



デバイスとコントローラ

このセクションでは、Cisco SD-WAN デバイスとコントローラに関する情報を記載します。

- [デバイスの地理的な位置の表示 \(2 ページ\)](#)
- [システムステータスの表示 \(4 ページ\)](#)
- [TAC ケースのオープンと表示 \(6 ページ\)](#)
- [Cisco vBond オーケストレーションのステータスの表示 \(7 ページ\)](#)
- [Cisco vSmart コントローラのステータスの表示 \(8 ページ\)](#)
- [制御接続の表示 \(9 ページ\)](#)
- [Cisco vManage に接続されているデバイスの表示 \(9 ページ\)](#)
- [Cisco vManage で実行中のサービスの表示 \(9 ページ\)](#)
- [オーバーレイネットワークでのデバイスステータスの表示 \(10 ページ\)](#)
- [デバイス情報の表示 \(11 ページ\)](#)
- [デバイス設定の表示 \(11 ページ\)](#)
- [デバイスに搭載されたソフトウェアバージョンの表示 \(11 ページ\)](#)
- [デバイスインターフェースの表示 \(12 ページ\)](#)
- [WAN インターフェースの表示 \(13 ページ\)](#)
- [管理 VPN または VPN 512 のインターフェースの表示 \(14 ページ\)](#)
- [DHCP サーバーとインターフェース情報の表示 \(14 ページ\)](#)
- [インターフェースの MTU 情報の表示 \(15 ページ\)](#)
- [セルラーインターフェースの表示とモニタリング \(15 ページ\)](#)
- [コロケーションクラスタ情報の表示 \(17 ページ\)](#)
- [Cisco Colo Manager の正常性の表示 \(18 ページ\)](#)
- [CLI を使用した Cisco vManage クラスタ情報の表示 \(18 ページ\)](#)
- [admin-tech ファイルにシステム情報を収集する \(19 ページ\)](#)
- [デバイスの再起動 \(23 ページ\)](#)
- [インターフェースのリセット \(26 ページ\)](#)
- [デバイスの無効化 \(26 ページ\)](#)
- [デバイスの復旧 \(26 ページ\)](#)
- [データトラフィックの停止 \(26 ページ\)](#)
- [工場出荷時の状態へのリセット \(27 ページ\)](#)

- [Cisco SD-WAN コントローラと Cisco vEdge デバイスのリソースのモニタリング \(28 ページ\)](#)

デバイスの地理的な位置の表示

Cisco vManage の [Geography] ウィンドウでは、オーバーレイネットワーク内の Cisco SD-WAN デバイスとリンクに関する情報を表示できます。[Geography] ウィンドウには、オーバーレイネットワーク内のデバイスの地理的位置を示すマップが表示されます。



- (注) Cisco vManage を実行しているブラウザは、インターネットにアクセスできる必要があります。インターネットにアクセスできない場合は、ブラウザが「*.openstreetmaps.org」にアクセスできることを確認してください。

オーバーレイネットワーク内のデバイスの地理的位置を表示するには、次の手順を実行します。

1. [VPN Group] リストから、VPN グループを選択します。
2. [VPN Segment] リストから、VPN セグメントを選択します。
3. フィルタを設定します。

マップフィルタの設定

マップに表示するデバイスとリンクを選択するには、次の手順を実行します。

1. Cisco vManage のメニューから [Monitor] > [Geography] の順に選択します。
2. [Filter] をクリックします。
3. 表示されるオプションから、デバイスグループを選択します。デフォルトでは、[All] のグループが選択されており、オーバーレイネットワーク内のすべてのデバイスが表示されます。[No Groups] のグループを選択すると、デバイスグループに属していないデバイスが表示されます。すべてのデバイスがグループに属している場合、[No Groups] オプションは表示されません。
4. 表示するデバイスを選択します。デフォルトでは、マップにはエッジデバイス、Cisco vBond、Cisco vSmart、Cisco vManage を含むすべてのデバイスタイプが表示されます。
5. 制御リンクとデータリンクの状態を選択します。デフォルトでは、マップにはすべての制御接続とデータ接続が表示されます。
6. カーソルをボックスの外に移動して、[Filter] ボックスを閉じます。

マップは動的に更新され、選択内容が表示されます。

デバイス情報の表示

デバイスの基本情報を表示するには、デバイスアイコンにカーソルを合わせます。ポップアップボックスに、システム IP、ホスト名、サイト ID、デバイスタイプ、およびデバイスステータスが表示されます。

デバイスの詳細情報を表示するには、デバイスアイコンをダブルクリックします。[Device Dashboard]、[Device Details]、[SSH Terminal]、[Site Topology]、[Links] のいずれかをクリックして、デバイスの詳細を表示します。

リンクについての説明は以下のとおりです。

- 細い青色の線は、2つのデバイス間のアクティブな制御接続を示します。
- 太い青色の線は、デバイス間の複数のアクティブな接続を示します。
- 赤色の点線は、停止している制御接続を示します。
- 太い赤色の点線は、停止している複数の制御接続を示します。
- 細い緑色の線は、2つのデバイス間のアクティブなデータ接続を示します。
- 太い緑色の線は、複数のアクティブなデータ接続を示します。
- 赤色の点線は、停止しているデータ接続を示します。
- 太い赤色の点線は、停止している複数のデータ接続を示します。
- 太い灰色の線は、2つのデバイス間のアクティブな統合型の制御接続とデータ接続を示しています。

線にカーソルを合わせると、接続が稼働中か停止中かを示すホバーボックスが表示されます。

デバイスの地理座標の設定と表示

デバイスの地理座標を設定するには、[Configuration] > [Templates]にある[System Feature] テンプレートを使用します。

Cisco SD-WAN デバイスが設定テンプレートに関連付けられていない場合は、次の手順でデバイスで緯度と経度を直接設定できます。

1. Cisco vManage のメニューから、[Tools] > [SSH Terminal]を選択します。
2. 左ペインでデバイスを選択します。右ペインに[SSH Terminal] ウィンドウが開きます。
3. ユーザー名とパスワードを入力して、デバイスにログインします。
4. デバイスが設定テンプレートと関連付けられているかどうかを確認するには、`show system status` コマンドを使用します。

```
Device# show system status...
  Personality:          vedge
  Model name:           vedge-cloud
  Services:             None
  vManaged:            false
```

```
Commit pending:          false
Configuration template: None
```

出力結果で、[vManaged] および [Configuration template] 出力フィールドの値を確認します。[vManaged] フィールドの値が `false` の場合、デバイスは設定テンプレートと関連付けられておらず、[Configuration template] フィールドの値は `None` になります。このようなデバイスの場合、CLI から直接 GPS 座標を設定できます。[vManaged] フィールドの値が `true` の場合、Cisco vManage サーバーはデバイス設定をダウンロードしており、[Configuration template] フィールドには設定テンプレートの名前が表示されます。このようなデバイスの場合、CLI から直接 GPS 座標を設定することはできません。GPS 座標を設定しようとすると、`validate` または `commit` コマンドでエラーが発生し、次のメッセージが表示されます。

```
Aborted: 'system is-vmanaged': This device is being managed by the vManage.
Configuration through the CLI is not allowed.
```

5. コンフィギュレーションモードに入ります。

Cisco vEdge デバイスの場合：

```
デバイス# config
          デバイス (config) #
```

Cisco IOS XE SD-WAN デバイスの場合：

```
Device# configure-transaction
          デバイス (config) #
```

6. デバイスの緯度と経度を設定します。

```
デバイス (config) # system gps-location latitude
                    degrees.minutes.seconds
          デバイス (config-system) # gps-location longitude
                    degrees.minutes.seconds
```

7. 設定を保存します。

```
デバイス (config-system) # commit
          デバイス (config-system) #
```

