Cisco IOS XE 16.10.x ソフトウェア アクティベーション設定ガイド

シスコシステムズ合同会社
〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー
http://www.cisco.com/jp
お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター
0120-092-255 （フリーコール、携帯・PHS含む）
電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00
http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/

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

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

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

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

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

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

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

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

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

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

© 2019 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

目 次

第 1 章 最初にお読みください 1

第 2 章 Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの概念的な概要 3

機能情報の確認 3

Cisco ソフトウェア ライセンシング プロセスに関する情報 4

Cisco ソフトウェア ライセンシングの概念 4

Cisco Product License Registration ポータル 4

製品認証キー 4

UDI 4

Cisco ソフトウェア ライセンスの検証 5

Cisco License Manager 5

ソフトウェア エンド ユーザ ライセンス契約書 5

イメージと機能のライセンス モデル 5

Cisco IOS ユニバーサル イメージ ベースのライセンス 5

機能ベースのライセンス 6

ライセンスタイプ 7

永久ライセンス 7

一時ライセンス 7

非カウントまたはカウント ライセンス 8

サブスクリプション ライセンス 8

ソフトウェア アクティベーション プロセス 9

製造時にプレインストールされるライセンス 9

Cisco License Manager を使用したソフトウェア アクティベーションの自動化 10

EXEC コマンドを使用したライセンス ソフトウェア アクティベーション 11

デバイス間でのライセンスの転送 11
ライセンスの再送信要求 14
その他の参考資料 14
Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの機能情報 15
用語集 15

第 3 章 Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション機能の設定 19
機能情報の確認 19
Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの制限 19
Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションに関する情報 20
ライセンス有効化の MIB サポート 20
Cisco IOS デバイスのソフトウェアをアクティベートする方法 20
ソフトウェア アクティベーション コマンドを使用したライセンスのインストールとアップグレード 20
ソフトウェア アクティベーション コマンドを使用したライセンス管理 23
ライセンス ファイルへのコメントの追加 23
指定されたストレージ エリアへのすべてのライセンスの保存 23
デバイスに関連付けられたライセンス クレデンシャル情報の指定ストレージ エリアへの保存 24
デバイス上のすべてのライセンスの表示 25
ライセンス対象の機能の詳細情報の表示 25
利用可能なライセンス対象の機能セットの画像表示 26
ソフトウェア アクティベーション コマンドを使用したライセンス削除 27
恒久ライセンス ファイルからのライセンス エントリの削除 27
ライセンスのリホスト（取り消しおよび移行） 28
ソフトウェア アクティベーション コマンドを使用したトラブルシューティング ライセンスの運用 29
ソフトウェア ライセンシングの設定例 30
例：ライセンスのインストールとアップグレード 30
例：ライセンス ファイルへのコメントの追加 30
例：指定したストレージ エリアへのすべてのライセンスの保存 31
例：ライセンスの削除 31

例：ライセンスのリホスト（取り消しおよび移行） 32
例：ライセンス情報で強化される一般的なコマンド 32
reload 32
show running-config 33
show tech-support 33
show version 34
その他の参考資料 35
Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの機能情報 36

第 4 章 **Cisco 使用ライセンスの設定 39**
Cisco 使用ライセンスの機能情報 39
RTU の前提条件 39
Cisco RTU Licensing の情報 40
評価ライセンスをアクティベートする例 43
スループットの設定 45
例：IPSec 45
例：ソフトウェア冗長性ライセンスの EULA の承認 45
例：シャーシ間冗長性ライセンスの EULA の承認 46
例：IPSec 47
例：合法的傍受のライセンスの EULA の承認 47
show コマンドの出力例 48
show license EULA コマンドの出力例 48
show license all コマンドの出力例 49
Cisco ONE スイート 51
Cisco ONE スイート ライセンスのアクティベーション方法 51
その他の参考資料 53
Call Home に関する機能情報 54

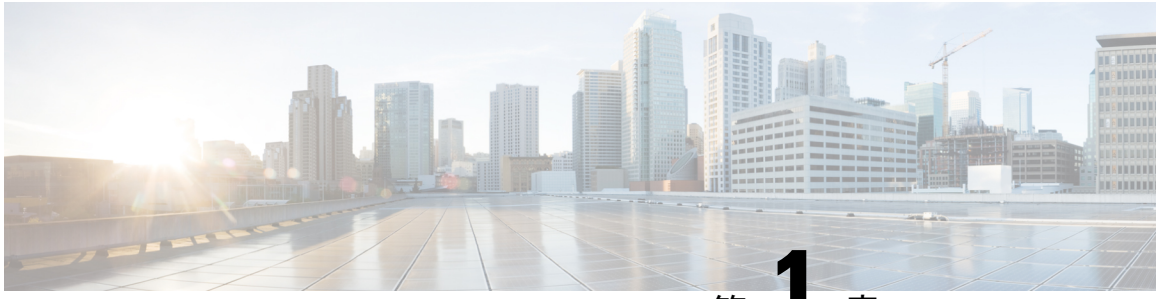
第 5 章 **Call Home の設定 57**
機能情報の確認 57
Call Home の前提条件 57

Call Home の概要 58
Call Home を使用するメリット 58
Smart Call Home サービスの取得 59
Anonymous Reporting 59
Call Home の設定方法 60
Smart Call Home の設定（単一コマンド） 60
Smart Call Home の設定と有効化 61
Call Home のイネーブル化とディセーブル化 63
連絡先情報の設定 64
例 65
宛先プロファイルの設定 66
新しい宛先プロファイルの作成 67
プロファイルの匿名モードの設定 69
アラート グループへの登録 70
一般的な電子メール オプションの設定 72
宛先プロファイルの操作 78
Call Home 通信の手動送信 81
Call Home テスト メッセージの手動送信 81
Call Home アラート グループ メッセージの手動送信 81
Call Home 分析およびレポート要求の送信 82
1 つのコマンドまたはコマンド リスト用のコマンド出力メッセージの手動送信 83
Call Home の設定 85
Smart Call Home サービスをサポートするように Call Home を設定する方法 86
Call Home 設定情報の表示 89
メッセージの内容 96
その他の参考資料 102
Call Home に関する機能情報 104

第 6 章 **Cisco License Call Home の設定** 105
機能情報の確認 105
Cisco License Call Home の前提条件 106

Cisco License Call Home の制約事項 106
Cisco License Call Home の情報 106
Cisco License Call Home インターフェイス 106
Cisco License Call Home の設定方法 107
Cisco License Call Home を使用したライセンスのインストールまたはソフトウェアのアップグレード 107
Cisco License Call Home を使用したライセンスの再ホスト 108
Cisco License Call Home を使用した再送信されたライセンスの要求 109
Cisco License Call Home の設定例 110
例：Cisco License Call Home を使用したライセンスのインストールまたはソフトウェアのアップグレード 110
例：Cisco License Call Home を使用したライセンスの再ホスト 111
例：Cisco License Call Home を使用した再送信されたライセンスの要求 112
その他の参考資料 112
Cisco License Call Home の機能情報 113

第 7 章 スマート ライセンスの設定 115



第 1 章

最初にお読みください

Cisco IOS XE 16 に関する重要な情報

現行の Cisco IOS XE Release 3.7.0E（Catalyst スイッチング用）および Cisco IOS XE Release 3.17S（アクセスおよびエッジルーティング用）の 2 つのリリースは、単一バージョンのコンバージドリリース Cisco IOS XE 16 に進化（マージ）しました。これにより、スイッチングおよびルーティング ポートフォリオにおける広範なアクセス製品およびエッジ製品を 1 つのリリースでカバーします。

機能情報

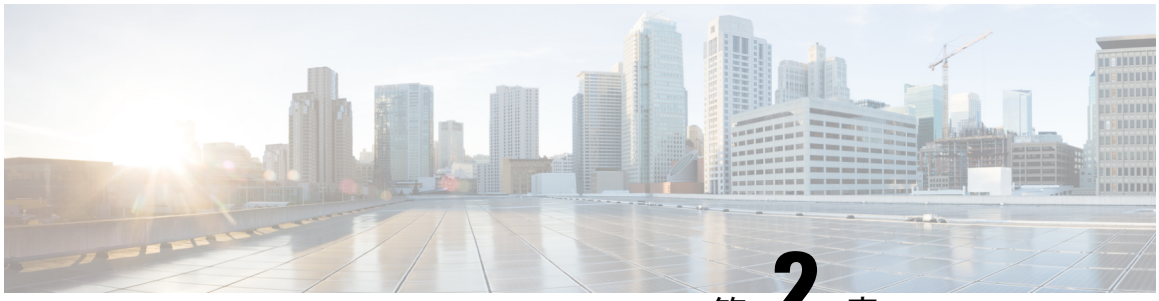
機能のサポート、プラットフォームのサポート、およびシスコ ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

参考資料

- 『Cisco IOS Command References, All Releases』

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

- シスコからタイムリーな関連情報を受け取るには、Cisco Profile Manager でサインアップしてください。
- 重要な技術によりビジネスに必要な影響を与えるには、シスコ サービスにアクセスしてください。
- サービス リクエストを送信するには、シスコ サポートにアクセスしてください。
- 安全で検証済みのエンタープライズクラスのアプリケーション、製品、ソリューション、およびサービスを探して参照するには、Cisco Marketplace にアクセスしてください。
- 一般的なネットワーキング、トレーニング、認定関連の出版物を入手するには、Cisco Press にアクセスしてください。
- 特定の製品または製品ファミリの保証情報を探すには、Cisco Warranty Finder にアクセスしてください。



第 2 章

Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの概念的な概要

Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション機能は、シスコ ソフトウェア ライセンスを取得および確認して、Cisco ソフトウェアのフィーチャ セットをアクティブにするための、プロセスおよびコンポーネントの統合コレクションです。この機能を使用すると、ライセンス供与される機能を有効化して、次の方法でライセンスを登録できます。

- Cisco Product License Registration ポータルを使用。
- デバイスで Cisco EXEC コマンドを入力。
- Cisco License Manager を使用して、ネットワーク全体にわたる配置を対象にライセンスを一括して登録、取得、およびインストール。

このマニュアルでは、Cisco ソフトウェアのライセンシング プロセスの概要を示し、それらのプロセスでの Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション機能の役割を説明します。

- 機能情報の確認 （3 ページ）
- Cisco ソフトウェア ライセンシング プロセスに関する情報 （4 ページ）
- その他の参考資料 （14 ページ）
- Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの機能情報 （15 ページ）
- 用語集 （15 ページ）

機能情報の確認

ご使用のソフトウェア リリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。最新の機能情報および警告については、「Bug Search Tool」およびご使用のプラットフォームおよびソフトウェア リリースのリリース ノートを参照してください。このモジュールで説明される機能に関する情報、および各機能がサポートされるリリースの一覧については、機能情報の表を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

Cisco ソフトウェア ライセンシング プロセスに関する情報

Cisco ソフトウェア ライセンシングの概念

Cisco Product License Registration ポータル

Cisco Product License Registration ポータル（*http://www.cisco.com/go/license*）では、次のライセンス操作を実行できます。

- 製品認証キー（PAK）を登録してライセンスを取得します。
- 返品許可（RMA）交換用ライセンスに登録します。
- ライセンスの管理（ライセンスを検索し、リホスト チケットをアップロードしてください）。
- ライセンスの移行

ポータルにアクセスするには、Cisco.com アカウントが必要です。

製品認証キー

Cisco Product License Registration ポータルを使用するには、PAK が必要になる場合があります。PAK は、特定のプラットフォーム向けのフィーチャ セットの使用権を注文して購入すると提供されます。PAK は受領書の代わりになるもので、ライセンスの取得およびアップグレードにおける重要なコンポーネントです。

バルク PAK を購入して、デバイスのライセンスを複数取得することもできます。

UDI

Cisco ソフトウェアでは、保存されている固有デバイス識別子（UDI）とそのデバイスの UDI とを比較してライセンスの検証チェックを実行します。UDI とは、すべての Cisco ハードウェア デバイスに割り当てられる一意で変更不可能な識別子です。

UDI の主要なコンポーネントは、製品 ID（PID）とシリアル番号（SN）の 2 つです。UDI はほとんどのシスコのハードウェアデバイスに、デバイスの背面にあるラベルに印刷されており、**show license udi** コマンドを使用して表示させることができます。

（注） ライセンスを登録するときには、正しい UDI を使用する必要があります。

Cisco ソフトウェア ライセンスの検証

Cisco ソフトウェア ライセンシングは、検証キーのシステムを使用して、新しいフィーチャ セットを配置するための簡単なメカニズムを提供します。これにより、ソフトウェアをアップグレードおよび保守するための高度な機能がシスコのお客様に提供されます。

シスコ デバイスの一部のフィーチャ セットでは、有効にするためにライセンス キーが必要である場合があります。ライセンス キーはシスコ ライセンシング ポータルを使用して取得します。ポータルでは、特定のシスコ ソフトウェア フィーチャ セットのライセンス キーが発行され、ライセンスは UDI デバイスにロックされます。（これはノード固定ライセンスと呼ばれます。）

Cisco License Manager

Cisco License Manager は、シスコのお客様に無料で提供されるクライアント ベースまたはサーバ ベースのアプリケーションで、ネットワーク上のシスコ デバイスを自動的に検出し、ライセンス キーの収集タスクを簡素化します。

詳細については、『*User Guide for Cisco License Manager* 』（URL：http://www.cisco.com/en/US/products/ps7138/products_user_guide_list.html）を参照してください。

ソフトウェア エンド ユーザ ライセンス契約書

ライセンシング プロセスの一部として、エンド ユーザ ライセンス契約に記載されている条件に同意する必要があります。初めて新しいデバイスを使う際に契約は黙示的に承認されます。ただし、評価および拡張一時ライセンスのためのフィーチャ セットをアクティブにする前に明示的に契約に同意する必要があります。

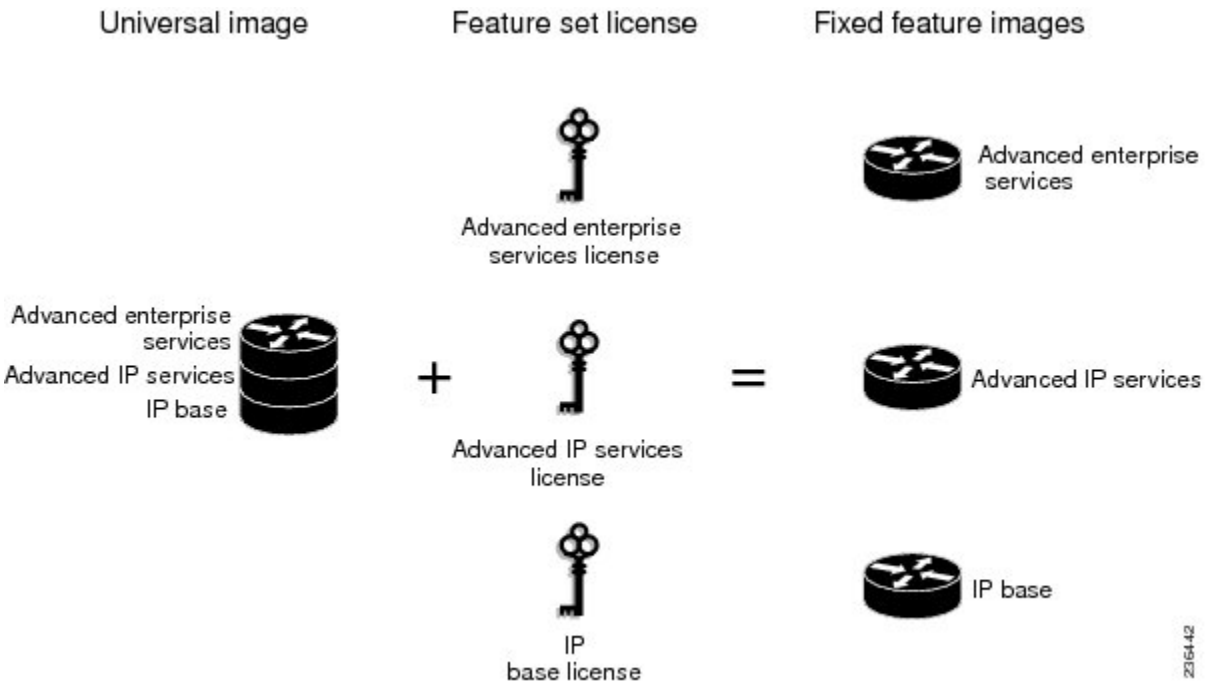
エンドユーザ ライセンス契約書の条項は次の URL から確認できます。
http://www.cisco.com/en/US/docs/general/warranty/English/EU1KEN_.html

イメージと機能のライセンス モデル

Cisco IOS ユニバーサル イメージ ベースのライセンス

Cisco IOS ユニバーサル イメージには、1 つのイメージにすべての固定された機能イメージが含まれています。デバイスにインストールされているライセンスに基づいて必要な機能にアクセスできます。高度な機能セットのライセンスは低レベルの機能セットの内容を継承します。次の図は、ユニバーサル イメージができる機能セットと固定した機能イメージの例を示します。

図 *1*: ユニバーサル イメージのコンポーネントの例



プラットフォームには、すべての固定機能イメージのスーパーセットである単一のユニバーサルイメージがあります。固定機能イメージは、イメージにシステム機能の一部だけが含まれるパッケージの古い形式です。プラットフォームでサポートされている固定機能イメージは事前に定義されており、プラットフォームによって異なります。特定の固定機能イメージの機能性はライセンスの可用性に基づいて有効になります。

ソフトウェア パッケージはパッケージの総数を統合し、すべてのハードウェア製品で一貫したパッケージ名を使用することで、イメージの選択プロセスを簡素化します。

購入するイメージレベルのライセンスに対応するすべてのサブシステムを起動させるために、イメージベースのライセンスが使用されます。イメージライセンスはブート時にのみ適用されます。

シスコ デバイスのアップグレードに使用できる機能セットは、次の URL からアクセスできる Cisco IOS ソフトウェア パッケージの Web ページに掲載されています。
http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/ps5460/index.html

機能ベースのライセンス

イメージベース ライセンスが使用され、適切なサブシステムが有効化されると、個々の機能を有効にするために個々の機能ライセンスが使用されます。

ライセンス キーは、個々の機能を有効または無効にします。機能は有効になる前に自身のライセンスを確認し、以下に基づいて動作を調整します。

- 無期限ライセンスの有効化

- 期限付き評価ライセンスの期限切れ
- サブスクリプション ライセンスの有効性

ライセンスタイプ

永久ライセンス

永久ライセンスは永続的です（つまり、使用期間が関連付けられていません）。恒久ライセンスをインストールすると、ソフトウェアイメージの機能にアクセスするために必要なすべての権限が提供されます。ソフトウェアのインストール中、すべての恒久ライセンスはシスコのライセンシングインフラストラクチャによってノードが固定され、検証されます。恒久ライセンスをインストールすれば、その後のリリースでもライセンスをアップグレードする必要はなくなります。

シスコの製造部門では、購入された機能セットに対応するパーマネントライセンスを、注文されたデバイスにプリインストールします。ソフトウェアのアクティベーションプロセスを使用して新しいデバイスのライセンスを有効にする必要はありません。

一時ライセンス

一時的なライセンスの使用は、特定の期間（たとえば 60 日間）に限定されます。一時ライセンスをアクティブにする前に、エンド ユーザ ライセンス契約に同意する必要があります。

一時ライセンスには 3 種類あります。シスコのイメージに組み込まれたもの、Cisco Product License Registration ポータルから取得する評価ライセンス、およびシスコ テクニカル アシスタンス センター（TAC）から取得する拡張ライセンスです。

組み込みライセンスも評価目的に使用できますが、組み込みライセンスは非常時のみの使用を推奨しています。評価ライセンスはセルフサービスの Cisco Product Licensing Registration ポータルから取得します。

次の各項では、一時ライセンスのタイプを詳しく定義します。

緊急用の組み込みライセンス

デバイスが故障した場合にネットワークのダウンタイムを回避する際に、代わりのデバイスに故障したデバイスと同じライセンスがない場合、ソフトウェアイメージの組み込みライセンス（評価ライセンス）を使用します。これを使用するとライセンス キーを必要とせずに必要な機能を確実に設定できます。ただし、この場合でも、エンド ユーザ ライセンス契約に同意する必要があります。また、このタイプのライセンスには 60 日の使用期限があることをご了承ください。

（注） RMA 交換用無期限ライセンスは、Cisco Product License Registration ポータルで取得できます。

評価ライセンス

評価ライセンスも一時的なものであり、新しいハードウェアでフィーチャーセットを評価するために使用します。

シスコ ライセンシング ポータル（Licensing Portal for Demo Licenses）から評価ライセンスを取得します。

（注） 評価ライセンスの期限が切れる前に、Cisco Product License Registration ポータルにアクセスしてライセンスのステータスをアップグレードする必要があります。

拡張ライセンス

評価ライセンスの期限が切れた場合、TACに連絡して拡張ライセンスを取得できます。拡張ライセンスは、評価ライセンスと同様にノード固定で、使用方法に応じて有効期間が特定の期間（60 日など）に制限されます。

（注） 拡張ライセンスの使用許可を取得する必要があります。

非カウントまたはカウント ライセンス

機能ベースのライセンスはカウント ライセンスか非カウント ライセンスのいずれかです。非カウント ライセンスにはカウントはありません。カウント ライセンスには一定の回数が割り当てられています。システムで使用する有効な機能のインスタンスを示す回数がライセンスに関連付けられているということです。

成長に応じて拡張可能なモデル

成長に応じて拡張可能なモデルでは、ライセンス キーを使用して、ハードウェアとソフトウェアの容量をアップグレードします。新しいハードウェアを追加するために RMA を完了する必要はありません。アップグレードを購入して、電子的に配信させて、ライセンス キーを使って容量を増やします。シスコ ワイヤレス コントローラーは、ワイヤレスサービスのためのアクセスポイントを 12、25、50、100、または 250 箇所と動的に拡張する例の 1 つです。

サブスクリプション ライセンス

サブスクリプション ライセンスは、一定期間ライセンス対象の機能にソフトウェアの強化を提供します。

これらのノード固定ライセンス タイプはサブスクリプション ライセンスでサポートされています。

- 評価サブスクリプション ライセンス
- 拡張サブスクリプション ライセンス

- 有料サブスクリプション ライセンス

ソフトウェア アクティベーション プロセス

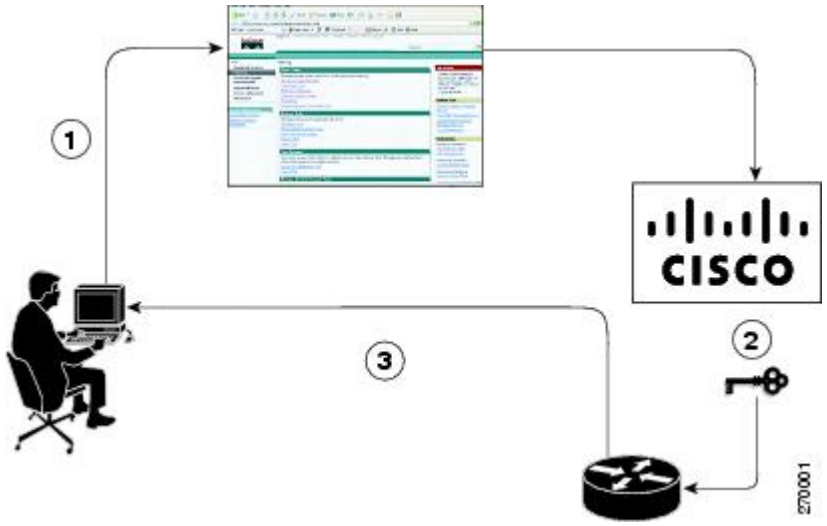
ソフトウェア アクティベーションでは、ライセンス キーを使用して、デバイスのさまざまなフィーチャ セットを有効にします。

（注） ソフトウェアに機能またはメンテナンス アップグレードをいつでも適用できます。メンテナンス アップグレードでは、ソフトウェア アクティベーション プロセスを使用する必要はありません。

製造時にプレインストールされるライセンス

次の図は、製造時にプレインストールされるライセンスのワークフローの概要を示します。

図 *2*：製造時にプレインストールされるライセンスのワークフロー



製造時にプレインストールされるライセンスのワークフローを次に示します。

1. シスコの販売注文ツールを使用してシスコのデバイスを注文します。
2. IT システム製造部門は発注情報を取得し、デバイスを製造します。また、製造部門はライセンス サーバにアクセスして製造中のデバイスのライセンス キーを取得し、デバイスにコードをインストールします。デバイスが出荷されます。
3. デバイスを取り付けて設定し、デバイスの運用を開始します。ソフトウェアを使用前にアクティブ化または登録する必要はありません。新しいデバイスは、受信して実行する準備ができました。

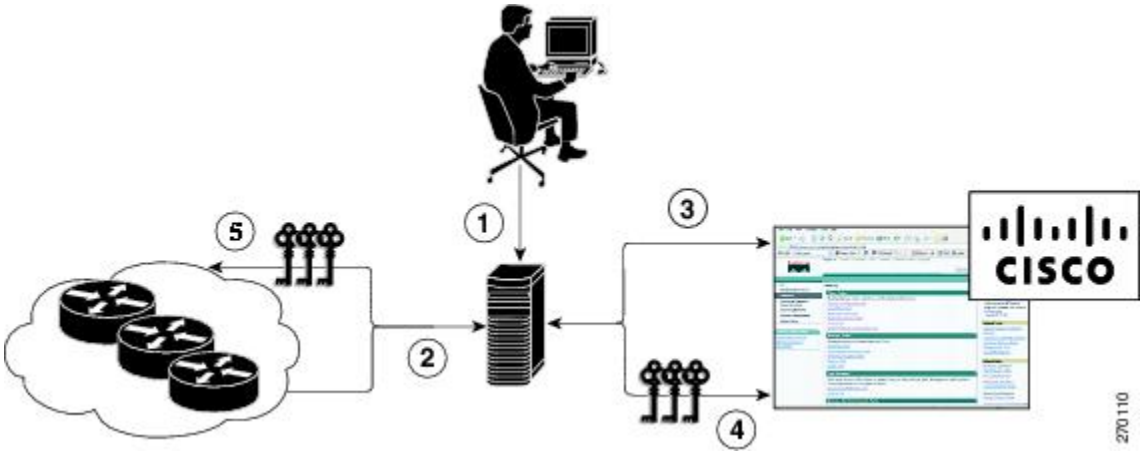
Cisco License Manager を使用したソフトウェア アクティベーションの自動化

