UCD-SNMP-MIB::dskPath = STRING: /opt |

## Cisco ISE アラーム

アラームは、ネットワークの重大な状態を通知し、[アラーム (Alarms)] ダッシュレットに表示されます。データ消去イベントなど、システムアクティビティの情報も提供されます。システムアクティビティの通知方法を設定したり、システムアクティビティを完全に無効にしたりできます。また、特定のアラームのしきい値を設定できます。

大半のアラームには関連付けられているスケジュールがなく、イベント発生後即時に送信されます。その時点で最新の 15,000 件のアラームのみが保持されます。

イベントが繰り返し発生する場合、同じアラームは約 1 時間抑制されます。イベントが繰り返し発生する間、トリガーによっては、アラームが再び表示されるまでに約 1 時間かかる場合があります。

次の表に、すべての Cisco ISE アラームおよびその説明と解決方法を示します。

表 188: Cisco ISE アラーム

| アラーム名                                                                                                           | アラームの説明                                                                                                                                                | アラームの解決方法                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 管理および操作の監査の管理                                                                                                   |                                                                                                                                                        |                                                                                                        |
| 展開のアップグレードの失敗 (Deployment Upgrade Failure)                                                                      | ISE ノードでアップグレードに失敗しました。                                                                                                                                | アップグレードが失敗した原因と修正処置について、失敗したノードの ADE.log を確認します。                                                       |
| アップグレードバンドルのダウンロードの失敗 (Upgrade Bundle Download failure)                                                         | アップグレードバンドルのダウンロードが ISE ノードで失敗しました。                                                                                                                    | アップグレードが失敗した原因と修正処置について、失敗したノードの ADE.log を確認します。                                                       |
| SXP 接続障害 (SXP Connection Failure)                                                                               | SXP 接続に失敗しました。                                                                                                                                         | SXP サービスが実行していることを確認します。ピアに互換性があることを確認します。                                                             |
| シスコプロファイルの全デバイスへの適用 (Cisco profile applied to all devices)                                                      | ネットワーク デバイス プロファイルによって、MAB、Dot1X、CoA、Web リダイレクトなどのネットワーク アクセス デバイスの機能が定義されます。ISE 2.0 へのアップグレードにより、デフォルトのシスコネットワーク デバイス プロファイルがすべてのネットワーク デバイスに適用されました。 | シスコ以外のネットワーク デバイスの設定を必要に応じて編集し、適切なプロファイルを割り当てます。                                                       |
| CRL で失効した証明書が見つかったことによるセキュア LDAP 接続の再接続 (Secure LDAP connection reconnect due to CRL found revoked certificate) | CRL チェックの結果、LDAP 接続で使用された証明書が失効していることが検出されました。                                                                                                         | CRL 設定が有効であることを確認します。LDAP サーバー証明書とその発行元の証明書が失効していないことを確認します。失効している場合は、新しい証明書を発行して LDAP サーバーにインストールします。 |

| アラーム名                                                                                                              | アラームの説明                                                                                 | アラームの解決方法                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OCSPで失効した証明書が見つかったことによるセキュアLDAP接続の再接続 (Secure LDAP connection reconnect due to OCSP found revoked certificate)     | OCSP チェックの結果、LDAP 接続で使用された証明書が失効していることが検出されました。                                         | OCSP設定が有効であることを確認します。LDAP サーバー証明書とその発行元の証明書が失効していないことを確認します。失効している場合は、新しい証明書を発行してLDAP サーバーにインストールします。     |
| CRLで失効した証明書が見つかったことによるセキュアsyslog接続の再接続 (Secure syslog connection reconnect due to CRL found revoked certificate)   | CRL チェックの結果、syslog 接続で使用された証明書が失効していることが検出されました。                                        | CRL 設定が有効であることを確認します。syslog サーバー証明書とその発行元の証明書が失効していないことを確認します。失効している場合は、新しい証明書を発行してsyslog サーバーにインストールします。 |
| OCSPで失効した証明書が見つかったことによるセキュアsyslog接続の再接続 (Secure syslog connection reconnect due to OCSP found revoked certificate) | OCSP チェックの結果、syslog 接続で使用された証明書が失効していることが検出されました。                                       | OCSP設定が有効であることを確認します。syslog サーバー証明書とその発行元の証明書が失効していないことを確認します。失効している場合は、新しい証明書を発行してsyslog サーバーにインストールします。 |
| 管理者アカウントがロック/無効 (Administrator account Locked/Disabled)                                                            | パスワードの失効または不正なログイン試行のために、管理者アカウントがロックされているか、または無効になっています。詳細については、管理者パスワードポリシーを参照してください。 | 管理者パスワードは、GUI または CLI を使用して、他の管理者によってリセットできます。                                                            |
| ERS が非推奨の URL を検出 (ERS identified deprecated URL)                                                                  | ERS が廃止 URL を検出しました。                                                                    | 要求された URL は廃止されているため、使用しないでください。                                                                          |
| ERS が古い URL を検出しました。                                                                                               | ERS が古い URL を検出しました。                                                                    | 要求された URL は古いため、新しい URL を使用してください。古い URL は今後のリリースで削除されません。                                                |

| アラーム名                                                                                       | アラームの説明                                  | アラームの解決方法                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERS 要求 Content-Type ヘッダーが古い (ERS request content-type header is outdated)                   | ERS 要求 Content-Type ヘッダーが最新ではありません。      | 要求 Content-Type ヘッダーで指定された要求のリソースバージョンが最新ではありません。これはリソーススキーマが変更されたことを意味します。いくつかの属性が追加または削除された可能性があります。古いスキーマをこのまま処理するために、ERS エンジンでデフォルト値が使用されます。                                           |
| ERS XML 入力が XSS またはインジェクション攻撃の原因です (ERS XML input is a suspect for XSS or Injection attack) | ERS XML 入力が XSS またはインジェクション攻撃の原因になっています。 | XML 入力を確認してください。                                                                                                                                                                           |
| バックアップに失敗 (Backup Failed)                                                                   | ISE バックアップ操作に失敗しました。                     | Cisco ISE とリポジトリ間のネットワーク接続を確認します。次の点を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>リポジトリに使用しているログイン情報が正しいこと。</li> <li>リポジトリに十分なディスク領域があること。</li> <li>リポジトリ ユーザーが書き込み特権を持っていること。</li> </ul> |
| CA サーバーがダウン (CA Server is down)                                                             | CA サーバーがダウンしています。                        | CA サービスが CA サーバーで稼働中であることを確認します。                                                                                                                                                           |
| CA サーバーが稼働中 (CA Server is Up)                                                               | CA サーバーは稼働中です。                           | CA サーバーが稼働中であることを知らせる通知が管理者に送信されます。                                                                                                                                                        |



| アラーム名                                                             | アラームの説明                                                              | アラームの解決方法                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 証明書の有効期限 (Certificate Expiration)                                 | この証明書はももなく有効期限が切れます。これが失効すると、Cisco ISE がクライアントとのセキュアな通信を確立しないようにします。 | 証明書を交換します。信頼できる証明書の場合、発行元の認証局 (CA) にお問い合わせください。CA 署名付きローカル証明書の場合、CSR を生成し、CA に新しい証明書を作成してもらいます。自己署名したローカル証明書の場合、Cisco ISE を使用して、有効期限を延長します。使用されなくなった場合、証明書を削除できます。 |
| 証明書が失効 (Certificate Revoked)                                      | 内部 CA がエンドポイントに発行した証明書を管理者が取り消しました。                                  | もう一度 BYOD フローに従って最初から新しい証明書を使用してプロビジョニングします。                                                                                                                       |
| 証明書プロビジョニング初期化エラー (Certificate Provisioning Initialization Error) | 証明書プロビジョニングの初期化に失敗しました。                                              | 複数の証明書でサブジェクトの CN (CommonName) 属性が同じ値になっています。証明書チェーンを構築できません。SCEP (Simple Certificate Enrollment Protocol) サーバーからの証明書を含め、システム内のすべての証明書を確認します。                      |
| 証明書の複製に失敗 (Certificate Replication Failed)                        | セカンダリノードへの証明書の複製に失敗しました。                                             | 証明書がセカンダリノードで無効であるか、他の永続的なエラー状態があります。セカンダリノードに矛盾する証明書が存在しないかどうかを確認します。存在する場合は、セカンダリノードに存在する証明書を削除し、プライマリノードの新しい証明書をエクスポートしてから削除し、その後インポートして複製を再試行します。              |

| アラーム名                                                         | アラームの説明                                                                          | アラームの解決方法                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 証明書の複製に一時的に失敗<br>(Certificate Replication Temporarily Failed) | セカンダリノードへの証明書の複製に一時的に失敗しました。                                                     | 証明書は、ネットワークの停止などの一時的な状態によりセカンダリノードに複製されませんでした。複製は、成功するまで再試行されます。                                                                                                                                          |
| 証明書が失効 (Certificate Expired)                                  | この証明書の期限が切れています。Cisco ISE がクライアントとのセキュアな通信を確立しないようにします。ノードツーノード通信も影響を受ける場合があります。 | 証明書を交換します。信頼できる証明書の場合、発行元の認証局 (CA) にお問い合わせください。CA 署名付きローカル証明書の場合、CSR を生成し、CA に新しい証明書を作成してもらいます。自己署名したローカル証明書の場合、Cisco ISE を使用して、有効期限を延長します。使用されなくなった場合、証明書を削除できます。                                        |
| 証明書要求転送に失敗<br>(Certificate Request Forwarding Failed)         | 証明書要求転送に失敗しました。                                                                  | 受信する証明書要求が送信者の属性に一致することを確認します。                                                                                                                                                                            |
| 設定が変更 (Configuration Changed)                                 | Cisco ISE 設定が更新されています。このアラームは、ユーザーとエンドポイントに設定変更があってもトリガーされません。                   | 設定変更が想定どおりであるかどうかを確認します。                                                                                                                                                                                  |
| CRL の取得に失敗 (CRL Retrieval Failed)                             | サーバーから CRL を取得できません。これは、指定した CRL が使用できない場合に発生します。                                | ダウンロード URL が正しく、サービスに使用可能であることを確認します。                                                                                                                                                                     |
| DNS 解決に失敗 (DNS Resolution Failure)                            | ノードで DNS 解決に失敗しました。                                                              | <b>ip name-server</b> コマンドで設定した DNS サーバーが到達可能であるか確認します。<br><br><b>DNS Resolution failed for CNAME &lt;hostname of the node&gt;</b> というアラームが表示された場合は、各 Cisco ISE ノードの A レコードとともに CNAME RR を作成していることを確認します。 |

| アラーム名                                                   | アラームの説明                                                                | アラームの解決方法                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ファームウェアの更新が必要 (Firmware Update Required)                | このホスト上でファームウェアの更新が必要です。                                                | ファームウェアの更新の入手方法については、Cisco TAC にお問い合わせください。                                                                                                                                 |
| 仮想マシン リソースが不十分 (Insufficient Virtual Machine Resources) | このホストには、CPU、RAM、ディスク容量、IOPS (1 秒当たりの入出力処理) などの仮想マシン (VM) リソースが不足しています。 | Cisco ISE ハードウェア設置ガイド [英語] に指定されている VM ホストの最小要件を確認します。                                                                                                                      |
| NTP サービスの障害 (NTP Service Failure)                       | NTP サービスがこのノードでダウンしています。                                               | これは、NTP サーバーと Cisco ISE ノードとの間に大きな時間差 (1000 秒以上) があるために発生することがあります。NTP サーバーが正しく動作していることを確認し、 <b>ntp server &lt;servername&gt;</b> CLI コマンドを使用して NTP サービスを再起動して、時間のずれを修正します。 |
| NTP 同期に失敗 (NTP Sync Failure)                            | このノードに構成されているすべての NTP サーバーが到達不能です。                                     | CLI で <b>show ntp</b> コマンドを実行してトラブルシューティングします。Cisco ISE から NTP サーバーに到達可能であることを確認します。NTP 認証が設定されている場合、キー ID と値がサーバーの対応する値に一致することを確認します。                                      |
| スケジュールされた設定バックアップなし (No Configuration Backup Scheduled) | Cisco ISE 設定バックアップがスケジュールされていません。                                      | 設定バックアップのスケジュールを作成します。                                                                                                                                                      |
| 操作 DB 消去に失敗 (Operations DB Purge Failed)                | 操作データベースから古いデータを消去できません。これは、MnT ノードがビジーの場合に発生します。                      | [データ消去の監査 (Data Purging Audit) ] レポートをチェックし、使用済みスペースがしきい値スペースより少ないことを確認します。CLI を使用して MnT ノードにログインし、消去操作を手動で実行します。                                                           |

| アラーム名                                                                | アラームの説明                                              | アラームの解決方法                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| プロファイラ SNMP 要求に失敗 (Profiler SNMP Request Failure)                    | SNMP 要求がタイムアウトしたか、あるいは SNMP コミュニティまたはユーザー認証データが不正です。 | SNMP が NAD で動作していることを確認し、Cisco ISE の SNMP 設定が NAD に一致していることを確認します。                                                                                  |
| 複製に失敗 (Replication Failed)                                           | セカンダリ ノードは複製されたメッセージを消費できませんでした。                     | Cisco ISE GUI にログインし、[展開 (Deployment)] ウィンドウから手動同期を実行します。影響を受ける Cisco ISE ノードを登録解除してから登録し直します。                                                      |
| 復元に失敗 (Restore Failed)                                               | Cisco ISE 復元操作に失敗しました。                               | Cisco ISE とリポジトリ間のネットワーク接続を確認します。リポジトリに使用するクレデンシャルが正しいことを確認します。バックアップファイルが破損していないことも確認します。CLI で <b>reset-config</b> コマンドを実行して、正常な既知の最終バックアップを復元します。 |
| パッチに失敗 (Patch Failure)                                               | パッチプロセスがサーバーで失敗しました。                                 | サーバーにパッチプロセスを再インストールします。                                                                                                                            |
| パッチに成功 (Patch Success)                                               | パッチプロセスがサーバーで成功しました。                                 | —                                                                                                                                                   |
| 外部 MDM サーバー API バージョンが不一致 (External MDM Server API Version Mismatch) | 外部 MDM サーバー API バージョンが Cisco ISE に設定されたものと一致しません。    | MDM サーバー API バージョンが Cisco ISE に設定されたものと同じであることを確認します。Cisco ISE MDM サーバー設定を更新します (必要な場合)。                                                            |
| 外部 MDM サーバー接続に失敗 (External MDM Server Connection Failure)            | 外部 MDM サーバーへの接続に失敗しました。                              | MDM サーバーが稼働し、Cisco ISE-MDM API サービスが MDM サーバーで稼働していることを確認します。                                                                                       |
| 外部 MDM サーバー応答エラー (External MDM Server Response Error)                | 外部 MDM サーバー応答エラーです。                                  | Cisco ISE-MDM API サービスが MDM サーバーで適切に動作していることを確認します。                                                                                                 |

| アラーム名                                                                  | アラームの説明                                              | アラームの解決方法                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 複製が停止 (Replication Stopped)                                            | ISE ノードが PAN から設定データを複製できませんでした。                     | Cisco ISE GUI にログインし、[展開 (Deployment)] ウィンドウから手動同期を実行するか、または影響を受けた ISE ノードを登録解除してから必須フィールドを指定して再登録します。                                                |
| MDM コンプライアンスポーリングが無効 (MDM Compliance Polling Disabled)                 | 定期的なコンプライアンスポーリングで、膨大な非準拠デバイス情報を受信しました。              | MDM サーバーに到達する非準拠デバイス要求の数を 20000 未満に維持します。                                                                                                             |
| エンドポイント証明書が期限切れ (Endpoint certificates expired)                        | エンドポイント証明書が日次スケジュールジョブで期限切れとマークされました。                | エンドポイントデバイスを再登録して新しいエンドポイント証明書を取得します。                                                                                                                 |
| エンドポイント証明書が消去 (Endpoint certificates purged)                           | 期限切れのエンドポイント証明書が日次スケジュールジョブによって消去されました。              | 特に対処は必要ありません。これは、管理者が開始したクリーンアップ操作です。                                                                                                                 |
| エンドポイントのアクティビティ消去                                                      | 過去 24 時間のエンドポイントのアクティビティを消去します。このアラームは、真夜中にトリガーされます。 | [操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [エンドポイントとユーザー (Endpoints and Users)] > [エンドポイントのアクティビティ消去 (Endpoints Purge Activities)] を選択して、消去アクティビティを確認します。 |
| 複製低速エラー (Slow Replication Error)                                       | 低速またはスタックした複製が検出されました。                               | ノードが到達可能であり、展開の一部であることを確認します。                                                                                                                         |
| 複製低速情報 (Slow Replication Info)                                         | 低速の複製またはスタックした複製が検出されました。                            | ノードが到達可能であり、展開の一部であることを確認します。                                                                                                                         |
| 複製低速警告 (Slow Replication Warning)                                      | 低速またはスタックした複製が検出されました。                               | ノードが到達可能であり、展開の一部であることを確認します。                                                                                                                         |
| PAN 自動フェールオーバー : フェールオーバーが失敗しました (PAN Auto Failover - Failover Failed) | セカンダリ管理ノードへのプロモーション要求が失敗しました。                        | 解決方法については、アラームの詳細を参照してください。                                                                                                                           |

