

ネットワーク正常性のモニターとトラブル シューティング

- ネットワークについて (1ページ)
- ネットワークの健全性のモニターとトラブルシューティング (1ページ)
- ・デバイスの健全性のモニターとトラブルシューティング (14ページ)
- ネットワークデバイスの正常性スコアの設定 (25ページ)
- Power over Ethernet (PoE) テレメトリ (26 ページ)
- ファブリックドメイン (32ページ)
- •ファブリック デバイスで SNMP コレクタ メトリックを有効化 (34ページ)
- ・ネットワークの正常性スコアと KPI メトリックについて (36ページ)

ネットワークについて

ネットワークは、ルータ、スイッチ、ワイヤレスコントローラ、アクセスポイントを含む、1 つまたは複数のデバイスで構成されています。クライアントはネットワーク健全性スコアの一 部ではないことに注意してください。

ネットワークの健全性のモニターとトラブルシューティ ング

この手順を使用してネットワークの概要を把握して、対処する必要がある潜在的な問題があるかどうかを判断します。

ネットワークは、ルータ、スイッチ、ワイヤレスコントローラ、アクセスポイントを含む、1 つまたは複数のデバイスで構成されています。クライアントはネットワーク健全性スコアの一 部ではないことに注意してください。 (注) ネットワーク ヘルス スコアは、場所のみに基づいて計算されます。デバイスの場所が不明な 場合、そのデバイスはネットワーク ヘルス スコアに考慮されません。

始める前に

アシュアランスを設定します。「基本的な設定のワークフロー」を参照してください。

ステップ1 Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (三) をクリックし、アシュアランス > の [Health] を選択します。

[Overall Health] ダッシュボードが表示されます。

ステップ2 [Network] タブをクリックします。

[Network health] ダッシュボードが表示されます。

図 1: [Network Health] ダッシュボード



ステップ3 上部のメニューバーにあるロケーションオプション ([©] Global ~) をクリックして、ロケーションペイン を表示します。

ロケーションペインには、次の機能があります。

ロケーションオプション	
アイテム	説明
■ ルトグルボタン	このトグルボタンをクリックすると、ネットワークのサイトとビルディング がリスト形式で表示されます。
[リストヒュー(List View)]	ドロップダウンリストをクリックして、次のオプションを選択できます。
	•[Hierarchical Site View]:リストをサイトレベルで並べ替えます。
	[Apply to Page Location] 列で特定のサイトまたはビルディングの [Apply] をクリックすると、そのロケーションのデータのみが [Network] ダッシュ ボードに表示されます。
	•[Building View]:リストをビルディングレベルで並べ替えます。
	[Apply to Page Location] 列で特定のビルディングの [Apply] をクリックすると、そのビルディングのデータのみが [Network] ダッシュボードに表示されます。
	 (注) [Fabric Domains] の場合、[Hierarchical Site View] や [Building View] エリアからではなく、[All Domains] ドロップダウンリストからサイ トまたはビルディングを選択する必要があります。
■ ル トグルボタン [Map] ビュー	このトグルボタンをクリックすると、すべてのネットワークサイトの正常性 が、地理的ロケーションに基づいたネットワーク正常性マップで表示されま す。デフォルトでは、提示されるネットワークサイトは問題の重大度に従っ て色分けされています。
*	このアイコンをクリックすると、 トポロジ ツールが開きます[Topology] ウィ ンドウには次のビューがあります。
トポロジツール	• [Geographical View]: このトグルボタンをクリックすると、ネットワーク が地理的マップで表示されます。 [■] *
	ロケーションにカーソルを合わせると、正常なデバイスの割合が表示されます。
	 ・ トポロジビュー: このトグルボタンをクリックすると、ネット ワークにおけるコンポーネントの接続状況を示すトポロジが表示されま す。
	デバイスにカーソルを重ねると、デバイスロール、IP アドレス、ソフト ウェアバージョンなどのデバイス情報が表示されます。デバイスの 360 度ビューを取得するには、[詳細 360 の表示 (View Details 360)]をクリッ クします。

ステップ4 上部のメニューバーにある時間範囲設定(⁽)をクリックして、ダッシュボードに表示するデータの時 間範囲を指定します。

- a) ドロップダウンメニューから、時間範囲として[3 Hours]、[24 Hours]、または[7 Days]を選択します。
- b) [開始日付(Start Date)]と時刻、[終了日付(End Date)]と時刻を指定します。
- c) [Apply] をクリックします。

ステップ5 上部のメニューバーにある [All Domains] 設定をクリックして、次のオプションを選択できます。

- •[All Domains]: すべてのドメインまたはファブリックドメインの情報を表示します。デフォルトは [All Domains] です。
- [Fabric Domains]:ファブリックドメインに関する情報を表示するには、[All Domains] ドロップダウンリストから適切なオプションを選択します。マルチサイトファブリックでは、ファブリックドメインに接続されているサイトおよび中継エリアがドロップダウンリストで表示されます。

[Fabric Domains] の場合、[Hierarchical Site View] や [Building View] エリアからではなく、[All Domains] ドロップダウンリストからサイトまたはビルディングを選択する必要があります。

ファブリック ドメインのモニターおよびトラブルシューティングを行うには、最初にファブリック ドメインを設定する必要があります。ファブリックドメインの作成(32ページ)およびファブリッ クへのデバイスの追加(33ページ)を参照してください。

マルチサイトファブリックドメインの詳細情報については、Cisco Digital Network Architecture Center ユーザー ガイドの「ネットワークのプロビジョニング」の章を参照してください。

- (注) サブテンドノードと拡張ノードは、ファブリックの正常性の対象にはなりません。ファブリックのプロビジョニング中、これらのノードには、エッジ、ボーダー、コントロールプレーンなどのファブリックロールが割り当ていません。
- ステップ6 上部のメニューバーにある [Actions] ドロップダウンリストをクリックして、次の機能を実行できます。

• [Edit Dashboard]:ダッシュボードの表示をカスタマイズできます。ダッシュレットの位置の変更お よびカスタムダッシュボードの作成を参照してください。

ステップ7 次の機能には、[Network Health] タイムラインを使用します。 より詳細な時間範囲を指定できます。時間範囲を指定するには、タイムライン境界線をクリックしてド ラッグします。これにより、ダッシュボードにカスタムチャート用の内容が設定されます。 タイムラインの右側にある矢印ボタンを使用して、最大 30 日間のデータを表示できます。 タイムラインチャート内でカーソルを重ねると、特定の時刻のネットワークデバイスのヘルススコアパー センテージが表示されます。 点線の横線は、正常なネットワークのしきい値を表します。デフォルトでは、40%に設定されています。 しきい値を変更するには、次の手順を実行します。

- 1. 情報アイコン(①)にカーソルを合わせます。
- ツールチップで、編集アイコン (♪)をクリックします。
- 3. [Network Health Threshold] スライドインペインで、青色の線をクリックしてドラッグし、しきい値の パーセンテージを設定します。

- 4. [Save] をクリックします。
- (注) [Network Device Summary]の [Health Score] が赤色で表示されている場合、カスタムしきい値を 変更すると、結果が変わります。カスタムしきい値によって、正常または異常なデバイスの数 が変わることはありません。
- **ステップ8** 次の機能には、[Network Devices Health Summary] ダッシュレットを使用します。

[Network Device Health Summary] ダッシュレット	
アイテム	説明
[Network Device Health Summary] エリア	

[Network Device Health Summary] ダッシュレット		
アイテム	説明	
	次の2つのタブがあります。	
	•[Latest]: デフォルトで表示されます。2つのペインがあります。左 側のペインには、ネットワークの正常性の概要スコアとデバイスの 合計数が表示されます。右側のペインには、チャートが表示されま す。	
	 ・ネットワーク正常性概要スコア:ネットワークの正常性の概要スコアは、ネットワーク全体または選択したサイトにおける正常(良好)なデバイスの割合です。ネットワークヘルススコア(36ページ)を参照してください。 	
	 ・デバイス総数:ネットワークデバイスの総数、およびモニター 対象、正常、異常、モニター対象外のデバイスの数が表示され ます。 	
	 ・チャート:この色分けされたスナップショット ビュー チャートは、過去5分間の各デバイスカテゴリ(アクセス、コア、ディストリビューション、ルータ、ワイヤレスコントローラ、アクセスポイント)のパフォーマンスを示します。 	
	いずれかの色の上にカーソルを重ねると、その色に関連付けら れたデバイスのヘルス スコアと数が表示されます。	
	チャートに低いヘルススコア(赤またはオレンジ)が示されて いる場合、その低いヘルス スコアに寄与した KPI がバーの隣 に示されます。たとえば、リンク エラー、高い CPU 使用率、 高いメモリ使用率、高ノイズ、低い電波品質などがあります。	
	ハイパーリンク付きのデバイスカテゴリ([Access]、[Core]、 [Distribution]、[Router]、[Wireless Controller]、[Access Point])を クリックして、サイドペインに追加の詳細情報を表示できま す。	
	 (注) ファブリックドメインの場合、色分けされたパーセン テージチャートに、ファブリックカテゴリ([Fabric Edge]、[Fabric Border]、[Fabric Control Plane]、[Fabric Wireless])のパフォーマンスが示されます。 	
	 トレンド: [Trend] タブをクリックすると、トレンドチャートが表示されます。この色分けされたトレンドチャートは、ある時間範囲におけるデバイスのパフォーマンスを示しています。チャートにカーソルを重ねると、デバイスの合計数とその健全性が時系列で表示されます。 	
	チャートの色は、ネットワークデバイスの正常性を表します。	