Cisco License Manager は、さまざまなデバイスの Cisco Product Licensing Registration ポータルと透過的に連携します。Cisco License Manager アプリケーションを導入すると、ソフトウェア ライセンスをアップグレードおよび登録する手順の多くを自動化できます。たとえば、PAK を入力して、ライセンスをインストールするデバイスを選択できます。

ネットワーク全体にわたる配置の場合、Cisco License Manager は、セキュリティで保護された方法で Cisco.com のバックエンド ライセンス取得システムと通信し、取得したライセンスをネットワーク全体の管理対象デバイスに配置することで、ライセンスに関連するすべてのワークフローを自動化できます。また、導入されたライセンスのインベントリを保持したり、ライセンス レポートを生成したりすることもできます。

次の図は、Cisco License Manager による自動アップグレードでライセンスをアップグレードするワークフローを示します。

図 *3 : Cisco License Manager* による自動アップグレードでのライセンスのアップグレードのワークフロー



自動化されたライセンス移動によるライセンスアップグレード用のワークフローは次のとおりです。

1. Cisco License Manager は移動元デバイス、移動先デバイスおよび移動する在庫保管単位（SKU）を特定します。
2. Cisco License Manager は自動的に移動元デバイスのデバイス認定証を特定します。
3. Cisco License Manager は、自動的に Cisco.com と通信して、リホストのプロセスを開始するために使用される許可チケットを取得します。リホストチケットを取得するために送信元デバイスへ許可チケットが適用されます。
4. Cisco License Manager は、移動先デバイスの UDI を通じて自動的にリホスト チケットを送信し、Cisco Product Licensing Registration ポータルからライセンス キーを自動的に取得します。
5. Cisco License Manager が移動先デバイスにライセンス キーを自動的にインストールします。

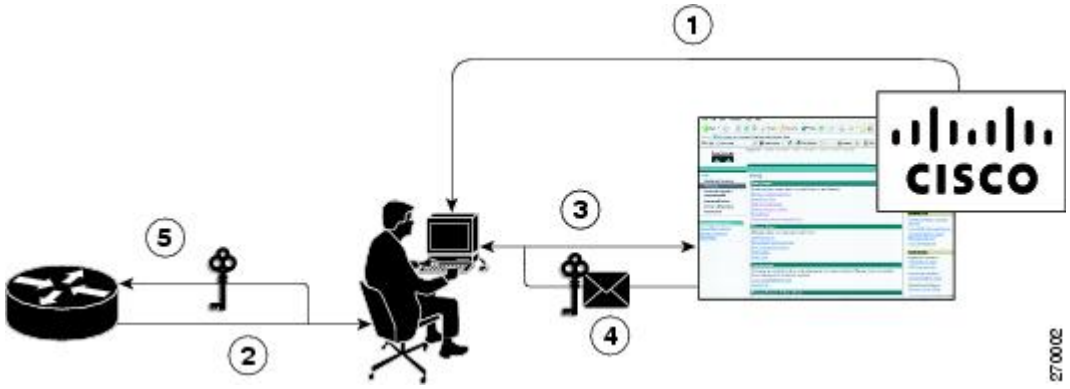
詳細については、『*User Guide for Cisco License Manager* 』（http://www.cisco.com/en/US/products/ps7138/products_user_guide_list.html）を参照してください。

EXEC コマンドを使用したライセンス ソフトウェア アクティベーション

ライセンス キーを電子メールで電子的に、または郵送で受信した後、シスコ EXEC コマンドを使用してライセンスをインストールします。

次の図は、手動によるライセンス履行のアップグレード手順のワーク フローを示します。

図 *4* : 手動によるライセンス履行のためのライセンス アップグレードのワークフロー



手動によるライセンス履行のライセンス アップグレード プロセスのワーク フローは次のとおりです。

1. 希望するライセンスの種類に必要な PAK を購入します。一部 PAK を必要としないライセンスには契約が必要な場合があります。
2. デバイスから UDI を取得します。
3. Cisco Product License Registration ポータルに UDI と PAK を入力します。契約ライセンスの場合は非 PAK ベース ライセンスのリンクに従い、デバイスの UDI を送信します。
4. ポータルは PAK に関連付けられる SKU を取得します。SKU を選択して、ライセンスのインストール先であるデバイスの固有で変更不可能な識別子 UDI を入力します。ライセンス キーが電子メールで送信されるので、キーを使ってライセンスをインストールします。
5. CLI を使ってライセンス ポータルからデバイスに戻されたライセンス ファイルをインストールします。

デバイス間でのライセンスの転送

シスコでは、デバイス間でのライセンスの移動シナリオとして次の 2 つをサポートしています。

1. 最初のシナリオでは、移動元デバイスと移動先デバイスの両方がアクティブになっていて正常に動作しています。このシナリオでは、移動元デバイスのライセンスを取り消して、移動先デバイスに対して新しい永久ライセンスを発行します。

2. 2 番目のシナリオは、いずれかのデバイスが使用できない障害シナリオです。このシナリオでは、故障したデバイスのライセンスは Cisco Product License Registration ポータルにある RMA ライセンス転送プロセスを使って RMA または交換されたデバイスに転送されます。

次の項では、このような場合について説明します。

2 つの稼働中のデバイス間でのライセンス移動

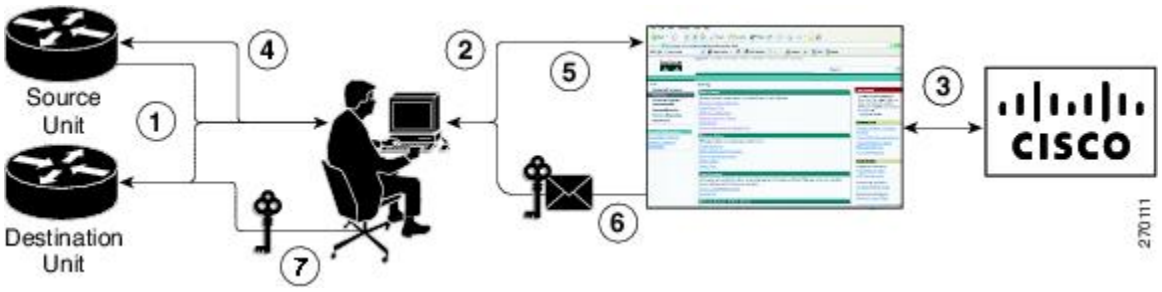
シスコでは、すべて自動化された、お客様主導の、質問されることがないライセンス移動をサポートしています。2 つの稼働中のデバイス間のライセンス転送は、再ホストと呼ばれるプロセスを使用して実行します。再ホストプロセスでは、移動元デバイスのライセンスを取り消して、新しいデバイスにライセンスをインストールすることで、ある UDI から別の UDI にライセンスを移動します。

次のいずれかの方法を使用して、ライセンス移動（再ホスト）を実行します。

- Cisco Product License Registration ポータル
- Cisco IOS License Call Home コマンド
- Cisco License Manager アプリケーション

下の図に、ライセンスの再ホスト（移動）のプロセスを示します。

図 *5:* ライセンスの移動のワークフロー



次に、Cisco Product License Registration ポータルを使用したライセンスの移動プロセスの概要を示します。

1. CLI コマンドを使用して、移動元デバイスと移動先デバイスから UDI とデバイス認定証を取得します。
2. Cisco.com の製品ライセンス登録ページにアクセスし、ライセンス移動ポータル ツールに移動元デバイスのデバイス認定証と UDI を入力します。
3. 移動元デバイスから移動できるライセンスがポータルに表示されます。
4. 移動するライセンスを選択します。権限チケットが発行されます。この権限チケットを使用すると、CLI コマンドで再ホスト プロセスを開始することができます。
5. **license revoke** コマンドを使用して送信元デバイスに権限チケットを適用します。取り消しの証拠となる再ホスト チケットが移動元デバイスから発行されます。デバイスには、60

日の猶予期間付きのライセンスもインストールされます。これにより、移動先デバイスへのライセンスの移動に必要な時間が確保されます。

6. Cisco.com のライセンス移動ポータル ツールに、再ホスト チケットと移動先デバイスの UDI を入力します。
7. ライセンス キーを電子メールで受け取ります。
8. 移動先デバイスにライセンス キーをインストールします。

license call-home resend コマンドの実行後、送信元デバイスが Cisco Product License Registration ポータルに連絡し、送信元デバイスからライセンス キーを取り消した後で移動先デバイスのためのライセンス キーを取得します。送信元デバイスに保存されているライセンス キーが移動先デバイスにインストールされて転送が完了します。

Cisco License Manager を使用して、自動処理のための GUI ウィザードから送信元デバイスと移動先デバイスを選択できます。

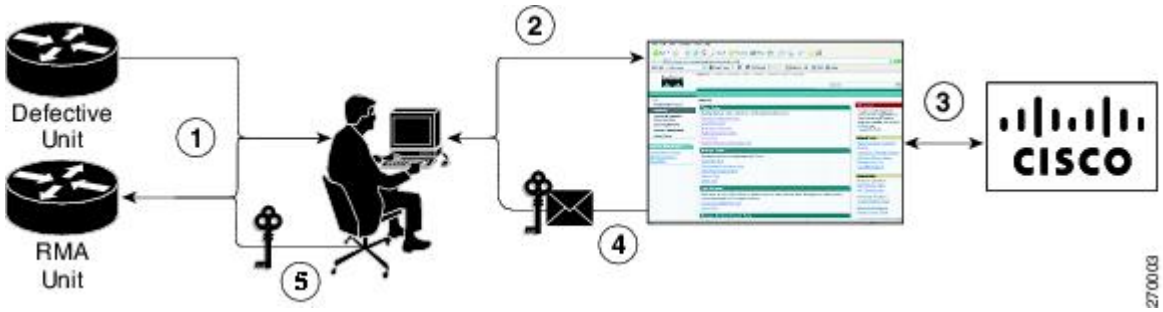
問題のあるデバイスと作動デバイスの間の RMA ライセンスの移行

問題のあるデバイスから新しいデバイスにソフトウェア ライセンスを転送する前に、Cisco Product License Registration ポータルに両方のデバイスから UDI 情報を入力する必要があります。ポータルで RMA 交換ライセンス（http://www.cisco.com/go/license）が発行されます。

ライセンスの取得に関するサポートが必要な場合には、次の URL にある Technical Assistance Center（TAC）にご連絡ください。http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

次の図は、RMA 交換ライセンスのライセンス移行のワークフローを示します。

図 *6 : RMA* 交換ライセンスのライセンス移行のワークフロー



RMA 交換ライセンスのプロセスの手順を次に示します。

1. 欠陥のあるデバイスと RMA デバイスの UDI を取得します。
2. Cisco.com の RMA ライセンス ポータル ツールに UDI を入力します。
3. ライセンス ポータルで欠陥のあるデバイスに関連付けられているライセンスが特定されます。
4. ライセンス ポータルが交換ライセンスを発行します。
5. 新しいデバイスに新しいライセンスをインストールします。

ライセンスの再送信要求

元のライセンスが紛失あるいは間違った場所にある場合、特定の UDI 用のライセンスがすべて再送信されるようにEXECコマンドを入力します。受信したライセンス行はコマンドによって指定した場所に保存されます。

Cisco License Manager では、容易に操作できる GUI でこの機能を実行することができます。

（注） ライセンス再送信を要求するにはインターネット接続が必要です。

その他の参考資料

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco IOS コマンド	『*Master Commands List, All Releases*』
ソフトウェア アクティベーション コマンド	『*Software Activation Command Reference*』
ソフトウェア アクティベーション設定	「Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション機能の設定」モジュール。

MIB

MIB	MIB のリンク
CISCO-LICENSE-MGMT-MIB	選択したプラットフォーム、Cisco ソフトウェア リリース、およびフィーチャ セットの MIB の場所を検索しダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。 http://www.cisco.com/go/mibs

シスコのテクニカル サポート

説明	Link
右のＵＲＬにアクセスして、シスコのテクニカルサポートを最大限に活用してください。これらのリソースは、ソフトウェアをインストールして設定したり、シスコの製品やテクノロジーに関する技術的問題を解決したりするために使用してください。この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 *1 : Cisco IOS* ソフトウェア アクティベーションの機能情報

機能名	リリース	機能情報
Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション	12.4(15)XZ 12.4(20)T 15.0(1)M	Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション機能は基本ライセンス プロセスをサポートします。 この機能はプラットフォームに依存していません。 下記の機能モジュールでは、Cisco ソフトウェア アクティベーションについての情報を提供します。 • 「Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション機能の設定」モジュール。

用語集

Cisco License Manager ：ライセンスを追跡および管理するためのグラフィカルユーザインターフェイス（GUI）を提供するソフトウェア ツール。

license file ：シスコ ライセンシング ツールで生成されるファイル。製品にライセンスをインストールするために使用されます。ライセンス ファイルには、1 つ以上のライセンス行が格納されます。

license key ：シスコ ソフトウェア フィーチャ セットの使用権を有効にする一意の値。

license line ：特定の形式で配置された文字列。1 つの機能のライセンスを保持します。1 つの行には、必要なすべてのフィールドと属性が含まれています。これにより、有効で、改ざんできない、完成したライセンスになります。単一の行は個別に存在できます。

license manager ：お客様のライセンスの追跡および管理に使用されるアプリケーション。

license server ：ハードウェアの製造所にあるソフトウェア ツール。製品ライセンスを生成します。

license storage ：ライセンス行のコレクションを格納するファイル。ライセンス ファイルは、ライセンスを取得したデバイスにあります。このファイルは永続ストレージ内にあります。

node locked ：一意のライセンスの、一意のハードウェア プラットフォームへの明示的なバインディング。ノード固定ライセンスは、システム内の UDI の 1 つに固定されます。非ノード固定ライセンスは、どの UDI にも固定されません。

PAK ：製品認証キー。PAK は、特定のプラットフォーム向けのフィーチャ セットの使用権を注文して購入すると提供されます。PAK は受領書の代わりになるもので、ライセンスの取得プロセスの一部として使用されます。

permission ticket file ：手動リホスト プロセス中にリホスト チケットを取得するために使用されるシスコのライセンシングにより生成されるファイル。権限チケット ファイルには、リホストするライセンスの追加および削除操作が 1 つ以上含まれています。

perpetual license ：使用権が恒久的に継続するライセンス。これらのライセンスは、必要な限り恒久的に使用できます。

persistence storage ：ライセンスが付与されたデバイスのライフタイムにわたって存続し、イメージが変更された場合でも削除されないファイル。このファイルは、書き込みが一度しかできないストレージ領域に格納されます。永続ファイルでは、デバイスのライセンス履歴と、ライセンスの削除、期限切れ、再ホストなどに関する特定の情報が保持されます。

rehost：あるプラットフォームから別のプラットフォームに有効なライセンスを移動するプロセス。これは、元のプラットフォームでライセンスが無効になることを意味します。

removable storage ：コンパクト フラッシュまたは USB など、データの保存およびアクセスに使用するポータブル デバイス。

RMA ：返品許可。お客様が欠陥のある製品を返品するプロセスです。

signature server ：製品のライセンスを生成するサーバ。シスコの製造所にあります。権限ファイル ジェネレータと呼ばれることもあります。

SKU ：在庫保管単位。インベントリの追跡および監視に使用される、一意の個別部品番号。シスコ ソフトウェア ライセンシング SKU は、1 つ以上のソフトウェア機能にマップされます。

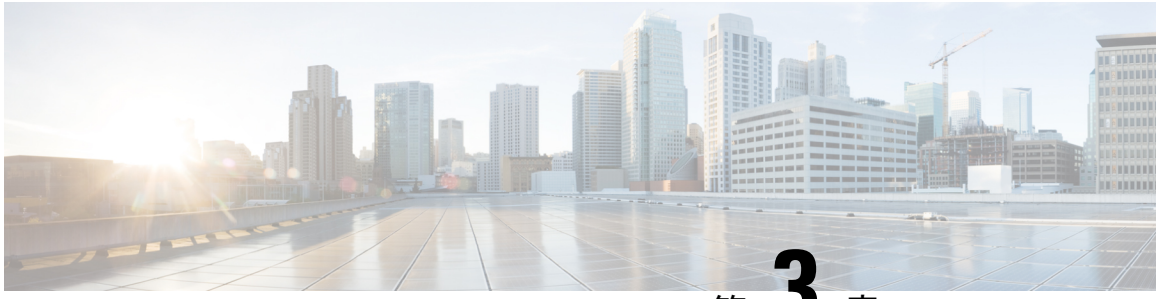
stack ：スイッチ スタック。StackWise ポートを介して接続された、最大 9 個の Catalyst 3750 スイッチのセットです。

subscription-based licenses ：ユーザによる定期的な更新を必要とする時間ベースのライセンス。ユーザが定期的に更新しないと、契約期間の経過後にライセンスの有効期限が切れます。

SWIFT ：Software Infrastructure and Fulfillment Technology。HTTPS を使用してインターネット経由でアクセスするシスコのライセンシング インフラストラクチャ。Cisco License Manager は、さまざまなデバイスに代わってシスコ ライセンシング インフラストラクチャと通信します。シスコ ソフトウェアのコマンドを使用して、シスコ ライセンシング インフラストラクチャと通信できます。

UDI ：一意のデバイス ID。UDI は、シスコ全体で使用される製品識別スキーマです。UDI には、製品 ID、バージョン ID、およびシリアル番号が含まれます。UDI は導入時に変更されません。UDI という用語がライセンシングのコンテキストで使用される場合、通常は製品 ID とシリアル番号だけを指します。

universal image ：シスコのすべての機能レベルを含む単一のソフトウェア イメージ。これらのレベルは、適切なライセンスをインストールすることで有効化できます。



第 3 章

Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション機能の設定

このドキュメントでは、Cisco IOS アクティベーション機能、ライセンス キー、および Cisco EXEC コマンドを使用してソフトウェアをアクティブ化するための作業とコマンドについて説明します。シスコデバイスからソフトウェアをアクティブにすると、その他のアプリケーション ソフトウェアを使用せずに、ソフトウェアを認可できます。

- 機能情報の確認 （19 ページ）
- Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの制限 （19 ページ）
- Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションに関する情報 （20 ページ）
- Cisco IOS デバイスのソフトウェアをアクティベートする方法 （20 ページ）
- ソフトウェア ライセンシングの設定例 （30 ページ）
- その他の参考資料 （35 ページ）
- Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの機能情報 （36 ページ）

機能情報の確認

ご使用のソフトウェア リリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。最新の機能情報および警告については、「Bug Search Tool」およびご使用のプラットフォームおよびソフトウェア リリースのリリース ノートを参照してください。このモジュールで説明される機能に関する情報、および各機能がサポートされるリリースの一覧については、機能情報の表を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの制限

シスコのすべてのハードウェア プラットフォームで Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション機能を使用できるわけではありません。どのプラットフォームとイメージが Cisco IOS ソフ

トウェア アクティベーション機能をサポートしているかを判断するために「Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの機能情報」の項と http://www.cisco.com/go/cfn を使用します。

Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション機能をサポートするスタッカブル スイッチでは、1つのスイッチがプライマリに、それ以外がセカンダリになります。プライマリ スイッチは自身のおよびセカンダリ スイッチの管理と管理操作を実行します。

Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションに関する情報

ライセンス有効化の MIB サポート

Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション機能は SNMP ベースのライセンス管理と管理タスクを許可するよう、CISCO-LICENSE-MGMT-MIB を導入します。この MIB の説明は、次の URL のツールを使用することで確認できます。http://tools.cisco.com/ITDIT/MIBS/servlet/index

CISCO-LICENSE-MGMT-MIB を選択するには MIB Locator と MIB の選択ボックスを使います。

固有デバイス識別子（UDI）もまた、管理情報ベース（MIB）システムのエンティティ名と製品の説明のデータ要素に関連付けられます。エンティティ名の MIB 名称は entPhysicalName、製品の説明は entPhysicalDescr です。

Cisco IOS デバイスのソフトウェアをアクティベートする方法

ソフトウェア アクティベーション コマンドを使用したライセンスのインストールとアップグレード

始める前に

「Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの概念的な概要」モジュールのライセンス アクティベーション プロセスの概念を読み、内容を理解してください。

license install コマンドを使用して、ライセンスをインストールまたはアップグレードするには http://www.cisco.com/go/license の Cisco Product License Registration ポータルから前もってライセンス ファイルを受信している必要があります（または、**license save** コマンドを使用して、ライセンスをバックアップしておきます）。

Microsoft の Entourage を使用し、シスコから電子メールの添付ファイルでライセンス ファイルを受信すると、ライセンス ファイルには、UTF-8 マーキングが含まれています。このようなライセンス ファイルの余分なバイトによりライセンスのインストール時にライセンス ファイルが使用できなくなります。この問題を回避するには、テキスト エディタを使用して余分な文字

を削除してからライセンス ファイルをインストールします。UTF-8 エンコードについての詳細は、次の URL を参照してください。http://www.w3.org/International/questions/qa-utf8-bom

（注） インストールプロセスでは、重複するライセンスはインストールされません。このメッセージは、重複するライセンスが検出されたときに表示されます。

```
Installing...Feature:xxx-xxx-xxx...Skipped:Duplicate
```

（注） ライセンスに関する不一致が見つかるとスタンバイ デバイスは 2 回リブートします。

手順の概要

1. PAK を入手します。
2. **enable**
3. **show license udi**
4. Cisco Product License Registration ポータル http://www.cisco.com/go/license に PAK と UDI を入力して、PAK をライセンスに変換します。
5. **license install** *stored-location-url*
6. **configure terminal**
7. **license boot level** {**metroaggrservices**}
8. **write memory**
9. **reload**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	PAK を入手します。	PAK は、特定のプラットフォーム用のフィーチャ セットの使用権を注文および購入するときに付与されます。 • PAK は受領書の代わりになるもので、ライセンスの取得プロセスの一部として使用されます。
ステップ 2	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 3	**show license udi** 例： `Device# show license udi`	システムで検証できるすべての UDI 値が表示されます。 • ライセンスを取得するプロセスの一環として、デバイスの UDI が必要です。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	Cisco Product License Registration ポータル http://www.cisco.com/go/license に PAK と UDI を入力して、PAK をライセンスに変換します。	適切な情報を入力すると、ライセンスのインストールに使用するライセンス情報を含む電子メールを受信します。 • Cisco Product License Registration ポータルから受信したライセンス ファイルをデバイスの適切なファイル システムにコピーします。 または • Web ページの [**Install**] ボタンをクリックします。
ステップ 5	**license install** *stored-location-url* 例： `Device# license install tftp://infra-sun/<user>/license/5400/38a.lic`	ライセンスをインストールします。 • プロンプトが出されたら、エンドユーザ ライセンス契約書に同意します。
ステップ 6	**configure terminal** 例： `Device# configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 7	**license boot level** {**metroaggrservices**} 例： `Device(config)# license boot level metroaggrservices`	次回のリロード時にデバイスで metroaggrservices ライセンスを有効化します。
ステップ 8	**write memory** 例： `Device# write memory`	NVRAM に実行コンフィギュレーションを保存します。
ステップ 9	**reload** 例： `Device# reload`	（任意）デバイスを再起動して、新しいフィーチャセットをイネーブルにします。 （注） リロードは、ASR 903 ルータ上で評価ライセンスから同じライセンス レベルの恒久ライセンスに移動される場合は不要です。

ソフトウェア アクティベーション コマンドを使用したライセンス管理

ライセンス ファイルへのコメントの追加

手順の概要

1. **enable**
2. **license comment add** *feature-name comment* [**switch** *switch-num*]
3. **show license file** [**switch** *switch-num*]

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**license comment add** *feature-name comment* [**switch** *switch-num*] 例： `Device# license comment add gsmamrnb-codec-pack "Use this permanent license"`	特定のライセンスに関する情報を追加したり、削除したりします。 • （Cisco Catalyst 3750-E スイッチ プラットフォームでのみ）スイッチ番号が指定されている場合、このコマンドは指定されたスイッチで実行されます。 • ライセンスがライセンス ストレージにあり、複数のライセンスの行が保存されている場合、ライセンス行を選択するプロンプトが表示されます。ライセンスを選択するには、Select Index to Add Comment プロンプトで番号を入力します。
ステップ 3	**show license file** [**switch** *switch-num*] 例： `Device# show license file`	シスコ ソフトウェア ライセンス ファイルに追加されたコメントが表示されます。 • デバイスがスイッチの場合、このコマンドでは、指定したスイッチからの統計情報を取得します。

指定されたストレージ エリアへのすべてのライセンスの保存

手順の概要

1. **enable**

2. **license save** *file-sys://lic-location* [**switch** *switch-num*]