| アラーム名                                                                                | アラームの説明                                            | アラームの解決方法                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| PAN 自動フェールオーバー：フェールオーバーがトリガーされました (PAN Auto Failover - Failover Triggered)           | プライマリロールにセカンダリ管理ノードのフェールオーバーが正常にトリガーされました。         | セカンダリ PAN のプロモーションが完了するまで待機し、古いプライマリ PAN を起動します。                    |
| PAN 自動フェールオーバー：ヘルスチェックの非アクティビティ (PAN Auto Failover - Health Check Inactivity)        | PAN がモニターリングノードからヘルスチェックのモニターリング要求を受け取りませんでした。     | 報告されたモニターリングノードがダウンしているか、または同期していないか確認し、必要に応じて、手動同期をトリガーします。        |
| PAN 自動フェールオーバー：無効なヘルスチェック (PAN Auto Failover - Invalid Health Check)                 | 自動フェールオーバーで無効なヘルスチェックモニターリング要求が受信されました。            | ヘルスチェックモニターリングノードが同期していることを確認し、必要な場合は手動で同期をトリガーします。                 |
| PAN 自動フェールオーバー：プライマリ管理ノードのダウン (PAN Auto Failover - Primary Administration Node Down) | PAN がダウンしているか、またはモニターリングノードから到達不能です。               | PAN を起動するか、またはフェールオーバーが発生するまで待機します。                                 |
| PAN 自動フェールオーバー：フェールオーバーの試行が拒否されました (PAN Auto Failover - Rejected Failover Attempt)   | ヘルスチェックモニターノードによって行われたプロモーション要求をセカンダリ管理ノードが拒否しました。 | 解決方法については、アラームの詳細を参照してください。                                         |
| EST サービスの停止                                                                          | EST サービスが停止しています。                                  | CA および EST サービスが稼働しており、証明書サービスのエンドポイントサブ CA 証明書チェーンが完了していることを確認します。 |
| EST サービスの稼働                                                                          | EST サービスが稼働しています。                                  | EST サービスが稼働中であることを知らせる通知が管理者に送信されます。                                |
| Smart Call Home の通信障害                                                                | Smart Call Home メッセージが正常に送信されませんでした。               | Cisco ISE と Cisco システムの間でネットワーク接続があることを確認します。                       |
| テレメトリ メッセージの障害                                                                       | テレメトリ メッセージが正常に送信されませんでした。                         | Cisco ISE と Cisco システムの間でネットワーク接続があることを確認します。                       |

| アラーム名                                                                  | アラームの説明                                          | アラームの解決方法                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アダプタに接続できない                                                            | Cisco ISE は、アダプタに接続できません。                        | エラーの詳細はアダプタ ログを確認してください。                                                                                                 |
| アダプタのエラー                                                               | アダプタにエラーが生じています。                                 | アラームの説明を確認してください。                                                                                                        |
| アダプタ接続の失敗                                                              | アダプタは、送信元のサーバーに接続できません。                          | 送信元のサーバーがアクセス可能であることを確認してください                                                                                            |
| エラーによるアダプタの停止                                                          | アダプタにエラーが発生し、望ましい状態ではありません。                      | アダプタの設定が正しく、送信元サーバーがアクセス可能であることを確認してください。エラーの詳細については、アダプタログを確認してください。                                                    |
| サービス コンポーネントのエラー                                                       | サービス コンポーネントにエラーが生じています。                         | アラームの説明を確認してください。                                                                                                        |
| サービス コンポーネントの情報                                                        | サービス コンポーネントが情報を送信しました。                          | なし。                                                                                                                      |
| ISE サービス                                                               |                                                  |                                                                                                                          |
| 過剰な TACACS 認証試行 (Excessive TACACS Authentication Attempts)             | ISE ポリシーサービスノードで TACACS 認証の割合が想定よりも多くなっています。     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワーク デバイスの再認証タイマーをチェックします。</li> <li>ISE インフラストラクチャのネットワーク接続を確認します。</li> </ul>   |
| 過剰な TACACS 認証の失敗した試行 (Excessive TACACS Authentication Failed Attempts) | ISE ポリシーサービスノードで失敗した TACACS 認証の割合が想定よりも多くなっています。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>根本原因を特定するために認証手順を確認します。</li> <li>ID と秘密の不一致がないか、ISE または NAD の設定を確認します。</li> </ul> |
| MSE ロケーションサーバーへのアクセス回復 (MSE Location Server accessible again)          | MSE ロケーションサーバーへのアクセスが回復しました。                     | なし。                                                                                                                      |

| アラーム名                                                                | アラームの説明                                                                    | アラームの解決方法                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MSE ロケーションサーバーにアクセス不能 (MSE Location Server not accessible.)          | MSE ロケーションサーバーはアクセス不能であるか、ダウンしています。                                        | MSE ロケーションサーバーが稼働中で、ISE ノードからアクセスできるか確認します。                                                                                              |
| AD コネクタを再起動する必要があります (AD Connector had to be restarted)              | AD コネクタが突然シャットダウンし、再起動が必要となりました。                                           | 問題が解決しない場合は、Cisco TAC にお問い合わせください。                                                                                                       |
| Active Directory フォレストが使用不可 (Active Directory Forest is unavailable) | Active Directory フォレストグローバルカタログが使用できず、認証、許可、およびグループと属性の取得に使用できません。         | DNS 設定、Kerberos 設定、エラー状態、およびネットワーク接続を確認します。                                                                                              |
| 認証ドメインが使用不可 (Authentication domain is unavailable)                   | 認証ドメインが使用できず、認証、許可、およびグループと属性の取得に使用できません。                                  | DNS 設定、Kerberos 設定、エラー状態、およびネットワーク接続を確認します。                                                                                              |
| Authorization Result                                                 | 承認結果とアクティブセッションをモニターします。 <a href="#">認証結果アラームの設定 (1819 ページ)</a> を参照してください。 | ネットワークまたは Cisco ISE の設定変更には矛盾がないか確認します。                                                                                                  |
| ISE の認証非アクティビティ (ISE Authentication Inactivity)                      | Cisco ISE ポリシー サービス ノードは、ネットワーク デバイスから認証要求を受け取っていません。                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco ISE および NAD の設定を確認します。</li> <li>• Cisco ISE および NAD インフラストラクチャのネットワーク接続を確認します。</li> </ul> |
| ID マッピングの認証非アクティビティ (ID Map. Authentication Inactivity)              | 過去 15 分間、ユーザー認証イベントが ID マッピングサービスによって収集されませんでした。                           | ユーザー認証が想定される時間 (勤務時間など) である場合は、Active Directory ドメインコントローラへの接続を確認します。                                                                    |
| CoA 失敗 (CoA Failed)                                                  | ネットワークデバイスが、Cisco ISE ポリシーサービス ノードによって発行された認可変更 (CoA) 要求を拒否しました。           | そのネットワークデバイスが Cisco ISE からの CoA を受け入れるように設定されていることを確認します。CoA が有効なセッションに対して発行されているか確認します。                                                 |



| アラーム名                                             | アラームの説明                                                      | アラームの解決方法                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 設定されたネーム サーバーがダウン (Configured nameserver is down) | 設定されたネーム サーバーがダウンしているか、使用できません。                              | DNS 設定とネットワーク接続を確認します。                                                                                                                                                                                                                                                     |
| サブリカントが応答停止 (Supplicant Stopped Responding)       | Cisco ISE がクライアントに最後のメッセージを 120 秒前に送信しましたが、クライアントから応答がありません。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• サブリカントが Cisco ISE との完全な EAP キャンバセーションを行えるように適切に設定されていることを確認します。</li> <li>• サブリカントとの間で EAP メッセージを転送するように NAS が正しく設定されていることを確認します。</li> <li>• サブリカントまたは NAS で、EAP キャンバセーションのタイムアウトが短いことを確認します。</li> </ul>                           |
| 過剰な認証試行 (Excessive Authentication Attempts)       | Cisco ISE ポリシー サービス ノードで認証の割合が想定よりも多くなっています。                 | <p>ネットワークデバイスの再認証タイマーをチェックします。Cisco ISE インフラストラクチャのネットワーク接続を確認します。</p> <p>しきい値が満たされた場合、[過剰な認証試行 (Excessive Authentication Attempts)] および [過剰な失敗試行 (Excessive Failed Attempts)] アラームがトリガーされます。[説明 (Description)] 列の横に表示される数値は、過去 15 分間に Cisco ISE に対して成功または失敗した認証の総数です。</p> |

| アラーム名                                                              | アラームの説明                                                                     | アラームの解決方法                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 過剰な失敗試行 (Excessive Failed Attempts)                                | Cisco ISE ポリシー サービス ノードで認証失敗の割合が想定よりも多くなっています。                              | 根本原因を特定するために認証手順を確認します。ID と秘密の不一致がないか、Cisco ISE または NAD の設定を確認します。<br><br>しきい値が満たされた場合、[過剰な認証試行 (Excessive Authentication Attempts)] および [過剰な失敗試行 (Excessive Failed Attempts)] アラームがトリガーされます。[説明 (Description)] 列の横に表示される数値は、過去 15 分間に Cisco ISE に対して成功または失敗した認証の総数です。 |
| AD : マシン TGT のリフレッシュに失敗 (AD: Machine TGT refresh failed)           | ISE サーバーのチケット認可チケット (TGT) の更新に失敗しました。TGT は、Active Directory 接続とサービスに使用されます。 | ISE マシン アカウントが存在し、有効であることを確認します。また、クロックスキュー、複製、ケルベロスの設定、またはネットワークエラー、あるいはこれらすべてを確認します。                                                                                                                                                                                 |
| AD : ISE アカウントパスワードの更新に失敗 (AD: ISE account password update failed) | ISE サーバーは、AD マシンアカウントパスワードを更新できませんでした。                                      | ISE マシン アカウントパスワードが変更されていないことと、マシン アカウントが無効でなく制限もされていないことを確認します。KDC への接続を確認します。                                                                                                                                                                                        |
| 参加しているドメインが使用不可 (Joined domain is unavailable)                     | 参加しているドメインが使用できず、認証、許可、およびグループと属性の取得に使用できません。                               | DNS 設定、Kerberos 設定、エラー状態、およびネットワーク接続を確認します。                                                                                                                                                                                                                            |
| ID ストアが使用不可 (Identity Store Unavailable)                           | Cisco ISE ポリシー サービス ノードは設定された ID ストアに到達できません。                               | Cisco ISE と ID ストア間のネットワーク接続を確認します。                                                                                                                                                                                                                                    |

| アラーム名                                                             | アラームの説明                                                                                                                                                | アラームの解決方法                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 正しく設定されていないネットワーク デバイスを検出 (Misconfigured Network Device Detected) | <p>Cisco ISE が、NAS からの過剰な RADIUS アカウンティング情報を検出しました。</p> <p>このアラームは、デフォルトではディセーブルに設定されています。このアラームを有効にするには、「<a href="#">アラームの有効化および設定</a>」を参照してください。</p> | <p>非常に多くの重複する RADIUS アカウンティング情報が、NAS から ISE に送信されました。正確なアカウンティング頻度で NAS を設定します。</p>         |
| 正しく設定されていないサブスクリプションを検出 (Misconfigured Supplicant Detected)       | <p>Cisco ISE は、ネットワーク上で正しく設定されていないサブスクリプションを検出しました。</p> <p>このアラームは、デフォルトではディセーブルに設定されています。このアラームを有効にするには、「<a href="#">アラームの有効化および設定</a>」を参照してください。</p> | <p>サブスクリプションの設定が正しいことを確認します。</p>                                                            |
| アカウンティングの開始なし (No Accounting Start)                               | <p>Cisco ISE ポリシーサービスノードではセッションを許可していますが、ネットワークデバイスからアカウンティング開始を受信しませんでした。</p>                                                                         | <p>RADIUS アカウンティングがネットワークデバイス上に設定されていることを確認します。ローカル許可に対するネットワークデバイス設定を確認します。</p>            |
| NAD が不明な (Unknown NAD)                                            | <p>Cisco ISE ポリシー サービスノードは、Cisco ISE に設定されていないネットワーク デバイスから認証要求を受信しています。</p>                                                                           | <p>ネットワークデバイスが正規の要求であるかどうかを確認してから、それを設定に追加します。シークレットが一致することを確認します。</p>                      |
| SGACL がドロップ (SGACL Drops)                                         | <p>セキュリティグループアクセス (SGACL) ドロップが発生しました。これは、SGACL ポリシーの違反により、TrustSec 対応デバイスがパケットをドロップすると発生します。</p>                                                      | <p>RBACL ドロップ概要レポートを実行し、SGACL ドロップを引き起こしているソースを確認します。攻撃ソースに CoA を発行してセッションを再許可または切断します。</p> |

| アラーム名                                                          | アラームの説明                                                                                                                                                                                             | アラームの解決方法                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RADIUS 要求がドロップ (RADIUS Request Dropped)                        | NADからの認証およびアカウントリング要求がサイレントに破棄されています。これは、NADが不明であるか、共有秘密が不一致であるか、RFCごとのパケット内容が無効であるために発生することがあります。<br><br>このアラームは、デフォルトではディセーブルに設定されています。このアラームを有効にするには、「 <a href="#">アラームの有効化および設定</a> 」を参照してください。 | NAD/AAA クライアントについて Cisco ISE に有効な設定があることを確認します。<br>NAD/AAA クライアントと Cisco ISE の共有秘密が一致しているかどうかを確認します。AAA クライアントとネットワーク デバイスにハードウェアの問題または RADIUS 互換性の問題がないことを確認します。また、Cisco ISE にデバイスを接続するネットワークにハードウェア上の問題がないことを確認します。 |
| EAP セッションの割り当てに失敗 (EAP Session Allocation Failed)              | RADIUS 要求は EAP セッションの制限に達したためにドロップされました。この状態の原因として、並列 EAP 認証要求が多すぎることが考えられます。                                                                                                                       | 新しい EAP セッションで別の RADIUS 要求を呼び出す前に数秒間待ちます。システムのオーバーロードが発生する場合は、ISE サーバーの再起動を試してください。                                                                                                                                   |
| RADIUS コンテキストの割り当てに失敗 (RADIUS Context Allocation Failed)       | RADIUS 要求はシステムのオーバーロードのためにドロップされました。この状態の原因として、並列認証要求が多すぎることが考えられます。                                                                                                                                | 新しい RADIUS 要求を呼び出す前に数秒間待ちます。システムのオーバーロードが発生する場合は、ISE サーバーの再起動を試してください。                                                                                                                                                |
| AD : ISE のマシンアカウントにグループを取得するために必要な権限がない                        | Cisco ISE のマシンアカウントにグループを取得するために必要な権限がありません。                                                                                                                                                        | Cisco ISE のマシンアカウントに Active Directory のユーザーグループを取得する権限があるか確認します。                                                                                                                                                      |
| ポスチャ設定の検出 (Posture Configuration Detection)                    | ポスチャ状態同期ポートは、準拠認証プロファイルに対してブロックされません。                                                                                                                                                               | クライアントポスチャステータスが準拠している場合、ポスチャ状態同期プローブが Cisco ISE に到達しないように ACL を設定します。                                                                                                                                                |
| MnT ルックアップに対するポスチャクエリが高い (Posture Query to MnT Lookup is High) | 1 時間あたりの MnT セッションルックアップに対するポスチャクエリが高くなっています。                                                                                                                                                       | ネットワーク設定を確認し、ISE ネットワーク外のクライアントから PSN に到達できないことを確認します。                                                                                                                                                                |

| アラーム名                                          | アラームの説明                                | アラームの解決方法                                                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| システムの状態                                        |                                        |                                                                                          |
| ディスク I/O 使用率が高い<br>(High Disk I/O Utilization) | Cisco ISE システムは、ディスク I/O 使用率が高くなっています。 | システムに十分なリソースがあるかどうかを確認します。システムの実際の作業量、たとえば、認証数、プロファイラアクティビティを確認します。負荷を分散するためのサーバーを追加します。 |
| ディスク領域の使用率が高い<br>(High Disk Space Utilization) | Cisco ISE システムは、ディスク領域の使用率が高くなっています。   | システムに十分なリソースがあるかどうかを確認します。システムの実際の作業量、たとえば、認証数、プロファイラアクティビティを確認します。負荷を分散するためのサーバーを追加します。 |