システムステータスの表示

1. Cisco vManage のメニューから [Monitor] > [Devices] の順に選択します。

Cisco vManage リリース 20.6.x 以前：Cisco vManage のメニューから [Monitor] > [Network] の順に選択します。

2. デバイスを選択します。Cisco vEdge デバイスを選択すると、ウィンドウにはデフォルトで [System Status] が表示されます。

Cisco IOS XE SD-WAN デバイスまたは任意のコントローラを選択した場合は、左ペインで [System Status] をクリックします。右ペインにデバイスに関する情報が表示されます。

システムステータスのパラメータについて

[System Status] ウィンドウには次の情報が表示されます。

- [Reboot] : デバイスが再起動した回数。それぞれの再起動について詳細を確認するには、[Reboot] をクリックします。[Reboot] ウィンドウが開き、次の情報が表示されます。
- [Crash] : デバイスがクラッシュした回数。それぞれのクラッシュの詳細を確認するには、[Crash] をクリックします。[Crash] ウィンドウが開き、次の情報が表示されます。
- ハードウェアコンポーネントのステータス。選択したデバイスがハードウェアの場合にのみ該当します。
 - モジュール
 - 温度センサー
 - USB
 - 電源モジュール
 - ファン

ハードウェアコンポーネントのステータスは、次のいずれかの方法で表されます。

- 緑色のチェックマーク : コンポーネントは動作しています。
- X の付いた赤い円 : コンポーネントは停止しています。
- 感嘆符の付いたオレンジ色の三角形 : コンポーネントにエラーがあります。
- N/A : 選択したデバイスはハードウェアの Cisco vEdge デバイス ではないため、該当しません。
- CPU とメモリ : 右側に期間が示されます。データを表示する事前定義した期間またはカスタム期間をクリックします。
 - CPU 使用率 : CPU 使用率は、選択した時間範囲で使用可能な CPU の割合で表示されます。
 - メモリ使用率 : メモリ使用率は、選択した時間範囲で使用可能なメモリの割合で表示されます。

TAC ケースのオープンと表示

表 1: 機能の履歴

機能名	リリース情報	説明
Cisco vManage からの TAC ケースへのアクセス	Cisco IOS XE リリース 17.9.1a Cisco vManage リリース 20.9.1 Cisco SD-WAN リリース 20.9.1	この機能では、Cisco vManage を使用してサポートケースマネージャ（SCM）ウィザードにアクセスできます。別のケースマネージャポータルに移動することなく、Cisco vManage から直接サポートケースを作成、表示、編集できます。

サポートされるデバイス数

この機能は、Cisco SD-WAN と Cisco IOS XE SD-WAN デバイスの両方でサポートされています。

概要

Cisco vManage のトラブルシューティングの問題については、SCM ポータルでサポートケースを作成します。Cisco vManage では、SR 番号とトークンの詳細を入力して、SCM サーバー上の特定のサービスリクエスト（SR）に admin-tech ファイルをアップロードするという準備があります。

Cisco vManage リリース 20.9.1 以降では、Cisco vManage から SCM ポータルにアクセスできます。SCM ポータルでは、admin-tech ファイルを作成、表示、アップロードできます。admin-tech ファイルの詳細については、「[admin-tech ファイル](#)」を参照してください。

TAC ケースにアクセスするための前提条件

- アクティブな Cisco シングルサインオン（SSO）ログインで、SCM ウィザードとクラウドサーバーにアクセスする必要があります。

TAC ケースの表示

Cisco vManage から TAC ケースを表示するには、次の手順を実行します。

- Cisco vManage のメニューから **[Tools] > [TAC Cases]** の順に選択します。
TAC サポートケースポータルには、ケースの一覧が表示されます。
- Cisco SSO ログインを使用して SCM ポータルにログインします。

TAC ケースのオープン

Cisco vManage から TAC ケースを開くには、次の手順を実行します。

1. Cisco vManage のメニューから **[Tools]** > **[TAC Cases]** の順に選択します。
2. TAC ケースのウィザードで、**[Open a Case]** をクリックします。
3. 関連する詳細をすべて入力します。
4. **[Create]** をクリックします。

TAC サポートケースポータルには、ケースの一覧が表示されます。

SCM ポータルの使用方法の詳細については、『[Cisco TAC Connect](#)』 [英語] を参照してください。

Cisco vBond オーケストレーションのステータスの表示

Cisco vBond オーケストレーションのステータスは、次の方法で表示できます。

ダッシュボード画面を使用する

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Overview]** の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前：Cisco vManage のメニューから **[Dashboard]** > **[Main Dashboard]** の順に選択します。
2. Cisco vManage リリース 20.6.1 より前の場合は、**[Cisco vBond]** の横にある上向きまたは下向きの矢印をクリックします。
Cisco vManage リリース 20.6.1 以降の場合は、オーバーレイネットワーク内の Cisco vBond オーケストラ番号を示す数字をクリックします。
3. Cisco vBond オーケストレーションのステータスは、開いたダイアログボックスの **[Reachability]** 列で確認できます。

[Geography] 画面を使用する

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Geography]** の順に選択します。
2. **[Filter]** をクリックし、**[Types]** で **[vBond]** を選択します。
3. Cisco vBond アイコンをクリックして、ステータスを確認します。

[Network] 画面を使用する

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Devices]** の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前：Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。

2. ステータスを確認する Cisco vBond オーケストレーション を見つけます。デバイステーブルでデバイスのリストをスクロールするか、検索バーに **vBond** をキーワードとして入力します。
3. [Hostname] 列で該当する Cisco vBond オーケストレーション をクリックします。[Control Connections] 画面がデフォルトで開き、そのデバイスとネットワーク内の他のコントローラデバイスとの間で確立されているすべての制御接続に関する情報が表示されます。

Cisco vSmart コントローラ のステータスの表示

Cisco vSmart コントローラ のステータスは、次の方法で表示できます。

[Dashboard] 画面を使用する

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Overview]** の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前：Cisco vManage のメニューから **[Dashboard]** > **[Main Dashboard]** の順に選択します。
2. Cisco vManage リリース 20.6.1 より前の場合は、[Cisco vSmart] の横にある上向きまたは下向きの矢印をクリックします。
Cisco vManage リリース 20.6.1 以降の場合は、オーバーレイネットワーク内の Cisco vSmart コントローラ番号を示す数字をクリックします。
3. Cisco vSmart コントローラ のステータスは、開いたダイアログボックスの **[Reachability]** 列で確認できます。

[Geography] 画面を使用する

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Geography]** の順に選択します。
2. **[Filter]** をクリックし、**[Types]** で **[vSmartv]** を選択します。
3. Cisco vSmart アイコンをクリックして、ステータスを確認します。

[Network] 画面を使用する

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Devices]** の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前：Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。
2. ステータスを確認する Cisco vSmart コントローラ を見つけます。デバイステーブルでデバイスのリストをスクロールするか、検索バーに **vBond** をキーワードとして入力します。
3. [Hostname] 列で該当する Cisco vSmart コントローラ インスタンスをクリックします。[Control Connections] 画面がデフォルトで開き、そのデバイスとネットワーク内の他のコントローラデバイスとの間で確立されているすべての制御接続に関する情報が表示されます。

制御接続の表示

デバイスのすべての制御接続を表示するには、次の手順を実行します。

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Geography]** の順に選択します。
2. 制御接続を表示するデバイスを選択します。

コントローラデバイス (Cisco vBond オーケストレーション、Cisco vManage、Cisco vSmart コントローラ) を選択すると、**[Control Connections]** 画面がデフォルトで表示されます。