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**license save** *file-sys://lic-location* [**switch** *switch-num*] 例： `Device# license save flash:all_licenses.lic`	デバイスのすべてのライセンスのコピーを保存し、指定した保存場所のコマンドに必要な形式で保存します。保存したライセンスは、**license install** コマンドを使用して復元できます。 • *lic-location* ：ライセンスの保存場所は、ファイル システムを指すディレクトリまたは URL です。デバイスでサポートされている保存場所を確認するには、**?** コマンドを使用します。 •（任意）**switch** *switch-num*：スイッチ スタック内の特定のスイッチにこの要求を送信します。

デバイスに関連付けられたライセンス クレデンシャル情報の指定ストレージ エリアへの保存

始める前に

リホストまたはプロセスの再送信を開始する前に、デバイスのクレデンシャルが必要です。シスコ ソフトウェア ライセンスでは、シスコのバックエンド ライセンス システムがデバイス用として生成するライセンス ファイルが、安全で不正な変更を防ぐよう設定されていることが必須です。セキュリティ機能は暗号化されたライセンス クレデンシャルでライセンスを認証するためのものです。1 つのデバイスから別のデバイスにライセンスを転送すること（再ホスト）が必要な場合は権限チケットが必要です。権限チケットを生成するには、シスコのバックエンド ライセンス システムにデバイスのクレデンシャル情報が必要になります。

手順の概要

1. **enable**
2. **license save credential** *file-sys://lic-location* [**switch** *switch-num*]

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**license save credential** *file-sys://lic-location* [**switch** *switch-num*] 例： `Device# license save credential flash:cred.lic`	指定された URL にデバイスに関連付けられたクレデンシャル情報を保存します。 • *lic-location* ：ライセンスの保存場所は、ファイル システムを指すディレクトリまたは URL です。デバイスでサポートされている保存場所を確認するには、**?** コマンドを使用します。 •（任意）**switch** *switch-num*：スイッチ スタック内の特定のスイッチにこの要求を送信します。

デバイス上のすべてのライセンスの表示

手順の概要

1. **enable**
2. **show license all**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**show license all** 例： `Device# show license all`	デバイス上のすべてのライセンスに関する情報を表示します。

ライセンス対象の機能の詳細情報の表示

手順の概要

1. **enable**
2. **show license detail** [*feature-name*]

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**show license detail** [*feature-name*] 例： `Device# show license detail`	すべてのライセンス対象の機能または指定されたライセンス対象の機能に関する詳細情報を表示します。

利用可能なライセンス対象の機能セットの画像表示

手順の概要

1. **enable**
2. **show license feature**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**show license feature** 例： `Device# show license feature`	利用可能なライセンス対象の機能一覧を画像で表示します。

ソフトウェア アクティベーション コマンドを使用したライセンス削除

恒久ライセンス ファイルからのライセンス エントリの削除

（注）
- **license clear** コマンドは、すべてのライセンスをクリアしますが、組み込みライセンスなどクリアできないライセンスもあります。
- 削除できるのは、**license install** コマンドを使用して追加されたライセンスだけです。評価ライセンスは削除されません。
- ライセンスが使われていない場合 **license clear** コマンドがこの機能に関連するすべてのライセンスを表示し、選択が促されます。デバイスで使用できるライセンスが 1 つか複数かによって異なるプロンプトが表示されます。選択したライセンスは、デバイスから削除されます。
- ライセンスが使用されている場合は、**license clear** コマンドは失敗する可能性があります。ただし、ライセンスを使用するアプリケーション ポリシーによって、クリアできるライセンスもあります。
- スイッチを指定すると、**license clear** コマンドがそのスイッチ上に発行されます。混在スタック プラットフォームを使用すると、プライマリ スイッチにはセカンダリ スイッチのライセンス運用のサポートに必要な最低限の機能ライセンスをインストールしておく必要があります。このコマンドがプライマリ スイッチから発行されると、スイッチ上のライセンスをクリアするにはスイッチ番号が必要となります。

手順の概要

1. **enable**
2. **license clear** *feature-name* [**switch** *switch-num*]
3. **show license detail**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**license clear** *feature-name* [**switch** *switch-num*] 例： `Device# license clear gsmamrnb-codec-pack`	ライセンスの行が有効で、明示的にインストールされたことを確認したら、ライセンス ストレージからライセンス エントリが削除されます。

	コマンドまたはアクション	目的
		• オプションの **switch** *switch-num* キーワードと引数はスイッチ スタックの特定のスイッチにこの要求を送信します。 • 削除するライセンスのインデックス番号を選択する必要があります。Select Index to Clear プロンプトにインデックス番号を入力します。
ステップ 3	**show license detail** 例： `Device# show license detail`	ライセンスが削除されたことを確認します。

ライセンスのリホスト（取り消しおよび移行）

始める前に

「Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの概念的な概要」モジュールのデバイス間のライセンスの転送の概念を読み、内容を理解してください。

シスコ ソフトウェア ライセンスでは、シスコのバックエンド ライセンス システムがデバイス用として生成するライセンス ファイルが、安全で不正な変更を防ぐよう設定されていることが必須です。セキュリティ機能は暗号化されたライセンス クレデンシャルでライセンスを認証するためのものです。リホストには権限チケットが必要です。シスコのバックエンド システムのライセンスは、権限チケットを生成するため、デバイスのクレデンシャル情報を必要とします。指定されたファイル システムにデバイス クレデンシャル情報を保存するには **license save credential** コマンドを使用します。

手順の概要

1. **enable**
2. **license revoke revoke** *permission-file-url output-rehost-ticket-url*

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**license revoke revoke** *permission-file-url output-rehost-ticket-url* 例：	シスコのバックエンド ライセンス システムが提供する権限チケットを使用してライセンスを取り消して転送します。デバイスから、元の永久ライセンス

	コマンドまたはアクション	目的
	`Device# license revoke tftp://infra-sun/ramanp/pt.lic flash:rt.lic`	を削除し、新しいデバイスにライセンスを提供します。 • エンドユーザ ライセンス契約書には権限チケットのすべての猶予期間付きライセンスが表示されます。 • 契約書を読んで同意してください。ライセンス契約に同意しないとリホストの動作は停止します。

ソフトウェアアクティベーションコマンドを使用したトラブルシューティング ライセンスの運用

手順の概要

1. **enable**
2. **show license file** [**switch** *switch-num*]
3. **show license statistics**
4. **show license status** [**switch** *switch-num*]
5. **debug license** {**all** | **core** | **errors** | **events**}
6. **no debug license** {**all** | **core** | **errors** | **events**}

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**show license file** [**switch** *switch-num*] 例： `Device# show license file`	シスコ ソフトウェア ライセンス ファイルに保存されているライセンス エントリと詳細を表示します。デバイスがスイッチの場合、このコマンドでは、指定したスイッチからの統計情報を取得します。
ステップ 3	**show license statistics** 例： `Device# show license statistics`	統計情報を表示します。表示はエラー数に関する統計情報が含まれており、ライセンス関連の問題のトラブルシューティングに便利です。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	**show license status** [**switch** *switch-num*] 例： `Device# show license status`	システムのライセンスの状態を表示します。デバイスがスイッチであれば、このコマンドでは、指定したスイッチからのステータスを取得します。
ステップ 5	**debug license** {**all** | **core** | **errors** | **events**} 例： `Device# debug license errors`	デバイスの制御されたソフトウェア ライセンスのデバッグ アクティビティを有効にします。
ステップ 6	**no debug license** {**all** | **core** | **errors** | **events**} 例： `Device# no debug license errors`	デバイスのライセンス デバッグ アクティビティを無効にします。

ソフトウェア ライセンシングの設定例

例：ライセンスのインストールとアップグレード

次に、**license install** コマンドを使ってデバイス上の TFTP に保存されたライセンスを設置する方法の例を示します。表示は読みやすいように省略されています。

```
Device# license install tftp://infra-sun/<user>/license/5400/38a.lic
Installing licenses from "tftp://infra-sun/<user>/license/5400/38a.lic"
Loading <user>/license/5400/38a.lic from 172.19.211.47 (via GigabitEthernet0/0): !
[OK - 1192 bytes]
Extension licenses are being installed in the device with UDI "AS54XM-AC-RPS:JAE0948QXKD"
 for the following features:
 Feature Name: gsmamrnb-codec-pack
PLEASE  READ THE  FOLLOWING TERMS  CAREFULLY. . .
ACCEPT? [yes/no]: yes
Issue 'license feature gsmamrnb-codec-pack' command to enable the license
Installing...Feature:gsmamrnb-codec-pack...Successful:Supported
```

例：ライセンス ファイルへのコメントの追加

次の例は、特定のライセンスに関する情報を追加または削除する **license comment** コマンドの使用方法について説明します。このコマンドは、指定された機能に関連するライセンスがライセンス ストレージにあることを確認します。スイッチ番号を指定すると、このコマンドは指定されたスイッチで実行されます。

例に示すように、ライセンスが存在し、複数のライセンス行が保存されている場合ライセンス行を選択するプロンプトが表示されます。この操作により、ライセンスの差別化を図ることができます。Select Index to Add Comment のプロンプトに番号を入力します。

```
Device# license comment add gsmamrnb-codec-pack "Use this permanent license"
Feature: gsmamrnb-codec-pack
    1  License Type: Evaluation
 License State: Inactive
     Evaluation total period: 20 hours 0  minute
     Evaluation period left: 20 hours 0  minute
 License Addition: Additive
 Comment:
 Store Index: 0
 Store Name: Primary License Storage
    2  License Type: Permanent
 License State: Active, Not in Use
 License Addition: Exclusive
 Comment:
 Store Index: 1
 Store Name: Primary License Storage
Select Index to Add Comment [1-2]: 2
% Success: Adding comment "Use this permanent license" succeeded
Device# show license file
License Store: Primary License Storage
  Store Index: 0
    License: 11 gsmamrnb-codec-pack 1.0 LONG TRIAL DISABLED 20 DISABLED STANDA
             LONE ADD INFINITE_KEYS INFINITE_KEYS NEVER NEVER NiL SLM_CODE CL_
             ND_LCK NiL *1YCHJRBMWKZAED2400 NiL NiL NiL 5_MINS <UDI><PID>AS54X
             M-AC-RPS</PID><SN>JAE0948QXKD</SN></UDI> ,Jx8qaVf:iXWaH9PsXjkVnmz
             7gWh:cxdf9nUkzY6o8fRuQbu,7wTUz237Cz6g9VjfrCk,0a2Pdo,Ow6LWxcCRFL:x
             cTxwnffn9i,4,aUWv8rL50opDUdAsFnxLsvoFRkcAfm$<WLC>AQEBIQAB//9NA+1m
             Uwfs/lD0dmdF9kyX8wDrua1TZhnnAy6Mxs1dTboIcRaahKxJJdj4Oi1w3wscqvPiA
             mWSaEmUT56rstk6gvmj+EQKRfD9A0ime1czrdKxfILT0LaXT416nwmfp92Tya6vIQ
             4FnlBdqJ1sMzXeSq8PmVcTU9A4o9hil9vKur8N9F885D9GVF0bJHciT5M=</WLC>
    Comment: Use this permanent license.
       Hash: E1WjIQo4qsl9g8cpnpoogP/0DeY=
Device#
```

例：指定したストレージ エリアへのすべてのライセンスの保存

次に、**license save** コマンドを使用して、フラッシュ ファイルシステムにすべてのライセンスのコピーを保存する例を示します。

```
Device# license save flash:all_licenses.lic
license lines saved ..... to flash:all_licenses.lic
```

例：ライセンスの削除

次に、**license clear** コマンドを使ってライセンス行が有効で明示的に設定されていることが検証されてからライセンス ストレージからライセンスのエントリを削除する方法の例を示します。

削除するライセンスのインデックス番号を選択する必要があります。例に示すようSelect Index to Clear プロンプトに番号を入力します。

```
Device# license clear standard
Feature: standard
    1  License Type: Evaluation
 License State: Inactive
     Evaluation total period: 20 hours 0  minute
```

```
    Evaluation period left: 20 hours 0  minute
 License Addition: Additive
 Comment:
 Store Index: 0
 Store Name: Primary License Storage
   2  License Type: Permanent
 License State: Active, Not in Use
 License Addition: Exclusive
 Comment:
 Store Index: 1
 Store Name: Primary License Storage
Select Index to Clear [1-2]: 1
Are you sure you want to clear? (yes/[no]): yes
Device# show license detail
Feature: premium                Period left:  1 hour   0 minute
Index:  1       Feature: premium                          Version: 1.0
        License Type: Evaluation
        License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
            Evaluation total period:  1 hour   0 minute
            Evaluation period left:  1 hour   0 minute
        License Count: Non-Counted
        License Priority: None
        Store Index: 0
        Store Name: Evaluation License Storage
```

例：ライセンスのリホスト（取り消しおよび移行）

次に、**license revoke** コマンドを使って TFTP に保存されたライセンスを取り消してフラッシュメモリに保存されたライセンスに移行する方法の例を示します。移行されるライセンスの種類の利用規約を読み、承認する必要がある場合があります。次の例は、読みやすいように省略されています。

```
Device# license revoke tftp://infra-sun/ramanp/pt.lic flash:rt.lic
Following Permanent license(s) will be revoked from this device
 Feature Name: gsmamrnb-codec-pack
Following Extension license(s) will be installed in this device
 Feature Name: gsmamrnb-codec-pack
PLEASE  READ THE  FOLLOWING TERMS  CAREFULLY. . .
ACCEPT? [yes/no]: yes
Issue 'license feature gsmamrnb-codec-pack' command to enable the license
Rehost ticket saved ..... to flash:rt.lic
```

例：ライセンス情報で強化される一般的なコマンド

次のセクションで説明する一般的なコマンドは、ライセンス情報によって強化されます。

reload

reload コマンドを使用すると、期限切れのライセンスが残りの期間および終了日時でソートされる期限切れになるライセンスと共に表示されます。

```
Device# reload
The following license(s) are expiring or have expired.
Features with expired licenses may not work after Reload.
Feature: uc,Status: expiring, Period Left: 7  wks 5  days
Proceed with reload? [confirm]
```

show running-config

show running-config コマンドは、デバイスの Unique Device Identifier（UDI）を表示します。コンフィギュレーションファイルが別のデバイスからコピーされた場合は、リロード時に警告が表示されます。起動設定ファイルに UDI プラットフォームとは異なる UDI があれば UDI の不一致の警告がリロード中に表示されます。

```
Device# show running-config
Building configuration...
Current configuration : 4772 bytes
!
version 12.4
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
service internal
!
hostname csl-xfr-enhance-2951
!
...
...
license udi pid CISCO2951 sn FHH1211P037
license boot module c2951 technology-package securityk9 disable
license boot module c2951 technology-package uc
license boot module c2951 technology-package data
license call-home url https://tools-stage.cisco.com/SWIFT/Licensing
license agent listener http plaintext /lic-agent authenticate none
!
!
archive
 log config
  hidekeys
!
.
.
.
```

show tech-support

show tech-support コマンドでは、**show license udi**、**show license file**、**show license detail**、**show license status**、および **show license statistics** コマンドの出力が表示されます。

```
Device# show tech-support
------------------ show license udi ------------------
Device#   PID                 SN              UDI
-------------------------------------------------------------------------------
*0        CISCO2951           FHH1211P037     CISCO2951:FHH1211P037
------------------ show license feature ------------------
Feature name             Enforcement  Evaluation  Subscription   Enabled
ipbasek9                 no           no          no             no
securityk9               yes          yes         no             no
uc                       yes          yes         no             yes
data                     yes          yes         no             no
gatekeeper               yes          yes         no             no
LI                       yes          no          no             no
SSL_VPN                  yes          yes         no             no
ios-ips-update           yes          yes         yes            no
SNASw                    yes          yes         no             no
------------------ show license file ------------------
```

```
License Store: Primary License Storage
License Store: Evaluation License Storage
  Store Index: 0
    License: 11 securityk9 1.0 LONG TRIAL DISABLED 1440 DISABLED STANDALONE AD
             D INFINITE_KEYS INFINITE_KEYS NEVER NEVER NiL SLM_CODE DEMO NiL N
             iL Ni NiL NiL 5_MINS NiL GT5YVbrMAdt0NY50UcKGfvLTjQ17P2o3g84hE8Tq
             sOfu3Xph0N:2AmMdpMNxxKXSVG$<WLC>AQEBIQAB//+FugzZgqFJn/XhIxoyelg63
             YJD++i6Qx6vVp0MVqrX2EinbufbTfGzc7/GHNZaDZqRqwInXo3s+nsLU7rOtdOxoI
             xYZAo3LYmUJ+MFzsqlhKoJVlPyEvQ8H21MNUjVbhoN0gyIWsyiJaM8AQIkVBQFzhr
             10GYolVzdzfJfEPQIx6tZ++/Vtc/q3SF/5Ko8XCY=</WLC>
    Comment:
       Hash: CLWUVZgY84BMRTO3JIlYmIqwAQA=
------------------ show license detail ------------------
Index: 1        Feature: SNASw                           Version: 1.0
        License Type: Evaluation
        License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
            Evaluation total period: 8  weeks 4  days
            Evaluation period left: 8  weeks 4  days
        Lock type: Non Node locked
        Vendor info:
        License Addition: Additive
        License Generation version: 0x8100000
        License Count: Non-Counted
        License Priority: None
        Store Index: 5
        Store Name: Evaluation License Storage
------------------ show license status ------------------
               License Type Supported
        permanent               Non-expiring node locked license
        extension               Expiring node locked license
        evaluation              Expiring non node locked license
        paid subscription       Expiring node locked subscription license
                                with valid end date
        extension subscription  Expiring node locked subscription license
        evaluation subscription Expiring node locked subscription license
...
...
------------------ show license statistics ------------------
               Administrative statistics
        Install success count:   0
        Install failure count:   0
        Install duplicate count: 0
        Comment add count:       0
        Comment delete count:    0
        Clear count:             0
        Save count:              0
        Save cred count:         1
               Client statistics
        Request success count:   1
        Request failure count:   3
        Release count:           0
        Global Notify count:     4
```

show version

show version コマンドでは、ライセンス UDI 情報が表示されます。

```
Device> show version
Cisco IOS Software, C2951 Software (C2951-UNIVERSALK9-M), Experimental Version
12.4(20090326:052343)
 [rifu-xformers_3_25 130]
Copyright (c) 1986-2009 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 26-Mar-09 21:49 by rifu
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.4(20090303:092436)
[BLD-xformers_dev.XFR_20090303-20090303_0101-53
 107], DEVELOPMENT SOFTWARE
csl-xfr-enhance-2951 uptime is 3 days, 4 hours, 28 minutes
System returned to ROM by reload at 18:48:45 PST Mon Nov 26 1956
System image file is "flash0:c2951-universalk9-mz.SSA"
Last reload reason: Reload Command
...
...
Cisco C2951 (revision 1.0) with 1005568K/43008K bytes of memory.
Processor board ID FHH1211P037
3 Gigabit Ethernet interfaces
1 terminal line
1 cisco Special Services Engine(s)
DRAM configuration is 72 bits wide with parity enabled.
255K bytes of non-volatile configuration memory.
250880K bytes of ATA System CompactFlash 0 (Read/Write)
License Info:
License UDI:
-------------------------------------------------
Device#   PID                   SN
-------------------------------------------------
*0        CISCO2951             FHH1211P037
Technology Package License Information for Module:'c2951'
-----------------------------------------------------------------
Technology    Technology-package          Technology-package
              Current       Type          Next reboot
-----------------------------------------------------------------
ipbase        ipbasek9      None          ipbasek9
security      disable       None          disable
uc            uc            Evaluation    uc
data          None          None          None
Configuration register is 0x0
```

その他の参考資料

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco License Manager アプリケーション	『*User Guide for Cisco License Manager*』
ソフトウェアのアクティベーションの概念に関する概要	「Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの概念的な概要」モジュール
ソフトウェア アクティベーション コマンド	『*Software Activation Command Reference*』
Cisco IOS コマンド	『*Master Commands List, All Releases*』
Integrated Services Routers ライセンス	『*Software Activation on Cisco Integrated Services Routers*』

MIB

MIB	MIB のリンク
CISCO-LICENSE-MGMT-MIB	選択したプラットフォーム、Cisco ソフトウェア リリース、およびフィーチャ セットの MIB を検索してダウンロードする場合は、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。 http://www.cisco.com/go/mibs

シスコのテクニカル サポート

説明	Link
右のＵＲＬにアクセスして、シスコのテクニカルサポートを最大限に活用してください。これらのリソースは、ソフトウェアをインストールして設定したり、シスコの製品やテクノロジーに関する技術的問題を解決したりするために使用してください。この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

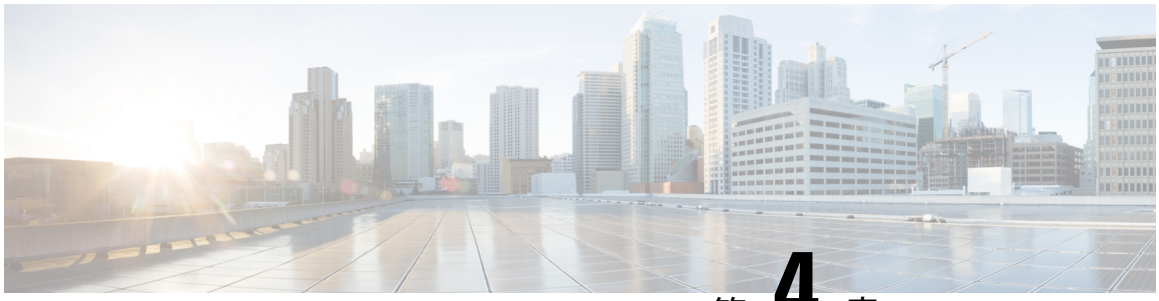
Cisco IOS ソフトウェア アクティベーションの機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 *2 : Cisco IOS* ソフトウェア アクティベーションの機能情報

機能名	リリース	機能情報
Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション	12.4(15)XZ 12.4(20)T 15.0(1)M 15.4(1)S	Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション EXEC コマンドでは、基本的なライセンス プロセスをサポートします。 この機能はプラットフォームに依存していません。 この機能により、次のコマンドが導入または変更されました：**debug license**、 **license clear**、**license comment**、 **license install**、**license revoke**、**license save**、**license save credential**、**show license all**、**show license detail**、**show license feature**、**show license file**、**show license statistics**、**show license status**、**show license udi** Cisco IOS Release 15.4(1)S で、Cisco ASR 901S シリーズ ルータのサポートが追加されました。
CISL-SNMP support (MIB)	12.4(20)T 15.0(1)M	CISCO-LICENSE-MGMT-MIB の SNMP サポートを追加。 この機能により、次のコマンドが導入または変更されました：**snmp-server enable traps**、**snmp-server host**



第 4 章

Cisco 使用ライセンスの設定

このガイドでは、使用ライセンス（RTU）を使った Cisco® ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータの設定について、概要とガイドを示します。

- Cisco 使用ライセンスの機能情報 （39 ページ）
- RTU の前提条件 （39 ページ）
- Cisco RTU Licensing の情報 （40 ページ）
- 評価ライセンスをアクティベートする例 （43 ページ）
- show コマンドの出力例 （48 ページ）
- Cisco ONE スイート （51 ページ）
- その他の参考資料 （53 ページ）
- Call Home に関する機能情報 （54 ページ）

Cisco 使用ライセンスの機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

RTU の前提条件

- インストール プロセスを開始する前に、シスコのライセンス インフラストラクチャからデバイス証明書を取得する必要があります。
- Cisco ユーザのログイン アカウントが必要です。

Cisco RTU Licensing の情報

シスコ ライセンス メカニズムの概要

シスコのライセンスのメカニズムは、様々なテクノロジー パッケージ レベルでデバイスを実行する柔軟性を提供します。この機能は、テクノロジー パッケージ ライセンスと呼ばれ、ユニバーサル テクノロジー パッケージ ベースのライセンス ソリューションを利用します。すべてのレベルのソフトウェア パッケージを含むユニバーサル イメージがデバイスにロードされます。起動時に、デバイスは、ライセンスの最高レベルを決定し、対応するソフトウェア機能またはサブシステムをロードします。

Cisco ASR 1001 および Cisco ASR 1002-X ルータは、ロックされたノードがないテクノロジー パッケージに基づいたライセンスをサポートします。テクノロジー パッケージと機能ライセンスは組み込まれている評価ライセンスを使用してアクティブになります。評価ライセンスは60日間有効な期間限定のライセンスです。時間が経過して評価ライセンスが期限切れになると、ライセンスは RTU ライセンスに自動的にアップグレードします。すべての RTU ライセンスがアクティブになると、ライセンスの有効期限がなくなり、永続的に有効になります。

評価ライセンスをイネーブルにするには、グローバルなエンドユーザ ライセンス契約（EULA）を承認する必要があります。

RTU サポート対象ソフトウェア ライセンス

この項では、さまざまな RTU 対象ソフトウェア ライセンスについて説明します。

（注） 永久ライセンスは Cisco IOS XE リリース アップグレードの影響を受けません。

評価ライセンスは、ライセンス機能をアクティブにするために必要です。ルータがコンフィギュレーション モードを開始すると、ライセンスを確認するためにチェックが実行されます。機能の設定は、有効なライセンスが使用可能な場合に限り許可されます。永久ライセンスが存在しない場合、EULA 契約を承認すると Cisco IOS は RTU ライセンスをアクティブにし、対応する Cisco IOS 機能が使用可能になります。RTU ライセンスは、次のソフトウェア機能をサポートしています。

- シャーシ間の冗長性
- 合法的傍受
- ソフトウェア冗長性
- IPSec
- スループット

対応する機能を有効にするには、EULA を承認します。ソフトウェア イメージの旧バージョンからの永久ライセンスの移行はシームレスです。EULA の承認の詳細については、「例：グローバル EULA の承認」（10-6 ページ）を参照してください。