[Network Device Health Summary] ダッシュレット	
アイテム	説明
	●:不良なネットワークデバイス。ヘルススコアの範囲は1~3です。
	●: 中程度のネットワークデバイス。ヘルス スコアの範囲は4~7で す。
	●:良好なネットワークデバイス。ヘルススコアの範囲は8~10で す。
	●:使用できるデータがありません。ヘルス スコアは0です。
[View Details]	[View Details] をクリックすると、追加の詳細情報を記載したスライドインペインが開きます。スライドインペインからチャートの色付きセグメントをクリックすると、チャートの下に表示されるテーブルのデータを更新できます。

ステップ9 AP ダッシュレットを使用して、次の情報を確認できます。

[Total APs Up/Down] ダッシュレット

APのステータス情報(ネットワークに接続している APの数とネットワークに接続されていない APの数)を示す、色分けされたチャート。

[Latest] タブには、5 分間のスナップショットビューが表示されます。

[Trend] タブには、時間範囲の設定で選択した時間範囲のトレンドビューが表示されます。たとえば、時間範囲を過去3時間に設定すると、[Trend] タブには3時間のデータが表示されます。

[View Details]をクリックすると、追加の詳細情報を記載したスライドインペインが開きます。スライド インペインからチャートの色付きセグメントをクリックすると、チャートの下に表示されるテーブルの データを更新できます。

[Top N APs by Client Count] ダッシュレット

最も多くのクライアントを持つ AP に関する情報を示すチャート。

[Latest] タブには、5 分間のスナップショットビューが表示されます。

[Trend] タブには、時間範囲の設定で選択した時間範囲のトレンドビューが表示されます。たとえば、時間範囲を過去3時間に設定すると、[Trend] タブには3時間のデータが表示されます。

[View Details]をクリックすると、追加の詳細情報を記載したスライドインペインが開きます。スライド インペインからチャートの色付きセグメントをクリックすると、チャートの下に表示されるテーブルの データを更新できます。 高干渉の上位 N の AP ダッシュレット

高干渉の AP に関する情報。2.4 GHz または 5 GHz を選択できます。

[Latest] タブには、5分間のスナップショットビューが表示されます。

[Trend] タブには、時間範囲の設定で選択した時間範囲のトレンドビューが表示されます。たとえば、時間範囲を過去3時間に設定すると、[Trend] タブには3時間のデータが表示されます。

[View Details] をクリックすると、追加の詳細情報を記載したスライドインペインが開きます。スライド インペインからチャートの色付きセグメントをクリックすると、チャートの下に表示されるテーブルの データを更新できます。

ステップ10 次の機能には、[Network Devices] ダッシュレットを使用します。

[Networks Devices] ダッシュレット		
アイテム	説明	
[デバイス(Device)]	次のオプションを使用してテーブルをフィルタリングします。	
	• 監視対象	
	• [Unmonitored]:モニター対象外デバイスは、指定された時間範囲内 にアシュアランスがテレメトリデータを受信しなかったデバイスで す。非モニター対象デバイスは、ネットワーク ヘルス スコアの計算 に含まれます。これらはデバイスの合計数の一部となり、この合計 数に対して正常なデバイスのパーセンテージが計算されます。	
Туре	[All]、[Access]、[Core]、[Distribution]、[Router]、[WLC]、および [AP] の 各オプションを使用して、デバイスタイプに基づいてテーブルをフィル タリングします。	
全体的な正常性	次のオプションを使用して、デバイスの全体的な正常性スコアに基づい てテーブルをフィルタリングします。 ・ すべて	
	 Poor:正常性スコアが1~3のデバイス。 Fair:正常性スコアが4~7のデバイス。 Good:正常性スコアが8~10のデバイス。 	

[Networks Devices] ダッシュレット		
アイテム	説明	
[Network Devices] テーブル	ネットワーク内のすべてのデバイス、または選択したサイトのデバイス 情報を表形式で表示します。	
	 (注) 全体的な健全性スコアは、システムの健全性、データプレーンの接続性、およびコントロールプレーンの接続性の KPI メトリックの最小サブスコアです。 	
	[Overall Health Score] 列で、正常性スコアの上にマウスカーソルを合わせ ます。デバイスの正常性スコアが、すべての KPI メトリックの正常性と パーセンテージとともに表示されます。デバイスの正常性は、KPI メト リックの最小サブスコアです(デバイスのタイプに基づく)。ルータお よびスイッチの場合の KPI メトリックは、システムリソース(メモリ使 用率と CPU 使用率)、データプレーン(アップリンクの可用性とリンク エラー)、およびコントロールプレーン(到達可能性)です。	
	[Reachability] 列には、デバイスのステータス(到達可能、アップ、到達 不能、再起動など)が表示されます。	
デバイス 360	 [Device]列でデバイスの名前をクリックすると、デバイスの360度ビューが表示されます。 [Device 360]には、デバイスの問題のトラブルシューティングに関する詳細情報が記載されています。 	
1 Export	デバイス情報をCSVファイルにエクスポートするには、[Export]をクリッ クします。	
:	テーブルに表示するデータをカスタマイズします。	
	1. をクリックします。	
	オプションのリストが表示されます。	
	2. テーブルに表示するデータのチェックボックスをオンにします。	
	3. [Apply] をクリックします。	

ステップ11 次の機能には、PoE ダッシュレットを使用します。

PoE 動作状態の分布ダッシュレット

ネットワーク内のPoE対応デバイスの数が表示されます。PoEで供給されているかどうかに基づいて、 色分けされたチャートでデバイスの数が示されます。PoEで供給していないデバイスについては、その 理由に応じてさらに分類されます。

[Latest] タブには、10分間のスナップショットビューが表示されます。

[Trend] タブには、次の情報が表示されます。

- •時間範囲の設定で [24 hours] を選択した場合、トレンドチャートには 24 時間の範囲全体で 10 分の データポイントが表示されます。
- ・時間範囲の設定で24時間を超える時間を選択した場合、トレンドチャートには、時間範囲全体に 対して1時間のデータポイント(10分のデータから集約)が表示されます。
 - (注) 表示されるデータポイントは、対応する 10 分または 1 時間の開始時刻です。たとえば、 10:00 ~ 10:10 の間に受信されたすべてのデータは、時刻値 10:00 で表示されます。同様 に、毎時ウィンドウでは、10:00 ~ 11:00 の間に受信されたデータは、10:00 のタイムスタ ンプで表示されます。このデータポイントは、対応するウィンドウの終了後に使用可能 になります。

[View Details]をクリックすると、追加の詳細情報を記載したスライドインペインが開きます。スライド インペインからチャートの色付きセグメントをクリックすると、チャートの下に表示されるテーブルの データを更新できます。

PoE 受電デバイスの分布ダッシュレット

現在 PoE を使用しているデバイスのうち、特定の基準に当てはまるデバイスの割合が表示されます。 ドロップドロップリストを使用して、次の基準を指定します。

・割り当て済み電力

・受電デバイスクラス

[Latest] タブには、10分間のスナップショットビューが表示されます。

[Trend] タブには、次の情報が表示されます。

- •時間範囲の設定で [24 hours] を選択した場合、トレンドチャートには 24 時間の範囲全体で 10 分の データポイントが表示されます。
- ・時間範囲の設定で24時間を超える時間を選択した場合、トレンドチャートには、時間範囲全体に 対して1時間のデータポイント(10分のデータから集約)が表示されます。
 - (注) 表示されるデータポイントは、対応する 10 分または 1 時間の開始時刻です。たとえば、 10:00 ~ 10:10 の間に受信されたすべてのデータは、時刻値 10:00 で表示されます。同様 に、毎時ウィンドウでは、10:00 ~ 11:00 の間に受信されたデータは、10:00 のタイムスタ ンプで表示されます。このデータポイントは、対応するウィンドウの終了後に使用可能 になります。

[View Details]をクリックすると、追加の詳細情報を記載したスライドインペインが開きます。スライド インペインからチャートの色付きセグメントをクリックすると、チャートの下に表示されるテーブルの データを更新できます。 電力負荷分散の分布ダッシュレット

PoE の電力負荷に基づくスイッチの割合が表示されます。

[Latest] タブには、10分間のスナップショットビューが表示されます。

[Trend] タブには、次の情報が表示されます。

- •時間範囲の設定で [24 hours] を選択した場合、トレンドチャートには 24 時間の範囲全体で 10 分の データポイントが表示されます。
- ・時間範囲の設定で24時間を超える時間を選択した場合、トレンドチャートには、時間範囲全体に 対して1時間のデータポイント(10分のデータから集約)が表示されます。
 - (注) 表示されるデータポイントは、対応する 10 分または 1 時間の開始時刻です。たとえば、 10:00 ~ 10:10 の間に受信されたすべてのデータは、時刻値 10:00 で表示されます。同様 に、毎時ウィンドウでは、10:00 ~ 11:00 の間に受信されたデータは、10:00 のタイムスタ ンプで表示されます。このデータポイントは、対応するウィンドウの終了後に使用可能 になります。

[View Details]をクリックすると、追加の詳細情報を記載したスライドインペインが開きます。スライド インペインからチャートの色付きセグメントをクリックすると、チャートの下に表示されるテーブルの データを更新できます。