3. エッジデバイスを選択すると、**[System Status]** 画面がデフォルトで表示されます。デバイスの制御接続を表示するには、左ペインで **[Control Connections]** をクリックします。右ペインには、デバイスとネットワーク内の他のコントローラデバイスとの間で確立されているすべての制御接続に関する情報が表示されます。

右ペインの上部は、次の要素から構成されています。

- 予想される接続数と実際の接続数。
- グラフィック形式の制御接続データデバイスに複数のインターフェイスがある場合は、Cisco vManage ではすべての制御接続のグラフィカルトポロジが色ごとに表示されます。

右ペインの下部は、次の要素から構成されています。

- 検索バー：部分一致または完全一致を選択できる **[Search Options]** ドロップダウンが組み込まれています。
- 表形式の制御接続データデフォルトでは、最初の6つの制御接続が選択されています。右ペインの上部には、選択された制御接続の情報がグラフで表示されます。

Cisco vManage に接続されているデバイスの表示

1. Cisco vManage のメニューから **[Administration]** > **[Cluster Management]** の順に選択します。
2. **[Service Configuration]** で、目的の Cisco vManage サーバーのホスト名をクリックします。**[vManage Details]** 画面が表示されます。
3. 別の方法：

[Service Configuration] で目的の Cisco vManage インスタンスの [...] をクリックし、**[Device Connected]** を選択します。

Cisco vManage で実行中のサービスの表示

1. Cisco vManage のメニューから **[Administration]** > **[Cluster Management]** の順に選択します。

2. [Service Configuration] で、目的の Cisco vManage サーバーのホスト名をクリックします。画面には、Cisco vManage で有効になっているすべての Cisco vManage サービスのプロセス ID が表示されます。

オーバーレイネットワークでのデバイスステータスの表示

オーバーレイネットワーク内にあるデバイスのステータスの表示方法には、次のオプションがあります。

[Dashboard] 画面を使用する

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Overview]** の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前：Cisco vManage のメニューから **[Dashboard]** > **[Main Dashboard]** の順に選択します。
2. Cisco vManage リリース 20.6.1 より前の場合は、[WAN Edge] の横にある上向きまたは下向きの矢印をクリックします。
Cisco vManage リリース 20.6.1 以降の場合は、[WAN Edge] デバイスの番号を表す数字をクリックします。
3. WAN エッジデバイスのステータスは、開いたダイアログボックスの **[Reachability]** 列で確認できます。

[Geography] 画面を使用する

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Geography]** の順に選択します。
2. **[Filter]** をクリックし、**[Types]** で **[WAN Edge]** を選択します。
3. ルータアイコンをクリックしてステータスを確認します。

[Network] 画面を使用する

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Devices]** の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前：Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。
2. ステータスを表示する WAN エッジルータを見つけます。デバイステーブルでデバイスのリストをスクロールするか、検索バーにキーワードを入力します。
3. **[Hostname]** 列で該当する WAN エッジルータをクリックします。[System Status] 画面がデフォルトで開きます。

デバイス情報の表示

オーバーレイネットワーク内のデバイスの基本情報や詳細情報を表示できます。

基本情報を表示するには、次の手順を実行します。

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Geography]** の順に選択します。
2. デバイスアイコンにカーソルを合わせます。

ポップアップボックスに、システムの IP アドレス、ホスト名、サイト ID、デバイスタイプ、およびデバイスのステータスが表示されます。デバイスの詳細情報を表示するには、デバイスアイコンをダブルクリックして、**[View More Details]** ポップアップボックスを開きます。**[Device Dashboard]**、**[Device Details]**、**[SSH Terminal]**、**[Links]** のいずれかをクリックして、デバイスの詳細を取得します。

詳細情報を表示するには、次の手順を実行します。

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Devices]** の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前 : Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。
2. ステータスを表示する WAN エッジルータを見つけます。デバイステーブルでデバイスのリストをスクロールするか、検索バーにキーワードを入力します。
3. **[Hostname]** 列で該当するデバイスをクリックします。右ペインには、デフォルトでシステムのステータスが表示されます。デバイスの詳細情報を表示するには、左ペインでカテゴリの 1 つを選択します。

デバイス設定の表示

1. Cisco vManage のメニューから、**[Configuration]** > **[Devices]** の順に選択します。
2. **[WAN Edge List]** または **[Controllers]** をクリックします。
3. 実行コンフィギュレーションを表示するには、目的のデバイスで [...] をクリックし、**[Running Configuration]** を選択します。
ローカルコンフィギュレーションを表示するには、目的のデバイスで [...] をクリックし、**[Local Configuration]** を選択します。

デバイスに搭載されたソフトウェアバージョンの表示

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Devices]** の順に選択します。

Cisco vManage リリース 20.6.x 以前 : Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。

2. **[Hostname]** 列でデバイス名をクリックして、デバイスを選択します。
3. 左ペインで **[Real Time]** をクリックします。
4. 右ペインの **[Device Options]** ドロップダウンリストから、**[Software Versions]** を選択します。

デバイスインターフェースの表示

デバイスのインターフェースに関する情報を表示するには、次の手順を実行します。

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Devices]** の順に選択します。

Cisco vManage リリース 20.6.x 以前 : Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。

2. **[Hostname]** 列でデバイス名をクリックして、デバイスを選択します。
3. 左ペインで **[Interface]** をクリックします。右ペインには、デバイスのインターフェース情報が表示されます。

右ペイン上部は、次の要素から構成されています。

- チャートオプションバー : デバイス名のすぐ下にあります。このバーには以下が組み込まれています。
 - **[Chart Options]** ドロップダウン : **[Chart Options]** をクリックして、データの表示方法を選択します。
 - **[IPv4 & IPv6]** ドロップダウン : **[IPv4 & IPv6]** をクリックして、表示するインターフェースのタイプを選択します。情報はグラフィック形式で表示されます。デフォルトではグラフは結合されており、IPv4 アドレスと IPv6 アドレスの両方が設定されているインターフェースを示します。IPv4 インターフェースと IPv6 インターフェースを別々のグラフで表示するには、分離トグルボタンを選択します。
 - 期間 : **[Real Time]**、事前定義した期間、カスタム期間のいずれかをクリックして、データの表示対象期間を選択します。
- グラフィック形式のインターフェース情報。
- インターフェースグラフの凡例 : インターフェースを選択すると、そのインターフェースに関する情報だけが表示されます。

右ペインの下部は、次の要素から構成されています。

- フィルタ基準。

- すべてのインターフェイスに関する情報を一覧表示するインターフェイステーブル。デフォルトでは、最初の6つのインターフェイスが表示されます。右ペインの上部には、選択されたインターフェイスの情報がグラフで表示されます。
 - インターフェイスを選択または選択解除するには、左のチェックボックスをオンまたはオフにします。一度に最大30のインターフェイスを選択して情報を表示できます。
 - 列を再配置するには、列のタイトルを目的の位置にドラッグします。
 - セルラーインターフェイスの場合、インターフェイス名をクリックすると、セルラーインターフェイスに関する詳細情報が表示されます。

インターフェイスのステータスと統計を表示するには、[show interface](#)と [show interface statistics](#) のコマンドページを参照してください。

WAN インターフェイスの表示

VPN 0 のトランスポート インターフェイスは、インターネット、メトロイーサネット ネットワーク、MPLS ネットワークなどの WAN ネットワークに接続します。

次のいずれかのオプションを使用して、デバイスの WAN インターフェイスに関する情報を表示できます。

[Real Time] ペイン

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Devices]** の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前 : Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。
2. ステータスを表示するデバイスを見つけます。デバイステーブルでデバイスのリストをスクロールするか、検索バーにキーワードを入力します。
3. [Hostname] 列でデバイス名をクリックして、デバイスを選択します。
4. 開いたウィンドウの左ペインで **[Real Time]** を選択します。
5. 右ペインの **[Device Options]** ドロップダウンから、**[Control WAN Interface Information]** を選択します。