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータで使用可能な評価ライセンスと RTU ライセンス

評価ライセンスと RTU ライセンス	評価ライセンスと RTU ライセンス	ライセンス名	ライセンス詳細評価ライセンス
FLS-ASR1001-5G	FLS-ASR1001-5G	Cisco ASR1001 ルータの 2.5G から 5G ライセンスへのアップグレード	対応
FLSASR1-IOSRED	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用ソフトウェア冗長性ライセンス	対応	対応
FLSASR1-IPSEC IPSEC	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用ライセンス	対応	対応
FLSASR1-FW FW	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用ライセンス	対応	対応
FLSASR1-FPI	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用 Flex. Pack. Insp ライセンス	対応	対応
FLSASR1-FWNAT-R	ファイアウォールと NAT ステートフル シャーシ間冗長性ライセンス	対応	対応
FLSASR1-LI	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用合法的傍受ライセンス	対応	対応
FLSASR1-BB	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用ブロードバンドライセンス	対応	対応

評価ライセンスと RTU ライセンス	評価ライセンスと RTU ライセンス	ライセンス名	ライセンス詳細評価ライセンス
FLSASR1-BB-4K	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用ブロードバンド 4K セッション	対応	対応
FLSASR1-BB-16K	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用ブロードバンド 16K セッション	対応	対応
FLSASR1-BB-32K	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用ブロードバンド 32K セッション	対応	対応
FLSASR1-CS-250P	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用 CUBE（SP）250 セッション ライセンス	対応	対応
FLSASR1-CS-2KP	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用 CUBE（SP）2K セッション ライセンス	対応	対応
FLSASR1-CS-4KP	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用 CUBE（SP）4K セッション ライセンス	対応	対応
FLSASR1-CS-16KP	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用 CUBE（SP）16K セッション ライセンス	対応	対応

評価ライセンスと RTU ライセンス	評価ライセンスと RTU ライセンス	ライセンス名	ライセンス詳細評価ライセンス
FLSASR1-CS-32KP	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用 CUBE（SP）32K セッション ライセンス	対応	対応
FLSASR1-CS-LAB	Cisco ASR1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ用 CUBE（SP）ラボ専用ライセンス	対応	対応
FLSASR1-CS-TPEX	Video/B2BTP Ex の ASR1000 の CUBE（SP）ライセンス	対応	対応
SLASR1-AIS	Cisco ASR 1000 の高度な IP サービス ライセンス	対応	対応
SLASR1-AES	Cisco ASR 1000 の高度な企業サービス ライセンス	対応	対応
SLASR1-IPB	Cisco ASR 1000 の IP BASE ライセンス		
FLS-ASR1001-5G	ASR1001 の 2.5G から 5G ライセンスへのスループット パフォーマンスのアップグレード	対応	対応

評価ライセンスをアクティベートする例

（注） 評価 RTU ライセンスは、60 日間の評価期間後に RTU ライセンスに自動的に変更されます。

評価ライセンスは、license boot level {adventerprise | advipservices |ipbase} コマンドを使用してアクティブ化されます。

手順の概要

1. enable
2. configure terminal

3. license boot level {adventerprise | advipservices |ipbase}
4. exit
5. copy running-config startup-config
6. reload

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： `Router> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	configure terminal 例： `Router#configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	license boot level {adventerprise	advipservices |ipbase} 例： `Router(config)#license boot level adventerprise`	評価ライセンスをイネーブルにします。 （注） ? コマンドを technology-package コマンドとともに使用し、ルータでサポートされているソフトウェア パッケージと機能を確認します。
ステップ 4	exit 例： `Router(config)#exit`	グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 5	copy running-config startup-config 例： `Router#copy running-config startup-config`	設定を保存します。
ステップ 6	reload 例： `Router#reload`	ルータをリロードします。ソフトウェア パッケージをアクティベートするにはリロードが必要です。

例

次に、評価ライセンスをアクティベートする例を示します。

```
Router>enable
Router#configure terminal
Router(config)#license boot level adventerprise
% use 'write' command to make license boot config take effect on next boot
Router(config)#exit
Router#copy running-config startup-config
Router#reload
```

スループットの設定

Cisco ASR 1001 ルータのスループットの設定の詳細については、『Cisco ASR 1001 Router Quick Start Guide』を参照してください。Cisco ASR 1002 ルータのスループットの設定の詳細については、『Cisco ASR 1001 Router Quick Start Guide』を参照してください。

例：IPSec

EULA をトリガーするインターフェイスにマップまたはトンネルを設定します。必要に応じて次のアクションを実行します。

```
step1:
Device#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Device(config)#crypto isakmp policy 1
Device(config-isakmp)#encryption aes
Device(config-isakmp)#hash md5
Device(config-isakmp)#group 2
Device(config-isakmp)#lifetime 86400
Device(config-isakmp)#authentication pre-share
Device(config-isakmp)#exit

step2:
Device(config)#crypto isakmp key cisco address 10.10.0.0

step3:
Device(config)#crypto ipsec transform-set trans esp-aes esp-md5-hmac
Device(cfg-crypto-trans)#mode transport
Device(cfg-crypto-trans)#exit

step4:
Device(config)#crypto map map1 10 ipsec-isakmp
% NOTE: This new crypto map will remain disabled until a peer
        and a valid access list have been configured.
Device(config-crypto-map)#set transform-set trans
Device(config-crypto-map)#set peer 10.10.0.0
Device(config-crypto-map)#match address 101
Device(config-crypto-map)#exit

step5:
Device(config)#access-list 101 permit ip 192.168.2.0 0.0.0.255 192.168.1.0 0.0.0.255
Device(config)#access-list 102 permit ip 100.100.100.0 0.0.0.255 100.100.100.0 0.0.0.255
Device(config)#exit

step6:
Device#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Device(config)#int GigabitEthernet0/0/1
Device(config-if)#crypto map map1
Device(config-if)#end
```

例：ソフトウェア冗長性ライセンスの EULA の承認

次の例は、ソフトウェア冗長性機能の EULA の承認を示します。

```
Router(config)#redundancy
Router(config-red)#mode
Router(config-red)#mode sso
```

```
PLEASE  READ THE  FOLLOWING TERMS  CAREFULLY. INSTALLING THE LICENSE OR LICENSE  KEY
PROVIDED FOR  ANY CISCO  PRODUCT  FEATURE  OR  USING SUCH PRODUCT  FEATURE  CONSTITUTES
  YOUR  FULL ACCEPTANCE  OF  THE FOLLOWING TERMS. YOU MUST NOT PROCEED FURTHER IF YOU
ARE NOT WILLING TO  BE BOUND BY ALL THE TERMS SET FORTH HEREIN.

Use of this product feature requires  an additional license from Cisco, together with
an additional  payment.  You may use this product feature on an evaluation basis, without
 payment to Cisco, for 60 days. Your use of the  product,  including  during the 60 day
  evaluation  period,  is subject to the Cisco end user license agreement
http://www.cisco.com/en/US/docs/general/warranty/English/EU1KEN_.html If you use the
product feature beyond the 60 day evaluation period, you must submit the appropriate
payment to Cisco for the license. After the 60 day  evaluation  period,  your  use of
the  product  feature will be governed  solely by the Cisco  end user license agreement
 (link above), together  with any supplements  relating to such product  feature.  The
above  applies  even if the evaluation  license  is  not  automatically terminated  and
 you do  not receive any notice of the expiration of the evaluation  period.  It is your
  responsibility  to  determine when the evaluation  period is complete and you are
required to make  payment to Cisco for your use of the product feature beyond the
evaluation period.

Your  acceptance  of  this agreement  for the software  features on one product  shall
be deemed  your  acceptance  with  respect  to all  such software  on all Cisco  products
  you purchase  which includes the same software.  (The foregoing  notwithstanding, you
 must purchase a license for each software  feature you use past the 60 days evaluation
  period, so  that  if you enable a software  feature on  1000  devices, you must purchase
 1000 licenses for use past  the 60 day evaluation period.)

Activation  of the  software command line interface will be evidence of your acceptance
 of this agreement.

ACCEPT? (yes/[no]): yes

Router(config)#
```

例：シャーシ間冗長性ライセンスの EULA の承認

次の例は、アプリケーション冗長性機能の EULA の承認を示します。

```
Router(config-red)#application redundancy

PLEASE  READ THE  FOLLOWING TERMS  CAREFULLY. INSTALLING THE LICENSE OR LICENSE  KEY
PROVIDED FOR  ANY CISCO  PRODUCT  FEATURE  OR  USING SUCH PRODUCT  FEATURE  CONSTITUTES
  YOUR  FULL ACCEPTANCE  OF  THE FOLLOWING TERMS. YOU MUST NOT PROCEED FURTHER IF YOU
ARE NOT WILLING TO  BE BOUND BY ALL THE TERMS SET FORTH HEREIN.

Use of this product feature requires  an additional license from Cisco, together with
an additional  payment.  You may use this product feature on an evaluation basis, without
 payment to Cisco, for 60 days. Your use of the  product,  including  during the 60 day
  evaluation  period,  is subject to the Cisco end user license agreement
http://www.cisco.com/en/US/docs/general/warranty/English/EU1KEN_.html If you use the
product feature beyond the 60 day evaluation period, you must submit the appropriate
payment to Cisco for the license. After the 60 day  evaluation  period,  your  use of
the  product  feature will be governed  solely by the Cisco  end user license agreement
 (link above), together  with any supplements  relating to such product  feature.  The
above  applies  even if the evaluation  license  is  not  automatically terminated  and
 you do  not receive any notice of the expiration of the evaluation  period.  It is your
  responsibility  to  determine when the evaluation  period is complete and you are
required to make  payment to Cisco for your use of the product feature beyond the
evaluation period.

Your  acceptance  of  this agreement  for the software  features on one product  shall
```

```
be deemed  your  acceptance  with  respect  to all  such software  on all Cisco  products
  you purchase  which includes the same software.  (The foregoing  notwithstanding, you
 must purchase a license for each software  feature you use past the 60 days evaluation
  period, so  that  if you enable a software  feature on  1000  devices, you must purchase
 1000 licenses for use past  the 60 day evaluation period.)

Activation  of the  software command line interface will be evidence of your acceptance
 of this agreement.
ACCEPT? (yes/[no]): yes
```

例：IPSec

EULAをトリガーするインターフェイスにマップまたはトンネルを設定します。必要に応じて次のアクションを実行します。

```
step1:
Device#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Device(config)#crypto isakmp policy 1
Device(config-isakmp)#encryption aes
Device(config-isakmp)#hash md5
Device(config-isakmp)#group 2
Device(config-isakmp)#lifetime 86400
Device(config-isakmp)#authentication pre-share
Device(config-isakmp)#exit

step2:
Device(config)#crypto isakmp key cisco address 10.10.0.0

step3:
Device(config)#crypto ipsec transform-set trans esp-aes esp-md5-hmac
Device(cfg-crypto-trans)#mode transport
Device(cfg-crypto-trans)#exit

step4:
Device(config)#crypto map map1 10 ipsec-isakmp
% NOTE: This new crypto map will remain disabled until a peer
        and a valid access list have been configured.
Device(config-crypto-map)#set transform-set trans
Device(config-crypto-map)#set peer 10.10.0.0
Device(config-crypto-map)#match address 101
Device(config-crypto-map)#exit

step5:
Device(config)#access-list 101 permit ip 192.168.2.0 0.0.0.255 192.168.1.0 0.0.0.255
Device(config)#access-list 102 permit ip 100.100.100.0 0.0.0.255 100.100.100.0 0.0.0.255
Device(config)#exit

step6:
Device#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Device(config)#int GigabitEthernet0/0/1
Device(config-if)#crypto map map1
Device(config-if)#end
```

例：合法的傍受のライセンスの EULA の承認

次の例は、合法的傍受機能のEULAの承認を示します。合法的傍受機能をアクティブにするには、次の MIB が必要です。

- snmp-server view INTERCEPT_VIEW ciscoIpTapMIB
- snmp-server view INTERCEPT_VIEW cisco802TapMIB
- snmp-server view INTERCEPT_VIEW ciscoTap2MIB

```
Router(config-red)#snmp-server view INTERCEPT_VIEW ciscoIpTapMIB included

PLEASE  READ THE  FOLLOWING TERMS  CAREFULLY. INSTALLING THE LICENSE OR LICENSE  KEY
PROVIDED FOR  ANY CISCO  PRODUCT  FEATURE  OR  USING SUCH PRODUCT  FEATURE  CONSTITUTES
  YOUR  FULL ACCEPTANCE  OF  THE FOLLOWING TERMS. YOU MUST NOT PROCEED FURTHER IF YOU
ARE NOT WILLING TO  BE BOUND BY ALL THE TERMS SET FORTH HEREIN.

Use of this product feature requires  an additional license from Cisco, together with
an additional  payment.  You may use this product feature on an evaluation basis, without
 payment to Cisco, for 60 days. Your use of the  product,  including  during the 60 day
  evaluation  period,  is subject to the Cisco end user license agreement
http://www.cisco.com/en/US/docs/general/warranty/English/EU1KEN_.html If you use the
product feature beyond the 60 day evaluation period, you must submit the appropriate
payment to Cisco for the license. After the 60 day  evaluation  period,  your  use of
the  product  feature will be governed  solely by the Cisco  end user license agreement
 (link above), together  with any supplements  relating to such product  feature.  The
above  applies  even if the evaluation  license  is  not  automatically terminated  and
 you do  not receive any notice of the expiration of the evaluation  period.  It is your
  responsibility  to  determine when the evaluation  period is complete and you are
required to make  payment to Cisco for your use of the product feature beyond the
evaluation period.

Your  acceptance  of  this agreement  for the software  features on one product  shall
be deemed  your  acceptance  with  respect  to all  such software  on all Cisco  products
  you purchase  which includes the same software.  (The foregoing  notwithstanding, you
 must purchase a license for each software  feature you use past the 60 days evaluation
  period, so  that  if you enable a software  feature on  1000  devices, you must purchase
 1000 licenses for use past  the 60 day evaluation period.)

Activation  of the  software command line interface will be evidence of your acceptance
 of this agreement.
ACCEPT? (yes/[no]): yes
```

show コマンドの出力例

show license EULA コマンドの出力例

```
Router#show license EULA
Feature name             EULA Accepted
------------             -------------
adventerprise            yes
advipservices            no
ipbase                   n/a
avc                      n/a
broadband                n/a
broadband_4k             n/a
cube_250                 n/a
cube_250_red             n/a
cube_ent_100             n/a
cube_ent_100_red         n/a
cube_lab                 n/a
cube_video_b2btp         n/a
cube_video_b2btp_red     n/a
```

```
firewall                n/a
fpi                     n/a
fwnat_red               no
gtp_addon_aic           n/a
internal_service        n/a
ipsec                   no
lawful_intr             no
lisp                    n/a
nat64_stateful_2m       n/a
otv                     n/a
sgt_fw                  n/a
sw_redundancy           yes
throughput_10g          no
throughput_20g          no
throughput_36g          no
vpls                    n/a

PLEASE  READ THE  FOLLOWING TERMS  CAREFULLY. INSTALLING THE LICENSE OR
LICENSE  KEY  PROVIDED FOR  ANY CISCO  PRODUCT  FEATURE  OR  USING SUCH
PRODUCT  FEATURE  CONSTITUTES  YOUR  FULL ACCEPTANCE  OF  THE FOLLOWING
TERMS. YOU MUST NOT PROCEED FURTHER IF YOU ARE NOT WILLING TO  BE BOUND
BY ALL THE TERMS SET FORTH HEREIN.

Use of this product feature requires  an additional license from Cisco,
together with an additional  payment.  You may use this product feature
on an evaluation basis, without payment to Cisco, for 60 days. Your use
of the  product,  including  during the 60 day  evaluation  period,  is
subject to the Cisco end user license agreement
http://www.cisco.com/en/US/docs/general/warranty/English/EU1KEN_.html
If you use the product feature beyond the 60 day evaluation period, you
must submit the appropriate payment to Cisco for the license. After the
60 day  evaluation  period,  your  use of the  product  feature will be
governed  solely by the Cisco  end user license agreement (link above),
together  with any supplements  relating to such product  feature.  The
above  applies  even if the evaluation  license  is  not  automatically
terminated  and you do  not receive any notice of the expiration of the
evaluation  period.  It is your  responsibility  to  determine when the
evaluation  period is complete and you are required to make  payment to
Cisco for your use of the product feature beyond the evaluation period.

Your  acceptance  of  this agreement  for the software  features on one
product  shall be deemed  your  acceptance  with  respect  to all  such
software  on all Cisco  products  you purchase  which includes the same
software.  (The foregoing  notwithstanding, you must purchase a license
for each software  feature you use past the 60 days evaluation  period,
so  that  if you enable a software  feature on  1000  devices, you must
purchase 1000 licenses for use past  the 60 day evaluation period.)

Activation  of the  software command line interface will be evidence of
your acceptance of this agreement.
```

show license all コマンドの出力例

```
Router#show license all
License Store: Primary License Storage
License Store: Built-In License Storage
StoreIndex: 0   Feature: adventerprise                    Version: 1.0
        License Type: EvalRightToUse
        License State: Active, In Use
            Evaluation total period: 8  weeks 4  days
            Evaluation period left: 6  weeks 2  days
            Period used: 2  weeks 1  day
            Transition date: Aug 24 2012 05:14:39
```

```
        License Count: Non-Counted
        License Priority: Low
StoreIndex: 1   Feature: advipservices                    Version: 1.0
        License Type: EvalRightToUse
        License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
            Evaluation total period: 8  weeks 4  days
            Evaluation period left: 8  weeks 4  days
            Period used: 0  minute  0  second
        License Count: Non-Counted
        License Priority: None
StoreIndex: 2   Feature: fwnat_red                        Version: 1.0
        License Type: EvalRightToUse
        License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
            Evaluation total period: 8  weeks 4  days
            Evaluation period left: 8  weeks 4  days
            Period used: 0  minute  0  second
        License Count: Non-Counted
        License Priority: None
StoreIndex: 3   Feature: ipsec                            Version: 1.0
        License Type: EvalRightToUse
        License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
            Evaluation total period: 8  weeks 4  days
            Evaluation period left: 8  weeks 4  days
            Period used: 0  minute  0  second
        License Count: Non-Counted
        License Priority: None
StoreIndex: 4   Feature: lawful_intr                      Version: 1.0
        License Type: EvalRightToUse
        License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
            Evaluation total period: 8  weeks 4  days
            Evaluation period left: 8  weeks 4  days
            Period used: 0  minute  0  second
        License Count: Non-Counted
        License Priority: None
StoreIndex: 5   Feature: sw_redundancy                    Version: 1.0
        License Type: RightToUse
        License State: Active, In Use
        License Count: Non-Counted
        License Priority: Low
StoreIndex: 6   Feature: throughput_10g                   Version: 1.0
        License Type: EvalRightToUse
        License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
            Evaluation total period: 8  weeks 4  days
            Evaluation period left: 8  weeks 4  days
            Period used: 0  minute  0  second
        License Count: Non-Counted
        License Priority: None
StoreIndex: 7   Feature: throughput_20g                   Version: 1.0
        License Type: EvalRightToUse
        License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
            Evaluation total period: 8  weeks 4  days
            Evaluation period left: 8  weeks 4  days
            Period used: 0  minute  0  second
        License Count: Non-Counted
        License Priority: None
StoreIndex: 8   Feature: throughput_36g                   Version: 1.0
        License Type: EvalRightToUse
        License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
            Evaluation total period: 8  weeks 4  days
            Evaluation period left: 8  weeks 4  days
            Period used: 0  minute  0  second
        License Count: Non-Counted
        License Priority: None
```

Cisco ONE スイート

Cisco ONE スイートは、お客様がインフラストラクチャ ソフトウェアを購入するための新しい方法です。Cisco ONE はデータセンター、ワイドエリア ネットワーク、およびローカルアクセス ネットワークに共通のお客様のシナリオに集中化された、簡素な購買モデルを提供します。

スマート ライセンスによって、ASR 1000 アグリゲーション シリーズ ルータで、スマート ライセンスの Cisco ONE スイート レベルのライセンス、IP ベース、拡張 IP サービス（AIS）、高度なエンタープライズ サービス（AES）、機能ライセンスなどのイメージ ライセンス、およびスループット パフォーマンス、暗号化スループット、およびポートのライセンスがサポートされます。

Cisco ONE スイートについての詳細は、『Cisco ONE Suite』を参照してください。

Cisco ONE スイート ライセンスのアクティベーション方法

手順の概要

1. enable
2. configure terminal
3. license boot suite suite-name
4. exit
5. reload

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： `Router> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	configure terminal 例： `Router#configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	license boot suite suite-name 例： `Router(config)# license boot suite FoundationSuiteK9`	スイート ライセンスを有効化します。 （注） このコマンドは、評価、無期限ライセンスの両方をアクティブにするために必要です。
ステップ 4	exit 例：	グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

	コマンドまたはアクション	目的
	`Router(config)#exit`	
ステップ 5	reload 例： `Router# reload`	ルータをリロードします。ソフトウェア スイートをアクティベートするにはリロードが必要です。

例

次に、スイート ライセンスをアクティベートする例を示します。

```
Router>enable
Router#configure terminal
Router(config)#license boot suite FoundationSuiteK9

PLEASE READ THE FOLLOWING TERMS CAREFULLY. INSTALLING THE LICENSE OR
LICENSE KEY PROVIDED FOR ANY CISCO PRODUCT FEATURE OR USING SUCH
PRODUCT FEATURE CONSTITUTES YOUR FULL ACCEPTANCE OF THE FOLLOWING
TERMS. YOU MUST NOT PROCEED FURTHER IF YOU ARE NOT WILLING TO BE BOUND
BY ALL THE TERMS SET FORTH HEREIN.

Use of this product feature requires an additional license from Cisco,
together with an additional payment. You may use this product feature
on an evaluation basis, without payment to Cisco, for 60 days. Your use
of the product, including during the 60 day evaluation period, is
subject to the Cisco end user license agreement
http://www.cisco.com/en/US/docs/general/warranty/English/EU1KEN_.html
If you use the product feature beyond the 60 day evaluation period, you
must submit the appropriate payment to Cisco for the license. After the
60 day evaluation period, your use of the product feature will be
governed solely by the Cisco end user license agreement (link above),
together with any supplements relating to such product feature. The
above applies even if the evaluation license is not automatically
terminated and you do not receive any notice of the expiration of the
evaluation period. It is your responsibility to determine when the
evaluation period is complete and you are required to make payment to
Cisco for your use of the product feature beyond the evaluation period.

Your acceptance of this agreement for the software features on one
product shall be deemed your acceptance with respect to all such
software on all Cisco products you purchase which includes the same
software. (The foregoing notwithstanding, you must purchase a license
for each software feature you use past the 60 days evaluation period,
so that if you enable a software feature on 1000 devices, you must
purchase 1000 licenses for use past the 60 day evaluation period.)

Activation of the software command line interface will be evidence of
your acceptance of this agreement.


ACCEPT? [yes/no]: yes
% use 'write' command to make license boot config take effect on next boot

Router(config)#
*Nov 6 01:48:34.023: %LICENSE-6-EULA_ACCEPTED: EULA for feature FoundationSuiteK9 1.0
has been accepted. UDI=C3900-SPE100/K9:FOC14440KXB; StoreIndex=3:Built-In License Storage
Router(config)#exit
Router#write
Router#reload
```

その他の参考資料

この章では、Call Home 機能に関連する参考資料を説明します。

関連資料

関連項目	タイトル
Cisco IOS XE コマンド	『Cisco IOS Master Commands List, All Releases』
Smart Call Home サービスが選択したシスコ デバイスに Web アクセスする方法、また予防的診断を行い、 リアルタイムアラートを提供することでネットワーク可用性を向上して業務の効率化を図る方法を説明します。	『Smart Call Home User Guide』
すべての関連製品の情報にアクセスするための Cisco.com の Smart Call Home のサイト ページ。	『Cisco Smart Call Home site』
Cisco IOS XE ソフトウェアの公開キー インフラストラクチャ（PKI）と認証局の設定	『Cisco IOS XE Security Configuration Guide: Secure Connectivity』

標準

標準	タイトル
この機能でサポートされる新規の標準または変更された標準はありません。また、既存の標準のサポートは変更されていません。	—

MIB

MIB	MIB のリンク
CISCO-CALLHOME-MIB	選択したプラットフォーム、Cisco IOS XE ソフトウェア リリース、およびフィーチャ セットの MIB の場所を検索しダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。 http://www.cisco.com/go/mibs

RFC

RFC	タイトル
この機能によりサポートされた新規 RFC または改訂 RFC はありません。またこの機能による既存 RFC のサポートに変更はありません。	—

テクニカル サポート

説明	Link
シスコのサポート Web サイトでは、シスコの製品やテクノロジーに関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、マニュアルやツールをはじめとする豊富なオンライン リソースを提供しています。 お使いの製品のセキュリティ情報や技術情報を入手するために、Cisco Notification Service（Field Notice からアクセス）、Cisco Technical Services Newsletter、Really Simple Syndication（RSS）フィードなどの各種サービスに加入できます。 シスコのサポート Web サイトのツールにアクセスする際は、Cisco.com のユーザ ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