PoE インサイトダッシュレット

現在 PoE を使用しているデバイスのうち、次の PoE テクノロジーをサポートするように設定されているデバイスや IEEE に準拠しているデバイスの割合が表示されます。

- ・無停止型 POE
- ・高速 PoE
- ・IEEE 準拠
- UPOE+

ドロップダウンリストを使用して、特性を選択します。

[View Details]をクリックすると、追加の詳細情報を記載したスライドインペインが開きます。スライド インペインからチャートの色付きセグメントをクリックすると、チャートの下のテーブルに表示される データを更新できます。

ステップ12 [Network Devices Reachability] ダッシュレットを使用して、次の情報を表示します。

[Network Devices Reachability] ダッシュレット

色分けされたチャートには、ルータ、スイッチ、およびワイヤレスコントローラのデバイス到達可能性 ステータスに関する情報が表示されます。

Reachable

• Unreachable

[Latest] タブには、5 分間のスナップショットビューが表示されます。

[Trend] タブには、時間範囲の設定で選択した時間範囲のトレンドビューが表示されます。たとえば、 時間範囲を過去3時間に設定すると、[Trend] タブには3時間のデータが表示されます。

[View Details]をクリックすると、追加の詳細情報を記載したスライドインペインが開きます。スライド インペインで、タイムラインスライダにカーソルを合わせると、ネットワークデバイスの一定期間の到 達可能性ステータスを表示できます。ロールとロケーションに基づく上位デバイスの到達可能性ステー タス数が、水平バーグラフとしてタイムラインスライダの下に表示されます。

水平バーとして表示されるデータを選択し、[All]、[Access]、[Core]、[Distribution]、[Router]、[WLC] の各オプションを指定すると、到達可能性ステータス、デバイスタイプ、およびロケーションに基づい て処理中のテーブルをフィルタリングできます。

デバイスの健全性のモニターとトラブルシューティング

この手順を使用して特定のデバイスに関する詳細情報を表示して、対処する必要がある潜在的な問題が存在するかどうかを判断します。

ステップ1 Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (≡) をクリックし、アシュアランス > の [Health] を選択しま す。

[Overall Health] ダッシュボードが表示されます。

ステップ2 [Network] タブをクリックします。

[Network health] ダッシュボードが表示されます。

- ステップ3 次のいずれかを実行します。
 - [Network Devices] ダッシュレットの [Device Name] 列で、デバイス名をクリックします。
 - •[検索(Search)]フィールド(右上隅にあります)で、デバイス名、IPアドレス、またはMACアドレスを入力します。

[Client 360] ウィンドウに、クライアントデバイスの 360 度ビューが表示されます。

図 2: [デバイス 360 (Device 360)] ウィンドウ



- **ステップ4** 左上隅にある時間範囲設定(◎24 Hours ∨)をクリックして、ウィンドウに表示されるデータの時間範囲を 指定します。
 - a) ドロップダウンメニューから、時間範囲として [3 hours]、[24 hours]、または [7 days] を選択します。
 - b) 開始日付と時刻、終了日付と時刻を指定します。
 - c) [Apply]をクリックします。
- ステップ5 ウィンドウの右上隅にある [Intelligent Capture] をクリックすると、特定のネットワークデバイスのキャプ チャされたオンボーディングおよびデータパケットを表示、モニターリング、およびトラブルシューティ ングして、対処する必要がある潜在的な問題が存在するかどうかを確認できます。RF統計情報の表示と アクセスポイントのスペクトル解析データの管理を参照してください。
 - (注) インテリジェントキャプチャはすべての AP モデルでサポートされていません。[Intelligent Capture] が表示されない場合は、AP がサポート対象のモデルであること、また AP が [Network Health] ダッシュボード上の場所に割り当てられていることを確認します。
- **ステップ6** タイムラインスライダを使用すると、一定期間のネットワークデバイスに関する正常性およびイベント 情報を表示できます。タイムラインスライダには、次の機能があります。
 - •[Health]:タイムラインスライダの上にカーソルを合わせると、5分の時間枠におけるクライアントの正常性スコアと KPI が表示されます。デバイスの正常性スコアは、すべての KPI 正常性スコアの最小値です。

グラフをダブルクリックすると、1 時間の期間タイムラインスライダが表示されます。

(注) 1時間を超えて情報を表示する場合は、タイムラインスライダを必要な時間範囲に手動で移動します。

タイムラインをダブルクリックすると、1時間の期間タイムラインスライダが表示されます。ウィンドウ全体が更新され、該当する1時間の最新情報が表示されます。各カテゴリ([Issues]、[Connectivity]など)の横のタイムスタンプも更新される点に注意してください。

•[Events]: イベントデータは、色分けされた垂直バーとしてグラフに表示されます。緑の垂直バーは、成功したイベントを示し、赤の垂直バーは失敗したイベントを示します。

各垂直バーは、5分の時間枠を表します。各5分間ウィンドウに、複数の重要イベントが生成される 場合があります。垂直バーにマウスカーソルを合わせると、イベントに関する詳細情報を取得でき ます。

ステップ7 タイムラインの下の [Device Details] 領域で、デバイスの正常性スコアを確認できます。

デバイスの正常性スコアの詳細は次のとおりです。

- •[Switch]:スイッチの正常性スコアは、次のパラメータの最小サブスコアです。メモリ使用率、CPU 使用率、リンクエラー、リンク破棄、アップリンクの可用性、コントロールパネルへの到達可能性。 また、ファブリックデバイスの場合は、コントロールプレーンノードへの接続が含まれます。詳細 については、「スイッチ ヘルス スコア (37 ページ)」を参照してください。
 - (注) [Switches]: アップリンク可用性は、インフラストラクチャのリンクに基づいています。

[Cisco StackWise Virtual]:アップリンクの可用性は、インフラストラクチャリンク、Cisco StackWise Virtual リンク(SVL)、およびデュアルアクティブ検出(DAD)リンクに基づいています。Cisco StackWise Virtual と制限事項について(23ページ)を参照してください。

[Cisco StackWise]: アップリンクの可用性は、インフラストラクチャリンクおよび Cisco StackWise リンクに基づいています。Cisco StackWise と制限事項について (24 ページ) を 参照してください。

- [Router]: ルータの正常性スコアは、次のパラメータの最小サブスコアです。メモリ使用率、CPU使 用率、リンクエラー、リンク破棄、アップリンクの可用性、コントロールパネルへの到達可能性。 詳細については、「ルータ ヘルス スコア (39 ページ)」を参照してください。
 - (注) アップリンクの可用性は、インフラストラクチャリンクに基づいています。
- •[AP]: APの正常性スコアは次のパラメータの最小サブスコアです。メモリ使用率、CPU使用率、リンクエラー、無線使用率、干渉、ノイズ、電波品質。詳細については、「AP ヘルス スコア (39 ページ)」を参照してください。
- [Wireless Controller]: WLCの正常性スコアは、次のパラメータの最小サブスコアです:メモリ使用率、空きタイマー、空きメモリバッファ(MBufs)、作業キュー要素(WQE)プール、パケットプール、リンクエラー。ファブリックワイヤレスコントローラの場合、コントロールプレーンノードへの接続が含まれます。詳細については、「ワイヤレスコントローラのヘルススコア(41ページ)」を参照してください。

ヘルススコアの色は、その重大度を示します。正常性は1~10のスケールで測定され、10が最高スコアになります。スコア0は、データを取得できなかったことを示します。

- ●:重大レベルの問題。ヘルススコアの範囲は1~3です。
- ●: 警告。ヘルス スコアの範囲は4~7です。
- ●:エラーまたは警告はありません。ヘルススコアの範囲は8~10です。
- ●:使用できるデータがありません。ヘルススコアは0です。
- ステップ8 タイムラインの下の [Device Details] 領域を使用して、デバイスに関する最新情報を確認できます。これには、デバイスが配置されているビルディングやフロア、デバイスモデル、IP アドレス、デバイスにインストールされているソフトウェアのバージョン、デバイスロール、HA ステータス、IP アドレスまたはMAC アドレス、稼働時間などが含まれます。
 - (注) Cisco StackWise Virtual の場合、[Stack Status: Stackwise Virtual] と [StackWise Virtual Domain] の 2 つの追加要素が表示されます。

Cisco StackWiseの場合、[StackWise]という追加要素とスタック内のスイッチ数が表示されます (例:[StackWise(2)])。スタックには最大8台のスイッチを設定できます。

- **ステップ9** [View Details] 領域で [View All Details] をクリックすると、一般的な情報、ネットワーク情報、ラックロ ケーションなど、デバイスの他の属性を表示するスライドインペインが開きます。
- ステップ10 [Issues] カテゴリを使用して、対処する必要がある問題を確認できます。

問題は、タイムスタンプに基づいて一覧表示されます。直近の問題が最初にリストされます。

問題をクリックするとスライドインペインが開き、問題の説明、影響、および推奨されるアクションな ど、対応する詳細情報が表示されます。

スライドインペインでは、次の操作を実行できます。

- この問題を解決するには、次の手順を実行します。
- 1. ドロップダウンリストから [Resolve] を選択します。
- 2. [解決済みの問題(Resolved Issues)]をクリックすると、解決済みの問題の一覧が表示されます。
- 問題を無視するには、次の手順を実行します。
- 1. ドロップダウンリストから [Ignore] を選択します。
- 2. スライダで問題を無視する時間数を設定します。
- 3. [Confirm] をクリックします。
- 4. 無視された問題の一覧を表示するには、[Ignored Issues] をクリックします。
- **ステップ11** [Physical Neighbor Topology] カテゴリを使用して、デバイスのトポロジと隣接するデバイスへの接続方法 を確認できます。