[Interface] ペイン

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Devices]** の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前 : Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。
2. **[Device Groups]** ドロップダウンリストから、デバイスが属するデバイスグループを選択します。

3. [Hostname] 列でデバイス名をクリックして、デバイスを選択します。
4. 左ペインで [Interface] を選択します。

管理 VPN または VPN 512 のインターフェイスの表示

VPN 512 は、アウトオブバンド管理トラフィックで一般的に使用されます。ルータ上の VPN 512 のインターフェイスに関する情報を表示するには、次の手順を実行します。

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Devices]** の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前 : Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。
2. ステータスを表示するデバイスを見つけます。デバイステーブルでデバイスのリストをスクロールするか、検索バーにキーワードを入力します。
3. [Hostname] 列でデバイス名をクリックして、デバイスを選択します。
4. 左ペインで [Real Time] をクリックします。
5. 右ペインの [Device Options] ドロップダウンリストから、[Interface Detail] を選択します。
6. フィルタを使用する場合は、[Select Filter] ダイアログボックスで [Show Filters] をクリックします。そうでない場合は、[Do Not Filter] をクリックします。
7. 検索バーに、管理 VPN である **512** を入力します。

CLI での同等コマンド : `show interface vpn 512`。

DHCP サーバーとインターフェイス情報の表示

デバイスでトンネルインターフェイスを設定すると、そのインターフェイスでは DHCP を含むいくつかのサービスがデフォルトで有効になります。デバイスは接続されているサービス側ネットワークの DHCP サーバーとして機能し、サービス側ネットワークのホストに IP アドレスを割り当てます。また、DHCP ヘルパーとしても機能し、サービス側ネットワーク内のデバイスから、サービス側のデバイスの異なるサブネットにある DHCP サーバーに IP アドレスの要求を転送することもできます。

DHCP サーバーとインターフェイスの情報を表示するには、次の手順を実行します。

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Devices]** の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前 : Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。
2. [Hostname] 列でデバイス名をクリックして、デバイスを選択します。
3. 左ペインで [Real Time] をクリックします。

- 右ペインの [Device Options] ドロップダウンリストから次のいずれかを選択して、特定の DHCP サーバーとインターフェイスの情報を表示します。

デバイスオプション	コマンド	説明
DHCP サーバー	show dhcp server	デバイスで有効になっている DHCP サーバー機能に関する情報を表示します
DHCP インターフェイス	show dhcp interface	エッジデバイスまたは Cisco vSmart コントローラで DHCP が有効になっているインターフェイスに関する情報を表示します

インターフェイスの MTU 情報の表示

- Cisco vManage のメニューから [Monitor] > [Devices] の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前: Cisco vManage のメニューから [Monitor] > [Network] の順に選択します。
- [Hostname] 列でデバイス名をクリックして、デバイスを選択します。
- 左ペインで [Real Time] をクリックします。
- 右ペインの [Device Options] ドロップダウンリストから、[Interface Detail] を選択します。

セルラーインターフェイスの表示とモニタリング

ここでは、Cisco SD-WAN デバイスのセルラーインターフェイスの状態をモニタリングする方法について説明します。

セルラーインターフェイスのモニタリング

Cisco vManage またはルータの LED を使用して、信号強度とサービスの提供状況を確認できます。セルラーインターフェイスで最後に表示されたエラーメッセージを Cisco vManage から確認できます。

信号強度の確認

- Cisco vManage のメニューから [Monitor] > [Devices] の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前 : Cisco vManage のメニューから [Monitor] > [Network] の順に選択します。

2. [Device Groups] ドロップダウンリストから、デバイスが属するグループを選択します。
3. [Hostname] 列でデバイス名をクリックして、デバイスを選択します。
4. 左ペインで [Real Time] をクリックします。
5. 右ペインの [Device Options] ドロップダウンリストから、[Cellular Radio] を選択します。
各種セルラー信号の値が表示されます。信号強度が弱い場合や信号がない場合は、「[一般的なセルラーインターフェイスの問題のトラブルシューティング](#)」を参照してください。

CLI の同等コマンド : **show cellular status**

ルータ LED を使用した無線信号強度の確認

ルータからセルラー接続の信号強度とサービスの提供状況を確認するには、WWAN 信号強度 LED を確認します。通常、この LED はルータの前面にあり、ワイヤレスアイコンのラベルが付いています。

次の表で、LED の色と関連するステータスについて説明します。

表 2:

色	信号強度	状態	説明
オフ	—	—	LTE インターフェイスが無効（管理ステータスがダウン）または設定されていない
緑	優良	点灯	LTE インターフェイスが有効で休止モード（データが送受信されていない）
		点滅	LTE インターフェイスが有効でアクティブモード（データが送受信されている）
黄	良	点灯	LTE インターフェイスが有効で休止モード（データが送受信されていない）
		点滅	LTE インターフェイスが有効でアクティブモード（データが送受信されている）
オレンジ	不良	点灯	LTE インターフェイスが有効で休止モード（データが送受信されていない）
		点滅	LTE インターフェイスは有効でアクティブモード（データが送受信されている）
赤	重大な問題	点灯	LTE インターフェイスは有効だが、ベース トランシーバー ステーション（BTS）との接続が確立されていない、信号がないなどの問題がある

セルラーインターフェイスのエラーメッセージの表示

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Devices]** の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前: Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。
2. [Hostname] 列でデバイス名をクリックして、デバイスを選択します。
3. 左ペインで [Real Time] をクリックします。
4. 右ペインの [Device Options] ドロップダウンリストから、[Cellular Status] を選択します。
表示される出力結果に [Last Seen Error] の列があります。

CLI の同等コマンド : **show cellular status**

コロケーションクラスタ情報の表示

ここでは、クラスタ情報とクラスタの正常性ステータスを表示する方法について説明します。この情報を確認すると、サービスチェーン内の各 VNF をホストする CSP デバイスを判断できます。

1. Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Devices]** の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前 : Cisco vManage のメニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。
2. [Colocation Cluster] をクリックします。
関連する情報を保有するすべてのクラスタが表形式で表示されます。クラスタ名をクリックします。
左ペインの主要部分では、クラスタトポロジを確認できます。右ペインでは、CloudOnRamp for Colocation のサイズに基づいて、使用可能な CPU リソースと合計 CPU リソース、使用可能なメモリと割り当て済みのメモリといったクラスタ情報を確認できます。
左ペインの詳細部分は、次の要素から構成されます。
 - フィルタ条件 : 検索オプションのドロップダウンから表示するフィールドを選択します。
 - クラスタ内のすべてのデバイス (CSP デバイスおよびスイッチ) に関する情報が一覧表示された表。
CSP クラスタをクリックすると、VNF 情報が表形式で表示されます。この表には、VNF 名、サービスチェーン、CPU 使用率、メモリ消費量、ディスク、管理 IP などの情報の他に、ネットワークサービスのパフォーマンスを決定づけるその他の主要パラメータが記載されています。
3. [Services] をクリックします。

この領域では、次の情報を確認できます。

- クラスタに割り当てられているすべてのサービスグループが表形式で示されます。最初の 2 列には、サービスグループ内のサービスチェーン名と説明が表示されます。
- [Diagram] をクリックすると、サービスグループとそのすべてのサービスチェーンと VNF がデザインビューウィンドウに表示されます。
- VNF をクリックすると、VNF に割り当てられた CPU、メモリ、およびディスクがダイアログボックスに表示されます。
- [Service Group] ドロップダウンリストからサービスグループを選択すると、選択したサービスグループと一緒に、そのすべてのサービスチェーンと VNF がデザインビューに表示されます。

