



Cisco SD-WAN Cloud onRamp for Colocation ソリューションデバイスのモニタリング

Cisco vManage は、各デバイスの正常性を示すクラスタレベルで Cloud OnRamp for Colocation のステータスを表示します。クラスタレベルのリソースが表示され、割り当てられた CPU や使用可能な CPU などのリソースの可用性が示されます。クラスタ内のサービスグループを表示できます。クラスタの下のすべてのサービスグループは、サービスチェーン内の稼働中または停止している VM の数を示すテーブルビューに表示されます。また、サービスグループのダイアグラムビューを表示できます。このダイアグラムビューには、VM に割り当てられているリソースを確認できるサービスチェーン内のすべてのサービスチェーンと VM が表示されます。ビューには、VM に接続されている各 VNIC の VLAN が表示されます。VNF の詳細を表示する表形式の VNF ビューを見ることができます。VM にカーソルを合わせると、管理 IP、CPU、メモリ、ディスク、HA、VM タイプに関する情報を取得できます。

CPU、メモリ、ディスク、VNIC 使用率チャートなどの履歴およびリアルタイムの運用統計は、VM および CSP デバイスごとに利用できます。VNF ビューは、クラスタビューの下のデバイスから、またはサービスビューからナビゲートできます。『[Cisco vManage からの Cloud OnRamp for Colocation デバイスの動作ステータスの監視 \(2 ページ\)](#)』を参照してください。

- [Cisco vManage からの Cloud OnRamp for Colocation デバイスの動作ステータスの監視 \(2 ページ\)](#)
- [スイッチ構成のための Cisco Colo Manager の状態 \(12 ページ\)](#)
- [ホストからの Cisco Colo Manager の状態と遷移 \(13 ページ\)](#)
- [Cisco Colo Manager の通知 \(13 ページ\)](#)
- [VM アラーム \(17 ページ\)](#)
- [VM 状態 \(19 ページ\)](#)
- [クラウドサービスプラットフォームのリアルタイムコマンド \(19 ページ\)](#)

Cisco vManage からの Cloud OnRamp for Colocation デバイスの動作ステータスの監視

コロケーションデバイスの監視は、クラウドサービスプラットフォーム（CSP）デバイスや Cisco Colo Manager などのデバイスの正常性、インベントリ、可用性、およびその他の運用関連プロセスを確認および分析するプロセスです。CPU、メモリ、ファン、温度など、CSP デバイスのコンポーネントを監視することもできます。Cisco vManage モニタリング画面の詳細については、『[Cisco SD-WAN Configuration Guides](#)』を参照してください。

すべての通知は、Cisco vManage 通知ストリームに送信されます。通知ストリームコマンドを使用するには、『[Cisco SD-WAN Command Reference](#)』を参照してください。

ステップ 1 Cisco vManage 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 メニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。

Cisco vManage が CSP デバイスに到達できず、Cisco Colo Manager（CCM）がスイッチに到達できない場合、CSP デバイスと CCM は到達不能として表示されます。

ステップ 2 ホスト名をクリックして、リストから CSP デバイスまたはスイッチをクリックします。

デフォルトでは、VNF ステータスウィンドウが表示されます。

ステップ 3 **[Select Device]** をクリックし、デバイスの検索結果をフィルタリングするには、検索バーの **[Filter]** オプションを使用します。