次を実行できます。

•ノードをクリックして、ノードに関する情報が表示されたスライドインウィンドウを表示します。

- ・2つのデバイス間のリンクをクリックすると、その特定のリンクに関する詳細(リンクに対応する ポート/インターフェイス、管理ステータス、ポートモードなど)が表示されます。
- リンクエンド(ドット)にカーソルを合わせると、リンクのステータスが表示されます。
- ・デバイスのグループにカーソルを合わせて、ポップアップから [View Devices List] をクリックする と、デバイスのリストとその詳細が表示されます。
- •[Onboarding]エリアの右上隅にある[Search]フィールドで、特定のデバイスを検索できます。特定の ノードが選択され、デバイスの対応する情報が表示されます。
 - (注) AP 360 では、2 GHz および 5 GHz のクライアントが表示されます。これら 2 つのクライアントからの点線のリンク回線はクリックできません。また、APからワイヤレスコントローラへのリンク回線とワイヤレスコントローラから AP へのリンク回線はクリックできません。
 - (注) Cisco StackWise Virtual および Cisco StackWise には、スタックのアイコン(信)が表示されます。

Cisco StackWise Virtual または Cisco StackWise が含まれているパスには、パストレースでス イッチのアイコンが表示されます。

- **ステップ12** [Event View] カテゴリを使用して、デバイスのイベントの監査証跡を確認できます。
 - [For APs]:シナリオと、各シナリオにつながる一連のサブイベントが表示されます。これにより、 どのサブイベントの間に問題が発生したのかを特定できます。送信電力の変更、RF チャネルの変 更、無線のリセットなどの Radio Resource Management (RRM; 無線リソース管理) イベントが表示 されます。

イベントビューアテーブルは、イベントが発生したときの理由コードやタイムスタンプなどの問題 に関する情報を提供します。イベントをクリックすると、右側のペインにそのイベントに関する詳 細情報が表示されます。

- [For switches and routers]:エラー以上の重大度(緊急、アラート、クリティカル)を持つすべての syslog、アップ/ダウンしているあらゆるリンクのイベント、デバイスの到達可能性または非到達可 能性イベントがイベントビューアに記録されます。加えて、エラーレベルより重大度が低い syslog (警告、通知、および情報)の選択されたリストのみが表示されます。選択した syslog メッセージ のリストについては、スイッチおよびルータのエラーレベルに満たない選択済み Syslog (22ページ)を参照してください。イベントをクリックすると、右側のペインにそのイベントに関する詳細 情報が表示されます。
- ステップ13 [Path Trace] カテゴリを使用して、パストレースを実行できます。

[新しいパストレースの実行(Run New Path Trace)]をクリックすると、指定した送信元デバイスと接続 先デバイス間のネットワークトポロジが表示されます。トポロジには、パスの方向とパスに沿ったデバ イスが、そのIPアドレスを含めて含まれます。ディスプレイには、パスに沿ったデバイスのプロトコル (Switched、STP、ECMP、Routed、Trace Route)や、その他のソースタイプも表示されます。

パストレースの実行を参照してください。

ステップ14 [Application Experience] カテゴリをクリックすると、ネットワークで実行中のアプリケーションが表示されます。

メトリックをチャート形式で表示するには、テーブル内のアプリケーションの横にあるラジオボタンを クリックします。関連する情報を示すスライドインペインが開きます。

アプリケーションエクスペリエンスとアプリケーションの可視性についておよびホストのアプリケーショ ンエクスペリエンスの表示を参照してください。

(注) このカテゴリは、ルータのみに表示されます。

ステップ15 [Detail Information] カテゴリを使用して、デバイスの KPI の一定期間の履歴を確認できます。 次の各タブをクリックすると、それぞれに対応する詳細が表示されます。

[Device Info] タブ

CPU、メモリ、稼働時間など、デバイスの詳細が表示されます。

[Connectivity] タブ

デバイスのネットワークとの接続の正常性に関する情報が表示されます。このタブは、AP に対して表示されます。

• [Traffic]:無線のトラフィック(Mbps単位)が表示されます。Rx(レシーバ)データパケットと Tx(トランスミッタ)データパケット(バイト単位)が、色分けされた線でチャートに表示され ます。

グラフの時間インスタンスの上にカーソルを重ねて、特定の日時に送信または受信されたトラフィック量(Rxまたは Tx)を表示します。

•[ClientCount]:無線対応のクライアントの数が表示されます。クライアント数は、チャート上に色分けされた線で表示されます。

グラフの時間インスタンスの上にカーソルを重ねて、特定の日時にAPに接続されたクライアント 数を表示します。

•[Link Error]: インターフェイスに関する情報を表示するには、チャートの右側でインターフェイス の横のチェックボックスをオンにします。選択したインターフェイスに基づき、各インターフェイ スのエラー割合が、チャート上に色分けされた線で表示されます。

グラフの時間インスタンスの上にカーソルを重ねて、特定の日時のエラー割合を表示します。最大 5つのインターフェイスを選択できます。

- [Retries]:無線接続の再試行回数が再試行チャートに表示されます。
 - (注) リンクエラーについては、インフラストラクチャリンクだけが考慮されます。インフラ ストラクチャリンクとは、ネットワークデバイス(スイッチ、ルータ、ワイヤレスコン トローラ、APなど)を接続するトポロジカルリンクを指します。

[RF] タブ

このタブは、APとワイヤレスクライアントに対して表示されます。

- [RF] タブには、[Radio 0]、[Radio 1]、[Radio 2] のようにそれぞれの無線に対応するタブがあります。それぞれの無線のタブをクリックすると、その無線のチャネル使用率、干渉、ノイズ、電波品質、通信時間の効率、クライアントごとのワイヤレス遅延の分布などのチャートが表示されます。
 - (注) [**RF**] タブの制限
 - 3 つの無線がある AP (Cisco Catalyst 9130 AP など)を 17.2 以降のバージョンのワイヤレ スコントローラに接続した場合、デバイスで 3 つすべての無線がサポートされ、[RF] タ ブに 3 つの無線 (無線 0、無線 1、および無線 2)が表示されます。

同じ AP を 17.1 以前のバージョンのワイヤレスコントローラに接続した場合、デバイス では 2 つの無線がサポートされ、[RF] タブに 2 つの無線(無線 0 と無線 1)が表示され ます。

ただし、APを新しいバージョンから古いバージョンのワイヤレスコントローラ(17.2以降から17.1以前)に移行した場合は、最初に検出された3つの無線(無線0、無線1、無線2)が[RF]タブにそのまま表示されます。

• AP の 5 GHz 無線については、動的周波数選択(DFS) レーダーイベントに関する情報を提供する [DFS] タブが表示されます。

[インターフェイス (Interfaces)]タブ

[All]、[Access]、[Auto]、[Routed]、[Trunk]のポートタイプのタブがあります。クリックするタブに基づいて、テーブルが更新されます。

(注) Cisco StackWise Virtual: [Interfaces] タブに、追加で [SVL] と [DAD] の 2 つのポートタイプの タブがあります。

Cisco StackWise: [Interfaces] タブに、追加で [StackWisePort] のポートタイプのタブがあります。

名前、説明、動作ステータス、リンク速度などのインターフェイス情報を含むテーブルが表示されま す。インターフェイステーブルのカラムはソートできます。ただし、新しいパラメータを使用してカラ ムをソートしようとすると、拡張インターフェイスリストが折りたたまれます。

(注) [Link Speed] データの列には、インターフェイスまたは物理ポートの速度容量が表示されま す。ポートが特定の速度にネゴシエートされた場合は、ネゴシエートされた速度が表示され ます。

特定の日時のインターフェイスに関する動作ステータスをチャート形式で表示するには、インターフェ イスの横にあるチェックボックスをオンにします。[Interface Availability]、[Utilization]、 [Error]、およ び [Link Discard] チャートがテーブルの下に表示されます。最大5つのインターフェイスを選択できま す。デフォルトでは、テーブル内の最初のインターフェイスが選択されます。

[Fabric] タブ

到達可能性やアップリンクステータスのチャートなどのファブリック KPI が表示されます。このタブは、ファブリックドメインに対して表示されます。

(注) アップリンクステータスチャートには、ファブリックアンダーレイの自動化を使用してファ ブリックをプロビジョニングする場合にのみデータが表示されます。

[PoE]タブ

デバイスの Power over Ethernet (PoE) テレメトリが表示されます。このタブは、PoE 対応スイッチに対して表示されます。

[POWER SUMMARY] セクションには、スイッチの全体的な PoE テレメトリが表示されます。

- [Power Budget]: PoE 対応デバイス用にスイッチから割り当てられている合計電力。
- [Used Power]: PoE 対応デバイスにスイッチから供給されている電力。
- [Remaining Power]: PoE 対応デバイスで使用可能な未使用の電力。
- [Power Usage]: PoE 対応デバイスにスイッチから供給されている電力の割合。この値は、[Used Power]の値を [Power Budget] の値で割った値になります。

[Module Power Details] セクションには、PoE に電力を供給するスイッチのコンポーネントのリストが表示されます。

[PoE Interfaces] セクションには、スイッチのインターフェイスに接続されている PoE 対応デバイスのリ ストがテーブルの形式で表示されます。セクションの上部に、現在オフになっているインターフェイス の数が表示されます。