Cisco Colo Manager の正常性の表示

デバイス、CCM ホストシステム IP、CCM IP、および CCM 状態に関する Cisco Colo Manager (CCM) の正常性を表示するには、次の手順を実行します。

1. Cisco vManage のメニューから [Monitor] > [Devices] の順に選択します。

Cisco vManage リリース 20.6.x 以前：Cisco vManage のメニューから [Monitor] > [Network] の順に選択します。

右ペインに VNF 情報が表形式で表示されます。この表には、CPU 使用率、メモリ消費量、ディスク、およびネットワークサービスのパフォーマンスを決定するその他の主要パラメータなどの情報が表示されます。

2. 表から CSP デバイスをクリックします。
3. 左ペインで、[Colo Manager] をクリックします。

右ペインには、Colo マネージャのメモリ使用率、CPU 使用率、稼働時間などに関する情報が表示されます。

CLI を使用した Cisco vManage クラスタ情報の表示

表 3: 機能の履歴

機能名	リリース情報	説明
CLI を使用した Cisco vManage クラスタの正常性とクラスタサービスの分析	Cisco vManage リリース 20.9.1	この機能では、 request nms cluster diagnostics CLI コマンドを使用して、Cisco vManage クラスタの正常性とクラスタサービスのステータスを分析できます。

request nms cluster diagnostics コマンドを使用すると、Cisco vManage クラスタの正常性と、クラスタで実行されているクラスタサービスのステータスを確認できます。Cisco vManage クラスタを実行している Cisco vManage デバイスで直接コマンドを実行します。

request nms cluster diagnostics コマンドは、Cisco vManage クラスタの診断情報と、次の Cisco vManage サービスのステータス情報を提供します。

- アプリケーションサーバー
- メッセージングサーバー
- コンフィギュレーション データベース
- 統計設定データベース
- 調整サーバー

request nms cluster diagnostics コマンドの詳細については、『[Cisco SD-WAN Command Reference Guide](#)』 [英語] を参照してください。

admin-tech ファイルにシステム情報を収集する

表 4: 機能の履歴

機能名	リリース情報	説明
admin-tech の拡張	Cisco IOS XE リリース 17.2.1r Cisco SD-WAN リリース 20.1.1	この機能により、admin-tech ファイルが拡張され、admin-tech ログに show tech-support memory 、 show policy-firewall stats platform 、および show sdwan confd-log netconf-trace コマンドが含まれるようになります。admin-tech tar ファイルには、メモリ、プラットフォーム、およびオペレーションの詳細情報が格納されます
admin-tech を使用した Cisco vManage クラスタのシステムステータス情報の生成	Cisco IOS XE リリース 17.6.1a Cisco SD-WAN リリース 20.6.1 Cisco vManage リリース 20.6.1	この機能により、Cisco vManage クラスタの admin-tech ファイル生成に関するサポートが追加されます。admin-tech ファイルは一連のシステムステータス情報であり、Cisco SD-WAN のテクニカルサポートがトラブルシューティングのために使用することを目的としています。 この機能が導入される前は、Cisco SD-WAN では単一デバイスの admin-tech ファイルしか生成できませんでした。

機能名	リリース情報	説明
生成された admin-tech ファイルの随時表示	Cisco IOS XE リリース 17.6.1a Cisco SD-WAN リリース 20.6.1 Cisco vManage リリース 20.6.1	この機能を使用すると、admin-tech ファイルがデバイスで利用可能な場合、いつでも生成された admin-tech ファイルを表示できます。 生成された admin-tech ファイルのリストを表示し、デバイスから Cisco vManage にコピーするファイルを決めます。その後、選択した admin-tech ファイルをローカルデバイスにダウンロードするか、ダウンロードした admin-tech ファイルを Cisco vManage、デバイス、またはその両方から削除できます。
admin-tech ファイルに追加された診断情報	Cisco IOS XE リリース 17.7.1a Cisco SD-WAN リリース 20.7.1 Cisco vManage リリース 20.7.1	この機能により、アプリケーションサーバー、設定データベース、統計データベース、およびその他の内部サービスから収集された追加の診断情報で、admin-tech ファイルの出力情報が充実します。
TAC ケースへの admin-tech ファイルのアップロード	Cisco IOS XE リリース 17.7.1a Cisco SD-WAN リリース 20.7.1 Cisco vManage リリース 20.7.1	この機能を使用すると、TAC ケースを開くときに、Cisco vManage から admin-tech ファイルを直接アップロードできます。 TAC ケースを作成すると、生成された admin-tech ファイルを Cisco vManage から TAC サービスリクエストにアップロードできます。これにより、TAC と協力して問題をトラブルシューティングするために必要な手順が合理化されます。

システム情報を収集するための Admin Tech について

admin-tech ファイルは、特定の問題のトラブルシューティングに使用される一連のシステムステータス情報です。問題を解決するには、Cisco vManage admin-tech ファイルを Cisco SD-WAN テクニカルサポートに送信します。

Cisco vManage クラスタ内の単一デバイスまたはすべてのノードについて、admin-tech ファイルを生成できます。

システム情報を収集するための admin-tech ファイルの利点

- システムステータス情報を含む統合ファイルが提供されます。このファイルを Cisco SD-WAN テクニカルサポートに送信し、診断およびトラブルシューティングを受けることができます。

- admin-tech ファイルを Cisco SD-WAN テクニカルサポートに直接アップロードするためのサポートが提供されます。

admin-tech ファイルにシステム情報を収集するための前提条件

- クラスタ内にあるすべてのノードの admin-tech ファイルを生成するには、Cisco vManage クラスタ内のすべてのノードが正常な状態である必要があります。

admin-tech ファイルにシステム情報を収集する際の制限事項

- 処理中の admin-tech 要求はすべて 3 時間ごとに削除されます。
- 1 つの Cisco vManage クラスタに対して一度に保持できる未処理の admin-tech 要求は 1 つだけです。既存の admin-tech 要求がある場合、2 番目の admin-tech 要求でエラーが発生します。
- Cisco vManage クラスタの admin-tech は、個々のデバイスに対して admin-tech が実行されていない場合にのみ正常に実行されます。

admin-tech ファイルの生成

admin-tech ファイルを生成するには、次の手順を実行します。

1. Cisco vManage のメニューから [Tools] > [Operational Commands] の順に選択します。
2. [Generate Admin Tech for vManage] をクリックして、Cisco vManage クラスタ内にあるすべてのノードの admin-tech ファイルを生成します。
3. 単一デバイスの場合は、目的のデバイスで [...] をクリックし、[Generate Admin Tech] を選択します。
4. 必要に応じて [Generate admin-tech File] ウィンドウで、admin-tech tar ファイルの内容を制限します。
 1. デフォルトでは、[Include Logs] チェックボックスがオンになっています。圧縮された tar ファイルからログファイルを除外するには、このチェックボックスをオフにします。



(注) ログファイルは、ローカルデバイスの /var/log ディレクトリに保存されます。

2. コアファイルを含めるには、[Include Cores] チェックボックスをオンにします。



(注) コアファイルは、ローカルデバイスの /var/crash ディレクトリに保存されます。

3. デバイスプロセス（デーモン）、メモリの詳細、およびオペレーションに関連するファイルを含めるには、[Include Tech] チェックボックスをオンにします。

5. [Generate] をクリックします。

Cisco vManage で admin-tech ファイルが作成されます。

ファイル名は、*date-time-admin-tech.tar.gz* という形式になります。



(注) Cisco vManage リリース 20.7.1 以降では、admin-tech ファイルにはアプリケーションサーバー、設定データベース、統計データベース、およびその他の内部サービスから収集された追加の診断情報が格納されます。

admin tech コマンドおよび technical support コマンドの詳細については、[request admin-tech](#) および [show tech-support](#) のコマンドページを参照してください。

admin-tech ファイルの表示

admin-tech ファイルが生成された後、次の操作を実行できます。

- 生成された admin-tech ファイルのリストを表示する。
- 選択した admin-tech ファイルをデバイスから Cisco vManage にコピーする。
- 選択した admin-tech ファイルをローカルデバイスにダウンロードする。
- 選択した admin-tech ファイルを Cisco vManage、デバイス、またはその両方から削除する。