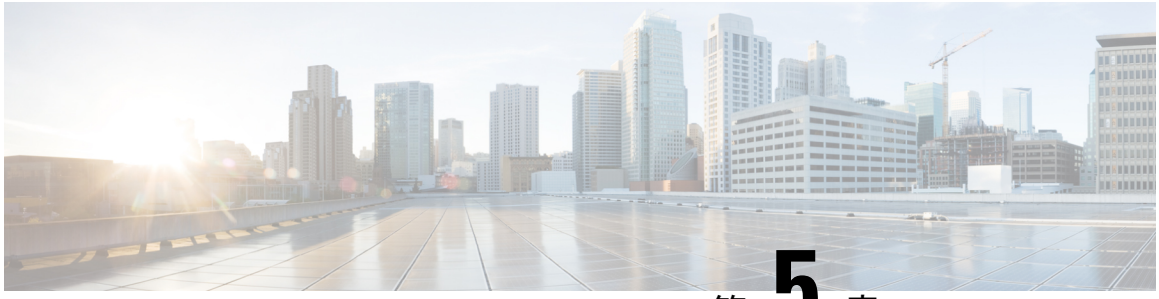
Call Home に関する機能情報

プラットフォームのサポートおよびソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator を使用すると、特定のソフトウェア リリース、フィーチャ セット、またはプラットフォームをサポートする Cisco IOS XE のソフトウェア イメージを判別できます。Cisco Feature Navigator には、http://www.cisco.com/go/cfn からアクセスします。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

（注） 下の機能情報の表には、特定の Cisco IOS XE ソフトウェア リリース群で特定の機能をサポートする Cisco IOS XE ソフトウェア リリースだけが示されています。特に明記されていない限り、Cisco IOS XE ソフトウェア リリース群の後続のリリースでもこの機能をサポートします。

表 *3 : Call Home* に関する機能情報

機能名	リリース	機能情報
Call Home	Cisco IOS XE Release 3.13S	Call Home機能は、クリティカルなシステムイベントをEメールおよびWeb上で通知します。ポケットベルサービス、通常の電子メール、またはXMLベースの自動解析アプリケーションとの適切な互換性のために、さまざまなメッセージの形式が使用できます。 次のコマンドが導入または変更されました。



第 5 章

Call Home の設定

Call Home 機能は、クリティカルなシステム イベントを E メールおよび Web 上で通知します。ポケットベル サービス、通常の電子メール、または XML ベースの自動解析アプリケーションとの適切な互換性のために、さまざまなメッセージの形式が使用できます。この機能の一般的な使用方法には、ネットワーク サポート技術者の直接ページング、ネットワーク オペレーション センターへの E メール通知、サポート Web サイトへの XML の送信、シスコのテクニカル サポート（TAC）での直接の事例生成のための Cisco Smart Call Home サービスの使用などがあります。

- 機能情報の確認 （57 ページ）
- Call Home の前提条件 （57 ページ）
- Call Home の概要 （58 ページ）
- Call Home の設定方法 （60 ページ）
- その他の参考資料 （102 ページ）
- Call Home に関する機能情報 （104 ページ）

機能情報の確認

ご使用のソフトウェア リリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。最新の機能情報および警告については、「Bug Search Tool」およびご使用のプラットフォームおよびソフトウェア リリースのリリース ノートを参照してください。このモジュールで説明される機能に関する情報、および各機能がサポートされるリリースの一覧については、機能情報の表を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

Call Home の前提条件

Call Home の設定方法は、機能の使用目的によって異なります。Call Home を設定する前に次の要件に注意してください。

- レシーバが受信メッセージの発信元を判別できるように設定された、Call Home 連絡先用の電子メール、電話番号、および住所の情報を取得します。
- 電子メール メッセージ配信を使用している場合は、プライマリ Simple Mail Transfer Protocol（SMTP）の名前または IPv4 アドレスを指定します。
- ルータから電子メール サーバ（1 つまたは複数）または宛先 HTTP サーバへの IP 接続を確認します。
- Cisco Smart Call Home を使用する場合は、完全な SCH サービスを提供するために、デバイスを対象とした有効なサービス契約が必要です。

Call Home の概要

Call Home を使用すると、E メールベースおよび Web ベースで重大なシステム イベントの通知を行えます。ポケットベル サービス、通常の電子メール、または XML ベースの自動解析アプリケーションとの適切な互換性のために、さまざまなメッセージの形式が使用できます。この機能の一般的な使用方法には、ネットワーク サポート技術者の直接ページング、ネットワーク オペレーション センターへの E メール通知、サポート Web サイトへの XML の送信、シスコのテクニカル サポート（TAC）での直接の事例生成のための Cisco Smart Call Home サービスの使用などがあります。

Call Home 機能を使用すると、設定、環境条件、インベントリ、syslog およびクラッシュ イベントについての情報を含むアラート メッセージを送信できます。

Call Home 機能では、*Call Home* 宛先プロファイルに従って複数の受信者にアラートを送信できます。宛先プロファイルには、メッセージ形式とコンテンツのカテゴリを設定できます。定義済みの宛先プロファイル（CiscoTAC-1）が提供されており、独自の宛先プロファイルを定義することもできます。CiscoTAC-1 プロファイルを使用して、Cisco TAC へのサービス要求の作成に使用できる Smart Call Home サービスのバック エンド サーバにアラートを送信します。Cisco TAC は、デバイスに提供される Smart Call Home サービス サポートおよびアラートの重大度に依存します。

柔軟なメッセージの配信オプションとフォーマット オプションにより、個別のサポート要件を簡単に統合できます。

Call Home を使用するメリット

Call Home 機能には次のようなメリットがあります。

- 複数のメッセージ フォーマット オプション：
  - ショート テキスト：ポケットベルまたは印刷形式のレポートに最適。
  - プレーン テキスト：人間が読むのに適した形式に完全整形されたメッセージ情報。
  - XML：Extensible Markup Language（XML）および Adaptive Markup Language（AML）文書型定義（DTD）を使用した読み取り可能なマッチング形式。XML 形式により、Cisco Smart Call Home サーバとの通信が可能。

- 複数のメッセージ宛先への同時配信が可能。
- 複数のメッセージ カテゴリ（設定、環境条件、インベントリ、syslog、スナップショット、クラッシュ イベント
- 重大度とパターンマッチによるメッセージのフィルタリング
- 定期的なメッセージ送信のスケジューリング

Smart Call Home サービスの取得

シスコと直接サービス契約を結んでいる場合は、Smart Call Home サービスに登録できます。Smart Call Home は、Smart Call Home メッセージを分析し、背景説明と推奨措置を提供します。クリティカルな問題については、Cisco TAC に Automatic Service Request が作成されます。

Smart Call Home には、次の機能があります。

- 継続的なデバイス ヘルス モニタリングとリアルタイム アラート。
- Smart Call Home メッセージの分析。必要に応じて、自動サービス要求（詳細な診断情報が含まれる）が作成され、該当する TAC チームにルーティングされるため、問題解決を高速化できます。
- セキュアなメッセージ転送が、ご使用のデバイスから直接、または HTTP プロキシ サーバやダウンロード可能な転送ゲートウェイ（TG）を経由して行われます。TG 集約ポイントは、複数のデバイスをサポートする場合またはセキュリティ要件によって、デバイスをインターネットに直接接続できない場合に使用できます。
- すべての Smart Call Home デバイスの Smart Call Home メッセージと推奨事項、インベントリ情報、および設定情報に Web アクセスすることにより、関連するフィールド通知、セキュリティ勧告、およびサポート終了日情報にアクセスできます。

Smart Call Home で次の項目を登録する必要があります。

- ルータの SMARTnet 契約番号
- 電子メール アドレス
- Cisco.com のユーザ名

Smart Call Home の Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの設定と登録の方法についての情報は Smart Call Home Quick Start Configuration Guide を参照してください。

Anonymous Reporting

Smart Call Home は、多くのシスコ サービス契約に含まれるサービス機能で、お客様が問題を迅速に解決できるように支援することを目的としています。また、クラッシュ メッセージから取得した情報は、シスコが現場の機器や発生している問題を理解しやすくします。Smart Call Home なしで Anonymous Reporting をイネーブルにできます。Anonymous Reporting により、エラーおよびヘルスに関する最小限の情報をデバイスからシスコに安全に送信できます。Anonymous Reporting をイネーブルにした場合、お客様が誰であるかは匿名のままで、識別情報は送信されません。

（注） Anonymous Reporting をイネーブルにすると、指定されたデータを転送することに同意したことになります。データは、シスコまたはシスコに代わって業務を行うベンダー（米国以外の国を含む）と共有されます。シスコでは、すべてのお客様のプライバシーを保護しています。シスコでの個人情報の取り扱いについては、Cisco Online Privacy Statement にあるシスコのプライバシー ステートメントを参照してください。

Call Home が匿名で設定されていると、クラッシュ、インベントリ、およびテスト メッセージだけがシスコに送信されます。識別情報は送信されません。

これらのメッセージで送信される情報の詳細については、「アラート グループの起動イベントとコマンド」セクションを参照してください。

Call Home の設定方法

Smart Call Home の設定（単一コマンド）

1 つのコマンドですべての Call Home の基本設定をイネーブルにするには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **call-home reporting** {**anonymous** | **contact-email-addr** *email-address*} [**http-proxy** {*ipv4-address* | *ipv6-address* | **name**} **port** *port number*]

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `Device# configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**call-home reporting** {**anonymous** | **contact-email-addr** *email-address*} [**http-proxy** {*ipv4-address* | *ipv6-address* | **name**} **port** *port number*] 例： `Device(config)# call-home reporting contact-email-addr email@company.com`	1 つのコマンドを使用してすべての Call Home の基本設定をイネーブルにします。 • **anonymous**：Call Home TAC プロファイルがクラッシュ、インベントリ、およびテスト メッセージだけを送信し、匿名でメッセージを送信できるようにします。 • **contact-email-addr**：Smart Call Home サービスのフル レポート機能をイネーブルにし、フル イ

	コマンドまたはアクション	目的
		ンベントリ メッセージを Call Home TAC プロファイルから Smart Call Home サーバに送信してフル登録プロセスを開始します。 • **http-proxy**{*ipv4-address* | *ipv6-address* | **name**：IPv4 または IPv6 アドレスまたはサーバ名。最大長は 64 文字です。 • **port** *port number*：ポート番号。有効値の範囲は 1 ～ 65535 です。 （注） HTTP プロキシ オプションでは、バッファリングするための独自のプロキシ サーバおよびデバイスからのセキュア接続を利用できます。 （注） **call-home reporting** コマンドを使用して匿名またはフル登録モードで Call Home を正常にイネーブルにした後、インベントリ メッセージが送信されます。Call Home が匿名モードでイネーブルになっている場合、匿名のインベントリ メッセージが送信されます。Call Home がフル登録モードでイネーブルになっている場合、フル登録モードのフル インベントリ メッセージが送信されます。これらのメッセージで送信される情報の詳細については、「アラート グループの起動イベントとコマンド」セクションを参照してください。

Smart Call Home の設定と有効化

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **call-home**
3. **profile CiscoTAC-1**
4. **destination transport-method http**
5. **active**
6. **exit**
7. **contact-email-addr** *email-address*
8. **exit**
9. service call-home

10. **exit**
11. copy running-config startup-config

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `Device# configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**call-home** 例： `Device(config)# call-home`	Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	**profile CiscoTAC-1** 例： `Device(config-call-home)# profile CiscoTAC-1`	CiscoTAC-1 宛先プロファイルの Call Home 宛先プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	**destination transport-method http** 例： `Device(cfg-call-home-profile)# destination transport-method http`	（HTTPS を使用している場合のみ必須）http のメッセージ転送方法を設定します。
ステップ 5	**active** 例： `Device(cfg-call-home-profile)# active`	宛先プロファイルをイネーブルにします。
ステップ 6	**exit** 例： `Device(cfg-call-home-profile)# exit`	Call Home 宛先プロファイル コンフィギュレーション モードを終了して、Call Home コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 7	**contact-email-addr** *email-address* 例： `Device(cfg-call-home)# contact-email-addr username@example.com`	顧客の E メール アドレスを割り当てます。E メール アドレス フォーマットにはスペースなしで最大 200 文字まで入力できます。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 8	**exit** 例： `Device(cfg-call-home)# exit`	Call Home コンフィギュレーション モードを終了し、グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 9	service call-home 例： `Device(config)# service call-home`	Call Home 機能をイネーブルにします。
ステップ 10	**exit** 例： `Device(config)# exit`	グローバル コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 11	copy running-config startup-config 例： `Device# copy running-config startup-config`	この設定を NVRAM に保存します。

Call Home のイネーブル化とディセーブル化

Call Home 機能をイネーブルまたはディセーブルにするには、次の手順に従います。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **service call-home**
3. **no service call-home**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `Router# configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**service call-home** 例： `Router(config)# service call-home`	Call Home 機能をイネーブルにします。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	**no service call-home** 例： `Router(config)# no service call-home`	Call Home 機能をディセーブルにします。

連絡先情報の設定

各ルータには必ず連絡用の電子メールアドレスが含まれている必要があります。任意で、電話番号、住所、契約 ID、カスタマー ID、サイト ID を割り当てることができます。

連絡先情報を割り当てるには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **call-home**
3. **contact-email-addr** *email-address*
4. **phone-number** +*phone-number*
5. **street-address** *street-address*
6. **customer-id** *text*
7. **site-id** *text*
8. **contract-id** *text*

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `Router> configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**call-home** 例： `Router(config)# call-home`	Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	**contact-email-addr** *email-address* 例： `Router(cfg-call-home)# contact-email-addr username@example.com`	顧客の電子メール アドレスを割り当てます。電子メール アドレス フォーマットには、スペースなしで最大 200 文字まで入力できます。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	**phone-number** +*phone-number* 例： `Router(cfg-call-home)# phone-number +1-222-333-4444`	（任意）顧客の電話番号を割り当てます。 （注） 番号は必ずプラス（+）記号で始まり、ダッシュ（-）と数字だけが含まれるようにしてください。最大 16 文字まで入力できます。スペースを含める場合、入力内容を二重引用符（“ ”）で囲む必要があります。
ステップ 5	**street-address** *street-address* 例： `Router(cfg-call-home)# street-address "1234 Any Street, Any city, Any state, 12345"`	（任意）RMA 機器の配送先である顧客の住所を割り当てます。最大 200 文字まで入力できます。スペースを含める場合、入力内容を二重引用符（“”）で囲む必要があります。
ステップ 6	**customer-id** *text* 例： `Router(cfg-call-home)# customer-id Customer1234`	（任意）カスタマー ID を指定します。最大 64 文字まで入力できます。スペースを含める場合、入力内容を二重引用符（“ ”）で囲む必要があります。
ステップ 7	**site-id** *text* 例： `Router(cfg-call-home)# site-id Site1ManhattanNY`	（任意）カスタマーのサイト ID を指定します。最大 200 文字まで入力できます。スペースを含める場合、入力内容を二重引用符（“”）で囲む必要があります。
ステップ 8	**contract-id** *text* 例： `Router(cfg-call-home)# contract-id Company1234`	（任意）ルータに顧客の契約 ID を指定します。最大 64 文字まで入力できます。スペースを含める場合、入力内容を二重引用符（“”）で囲む必要があります。

例

次に、連絡先情報の設定例を示します。

```
Device# configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Device(config)# call-home
Device(cfg-call-home)# contact-email-addr username@example.com
```

```
Device(cfg-call-home)# phone-number +1-222-333-4444

Device(cfg-call-home)# street-address "1234 Any Street, Any city, Any state,
 12345"

Device(cfg-call-home)# customer-id Customer1234

Device(cfg-call-home)# site-id Site1ManhattanNY

Device(cfg-call-home)# contract-id Company1234

Device(cfg-call-home)# exit
```

宛先プロファイルの設定

宛先プロファイルには、アラート通知に必要な配信情報が入っています。1 つまたは複数のタイプの複数の宛先プロファイルを設定できます。

新しい宛先プロファイルを作成して定義したり、宛先プロファイルをコピーして使用することもできます。新しい宛先プロファイルを定義する場合は、プロファイル名を割り当てる必要があります。新しい宛先プロファイルを定義する場合は、プロファイル名を割り当てる必要があります。

Cisco Smart Call Home サービスを使用する場合、宛先プロファイルは XML メッセージ フォーマットでなければなりません。

（注） Call Home 機能は、デフォルトで非アクティブな CiscoTAC-1 という名前の事前に定義されたプロファイルを提供します。CiscoTAC-1 プロファイルは、Smart Call Home サービスで使用することを目的としており、このサービスを Call Home 機能でイネーブルにするための特定の追加設定手順が必要です。このプロファイルに関する詳細については、定義済みの CiscoTAC-1 宛先プロファイルの使用を参照してください。

次の属性を宛先プロファイルに設定できます。

- プロファイル名：ユーザ定義の宛先プロファイルを一意に識別する文字列。プロファイル名は 31 文字までで大文字と小文字は区別されません。プロファイル名として **all** は使用できません。
- 転送方法：アラートを送信するための転送メカニズム（E メールまたは HTTP（HTTPSを含む））。
  - ユーザ定義の宛先プロファイルの場合、E メールがデフォルトで、どちらかまたは両方の転送メカニズムをイネーブルにできます。両方の方法をディセーブルにすると、E メールがイネーブルになります。
  - あらかじめ定義された Cisco TAC プロファイルの場合、いずれかの転送メカニズムをイネーブルにできますが、同時にはイネーブルにできません。

- 宛先アドレス：アラートを送信する転送方法に関連した実際のアドレス。

  Call Home のバージョン 3 では、Cisco TAC-1 プロファイルの宛先を変更できます。

- メッセージ形式：アラートの送信に使用するメッセージ形式。ユーザ定義宛先プロファイルの形式オプションは、ロング テキスト、ショート テキスト、または XML です。デフォルトは XML です。定義済みのシスコ TAC プロファイルの場合、XML しか使用できません。Cisco Smart Call Home サービスを使用する場合、宛先プロファイルは XML メッセージ フォーマットでなければなりません。
- メッセージ サイズ：宛先メッセージの最大サイズ。有効な範囲は、50 ～ 3,145,728 バイトで、デフォルトは 3,145,728 バイトです。
- レポート方法：プロファイルのどのデータをレポートするかを選択できます。Smart Call Home のデータや Smart Licensing データをプロファイルにレポートできます。スマート ライセンシング データのレポートは、1 度に 1 つのアクティブなプロファイルについてのみ許可されます。
- Anonymous Reporting：顧客 ID を匿名のままにするよう選択できます。これにより、識別情報が送信されません。
- 関心のあるアラート グループへの登録：各自の関心事項を示すアラート グループに登録することができます。

ここでは、次の作業について説明します。

新しい宛先プロファイルの作成

新しい宛先プロファイルを作成し、設定するには、次を実行します。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **call-home**
3. **profile** *name*
4. **destination transport-method email**
5. **destination address email** *email-address*
6. **destination preferred-msg-format** {**long-text** | **short-text** | **xml**}
7. **destination message-size** *bytes*
8. **active**
9. **exit**
10. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例：	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
	`Device# configure terminal`	
ステップ 2	**call-home** 例： `Device(config)# call-home`	Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	**profile** *name* 例： `Device(config-call-home)# profile profile1`	指定された宛先プロファイル名の Call Home 宛先プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。指定された宛先プロファイルが存在しない場合、作成されます。
ステップ 4	**destination transport-method email** 例： `Device(cfg-call-home-profile)# destination transport-method email`	（任意）電子メールのメッセージ転送方式を設定します。これはデフォルトです。
ステップ 5	**destination address email** *email-address* 例： `Device(cfg-call-home-profile)# destination address email myaddress@example.com`	（必須）Call Home メッセージを送信する宛先電子メール アドレスを設定します。
ステップ 6	**destination preferred-msg-format** {**long-text** | **short-text** | **xml**} 例： `Device(cfg-call-home-profile)# destination preferred-msg-format xml`	（任意）使用するメッセージ形式を設定します。デフォルトは XML です。
ステップ 7	**destination message-size** *bytes* 例： `Device(cfg-call-home-profile)# destination message-size 3145728`	（任意）宛先プロファイルの最大宛先メッセージ サイズ（50 ～ 3145728 バイト）を設定します。デフォルト値は 3145728 バイトです。
ステップ 8	**active** 例： `Device(cfg-call-home-profile)# active`	（任意）宛先プロファイルをイネーブルにします。デフォルトでは、ユーザ定義プロファイルは作成時にイネーブルになります。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 9	**exit** 例： `Device(cfg-call-home-profile)# exit`	Call Home宛先プロファイル コンフィギュレーション モードを終了して、Call Home コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 10	**end** 例： `Device(cfg-call-home)# end`	特権 EXEC モードに戻ります。

プロファイルの匿名モードの設定

既存のプロファイルをコピーして新しい宛先プロファイルを作成するには、次の手順に従います。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **call-home**
3. **copy profile** *source-profile target-profile*

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `Device# configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**call-home** 例： `Device(config)# call-home`	Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	**copy profile** *source-profile target-profile* 例： `Device(cfg-call-home)# copy profile profile1 profile2`	既存の宛先プロファイルと同じ設定で新しい宛先プロファイルを作成します。それぞれの説明は次のとおりです。

アラート グループへの登録

アラート グループは、すべてのルータでサポートされている Call Home アラートをあらかじめ定義したサブセットです。Call Home アラートはタイプごとに別のアラート グループにグループ化されます。次のアラート グループが使用可能です。

- Configuration
- Environment
- Inventory
- Syslog
- Crash

各アラート グループの起動イベントは「アラート グループの起動イベントとコマンド」に示しています。アラート グループ メッセージの内容は「メッセージの内容」に示しています。

宛先プロファイルごとに受信するアラート グループを 1 つまたは複数選択できます。

（注） Call Home アラートは、その Call Home アラートが含まれているアラート グループに登録されている宛先プロファイルにしか送信されません。さらに、アラート グループをイネーブルにする必要があります。

定期通知

Configuration または Inventory アラート グループに宛先プロファイルを登録すると、指定した期間に定期的にまたは非同期にアラート グループ メッセージを受信するよう選択できます。送信期間は、次のいずれかにできます。

- Daily：24 時間の時間:分形式 hh:mm（例：14:30）で送信する時刻を指定します。
- Weekly：day hh:mm という形式で曜日と時刻を指定します。ここで、day は曜日をスペルアウトします（例：monday）。
- Monthly：date hh:mm という形式で 1 ～ 31 の日と時刻を指定します。

メッセージ重大度しきい値

宛先プロファイルを、Environment、または Syslog アラート グループに登録すると、メッセージの重大度に基づいてアラート グループ メッセージを送信するしきい値を設定できます。宛先プロファイルに指定されたしきい値よりも低い重大度のメッセージは、宛先に送信されません。

（注） syslogs レベルが IOS CLI を介して変更された場合、新しい値が IOS 以外のプロセスにもプロパゲートされ、これらのプロセスは IOS にとって優先度の低い syslog メッセージを送信しなくなり、IOS のための CPU サイクルを「確保」します。

次に、[catastrophic]（レベル 9、緊急レベルが最高）から [Debugging]（レベル 0、緊急レベルが最低）の重大度を設定するために使用されるキーワードを一覧表示します。重大度しきい値

が設定されていない場合、デフォルトはdebugging（レベル0）です。ただし、トリガーされるメッセージの数を理由に、デフォルトは推奨されません。

（注） Call Home の重大度は、システム メッセージ ロギングの重大度とは異なります。

表 *4 :* 重大度と *syslog* レベルのマッピング

レベル	キーワード	Syslog レベル	説明
9	**catastrophic**	該当なし	ネットワーク全体に壊滅的な障害が発生しています。
8	**disaster**	該当なし	ネットワークに重大な影響が及びます。
7	**fatal**	緊急（0）	システムが使用不可能な状態。
6	**critical**	アラート（1）	クリティカルな状態、ただちに注意が必要。
5	**major**	重要（2）	重大な状態。
4	**minor**	エラー（3）	軽微な状態。
3	**warning**	警告（4）	警告状態。
2	**notification**	通知（5）	基本的な通知および情報メッセージです。他と関係しない、重要性の低い障害です。
1	**normal**	情報（6）	標準状態に戻ることを示す標準イベントです。
0	**debugging**	デバッグ（7）	デバッグ メッセージ。

スナップショット コマンド リストの設定

スナップショット コマンド リストを設定するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **call-home**
3. [**no** | **default**] **alert-group-config snapshot**
4. [**no** | **default**] **add-command** *command string*
5. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `Device# configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**call-home** 例： `Device(config)# call-home`	Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	[**no** | **default**] **alert-group-config snapshot** 例： `Device(cfg-call-home)# alert-group-config snapshot`	スナップショット コンフィギュレーション モードを開始します。 **no** または **default** コマンドは、スナップショット コマンドを削除します。
ステップ 4	[**no** | **default**] **add-command** *command string* 例： `Device(cfg-call-home-snapshot)# add-command "show version"`	Snapshot アラート グループにコマンドを追加します。**no** または **default** コマンドは、対応するコマンドを削除します。 • *command string*：Cisco IOS コマンド。最大長は 128 文字です。
ステップ 5	**end** 例： `Device(cfg-call-home-snapshot)# exit`	終了し、設定を保存します。

一般的な電子メール オプションの設定

メール サーバの設定

電子メール メッセージ転送を使用するには、シンプル メール転送プロトコル（SMTP）電子メール サーバ アドレスを少なくとも 1 つ設定する必要があります。最大で合計 5 つのメール サーバ定義に対し、最大 4 つのバックアップ電子メール サーバを指定できます。

メール サーバを設定する場合は、次のガイドラインを考慮してください。

- バックアップ電子メール サーバは、異なるプライオリティ番号を使用して、**mail-server** コマンドを繰り返すと定義できます。
- **mail-server priority** *number* パラメータは 1 ～ 100 に設定可能です。プライオリティが最も高い（プライオリティ番号が最も低い）サーバを最初に試します。

一般的な電子メール オプションを設定するには、次の手順に従います。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **call-home**
3. **mail-server** {*ipv4-address* | *name*} **priority** *number*
4. **sender from** *email-address*
5. **sender reply-to** *email-address*
6. **source-interface** *interface-name*
7. **source-ip-address** *ipv4/ipv6 address*
8. **vrf***vrf-name*