このテーブルは次の方法でカスタマイズできます。

- ・テーブルの上にある [POE CONFIG]、[ADMIN STATUS]、および [POE OPER STATUS (SIGNAL PAIR)] のフィルタを使用して、選択した値に基づいてテーブルに表示されるインターフェイスを フィルタ処理できます。
- ・検索バーを使用して、特定のインターフェイス、PoE対応デバイス、またはテーブルの列のその他の値を検索できます。
- をクリックするとメニューが開き、特定のデータの種類の列を追加および削除できます。

[StackWise Virtual] タブ

Cisco StackWise Virtual に関する情報(シリアル番号、製品 ID、MAC アドレス、ロール、状態、優先 度、稼働時間、ポート番号など)を示すテーブルが表示されます。

このタブは、Cisco StackWise Virtual に対して表示されます。

[StackWise] タブ

Cisco StackWise に関する情報(シリアル番号、製品 ID、MAC アドレス、ロール、状態、優先度、隣接 するスイッチの番号など)を示すテーブルが表示されます。

このタブは、Cisco StackWise に対して表示されます。

スイッチおよびルータのエラーレベルに満たない選択済み Syslog

次の表に、[Device 360] ウィンドウの [Event Viewer] に表示される、エラーレベル(警告、通知、情報) に満たない syslog メッセージの選択済みリストを示します。

プロトコルイベント	レイヤ2イベント
OSPF-5-OSPF-5-ADJCHG	SW_MATM-4-MACFLAP_NOTIF
IFDAMP 5-UPDOWN	MAC_LIMIT-4-PORT_EXCEED
BGP-5-ADJCHANGE	MAC_LIMIT-4-VLAN_EXCEED
DUAL-5-NBRCHANGE	IGMP-6-IGMP_GROUP_LIMIT
BGP-5-ADJCHANGE-bfd	SPANTREE-5-ROOTCHANGE
CLNS-5-ADJCHANGE	UDLD-4-UDLD_PORT_DISABLED
LDP-5-NBRCHG-TDP	PM-4-ERR_DISABLE
LDP-5-NBRCHG-LDP	CDP-4-DUPLEX_MISMATCH
CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH	LINK-5-CHANGED
LISP-4-LOCAL_EID_RLOC_INCONSISTENCY	PORT-5-IF_DOWN
LISP-4-LOCAL_EID_NO_ROUTE	PORT-5-IF_UP
LISP-4-CEF_DISABLED	
LISP-4-LOCAL_EID_MAP_REGISTER_FAILURE	
LISP-4-MAP_CACHE_WARNING_THRESHOLD_REACHED	

ハードウェア プラットフォーム イベント
SYS-5-CONFIG_I
SYS-5-RELOAD
SYS-5-RESTART
OIR-6-INSCARD
OIR-6-REMCARD
OIR-SP-6-INSCARD
OIR-SP-6-REMCARD
PLATFORM_STACKPOWER-6-CABLE_EVENT
PLATFORM_STACKPOWER-6-LINK_EVENT
PLATFORM_STACKPOWER-4-TOO_MANY_ERRORS
PLATFORM_STACKPOWER-4-VERSION_MISMATCH
PLATFORM_STACKPOWER-4-UNDER_BUDGET
PLATFORM_STACKPOWER-4-INSUFFICIENT_PWR
PLATFORM_STACKPOWER-4-REDUNDANCY_LOSS
ILPOWER-5-POWER_GRANTED
ILPOWER-5-LINKDOWN_DISCONNECT
ILPOWER-5-IEEE_DISCONNECT
ILPOWER-5-INVALID_IEEE_CLASS
ILPOWER-4-LOG_OVERDRAWN
ILPOWER-5-CLR_OVERDRAWN

Cisco StackWise Virtual と制限事項について

Cisco StackWise Virtual はネットワークシステムの可視化技術です。2 台の物理スイッチが 40-G または 10-G イーサネット接続を使用して 1 台の論理的な仮想スイッチとして動作することを可能にします。

StackWise Virtual 対応デバイス

次の表に、StackWise Virtual をサポートする Cisco Catalyst スイッチを示します。

デバイス	サポート対象 IOS-XE ソフトウェアの最小バー ジョン
Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ	16.11 +
Cisco Catalyst 9400 シリーズ スイッチ	16.11 +

デバイス	サポート対象 IOS-XE ソフトウェアの最小バー ジョン
Cisco Catalyst 9500 シリーズ スイッチ	16.11+

StackWise Virtual の制限事項

Cisco StackWise Virtual には、次の既知の制限事項があります。

- Cisco StackWise Virtual を設定した後も、2 番目のスイッチはインベントリに表示されたま まになります。独自の IP アドレスがないため、応答を停止します。回避策として、次が 可能です。
- インベントリから両方のスイッチを削除します。ネットワークデバイスの削除を参照してください。
- 2. StackWise Virtual を設定します(2つのスイッチを1つの仮想スイッチに設定します)。
- 3. デバイスを検出します。IPアドレス範囲を使用したネットワークの検出、CDPを使用 したネットワークの検出、またはLLDPを使用したネットワークの検出を参照してく ださい。



注 StackWise Virtual が検出されると、1 台のスイッチ がアクティブな役割を果たし、もう1 台はスタン バイの役割を果たします。スタック内の両方のス イッチは、1 つのプライマリ管理 IP アドレスに関 連付けられます。

- Cisco StackWise Virtual を削除すると、2つのスイッチは独立します。両方が同じIPアドレスを持ち、デュアルアクティブ検出(DAD)状態で動作します。回避策として、次が可能です。
- 1. 2番目のスイッチで別の IP アドレスを設定します。
- 2. デバイスをもう一度検出します。IP アドレス範囲を使用したネットワークの検出、 CDP を使用したネットワークの検出、またはLLDP を使用したネットワークの検出を 参照してください。

Cisco StackWise と制限事項について

Cisco StackWiseテクノロジーは、スイッチで構成されるスタックの能力をまとめて活用する革 新的な新しい手段を提供します。個別のスイッチがインテリジェントに結合され、32 Gbps の スイッチングスタックの相互接続により1つのスイッチングユニットが形成されます。スタッ ク内のすべてのスイッチが設定情報とルーティング情報を共有することで、単一のスイッチン グユニットを作り上げます。

Cisco StackWise 対応デバイス

Cisco StackWise をサポートするデバイスを次に示します。

- Cisco Catalyst 3650 シリーズ スイッチ
- Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチ
- Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ

StackWise の制限事項

Cisco StackWise には、次の既知の制限事項があります。

- ・リングのステータスが Device 360 ヘッダーに表示されません。
- ・リンク速度の情報は、[Detail Information] > [Interfaces] タブに表示されません。

ネットワークデバイスの正常性スコアの設定

ネットワークデバイスの正常性スコアを設定するには、次の手順を実行します。KPIのしきい 値を変更し、計算に含めるKPIを指定すると、ネットワークデバイスの正常性スコアの計算を カスタマイズできます。

ステップ1 Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (三) をクリックして アシュアランス > [Manage] > [Health Score Settings] の順に選択します。

[Health Score] ウィンドウが表示されます。

- **ステップ2** ネットワークデバイスカテゴリのタブをクリックして、正常性スコアの計算設定をカスタマイズします。 このタブには、ネットワークデバイスタイプの正常性スコアの計算に影響する KPI が表示されます。
- ステップ3 [KPI Name] 列で、KPI 名のリンクをクリックします。 KPI のスライドインペインが表示されます。
- ステップ4 KPIの正常性スコアを次のように設定します。
 - a) 定量的 KPI しきい値の場合は、良好な正常性スコアと見なすしきい値をカスタマイズできます。
 - b) 正常性と問題の設定の間で共通の KPI しきい値を同期または同期解除するには、[Synced] トグルボタ ンを使用します。正常性または問題の設定ページから同期した場合は、逆に同期されます。
 - c) 正常性スコアの計算から KPI を削除するには、[Included in Device health Score] チェックボックスをオフ にします。

(注) ネットワークデバイスの正常性スコアは、含まれるすべての KPI の中で最も低いスコアで す。

|制約事項 正常性スコアの計算には、少なくとも1つの KPI を含める必要があります。

- 注目 ネットワークデバイスの KPI 正常性スコアを表示する際、除外された KPI には正常性スコアの代わりに「NA」と表示されます。
- d) デフォルト設定に戻すには、カーソルを [View Default Setting] の上に置いて、[✓ Use default] をクリックします。
- ステップ5 [Apply] をクリックします。

確認のダイアログボックスが表示されます。

Power over Ethernet (PoE) テレメトリ

PoE テレメトリについて

Power over Ethernet (PoE) テレメトリを使用してネットワーク内の PoE 対応デバイスをモニ ターできます。PoE テレメトリを使用すると、次の操作を実行できます。

- ネットワーク内のPoE対応デバイスの現在の動作状態を確認します。PoEで供給されていないPoE対応デバイスについて、その理由を特定できます。
- ・ネットワーク内の PoE 対応デバイスに割り当てられている電力を確認します。
- ネットワーク内の PoE 対応デバイスで利用している PoE テクノロジーに関する情報を確認します。
- PoE を供給するスイッチの電力負荷を確認します。
- PoEを供給するスイッチの電源の概要をモニターし、スイッチの電力バジェット、使用済 み電力、残り電力、電力使用状況などの情報を確認します。
- PoE を供給するスイッチに接続されている PoE 対応デバイスを確認します。
- •アシュアランスの PoE 関連の問題について、PoE に潜在的な問題がある場合に通知を受け取ります。