| アラーム名                              | アラームの説明                               | アラームの解決方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>負荷平均が高い (High Load Average)</p> | <p>Cisco ISE システムは、不可平均が高くなっています。</p> | <p>システムに十分なリソースがあるかどうかを確認します。システムの実際の作業量、たとえば、認証数、プロファイラアクティビティを確認します。負荷を分散するためのサーバーを追加します。</p> <p>サードパーティツールを使用してシングル CPU コアの負荷平均を確認しないでください。このメトリックにはシステム全体の負荷が反映されないためです。システム負荷の累積ビューには、Cisco ISE CLI で <b>tech top</b> コマンドを使用することをお勧めします。</p> <p>プライマリおよびセカンダリ MnT ノードの 2:00 a.m. タイムスタンプに対して [負荷平均が高い (High Load Average) ] アラームが表示される場合、この時刻に実行している DBMS 統計が原因で CPU 使用率が高くなっている可能性があります。DBMS 統計が完了すると、CPU 使用率は通常に戻ります。</p> <p>[負荷平均が高い (High Load Average) ] アラームは、毎週日曜日の午前 1 時に、毎週のメンテナンスタスクによってトリガーされます。このメンテナンスタスクによって、1 GB 以上の領域を占有するすべてのインデックスが再構築されます。このアラームは無視できます。</p> |

| アラーム名                                  | アラームの説明                                            | アラームの解決方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| メモリ使用率が高い (High Memory Utilization)    | Cisco ISE システムは、メモリ使用率が高くなっています。                   | <p>システムに十分なりソースがあるかどうかを確認します。システムの実際の作業量、たとえば、認証数、プロファイラアクティビティを確認します。負荷を分散するためのサーバーを追加します。</p> <p>メモリ使用率の確認にサードパーティのツールを使用しないでください。Cisco ISE CLI で <b>show memory</b> コマンドを使用して、メモリ使用率を確認することをお勧めします。</p> <p>Cisco ISE ノードでは、オペレーティングシステムによってメモリ使用率が管理されます。メモリ使用率のより信頼できる測定値を得るには、（空きメモリではなく）使用可能なメモリのメトリックを確認する必要があります。</p> <p>オペレーティングシステムは、バッファまたはキャッシュ内のほとんどのメモリをセグメント化することに注意してください。合計メモリの90%未満が使用済みとして表示され、スワップメモリに実質的な増加がない場合、Cisco ISEのメモリ使用率は安定していると見なすことができます。</p> |
| 操作DBの使用率が高い (High Operations DB Usage) | ノードをモニターする Cisco ISE は、syslog データの量が想定よりも多くなっています。 | 操作データの消去設定ウィンドウを確認して削減します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| アラーム名                                                     | アラームの説明                                                                       | アラームの解決方法                                                                                |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 認証待ち時間が長い (High Authentication Latency)                   | Cisco ISE システムは、認証待ち時間が長くなっています。                                              | システムに十分なリソースがあるかどうかを確認します。システムの実際の作業量、たとえば、認証数、プロファイラアクティビティを確認します。負荷を分散するためのサーバーを追加します。 |
| ヘルス ステータスが使用不可 (Health Status Unavailable)                | モニターリングノードが Cisco ISE ノードからヘルスステータスを受信しませんでした。                                | Cisco ISE ノードが稼働していて、モニターリングノードと通信できることを確認します。                                           |
| プロセスがダウン (Process Down)                                   | Cisco ISE プロセスの 1 つが動作していません。                                                 | Cisco ISE アプリケーションを再起動します。                                                               |
| プロファイラ キューサイズの制限に到達 (Profiler Queue Size Limit Reached)   | ISE プロファイラ キューサイズの制限に到達しました。キュー サイズの制限に達した後に受信されたイベントはドロップされます。               | システムに十分なリソースがあることを確認し、エンドポイント属性フィルタが有効になっていることを確認します。                                    |
| OCSP トランザクションしきい値に到達 (OCSP Transaction Threshold Reached) | OCSP トランザクションしきい値に到達しました。このアラームは、内部 OCSP サービスのトランザクション数がそのしきい値に到達するとトリガーされます。 | システムに十分なリソースがあるかどうかを確認します。                                                               |
| ライセンシング                                                   |                                                                               |                                                                                          |
| ライセンスがまもなく期限切れ (License About to Expire)                  | Cisco ISE ノードにインストールされたライセンスがまもなく期限切れになります。                                   | Cisco ISE の [ライセンス (Licensing) ] ウィンドウを参照してライセンスの使用状況を確認します。                             |
| ライセンスが期限切れ (License Expired)                              | Cisco ISE ノードにインストールされたライセンスの期限が切れました。                                        | シスコアカウントチームに問い合わせて、新しいライセンスを購入してください。                                                    |
| ライセンス違反 (License Violation)                               | Cisco ISE ノードが、許可されたライセンス数を超過しているか、またはまもなく超過することを検出しました。                      | シスコアカウントチームに問い合わせて、追加のライセンスを購入してください。                                                    |



| アラーム名                                                               | アラームの説明                                               | アラームの解決方法                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| スマート ライセンスの認証の期限切れ (Smart Licensing Authorization Expired)          | スマート ライセンスの認証の有効期限が切れました。                             | [Cisco ISE ライセンス管理 (Cisco ISE License Administration) ] ウィンドウを参照して、手動でスマート ライセンスの登録を更新するか、Cisco Smart Software Manager とのネットワーク接続を確認してください。問題が続くようであれば、シスコ パートナーまでお問い合わせください。                     |
| スマート ライセンスの認証の更新の失敗 (Smart Licensing Authorization Renewal Failure) | Cisco Smart Software Manager を使用した認証の更新に失敗しました。       | [Cisco ISE ライセンス管理 (Cisco ISE License Administration) ] ウィンドウを参照し、[ライセンス (Licenses) ] テーブルの [更新 (Refresh) ] ボタンを使用して、Cisco Smart Software Manager で認証を手動で更新します。問題が続くようであれば、シスコ パートナーまでお問い合わせください。 |
| スマート ライセンスの認証の更新の成功 (Smart Licensing Authorization Renewal Success) | Cisco Smart Software Manager を使用した認証の更新に成功しました。       | Cisco Smart Software Manager を使用した Cisco ISE の認証の更新が成功したことを知らせる通知が送信されます。                                                                                                                         |
| スマート ライセンスの通信障害 (Smart Licensing Communication Failure)             | Cisco Smart Software Manager と Cisco ISE の通信が失敗しました。  | Cisco Smart Software Manager とのネットワーク接続を確認します。問題が続くようであれば、Cisco Smart Software Manager にログインするか、またはシスコパートナーまでお問い合わせください。                                                                          |
| 復元されたスマート ライセンスの通信 (Smart Licensing Communication Restored)         | Cisco Smart Software Manager と Cisco ISE の通信が復元されました。 | Cisco Smart Software Manager とのネットワーク接続が復元されたことを知らせる通知が送信されます。                                                                                                                                    |

| アラーム名                                                           | アラームの説明                                                    | アラームの解決方法                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| スマートライセンスの登録解除の障害 (Smart Licensing De-Registration Failure)     | Cisco Smart Software Manager を使用した Cisco ISE の登録解除に失敗しました。 | 詳細については、[Cisco ISE ライセンス管理 (Cisco ISE License Administration) ] ウィンドウを参照してください。問題が続くようであれば、Cisco Smart Software Manager にログインするか、またはシスコパートナーまでお問い合わせください。   |
| スマートライセンスの登録解除の成功 (Smart Licensing De-Registration Success)     | Cisco Smart Software Manager を使用した Cisco ISE の登録解除に成功しました。 | Cisco Smart Software Manager を使用した Cisco ISE の登録解除に成功したことを知らせる通知が送信されます。                                                                                    |
| スマートライセンスの無効化 (Smart Licensing Disabled)                        | スマートライセンスは Cisco ISE で無効になり、従来のライセンスが使用されています。             | スマートライセンスを再度有効にするには、[ライセンスの管理 (License Administration) ] ウィンドウを参照してください。Cisco ISE のスマートライセンスの使用方法の詳細については、Cisco ISE 管理者ガイド [英語] を参照するか、シスコパートナーにお問い合わせください。 |
| スマートライセンスの評価期間の期限切れ (Smart Licensing Evaluation Period Expired) | スマートライセンスの評価期間が終了しました。                                     | Cisco Smart Software Manager を使用して Cisco ISE を登録するには、[Cisco ISE ライセンス管理 (Cisco ISE License Administration) ] ウィンドウを参照してください。                                |
| スマートライセンスの HA 役割の変更 (Smart Licensing HA Role changed)           | スマートライセンスの使用中に、ハイアベイラビリティの役割の変更が発生しました。                    | Cisco ISE の HA ロールが変わったことを知らせる通知が送信されます。                                                                                                                    |
| スマートライセンス ID 証明書の期限切れ (Smart Licensing Id Certificate Expired)  | スマートライセンス証明書の期限が切れました。                                     | 手動でスマートライセンスの登録を更新するには、[Cisco ISE ライセンス管理 (Cisco ISE License Administration) ] ウィンドウを参照してください。問題が続くようであれば、シスコパートナーまでお問い合わせください。                             |

| アラーム名                                                                              | アラームの説明                                                               | アラームの解決方法                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| スマート ライセンス ID 証明書<br>の更新の失敗 (Smart<br>Licensing Id Certificate Renewal<br>Failure) | Cisco Smart Software Manager<br>を使用したスマート ライセン<br>スの登録の更新が失敗しまし<br>た。 | 手動でスマートライセンスの<br>登録を更新するには、[Cisco<br>ISE ライセンス管理 (Cisco ISE<br>License Administration) ] ウィ<br>ンドウを参照してください。<br>問題が続くようであれば、シ<br>スコ パートナーまでお問い合<br>わせください。                                |
| スマート ライセンス ID 証明書<br>の更新の成功 (Smart<br>Licensing Id Certificate Renewal<br>Success) | Cisco Smart Software Manager<br>を使用したスマート ライセン<br>スの登録の更新が成功しまし<br>た。 | Cisco Smart Software Manager<br>を使用した登録の更新が成功し<br>たことを知らせる通知が送信<br>されます。                                                                                                                  |
| スマート ライセンスの無効な<br>要求 (Smart Licensing Invalid<br>Request)                          | 無効な要求が Cisco Smart<br>Software Manager に送信されま<br>した。                  | 詳細については、[Cisco ISE ラ<br>イセンス管理 (Cisco ISE<br>License Administration) ] ウィ<br>ンドウを参照してください。<br>問題が続くようであれば、<br>Cisco Smart Software Manager に<br>ログインするか、またはシス<br>コ パートナーまでお問い合わせ<br>ください。 |
| コンプライアンスに準拠して<br>いないスマート ライセンス<br>(Smart Licensing Out of<br>Compliance)           | Cisco ISE ライセンスがコンプ<br>ライアンスに準拠していません。                                | 詳細については、[ISE ライセ<br>ンス管理 (ISE License<br>Administration) ] ウィンドウを<br>参照してください。新しいラ<br>イセンスを購入するには、<br>パートナーまたはシスコ アカ<br>ウント チームにお問い合わせ<br>ください。                                           |
| スマート ライセンスの登録の<br>障害 (Smart Licensing<br>Registration Failure)                     | Cisco Smart Software Manager<br>を使用した Cisco ISE の登録が<br>失敗しました。       | 詳細については、[ISE ライセ<br>ンス管理 (ISE License<br>Administration) ] ウィンドウを<br>参照してください。問題が続<br>くようであれば、Cisco Smart<br>Software Manager にログインす<br>るか、またはシスコ パート<br>ナーまでお問い合わせください。                  |

| アラーム名                                                                                                                                         | アラームの説明                                                             | アラームの解決方法                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| スマート ライセンスの登録の成功 (Smart Licensing Registration Successful)                                                                                    | Cisco Smart Software Manager を使用した Cisco ISE の登録に成功しました。            | Cisco Smart Software Manager を使用した Cisco ISE の登録に成功したことを知らせる通知が送信されます。                                               |
| システム エラー                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                                                                      |
| ログ収集エラー (Log Collection Error)                                                                                                                | コレクタプロセスをモニターする Cisco ISE が、ポリシー サービスノードから生成された監査ログを使用して処理を継続できません。 | これは、ポリシー サービス ノードの実際の機能に影響を与えません。その後の解決については、Cisco TAC にお問い合わせください。                                                  |
| スケジュールされているレポートのエクスポートに失敗 (Scheduled Report Export Failure)                                                                                   | 設定されたリポジトリにエクスポートされたレポート (CSV ファイル) をコピーできません。                      | 設定されたリポジトリを確認します。それが削除されていた場合は、再度追加します。リポジトリが使用できないか、またはリポジトリに到達できない場合は、リポジトリを再設定して有効にします。                           |
| TrustSec                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                                                                      |
| 不明な SGT のプロビジョニング (Unknown SGT was provisioned)                                                                                               | 不明な SGT がプロビジョニングされました。                                             | ISE は承認フローの一部として不明な SGT をプロビジョニングしました。不明な SGT は既知のフローの一部として割り当てることはできません。                                            |
| 一部の TrustSec ネットワーク デバイスに最新の ISE IP-SGT マッピング設定がありません (Some TrustSec network devices do not have the latest ISE IP-SGT mapping configuration) | 一部の TrustSec ネットワーク デバイスに最新の ISE IP-SGT マッピング設定がありません。              | ISE が異なる IP-SGT マッピング セットを持ついくつかのネットワーク デバイスを検出しました。[IP-SGT マッピング 展開 (IP-SGT mapping Deploy) ] オプションを使用してデバイスを更新します。 |

| アラーム名                                                                                                                               | アラームの説明                                                 | アラームの解決方法                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TrustSec SSH 接続の失敗<br>(TrustSec SSH connection failed)                                                                              | TrustSec SSH 接続に失敗しました。                                 | ISE がネットワーク デバイスへの SSH 接続を確立できませんでした。[ネットワークデバイス (Network Device) ] ウィンドウでネットワークデバイスの SSH ログイン情報がネットワークデバイス上のログイン情報と類似していることを確認します。ネットワークデバイスで ISE (IP アドレス) からの SSH 接続が有効になっていることを確認します。 |
| TrustSec で識別された ISE が 1.0 以外の TLS バージョンで動作するよう設定されている<br>(TrustSec identified ISE was set to work with TLS versions other than 1.0) | TrustSec で識別された ISE は 1.0 以外の TLS バージョンで動作するよう設定されています。 | TrustSec は TLS バージョン 1.0 のみをサポートします。                                                                                                                                                      |
| TrustSec PAC の検証の失敗<br>(Trustsec PAC validation failed)                                                                             | TrustSec PAC の検証に失敗しました。                                | ISE がネットワークデバイスから送信された PAC を検証できませんでした。[ネットワークデバイス (Network Device) ] ウィンドウとデバイスの CLI で、TrustSec デバイスのログイン情報を確認します。デバイスが ISE サーバーによってプロビジョニングされた有効な PAC を使用していることを確認します。                  |
| TrustSec 環境データのダウンロードの失敗 (Trustsec environment data download failed)                                                                | TrustSec 環境データのダウンロードに失敗しました                            | Cisco ISE は不正な環境データ要求を受信しました。<br>次のことを確認してください。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 要求に PAC が存在し有効である。</li> <li>• すべての属性が要求に存在している。</li> </ul>                                    |

| アラーム名                                                                   | アラームの説明                         | アラームの解決方法                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TrustSec CoA メッセージの無視 (TrustSec CoA message ignored)                    | TrustSec CoA メッセージが無視されました。     | Cisco ISE は、TrustSec CoA メッセージを送信し、応答を受信しませんでした。ネットワーク デバイスが CoA 対応であることを確認してください。ネットワーク デバイス設定を確認してください。 |
| TrustSec のデフォルトの出力ポリシーの変更 (TrustSec default egress policy was modified) | TrustSec のデフォルトの出力ポリシーが変更されました。 | セキュリティ ポリシーに合致していることを確認します。                                                                               |



(注) アラームは、Cisco ISE にユーザーまたはエンドポイントを追加する場合にはトリガーされません。

## アラーム設定

次の表では、[アラーム設定 (Alarm Settings)] ウィンドウ (Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [アラーム設定 (Alarm Settings)] > [アラームの設定 (Alarm Configuration)] > [追加 (Add)] ) のフィールドについて説明します。

| フィールド名                         | 説明                         |
|--------------------------------|----------------------------|
| アラーム タイプ (Alarm Type)          | アラームタイプ。                   |
| アラーム名 (Alarm Name)             | アラームの名前。                   |
| 説明 (Description)               | アラームの説明。                   |
| 推奨されるアクション (Suggested Actions) | アラームがトリガーされたときに実行されるアクション。 |
| ステータス (Status)                 | アラームルールの有効化または無効化。         |

| フィールド名                                | 説明                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 重大度                                   | <p>アラームの重大度レベルを選択します。有効なオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [重大 (Critical) ]: 重大なエラーの条件を示します。</li> <li>• [警告 (Warning) ]: 正常ではあるものの重要な状態を示します。これがデフォルトの条件です。</li> <li>• [情報 (Info) ]: 情報メッセージを示します。</li> </ul> |
| syslog メッセージを送信 (Send Syslog Message) | Cisco ISE で生成される各システムアラームの syslog メッセージを送信します。                                                                                                                                                                                         |
| 複数の電子メールアドレスをカンマで区切って入力               | 電子メールアドレスまたは ISE 管理者名あるいはその両方のリスト。                                                                                                                                                                                                     |
| 電子メールのメモ (0 ~ 4,000 文字)               | システムアラームに関連付けるカスタムテキストメッセージ。                                                                                                                                                                                                           |