表示されるデバイスに関する情報のカテゴリは次のとおりです。

- **VNF ステータス**：各 VNF のパフォーマンス仕様、必要なリソース、およびコンポーネントネットワーク機能を表示します。[Cisco vManage からの VNF に関する情報の表示（3 ページ）](#) を参照してください。
- **インターフェイス**：インターフェイスのステータスと統計情報を表示します。『[Cisco SD-WAN Configuration Guides](#)』の「[View Interfaces](#)」を参照してください。
- **制御接続**：制御接続のステータスと統計を表示します。『[Cisco SD-WAN Configuration Guides](#)』の「[View Control Connections](#)」のトピックを参照してください。
- **システムステータス**：リポートとクラッシュの情報、ハードウェアコンポーネントのステータス、CPU とメモリの使用状況を表示します。『[Cisco SD-WAN Configuration Guides](#)』の「[View Control Connections](#)」のトピックを参照してください。
- **Colo Manager**：Cisco Colo Manager のヘルスステータスを表示します。[Cisco Colo Manager の正常性の表示（5 ページ）](#) を参照してください。
- **イベント**：最新のシステムログ（syslog）イベントを表示します。『[Cisco SD-WAN Configuration Guides](#)』の「[View Events](#)」のトピックを参照してください。

- **トラブルシューティング**：ping および traceroute トラフィック接続ツールに関する情報を表示します。『Cisco SD-WAN Configuration Guides』の「Troubleshoot a Device」のトピックを参照してください。
- **リアルタイム**：機能固有の操作コマンドのリアルタイムデバイス情報を表示します。『Cisco SD-WAN Configuration Guides』の「View Real-Time Data」のトピックを参照してください。

ステップ 4 コロケーションクラスタを監視するには、Cisco vManage メニューから **[Monitor]** > **[Devices]** を選択し、**[Colocation Cluster]** をクリックします。

Cisco vManage リリース 20.6.x 以前：コロケーションクラスタを監視するには、Cisco vManage メニューから **[Monitor]** > **[Network]** を選択し、**[Colocation Clusters]** をクリックします。

ステップ 5 目的のクラスタ名をクリックします。詳細については、「[Cloud onRamp Colocation クラスタの監視 \(6 ページ\)](#)」を参照してください。

Cisco vManage からの VNF に関する情報の表示

表 1: 機能の履歴

機能名	リリース情報	説明
VNF の状態とカラーコード	Cisco SD-WAN リリース 20.1.1	この機能を使用すると、展開された VM の状態を、 [Monitor] > [Devices] ページで表示できるカラーコードを使用して判断できます。

表 2: 機能の履歴

機能名	リリース情報	説明
SR-IOV 対応の NIC および OVS スイッチのネットワーク使用率チャート	Cisco SD-WAN リリース 20.1.1	この機能により、SR-IOV 対応の NIC と OVS スイッチの両方に接続された VM VNIC のネットワーク使用率チャートを表示できます。

各 VNF のパフォーマンス仕様と必要なリソースを表示できます。この情報を確認すると、ネットワークサービスの設計時に使用する VNF を決定するのに役立ちます。VNF に関する情報を表示するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 Cisco vManage 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 メニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。

Cisco vManage は、VNF 情報を表形式で表示します。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明確に示すその他の主要パラメータなどの情報が含まれています。

ステップ 2 表から CSP デバイスをクリックします。

ステップ 3 左側のペインで、[VNF Status] をクリックします。

ステップ 4 表から、VNF 名をクリックします。Cisco vManage は、特定の VNF に関する情報を表示します。ネットワーク使用率、CPU使用率、メモリ使用率、およびディスク使用率をクリックして、VNF リソースの使用率を監視できます。