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `Device# configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**call-home** 例： `Device(config)# call-home`	Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	**mail-server** {*ipv4-address* | *name*} **priority** *number* 例： `Device(cfg-call-home)# mail-server stmp.example.com priority 1`	電子メール サーバ アドレスを割り当て、設定済みの電子メール サーバ内の相対的なプライオリティを割り当てます。 次のいずれかを指定します。 • 電子メール サーバの IP アドレスまたは • 電子メール サーバの完全修飾ドメイン名（FQDN）（64 文字まで） 1（最高のプライオリティ）から 100（最低のプライオリティ）のプライオリティ番号を割り当てます。
ステップ 4	**sender from** *email-address* 例： `Device(cfg-call-home)# sender from username@example.com`	（任意）Call Home 電子メール メッセージの [from] フィールドに表示される電子メール アドレスを割り当てます。アドレスを指定しなかった場合は、連絡先の電子メール アドレスが使用されます。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	**sender reply-to** *email-address* 例： `Device(cfg-call-home)# sender reply-to username@example.com`	（任意）Call Home 電子メール メッセージの [reply-to] フィールドに表示される電子メール アドレスを割り当てます。
ステップ 6	**source-interface** *interface-name* 例： `Device(cfg-call-home)# source-interface loopback1`	Call-Home メッセージを送信するための発信元インターフェイス名を割り当てます。 *interface-name*：発信元インターフェイス名。最大長は 64 文字です。 （注） HTTP メッセージの場合、発信元インターフェイス名を設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **ip http client source-interface** *interface-name* コマンドを使用します。このコマンドにより、デバイスのすべての HTTP クライアントが同じ発信元インターフェイスを使用できるようになります。
ステップ 7	**source-ip-address** *ipv4/ipv6 address* 例： `Device(cfg-call-home)# ip-address 209.165.200.226`	Call-Home メッセージを送信するための発信元 IP アドレスを割り当てます。 • *ipv4/ipv6 address*：発信元 IP（IPv4 または IPv6）アドレス。最大長は 64 文字です。
ステップ 8	**vrf***vrf-name* 例： `Device(cfg-call-home)# vrf vpn1`	（任意）Call Home E メール メッセージを送信する VRF インスタンスを指定します。VRF を指定しないと、グローバル ルーティング テーブルが使用されます。 （注） HTTP メッセージでは、発信元インターフェイスが VRF に関連付けられている場合、グローバル コンフィギュレーション モードで **ip http client source-interface** *interface-name* コマンドを使用します。このコマンドは、デバイスのすべての HTTP クライアントに対して使用される VRF インスタンスを指定します。

例：一般的な電子メール オプション

次の例では、一般的な電子メール オプションを示しています。

```
Device# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Device(config)# call-home
Device(cfg-call-home)# mail-server smtp.example.com priority 1
Device(cfg-call-home)# mail-server 192.168.0.1 priority 2
Device(cfg-call-home)# exit
```

HTTP プロキシ サーバの指定

宛先に Call Home HTTP（S）メッセージを送信するために HTTP プロキシ サーバを指定するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **call-home**
3. **http-proxy** {*ipv4-address* | *ipv6-address name*} *name*

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `Device# configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**call-home** 例： `Device(config)# call-home`	Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	**http-proxy** {*ipv4-address* | *ipv6-address name*} *name* 例： `Device(config)# http-proxy 1.1.1.1 port 1`	HTTP 要求のプロキシ サーバを指定します。

Call Home メッセージの Cisco IOS コマンドを実行するための AAA 認証のイネーブル化

AAA 認証をイネーブルにして Call Home メッセージの出力の収集をイネーブルにする Cisco IOS コマンドを実行するには、次の作業を実行します。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **call-home**
3. **aaa-authorization**
4. **aaa-authorization** [**username** *username*]

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `Device# configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**call-home** 例： `Device(config)# call-home`	Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	**aaa-authorization** 例： `Device(cfg-call-home)# aaa-authorization`	AAA 認証をイネーブルにします。 （注） デフォルトでは、AAA 認証は Call Home でディセーブルです。
ステップ 4	**aaa-authorization** [**username** *username*] 例： `Device(cfg-call-home)# aaa-authorization username username`	許可のためのユーザ名を指定します。 • **username** *user*：デフォルトのユーザ名は callhome です。最大長は 64 文字です。

syslog スロットリングの設定

Call Home syslog メッセージのスロットリングをイネーブルまたはディセーブルにし、Call Home syslog メッセージが繰り返し送信されないようにするには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **call-home**
3. [**no**] **syslog-throttling**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `Device# configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**call-home** 例： `Device(config)# call-home`	Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	[**no**] **syslog-throttling** 例： `Device(cfg-call-home)# syslog-throttling`	Call Home syslog メッセージのスロットリングをイネーブルまたはディセーブルにし、Call Home syslog メッセージが繰り返し送信されないようにします。デフォルトでは、syslog メッセージ スロットリングはイネーブルです。

Call Home データ プライバシーの設定

data-privacy コマンドは、顧客のプライバシーを保護するために、IP アドレスなどのデータのスクラビング処理を行います。**data-privacy** コマンドをイネーブルにすると、大量のデータのスクラビング処理を行ったときに CPU 使用率に影響を及ぼすことがあります。現在、**show running-config** all と show startup-config data の設定メッセージを除いて、**show** コマンドの出力結果はスクラビング処理されていません。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **call-home**
3. **data-privacy** {**level** {**normal** | **high**} | **hostname**}

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `Device# configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**call-home** 例： `Device(config)# call-home`	Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	**data-privacy** {**level** {**normal** | **high**} | **hostname**} 例： `Device(cfg-call-home)# data-privacy level high`	ユーザのプライバシーを保護するために、実行コンフィギュレーションファイルのデータをスクラビング処理します。デフォルトの data-privacy レベルは normal です。 （注） data-privacy コマンドをイネーブルにすると、大量のデータのスクラビング処理を行ったときに CPU 使用率に影響を及ぼすことがあります。 • **normal**：すべての標準レベル コマンドをスクラビング処理します。 • **high**：標準レベル コマンドに加えて、IP ドメイン名と IP アドレスのコマンドのスクラビング処理を行います。 • **hostname**：高レベル コマンドに加えてホスト名のコマンドのスクラビング処理を行います。 （注） 一部のプラットフォームでは、設定メッセージのホスト名をスクラビング処理すると、Smart Call Home 処理が失敗することがあります。

宛先プロファイルの操作

この項では、宛先プロファイルで実行できるいくつかのタスクについて説明します。

宛先プロファイルのアクティブ化および非アクティブ化

定義済み CiscoTAC-1 プロファイルを除き、すべての Call Home 宛先プロファイルが作成時に自動的にアクティブになります。プロファイルをすぐに使用しない場合は、そのプロファイルを非アクティブ化できます。CiscoTAC-1 プロファイルは、デフォルトで非アクティブとなっており、使用するにはアクティブにする必要があります。

宛先プロファイルをアクティブまたは非アクティブにするには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **call-home**
3. **profile** *name*
4. **active**
5. no active
6. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `Router# configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**call-home** 例： `Router(config)# call-home`	Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	**profile** *name* 例： `Router(config-call-home)# profile test`	指定された宛先プロファイルの Call Home 宛先プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。指定された宛先プロファイルが存在しない場合、作成されます。
ステップ 4	**active** 例： `Router(cfg-call-home-profile)# active`	宛先プロファイルをイネーブルにします。デフォルトでは、新しいプロファイルは作成時にイネーブルになります。
ステップ 5	no active 例： `Router(cfg-call-home-profile)# no active`	宛先プロファイルをディセーブルにします。
ステップ 6	**end** 例： `Router(cfg-call-home)# end`	Call Home 宛先プロファイル コンフィギュレーション モードを終了して、特権 EXEC モードに戻ります。

宛先プロファイルの名前変更

既存のプロファイルの名前を変更するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **call-home**
3. **rename profile** *source-profile target-profile*

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `Router# configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**call-home** 例： `Router(config)# call-home`	Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	**rename profile** *source-profile target-profile* 例： `Router(cfg-call-home)# rename profile2 testprofile`	既存のソース ファイルの名前を変更します。それぞれの説明は次のとおりです。 • *source-profile*：既存のプロファイルの名前を指定します。 • *target-profile*：既存のプロファイルの新しい名前を指定します。

定義済みの CiscoTAC-1 宛先プロファイルの使用

CiscoTAC-1 プロファイルは、Cisco Smart Call Home サービスで使用するために、Call Home 機能で自動的に設定されています。このプロファイルには、宛先電子メールアドレスや HTTPS URL などの特定の情報、および Smart Call Home サービスと通信するためのデフォルトのアラート グループが含まれています。宛先電子メールアドレス、HTTPS URL、メッセージ形式など、一部の属性は変更できません。

電子メールまたは HTTP 転送を使用して、Smart Call Home サービスのバックエンド サーバと通信できます。デフォルトでは、CiscoTAC-1 プロファイルは非アクティブであり、デフォルトの転送方法として電子メールが使用されます。電子メール転送を使用するには、このプロファイルをイネーブルにするだけです。ただし、（HTTPS を介して）Cisco Smart Call Home サービス セキュア サーバでこのプロファイルを使用する場合は、プロファイルをイネーブルにするだけでなく、次の例に示すように、転送方法を HTTP に変更することも必要です。

```
Router# configure terminal
Router(config)# call-home
Router(config-call-home)# profile CiscoTAC-1
Router(cfg-call-home-profile)# destination transport-method http
Router(cfg-call-home-profile)# active
```

Smart Call Home サービスを設定するための追加要件に関する詳細については、Smart Call Home サービスをサポートするように Call Home を設定する方法を参照してください。

Call Home プロファイルの設定の確認

Call Home のプロファイル設定を確認するには、**show call-home profile** コマンドを使用します。詳細および例について、Call Home 設定情報の表示を参照してください。

Call Home 通信の手動送信

数種類の Call Home 通信を手動で送信できます。Call Home 通信を送信するには、この項の作業を実行します。ここでは、次の内容について説明します。

Call Home テスト メッセージの手動送信

call-home test コマンドを使用して、ユーザ定義の Call Home テスト メッセージを送信できます。

手順の概要

1. **call-home test** [**"***test-message***"**] **profile** *name*

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**call-home test** [**"***test-message***"**] **profile** *name* 例： `Router# call-home test profile profile1`	指定された宛先プロファイルにテスト メッセージを送信します。ユーザ定義のテスト メッセージのテキストは任意指定ですが、スペースが含まれる場合には、引用符（""）で囲む必要があります。ユーザ定義のメッセージが設定されていない場合、デフォルト メッセージが送信されます。

Call Home アラート グループ メッセージの手動送信

call-home send コマンドを使用して、特定のアラート グループ メッセージを手動で送信できます。

Call Home アラート グループメッセージを手動で送信する場合は、次の注意事項に従ってください。

- コンフィギュレーション、 または Inventory アラート グループは手動で送信できます。
- 手動でアラート グループ メッセージを起動し、宛先プロファイル名を指定すると、メッセージは、プロファイルのアクティブ ステータス、登録ステータス、または重大度の設定に関係なく、宛先プロファイルに送信されます。
- Configuration または Inventory アラート グループ メッセージを手動で起動し、宛先プロファイル名を指定しないと、normal または指定されたアラート グループへの定期的な登録に指定されたアクティブなプロファイルすべてにメッセージが送信されます。
- Diagnostic アラート グループ メッセージを手動で起動し、宛先プロファイル名を指定しないと、メッセージは、指定されたスロットよりも診断結果よりも重大度登録が低いすべての登録された宛先プロファイルに送信されます。

Call Home アラート グループ メッセージを手動でトリガーするには、次の手順に従います。

手順の概要

1. **call-home send alert-group configuration** [**profile** *name*]
2. **call-home send alert-group inventory** [**profile** *name*]

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**call-home send alert-group configuration** [**profile** *name*] 例： `Device# call-home send alert-group configuration profile CiscoTAC-1`	宛先プロファイルの 1 つ（指定されている場合）または登録されているすべての宛先プロファイルに Configuration アラート グループ メッセージを送信します。
ステップ 2	**call-home send alert-group inventory** [**profile** *name*] 例： `Device# call-home send alert-group inventory`	宛先プロファイルの 1 つ（指定されている場合）または登録されているすべての宛先プロファイルに Inventory アラート グループ メッセージを送信します。

Call Home 分析およびレポート要求の送信

call-home request コマンドを使用すると、システム情報をシスコに送信できます。このレポートは、システム固有の有益な分析および情報を提供します。セキュリティの警告、既知のバグ、推奨事項、コマンド リファレンスなど、さまざまなレポートを要求できます。

Call Home 分析およびレポート要求を手動で送信する場合、次の注意事項に従ってください。

- **profile** *name* を指定すると、要求はプロファイルに送信されます。プロファイルが指定されていない場合、要求は Cisco TAC プロファイルに送信されます。Call-home 要求では、イネーブルになっていない受信者プロファイルを使用できます。受信者プロファイルでは、転送ゲートウェイが設定されている電子メール アドレスを指定します。受信者プロファイルを使用すると、要求メッセージを Cisco TAC に転送でき、Smart Call Home サービスから応答を受け取ることができます。
- **ccoid** *user-id* は、Smart Call Home ユーザの登録 ID です。*user-id* を指定すると、応答は登録ユーザの電子メール アドレスに送信されます。*user-id* を指定しなければ、応答はデバイスの連絡先電子メール アドレスに送信されます。
- 要求するレポートのタイプを指定するキーワードに基づいて、次の情報が返されます。
  - **config-sanity**：現在の実行コンフィギュレーションの推奨事項に関する情報。
  - **bugs-list**：実行中のバージョンおよび現在適用されている機能の既知のバグ。
  - **command-reference**：実行コンフィギュレーションに含まれるすべてのコマンドへの参照リンク。

- **product-advisory**：Product Security Incident Response Team（PSIRT）警告。PSIRT には、ネットワーク内の装置に影響を与える可能性がある廃止（EOL）または販売終了（EOS）警告、あるいは Field Notice（FN）が含まれます。

Cisco Output Interpreter ツールから分析およびレポート情報の要求を送信するには、次の手順に従います。

手順の概要

1. **call-home request output-analysis "***show-command***"**
2. **call-home request** {**config-sanity** | **bugs-list** | **command-reference** | **product-advisory**}

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**call-home request output-analysis "***show-command***"** 例： [**profile** *name*] [**ccoid** *user-id*] 例： `Device# call-home request output-analysis "show diag" profile TG`	分析用として指定した **show** コマンドの出力を送信します。**show** コマンドは、引用符（"）で囲む必要があります。
ステップ 2	**call-home request** {**config-sanity**	**bugs-list**	**command-reference**	**product-advisory**} 例： [**profile** *name*] [**ccoid** *user-id*] 例： `Device# call-home request config-sanity profile TG`	分析用として、**show running-config all** および **show version** コマンドなどの既定のコマンド セットの出力を送信します。また、**call home request product-advisory** サブコマンドにはすべてのインベントリ アラート グループ コマンドが含まれています。**call-home request** コマンドの後に指定するキーワードは、必要なレポートのタイプを示します。

例

次に、ユーザ指定の **show** コマンドの分析要求の例を示します。

```
Router# call-home request output-analysis "show diag" profile TG
```

1 つのコマンドまたはコマンド リスト用のコマンド出力メッセージの手動送信

call-home send コマンドを使用して、CLI コマンドを実行し、コマンド出力をシスコまたは指定の電子メール アドレスに送信できます。

コマンド出力を送信する場合は、次の注意事項に従ってください。

- IOS コマンドまたは IOS コマンド リストとして、すべてのモジュール用のコマンドを含めて、任意の実行コマンドを指定できます。コマンドは、引用符（“”）で囲む必要があります。
- 「email」キーワードを使って電子メール オプションを選択し、電子メール アドレスを指定すると、コマンド出力はそのアドレスに送信されます。電子メール オプションも HTTP オプションも指定しない場合、出力は指定のサービス要求番号と共にロング テキスト形式で Cisco TAC（attach@cisco.com）に送信されます。
- 「email」キーワードも「http」キーワードも指定しない場合、ロング テキスト形式と XML メッセージ形式の両方でサービス要求番号が必要とされ、電子メールの件名行にサービス要求番号が示されます。
- HTTP オプションを指定している場合、CiscoTac-1 プロファイルの宛先 HTTP または HTTPS URL が宛先として使用されます。Smart Call Home から電子メール アドレスにメッセージを転送するよう、宛先の電子メールアドレスを指定できます。ユーザは、宛先の電子メール アドレスまたは SR 番号のいずれかを指定する必要があります（両方を指定することもできます）。

コマンドを実行し、コマンド出力を送信するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **call-home send** {*cli command* | *cli list*} [**email** *email* **msg-format** {**long-text** | **xml**} | **http** {**destination-email-address***email*}][**tac-service-request** **SR#**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**call-home send** {*cli command* | *cli list*} [**email** *email* **msg-format** {**long-text** | **xml**} | **http** {**destination-email-address***email*}][**tac-service-request** **SR#** 例： `Router# call-home send “show version;show running-config show inventory” emailsupport@example.com msg-format xml`	CLI または CLI リストを実行し、電子メールまたは HTTP 経由で出力を送信します。 • {*cli command* | *cli list*}：1 つの IOS コマンドまたは（「,」で区切った）IOS コマンド リストを指定します。すべてのモジュールに対するコマンドを含む、あらゆる run コマンドを指定できます。これらのコマンドは引用符（“”）で囲む必要があります。 • **email** *email* **msg-format** {**long-text** | **xml**：この email オプションが選択されている場合、指定の電子メール アドレスに向けてロング テキスト形式または XML 形式でコマンド出力が送信され、サービス要求番号がその件名に含まれます。電子メール アドレス、サービス要求番号、またはその両方を指定する必要があります。電子メールアドレスが指定されない場合は、サービス リクエスト番号が必要です（デフォルトで

	コマンドまたはアクション	目的
		は、ロング テキスト形式の場合は attach@cisco.com、XML 形式の場合は callhome@cisco.com）。 • **http** {**destination-email-address***email*：この http オプションが選択されている場合、コマンド出力は XML 形式で Smart Call Home バックエンド サーバ（TAC プロファイルで指定された URL）に送信されます。 バックエンド サーバから電子メール アドレスにメッセージを転送できるように、**destination-email-address***email* を指定できます。電子メール アドレス、サービス要求番号、またはその両方を指定する必要があります。 • **tac-service-request SR#**：サービス要求番号を指定します。電子メール アドレスが指定されない場合は、サービス リクエスト番号が必要です。

例

次に、CLI コマンドの出力をユーザ指定の E メール アドレスに送信する例を示します。

Device# **call-home send "show diag" email support@example.com**

次に、SR 番号が指定され、ロング テキスト形式で attach@cisco.com に送信されるコマンド出力の例を示します。

Device# **call-home send "show version"**; **"show run tac-service-request 123456**

次に、XML メッセージ形式で callhome@cisco.com に送信されるコマンド出力の例を示します。

Device# **call-home send "show diag" email callhome@example.com msg-format xml**

Call Home の設定

Call Home 機能は、クリティカルなシステム イベントを E メールおよび Web 上で通知します。ポケットベル サービス、通常の電子メール、または XML ベースの自動解析アプリケーションとの適切な互換性のために、さまざまなメッセージの形式が使用できます。この機能の一般的な使用方法には、ネットワーク サポート技術者の直接ページング、ネットワーク オペレーション センターへの E メール通知、サポート Web サイトへの XML の送信、シスコのテクニカル サポート（TAC）での直接の事例生成のための Cisco Smart Call Home サービスの使用などがあります。

Smart Call Home サービスをサポートするように Call Home を設定する方法

ここでは、シスコ デバイスで Call Home 機能を設定し、HTTPS を使用して Smart Call Home サービスと安全に通信するために必要なその他の支援設定を行うために必要な最小限の手順の概要を説明します。

前提条件

Smart Call Home サービスを設定して使用する前に、次の前提条件を満たしていることを確認してください:

- 設定するデバイスが有効なサービス契約の対象となっていることを確認します。
- Cisco HTTPS サーバと IP 接続できることを確認します。
- 最新のシスコ サーバ セキュリティ証明書を取得します。Cisco IOS XE Release 2.6.0 では、以下が Cisco Systems のサーバ セキュリティ証明書の最新のテキストを表示します。

```
MIIDAjCCAmsCEH3Z/gfPqB63EHln+6eJNMYwDQYJKoZIhvcNAQEFBQAwgcExCzAJ
BgNVBAYTAlVTMRcwFQYDVQQKEw5WZXJpU2lnbiwgSW5jLjE8MDoGA1UECxMzQ2xh
c3MgMyBQdWJsaWMgUHJpbWFyeSBDZXJ0aWZpY2F0aW9uIEF1dGhvcml0eSAtIEcy
MTowOAYDVQQLEzEoYykgMTk5OCBWZXJpU2lnbiwgSW5jLiAtIEZvciBhdXRob3Jp
emVkIHVzZSBvbmx5MR8wHQYDVQQLExZWZXJpU2lnbiBUcnVzdCBOZXR3b3JrMB4X
DTk4MDUxODAwMDAwMFoXDTI4MDgwMTIzNTk1OVowgcExCzAJBgNVBAYTAlVTMRcw
FQYDVQQKEw5WZXJpU2lnbiwgSW5jLjE8MDoGA1UECxMzQ2xhc3MgMyBQdWJsaWMg
UHJpbWFyeSBDZXJ0aWZpY2F0aW9uIEF1dGhvcml0eSAtIEcyMTowOAYDVQQLEzEo
YykgMTk5OCBWZXJpU2lnbiwgSW5jLiAtIEZvciBhdXRob3JpemVkIHVzZSBvbmx5
MR8wHQYDVQQLExZWZXJpU2lnbiBUcnVzdCBOZXR3b3JrMIGfMA0GCSqGSIb3DQEB
AQUAA4GNADCBiQKBgQDMXtERXVxp0KvTuWpMmR9ZmDCOFoUgRm1HP9SFIIThbbP4
pO0M8RcPO/mn+SXXwc+EY/J8Y8+iR/LGWzOOZEAEaMGAuWQcRXfH2G71lSk8UOg0
13gfqLptQ5GVj0VXXn7F+8qkBOvqlzdUMG+7AUcyM83cV5tkaWH4mx0ciU9cZwID
AQABMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAA4GBAFFNzb5cy5gZnBWyATl4Lk0PZ3BwmcYQWpSk
U01UbSuvDV1Ai2TT1+7eVmGSX6bEHRBhNtMsJzzoKQm5EWR0zLVznxxIqbxhAe7i
F6YM40AIOw7n60RzKprxaZLvcRTDOaxxp5EJb+RxBrO6WVcmeQD2+A2iMzAo1KpY
oJ2daZH9
```

CA トラストポイントの宣言および認証

Smart Call Home サービス用に Cisco HTTPS サーバとの通信を確立するには、シスコのサーバ セキュリティ証明書を宣言し、認証する必要があります。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **crypto pki trustpoint** *name*
3. **enrollment terminal**
4. **exit**
5. **crypto pki authenticate** *name*
6. プロンプトで、セキュリティ証明書のテキストを貼り付けます。
7. **quit**
8. **yes**
9. **end**
10. copy running-config startup-config

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `Router# configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**crypto pki trustpoint** *name* 例： `Router(config)# crypto pki trustpoint cisco`	ルータの CA トラストポイントを宣言し、CA トラストポイント コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	**enrollment terminal** 例： `Router(ca-trustpoint)# enrollment terminal`	証明書登録に、手動でのカットアンドペースト方式を指定します。
ステップ 4	**exit** 例： `Router(ca-trustpoint)# exit`	CA トラストポイント コンフィギュレーション モードを終了し、グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 5	**crypto pki authenticate** *name* 例： `Router(config)# crypto pki authenticate cisco`	名前付き CA を認証します。 （注） CA の名前は、**crypto pki trustpoint** コマンドで指定された *name* と一致する必要があります。

ステップ 6	プロンプトで、セキュリティ証明書のテキストを貼り付けます。
	例：
	`Enter the base 64 encoded CA certificate.`
	例：
	`End with a blank line or the word "quit" on a line by itself`
	例：
	`<Paste certificate text here>`
		セキュリティ証明書のテキストを指定します。

ステップ 7	**quit** 例： **quit**	セキュリティ証明書のテキストの終わりを指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 8	**yes** 例： **% Do you accept this certificate? [yes/no]: yes**	セキュリティ証明書の入力の受け入れを確認します。
ステップ 9	**end** 例： Router# **end**	グローバル コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 10	copy running-config startup-config 例： Router# **copy running-config startup-config**	この設定を NVRAM に保存します。