サポートされるプラットフォーム

PoEテレメトリは、IOS XE バージョン16.12.3s 以降を搭載した次のプラットフォームでサポートされています。

• Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ

- Cisco Catalyst 9400 シリーズ スイッチ
- Cisco Catalyst 3850 シリーズスイッチ

PoE テレメトリの設定ワークフロー

アシュアランスで PoE テレメトリと分析を有効にするには、必要な設定タスクを実行する必要があります。基本的な設定ワークフローのタスクは次のとおりです。

1. PoE テレメトリに使用するネットワークデバイスで NETCONF を設定します。

詳細については、「PoE テレメトリに使用するネットワークデバイスでの NETCONF の設定 (29ページ)」を参照してください。

2. Cisco DNA Center でテレメトリ設定を更新します。

詳細については、「PoE テレメトリのテレメトリ設定の更新 (31 ページ)」を参照して ください。

設定ワークフロー

PoE テレメトリの設定ワークフローは、Cisco DNA Center のソフトウェアバージョンと PoE テレメトリをサポートするネットワークデバイスの設定によって異なる場合があります。

Cisco DNA Center リリース 2.1.2 の新規インストールの場合は、次の表を参照してください。

CISCO DNA Ceiller リリース Z.I.Z の新成インスト	- <i>w</i>
ネットワーク デバイス設定	必要な設定タスク
• IOS XE のバージョンが 16.12.3s である。	1. デバイスで NETCONF を有効にします。
• NETCONF が無効になっている。	2. Cisco DNA Center でテレメトリ設定を更新 します。
 • IOS XE のバージョンが 16.12.2 から 16.12.3s に SWIM でアップグレードされ る。 • NETCONF が無効になっている。 	 デバイスで NETCONF を有効にします。 Cisco DNA Center でテレメトリ設定を更新 します。
 • IOS XE のバージョンが 16.12.2 から 16.12.3s に SWIM でアップグレードされ る。 • NETCONF が有効になっている。 	 Cisco DNA Center でテレメトリ設定を更新 します。

Cisco DNA Center リリース 2.1.2 の新規インストール

Cisco DNA Center 2.1.2 から Cisco DNA Center 1.3.3.0 へのアップグレードのの場合は、次の表を 参照してください。

Cisco DNA Center リリース 1.3.3.0 から Cisco DNA Center リリース 2.1.2 へのアップグレード		
ネットワーク デバイス設定	必要な設定タスク	
 IOS XE のバージョンが 16.12.2 から 16.12.3s に SWIM でアップグレードされ る。 NETCONF が無効になっている。 	 デバイスで NETCONF を有効にします。 Cisco DNA Center でテレメトリ設定を更新 します。 	
 IOS XE のバージョンが 16.12.2 から 16.12.3s に SWIM でアップグレードされ る。 NETCONF が有効になっている。 	 Cisco DNA Center でテレメトリ設定を更新 します。 	
• IOS XE のバージョンが 16.12.3s である。	1. デバイスで NETCONF を有効にします。	
• NETCONF が無効になっている。	2. Cisco DNA Center でテレメトリ設定を更新 します。	
• IOS XE のバージョンが 16.12.3s である。 • NETCONF が有効になっている。	1. Cisco DNA Center でテレメトリ設定を更新 します。	

PoEテレメトリをサポートするネットワークデバイスのインベントリに変更がある場合は、次の表を参照してください。

ネットワークデバイスのインベントリの変更	
ネットワークデバイスの変更	必要な設定タスク
インベントリからデバイスを削除して再度追	 デバイスで NETCONF を有効にします。 Cisco DNA Center でテレメトリ設定を更新
加する。Cisco DNA Center	します。
インベントリに新しいデバイスを追加する。	 デバイスで NETCONF を有効にします。 Cisco DNA Center でテレメトリ設定を更新
Cisco DNA Center	します。
インベントリの交換用デバイスを使用する。	 デバイスで NETCONF を有効にします。 Cisco DNA Center でテレメトリ設定を更新
Cisco DNA Center	します。

PoE テレメトリに使用するネットワークデバイスでの NETCONFの設定

この手順では、PoEテレメトリに使用するネットワークデバイスでNETCONFを設定する方法 を示します。PoEテレメトリを使用するには、サポートするネットワークデバイスでNETCONF が有効になっている必要があります。

始める前に

Cisco DNA Center とネットワークデバイスの設定によっては、PoE テレメトリを設定するため にこの手順を実行する必要がない場合もあります。詳細については、「PoE テレメトリの設定 ワークフロー (27 ページ)」を参照してください。

- ステップ1 既存のネットワークデバイスの NETCONF ポートを設定します。
 - a) Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (≡) をクリックし、[Provision] > [Inventory] の順に選択し ます。

[Inventory] ウィンドウが表示されます。

- b) NETCONF が有効になるように設定するネットワークデバイスのチェックボックスをオンにします。
- c) [Actions] ドロップダウンリストから [Inventory] > [Edit Device] の順に選択します。
- d) [Type] ドロップダウンリストから、[Network Device] を選択します。
- e) [NETCONF] 領域を展開します。
- f) [Port] フィールドに、「830」と入力します。
 - (注) NETCONF は、ネットワークデバイスの設定をインストール、操作、削除するメカニズムで す。
- g) [更新(Update)]をクリックします。 デバイスの NETCONF ポートが設定されます。
- ステップ2 [Template Editor] で NETCONF 設定のプロジェクトを作成します。
 - a) [Menu] アイコン (三) をクリックし、[Tools] > [Template Editor] の順に選択します。 [Template Editor] ウィンドウが表示されます。
 - b) 左ペインで 🕈 アイコンをクリックし、[Create Project] を選択します。
 - c) [Name] フィールドに、プロジェクトの名前を入力します。
 - d) [Add]をクリックします。

プロジェクトが [Template Editor] の左ペインに追加されます。

ステップ3 NETCONF 設定のプロジェクトでテンプレートを作成します。

- a) 左ペインで、プロジェクトの右にある**アイコンにカーソルを合わせ、[Add Template]を選択します。
- b) [Name] フィールドに、テンプレートの名前を入力します。
- c) [Device Type(s)] フィールドで、[Edit] をクリックします。

- d) スイッチとハブを追加するには、[Switches and Hubs]のチェックボックスをオンにしてテンプレートを 適用します。
 - (注) スイッチの正確なモデルを指定する場合は、[Switches and Hubs]を展開し、特定のスイッチモ デルのチェックボックスをオンにします。
- e) [Back to Add New Template] をクリックします。
- f) [Software Type] ドロップダウンリストをクリックし、[IOS-XE] を選択します。
- g) [Add] をクリックします。

テンプレートが作成されて表示されます。

- ステップ4 テンプレートの内容を追加します。
 - a) テンプレートで次のように入力します。 netconf-yang
 - b) [Actions] ドロップダウンリストから、[Save] を選択します。 テンプレートの内容が保存されます。
 - c) [Actions] ドロップダウンリストから、[Commit] を選択します。
 - d) [Commit Note] テキストボックスに、メモを入力します。
 - e) [Commit (コミット)]をクリックします。
- ステップ5 ネットワークプロファイルを作成してテンプレートを関連付けます。
 - a) [Menu] アイコン (三) をクリックし、[Design] > [Network Profile)]の順に選択します。 [Network Profiles] ウィンドウが表示されます。
 - b) [+Add Profile] をクリックし、[Switching] を選択します。
 - c) [Profile Name] フィールドに、ネットワークプロファイルの名前を入力します。
 - d) [Day-N Templates] タブをクリックします。
 - e) [追加 (Add)]をクリックします。
 - f) [Device Type] ドロップダウンリストから、[Switches and Hubs] を選択します。
 - g) [Template] ドロップダウンリストから、手順3で作成したテンプレートを選択します。
 - h) [保存 (Save)]をクリックします。 ネットワークプロファイルが作成され、[Network Profiles] ウィンドウに表示されます。
- ステップ6 ネットワークプロファイルのサイトを割り当てます。
 - a) [Sites] 列で、[Assign Site] をクリックします。
 - b) ネットワークデバイスが割り当てられているサイトのチェックボックスをオンにします。
 - c) [保存(Save)]をクリックします。
- **ステップ7** NETCONF 設定をネットワークデバイスにプロビジョニングします。
 - a) [Menu] アイコン (三) をクリックし、[**Provision**] > [**Inventory**] の順に選択します。 [Inventory] ウィンドウが表示されます。

- b) PoE テレメトリのネットワークデバイスのチェックボックスをオンにします。
- c) [Actions] ドロップダウンリストから、[Provision] > [Provision Device] を選択します。
- e) [Advanced Configuration] ステップで、[Provision these templates even if they have been deploy before] チェッ クボックスをオンにします。
- f) [Next] をクリックします。
- g) [Summary] ステップで、[Deploy] をクリックします。
- h) [Apply] をクリックします。

プロビジョニングが開始され、NETCONF 設定がネットワークデバイスにプッシュされます。

次のタスク

テレメトリ設定を更新します。

PoE テレメトリのテレメトリ設定の更新

この手順では、Cisco DNA Center でテレメトリ設定を更新する方法を示します。これは、 NETCONF ポートを設定し、PoE テレメトリに使用するネットワークデバイスに NETCONF 設 定をプッシュした後に必要な手順です。