次の VNF 情報が表示されます。

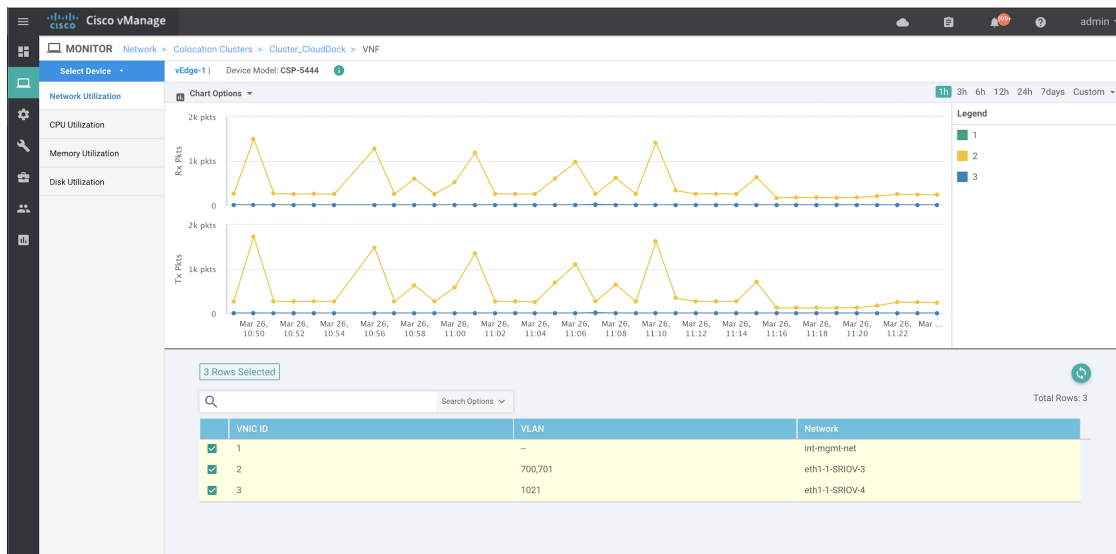
表 3: VNF 情報

チャートオプションバー	グラフ形式の VNF 情報	色分けされた形式の VNF 情報
<ul style="list-style-type: none"> • [Chart Options] ドロップダウン : [Chart Options] ドロップダウンリストをクリックして、表示するデータのタイプを選択します。 • 期間 : データを表示する事前定義された期間またはカスタム期間をクリックします。 	<p>[Select Device] ドロップダウンリストから VNF を選択して、VNF の情報を表示します。</p>	<p>VNF は、VNF ライフサイクルの次の運用ステータスに基づいて特定の色で表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑 : VNF は正常に展開され、正常に起動されています。 • 赤 : VNF の展開またはその他の操作が失敗するか、VNF が停止しています。 • 黄色 : VNF はある状態から別の状態に移行中です。

右側のペインには、以下が表示されます。

- Filter criteria
- すべての VNF または VM に関する情報を一覧表示する VNF テーブル。デフォルトでは、最初の 6 つの VNF が選択されています。SR-IOV が有効な NIC および OVS スイッチに接続された VNIC のネットワーク使用率チャートが表示されます。

図 1: VNF 情報



チェックボックスをオンにすると選択した VNF の情報がグラフィック表示にプロットされます。

- 左側のチェックボックスをクリックして、VNF を選択または選択解除します。一度に最大 6 つの VNF の情報を選択して表示できます。
- 列のソート順を変更するには、列のタイトルをクリックします。

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) の正常性を表示できます。この情報を確認すると、ネットワーク サービスチェーンの設計時に使用する VNF を決定するのに役立ちます。VNF に関する情報を表示するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 Cisco vManage 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 メニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。
すべてのデバイスの情報が表形式で表示されます。

ステップ 2 表から CSP デバイスをクリックします。

ステップ 3 左ペインで、**[Colo Manager]** をクリックします。

右ペインには、Colo Manager 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。

Cloud onRamp Colocation クラスタの監視

表 4: 機能の履歴

機能名	リリース情報	説明
ネットワーク アシュアラン ス – VNF : 停 止/開始/再起動	Cisco SD-WAN リリース 20.3.1 Cisco vManage リリース 20.3.1	この機能により、[Colocation Cluster] タブから Cisco CSP デバイスの VNF を停止、開始、または再起動できます。Cisco vManage を使用して VNF の操作を簡単に実行できます。

クラスタ情報とその正常性状態を表示できます。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 Cisco CSP デバイスを判断するのに役立ちます。クラスタに関する情報を表示するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 Cisco vManage 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 メニューから **[Monitor]** > **[Network]** の順に選択します。

ステップ 2 クラスタを監視するには、**[Colocation Cluster]** をクリックします。

Cisco vManage リリース 20.6.x 以前 : **[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。[Config View] および [Port Level View] をクリックすると、クラスタを監視できます。