## 認証結果アラームの設定

認証ポリシーの結果に基づいてアラームを設定できるため、エンドポイント認証に対するネットワーク、インフラストラクチャ、またはアプリケーションの変更の影響をモニターできます。特定のネットワーク デバイス グループ (NDG) を選択して、アラームの範囲を定義できます。選択した NDG ごとに、新しい認証結果アラームが作成されます。

特定の認証プロファイルとセキュリティグループタグ (SGT) を選択することで、このアラームでモニターする認証ログをフィルタ処理できます。指定された認証プロファイルおよび SGT を持つ認証ポリシーセットを満たしているエンドポイントのみがアラームによってモニターされます。

このアラームには、次のいずれかのしきい値を定義できます。

- 現在のアクティブセッションの総数。
- アクティブセッションの総数と比較した、選択された認証プロファイル、SGT、または両方を持つアクティブセッションの割合。
- 定義された期間に発生した、選択された認証プロファイル、SGT、または両方を持つエンドポイント認証の数。
- 定義された期間に生成された認証ログの総数と比較した、選択された認証プロファイル、SGT、または両方を持つエンドポイント認証の割合。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [アラーム設定 (Alarm Settings) ] を選択します。
- ステップ 2** アラームのリストで、[認証結果 (Authorization Result) ] の横にあるオプションボタンをクリックし、[編集 (Edit) ] をクリックします。
- ステップ 3** 表示される新しいウィンドウの [アラーム設定 (Alarm Configuration) ] タブで、[しきい値 (Thresholds) ] 領域の次のフィールドを設定します。
- [しきい値の対象 (Threshold On) ] : ドロップダウンリストから [アクティブセッション (Active Sessions) ] または [設定された期間内の認証 (Authorizations in Configured Time Period) ] を選択します。  
 [アクティブセッション (Active Sessions) ] : アクティブセッションに基づいてアラームを定義します。  
 [設定された期間内の認証 (Authorizations in Configured Time Period) ] : 定義された期間内のエンドポイント認証に基づいてアラームを定義します。
  - [しきい値タイプ (Threshold Type) ] : ドロップダウンリストから [数 (Number) ] または [割合 (Percentage) ] を選択します。
  - [しきい値演算子 (Threshold Operator) ] : ドロップダウンリストから [次の値より大きい (Greater Than) ] または [次の値より小さい (Less Than) ] を選択します。
  - [しきい値 (Threshold Value) ] : テキストフィールドに、しきい値を入力します。有効な範囲は、[しきい値タイプ (Threshold Type) ] が [数 (Number) ] の場合は 0 - 999999、[しきい値タイプ (Threshold Type) ] が [割合 (Percentage) ] の場合は 0 - 100 です。
  - [最後のデータを含む (分) (Include Data of Last (Minutes)) ] : このフィールドは、[しきい値の対象 (Threshold On) ] ドロップダウンリストで [設定された期間内の認証 (Authorizations in Configured Time Period) ] を選択した場合にのみ表示されます。ドロップダウンリストから必要な値を選択します。
  - [実行間隔 (Run Every) ] : ドロップダウンリストからアラームのポーリング間隔を分単位で選択します。
- ステップ 4** [フィルタ (Filters) ] 領域で、このアラームに対してポーリングされる認証ログのフィルタを定義します。[認証プロファイル (Authorization Profile) ] および [SGT] ドロップダウンリストから必要なオプションを選択します。
- このアラームを正しく設定するには、[フィルタ (Filters) ] 領域、認証プロファイル、または SGT で 1 つ以上のオプションを選択する必要があります。フィルタごとに複数のオプションを選択できます。
- ステップ 5** [範囲 (Scope) ] 領域でアラームの範囲を定義します。特定の NDG に関連するエンドポイント認証ログのみをポーリングするには、対応するドロップダウンリストから特定の NDG を選択します。選択した NDG ごとに、個別のアラームが作成されます。各 NDG のログを個別に表示および確認できます。ドロップダウンリストからオプションを選択しない場合、Cisco ISE のすべての NDG がこのアラームの範囲に含まれます。
- ステップ 6** このアラームのアクティビティに関連する syslog メッセージを受信するには、[syslog メッセージを送信 (Send Syslog Message) ] チェックボックスをオンにします。
- syslog の送信先となる電子メールアドレスを、[複数の電子メールアドレスをカンマで区切って入力 (Enter multiple e-mails separated with comma) ] フィールドに入力します。syslog 電子メールに特定のメッセージを含めるには、[電子メールのメモ (Notes in Email) ] フィールドにメッセージを入力します。



**ステップ7** [送信 (Submit)] をクリックして設定を保存します。

**ステップ8** [アラーム通知 (Alarm Notification)] タブに、アラーム通知の送信先となる電子メールアドレスを入力します。[複数の電子メールアドレスをカンマで区切って入力 (Enter multiple e-mails separated with comma)] フィールドに、受信者の電子メールアドレスを入力します。[送信者の電子メールを入力 (Enter sender e-mail)] フィールドに、送信者の電子メールアドレスを入力します。

**ステップ9** [保存 (Save)] をクリックします。

認証結果アラームは、Cisco ISE ダッシュボードの [アラーム (Alarms)] ダッシュレットに表示されます。このアラームの詳細には、フィルタとして選択された認証プロファイルまたはSGTを含む各認証ポリシーのヒットカウントが含まれます。その後、特定の認証ポリシーを確認して、エンドポイントの認証に影響を与えるネットワーク、インフラストラクチャ、またはアプリケーションの変更を特定できます。

## カスタムアラームの追加

Cisco ISE には [メモリ使用率が高い (High Memory Utilization)]、[設定変更 (Configuration Change)] など 12 種類のデフォルトアラームがあります。シスコ定義のシステムアラームは [アラーム設定 (Alarms Settings)] ウィンドウ (Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 ((Administration))] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [アラーム設定 (Alarms Settings)] ) に表示されます。システムアラームだけを編集できます。

既存のシステムアラームに加えて、既存のアラームタイプでカスタムアラームを追加、編集、削除できます。

アラームタイプごとに、最大5つのアラームを作成できます。アラームの総数は200に制限されています。

[アラーム設定 (Alarm Settings)] ウィンドウの [アラーム設定 (Alarm Configuration)] タブの [条件 (Conditions)] 列に、[認証待ち時間が長い (High Authentication Latency)]、[ディスク I/O 使用率が高い (High Disk I/O Utilization)]、[ディスク領域の使用率が高い (High Disk Space Utilization)]、[メモリ使用率が高い (High Memory Utilization)] の4つのアラームの詳細が表示されます。これらのアラームそれぞれには設定可能なしきい値があります。ただし、[条件 (Conditions)] 列には、しきい値が設定された後でも詳細が表示されないことがあります。表示されない場合は、そのアラームの関連するしきい値フィールドを再編集して、[条件 (Conditions)] 列に詳細を表示します。

アラームを追加するには、次の手順を実行します。

**ステップ1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)] > [アラーム設定 (Alarm Settings)]

**ステップ2** [アラームの設定 (Alarm Configuration)] タブで、[追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ3** 次の必須詳細情報を入力します。詳細については、「[アラーム設定](#)」の項を参照してください。

アラームタイプに基づいて ([メモリ使用率が高い (High Memory Utilization)]、[過剰な RADIUS 認証試行 (Excessive RADIUS Authentication Attempts)]、[過剰な TACACS 認証試行 (Excessive TACACS Authentication

Attempts) ] など)、追加の属性が [アラーム設定 (Alarm Configuration) ] ウィンドウに表示されます。たとえば、設定変更アラームには、[オブジェクト名 (Object Name) ]、[オブジェクトタイプ (Object Types) ] および [管理者名 (AdminName) ] フィールドが表示されます。さまざまな基準で同じアラームの複数のインスタンスを追加できます。

ステップ 4 [送信 (Submit) ] をクリックします。

## Cisco ISE アラーム通知およびしきい値

Cisco ISE アラームを有効または無効にし、重大な状態を通知するようにアラーム通知動作を設定できます。特定のアラームに対して、過剰な失敗試行アラームの最大失敗試行数、または高ディスク使用量アラームの最大ディスク使用量などのしきい値を設定できます。

通知の設定はアラームベースで設定し、アラームごとに通知する必要があるユーザーの電子メール ID を入力できます (システム定義アラームとユーザー定義アラームの両方)。



(注) アラーム ルール レベルで指定された受信者の電子メールアドレスは、グローバルの受信者の電子メールアドレスより優先されます。

## アラームの有効化および設定

ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [アラーム設定 (Alarm Settings) ]

ステップ 2 オプションボタンをクリックして、デフォルトアラームのリストからアラームを選択し [編集 (Edit) ] をクリックします。

ステップ 3 [ステータス (Status) ] ドロップダウンリストから [有効 (Enable) ] または [無効 (Disable) ] を選択します。

ステップ 4 アラームしきい値を必要に応じて設定します。

ステップ 5 [送信 (Submit) ] をクリックします。

## モニターリング用の Cisco ISE アラーム

Cisco ISE は、重大なシステム状態が発生するたびに通知するシステムアラームを提供します。Cisco ISE によって生成されたアラームは [アラーム (Alarm) ] ダッシュレットに表示されます。これらの通知は、自動的に [アラーム (Alarm) ] ダッシュレットに表示されます。

[アラーム (Alarm) ] ダッシュレットには、最近のアラームのリストが表示されます。このリストから、表示するアラームの詳細を選択できます。電子メールおよび syslog メッセージを受けてアラームの通知を受信することもできます。

## モニターリングアラームの表示

**ステップ 1** Cisco ISE ダッシュボードに進みます。

**ステップ 2** [アラーム (Alarm)] ダッシュレットでアラームをクリックします。アラームの詳細および推奨アクションを含むダイアログボックスが開きます。

**ステップ 3** アラームをリフレッシュするには、[リフレッシュ (Refresh)] をクリックします。

**ステップ 4** 確認応答アラームは、アラームを既読としてマークすることで、アラームカウンタ (アラームの発生回数) を削減します。タイムスタンプの横にあるチェックボックスをオンにして、確認するアラームを選択します。

[確認応答 (Acknowledge)] ドロップダウンリストから [選択済みの確認応答 (Acknowledge Selected)] を選択して、ウィンドウに現在表示されているすべてのアラームを既読としてマークします。デフォルトでは、100 行がウィンドウに表示されます。[行/ページ (Rows/Page)] ドロップダウンリストから値を選択することで、表示する別の行数を選択できます。

[確認応答 (Acknowledge)] ドロップダウンリストから [すべての確認応答 (Acknowledge All)] を選択して、ウィンドウに現在表示されているかどうかに関係なく、リストにあるすべてのアラームを既読としてマークします。

(注) タイトル行の [タイムスタンプ (Time Stamp)] の隣にあるチェックボックスをオンにすると、ウィンドウに表示されているすべてのアラームが選択されます。ただし、選択した 1 つ以上のアラームのチェックボックスをオフにすると、全選択機能が無効になります。この時点で、[タイムスタンプ (Time Stamp)] の隣にあるチェックボックスがオフになっていることがわかりません。

**ステップ 5** 選択したアラームに対応する [詳細 (Details)] リンクをクリックします。選択したアラームに対応する詳細を含むダイアログボックスが開きます。

(注) ペルソナの変更前に生成されたアラームに対応する [詳細 (Details)] リンクには、データは表示されません。

## ログ収集

モニターリングサービスはログと設定データを収集し、そのデータを保存してから、レポートおよびアラームを生成するために処理します。展開内の任意のサーバーから収集されたログの詳細を表示できます。

## アラーム syslog 収集場所

システム アラーム通知を syslog メッセージとして送信するようにモニターリング機能を設定した場合は、通知を受信する syslog ターゲットが必要です。アラーム syslog ターゲットは、アラーム syslog メッセージが送信される宛先です。



(注) Cisco ISE モニターリングでは、logging-source interface の設定にネットワーク アクセス サーバー (NAS) の IP アドレスを使う必要があります。Cisco ISE モニターリング用のスイッチを設定する必要があります。

syslog メッセージを受信するには、syslog サーバーとして設定されたシステムも必要です。アラーム syslog ターゲットを作成、編集、および削除できます。

リモートロギングターゲットをアラームターゲットとして設定するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1 [管理 (Administration)] > [システム (System)] > [ロギング (Logging)] > [リモート ロギング ターゲット (Remote Logging Targets)] の順に選択します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、
- ステップ 2 [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 3 [新しいロギングターゲット (New Logging Target)] ウィンドウで、ロギングターゲットに必要な詳細を送信し、[このターゲットのアラームを含める (Include Alarms for this Target)] チェックボックスをオンにします。

## RADIUS ライブ ログ

次の表では、最近の RADIUS 認証を表示する [ライブログ (Live Logs)] ウィンドウのフィールドについて説明します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [RADIUS] > [ライブログ (Live Logs)] を選択します。RADIUS ライブログはプライマリ PAN でのみ確認できます。

表 189: RADIUS ライブログ

| フィールド名    | 説明                                                                       |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|
| 時刻 (Time) | モニターリングおよびトラブルシューティング収集エージェントがログを受信した時刻を表示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。 |

| フィールド名                | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステータス                 | <p>認証の成功/失敗を表示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。緑色は認証が成功したことを示します。赤色は認証が失敗したことを示します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 詳細 (Details)          | <p>[詳細 (Details) ] 列の下にあるアイコンをクリックすると、新しいブラウザウィンドウに [アカウント詳細レポート (Accounting Detail Report) ] が表示されます。このレポートには、認証と関連属性のほか、認証フローに関する情報が記載されています。[認証の詳細 (Authentications Details) ] ボックスの [応答時間 (Response Time) ] には、Cisco ISE で認証フローを処理するのにかかった合計時間が示されます。たとえば、認証が3つのラウンドトリップメッセージで構成されている場合 (最初のメッセージは300ミリ秒、次のメッセージは150ミリ秒、最後のメッセージは100ミリ秒) 、[応答時間 (Response Time) ] は、<math>300 + 150 + 100 = 550</math> ミリ秒になります。</p> <p>(注) 48時間を超えるアクティブになっているエンドポイントの詳細を表示することはできません。48時間を超えてアクティブになっているエンドポイントの [詳細 (Details) ] アイコンをクリックすると、次のメッセージがウィンドウに表示されます。No Data available for this record. Either the data is purged or authentication for this session record happened a week ago. Or if this is an 'PassiveID' or 'PassiveID Visibility' session, it will not have authentication details on ISE but only the session.</p> |
| 繰り返し回数 (Repeat Count) | <p>ID、ネットワークデバイス、および許可のコンテキストで変更がなく、直近の24時間で認証要求が繰り返された回数を表示します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| フィールド名                                   | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ID (Identity)</b>                     | <p>ログイン済みの認証に関連付けられているユーザー名を示します。</p> <p>ユーザー名が ID ストアに存在しない場合は、「無効 (INVALID)」と表示されます。その他の原因で認証に失敗した場合は、「ユーザー名 (USERNAME)」と表示されます。</p> <p>(注) これはユーザーにのみ適用されません。これは MAC アドレスには適用されません。</p> <p>デバッグをサポートするために、無効なユーザー名の開示を ISE に強制できます。これを行うには、[管理 (Administration)] &gt; [システム (System)] &gt; [設定 (Settings)] &gt; [セキュリティ設定 (Security Settings)] で [無効なユーザー名を開示する (Disclose invalid usernames)] チェックボックスをオンにします。また、タイムアウトするように [無効なユーザー名を開示する (Disclose Invalid Usernames)] オプションを設定することもでき、手動でオフにする必要がなくなります。</p> |
| <b>エンドポイント ID (Endpoint ID)</b>          | <p>エンドポイントの一意の識別子を表示します。通常は MAC または IP アドレスです。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>エンドポイント プロファイル (Endpoint Profile)</b> | <p>プロファイリングされるエンドポイントのタイプを示します (たとえば、iPhone、Android、MacBook、Xbox になるようにプロファイリングされます)。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>認証ポリシー (Authentication policy)</b>    | <p>特定の認証に選択されているポリシーの名前を表示します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>許可ポリシー (Authorization Policy)</b>     | <p>特定の許可に選択されているポリシーの名前を表示します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>認証プロファイル (Authorization Profiles)</b> | <p>認証に使用された認証プロファイルを表示します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>IP アドレス (IP Address)</b>              | <p>エンドポイントデバイスの IP アドレスを表示します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ネットワークデバイス (Network Device)</b>       | <p>ネットワーク アクセス デバイスの IP アドレスを表示します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| フィールド名                            | 説明                                                                                                                    |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| デバイスポート (Device Port)             | エンドポイントが接続されているポート番号を表示します。                                                                                           |
| ID グループ (Identity Group)          | ログの生成対象となるユーザーまたはエンドポイントに割り当てられる ID グループを表示します。                                                                       |
| ポスチャ ステータス (Posture Status)       | ポスチャ検証のステータスと認証の詳細を表示します。                                                                                             |
| サーバー (Server)                     | ログの生成元になったポリシーサービスが表示されます。                                                                                            |
| MDMサーバー名 (MDM Server Name)        | MDM サーバーの名前を表示します。                                                                                                    |
| イベント (Event)                      | イベントステータスを表示します。                                                                                                      |
| 失敗の理由 (Failure Reason)            | 認証が失敗した場合、失敗の詳細な理由を表示します。                                                                                             |
| 認証方式 (Auth Method)                | Microsoft チャレンジハンドシェイク認証プロトコルバージョン 2 (MS-CHAPv2)、IEE 802.1x、dot1x など、RADIUS プロトコルによって使用される認証方式を表示します。                 |
| 認証プロトコル (Authentication Protocol) | Protected Extensible Authentication Protocol (PEAP) や Extensible Authentication Protocol (EAP) など、使用される認証プロトコルを表示します。 |
| セキュリティ グループ (Security Group)      | 認証ログによって識別されるグループを表示します。                                                                                              |
| セッション ID (Session ID)             | セッション ID を表示します。                                                                                                      |