始める前に

PoEテレメトリ用に設定するネットワークデバイスでNETCONFポートが確立され、NETCONF が適切に設定されていることを確認します。詳細については、「PoE テレメトリに使用する ネットワークデバイスでの NETCONF の設定 (29ページ)」を参照してください。

ステップ1 Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (≡) をクリックし、[Provision] > [Inventory] の順に選択しま す。

[Inventory] ウィンドウが表示されます。

- **ステップ2** PoE テレメトリ用に設定されているネットワークデバイスのチェックボックスをオンにします。
- ステップ3 [Actions] ドロップダウンリストから、[Telemetry] > [Update Telemetry Settings] の順に選択します。
- ステップ4 [Force Configuration Push] チェックボックスをオンにします。

(注) このオプションを選択すると、設定の変更がデバイスにプッシュされます。

- **ステップ5** [Next] をクリックします。
- **ステップ6** 次のオプションボタンをクリックして、テレメトリ設定を更新するスケジュールを設定します。
 - [Now]: テレメトリ設定をすぐに更新するには、このオプションを選択します。
 - •[Later]:テレメトリ設定を後で更新するようにタスクをスケジュールするには、このオプションを選択します。日付と時刻を指定します。

ステップ7 [Apply] をクリックします。

ファブリックドメイン

ファブリックは、1つまたは複数の場所で単一のエンティティとして管理されるデバイスの論 理グループです。

ファブリックネットワークについて

ファブリックネットワークは、1つまたは複数の場所で単一のエンティティとして管理される デバイスの論理グループです。ファブリックネットワークを使用すると、仮想ネットワークや ユーザーおよびデバイスグループの作成、高度なレポート作成などが可能になります。その他 の機能には、アプリケーション認識、トラフィック分析、トラフィックの優先順位付け、最適 なパフォーマンスと運用効率のためのステアリングのインテリジェントサービスがあります。

Cisco DNA Center では、デバイスをファブリックネットワークに追加できます。これらのデバイスは、ファブリックネットワーク内のコントロールプレーン、ボーダーデバイスまたはエッジデバイスとして機能するように設定できます。

ファブリック ドメインの作成

Cisco DNA Center では、デフォルト LAN ファブリックと呼ばれるデフォルトのファブリック ドメインが作成されます。

始める前に

ネットワークが設計されていること、ポリシーが Cisco Integrated Services Engine (ISE) から取 得されているか Cisco DNA Center で作成されていること、デバイスがインベントリに登録さ れ、サイトに追加されていることを確認してください。

- ステップ1 Cisco DNA Center GUI で、[Menu] アイコン (三) をクリックし、[Provision] > [Fabric] の順に選択します。
- ステップ2 [Add Fabric or Transit/Peer Network] にマウスポインタを合わせます。
- ステップ3 ポップアップから、[Add Fabric] をクリックします。
- ステップ4 ファブリック名を入力します。
- ステップ5 ファブリックサイトの1つを選択します。
- **ステップ6** [Add] をクリックします。

ファブリックへのデバイスの追加

ファブリック ドメインを作成した後にファブリック サイトを追加してから、このファブリックサイトにデバイスを追加できます。また、デバイスがコントロールプレーンノード、エッジノード、またはボーダーノードとして機能する必要があるかどうかを指定することもできます。

(注)

ファブリック ドメイン内のデバイスをコントロール プレーン ノードまたはボーダー ノードと して指定する手順はオプションです。それらの役割がないデバイスもあります。ただし、各 ファブリック ドメインには、少なくとも1つのコントロール プレーン ノード デバイスと1つ のボーダー ノード デバイスが存在する必要があります。有線ファブリックの現在のリリース では、冗長性を確保するために最大6つのコントロール プレーン ノードを追加できます。

(注) 現在、シスコ ワイヤレス コントローラは2つのコントロールプレーンノードとのみ通信します。

始める前に

デバイスをプロビジョニングします。Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (≡) をクリックして [Provision] > [Devices] > [Inventory] の順に選択します。

[Inventory] ウィンドウに、検出されたデバイスが表示されます。

ファブリックの準備状況チェックに合格し、プロビジョニングする準備が整ったら、トポロジ ビューにデバイスがグレー色で表示されます。

ファブリックの準備状況チェックの実行中にエラーが検出された場合、エラー通知が[topology] エリアに表示されます。[See more details] をクリックして、結果のウィンドウに一覧表示され た問題のあるエリアを確認します。問題を修正し、[Re-check] をクリックして問題が解決され ていることを確認します。問題解決の一環としてデバイスの設定を更新する場合は、デバイス で[Inventory] > [Resync] を実行して、デバイス情報を再同期してください。

(注)

ファブリックの準備状況チェックに失敗しても、デバイスのプロビジョニングを続行できま す。

- **ステップ1** Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (≡) をクリックして [**Provision**] > [**Fabric**] の順に選択します。 すべてのプロビジョニングされたファブリック ドメインがウィンドウに表示されます。
- **ステップ2** ファブリック ドメインのリストから、ファブリックを選択します。 結果の画面に、そのファブリックドメイン内のすべてのサイトが表示されます。
- ステップ3 サイトを選択します。

インベントリされたネットワーク内のすべてのデバイスがトポロジビューに表示されます。ファブリック に追加されたデバイスは青色で表示されます。

ステップ4 リストビューでデバイスをクリックします。スライドインウィンドウにデバイスの詳細が表示され、次の [Fabric] オプションが表示されます。

オプション	説明
エッジ	選択したデバイスをエッジノードとして有効にするには、このオプションの横 にあるトグルボタンをクリックします。
ボーダー	選択したデバイスをボーダーノードとして有効にするには、このオプションの 横にあるトグルボタンをクリックします。
コントロール プレーン	選択したデバイスをコントロールプレーンノードとして有効にするには、この オプションの横にあるトグルボタンをクリックします。

デバイスを一体型ファブリックとして設定するには、[Control Plane]、[Border]、および [Edge] オプション を選択します。

デバイスをコントロールプレーンおよびボーダーノードとして設定するには、[Control Plane] と [Border] の 両方を選択します。

ステップ5 [Add] をクリックします。

次のタスク

デバイスがファブリックに追加されると、ファブリック コンプライアンス チェックが自動的 に実行され、デバイスがファブリックに準拠していることが確認されます。トポロジには、 ファブリック コンプライアンス チェックに失敗したデバイスが青色で、横に十字マークが付 いた状態で表示されます。エラー通知の [詳細の表示 (See more details)]をクリックして問題 領域を特定し、修正します。

ファブリックデバイスでSNMPコレクタメトリックを有 効化

ファブリック デバイスのヘルス スコアが正しく入力されるようにするには、SNMP コレクタ メトリックを有効化する必要があります。

ステップ1 Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (≡) をクリックして [System] > [Data Platform] の順に選択しま す。

ステップ2 [コレクタ (Collectors)]をクリックします。

コレクタのリストが表示されます。

ステップ3 [COLLECTOR-SNMP] をクリックします。

[COLLECTOR-SNMP] ウィンドウが開きます。

ステップ4 [+ Add (追加)]をクリックします。

[SNMP Configuration (SNMP 設定)] ダイアログ ボックスが開きます。

ステップ5 QOS を除くすべてのメトリックの横にあるチェックボックスをオンにします。 図 3: SNMPの設定

	X
NMP Configuration	
onfiguration for SNMP collector	
st of metrics to be enabled*	
] CPU	
Memory	
] Interface	
Environment Temperature	
Interface Availability	
Device Availability	
] QOS	
RTTMON	
] LISP	
] CLISP	E
olling Interval	1
_ O	
10.00	1
satellite0	
te ID	
site0	
onfiguration Name*	
SNMP_Config	
Keep the name unique for this	configuration
een the name unique for this configuration	
Save Configuration	

ステップ6[設定名(Configuration Name)]フィールドに、SNMP 設定の一意の名前を入力します。 ステップ7 [Save Configuration] をクリックします。

ネットワークの正常性スコアと KPI メトリックについて

ここでは、ネットワーク正常性スコアと KPI メトリックの計算方法について説明します。

ネットワーク ヘルス スコア

ネットワーク ヘルス スコアは、健全なネットワーク デバイス (ヘルス スコアが 8~10)の数 をネットワークデバイスの総数で割ったパーセンテージです。スコアは5分ごとに計算されま す。

例:90% (ヘルススコア)=90 (ヘルススコア8~10のネットワークデバイス)÷100 (ネッ トワーク デバイスの総数)

デバイスカテゴリの正常性スコア

デバイスカテゴリの正常性スコア(アクセス、コア、ディストリビューション、ルータ、ワイ ヤレス)は、ターゲットカテゴリ内の正常なネットワークデバイスの数(正常性スコアが8~ 10) をそのカテゴリのネットワークデバイスの総数で割ったパーセンテージですスコアは5分 ごとに計算されます。

例:90%(正常性スコア)=90(ターゲットカテゴリ正常性スコアが8~10のネットワーク デバイス)÷100(そのカテゴリのネットワークデバイス)

個別のデバイス正常性スコア

個別のデバイスの正常性スコアは、KPIメトリック正常値スコア(システムの正常性、データ プレーンの接続性、コントロールプレーンの接続性)の内の最小スコアになります。KPIメト リックスコアは、KPI ごとに定義されるしきい値に基づきます。

デバイス正常性スコア=MIN(システムの正常性、データプレーンの接続性、コントロールプ レーンの接続性)