- **[Config View]** : ウィンドウの主要部分に、クラスタを形成する CSP デバイスとスイッチデバイスが表示されます。右側のペインでは、コロケーションサイズに基づいて、使用可能な CPU リソースと合計 CPU リソース、使用可能メモリと割り当て済みメモリなどのクラスタ情報を表示できます。

ウィンドウの詳細部分には以下が含まれます。

- 検索 : 検索結果をフィルタリングするには、検索バーの **[Filter]** オプションを使用します。
- クラスタ内のすべてのデバイス (Cisco CSP デバイス、PNF、およびスイッチ) に関する情報を一覧表示する表。

Cisco CSP デバイスをクリックします。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 の数、メモリ消費量、およびネットワーク サービスチェーンのパフォーマンスを定義するその他のコアパラメータなどの情報が含まれています。 [Cisco vManage からの VNF に関する情報の表示 \(3 ページ\)](#) を参照してください。

VNF を開始、停止、またはリブートするには、目的の VNF の [...] をクリックし、次のいずれかの操作を選択します。

- **[Start]**
- **[Stop]**
- **[Restart]**

(注) サービスチェーンのいずれかの VNF で開始、停止、再開の操作を実行する前に、サービスチェーンのプロビジョニングが完了し、VM が展開されていることを確認します。

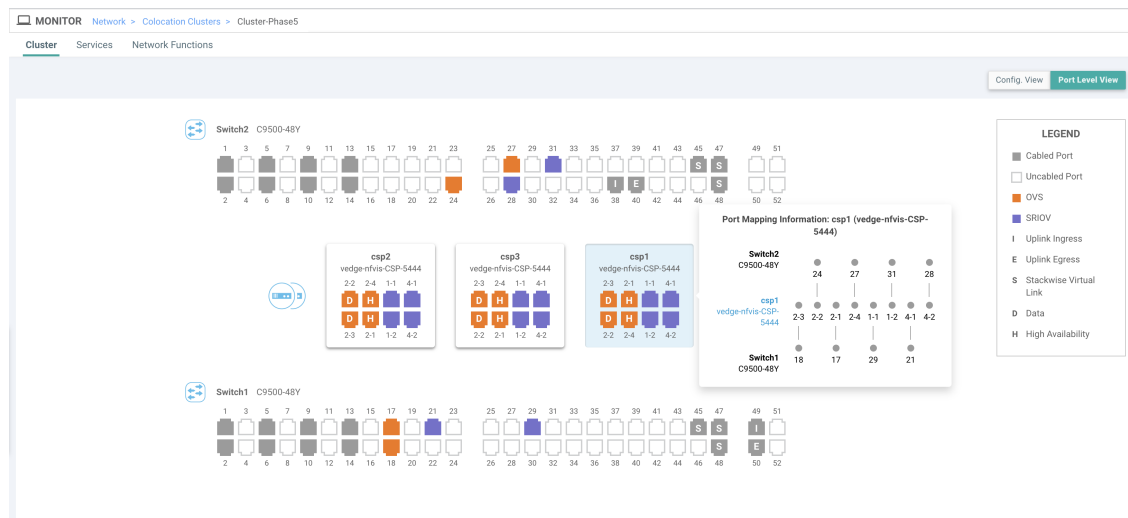
VNF で操作を選択したら、操作が完了するまで待つてから、別の操作を実行します。[Task View] ウィンドウから操作の進行状況を表示できます。