1. Cisco vManage のメニューから [Tools] > [Operational Commands] の順に選択します。

2. 目的のデバイスで [...] をクリックし、[View Admin Tech List] を選択します。

前に選択したデバイスの admin-tech コンテンツが格納された tar ファイルが表示されます。このファイル名は *ip-address-hostname-20210602-032523-admin-tech.tar.gz* のようになります。数値フィールドは日付と時刻です。

生成された admin-tech ファイルのリストを表示し、Cisco vManage にコピーするファイルを決定できます。

3. [Copy] アイコンをクリックして、admin-tech ファイルをデバイスから Cisco vManage にコピーします。

ファイルがデバイスから Cisco vManage にコピーされていることを知らせるヒントが表示されます。

4. ファイルがデバイスから Cisco vManage にコピーされたら、[Download] アイコンをクリックして、ファイルをローカルデバイスにダウンロードできます。

ファイルが Cisco vManage にコピーされた後、admin-tech ファイルのサイズを確認できます。

5. admin-tech ファイルが Cisco vManage に正常にコピーされたら、[Delete] アイコンをクリックして、Cisco vManage から削除するファイル、デバイス、またはその両方を選択できます。

admin tech コマンドおよび technical support コマンドの詳細については、[request admin-tech](#) および [show tech-support](#) のコマンドページを参照してください。

TAC ケースへの admin-tech ファイルのアップロード

Cisco vManage リリース 20.7.1、Cisco IOS XE リリース 17.7.1a、および Cisco SD-WAN リリース 20.7.1 以降では、TAC ケースを開く際に、Cisco vManage から直接 admin-tech ファイルをアップロードできます。

はじめる前に

Cisco vManage で admin-tech ファイルを生成したことを確認します。

TAC ケースへの admin-tech ファイルのアップロード

TAC ケースに admin-tech ファイルをアップロードするには、次の手順を実行します。

1. Cisco vManage のメニューから [Tools] > [Operational Commands] の順に選択します。
2. admin-tech ファイルを生成したら、[Show Admin Tech List] をクリックします。
[List of Admin-techs] ウィンドウが表示されます。
3. admin-tech ファイルのリストから該当する admin-tech ファイルを選択し、[Upload] をクリックします。
4. [SR Number] および [Token] フィールドに、詳細を入力します。
5. VPN オプションから該当する VPN を選択します。オプションは [VPN 0] と [VPN 512] です。
6. [Upload] をクリックします。
選択した admin-tech ファイルが、関連するサービスリクエストにアップロードされます。

デバイスの再起動

[Device Reboot] 画面では、1 つ以上の Cisco SD-WAN デバイスを再起動できます。

デバイスの再起動

1. Cisco vManage のメニューから、[Maintenance] > [Device Reboot] を選択します。
2. 再起動するデバイスタイプに応じて、[WAN Edge]、[Controller]、または [vManage] をクリックします。

3. 再起動するデバイスの横にあるチェックボックスをオンにします。
4. [Reboot] をクリックします。

アクティブデバイスの表示

再起動操作が実行されたデバイスのリストを表示するには、次の手順を実行します。

1. Cisco vManage ツールバーから、[Tasks] アイコンをクリックします。Cisco vManage には、すべての実行中タスクのリストと、成功と失敗の合計数が表示されます。
2. 行をクリックして、タスクの詳細を表示します。Cisco vManage ではペインが開き、タスクのステータスとタスクが実行されたデバイスの詳細が表示されます。

セキュリティ アプリケーションのリロード

[Maintenance] > [Device Reboot] ウィンドウの [Reload Services] オプションを使用すると、セキュリティアプリケーションを動作不能状態から回復できます。このサービスを初期リカバリオプションとして使用してください。動作不能状態のセキュリティアプリケーションの特定 (25 ページ) を参照してください。

サービスをリロードするデバイスにセキュリティアプリケーションがすでにインストールされていることを確認します。1つ以上のセキュリティアプリケーションをリロードするには、次の手順を実行します。

1. Cisco vManage のメニューから、[Maintenance] > [Device Reboot] を選択します。
2. [WAN] エッジで、選択する Cisco SD-WAN デバイスのチェックボックスをオンにします。
3. [Reload Services] をクリックします。
[Reload Container] ダイアログボックスが表示されます。
4. セキュリティアプリケーションのバージョンが正しければ、セキュリティアプリケーションのバージョンのチェックボックスをオンにします。
5. [Reload] をクリックします。
セキュリティアプリケーションが停止し、アンインストールされた後に、再インストールおよび再起動されます。

セキュリティ アプリケーションのリセット

[Maintenance] > [Device Reboot] ウィンドウの [Reset Services] オプションを使用すると、セキュリティアプリケーションを動作不能状態から回復できます。

デバイスの仮想ポートグループ設定など、セキュリティアプリケーションの仮想ネットワーク設定が変更された場合は、[Reset Services] オプションを使用します。

- サービスをリセットするデバイスにセキュリティアプリケーションがすでにインストールされていることを確認します。

- 選択したセキュリティ アプリケーションが実行状態であることを確認します。

1 つ以上のセキュリティ アプリケーションをリセットするには、次の手順を実行します。

1. [WANEdge] をクリックし、セキュリティ アプリケーションをリロードする Cisco SD-WAN デバイスのチェックボックスをオンにします。
2. [Reset Services] をクリックします。
[Reset Container] ダイアログボックスが開きます。
3. セキュリティ アプリケーションのバージョンが正しければ、デバイスのチェックボックスをオンにします。
4. [Reset] をクリックします。
セキュリティ アプリケーションが停止し、再起動されます。

動作不能状態のセキュリティ アプリケーションの特定

1. Cisco vManage のメニューから [Monitor] > [Devices] の順に選択します。
Cisco vManage リリース 20.6.x 以前 : Cisco vManage のメニューから [Monitor] > [Network] の順に選択します。
2. [Hostname] 列でデバイス名をクリックして、デバイスを選択します。
3. 左ペインで [Real Time] をクリックします。
右ペインにリアルタイムでデバイス情報が表示されます。
4. [Device Options] ドロップダウンリストから、[App Hosting Details] を選択します。
デバイス固有のアプリケーションホスティング情報が記載された表が表示されます。この表で、デバイスの状態が「ACTIVATED」、「DEPLOYED」、または「STOPPED」の場合は、セキュリティ アプリケーションでリロードまたはリセット操作を実行します。
デバイスの状態が「RUNNING」の場合、セキュリティ アプリケーションは動作状態にあります。
5. [Device Options] ドロップダウンリストから、[Security App Dataplane Global] を選択します。
デバイス固有のアプリケーションデータプレーン情報が記載された表が表示されます。この表で、デバイスの [SN Health] が黄色または赤色の場合は、セキュリティ アプリケーションでリロードまたはリセット操作を実行します。
デバイスの [SN Health] が緑色の場合、セキュリティ アプリケーションは動作状態にあります。

インターフェイスのリセット

Interface Reset コマンドを使用すると、デバイスの設定を変更することなく、1回の操作でデバイスのインターフェイスをシャットダウンして、次に再起動できます。

1. Cisco vManage のメニュー,から[Tools] > [Operational Commands]の順に選択します。
2. 目的のテンプレートで[...]をクリックし、[Reset Interface]を選択します。
3. [Interface Reset] ダイアログボックスで、目的のインターフェイスを選択します。
4. [Reset] をクリックします。