(注) [RADIUS ライブログ (RADIUS Live Logs)] と [TACACS+ ライブログ (TACACS+ Live Logs)] ウィンドウでは、各ポリシーの認証ルールに対する最初の属性として [クエリ済み PIP (Queried PIP)] エントリが表示されます。認証ルール内のすべての属性が、以前のルールについてすでにクエリされているディクショナリに関連している場合、追加の [クエリ済み PIP (Queried PIP)] エントリは表示されません。

[RADIUS ライブログ (RADIUS Live Logs)] ウィンドウでは、次の操作を実行できます。

- データを CSV または PDF ファイル形式でエクスポートします。

- 要件に基づいて列を表示または非表示にします。
- 簡易またはカスタムフィルタを使用してデータをフィルタ処理します。後で使用するためにフィルタを保存することもできます。
- 列の順序を変更したり、列の幅を調整します。
- 列の値をソートします。



(注) ユーザーのカスタマイズはすべて、ユーザー設定として保存されます。

## TACACS ライブ ログ

次の表では、TACACS+ AAA の詳細を表示する [TACACS ライブ ログ (TACACS Live Logs) ] ウィンドウのフィールドについて説明します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [TACACS] > [ライブ ログ (Live Logs) ] を選択します。TACACS ライブ ログはプライマリ PAN だけで表示されます。

表 190: TACACS ライブ ログ

| フィールド名                   | 使用上のガイドライン                                                                          |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 生成日時 (Generated Time)    | 特定のイベントがトリガーされた時点に基づいて、syslog の生成日時を示します。                                           |
| ログに記録された時刻 (Logged Time) | syslog がモニターリング ノードによって処理され、保存された時刻を示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。                 |
| ステータス                    | 認証の成功/失敗を表示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。緑色は認証が成功したことを示します。赤色は認証が失敗したことを示します。       |
| 詳細 (Details)             | 虫眼鏡アイコンをクリックすると、選択した認証シナリオをドリルダウンし、詳細情報を確認できるレポートが表示されます。このカラムは必須です。選択解除することはできません。 |
| セッションキー (Session Key)    | ISE によってネットワーク デバイスに返される (EAP の成功メッセージまたは EAP の失敗メッセージにある) セッション キーを示します。           |



| フィールド名                                   | 使用上のガイドライン                                                                                                                    |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ユーザー名 (Username)                         | デバイス管理者のユーザー名を示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。                                                                                 |
| タイプ (Type)                               | [認証 (Authentication) ] および [承認 (Authorization) ] の 2 つのタイプで構成されます。認証、承認、または両方を通過または失敗したユーザー名を表示します。このカラムは必須です。選択解除することはできません。 |
| 認証ポリシー (Authentication policy)           | 特定の認証に選択されているポリシーの名前を表示します。                                                                                                   |
| 許可ポリシー (Authorization Policy)            | 特定の許可に選択されているポリシーの名前を表示します。                                                                                                   |
| ISE ノード (ISE Node)                       | アクセス要求が処理される ISE ノードの名前を表示します。                                                                                                |
| ネットワークデバイス名 (Network Device Name)        | ネットワーク デバイスの名前を示します。                                                                                                          |
| ネットワーク デバイス IP (Network Device IP)       | アクセス要求を処理するネットワーク デバイスの IP アドレスを示します。                                                                                         |
| ネットワーク デバイス グループ (Network Device Groups) | ネットワークデバイスが属する対応するネットワーク デバイス グループの名前を表示します。                                                                                  |
| デバイスタイプ (Device Type)                    | 異なるネットワーク デバイスからのアクセス要求の処理に使用されるデバイスタイプポリシーを示します。                                                                             |
| 所在地 (Location)                           | ネットワークデバイスからのアクセス要求の処理に使用されるロケーションベースのポリシーを示します。                                                                              |
| デバイス ポート (Device Port)                   | アクセス要求が行われるデバイスのポート番号を示します。                                                                                                   |
| 失敗の理由 (Failure Reason)                   | ネットワーク デバイスによって行われたアクセス要求を拒否した理由を示します。                                                                                        |
| リモート アドレス (Remote Address)               | エンドステーションを一意に識別する IP アドレス、MAC アドレス、またはその他の任意の文字列を示します。                                                                        |

| フィールド名                                     | 使用上のガイドライン                                                                                          |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一致したコマンドセット ( <b>Matched Command Set</b> ) | MatchedCommandSet 属性値が存在する場合はその値を表示し、MatchedCommandSet 属性値が空の場合、または属性自体が syslog に存在しない場合は空の値を表示します。 |
| シェルプロファイル ( <b>Shell Profile</b> )         | ネットワーク デバイスでコマンドを実行するためのデバイス管理者に付与された権限を示します。                                                       |

[TACACS ライブログ (TACACS Live Logs) ] ウィンドウで、次の手順を実行できます。

- データを CSV または PDF ファイル形式でエクスポートします。
- 要件に基づいて列を表示または非表示にします。
- 簡易またはカスタムフィルタを使用してデータをフィルタリングします。後で使用するためにフィルタを保存することもできます。
- 列の順序を変更したり、列の幅を調整します。
- 列の値をソートします。



(注) ユーザーのカスタマイズはすべて、ユーザー設定として保存されます。

## ライブ認証

[ライブ認証 (Live Authentications) ] ウィンドウから、最新の RADIUS 認証を発生時に監視できます。このウィンドウには、直近の 24 時間における上位 10 件の RADIUS 認証が表示されます。ここでは、[ライブ認証 (Live Authentications) ] ウィンドウの機能について説明します。

[ライブ認証 (Live Authentications) ] ウィンドウには、認証イベントの発生時に、その認証イベントに対応するライブ認証エントリが表示されます。このウィンドウには、認証エントリに加えて、そのイベントに対応するライブセッションエントリも表示されます。また、表示するセッションをドリルダウンして、そのセッションに対応する詳細レポートを表示できます。

[ライブ認証 (Live Authentications) ] ウィンドウには、最新の RADIUS 認証が発生順に表形式で表示されます。[ライブ認証 (Live Authentications) ] ウィンドウの下部に表示される最終更新には、サーバーの日付、時刻、およびタイムゾーンが示されます。



(注) アクセス要求パケット内のパスワード属性が空の場合、エラーメッセージがトリガーされ、アクセス要求は失敗します。

1つのエンドポイントが正常に認証されると、2つのエントリが[ライブ認証 (Live Authentications)] ウィンドウに表示されます。1つのエントリは認証レコードに対応し、もう1つのエントリは(セッションライブビューからプルされた)セッションレコードに対応しています。その後、デバイスで別の認証が正常に実行されると、セッションレコードに対応する繰り返しカウンタの数が増えます。[ライブ認証 (Live Authentications)] ウィンドウに表示される繰り返しカウンタには、抑制されている重複したRADIUS認証成功メッセージの数が示されます。

デフォルトで表示されるライブ認証データカテゴリを参照してください。各カテゴリについては、「最近のRADIUS認証」の項を参照してください。

すべての列を表示するか、選択したデータ列のみを表示できます。表示する列を選択した後で、選択内容を保存できます。

## ライブ認証のモニター

- ステップ 1** Cisco ISE GUIで[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [RADIUS] > [ライブログ (Live logs)] の順に選択します。
- ステップ 2** データリフレッシュレートを変更するには、[更新 (Refresh)] ドロップダウンリストから時間間隔を選択します。
- ステップ 3** データを手動で更新するには、[更新 (Refresh)] アイコンをクリックします。
- ステップ 4** 表示されるレコードの数を変更するには、[表示 (Show)] ドロップダウンリストからオプションを選択します。
- ステップ 5** 時間間隔を指定するには、[次の範囲内 (Within)] ドロップダウンリストからオプションを選択します。
- ステップ 6** 表示される列を変更するには、[列の追加または削除 (Add or Remove Columns)] をクリックし、ドロップダウンリストからオプションを選択します。
- ステップ 7** ウィンドウの下部にある[保存 (Save)] をクリックして、変更を保存します。
- ステップ 8** ライブRADIUSセッションを表示するには、[ライブセッションの表示 (Show Live Sessions)] をクリックします。

アクティブなRADIUSセッションを動的に制御できるライブセッションに対して動的な認可変更 (CoA) 機能を使用できます。ネットワークアクセスデバイス (NAD) に再認証または接続解除要求を送信できます。

## [ライブ認証 (Live Authentications)] ページでのデータのフィルタ処理

[ライブ認証 (Live Authentications)] ウィンドウのフィルタを使用して、必要な情報をフィルタ処理し、ネットワーク認証の問題を迅速にトラブルシューティングできます。[認証ライブログ (Authentication live logs)] ウィンドウのレコードをフィルタ処理して、目的のレコードのみを表示できます。認証ログには多数の詳細が含まれており、特定のユーザーまたはロケーションから認証をフィルタリングすることで、データをすばやくスキャンできます。[ライブ

認証 (Live Authentications) ]ウィンドウで使用できる複数の演算子を使用し、次のような検索条件に基づいてレコードをフィルタ処理できます。

- 'abc' : 「abc」を含む
- '!abc' : 「abc」を含まない
- 「{}」 : 空
- 「!{}」 : 空でない
- 「abc\*」 : 「abc」で開始する
- 「\*abc」 : 「abc」で終了する
- 「\!」、 「\\*」、 「\{}」、 「\」 : エスケープ

エスケープオプションを使用すると、特殊文字を含むテキストをフィルタリングできます (フィルタとして使用される特殊文字を含む)。特殊文字の前にバック スラッシュ (\) を付ける必要があります。たとえば、「Employee!» という ID を持つユーザーの認証レコードを確認する場合は、[ID フィルタ (Identity Filter) ]フィールドに「Employee!» と入力します。この例では、Cisco ISE は感嘆符 (!) を特殊文字ではなくリテラル文字と見なします。

また、[ステータス (Status) ]フィールドでは、成功した認証レコード、失敗した認証、ライブセッションなどのみをフィルタ処理できます。緑色のチェックマークは以前発生した成功したすべての認証をフィルタ処理します。赤い十字マークはすべての失敗した認証をフィルタリングします。青い [i] アイコンはすべてのライブセッションをフィルタ処理します。これらのオプションの組み合わせを表示することも選択できます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ]>[RADIUS]>[ライブログ (Live Logs) ]

**ステップ 2** [ライブ認証の表示 (Show Live Authentications) ]ウィンドウのいずれかのフィールドに基づいてデータをフィルタ処理します。

成功または失敗した認証、あるいはライブセッションに基づいて結果をフィルタリングできます。

## RADIUS ライブセッション

次の表では、RADIUS の [ライブセッション (Live Sessions) ]ウィンドウのフィールドについて説明します。このウィンドウにはライブ認証が表示されます。このウィンドウを表示するには、[メニュー (Menu) ]アイコン (☰) をクリックして、RADIUS ライブセッションはプライマリ PAN だけで表示されます。

表 191: RADIUS ライブセッション

| フィールド名                              | 説明                                                                                       |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開始 (Initiated)                      | セッション開始時のタイムスタンプを表示します。                                                                  |
| 更新済み (Updated)                      | 変更のためにセッションが最後に更新された時点のタイムスタンプを表示します。                                                    |
| アカウントセッション時間 (Account Session Time) | ユーザーセッションの期間 (秒単位) を表示します。                                                               |
| セッションステータス (Session Status)         | エンドポイントデバイスの現在のステータスを表示します。                                                              |
| アクション                               | アクティブな RADIUS セッションを再認証するか、またはアクティブな RADIUS セッションを切断するには、[アクション (Actions)] アイコンをクリックします。 |
| 繰り返し回数 (Repeat Count)               | ユーザーまたはエンドポイントの再認証回数を表示します。                                                              |
| エンドポイント ID (Endpoint ID)            | エンドポイントの一意の識別子を表示します。通常は MAC または IP アドレスです。                                              |
| ID (Identity)                       | エンドポイントデバイスのユーザー名を表示します。                                                                 |
| IPアドレス (IP Address)                 | エンドポイントデバイスの IP アドレスを表示します。                                                              |
| 監査セッション ID (Audit Session ID)       | 固有のセッション ID を表示します。                                                                      |
| アカウントセッション ID (Account Session ID)  | ネットワークデバイスから提供される一意の ID を表示します。                                                          |
| エンドポイントプロファイル (Endpoint Profile)    | デバイスのエンドポイントプロファイルを表示します。                                                                |
| ポスチャステータス (Posture Status)          | ポスチャ検証のステータスと認証の詳細を表示します。                                                                |
| セキュリティグループ (Security Group)         | 認証ログによって識別されるグループを表示します。                                                                 |
| サーバー (Server)                       | ログを生成したポリシーサービスノードを表示します。                                                                |

| フィールド名                            | 説明                                                                                                                    |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 認証方式 (Auth Method)                | パスワード認証プロトコル (PAP)、チャレンジハンドシェイク認証プロトコル (CHAP)、IEE 802.1x、dot1x など、RADIUS プロトコルによって使用される認証方式を表示します。                    |
| 認証プロトコル (Authentication Protocol) | Protected Extensible Authentication Protocol (PEAP) や Extensible Authentication Protocol (EAP) など、使用される認証プロトコルを表示します。 |
| 認証ポリシー (Authentication policy)    | 特定の認証に選択されているポリシーの名前を表示します。                                                                                           |
| 許可ポリシー (Authorization Policy)     | 特定の許可に選択されているポリシーの名前を表示します。                                                                                           |
| 認証プロファイル (Authorization Profiles) | 認証に使用された許可プロファイルを表示します。                                                                                               |
| NAS IP アドレス (NAS IP Address)      | ネットワークデバイスの IP アドレスを表示します。                                                                                            |
| デバイス ポート (Device Port)            | ネットワークデバイスに接続されたポートを表示します。                                                                                            |
| PRA アクション (PRA Action)            | ネットワークでのコンプライアンスのためにクライアントが正常にポストチャされた後、そのクライアントで実行される定期的な再評価アクションを表示します。                                             |
| ANCステータス (ANC Status)             | デバイスの適応型ネットワーク制御のステータス ([隔離 (Quarantine) ]、[隔離解除 (Unquarantine) ]、または [シャットダウン (Shutdown) ]) を表示します。                  |