例：シスコ サーバ セキュリティ証明書の宣言と認証

次に、シスコのサーバ セキュリティ証明書の宣言と認証に使用される設定の例を示します。

```
Router# configure terminal
Router(config)# crypto pki trustpoint cisco
Router(ca-trustpoint)# enrollment terminal
Router(ca-trustpoint)# exit
Router(config)# crypto pki authenticate cisco
Enter the base 64 encoded CA certificate.
End with a blank line or the word "quit" on a line by itself
MIIDAjCCAmsCEH3Z/gfPqB63EHln+6eJNMYwDQYJKoZIhvcNAQEFBQAwgcExCzAJ
BgNVBAYTAlVTMRcwFQYDVQQKEw5WZXJpU2lnbiwgSW5jLjE8MDoGA1UECxMzQ2xh
c3MgMyBQdWJsaWMgUHJpbWFyeSBDZXJ0aWZpY2F0aW9uIEF1dGhvcml0eSAtIEcy
MTowOAYDVQQLEzEoYykgMTk5OCBWZXJpU2lnbiwgSW5jLiAtIEZvciBhdXRob3Jp
emVkIHVzZSBvbmx5MR8wHQYDVQQLExZWZXJpU2lnbiBUcnVzdCBOZXR3b3JrMB4X
DTk4MDUxODAwMDAwMFoXDTI4MDgwMTIzNTk1OVowgcExCzAJBgNVBAYTAlVTMRcw
FQYDVQQKEw5WZXJpU2lnbiwgSW5jLjE8MDoGA1UECxMzQ2xhc3MgMyBQdWJsaWMg
UHJpbWFyeSBDZXJ0aWZpY2F0aW9uIEF1dGhvcml0eSAtIEcyMTowOAYDVQQLEzEo
YykgMTk5OCBWZXJpU2lnbiwgSW5jLiAtIEZvciBhdXRob3JpemVkIHVzZSBvbmx5
MR8wHQYDVQQLExZWZXJpU2lnbiBUcnVzdCBOZXR3b3JrMIGfMA0GCSqGSIb3DQEB
AQUAA4GNADCBiQKBgQDMXtERXVxp0KvTuWpMmR9ZmDCOFoUgRm1HP9SFIIThbbP4
pO0M8RcPO/mn+SXXwc+EY/J8Y8+iR/LGWzOOZEAEaMGAuWQcRXfH2G71lSk8UOg0
13gfqLptQ5GVj0VXXn7F+8qkBOvqlzdUMG+7AUcyM83cV5tkaWH4mx0ciU9cZwID
AQABMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAA4GBAFFNzb5cy5gZnBWyATl4Lk0PZ3BwmcYQWpSk
U01UbSuvDV1Ai2TT1+7eVmGSX6bEHRBhNtMsJzzoKQm5EWR0zLVznxxIqbxhAe7i
F6YM40AIOw7n60RzKprxaZLvcRTDOaxxp5EJb+RxBrO6WVcmeQD2+A2iMzAo1KpY
oJ2daZH9
quit
Certificate has the following attributes:
       Fingerprint MD5: A2339B4C 747873D4 6CE7C1F3 8DCB5CE9
      Fingerprint SHA1: 85371CA6 E550143D CE280347 1BDE3A09 E8F8770F
% Do you accept this certificate? [yes/no]: yes
Trustpoint CA certificate accepted.
% Certificate successfully imported
Router(config)# end
Router# copy running-config startup-config
```

Smart Call Home の登録の開始

Smart Call Home の登録プロセスを開始するには、CiscoTAC-1 プロファイルに [Inventory] アラート グループ メッセージを手動で送信します。

手順の概要

1. **call-home send alert-group inventory profile CiscoTAC-1**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**call-home send alert-group inventory profile CiscoTAC-1** 例： `Device# call-home send alert-group inventory profile CiscoTAC-1`	[Inventory] アラート グループ メッセージを CiscoTAC-1 宛先プロファイルに手動で送信します。

次の作業

電子メールを Cisco Systems から受信し、指示に従って Smart Call Home Web アプリケーションのデバイス登録を完了します。

- 次の URL から、Smart Call Home Web アプリケーションを起動します。

https://tools.cisco.com/sch/

- 法的な契約書を受け入れます。
- 登録が保留中であった Call Home デバイスのデバイス登録を確認します。

Smart Call Home Web アプリケーションの使用の詳細については、『*Smart Call Home User Guide*』を参照してください。このユーザ ガイドには、デバイスから直接、または転送ゲートウェイ（TG）集約ポイントを介して Smart Call Home メッセージを送信するための設定例も含まれています。複数のデバイスをサポートする必要のある場合や、セキュリティ要件によってデバイスがインターネットに直接接続されないことが必須である場合は、TG 集約ポイントを使用できます。

Call Home 設定情報の表示

さまざまな **show call-home** コマンドを使用して、Call Home の設定情報を表示できます。

設定済みの Call Home 情報を表示するには、次のコマンドの 1 つまたは複数を使用します。

手順の概要

1. **show call-home**
2. **show call-home detail**
3. **show call-home alert-group**
4. **show call-home mail-server status**

5. **show call-home profile** {**all** | *name*}
6. **show call-home statistics**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**show call-home** 例： `Device# show call-home`	Call Home 設定の概要を表示します。
ステップ 2	**show call-home detail** 例： `Device# show call-home detail`	Call Home 設定の詳細を表示します。
ステップ 3	**show call-home alert-group** 例： `Device# show call-home alert-group`	使用可能なアラート グループとそれらのステータスを表示します。
ステップ 4	**show call-home mail-server status** 例： `Device# show call-home mail-server status`	設定済みのE メール サーバのアベイラビリティをチェックして表示します。
ステップ 5	**show call-home profile** {**all**	*name*} 例： `Device# show call-home profile all`	指定された宛先プロファイルの設定を表示します。**all** キーワードを使用してすべての宛先プロファイルの設定を表示します。
ステップ 6	**show call-home statistics** 例： `Device# show call-home statistics`	Call Home イベントの統計情報を表示します。

Call Home のコンフィギュレーション例

次に、**show call-home** コマンドの異なるオプションを使用した場合の出力例を示します。

例：*Call Home* 情報の要約

```
Device# show call-home
Current call home settings:
    call home feature : disable
    call home message's from address: username@example.com
    call home message's reply-to address: username@example.com
```

```
    vrf for call-home messages: Mgmt-intf
    contact person's email address: username@example.com
    contact person's phone number: +14085551234
    street address: 1234 Any Street Any city Any state 12345
    customer ID: customer@example.com
    contract ID: 123456789
    site ID: example.com
    Mail-server[1]: Address: smtp.example.com Priority: 1
    Mail-server[2]: Address: 192.168.0.1 Priority: 2
    Rate-limit: 20 message(s) per minute
Available alert groups:
    Keyword                  State   Description
    ------------------------ ------- --------------------------------
    configuration            Enable  configuration info
    diagnostic               Enable  diagnostic info
    environment              Enable  environmental info
    inventory                Enable  inventory info
    syslog                   Enable  syslog info
Profiles:
    Profile Name: campus-noc
    Profile Name: CiscoTAC-1
```

例：設定済みの *Call Home* 情報の詳細

```
Device# show call-home detail
Current call home settings:
   call home feature: enable
   call home message's from address: router@example.com
   call home message's reply-to address: support@example.com
   vrf for call-home messages: Not yet set up
   contact person's email address: technical@example.com
   contact person's phone number: +1-408-555-1234
   street address: 1234 Picaboo Street, Any city, Any state, 12345
   customer ID: ExampleCorp
   contract ID: X123456789
   site ID: SantaClara
   source ip address: Not yet set up
   source interface: GigabitEthernet1
   Mail-server[1]: Address: 192.168.2.1 Priority: 1
   Mail-server[2]: Address: 223.255.254.254 Priority: 2
   http proxy: 192.168.1.1:80
   aaa-authorization: disable
   aaa-authorization username: callhome (default)
   data-privacy: normal
   syslog throttling: enable
   Rate-limit: 20 message(s) per minute
   Snapshot command[0]: show version
   Snapshot command[1]: show clock
Available alert groups:
   Keyword State Description
   ------------------------ ------- --------------------------------
   configuration Enable configuration info
   crash Enable crash and traceback info
   inventory Enable inventory info
   snapshot Enable snapshot info
   syslog Enable syslog info
Profiles:
   Profile Name: campus-noc
   Profile status: ACTIVE
   Preferred Message Format: xml
   Message Size Limit: 3145728 Bytes
Transport Method: email
```

```
   Email address(es): noc@example.com
   HTTP address(es): Not yet set up
   Alert-group Severity
   ------------------------ ------------
   configuration            normal
   crash                    normal
   inventory                normal
   Syslog-Pattern           Severity
   ------------------------ ------------
   .*CALL_LOOP.* debug
Profile Name: CiscoTAC-1
   Profile status: INACTIVE
   Profile mode: Full Reporting
   Preferred Message Format: xml
   Message Size Limit: 3145728 Bytes
   Transport Method: email
   Email address(es): callhome@cisco.com
   HTTP address(es): https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService
   Periodic configuration info message is scheduled every 14 day of the month at 11:12
   Periodic inventory info message is scheduled every 14 day of the month at 10:57
   Alert-group Severity
   ------------------------ ------------
   crash                    normal
   Syslog-Pattern           Severity
   ------------------------ ------------
   .*CALL_LOOP.*            debug
```

例：使用可能な *Call Home* アラート グループ

```
Device# show call-home alert-group
Available alert groups:
   Keyword State Description
   ------------------------ ------- --------------------------------
   configuration Enable configuration info
   crash Enable crash and traceback info
   inventory Enable inventory info
   snapshot Enable snapshot info
   syslog Enable syslog info
```

例：電子メール サーバのステータス情報

```
Device# show call-home mail-server status
Please wait. Checking for mail server status ...
     Mail-server[1]: Address: 192.168.2.1 Priority: 1 [Not Available]
     Mail-server[2]: Address: 223.255.254.254 Priority: 2 [Available]
```

例：すべての宛先プロファイルの情報

```
Device# show call-home profile all
     Profile Name: campus-noc
     Profile status: ACTIVE
     Preferred Message Format: xml
     Message Size Limit: 3145728 Bytes
     Transport Method: email
     Email address(es): noc@example.com
     HTTP address(es): Not yet set up
```

```
     Alert-group Severity
     ------------------------ ------------
     configuration              normal
     crash                      normal
     inventory                  normal
     Syslog-Pattern             Severity
     ------------------------ ------------
     .*CALL_LOOP.* debug
Profile Name: CiscoTAC-1
     Profile status: INACTIVE
     Profile mode: Full Reporting
     Preferred Message Format: xml
     Message Size Limit: 3145728 Bytes
     Transport Method: email
     Email address(es): callhome@cisco.com
     HTTP address(es): https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService

     Periodic configuration info message is scheduled every 14 day of the month at 11:12


     Periodic inventory info message is scheduled every 14 day of the month at 10:57
     Alert-group                Severity
     ------------------------ ------------
     crash                      normal
     Syslog-Pattern             Severity
     ------------------------ ------------
     .*CALL_LOOP.*              debug
```

例：ユーザ定義の宛先プロファイルの情報

```
Device# show call-home profile campus-noc
Profile Name: campus-noc
    Profile status: ACTIVE
    Preferred Message Format: xml
    Message Size Limit: 3145728 Bytes
    Transport Method: email
    Email address(es): noc@example.com
    HTTP address(es): Not yet set up
    Alert-group                Severity
    ------------------------ ------------
    configuration              normal
    crash                      normal
    inventory                  normal
    Syslog-Pattern             Severity
    ------------------------ ------------
    .*CALL_LOOP.*              debug
```

例：*Call Home* の統計情報

```
Device# show call-home statistics
Message Types   Total               Email               HTTP
-------------   ------------------- ------------------- -------------------
Total Success   3                   3                   0
    Config      3                   3                   0
    Diagnostic  0                   0                   0
    Environment 0                   0                   0
    Inventory   2                   2                   0
    SysLog      0                   0                   0
    Test        0                   0                   0
```

```
    Request     0                   0                   0
    Send-CLI    0                   0                   0
Total In-Queue  0                   0                   0
    Config      0                   0                   0
    Diagnostic  0                   0                   0
    Environment 0                   0                   0
    Inventory   0                   0                   0
    SysLog      0                   0                   0
    Test        0                   0                   0
    Request     0                   0                   0
    Send-CLI    0                   0                   0
Total Failed    0                   0                   0
    Config      0                   0                   0
    Diagnostic  0                   0                   0
    Environment 0                   0                   0
    Inventory   0                   0                   0
    SysLog      0                   0                   0
    Test        0                   0                   0
    Request     0                   0                   0
    Send-CLI    0                   0                   0
Total Ratelimit
      -dropped  0                   0                   0
    Config      0                   0                   0
    Diagnostic  0                   0                   0
    Environment 0                   0                   0
    Inventory   0                   0                   0
    SysLog      0                   0                   0
    Test        0                   0                   0
    Request     0                   0                   0
    Send-CLI    0                   0                   0
Last call-home message sent time: 2010-01-11 18:32:32 GMT+00:00
```

デフォルト設定

Call Home のデフォルト設定の一覧です。

パラメータ	デフォルト
Call Home 機能のステータス	ディセーブル
ユーザ定義プロファイルのステータス	Active
定義済みのシスコ TAC プロファイルのステータス	Inactive
転送方法	電子メール
メッセージのフォーマット タイプ	XML
ロングテキスト、ショートテキスト、またはXML形式で送信されるメッセージの宛先メッセージのサイズ	3,145,728
アラート グループのステータス	イネーブル
Call Home メッセージの重大度しきい値	0（デバッグ）
1 分間に送信するメッセージのレート制限	20

パラメータ	デフォルト
AAA Authorization	ディセーブル
Call Home の syslog メッセージ スロットリング	イネーブル
データ プライバシー レベル	標準

アラート グループの起動イベントとコマンド

Call Home 起動イベントはアラート グループにグループ化され、各アラート グループにはイベントの発生時に実行するよう CLI コマンドが割り当てられます。CLI コマンド出力は転送されるメッセージに含まれます。表 5 : Call Home アラート グループ、イベント、および動作 （95 ページ） は、各アラート グループに含まれる起動イベントを示します。これには、各イベントの重大度と実行されるアラート グループの CLI コマンドも含まれます。

表 *5 : Call Home* アラート グループ、イベント、および動作

アラート グループ	Call Home 起動イベント	Syslog イベント	重大度	説明と実行される CLI コマンド
Crash	SYSTEM_CRASH	—	—	システム クラッシュに関連するイベント。 実行するコマンド： **show version show logging show region show stack**
—	TRACEBACK	—	—	ソフトウェアのトレース バック イベントを検出します。 実行するコマンド： **show version show logging show region show stack**
Configuration	—	—	—	ユーザが作成した設定要求（TAC に送信）。 実行される CLI コマンド **show platform show inventory show running-config all show startup-config show version**
Environmental	—	—	—	電源、ファン、温度アラームのような環境感知要素に関連するイベント（TAC に送信）。 実行される CLI コマンド **show platform show environment show inventory show logging**

アラート グループ	Call Home 起動イベント	Syslog イベント	重大度	説明と実行される CLI コマンド
Inventory	—	—	—	Inventory ステータスは、ユニットがコールドブートされた場合や、FRU が挿入または取り外された場合に指定される。これは、重大ではないイベントと見なされ、情報はステータスと資格設定に使用される（TAC に送信）。 実行される CLI コマンド **show diag all eeprom detail | include MAC show license all show platform show platform hardware qfp active infrastructure chipset 0 capabilities show platform software vnic-if interface-mapping show version**
Syslog	—	—	—	syslog にログ記録されるイベント 実行される CLI コマンド **show logging**

メッセージの内容

次の表に、アラート グループ メッセージの内容の形式を示します。

- **Short Text メッセージ テーブルのフォーマット**はショート テキスト メッセージのコンテンツのフィールドについて説明します。
- すべての**フル テキストおよび XML Message テーブル用**の共通のフィールドはすべてのフル テキストおよびXML メッセージに共通するコンテンツのフィールドについて説明します。特定のアラート グループ メッセージに固有のフィールドは、共通フィールドの間に挿入されます。挿入ポイントは表に示しています。
- **対処的または予防的イベント メッセージに挿入されるフィールド**の表に、対処的メッセージ（TAC ケースを必要とするシステム障害）と予防的メッセージ（システム パフォーマンスの低下を引き起こす可能性のある問題）に挿入される内容フィールドを示します。
- **インベントリのイベント メッセージ テーブルに挿入**されたフィールドはインベントリ メッセージの挿入されたコンテンツのフィールドについて説明します。

このセクションには、サンプル メッセージを記載した次のサブセクションも含まれています。

表 *6:* ショート テキスト メッセージの形式

データ項目	説明
デバイス ID	設定されたデバイス名
日時スタンプ	起動イベントのタイム スタンプ
エラー判別メッセージ	起動イベントの簡単な説明（英語）
アラームの緊急度	システム メッセージに適用されるようなエラー レベル

表 *7:* ロング テキスト メッセージと *XML* メッセージすべてに共通のフィールド

データ項目（プレーン テキストおよび XML）	説明（プレーン テキストおよび XML）	MML タグ（XML だけ）
タイム スタンプ	ISO 時刻通知でのイベントの日付/タイム スタンプ *YYYY-MM-DD HH:MM:SS GMT+HH:MM*	CallHome/EventTime
メッセージ名	メッセージの名前。特定のイベント名は「**アラート グループの起動イベントとコマンド**」セクションに記載されています。	ショート テキスト メッセージの場合のみ
メッセージ タイプ	「Call Home」を指定。	CallHome/Event/Type
Message subtype	特定のメッセージ タイプ：full、delta、test	CallHome/Event/SubType
メッセージ グループ	「reactive」を指定。デフォルトは「reactive」であるため、任意。	なし。Long-text メッセージ専用
重大度	メッセージの重大度	Body/Block/Severity
送信元 ID	ワークフローエンジンから経路指定する製品タイプ。一般に製品ファミリ名です。	Long-text メッセージ専用
デバイス ID	メッセージを生成するエンドデバイスの Unique Device Identifier（UDI）。メッセージがファブリック スイッチに固有でない場合、このフィールドは空白。形式は、*type*@*Sid*@*serial* です。 • *type* は、バックプレーン IDPROM からの製品の型番。 • @ 区切り文字です。 • *Sid* は C で、シリアル ID をシャーシシリアル番号として特定します。 • *serial* は、Sid フィールドによって識別される番号です。 例：ASR1006@C@FOX105101DH	CallHome/CustomerData/ContractData/DeviceId

データ項目（プレーンテキストおよび XML）	説明（プレーン テキストおよび XML）	MML タグ（XML だけ）
カスタマー ID	サポートサービスによって契約情報やその他の ID に使用されるオプションのユーザ設定可能なフィールド	CallHome/CustomerData/ContractData/CustomerId
連絡先 ID	サポートサービスによって契約情報やその他の ID に使用されるオプションのユーザ設定可能なフィールド	CallHome/CustomerData/ContractData/ContractId
サイト ID	Cisco Systems が提供するサイト ID または代替サポートサービスにとって意味があるその他のデータに使用されるオプションのユーザ設定可能フィールド	CallHome/CustomerData/ContractData/SiteId
Server ID	メッセージがファブリック スイッチから生成されている場合、これはスイッチの固有のデバイス ID（UDI）。 形式は、*type*@*Sid*@*serial* l です。 • *type* は、バックプレーン IDPROM からの製品の型番。 • @ 区切り文字です。 • *Sid* は C で、シリアル ID をシャーシシリアル番号として特定します。 • *serial* は、Sid フィールドによって識別される番号です。 例：ASR1006@C@FOX105101DH	ロング テキスト メッセージの場合のみ
メッセージの説明	エラーを説明する短い文章。	CallHome/MessageDescription
デバイス名	イベントが発生するノード。これは、デバイスのホスト名です。	CallHome/CustomerData/SystemInfo/NameName
担当者名	イベント発生中のノードに関する問題の問い合わせ先の担当者名。	CallHome/CustomerData/SystemInfo/Contact
連絡先 E メール	このユニットの連絡先である人物の電子メール アドレス。	CallHome/CustomerData/SystemInfo/ContactEmail

データ項目（プレーンテキストおよび XML）	説明（プレーン テキストおよび XML）	MML タグ（XML だけ）	
連絡先電話番号	このユニットの連絡先である人物の電話番号	CallHome/CustomerData/SystemInfo/ContactPhoneNumber	
住所	このユニットに関連した RMA 部品の送付先住所を格納しているオプションのフィールド。	CallHome/CustomerData/SystemInfo/StreetAddress	
モデル名	ルータのモデル名。これは製品ファミリ名の一部である固有モデルです。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/Model	
シリアル番号	ユニットのシャーシのシリアル番号	CallHome/Device/Cisco_Chassis/SerialNumber	
シャーシの部品番号	シャーシの最上アセンブリ番号	CallHome/Device/Cisco_Chassis/AdditionalInformation/AD@name=“PartNumber”	
System object ID	システムを一意に識別するシステムオブジェクト ID。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/AdditionalInformation/AD@name=“sysObjectID”	
システム記述	管理対象デバイスのシステム説明。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/AdditionalInformation/AD@name=“sysDescr”	
特定のアラート グループ メッセージの固有のフィールドは、ここに挿入されます。	このアラート グループに対して複数の CLI コマンドが実行されると、次のフィールドが繰り返される場合があります。		
	Command output name	発行される CLI コマンドの正確な名前。	/aml/Attachments/Attachment/Name
	添付タイプ	アタッチメントのタイプ。通常は “inline”。	/aml/Attachments/Attachment@type
	MIME タイプ	通常は、"text"、"plain"、または符号化タイプのいずれか。	/aml/Attachments/Attachment/Data@encoding
	コマンド出力テキスト	自動的に実行されるコマンドの出力	/mml/attachments/attachment/atdata

表 *8*：対処的または予防的イベント メッセージに挿入されるフィールド

データ項目（プレーンテキストおよび XML）	説明（プレーン テキストおよび XML）	MML タグ（XML だけ）
シャーシのハードウェア バージョン	シャーシのハードウェア バージョン。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ HardwareVersion
スーパーバイザモジュールのソフトウェア バージョン	最上レベルのソフトウェア バージョン	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ AdditionalInformation/AD@name= “SoftwareVersion”
影響のある FRU の名前	イベント メッセージを生成する、影響のある FRU の名前。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ Cisco_Card/Model
影響のある FRU のシリアル番号	影響のある FRU のシリアル番号。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ Cisco_Card/SerialNumber
影響のある FRU の製品番号	影響のある FRU の製品番号。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ Cisco_Card/PartNumber
FRU スロット	イベント メッセージを生成している FRU のスロット番号。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ Cisco_Card/LocationWithinContainer
FRU ハードウェア バージョン	影響のある FRU のハードウェア バージョン。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ Cisco_Card/HardwareVersion
FRU ソフトウェア バージョン	影響のある FRU 上で動作しているソフトウェア バージョン。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ Cisco_Card/SoftwareIdentity/ VersionString

表 *9*：コンポーネント イベント メッセージの挿入フィールド

データ項目（プレーン テキストおよび XML）	説明（プレーンテキストおよびXML）	MML タグ（XML だけ）
シャーシのハードウェア バージョン	シャーシのハードウェアバージョン。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ HardwareVersion
スーパーバイザ モジュールのソフトウェア バージョン	最上レベルのソフトウェア バージョン	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ AdditionalInformation/AD@name= “SoftwareVersion”
FRU name	イベント メッセージを生成する、影響のある FRU の名前。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ Cisco_Card/Model
FRU s/n	FRU のシリアル番号。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ Cisco_Card/SerialNumber
FRU 製品番号	FRU の製品番号。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ Cisco_Card/PartNumber

データ項目（プレーン テキストおよび XML）	説明（プレーンテキストおよびXML）	MML タグ（XML だけ）
FRU スロット	FRU のスロット番号。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ Cisco_Card/LocationWithinContainer
FRU ハードウェア バージョン	FRU のハードウェア バージョン。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ CiscoCard/HardwareVersion
FRU ソフトウェア バージョン	FRU 上で動作しているソフトウェア バージョン。	CallHome/Device/Cisco_Chassis/ Cisco_Card/SoftwareIdentity/ VersionString

XML 形式での syslog アラート通知の例

次に、XML 形式での syslog アラート通知の例を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soap-env:Envelope xmlns:soap-env="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
<soap-env:Header>
<aml-session:Session xmlns:aml-session="http://www.cisco.com/2004/01/aml-session"
soap-env:mustUnderstand="true"
soap-env:role="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope/role/next">
<aml-session:To>http://tools.cisco.com/neddce/services/DDCEService</aml-session:To>
<aml-session:Path>
<aml-session:Via>http://www.cisco.com/appliance/uri</aml-session:Via>
</aml-session:Path>
<aml-session:From>http://www.cisco.com/appliance/uri</aml-session:From>
<aml-session:MessageId>M8:9S1NMSF22DW:51AEAC68</aml-session:MessageId>
</aml-session:Session>
</soap-env:Header>
<soap-env:Body>
<aml-block:Block xmlns:aml-block="http://www.cisco.com/2004/01/aml-block">
<aml-block:Header>
<aml-block:Type>http://www.cisco.com/2005/05/callhome/syslog</aml-block:Type>
<aml-block:CreationDate>2013-06-05 03:11:36 GMT+00:00</aml-block:CreationDate>
<aml-block:Builder>
<aml-block:Name>CSR1000v</aml-block:Name>
<aml-block:Version>2.0</aml-block:Version>
</aml-block:Builder>
<aml-block:BlockGroup>
<aml-block:GroupId>G9:9S1NMSF22DW:51AEAC68</aml-block:GroupId>
<aml-block:Number>0</aml-block:Number>
<aml-block:IsLast>true</aml-block:IsLast>
<aml-block:IsPrimary>true</aml-block:IsPrimary>
<aml-block:WaitForPrimary>false</aml-block:WaitForPrimary>
</aml-block:BlockGroup>
<aml-block:Severity>2</aml-block:Severity>
</aml-block:Header>
<aml-block:Content>
<ch:CallHome xmlns:ch="http://www.cisco.com/2005/05/callhome" version="1.0">
<ch:EventTime>2013-06-05 03:11:36 GMT+00:00</ch:EventTime> <ch:MessageDescription>*Jun
5
03:11:36.041: %CLEAR-5-COUNTERS: Clear counter on all interfaces by
console</ch:MessageDescription> <ch:Event> <ch:Type>syslog</ch:Type>
<ch:SubType></ch:SubType> <ch:Brand>Cisco Systems</ch:Brand> <ch:Series>CSR1000v Cloud
Services Router</ch:Series> </ch:Event> <ch:CustomerData> <ch:UserData>
<ch:Email>weijuhua@cisco.com</ch:Email>
</ch:UserData>
<ch:ContractData>
```