デバイスの無効化

デバイスが対象ロケーションを超えた場合、デバイスを無効にできます。

1. Cisco SD-WAN のメニュー,から[Tools] > [Operational Commands]の順に選択します。
2. 目的のデバイスで[...]をクリックし、[Make Device Invalid]を選択します。
3. デバイスを無効にすることを確認し、[OK] をクリックします。

デバイスの復旧

1. Cisco SD-WAN のメニューから[Configuration] > [Certificates]の順に選択します。
2. 無効なデバイスを選択し、[Validate] 列を探します。
3. [Validate] をクリックします。
4. [Send to Controllers] をクリックして、アクションを完了します。

データトラフィックの停止

デバイスが対象ロケーションを超えた場合は、デバイスへのデータトラフィックを停止できます。

1. Cisco SD-WAN のメニュー,から[Tools] > [Operational Commands]の順に選択します。
2. 目的のデバイスで[...]をクリックし、[Stop Traffic]を選択します。
3. デバイスへのデータトラフィックを停止することを確認し、[OK] をクリックします。

工場出荷時の状態へのリセット

デバイスが対象の境界外にある場合は、デバイスを工場出荷時の状態にリセットする必要性が生じる場合があります。



(注) [Factory Reset] 操作オプションは、Cisco ISR 1000 シリーズおよび Catalyst 8K デバイスでのみサポートされています。

ジオフェンシングの詳細については、『*Cisco IOS XE SD-WAN Systems and Interfaces Configuration Guide*』[英語]を参照してください。

1. Cisco SD-WAN のメニューから[Tools] > [Operational Commands]の順に選択します。
2. 目的のデバイスで[...]をクリックし、[Factory Reset]を選択します。
3. 次のいずれかのオプションを選択します。
 - [Retain License] : ライセンスを除くすべてのデバイス設定とパーティションを消去します。[Retain License] は、factory-reset オプションのサブオプションです。
 - [Full Wipe factory-reset] : すべてのデバイス設定とパーティションを消去します。



(注) 完全消去操作の後、デバイスは USB または TFTP を使用してのみ起動できます。

4. [Reset] をクリックします。

Cisco SD-WAN コントローラと Cisco vEdge デバイスのリソースのモニタリング

表 5: 機能の履歴

機能名	リリース情報	説明
Cisco SD-WAN コントローラと Cisco vEdge デバイスのリソースのモニタリング	Cisco SD-WAN リリース 20.7.1 Cisco vManage リリース 20.7.1	この機能を使用すると、Cisco SD-WAN コントローラおよび Cisco vEdge デバイスの CPU、メモリ、ディスクなどのリソース使用率のウォーターマークを設定できます。さらに、Cisco vManage サーバーでは、ウォーターマークを設定してディスクの読み取りおよび書き込み速度を監視できます。デバイスはリソースの使用状況をポーリングし、イベントを Cisco vManage に通知します。必要な修正アクションを実行できるように、Cisco vManage はリソース使用率の変化やディスクの読み取りまたは書き込み速度に関するアラームを生成します。

Cisco SD-WAN コントローラと Cisco vEdge デバイスのリソースのモニタリングについて

Cisco SD-WAN リリース 20.7.1 および Cisco vManage リリース 20.7.1 では、Cisco SD-WAN コントローラと Cisco vEdge デバイスの CPU、メモリ、およびディスクの使用状況をモニタリングするための Monit ユーティリティベースのワークフローが導入されています。Cisco SD-WAN リリース 20.6.x 以前、および Cisco vManage リリース 20.6.x 以前においても、リソースの使用状況をモニタリングできましたが、モニタリングとレポートは事前定義されたウォーターマークとデフォルトのポーリング間隔に基づいていました。Cisco SD-WAN リリース 20.7.1 および Cisco vManage リリース 20.7.1 以降では、環境内のリソースに応じてウォーターマークやポーリング間隔をカスタマイズできます。

CPU、メモリ、ディスクの使用状況をモニタリングするには、高、中、低使用率のウォーターマーク、およびデバイスがリソースの使用状況をチェックして Cisco vManage に報告する頻度を設定できます。さらに、適切な読み取りと書き込みウォーターマークやポーリング間隔を設

定することで、Cisco vManage サーバーでディスクの読み取りと書き込みの速度を監視できます。必要に応じて、CLI テンプレートを使用するか、デバイスの CLI にログインして、各種デバイスおよびコントローラのカスタムウォーターマークとポーリング間隔を設定できます。

デフォルト設定

CPU、メモリ、ディスクの使用状況を監視するために、デバイスとコントローラには次の使用率ウォーターマークとポーリング間隔がデフォルトで設定されています。

- 高い使用率のウォーターマーク : 90%
- 中程度の使用率のウォーターマーク : 75%
- 低い使用率のウォーターマーク : 60%
- ポーリング間隔 : 5 秒

Cisco vManage のディスクの読み取りおよび書き込み速度にはデフォルト設定がなく、必要なウォーターマークとポーリング間隔を設定した後にのみ監視されます。

ポーリング、イベント、およびアラーム

デバイスやコントローラは、設定に基づいてリソースの使用状況を `monit` を介してポーリングし、ポーリングされた使用状況の情報に基づいて Cisco vManage にイベントを通知します。Cisco vManage は、そのイベント情報を前のポーリング間隔で受信したイベント情報と比較します。Cisco vManage がリソース使用状況の変化を検出すると、適切なアラームを生成します。デバイスとコントローラは、次のイベントを Cisco vManage に通知します。

- CPU 使用率
- ディスク使用率
- メモリ使用率
- ディスク読み取り速度 (Cisco vManage のみ)
- ディスク書き込み速度 (Cisco vManage のみ)

イベント通知は、ポーリング使用率の値が設定されたウォーターマークとどのように比較されるかに基づいて、次のシビラリティ (重大度) とステータスに分類されます。

比較	シビラティ (重大度)	ステータス
ウォーターマークより上	Critical	usage-critical
中程度のウォーターマークと高いウォーターマークの間	Major	usage-warning
低いウォーターマークと中程度ウォーターマークの間	Minor	usage-notice
低ウォーターマーク未満	Minor	usage-healthy

イベントの表示と管理の詳細については、「[イベント](#)」を参照してください。
Cisco vManage はイベントに基づいて、次のタイプのアラームを生成できます。

- CPU 使用率
- ディスク使用率
- メモリ使用率
- ディスク読み取り速度 (Cisco vManage のみ)
- ディスク書き込み速度 (Cisco vManage のみ)

アラームにより、イベントステータスとシビラリティ (重大度) が次のようにマッピングされます。

アラーム	シビラティ (重大度)	ステータス
Critical (赤色)	Critical	usage-critical
Major (オレンジ色)	Major	usage-warning
Minor (黄色)	Minor	usage-notice
Minor (緑色)	Minor	usage-healthy

- 最初に、Cisco vManage はイベントステータスが「usage-healthy」以外の場合にアラームを生成し、過度のリソース使用を示します。
- 後続のイベントのステータスが、Cisco vManage が以前に受信したイベントと同じ場合、アラームは変更されません。
- 後続のイベントの重大度が低く、より健全な使用状況を示している場合、Cisco vManage は適切なアラームを生成します。新しいアラームにより、以前の重大度の高いアラームはクリアされます。
- Cisco vManage は、リソースの使用状況が深刻な状態から正常な状態に戻った場合にのみ、Minor (緑色) アラームを生成します。Minor (緑色) アラームは、リソースの使用状況が以前の過剰なレベルから通常のレベルに戻ったことを示します。