| フィールド名                             | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WLC ローミング (WLC Roam)               | <p>ローミング中にエンドポイントがワイヤレス LAN コントローラ (WLC) 間でハンドオフされたことを追跡するために使用されるブール値 (Y/N) を表示します。<br/>                     cisco-av-pair=nas-update の値は Y または N です。</p> <p>(注) Cisco ISE では、セッションの状態がローミングであるかどうかの特定は WLC の nas-update=true 属性に依存します。元の WLC が nas-update=true のアカウントインテグレーション停止属性を送信する場合、再認証を回避するために ISE のセッションは削除されません。ローミングが失敗する場合は、ISE はセッションが非アクティブな状態で 5 日経過するとそのセッションを消去します。</p> |
| パケット入力 (Packets In)                | 受信したパケットの数を表示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| パケット出力 (Packets Out)               | 送信したパケットの数を表示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 受信バイト数 (Bytes In)                  | 受信したバイト数を表示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 送信バイト数 (Bytes Out)                 | 送信したバイト数を表示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| セッション送信元 (Session Source)          | RADIUS セッションであるか、パッシブ ID セッションであるかを示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ユーザドメイン名 (User Domain Name)        | ユーザの登録済み DNS 名を示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ホストドメイン名 (Host Domain Name)        | ホストの登録済み DNS 名を示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ユーザー NetBIOS 名 (User NetBIOS Name) | ユーザーの NetBIOS 名を示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ホスト NetBIOS 名 (Host NetBIOS Name)  | ホストの NetBIOS 名を示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ライセンスのタイプ (License Type)           | 使用されているライセンスのタイプを表示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ライセンスの詳細 (License Details)         | ライセンスの詳細を表示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| フィールド名                                        | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>プロバイダ (Provider)</p>                       | <p>エンドポイント イベントはさまざまな syslog ソースから学習されます。これらの syslog ソースはプロバイダと呼ばれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows Management Instrumentation (WMI)</b> : WMI は、オペレーティングシステム、デバイス、アプリケーション、およびサービスに関する管理情報にアクセスするための共通インターフェイスとオブジェクトモデルを提供する Windows サービスです。</li> <li>• <b>エージェント</b> : クライアントまたは別のプログラムの代わりにクライアントで実行されるプログラム。</li> <li>• <b>syslog</b> : クライアントがイベントメッセージを送信するロギングサーバー。</li> <li>• <b>REST</b> : クライアントはターミナルサーバーで認証されます。この syslog ソースの場合、[TS エージェント ID (TS Agent ID)]、[開始送信元ポート (Source Port Start)]、[終了送信元ポート (Source Port End)]、[最初の送信元ポート (Source First Port)] の値が表示されます。</li> <li>• <b>SPAN</b> : ネットワーク情報は SPAN プロンプトを使用して検出されます。</li> <li>• <b>DHCP</b> : DHCP イベント。</li> <li>• <b>エンドポイント (Endpoint)</b></li> </ul> <p>(注) 異なるプロバイダの 2 つのイベントがエンドポイントセッションから学習または取得されると、それらのプロバイダは[ライブセッション (Live Sessions)] ウィンドウにカンマ区切り値として表示されます。</p> |
| <p>MAC アドレス</p>                               | <p>クライアントの MAC アドレスを表示します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>[エンドポイント チェック時刻 (Endpoint Check Time)]</p> | <p>エンドポイントプロンプトによってエンドポイントが最後にチェックされた時刻を表示します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



| フィールド名                                            | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>エンドポイントチェック結果 (Endpoint Check Result)</b>      | エンドポイント プローブの結果が表示されます。設定可能な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [到達不要 (Unreachable) ]</li> <li>• [ユーザー ログアウト (User Logout) ]</li> <li>• [アクティブ ユーザー (Active User) ]</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| <b>送信元ポートの開始 (Source Port Start)</b>              | (REST プロバイダの場合にのみ値が表示されます。) ポート範囲の最初のポートの番号を示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>[送信元ポートの終了 (Source Port End) ]</b>             | (REST プロバイダの場合にのみ値が表示されます。) ポート範囲の最後のポート番号を示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>[最初の送信元ポート (Source First Port) ]</b>           | (REST プロバイダの場合にのみ値が表示されます) ターミナルサーバーエージェントによって割り当てられた最初のポートを示します。<br><br>ターミナルサーバーとは、複数のエンドポイントがモデムまたはネットワークインターフェイスなしで接続でき、複数のエンドポイントが LAN ネットワークに接続できるようにするサーバーまたはネットワークデバイスを指します。複数のエンドポイントに同一 IP アドレスが割り当てられている場合は、特定ユーザーの IP アドレスを識別することが困難になります。このため、特定ユーザーを識別する目的でターミナルサーバーエージェントがサーバーにインストールされ、各ユーザーにポート範囲が割り当てられます。これにより、IP アドレス/ポートのユーザーマッピングが作成されます。 |
| <b>[TS エージェント ID (TS Agent ID) ]</b>              | (REST プロバイダの場合にのみ値が表示されます) エンドポイントにインストールされているターミナルサーバーエージェントの一意の ID を表示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>AD ユーザー解決 ID (AD User Resolved Identities)</b> | (AD ユーザーの場合にのみ値が表示されます。) 一致したアカウントの候補が表示されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| フィールド名                              | 説明                                                                               |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| AD ユーザー解決 DN (AD User Resolved DNs) | (AD ユーザーの場合にのみ値が表示されます。) AD ユーザーの識別名 (例: CN=chris,CN=Users,DC=R1,DC=com) を表示します。 |

## エクスポート サマリ

過去7日間にすべてのユーザーによってエクスポートされたレポートの詳細をステータスとともに表示できます。エクスポートサマリには、手動レポートとスケジュールされたレポートの両方が含まれます。[エクスポートの概要 (Export Summary)] ウィンドウは、2分ごとに自動的に更新されます。[更新 (Refresh)] アイコンをクリックすると、[エクスポートの概要 (Export Summary)] ウィンドウが手動で更新されます。

ネットワーク管理者は、[進行中 (In-Progress)] または [キュー登録済み (Queued)] 状態のエクスポートを取り消すことができます。他のユーザーは、自分が開始したエクスポートプロセスをキャンセルすることのみが許可されています。

デフォルトでは、任意の時点で3つのレポートの手動エクスポートのみを実行でき、残りのトリガーされたレポートの手動エクスポートはキューに入れられます。スケジュールされたレポートのエクスポートには、このような制限はありません。



(注) キューに入れられた状態のすべてのレポートが再度スケジュールリングされ、Cisco ISE サーバーの再起動時に [進行中 (In-progress)] または [キャンセル処理中 (Cancellation-in-progress)] 状態のレポートには [失敗しました (failed)] とマークがつかます。



(注) プライマリ MnT ノードがダウンしている場合、スケジュールされたレポートエクスポートジョブはセカンダリ MnT ノードで実行されます。

次の表では、[エクスポートの概要 (Export Summary)] ウィンドウのフィールドについて説明します。Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [エクスポートの概要 (Export Summary)] を選択します。

表 192: エクスポート サマリ

| フィールド名                          | 説明             |
|---------------------------------|----------------|
| エクスポートされたレポート (Report Exported) | レポートの名前を表示します。 |

| フィールド名                         | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| エクスポート実行ユーザー (Exported By)     | エクスポート プロセスを開始したユーザーのロールを示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| スケジュール済み (Scheduled)           | レポートのエクスポートが予定されているものであるかどうかを示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| トリガー時刻 (Triggered On)          | システムでエクスポートプロセスがトリガーされた時刻を示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| リポジトリ (Repository)             | エクスポートされたデータを格納するリポジトリの名前を表示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| フィルタ パラメータ (Filter Parameters) | レポートのエクスポート中に選択されたフィルタ パラメータを示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ステータス (Status)                 | <p>エクスポートされたレポートのステータスを示します。次のいずれかを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• キュー (Queued)</li> <li>• 進行中 (In-progress)</li> <li>• 完了 (Completed)</li> <li>• キャンセル処理中 (Cancellation-in-progress)</li> <li>• キャンセル済み (Cancelled)</li> <li>• 失敗しました (Failed)</li> <li>• 省略 (Skipped)</li> </ul> <p>(注) [失敗しました (Failed)] ステータスは、失敗の理由を示します。[省略 (Skipped)] ステータスは、プライマリ MnT ノードがダウンしているため、スケジュールされたレポートのエクスポートが省略されることを示します。</p> |

[エクスポートの概要 (Export Summary)] ウィンドウで次の操作を実行できます。

- 要件に基づいて列を表示または非表示にします。
- 簡易またはカスタムフィルタを使用してデータをフィルタリングします。後で使用するためにフィルタを保存することもできます。
- 列の順序を変更したり、列の幅を調整します。

## 認証概要レポート

認証要求に関連する属性に基づいて、特定のユーザー、デバイス、または検索条件についてネットワークアクセスをトラブルシューティングできます。このトラブルシューティングは、[認証概要 (Authentication Summary)] レポートを実行して行います。



(注) 過去 30 日間の認証概要レポートのみを生成できます。

## ネットワークアクセスの問題のトラブルシューティング

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [レポート (Reports)] > [レポート (Reports)] > [デバイス管理 (Device Administration)] > [認証の要約レポート (Authentication Summary Report)] の順に選択します。

**ステップ 2** [失敗の理由 (Failure Reasons)] でレポートをフィルタリングします。

**ステップ 3** レポートの [失敗の理由別の認証 (Authentication by Failure Reasons)] セクションのデータを確認し、ネットワークアクセスの問題をトラブルシューティングします。

(注) [認証の要約レポート (Authentication Summary Report)] には失敗または成功した認証に対応する最新データが収集されて表示されるため、レポートの内容は数分遅れて表示されます。

## 展開およびサポート情報のための Cisco Support Diagnostics

### 概要

Cisco Support Diagnostics Connector は、Cisco Technical Assistance Center (TAC) とシスコのサポートエンジニアがプライマリ管理ノードから展開の情報を取得するのに役立つ新機能です。TAC は、展開内の特定のノードのサポート情報を取得するのにコネクタを使用します。このデータにより、より迅速でより多くの情報を得たうえでのトラブルシューティングが可能になります。

Cisco Support Diagnostics Connector は、Cisco ISE 管理ポータルを使用して有効化します。この機能を使用すると、セキュリティサービス交換 (SSE) クラウドポータルを活用して、展開内のプライマリポリシー管理ノードと Cisco Support Diagnostics の間の双方向接続が可能になります。

### 前提条件

- Cisco Support Diagnostics を有効または無効にするには、Super Admin または System Admin ロールが必要です。

## Cisco Support Diagnostics Connector の設定

Cisco Support Diagnostics 機能を有効にするには、次の手順を実行します。

- Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [Network Success Diagnostics] > [Cisco Support Diagnostics] > [Cisco Support Diagnostics 設定 (Cisco Support Diagnostics Setting) ] を選択します。
- この機能は、デフォルトではディセーブルになっています。有効になっていない場合は、[Cisco Support Diagnostics の有効化 (Enable Cisco Support Diagnostics) ] チェックボックスをオンにして、Cisco Support Diagnostics を有効にします。

## Cisco Support Diagnostics の双方向接続の確認

Cisco ISE が Cisco Support Diagnostics に正常に登録されていることと、双方向接続がセキュリティサービス交換ポータルを介して確立されていることを確認するには、次の手順を実行します。

- Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [レポート (Reports) ] > [監査 (Audit) ] > [変更構成監査 (Change Configuration Audit) ] を選択します。
- 次の状態を確認してください。
  1. Cisco Support Diagnostics が有効化されています。
  2. ISE サーバーは Cisco Support Diagnostics に登録されています。
  3. ISE SSE サービスが Cisco Support Diagnostics に登録されています。
  4. Cisco Support Diagnostics の双方向接続は有効になっています。
- サービスの詳細 (有効または無効、登録済みまたは未登録、Cisco Support Diagnostics の一部として登録または未登録) については、[操作監査 (Operations Audit) ] ウィンドウ (Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [レポート (Reports) ] > [監査 (Audit) ] > [操作監査 (Operations Audit) ]) でも確認できます。

## トラブルシューティング情報

Cisco Support Diagnostics の双方向接続が切断されていると考えられる場合は、次のことを確認します。

- [スマートライセンス (Smart Licensing) ] : スマートライセンスを無効にすると、Cisco Support Diagnostics は自動的に無効になります。スマートライセンスを再度有効にしてコネクタを有効にします。
- セキュリティ サービス交換クラウドへの接続 : Cisco Support Diagnostics が有効になっている場合、Cisco ISE はセキュリティ サービス交換ポータルとの間で確立された永続的な接続を継続的にチェックします。この接続が切断されていることが判明した場合は、重大なアラーム「アラーム : Cisco Support Diagnostics の双方向接続が切断されています (Alarms:

The Cisco Support Diagnostics bi-directional connectivity is broken) 」がトリガーされます。前述の構成手順を使用して、機能を再度有効にします。

### 関連情報

管理者は、これらの特定のタスクを実行するために、ERS API を使用できます。

- 特定のノードのサポート情報をトリガーします。
- トリガーされたサポートバンドルのステータスを取得します。
- サポートバンドルをダウンロードします。
- 展開の情報を取得します。

使用方法やその他の情報については、[ERS SDK のページ](#)を参照してください。

## Cisco Support Diagnostics Connector を使用した設定バックアップの取得

この機能により、Cisco Technical Assistance Center (TAC) およびシスコのサポートエンジニアは、設定のバックアップをトリガーし、バックアップファイルを Cisco Support Diagnostics フォルダにアップロードできます。Cisco Support Diagnostics フォルダにアップロードしたバックアップファイルは、Cisco ISE ローカルディスクから削除できます。

この機能を使用するには、Cisco ISE でスマートライセンスと Cisco Support Diagnostics を有効にする必要があります。Cisco Support Diagnostics を有効にするには、次の手順を実行します。

1. Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[管理 (Administration) ] > [システム (System) ] > [設定 (Settings) ] > [Network Success Diagnostics] > [Cisco Support Diagnostics] > [Cisco Support Diagnostics 設定 (Cisco Support Diagnostics Setting) ] を選択します。
2. [Cisco Support Diagnosticsの有効化 (Enable Cisco Support Diagnostics) ] チェックボックスをオンにして、Cisco Support Diagnostics を有効にします。

次の方法を使用して、設定のバックアップをトリガーし、バックアップファイルを Cisco Support Diagnostics フォルダにアップロードします。

1. REST API は、ISE 統合会社名の組織 ID を取得するために使用されます。
2. デバイスのリストを取得するには、REST API の組織 ID を使用します。
3. REST API を使用してサービス ID を取得します。
4. サービス ID と組織 ID は、JSON Web トークン (JWT) の生成に使用されます。
5. REST API は、デバイス ID をパスパラメータとして使用して、デバイスで使用可能なサービスを確認するために使用されます。

6. REST API は、Cisco ISE から Cisco Support Diagnostics フォルダにバックアップファイルをアップロードするために使用されます。バックアップファイルのアップロードステータスは確認できます。ファイルが Cisco Support Diagnostics フォルダにアップロードされていない場合は、404 エラーが表示されます。

## 診断トラブルシューティング ツール

診断ツールは、Cisco ISE ネットワークの問題の診断およびトラブルシューティングに役立ち、問題解決方法の詳細な手順が提供されます。これらのツールを使用して、認証をトラブルシューティングし、TrustSec デバイスなど、ネットワーク上のネットワークデバイスの設定を評価できます。

## RADIUS 認証のトラブルシューティング ツール

このツールを使用すると、予期せぬ認証結果がある場合に、RADIUS 認証または RADIUS 認証に関連する Active Directory を検索および選択して、トラブルシューティングを実行できます。認証が成功すると予想していたのに失敗した場合、または特定の権限レベルが付与されていると予想していたユーザーやマシンにそれらの権限が付与されていなかった場合に、このツールを使用します。

- トラブルシューティングのために、ユーザー名、エンドポイント ID、ネットワーク アクセス サービス (NAS) の IP アドレス、および認証失敗理由に基づいて RADIUS 認証を検索すると、Cisco ISE はシステム (現在) の日付の認証だけを表示します。
- トラブルシューティングのために NAS ポートに基づいて RADIUS 認証を検索すると、Cisco ISE は前月の初めから現在までのすべての NAS ポート値を表示します。



---

(注) NAS IP アドレスおよび [エンドポイント ID (Endpoint ID)] フィールドに基づいて RADIUS 認証を検索する場合、検索はまず運用データベースで実行されてから、構成データベースで実行されます。

---

## 予期せぬ RADIUS 認証結果のトラブルシューティング

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshooting)] > [診断ツール (Diagnostic Tools)] > [一般ツール (General Tools)] > [RADIUS 認証トラブルシューティング (RADIUS Authentication Troubleshooting)] を選択します。

**ステップ 2** 必要に応じてフィールドに検索条件を指定します。

**ステップ 3** [検索 (Search)] をクリックして、検索条件に一致する RADIUS 認証を表示します。

Active Directory 関連の認証を検索する際に、展開に Active Directory サーバーが設定されていない場合は、「AD が設定されていない」ことを示すメッセージが表示されます。

**ステップ 4** テーブルから RADIUS 認証レコードを選択し、[トラブルシューティング (Troubleshoot)] をクリックします。

Active Directory 関連の認証をトラブルシューティングするには、[管理 (Administration)] > [ID 管理 (Identity Management)] > [外部 ID ソース (External Identity Sources)] > [Active Directory] > [AD ノード (AD node)] で、診断ツールにアクセスします。

**ステップ 5** [ユーザー入力必須 (User Input Required)] をクリックし、必要に応じてフィールドを変更して、[送信 (Submit)] をクリックします。

**ステップ 6** [完了 (Done)] をクリックします。

**ステップ 7** トラブルシューティングが完了したら、[結果概要の表示 (Show Results Summary)] をクリックします。

**ステップ 8** (任意) 診断、問題を解決するための手順、およびトラブルシューティングの概要を表示するには、[完了 (Done)] をクリックします。

## Network Device コマンド診断ツールの実行

Execute Network Device Command 診断ツールを使用すると、ネットワーク デバイスに対して **show** コマンドを実行することができます。