デバイスのタイプに応じて、メトリックは変わります。

システムの正常性	
デバイス タイプ	説明
スイッチ(アクセスおよび 配信)	CPU 使用率やメモリ使用率などのシステムモニターリング メト リックが含まれます。
ワイヤレス	次のシステムモニターリング メトリックが含まれます。
	 ワイヤレスコントローラの場合、メモリ使用率、空きタイマー、空き Mbuf が含まれます。
	•APの場合、CPU使用率とメモリ使用率が含まれます。

シフテルの正労姓

システムの正常性	
デバイス タイプ	説明
ルータ	CPU 使用率やメモリ使用率などのシステムモニターリング メト リックが含まれます。
ファブリック	CPU 使用率やメモリ使用率などのシステムモニターリング メト リックが含まれます。

データプレーンの接続性	
デバイス タイプ	説明
スイッチ(アクセスおよび 配信)	リンクエラーやリンクステータスなどのメトリックが含まれま す。
ワイヤレス	 次のシステムモニターリングメトリックが含まれます。 ・ワイヤレスコントローラの場合、WQE プール、パケット プール、リンクエラーなどのメトリックが含まれます。 ・AP の場合、インターフェイス、ノイズ、電波品質、無線利 用率などの RF メトリックが含まれます。
ルータ	リンクエラーなどのメトリックが含まれます。

コントロールプレーンの接続性	
デバイス タイプ	説明
ワイヤレス	次の KPI が含まれます。
	 ワイヤレスコントローラの場合、コントロールプレーンノー ド サーバーへの接続性が含まれます。
	 ファブリックデバイスの場合、コントロールプレーンノード への接続性などのメトリックが含まれます。

スイッチ ヘルス スコア

スイッチヘルススコアは、次のパラメータの最小サブスコアです。

パラメータ	スコアの計算
CPU 使用率	・CPU使用率が95パーセント以下の場合、スコアは10です。
	• CPU 使用率が 95 パーセント以上の場合、スコアは1です。

I

パラメータ	スコアの計算
メモリ使用率	•メモリ使用率が 95 パーセント以下の場合、スコアは 10 で す。
	・メモリ使用率が95パーセント以上の場合、スコアは1です。
リンクエラー(Rx および Tx)	リンクエラーについては、インフラストラクチャリンクだけが考 慮されます。インフラストラクチャリンクとは、ネットワークデ バイス(スイッチ、ルータ、ワイヤレスコントローラ、APなど) 間のトポロジリンクを指します。
	物理インフラストラクチャ インターフェイスにエラーがある場 合のスコアは 8、すべてのリンクがダウンしている場合は 1、そ れ以外の場合は 10 です。
リンク破棄	リンク破棄については、インフラストラクチャリンクだけが考慮 されます。インフラストラクチャリンクとは、ネットワークデバ イス(スイッチ、ルータ、ワイヤレスコントローラ、AP など) 間のトポロジリンクを指します。
	物理インフラリンクにパケットドロップ(廃棄)がある場合、す べてのリンクで廃棄が発生した場合のスコアは8、それ以外の場 合は10です。
リンク ステータス	リンクステータスのアップ/ダウンについては、インフラストラ クチャリンクだけが考慮されます。インフラストラクチャリンク とは、ネットワークデバイス(スイッチ、ルータ、ワイヤレスコ ントローラ、AP など)間のトポロジリンクを指します。
	物理インフラストラクチャ インターフェイスがダウンしている 場合のスコアは8、すべてのインターフェイスがダウンしている 場合は1、それ以外の場合は10です。
コントロールプレーンノー ドへの接続 - ファブリック デバイスのみ(エッジおよ びボーダー)	 ・コントロール プレーン ノードが到達可能な場合、スコアは 10 です。 ・コントロール プレーン ノードが到達不能な場合、スコアは 1 です。
	(注) ファブリックドメインに1つ以上のコントロールプレーンノードが存在し、すべてのコントロールプレーンノードに到達可能な場合、スコアは10です。そうでない場合、スコアは1です。
	 (注) ヘルススコアをファブリックデバイス向けに正しく入力するには、SNMP コレクタメトリックを有効にします。「ファブリックデバイスで SNMP コレクタメトリックを有効化(34ページ)」を参照してください。

ルータ ヘルス スコア

パラメータ	スコアの計算
CPU 使用率	・CPU使用率が95パーセント以下の場合、スコアは10です。
	• CPU 使用率が 95 パーセント以上の場合、スコアは1です。
メモリ使用率	•メモリ使用率が 95 パーセント以下の場合、スコアは 10 で す。
	・メモリ使用率が95パーセント以上の場合、スコアは1です。
WAN 接続	・WAN 接続がダウンした場合、スコアは1です。
	・WAN 接続がアップしている場合、スコアは 10 です。
リンクエラー	リンクエラーについては、インフラストラクチャリンクだけが考 慮されます。インフラストラクチャリンクとは、ネットワークデ バイス(スイッチ、ルータ、ワイヤレスコントローラ、APなど) 間のトポロジリンクを指します。
	物理インフラストラクチャインターフェイスにエラーがある場合のスコアは8、すべてのリンクがダウンしている場合は1、それ以外の場合は10です。
リンク破棄	リンク破棄については、インフラストラクチャリンクだけが考慮 されます。インフラストラクチャリンクとは、ネットワークデバ イス(スイッチ、ルータ、ワイヤレスコントローラ、AP など) 間のトポロジリンクを指します。
	物理インフラリンクにパケットドロップ(廃棄)がある場合、す べてのリンクで廃棄が発生した場合のスコアは8、それ以外の場 合は10です。

AP ヘルス スコア

AP ヘルススコアは、次のパラメータの最小サブスコアです。

パラメータ	スコアの計算
CPU 使用率	・CPU使用率が90パーセント以下の場合、スコアは10です。
	• CPU 使用率が 90 パーセント以上の場合、スコアは1です。

I

パラメータ	スコアの計算
メモリ使用率	•メモリ使用率が 90 パーセント未満の場合、スコアは 10 で す。
	•利用可能メモリ率が 90 パーセント以上の場合、スコアは1 です。
無線使用率スコア	スコアは無線ごとに個別に計算されて、平均無線スコアが確定します。
	・無線使用率が70パーセント未満の場合、スコアは10です。
	・無線使用率が70パーセント以上の場合、スコアは1です。
干渉スコア	スコアは無線ごとに個別に計算されて、平均無線スコアが確定します。
	2.4 GHz 無線の場合:
	・干渉が 50 パーセント以下の場合、スコアは 10 です。
	・干渉が 50 パーセントを超える場合、スコアは 0 です。
	5 GHz 無線の場合:
	・干渉が 20 パーセント以下の場合、スコアは 10 です。
	・干渉が20パーセントを超える場合、スコアは0です。
RFノイズスコア	スコアは無線ごとに個別に計算されて、平均無線スコアが確定します。
	2.4 GHz 無線の場合:
	• RF ノイズが -81 dBm 未満の場合、スコアは 10 です。
	•RF ノイズが -81 dBm 以上の場合、スコアは 0 です。
	5 GHz 無線の場合:
	・RF ノイズが -83 dBm 未満の場合、スコアは 10 です。
	・RF ノイズが -83 dBm 以上の場合、スコアは 0 です。

パラメータ	スコアの計算
電波品質スコア	スコアは無線ごとに個別に計算されて、平均無線スコアが確定します。
	2.4 GHz 無線の場合:
	・電波品質が 60 パーセント以上の場合、スコアは 10 です。
	 電波品質が60パーセント未満の場合、スコアは0です。
	5 GHz 無線の場合:
	・電波品質が 75 パーセント以上の場合、スコアは 10 です。
	 電波品質が75パーセント未満の場合、スコアは0です。

ワイヤレス コントローラのヘルス スコア

ワイヤレス コントローラのヘルス スコアは、次のパラメータの最小サブスコアです。

パラメータ	スコアの計算
メモリ使用率	 ・メモリ使用率が90パーセント未満の場合、スコアは10です。 ・利用可能メモリ率が90パーセント以上の場合、スコアは1です。
空きタイマースコア	 ・空きタイマーの数が 20 パーセント以上の場合、スコアは 10 です。 ・空きタイマーの数が 20 パーセント以下の場合、スコアは 1 です。
空きメモリバッファ (MBufs)	 ・空きメモリバッファの数が20パーセント以上の場合、スコアは10です。 ・空きメモリバッファの数が20パーセント以下の場合、スコアは1です。
作業キュー要素(WQE) のプールスコア	 ・WQE プールが WQE プールのしきい値より大きい場合、スコアは 10 です。 ・WQE プールが WQE プールのしきい値と同じレベルかこれより低い場合、スコアは1です。

I

パラメータ	スコアの計算
パケットプール	 ・パケットプールがパケットプールのしきい値より大きい場合、スコアは10です。
	 パケットプールがパケットプールのしきい値と同じレベル かこれより低い場合、スコアは1です。
Link Errors	 リンクエラーが1パーセント以下の場合、スコアは10です。
	 リンクエラーが1パーセント以上の場合、スコアは1です。
コントロールプレーンノー ドへの接続 - ファブリック ワイヤレスコントローラの み	 ・コントロール プレーン ノードが到達可能な場合、スコアは 良好です。
	 コントロール プレーン ノードが到達不能な場合、スコアは 不良です。
	 (注) ファブリック ドメインに1つ以上のコントロール プレーンノードが存在し、すべてのコントロールプレーンノードに到達可能な場合、スコアは10です。そうでない場合、スコアは1です。