```
<ch:CustomerId></ch:CustomerId>
<ch:SiteId></ch:SiteId>
<ch:ContractId></ch:ContractId>
<ch:DeviceId>CSR1000V@C@9S1NMSF22DW</ch:DeviceId>
</ch:ContractData>
<ch:SystemInfo>
<ch:Name>qiang-vm</ch:Name>
<ch:Contact></ch:Contact>
<ch:ContactEmail>weijuhua@cisco.com</ch:ContactEmail>
<ch:ContactPhoneNumber></ch:ContactPhoneNumber>
<ch:StreetAddress></ch:StreetAddress>
</ch:SystemInfo>
<ch:CCOID></ch:CCOID>
<ch:IdToken></ch:IdToken>
</ch:CustomerData>
<ch:Device>
<rme:Chassis xmlns:rme="http://www.cisco.com/rme/4.0">
<rme:Model>CSR1000V</rme:Model>
<rme:HardwareVersion></rme:HardwareVersion>
<rme:SerialNumber>9S1NMSF22DW</rme:SerialNumber>
<rme:AdditionalInformation>
<rme:AD name="PartNumber" value="" />
<rme:AD name="SoftwareVersion" value="15.4(20130604:093915)" /> <rme:AD
name="SystemObjectId" value="1.3.6.1.4.1.9.1.1537" /> <rme:AD name="SystemDescription"
value="Cisco IOS Software, CSR1000V Software (X86_64_LINUX_IOSD-ADVENTERPRISEK9-M),
Experimental Version 15.4(20130604:093915) [mcp_dev-qiazhou-ultra_ut 100] Copyright (c)
 1986-2013 by Cisco Systems, Inc. Compiled Tue 04-Jun-13 02:39 by jsmith" /> <rme:AD
name="ServiceNumber" value="" />
<rme:AD name="ForwardAddress" value="" /> </rme:AdditionalInformation> </rme:Chassis>
</ch:Device> </ch:CallHome> </aml-block:Content> <aml-block:Attachments>
<aml-block:Attachment type="inline"> <aml-block:Name>show logging</aml-block:Name>
<aml-block:Data encoding="plain"> <![CDATA[show logging Syslog logging: enabled (0
messages dropped, 1 messages rate-limited, 0 flushes, 0 overruns, xml disabled, filtering
disabled)
No Active Message Discriminator.
No Inactive Message Discriminator.
Console logging: level debugging, 391 messages logged, xml disabled,
filtering disabled
Monitor logging: level debugging, 0 messages logged, xml disabled,
filtering disabled
Buffer logging: level debugging, 391 messages logged, xml disabled,
filtering disabled
Exception Logging: size (4096 bytes)
Count and timestamp logging messages: disabled
Persistent logging: disabled
No active filter modules.
Trap logging: level informational, 56 message lines logged
Logging Source-Interface: VRF Name:
Log Buffer (4096 bytes):
*Jun 5 03:11:18.295: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
qiang-vm#]]></aml-block:Data> </aml-block:Attachment> </aml-block:Attachments>
</aml-block:Block> </soap-env:Body> </soap-env:Envelope>
```

その他の参考資料

この章では、Call Home 機能に関連する参考資料を説明します。

関連資料

関連項目	タイトル
Cisco IOS XE コマンド	『Cisco IOS Master Commands List, All Releases』
Smart Call Home サービスが選択したシスコ デバイスに Web アクセスする方法、また予防的診断を行い、 リアルタイムアラートを提供することでネットワーク可用性を向上して業務の効率化を図る方法を説明します。	『Smart Call Home User Guide』
すべての関連製品の情報にアクセスするための Cisco.com の Smart Call Home のサイト ページ。	『Cisco Smart Call Home site』
Cisco IOS XE ソフトウェアの公開キー インフラストラクチャ（PKI）と認証局の設定	『Cisco IOS XE Security Configuration Guide: Secure Connectivity』

標準

標準	タイトル
この機能でサポートされる新規の標準または変更された標準はありません。また、既存の標準のサポートは変更されていません。	—

MIB

MIB	MIB のリンク
CISCO-CALLHOME-MIB	選択したプラットフォーム、Cisco IOS XE ソフトウェア リリース、およびフィーチャ セットの MIB の場所を検索しダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。 http://www.cisco.com/go/mibs

RFC

RFC	タイトル
この機能によりサポートされた新規 RFC または改訂 RFC はありません。またこの機能による既存 RFC のサポートに変更はありません。	—

テクニカル サポート

説明	Link
シスコのサポート Web サイトでは、シスコの製品やテクノロジーに関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、マニュアルやツールをはじめとする豊富なオンライン リソースを提供しています。 お使いの製品のセキュリティ情報や技術情報を入手するために、Cisco Notification Service（Field Notice からアクセス）、Cisco Technical Services Newsletter、Really Simple Syndication（RSS）フィードなどの各種サービスに加入できます。 シスコのサポート Web サイトのツールにアクセスする際は、Cisco.com のユーザ ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

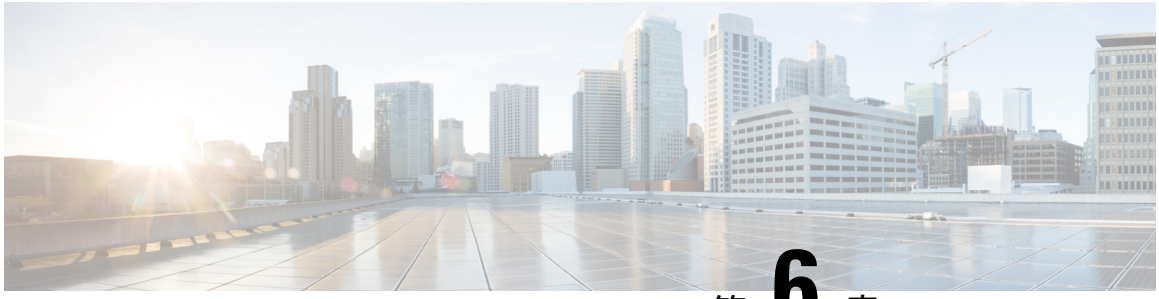
Call Home に関する機能情報

プラットフォームのサポートおよびソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator を使用すると、特定のソフトウェア リリース、フィーチャ セット、またはプラットフォームをサポートする Cisco IOS XE のソフトウェア イメージを判別できます。Cisco Feature Navigator には、http://www.cisco.com/go/cfn からアクセスします。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

（注） 下の機能情報の表には、特定の Cisco IOS XE ソフトウェア リリース群で特定の機能をサポートする Cisco IOS XE ソフトウェア リリースだけが示されています。特に明記されていない限り、Cisco IOS XE ソフトウェア リリース群の後続のリリースでもこの機能をサポートします。

表 *10 : Call Home* に関する機能情報

機能名	リリース	機能情報
Call Home	Cisco IOS XE Release 3.13S	Call Home 機能は、クリティカルなシステム イベントを E メールおよび Web 上で通知します。ポケットベル サービス、通常の電子メール、または XML ベースの自動解析アプリケーションとの適切な互換性のために、さまざまなメッセージの形式が使用できます。 次のコマンドが導入または変更されました。



第 6 章

Cisco License Call Home の設定

Cisco License Call Home 機能は、シスコのライセンス インフラストラクチャと通信する強力なコマンド セットを提供することで、接続とデータ転送を行い、ソフトウェア ライセンスをインストールして維持するのに役立つインタラクティブ プロンプトを提供します。このモジュールでは、Cisco License Call Home 機能、ライセンス キー、および Cisco EXEC コマンドを使用してソフトウェアをアクティブ化するための作業とコマンドについて説明します。シスコデバイスからソフトウェアをアクティブにすると、その他のアプリケーション ソフトウェアを使用せずに、ソフトウェアを認可できます。

- 機能情報の確認 （105 ページ）
- Cisco License Call Home の前提条件 （106 ページ）
- Cisco License Call Home の制約事項 （106 ページ）
- Cisco License Call Home の情報 （106 ページ）
- Cisco License Call Home の設定方法 （107 ページ）
- Cisco License Call Home の設定例 （110 ページ）
- その他の参考資料 （112 ページ）
- Cisco License Call Home の機能情報 （113 ページ）

機能情報の確認

ご使用のソフトウェア リリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。最新の機能情報および警告については、「Bug Search Tool」およびご使用のプラットフォームおよびソフトウェア リリースのリリース ノートを参照してください。このモジュールで説明される機能に関する情報、および各機能がサポートされるリリースの一覧については、機能情報の表を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

Cisco License Call Home の前提条件

- 開始する前に、シスコのライセンス インフラストラクチャからデバイス証明書を取得する必要があります。
- CCO ユーザのログイン アカウントが必要です。

Cisco License Call Home の制約事項

- デバイスはインターネットに接続でき、HTTPS を使用して Cisco のライセンス インフラストラクチャに接続できる必要があります。セキュア HTTP 接続をセットアップするには、『*Cisco IOS Network Management Configuration Guide*』にある「HTTP 1.1 Web Server and Client」の章を参照してください。
- Cisco License Call Home 機能をサポートするのは、特定のプラットフォームのみです。これらのデバイスは、Cisco IOS crypto K9 イメージを実行している必要があります。プラットフォーム サポートについては、「Cisco License Call Home の機能情報」の項を参照してください。

Cisco License Call Home の情報

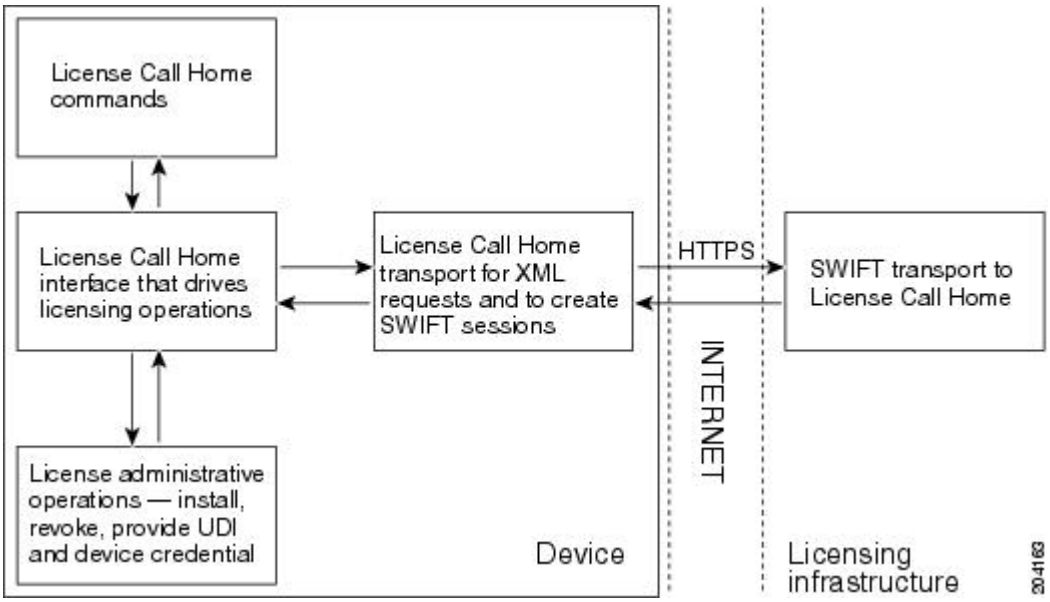
Cisco License Call Home インターフェイス

Cisco License Call Home 機能を使用して、シスコ デバイスはライセンスの生成、取得、およびサポートを行うシスコのライセンス インフラストラクチャと通信できるようになります。Cisco License Call Home 機能は、保護されたインターネット接続を使用してライセンス情報を取得します。この機能では強力なコマンドセットを使用することで、接続の確立、データ転送、およびソフトウェア ライセンスをインストールして維持するのに役立つインタラクティブ プロンプトの提供を行います。Product Authorization Key（PAK）を購入すると、Cisco License Call Home コマンドを使用して簡単に次の作業を行うことができます。

- ライセンスをインストールまたはアップグレードする。
- ライセンスを転送する。
- ライセンスの再送信を要求する。

下の図は、Cisco License Call Home 機能がどのようにシスコ ライセンス バックエンド システムにインターフェイスするかを示しています。下の図に示されているアーキテクチャにより、License Call Home EXEC コマンドを使用してシスコ ライセンス インフラストラクチャと通信し、ライセンス管理操作を行えます。

図 *7 : Cisco License Call Home* インターフェイス



Cisco License Call Home 機能は、クライアント/サーバ モデルのように機能し、各トランザクションはシスコのライセンスインフラストラクチャへの個別の接続として実行されます。Cisco License Call Home 機能は、プロンプトを表示して必要な情報を取得してから、シスコのライセンス バックエンドに接続してシスコのライセンス インフラストラクチャと対話します。Cisco License Call Home EXEC コマンドは要求を開始し、シスコのライセンス インフラストラクチャは応答を提供します。Cisco License Call Home アーキテクチャ内に作成されたプロセスによって、インターネットを介してシスコのライセンスインフラストラクチャに接続し、セッションを作成するために必要な URL を提供する情報の転送が管理されます。

Cisco License Call Home の設定方法

Cisco License Call Home を使用したライセンスのインストールまたはソフトウェアのアップグレード

手順の概要

1. PAK を入手します。
2. **enable**
3. **show license call-home pak** *pak-id*
4. **license call-home install pak** *pak-id*
5. **show license feature**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	PAK を入手します。	PAK は、特定のプラットフォーム用のフィーチャセットの使用権を注文および購入するときに付与されます。PAK は受領書の代わりになるもので、ライセンスの取得プロセスの一部として使用されます。
ステップ 2	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 3	**show license call-home pak** *pak-id* 例： `Device# show license call-home pak 3XPXR9E7D30`	提供された PAK で利用可能な Stock Keeping Unit（SKU）リストと機能を表示します。
ステップ 4	**license call-home install pak** *pak-id* 例： `Device# license call-home install pak 3XPXR9E7D30`	Cisco License Call Home 機能を使用してライセンスをインストールします。 • コマンド出力のプロンプトに応答します。
ステップ 5	**show license feature** 例： `Device# show license feature`	ライセンス付き機能のリストを表示します。

Cisco License Call Home を使用したライセンスの再ホスト

手順の概要

1. **enable**
2. **license call-home revoke udi** *target-udi output-of-rehosted-license-url*
3. **show license detail**
4. **license install** *stored-location-url*

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	**license call-home revoke udi** *target-udi output-of-rehosted-license-url* 例： `Device# license call-home revoke udi AS54XM-AC-RPS:JAE0948QT6R flash:licensetargetudi.xml`	ソースおよびターゲットUDIを使用してライセンスを取り消し、転送します。ターゲットの固有デバイス識別子（UDI）を使用してシスコのライセンス インフラストラクチャに再ホストチケットを送信し、それをライセンス ファイルに変換して、指定したURL に保存します。 • プロンプトが出されたら、再ホスト用の複数のSKUから選択して、必要に応じて情報を入力します。
ステップ 3	**show license detail** 例： `Device# show license detail`	ライセンスが転送されたことを確認します。
ステップ 4	**license install** *stored-location-url*	（任意）取り消したライセンスをインストールします。 • ライセンスの設定とアップグレードの詳細については、「Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション機能の設定」モジュールを参照してください。

Cisco License Call Home を使用した再送信されたライセンスの要求

手順の概要

1. **enable**
2. **license call-home resend** *dest-lic-location*
3. **license install** *stored-location-url*

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**license call-home resend** *dest-lic-location* 例：	このデバイスが所有するすべてのライセンスを取得し、指定した場所にそれらを保存します。

	コマンドまたはアクション	目的
	`Device# license call-home resend flash:licenseresend.lic`	
ステップ 3	**license install** *stored-location-url*	（任意）取り消したライセンスをインストールします。 • ライセンスの設定とアップグレードの詳細については、「Cisco IOS ソフトウェア アクティベーション機能の設定」モジュールを参照してください。

Cisco License Call Home の設定例

例：Cisco License Call Home を使用したライセンスのインストールまたはソフトウェアのアップグレード

次に、Cisco License Call Home 機能を使用して、**license license call-home install pak** コマンドでライセンスをインストールする方法を示します。このコマンドによって、必須情報の入力を求めるプロンプトも表示されます。**show license feature** コマンドは、インストールの確認に使用されます。

```
Device# license call-home install pak 3XPXR9E7D30
CCO User name: User1
CCO password : ************
Pak Number          : 3XPXR9E7D30
Pak Fulfillment type: SINGLE
     1. SKU Name           : Gatekeeper
        SKU Type           : Product
        Description        : Gatekeeper
        Ordered Qty        : 1
        Available Qty      : 1
        Feature List       :
            Feature name:         gatekeeper Count: Uncounted
        Platform Supported : N/A
                             5400
                             5350
                             2800
                             3800
Do you want to install the above listed SKU(s)? [yes/no]: yes
Please enter the user's detail:
First Name : First-name
Last Name : Last-name
Title : Software Engineer
Company Name : Cisco Systems
Address1 : 510 McCarthy Blvd.
Address2  [Optional]:
City : Milpitas
State : CA
Province  [Optional]:
```

```
Zipcode : 95134
Country : USA
Phone : 408 526-4000
Fax  [Optional]:
Email : User1@cisco.com
Installing...Feature:gatekeeper...Successful

Device# show license feature
Feature name             Enforcement  Evaluation  Subscription   Enabled
gsmamrnb-codec-pack      yes          yes         no             no
Device#
```

例：Cisco License Call Home を使用したライセンスの再ホスト

次に、ソースおよびターゲットの UDI を使用して **license call-home revoke udi** コマンドでライセンスの取り消しおよび転送を行う方法を示します。このコマンドによって、必須情報の入力を求めるプロンプトも表示されます。**show license detail** コマンドは、ライセンスが転送されたことを確認するために使用されます。

```
Device# license call-home revoke udi AS54XM-AC-RPS:JAE0948QT6R flash:licensetargetudi.xml
CCO User name: User1
CCO password : ************
Retrieving the sku from swift ..........................
     1. SKU Name           : Gatekeeper
        SKU Type           : Product
        Description        :
        Ordered Qty        : 1
        Available Qty      : 1
        Feature List       :
            Feature name:         gatekeeper Count: Uncounted
        Platform Supported : N/A
                             5400
                             5350
                             2800
                             3800
     3. SKU Name           : Gatekeeper
        SKU Type           : Product
        Description        :
        Ordered Qty        : 1
        Available Qty      : 1
        Feature List       :
            Feature name:         gatekeeper Count: Uncounted
        Platform Supported : N/A
                             5400
                             5350
                             2800
                             3800
4. SKU Name           : GSMAMRNB
        SKU Type           : Product
        Description        : Transfer this feature set
        Ordered Qty        : 1
        Available Qty      : 1
        Feature List       :
            Feature name: gsmamrnb-codec-pac Count: Uncounted
        Platform Supported : 5400
                             5350
5. All of the above
Please select the sku number you want to revoke : 4
Retrieving the permission ticket from swift .............
```

```
Installing permission ticket and retrieving rehost ticket........Done


Device# show license detail
Index: 1  Feature: gsmamrnb-codec-pack   Version: 1.0
 License Type: Evaluation
 License State: Active, Not in Use, EULA accepted
     Evaluation total period: 8  weeks 4  days
     Evaluation period left: 8  weeks 4  days
 Lock type: Non Node locked
 Vendor info
 License Addition: Additive
 License Generation version 135266304
 License Priority: Low
 Store Index: 0
 Store Name: Evaluation License Storage
```

例：Cisco License Call Home を使用した再送信されたライセンスの要求

次に、**license call-home resend** コマンドを使用して、このデバイスが所有するすべてのライセンスを取得し、指定した場所にそれらを保存する方法を示します。

```
Device# license call-home resend flash:licenseresend.lic
CCO User name: User1
CCO password : ************
Email Address: User1@cisco.com
Getting Licenses from SWIFT ..........
Saving it to flash:licenseresend.lic.....Done
```

その他の参考資料

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco License Manager アプリケーション	『*User Guide for Cisco License Manager*』
ソフトウェアのアクティベーションの概念に関する概要	『Cisco IOS Software Activation Conceptual Overview』モジュール
ソフトウェアアクティベーション コマンド	『*Software Activation Command Reference*』
Cisco IOS コマンド	『*Master Commands List, All Releases*』
Integrated Services Routers ライセンス	『*Software Activation on Cisco Integrated Services Routers*』

シスコのテクニカル サポート

説明	Link
右のＵＲＬにアクセスして、シスコのテクニカルサポートを最大限に活用してください。これらのリソースは、ソフトウェアをインストールして設定したり、シスコの製品やテクノロジーに関する技術的問題を解決したりするために使用してください。この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

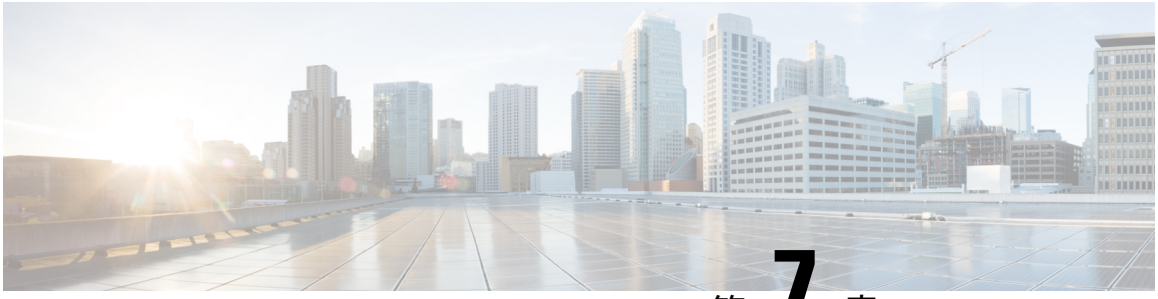
Cisco License Call Home の機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 *11 : Cisco License Call Home* の機能情報

機能名	リリース	機能情報
Cisco License Call Home	12.4(15)XZ 12.4(20)T 15.1(1)SG Cisco IOS XE Release 3.3SG	Cisco License Call Home 機能は、シスコのライセンス インフラストラクチャと通信する強力なコマンド セットを提供することで、接続とデータ転送を行い、ソフトウェア ライセンスをインストールして維持するのに役立つインタラクティブ プロンプトを提供します。 12.4(15) XZ では、この機能は、Cisco AS5300、AS5350、AS5400、AS5400HPX、AS5350XM および AS5400XM、2800、2851、2821、2811、3800、3825、および 3845 プラットフォームで導入されました。 この機能により、次のコマンドが導入または変更されました。**license call-home install**、**license call-home resend**、**license call-home revoke**、**license call-home url**、**show license call-home**。



第 7 章

スマート ライセンスの設定

シスコ スマート ソフトウェア ライセンスは、新しい柔軟なライセンス方式で、このライセンスを使用することで、シスコのソフトウェアを購入、導入、追跡、および更新できます。スマートライセンスを使用すると、従来のライセンス方式に存在した権限付与の障壁を取り除くことができます。スマート ライセンスは、シスコの e-戦略に向けた主要なステップでもあります。これは、この機能により、PAK ベースのライセンス モデルから脱却できるためです。

スマートライセンスを使用すると、デバイスを設定、アクティブ化、および登録できます。このとき、Web サイトに移動し、PAK（製品認証キー）を使用して製品ごとに登録を行う必要はありません。PAK またはライセンス ファイルを使用する代わりに、スマート ソフトウェア ライセンスでは、柔軟かつ自動化された方法で会社全体で使用できるソフトウェア ライセンスまたはエンタイトルメントのプールを設定します。ライセンス プールは、返却許可（RMA）で特に便利です。これは、プールによって、ライセンスを再ホストする必要がなくなるためです。

シスコ スマート ソフトウェア ライセンス製品を購入またはアップグレードする場合、最初にスマート アカウントを作成する必要があります。これを行うには、Cisco Smart Software Manager（CSSM）ポータルへのアクセス権を取得する必要があります。CSSM を使用して、仮想アカウントと呼ばれるグループ（ライセンスと製品インスタンスの集合体）でライセンスを整理および表示します。仮想アカウントを使用すると、会社全体に展開されているライセンスを簡単かつ迅速に管理できます。

さらに、お客様、お客様の選択したパートナー、およびシスコは、ハードウェア、ソフトウェア エンタイトルメント、およびサービスを Cisco Smart Software Manager インターフェイスを使用して確認できます。

次のリストに、CSSM ポータルを使用して実行できる主な操作を示します。

- 仮想アカウントを作成、管理、または表示する。
- 製品インスタンスの登録トークンを作成および管理する。
- バーチャル アカウント間またはで表示ライセンス間でライセンスを転送する。
- 製品インスタンスを転送、削除、または表示する。
- 仮想アカウントに関するレポートを実行する。
- 電子メール通知の設定を変更する。

- アカウント情報全体を表示する。

スマートライセンスにより、標準的な製品オファー、標準的なライセンスプラットフォーム、および柔軟な契約が簡素化され、ユーザ エクスペリエンスが向上します。

サポートされるプラットフォーム

Cisco IOS XE 16.10.1a は、すべてのルーティング プラットフォームでスマート ライセンスのみサポートする最初のリリースです。以下は、このリリースでスマート ライセンスをサポートするプラットフォームの一覧です。

- すべての ASR1000 シリーズ固定およびモジュラ プラットフォーム
- すべての ISR 4000 シリーズ ルータ
- CSR1000v および ISRv ルータ

スマート ライセンスを設定および使用する方法については、『Smart Licensing Quick Start Guide for Access and Edge Routers』ガイドを参照してください。