表示される結果は、コンソールに表示されるものと同じです。ツールにより、デバイス構成の問題 (ある場合) を特定できます。

このツールは、ネットワークデバイスの構成を検証するか、またはネットワークデバイスの設定方法を確認する場合に使用します。

Execute Network Device Command 診断ツールにアクセスするには、次のナビゲーションパスのいずれかを選択します。

1. Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [診断ツール (Diagnostic Tools)] > [ネットワーク デバイスコマンドの実行 (Execute Network Device Command)] を選択します。Cisco ISE GUI で、[メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックし、[ワークセンター (Work Centers)] > [プロファイラ (Profiler)] > [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [ネットワーク デバイスコマンドの実行 (Execute Network Device Command)] を選択します。
2. 表示される [ネットワーク デバイスコマンドの実行 (Execute Network Device Command)] ウィンドウで、ネットワークデバイスの IP アドレスと実行する **show** コマンドを対応するフィールドに入力します。
3. [実行 (Run)] をクリックします。



## 設定を確認する Cisco IOS show コマンドの実行

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ] > [一般的なツール (General Tools) ] > [ネットワーク デバイス コマンドの実行 (Execute Network Device Command) ] の順に選択します。
- ステップ 2 該当するフィールドに情報を入力します。
- ステップ 3 [実行 (Run) ] をクリックして、指定したネットワーク デバイスでコマンドを実行します。
- ステップ 4 [ユーザー入力必須 (User Input Required) ] をクリックし、必要に応じてフィールドを変更します。
- ステップ 5 [送信 (Submit) ] をクリックして、ネットワーク デバイス上でコマンドを実行し、出力を表示します。

## 設定バリデータの評価ツール

この診断ツールを使用して、ネットワークデバイスの設定を評価し、設定の問題（ある場合）を特定できます。Expert Troubleshooter によって、デバイスの設定が標準設定と比較されます。

## エージェントレスポスチャのトラブルシューティング

エージェントレス ポスチャ レポートは、エージェントレスポスチャが想定どおりに動作しない場合に使用する主要なトラブルシューティングツールです。このレポートには、スクリプトアップロードの完了、スクリプトアップロードの失敗、スクリプト実行の完了などのイベントを含む、エージェントレスフローの段階が既知の失敗の理由（ある場合）とともに表示されます。

エージェントレスポスチャのトラブルシューティングには、次の2つの場所からアクセスできます。

- Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [ライブログ (Live Logs) ] を選択し、トラブルシューティングするクライアントの [ポスチャステータス (Posture Status) ] 列にある縦に並んだ3つのドットをクリックします。
- Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断 (Diagnostics) ] > [一般ツール (General Tools) ] > [エージェントレスポスチャのトラブルシューティング (Agentless Posture Troubleshooting) ] の順に選択します。

エージェントレスポスチャのトラブルシューティング ツールは、指定されたクライアントのエージェントレスポスチャアクティビティを収集します。[エージェントレスポスチャフロー (Agentless Posture Flow) ] はポスチャを開始し、現在アクティブなクライアントと Cisco ISE 間のすべてのデータのやり取りを表示します。[クライアントログのみをダウンロード (Only Download Client Logs) ] は、クライアントからの最大24時間分のポスチャフローを含むログを作成します。クライアントはいつでもログを削除できます。収集が完了したら、ログの ZIP ファイルをエクスポートできます。

## レポート

Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [レポート (Reports) ] > [レポート (Reports) ] > [エンドポイントとユーザー (Endpoints and Users) ] > [エージェントレスポスチャ (Agentless Posture) ] を選択すると、エージェントレスポスチャを実行したすべてのエンドポイントが表示されます。

## ネットワーク デバイス設定の問題のトラブルシューティング

- ステップ 1 Cisco ISE の GUI で、[メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックし、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ] > [一般ツール (General Tools) ] > [設定バリデータの評価 (Evaluate Configuration Validator) ] 選択します。
- ステップ 2 評価するネットワークデバイスの IP アドレスを、[ネットワークデバイス IP (Network Device IP) ] フィールドに入力します。
- ステップ 3 チェックボックスをオンにして、推奨テンプレートと比較する設定オプションの横にあるオプションボタンをクリックします。
- ステップ 4 [実行 (Run) ] をクリックします。
- ステップ 5 表示される [進行状況の詳細... (Progress Details ...) ] 領域で、[ここをクリックしてログイン情報を入力 (Click here to enter credentials) ] をクリックします。
- ステップ 6 [ログイン情報ウィンドウ (Credentials Window) ] ダイアログボックスで、ネットワークデバイスとの接続を確立するために必要な接続パラメータとログイン情報を入力します。
- ステップ 7 [送信 (Submit) ] をクリックします。
- ステップ 8 (任意) ワークフローをキャンセルするには、[進行状況の詳細 (Progress Details ...) ] ウィンドウで [ここをクリックして実行中のワークフローをキャンセル (Click Here to Cancel the Running Workflow) ] をクリックします。
- ステップ 9 (任意) 分析するインターフェイスの隣にあるチェックボックスをオンにして、[送信 (Submit) ] をクリックします。
- ステップ 10 (任意) 設定の評価の詳細については、[結果概要の表示 (Show Results Summary) ] をクリックします。

## エンドポイント ポスチャの障害のトラブルシューティング

- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ] > [一般ツール (General Tools) ] > [ポスチャのトラブルシューティング (Posture Troubleshooting) ] を選択します。
- ステップ 2 該当するフィールドに情報を入力します。
- ステップ 3 [検索 (Search) ] をクリックします。

**ステップ 4** 説明を見つけ、イベントの解決策を決定するには、リストでイベントを選択し、[トラブルシューティング (Troubleshoot)] をクリックします。

## セッショントレーステストケース

このツールを使用すると、予測できる方法でポリシーフローをテストし、実際のトラフィックを実際のデバイスから発信することなく、ポリシーの設定方法を確認および検証できます。

テストケースで使用する属性と値のリストを設定できます。これらの詳細情報を使用して、ポリシーシステムとのやり取りが行われ、実行時のポリシー呼び出しがシミュレートされます。

属性はディクショナリを使用して設定できます。[属性 (Attributes)] フィールドに、単純な RADIUS 認証で使用可能なディクショナリがすべて示されます。



(注) 単純な RADIUS 認証のテストケースのみを設定できます。

## セッショントレーステストケースの設定

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

**ステップ 1** [操作 (Operations)] Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、> [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [診断ツール (Diagnostic Tools)] > [一般的なツール (General Tools)] > [セッショントレーステストケース (Session Trace Test Cases)] の順に選択します。

**ステップ 2** [追加 (Add)] をクリックします。

**ステップ 3** [テストの詳細 (Test Details)] タブで、テストケースの名前と説明を入力します。

**ステップ 4** 事前に定義されたテストケースを 1 つ選択するか、または必須属性とその値を設定します。使用可能な事前定義テストケースを次に示します。

- [基本認証済みアクセス (Basic Authenticated Access)]
- [プロファイリングされている Cisco Phone (Profiled Cisco Phones)]
- [準拠デバイスアクセス (Compliant Devices Access)]
- [Wi-Fi ゲスト (リダイレクト) (Wi-Fi Guest (Redirect))]
- [Wi-Fi ゲスト (アクセス) (Wi-Fi Guest (Access))]

事前定義テストケースを選択すると、Cisco ISEによりそのテストケースの関連する属性に自動的に値が取り込まれます。これらの属性のデフォルト値を使用するか、または表示されるオプションから値を選択できます。テストケースにカスタム属性を追加することもできます。

テストケースに追加する属性と値は、([カスタム属性 (Custom Attributes)] フィールドの下の) [テキスト (Text)] フィールドに表示されます。[テキスト (Text)] フィールドの内容を編集すると、Cisco ISEにより更新後の内容の有効性と構文がチェックされます。

[テストの詳細 (Test Details)] ウィンドウの下部で、すべての属性の概要を確認できます。

#### ステップ 5 [送信] をクリックします。

Cisco ISE はテストの詳細を保存する前に、属性と属性の値を検証してエラーがある場合はエラーを表示します。

#### ステップ 6 [テスト ビジュアライザ (Test Visualizer)] タブで、このテスト ケースを実行するノードを選択します。

(注) [ISE ノード (ISE Node)] ドロップダウンリストには、ポリシー サービス ペルソナを担当するノードだけが表示されます。

[ユーザー グループ/属性 (User Groups/Attributes)] をクリックして、外部 ID ストアからユーザーのグループと属性を取得します。

#### ステップ 7 [実行 (Execute)] をクリックします。

Cisco ISE がテストケースを実行し、テストケースのステップごとの結果が表形式で表示されます。ポリシー ステージ、一致ルール、結果オブジェクトが表示されます。緑色のアイコンをクリックして各ステップの詳細を表示します。

#### ステップ 8 (任意) [以前のテスト実行 (Previous Test Executions)] タブをクリックし、以前のテストの実行結果を表示します。2つのテストケースを選択して比較することもできます。Cisco ISE では、各テストケースの属性の比較ビューが表形式で表示されます。

#### ステップ 9 [RADIUS ライブログ (RADIUS Live Logs)] ウィンドウから [セッション トレース テスト ケース (Session Trace Test Case)] ツールを起動できます。[セッション トレース テスト ケース (Session Trace Test Case)] ツールを起動するには、[ライブログ (Live Logs)] ウィンドウでエントリを選択し、([詳細 (Details)] 列の) [アクション (Actions)] アイコンをクリックします。Cisco ISEにより、対応するログエントリから関連する属性と値が抽出されます。必要に応じてそれらの属性と値を変更してから、テストケースを実行できます。

## 着信トラフィックを検証する TCP ダンプユーティリティ

パケットをスニффリングする TCP ダンプユーティリティを使用して、予定していたパケットがノードに到達したかどうかを確認できます。たとえば、レポートに示されている着信認証またはログがない場合、着信トラフィックがないのではないかと疑われる場合があります。このような場合、検証するためにこのツールを実行できます。

TCP ダンプオプションを設定し、ネットワークトラフィックからデータを収集して、ネットワークの問題をトラブルシューティングできます。

## ネットワークトラフィックのモニターリングでの TCP ダンプの使用

[TCP ダンプ (TCP Dump) ]ウィンドウには、作成した TCP ダンププロセスファイルが一覧表示されます。目的に応じて異なるファイルを作成し、必要に応じて実行し、不要になったら削除できます。

収集するデータは、サイズ、ファイル数、プロセスの実行時間を指定することによって制御できます。制限時間内にプロセスが終了し、ファイルが最大サイズ未満で、複数のファイルを有効にしている場合、プロセスは続行され、別のダンプファイルが作成されます。

ボンディングされたインターフェイスを含む、複数のインターフェイスで TCP ダンプを実行できます。



(注) 可読形式のオプションはなくなり、ダンプファイルは常に RAW 形式になります。

シスコは、リポジトリへの IPv6 接続をサポートしています。

### 始める前に

[TCP ダンプ (TCP Dump) ]ウィンドウの [ネットワーク インターフェイス (Network Interface) ] ドロップダウンリストには、IPv4 または IPv6 アドレスが設定されているネットワーク インターフェイスカード (NIC) のみが表示されます。VMware のデフォルトでは、すべての NIC が接続されるため、すべての NIC に IPv6 アドレスが設定されて、[ネットワーク インターフェイス (Network Interface) ] ドロップダウンリストに表示されます。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [診断ツール (Diagnostic Tools) ] > [一般ツール (General Tools) ] > [TCP ダンプ (TCP Dump) ] の順に選択します。

**ステップ 2** [ホスト名 (Host Name) ] ドロップダウンリストから、TCP ダンプユーティリティのソースを選択します。

**ステップ 3** [ネットワーク インターフェイス (Network Interface) ] ドロップダウンリストから、モニターするインターフェイスを選択します。

**ステップ 4** [フィルタ (Filter) ] フィールドに、フィルタ処理のもとになるブール式を入力します。

サポートされている標準 TCP ダンプフィルタ式は、次のとおりです。

- ip host 10.77.122.123
- ip host ISE123
- ip host 10.77.122.123 and not 10.77.122.119

**ステップ 5** この TCP ダンププロセスの [ファイル名 (File Name) ] を入力します。

- ステップ 6** [リポジトリ (Repository)] ドロップダウンリストから、TCP ダンプ ログ ファイルを保存するリポジトリを選択します。
- ステップ 7** [ファイルサイズ (File Size)] ドロップダウンリストから、最大ファイルサイズを選択します。  
 ダンプがこのファイルサイズを超えると、新しいファイルが開いてダンプが続行されます。新しいファイルに変わるまでダンプを続行できる回数は、[制限 (Limit to)] 設定によって制限されます。
- ステップ 8** [制限 (Limit to)] オプションを使用すると、ダンプを拡張できるファイルの数を制限できます。
- ステップ 9** [時間制限 (Time Limit)] オプションを使用すると、ダンプが終了するまでの実行時間を設定できます。
- ステップ 10** [オン (On)] または [オフ (Off)] をクリックして無差別モードを設定します。デフォルトは [On] です。  
 無差別モードは、ネットワーク インターフェイスがシステムの CPU にすべてのトラフィックを渡すデフォルト パケット スニффイング モードです。[オン (On)] のままにしておくことを推奨します。

## TCP ダンプ ファイルの保存

### 始める前に

「[ネットワークトラフィックのモニタリングでの TCP ダンプの使用](#)」の項の説明に従って、タスクを完了しておく必要があります。



(注) Cisco ISE CLI を使用して TCP ダンプにアクセスすることもできます。詳細については、『*Cisco Identity Services Engine CLI リファレンス ガイド*』を参照してください。

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [診断ツール (Diagnostic Tools)] > [一般ツール (General Tools)] > [TCP ダンプ (TCP Dump)] の順に選択します。
- ステップ 2** [フォーマット (Format)] ドロップダウンリストからオプションを選択します。[可読 (Human Readable)] がデフォルトです。
- ステップ 3** [ダウンロード (Download)] をクリックし、目的の場所に移動して、[保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ 4** (任意) 以前のダンプファイルを保存せずに削除するには、[削除 (Delete)] をクリックします。

## エンドポイントまたはユーザーの予期しない SGACL の比較

- ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [診断ツール (Diagnostic Tools)] > [TrustSec ツール (TrustSec Tools)] > [出力 (SGACL) ポリシー (Egress (SGACL) Policy)] を選択します。

- ステップ2 SGACL ポリシーを比較する TrustSec デバイスのネットワークデバイス IP アドレスを入力します。
- ステップ3 [実行 (Run)] をクリックします。
- ステップ4 [ユーザー入力必須 (User Input Required)] をクリックし、必要に応じてフィールドを変更します。
- ステップ5 [送信 (Submit)] をクリックします。
- ステップ6 [結果概要の表示 (Show Results Summary)] をクリックして、診断および推奨される解決手順を表示します。

## 出力ポリシー診断フロー

出力ポリシー診断ツールでは、次の表に示すプロセスが使用されます。

| プロセス ステージ | 説明                                                                            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | 指定した IP アドレスを使用してデバイスに接続し、送信元 SGT と宛先 SGT の各ペアに対するアクセスコントロールリスト (ACL) を取得します。 |
| 2         | Cisco ISE に設定された出力ポリシーをチェックし、送信元 SGT と宛先 SGT の各ペアに対する ACL を取得します。             |
| 3         | ネットワークデバイスから取得された SGACL ポリシーと、Cisco ISE から取得された SGACL ポリシーを比較します。             |
| 4         | ポリシーが一致しない送信元 SGT と宛先 SGT のペアを表示します。また、追加情報として、一致するエントリも表示します。                |

## SXP-IP マッピングを持つ TrustSec 対応ネットワークの接続問題のトラブルシューティング

- ステップ1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [診断ツール (Diagnostic Tools)] > [TrustSec ツール (TrustSec Tools)] > [SXP-IP マッピング (SXP-IP Mappings)] を選択します。
- ステップ2 ネットワーク デバイスの IP アドレスを入力します。
- ステップ3 [選択 (Select)] をクリックします。
- ステップ4 [実行 (Run)] をクリックします。

Expert Troubleshooter によって、ネットワークデバイスから TrustSec SXP 接続が取得されて、ピア SXP デバイスを選択するように要求するプロンプトが再表示されます。

**ステップ 5** [ユーザー入力必須 (User Input Required)] をクリックし、必要な情報をフィールドに入力します。

**ステップ 6** SXP マッピングを比較するピア SXP デバイスのチェックボックスをオンにして、共通接続パラメータを入力します。

**ステップ 7** [送信 (Submit)] をクリックします。

**ステップ 8** [結果概要の表示 (Show Results Summary)] をクリックして、診断および解決手順を表示します。

---

## IP-SGT マッピングを持つ TrustSec 対応ネットワークの接続問題のトラブルシューティング

---

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu)] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations)] > [トラブルシューティング (Troubleshoot)] > [診断ツール (Diagnostic Tools)] > [TrustSec ツール (TrustSec Tools)] > [IP ユーザー SGT (IP User SGT)] を選択します。