アラームの表示と管理の詳細については、「[アラーム](#)」を参照してください。

Cisco SD-WAN コントローラと Cisco vEdge デバイスのリソースモニタリングでサポートされるデバイス

- Cisco vManage リリース 20.7.1 以降を実行する Cisco vManage サーバー
- Cisco SD-WAN リリース 20.7.1 以降を実行する Cisco vSmart コントローラ

- Cisco SD-WAN リリース 20.7.1 以降を実行する Cisco vBond Orchestrator
- Cisco SD-WAN リリース 20.7.1 以降を実行する Cisco vEdge デバイス

CLI を使用した Cisco SD-WAN コントローラと Cisco vEdge デバイスのリソースモニタリングの設定

CLI テンプレートで CLI コマンドを使用して、リソースモニタリングのウォーターマークとポーリング間隔を設定できます。

このセクションでは、リソースモニタリングのウォーターマークとポーリング間隔を設定するための CLI 設定例を紹介します。

CPU 使用率のウォーターマークとポーリング間隔の設定

```
Device# config
Device(config)# system
Device(config-system)# alarms
Device(config-alarms)# cpu-usage
Device(config-cpu-usage)# high-watermark-percentage percentage
Device(config-cpu-usage)# medium-watermark-percentage percentage
Device(config-cpu-usage)# low-watermark-percentage percentage
Device(config-cpu-usage)# interval seconds
```

例：

```
Device# config
Device(config)# system
Device(config-system)# alarms
Device(config-alarms)# cpu-usage
Device(config-cpu-usage)# high-watermark-percentage 80
Device(config-cpu-usage)# medium-watermark-percentage 70
Device(config-cpu-usage)# low-watermark-percentage 50
Device(config-cpu-usage)# interval 10
```

メモリ使用率のウォーターマークとポーリング間隔の設定

```
Device# config
Device(config)# system
Device(config-system)# alarms
Device(config-alarms)# memory-usage
Device(config-memory-usage)# high-watermark-percentage percentage
Device(config-memory-usage)# medium-watermark-percentage percentage
Device(config-memory-usage)# low-watermark-percentage percentage
Device(config-memory-usage)# interval seconds
```

例：

```
Device# config
Device(config)# system
Device(config-system)# alarms
Device(config-alarms)# memory-usage
Device(config-memory-usage)# high-watermark-percentage 80
Device(config-memory-usage)# medium-watermark-percentage 70
Device(config-memory-usage)# low-watermark-percentage 50
Device(config-memory-usage)# interval 10
```

ディスク使用率のウォーターマークとポーリング間隔の設定

```
Device# config
Device(config)# system
Device(config-system)# alarms
Device(config-alarms)# disk-usage file-system-path
Device(config-disk-usage-/opt/data)# high-watermark-percentage percentage
Device(config-disk-usage-/opt/data)# medium-watermark-percentage percentage
Device(config-disk-usage-/opt/data)# low-watermark-percentage percentage
Device(config-disk-usage-/opt/data)# interval seconds
```

例：

```
Device# config
Device(config)# system
Device(config-system)# alarms
Device(config-alarms)# disk-usage /opt/data
Device(config-disk-usage-/opt/data)# high-watermark-percentage 80
Device(config-disk-usage-/opt/data)# medium-watermark-percentage 70
Device(config-disk-usage-/opt/data)# low-watermark-percentage 50
Device(config-disk-usage-/opt/data)# interval 10
```

Cisco vManage でのディスク IO 速度のウォーターマークとポーリング間隔の設定

```
vManage# config
vManage(config)# system
vManage(config-system)# alarms
vManage(config-alarms)# disk-speed disk-partition
vManage(config-disk-speed-/dev/nvme1n1)# read-high-watermark-kBps speed
vManage(config-disk-speed-/dev/nvme1n1)# read-medium-watermark-kBps speed
vManage(config-disk-speed-/dev/nvme1n1)# read-low-watermark-kBps speed
vManage(config-disk-speed-/dev/nvme1n1)# write-high-watermark-kBps speed
vManage(config-disk-speed-/dev/nvme1n1)# write-medium-watermark-kBps speed
vManage(config-disk-speed-/dev/nvme1n1)# write-low-watermark-kBps speed
vManage(config-disk-speed-/dev/nvme1n1)# interval seconds
```

例：

```
vManage# config
vManage(config)# system
vManage(config-system)# alarms
vManage(config-alarms)# disk-speed /dev/nvme1n1
vManage(config-disk-speed-/dev/nvme1n1)# read-high-watermark-kBps 1000
vManage(config-disk-speed-/dev/nvme1n1)# read-medium-watermark-kBps 500
vManage(config-disk-speed-/dev/nvme1n1)# read-low-watermark-kBps 100
vManage(config-disk-speed-/dev/nvme1n1)# write-high-watermark-kBps 1000
vManage(config-disk-speed-/dev/nvme1n1)# write-medium-watermark-kBps 500
vManage(config-disk-speed-/dev/nvme1n1)# write-low-watermark-kBps 100
vManage(config-disk-speed-/dev/nvme1n1)# interval 100
```

CLI を使用した Cisco SD-WAN コントローラと Cisco vEdge デバイスのリソースモニタリング設定の確認

CPU 使用率のウォーターマークとポーリング間隔の設定を確認する

show alarms cpu-usage コマンドの出力例を以下に示します。設定されている CPU 使用率のウォーターマークとポーリング間隔が表示されます。

Device# **show alarms cpu-usage**

	HIGH WATERMARK PERCENTAGE	MEDIUM WATERMARK PERCENTAGE	LOW WATERMARK PERCENTAGE	INTERVAL
cpu-usage	80	70	50	10

メモリ使用率のウォーターマークとポーリング間隔の設定を確認する

show alarms memory-usage コマンドの出力例を以下に示します。設定されているメモリ使用率のウォーターマークとポーリング間隔が表示されます。

Device# **show alarms memory-usage**

	HIGH WATERMARK PERCENTAGE	MEDIUM WATERMARK PERCENTAGE	LOW WATERMARK PERCENTAGE	INTERVAL
memory-usage	80	70	50	10

ディスク使用率のウォーターマークとポーリング間隔の設定を確認する

show alarms disk-usage コマンドの出力例を以下に示します。設定されているディスク使用率のウォーターマークとポーリング間隔が表示されます。

Device# **show alarms disk-usage**

FILESYSTEM PATH	HIGH WATERMARK PERCENTAGE	MEDIUM WATERMARK PERCENTAGE	LOW WATERMARK PERCENTAGE	INTERVAL
/rootfs.rw	90	75	60	5
/tmp	90	75	60	5
/opt/data	80	70	50	10

ディスク I/O 速度のウォーターマークとポーリング間隔の設定を確認する

show alarms disk-speed コマンドの出力例を以下に示します。設定されている I/O 速度のウォーターマークとポーリング間隔が表示されます。

vManage# **show alarms disk-speed**

DISK PATH	READ HIGH WATERMARK K BPS	READ MEDIUM WATERMARK K BPS	READ LOW WATERMARK K BPS	WRITE HIGH WATERMARK K BPS	WRITE MEDIUM WATERMARK K BPS	WRITE LOW WATERMARK K BPS	INTERVAL
/dev/sda2	1000	500	100	1000	500	100	100

デバイスのイベント通知を表示する

show notification stream viptela コマンドの出力例を以下に示します。CPU 使用率イベントが表示されます。

```
vManage# show notification stream viptela
notification
eventTime 2021-09-08T02:57:14.91578+00:00
cpu-usage
severity-level minor
```

```
host-name vm12
system-ip 172.16.255.22
cpu-status usage-notice
warning System CPU usage is above 50%
cpu-user-percentage 40.9
cpu-system-percentage 10.6
cpu-idle-percentage 48.50
!
```

翻訳について

このドキュメントは、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。