**ステップ 2** 必要に応じてフィールドに情報を入力します。

**ステップ 3** [実行 (Run)] をクリックします。

追加入力が要求されます。

**ステップ 4** [ユーザー入力必須 (User Input Required)] をクリックし、必要に応じてフィールドを変更します。

**ステップ 5** [送信 (Submit)] をクリックします。

**ステップ 6** [結果概要の表示 (Show Results Summary)] をクリックして、診断および解決手順を表示します。

---

## デバイス SGT ツール

TrustSec ソリューションが有効なデバイスの場合、RADIUS 認証によって各ネットワークデバイスに SGT 値が割り当てられます。デバイス SGT 診断ツールは、(提供された IP アドレスを使用して) ネットワーク デバイ스에接続し、ネットワーク デバイス SGT 値を取得します。次に RADIUS 認証レコードをチェックして、割り当てられた最新の SGT 値を特定します。最後に、デバイス SGT ペアを表形式で表示して、SGT 値が同じであるかどうかを特定します。



## デバイス SGT マッピングの比較による TrustSec 対応ネットワークの接続問題のトラブルシューティング

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ]>[トラブルシューティング (Troubleshoot) ]>[診断ツール (Diagnostic Tools) ]>[TrustSec ツール (Trustsec Tools) ]>[デバイス SGT (Device SGT) ] を選択します。

**ステップ 2** 必要に応じてフィールドに情報を入力します。

デフォルトのポート番号は、Telnet は 23、SSH は 22 です。

**ステップ 3** [実行 (Run) ] をクリックします。

**ステップ 4** [結果概要の表示 (Show Results Summary) ] をクリックして、デバイス SGT 比較の結果を表示します。

## その他のトラブルシューティング情報の入手

Cisco ISE を使用すると、管理者ポータルから、サポートおよびトラブルシューティング情報をダウンロードできます。サポートバンドルを使用して、Cisco Technical Assistance Center (TAC) が Cisco ISE の問題をトラブルシューティングするための診断情報を準備できます。



(注) サポートバンドルおよびデバッグログにより、高度なトラブルシューティング情報が TAC に提供されます。サポートバンドルおよびデバッグログは解釈が困難です。Cisco ISE で提供されるさまざまなレポートおよびトラブルシューティングツールを使用して、ネットワークで直面している問題を診断およびトラブルシューティングできます。

## Cisco ISE のサポートバンドル

サポートバンドルに含めるログを設定できます。たとえば、特定のサービスのログをデバッグログに含めるように設定できます。また、日付に基づいてログをフィルタリングできます。

ダウンロードできるログは、次のように分類されます。

- 完全な設定データベース : Cisco ISE 設定データベースは、可読の XML 形式です。問題をトラブルシューティングする場合、このデータベース設定を別の Cisco ISE ノードにインポートして、シナリオを再現できます。
- デバッグログ : ブートストラップ、アプリケーション設定、ランタイム、展開、公開キーインフラストラクチャ (PKI) 情報、およびモニタリングとレポートがキャプチャされます。

デバッグログによって、特定の Cisco ISE コンポーネントのトラブルシューティング情報が提供されます。デバッグログを有効にするには、「Logging」の第 11 章を参照してくだ

さい。デバッグ ログを有効にしない場合、情報メッセージ (INFO) はすべてサポートバンドルに含まれます。詳細については、[Cisco ISE デバッグ ログ \(1856 ページ\)](#) を参照してください。

- ローカルログ : Cisco ISE で実行されるさまざまなプロセスからの syslog メッセージが含まれています。
- コアファイル : クラッシュの原因の特定に役立つ重要な情報が含まれています。これらのログは、アプリケーションがクラッシュしたためアプリケーションにヒープダンプが含まれている場合に作成されます。
- モニターリングおよびレポートログ : アラートおよびレポートに関する情報が含まれています。
- システムログ : Cisco Application Deployment Engine (ADE) 関連の情報が含まれています。
- ポリシー設定 : Cisco ISE で設定されたポリシーが人間が読み取れる形式で含まれています。

これらのログは、Cisco ISE CLI から **backup-logs** コマンドを使用してダウンロードできます。詳細については、『*Cisco Identity Services Engine CLI リファレンス ガイド*』を参照してください。



- 
- (注) インラインポスチャノードの場合、管理者ポータルからサポートバンドルをダウンロードできません。**backup-logs** コマンドは、Cisco ISE CLI から使用する必要があります。
- 

これらのログを管理者ポータルからダウンロードすることを選択した場合、次の操作を実行できます。

- デバッグログやシステムログなどのログタイプに基づいて、ログのサブセットのみをダウンロードします。
- 選択したログタイプの最新の「*n*」個のファイルのみをダウンロードします。このオプションによって、サポートバンドルのサイズとダウンロードにかかる時間を制御できます。

モニターリングログによって、モニターリング、レポート、およびトラブルシューティング機能に関する情報が提供されます。ログのダウンロードの詳細については、[Cisco ISE ログ ファイルのダウンロード \(1855 ページ\)](#) を参照してください。

## サポートバンドル

サポートバンドルは、単純な tar.gpg ファイルとしてローカルコンピュータにダウンロードできます。サポートバンドルは、日付とタイムスタンプを使用して、ise-support-bundle\_ise-support-bundle-mm-dd-yyyy--hh-mm.tar.gpg という形式で名前が付けられます。ブラウザに、適切な場所にサポートバンドルを保存するように要求するプロンプトが表示されます。サポートバンドルの内容を抽出し、README.TXT ファイルを表示できます。この

ファイルには、サポートバンドルの内容と、ISE データベースがサポートバンドルに含まれている場合はその内容をインポートする方法が示されています。

## Cisco ISE ログ ファイルのダウンロード

ネットワークでの問題のトラブルシューティング時に、Cisco ISE ログ ファイルをダウンロードして、詳細情報を確認できます。

インストールとアップグレードに関する問題のトラブルシューティングを行うには、ADE-OS やその他のログファイルを含む、システムログをダウンロードすることもできます。

サポートバンドルをダウンロードする際、暗号キーを手動で入力する代わりに、暗号化用の公開キーを使用することを選択できます。このオプションを選択すると、Cisco PKI はサポートバンドルの暗号化および復号化に使用されます。Cisco TAC は、公開キーと秘密キーを保持します。Cisco ISE はサポートバンドルの暗号化に公開キーを使用します。Cisco TAC は、秘密キーを使用してサポートバンドルを復号化できます。このオプションは、トラブルシューティング用に Cisco TAC にサポート バンドルを提供する場合に使用します。オンプレミスの問題をトラブルシューティングしている場合、共有キー暗号化を使用します。

### 始める前に

- 次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者の権限が必要です。
- デバッグログとデバッグログレベルを設定する必要があります。

**ステップ 1** Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [ログのダウンロード (Download Logs) ] > [アプライアンスノードリスト (Appliance node list) ] を選択します。

**ステップ 2** サポートバンドルをダウンロードするノードをクリックします。

**ステップ 3** [サポートバンドル (Support Bundle) ] タブでは、サポートバンドルに入力するパラメータを選択します。すべてのログを含めると、サポートバンドルが大きくなりすぎて、ダウンロードに時間がかかります。ダウンロードプロセスを最適化するには、最新の *n* ファイルのみをダウンロードするように選択します。

**ステップ 4** サポートバンドルを生成する [開始日 (From date) ] と [終了日 (To date) ] を入力します。

**ステップ 5** 次のいずれかを実行します。

- [公開キー暗号化 (Public Key Encryption) ] : トラブルシューティング用に Cisco TAC にサポートバンドルを提供する場合は、このオプションを選択します。
- [共有キー暗号化 (Shared Key Encryption) ] : オンプレミスでローカルに問題をトラブルシューティングする場合は、このオプションを選択します。このオプションを選択すると、サポートバンドル用の暗号キーを入力する必要があります。

**ステップ 6** サポート バンドルの暗号キーを入力し、再入力します。

**ステップ 7** [サポート バンドルの作成 (Create Support Bundle) ] をクリックします。

**ステップ 8** [ダウンロード (Download)] をクリックして、新しく作成されたサポートバンドルをダウンロードします。

サポートバンドルは、アプリケーションブラウザを実行しているクライアントシステムにダウンロードされる tar.gpg ファイルです。

**次のタスク**

特定のコンポーネントのデバッグログをダウンロードします。

## Cisco ISE デバッグ ログ

デバッグ ログには、さまざまな Cisco ISE コンポーネントのトラブルシューティング情報が含まれています。デバッグログには、過去30日間に生成された重大なアラームと警告アラーム、過去7日間に生成された情報アラームが含まれています。問題を報告しているときに、これらのデバッグログを有効にして、問題の診断と解決のためにこれらのログを送信するよう求められる場合があります。



(注) 高負荷のデバッグログ (モニタリングデバッグログなど) を有効にすると、高負荷に関するアラームが生成されます。

## デバッグ ログの入手

**ステップ 1** デバッグログを入手するコンポーネントを設定します。

**ステップ 2** デバッグ ログをダウンロードします。

## Cisco ISE コンポーネントおよび対応するデバッグログ

表 193: コンポーネントおよび対応するデバッグ ログ

| コンポーネント                           | デバッグ ログ      |
|-----------------------------------|--------------|
| Active Directory                  | ad_agent.log |
| Cache Tracker                     | tracking.log |
| Entity Definition Framework (EDF) | edf.log      |
| JMS                               | ise-psc.log  |
| ライセンス                             | ise-psc.log  |
| Notification Tracker              | tracking.log |

| コンポーネント                    | デバッグ ログ         |
|----------------------------|-----------------|
| Replication-Deployment     | replication.log |
| Replication-JGroup         | replication.log |
| Replication Tracker        | tracking.log    |
| RuleEngine-Attributes      | ise-psc.log     |
| RuleEngine-Policy-IDGroups | ise-psc.log     |
| accessfilter               | ise-psc.log     |
| admin-infra                | ise-psc.log     |
| boot-strap wizard          | ise-psc.log     |
| cisco-mnt                  | ise-psc.log     |
| クライアント                     | ise-psc.log     |
| cpm-clustering             | ise-psc.log     |
| cpm-mnt                    | ise-psc.log     |
| epm-pdp                    | ise-psc.log     |
| epm-pip                    | ise-psc.log     |
| anc                        | ise-psc.log     |
| anc                        | ise-psc.log     |
| ers                        | ise-psc.log     |
| guest                      | ise-psc.log     |
| ゲスト アクセス管理                 | guest.log       |
| ゲスト アクセス                   | guest.log       |
| MyDevices                  | guest.log       |
| ポータル (Portal)              | guest.log       |
| ポータル セッション マネージャ           | guest.log       |
| ポータル Web アクション             | guest.log       |
| guestauth                  | ise-psc.log     |
| guestportal                | ise-psc.log     |
| identitystore-AD           | ise-psc.log     |
| infrastructure             | ise-psc.log     |
| mdm                        | ise-psc.log     |
| mdm-pip                    | ise-psc.log     |
| mnt-report                 | reports.log     |

| コンポーネント             | デバッグ ログ             |
|---------------------|---------------------|
| mydevices           | ise-psc.log         |
| nsf                 | ise-psc.log         |
| nsf-session         | ise-psc.log         |
| org-apache          | ise-psc.log         |
| org-apache-cxf      | ise-psc.log         |
| org-apache-digester | ise-psc.log         |
| ポスチャ                | ise-psc.log         |
| profiler            | profiler.log        |
| provisioning        | ise-psc.log         |
| prtt-JNI            | prtt-management.log |
| runtime-AAA         | prtt-management.log |
| runtime-config      | prtt-management.log |
| runtime-logging     | prtt-management.log |
| sponsorportal       | ise-psc.log         |
| swiss               | ise-psc.log         |

## 機能別のデバッグウィザードの設定

デバッグウィザードには、Cisco ISE ノードの問題のトラブルシューティングに使用できるデバッグテンプレートが含まれています。デバッグプロファイルとデバッグログを設定できます。

[デバッグプロファイルの構成 (Debug Profile Configuration)] ウィンドウでは、テンプレート内にある個々のコンポーネントのデバッグログの重大度レベルを設定できます。

[デバッグログの構成 (Debug Log Configuration)] ウィンドウでは、デバッグログの重大度レベルを設定できます。デバッグログにより、ブートストラップ、アプリケーション設定、ランタイム、展開、モニターリングとレポート、および公開キーインフラストラクチャ (PKI) に関する情報が取得されます。



- (注)
- ノードごとのログレベルが、デバッグウィザードのプロファイルよりも優先されます。
  - 同じコンポーネントを編集する複数のプロファイルを有効にすると、トレースの優先順位が最も高いログレベルが優先されます。

- 
- ステップ 1 デバッグプロファイルを設定するには、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [デバッグウィザード (Debug Wizard) ] > [デバッグプロファイルの構成 (Debug Profile Configuration) ] を選択します。
  - ステップ 2 新しいプロファイルを作成するには、[追加 (Add) ] をクリックします。
  - ステップ 3 新しいプロファイルの名前と説明を入力します。
  - ステップ 4 プロファイルに含めるコンポーネントの横にあるチェックボックスをオンにし、各コンポーネントに対応する [ログレベル (Log Level) ] を設定します。
  - ステップ 5 [保存 (Save) ] をクリックします。
  - ステップ 6 ISE ノードをただちに有効にするには、[有効化 (Enable) ] をクリックします。それ以外の場合は、[後で実行 (Do it Later) ] をクリックします。
  - ステップ 7 [有効化 (Enable) ] をクリックした場合は、プロファイルを有効にする ISE ノードの横にあるチェックボックスをオンにします。
  - ステップ 8 [保存 (Save) ] をクリックします。
  - ステップ 9 デバッグログを設定するには、Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [デバッグウィザード (Debug Wizard) ] > [デバッグログの構成 (Debug Log Configuration) ] を選択します。
  - ステップ 10 オプションボタンをクリックしてノードを選択します。
  - ステップ 11 オプションボタンをクリックしてコンポーネントを選択します。
  - ステップ 12 [編集 (Edit) ] をクリックして、コンポーネントの [コンポーネント名 (Component Name) ]、[ログレベル (Log Level) ]、[説明 (Description) ]、[ログファイル名 (Log File Name) ] を変更します。
  - ステップ 13 [保存 (Save) ] をクリックします。
- 

## デバッグログのダウンロード

### 始める前に

次のタスクを実行するには、スーパー管理者またはシステム管理者である必要があります。

- 
- ステップ 1 Cisco ISE GUI で [メニュー (Menu) ] アイコン (☰) をクリックして、[操作 (Operations) ] > [トラブルシューティング (Troubleshoot) ] > [ログのダウンロード (Download Logs) ] > [アプライアンスノードリスト (Appliance node list) ] を選択します。
  - ステップ 2 [アプライアンスノードリスト (Appliance node list) ] で、デバッグログをダウンロードするノードをクリックします。
  - ステップ 3 [デバッグログ (Debug Logs) ] タブをクリックします。  
デバッグログタイプとデバッグログのリストが表示されます。このリストは、デバッグログの設定に基づいています。

**ステップ 4** ダウンロードするログファイルをクリックし、クライアントブラウザを実行しているシステムに保存します。

必要に応じて、このプロセスを繰り返して他のログファイルをダウンロードできます。次に、[デバッグログ (Debug Logs)] ウィンドウからダウンロードできるその他のデバッグログを示します。

- `isebootstrap.log` : ブートストラップ ログ メッセージを提供します
- `monit.log` : ウォッチドッグメッセージを提供します
- `pki.log` : サードパーティの暗号ライブラリログを提供します。
- `iseLocalStore.log` : ローカルストアファイルに関するログを提供します
- `ad_agent.log` : Microsoft Active Directory サードパーティ ライブラリ ログを提供します
- `catalina.log` : サードパーティログを提供します

---

## その他の参考資料

次のリンクには、Cisco ISE で作業するときを使用できる追加のリソースが含まれています。  
[https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/ise/end-user-documentation/Cisco\\_ISE\\_End\\_User\\_Documentation.html](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/ise/end-user-documentation/Cisco_ISE_End_User_Documentation.html)

## 通信、サービス、およびその他の情報

- シスコからタイムリーな関連情報を受け取るには、[Cisco Profile Manager](#) でサインアップしてください。
- 重要な技術によりビジネスに必要な影響を与えるには、[シスコサービス](#)にアクセスしてください。
- サービス リクエストを送信するには、[シスコサポート](#)にアクセスしてください。
- 安全で検証済みのエンタープライズクラスのアプリケーション、製品、ソリューション、およびサービスを探して参照するには、[Cisco DevNet](#) にアクセスしてください。
- 一般的なネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を入手するには、[Cisco Press](#) にアクセスしてください。
- 特定の製品または製品ファミリの保証情報を探すには、[Cisco Warranty Finder](#) にアクセスしてください。



## Cisco バグ検索ツール

[シスコバグ検索ツール](#) (BST) は、シスコ製品とソフトウェアの障害と脆弱性の包括的なリストを管理するシスコバグ追跡システムへのゲートウェイです。BSTは、製品とソフトウェアに関する詳細な障害情報を提供します。

## マニュアルに関するフィードバック

シスコのテクニカルドキュメントに関するフィードバックを提供するには、それぞれのオンラインドキュメントの右側のペインにあるフィードバックフォームを使用してください。



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。