- [Port Level View]: クラスタをアクティブ化した後、ポート接続の詳細を表示するには、[Port Level View] をクリックします。

スイッチと CSP デバイスの詳細なポート接続情報を、SR-IOV および OVS モードに基づいて色分けされた形式で表示できます。

Catalyst9500 スイッチと CSP デバイス間のポートのマッピングを表示するには、CSP デバイスをクリックするか、カーソルを合わせます。

図 2: クラスタのポート接続の詳細の監視



ステップ 3 [Services] をクリックします。

ここでは、次の情報を表示できます。

- サービスチェーンの完全な情報。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の名前と説明が表示され、残りの列には、VNF、PNF ステータス、監視サービスの有効性、およびサービスチェーンの全体的な正常性が表示されます。サービスチェーンに関連付けられたコロケーションユーザーグループを表示することもできます。さまざまな正常性ステータスとその表現は次のとおりです。
 - **Healthy**: 緑の上向き矢印。すべての VNF、PNF デバイスが実行されていて、正常な状態の場合、サービスチェーンは「Healthy」状態になります。ルーティングとポリシーが正しく構成されていることを確認してください。
 - **Unhealthy**: 赤の下向き矢印。VNF または PNF の 1 つが異常な状態にある場合、サービスチェーンは「Unhealthy」状態であると報告されます。たとえば、サービスチェーンを展開した後、ネットワーク機能の IP アドレスの 1 つが WAN または LAN 側で変更された場合、またはファイアウォールポリシーがトラフィックを通過させるように構成されていない場合、異常な状態が報告

されます。これは、ネットワーク機能またはサービスチェーン全体が異常であるか、両方が異常な状態にあるためです。

- **Undetermined** : 黄色の下向き矢印。この状態は、サービスチェーンの正常性を判断できない場合に報告されます。この状態は、一定期間にわたって監視対象のサービスチェーンで正常または異常などの使用可能なステータスがない場合にも報告されます。ステータスが未確定のサービスチェーンをクエリまたは検索することはできません。

サービスチェーンが1つのPNFで構成されていて、PNFがCisco vManageの到達可能範囲外にある場合は、監視できません。サービスチェーンが単一のネットワーク機能で構成されている場合、ファイアウォールの両側にVPN終端があり、監視できない場合は、Undeterminedとして報告されます。

(注) サービスチェーンのステータスが未確定の場合、サービスチェーンを選択して詳細な監視情報を表示することはできません。

- 監視フィールドを有効にしてサービスチェーンを構成した場合は、**Healthy** または **Unhealthy** 状態のサービスグループをクリックします。サービスチェーンの監視ウィンドウの主要な部分には、次の要素が含まれています。

サービスチェーン、VNF、PNFの遅延情報をプロットするグラフィック表示。

サービスチェーンの監視ウィンドウの詳細部分には、以下が含まれます。

- 検索：検索結果をフィルタリングするには、検索バーの **[Filter]** オプションを使用します。
- すべてのサービスチェーン、VNF、PNF、それらの正常性ステータス、およびタイプに関する情報を一覧表示する表。
 - 選択するサービスチェーン、VNF、PNFのサービスチェーン、VNF、PNFチェックボックスをオンにします。
 - 列のソート順を変更するには、列のタイトルをクリックします。

ステータスの詳細列は、監視対象のデータパスを示し、ホップごとの分析を提供します。

- **[Diagram]** をクリックして、サービスグループおよびすべてのサービスチェーンとVNFをデザインビューウィンドウに表示します。
- **VNF** をクリックします。ダイアログボックスで、VNFに割り当てられたCPU、メモリ、およびディスクを確認できます。
- **[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します。デザインビューには、選択したサービスグループと一緒にすべてのサービスチェーンとVNFが表示されます。

ステップ 4 **[Network Functions]** をクリックします。

ここでは、次の情報を表示できます。

- 表形式のすべての仮想または物理ネットワーク機能。 **[Show]** ボタンを使用して、VNFまたはPNFを選択して表示します。

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、コロケーション ユーザーグループ、CPU使用率、メモリ消費量などの情報、およびネットワークサービスのパフォーマンスを明確に示すその他の主要パラメータが記載されています。VNFの詳細を表示するには、VNF名をクリックします。[Cisco vManage からの VNF に関する情報の表示 \(3 ページ\)](#) を参照してください。

- PNF 情報が表形式で表示されます。この表には、シリアル番号や PNF タイプなどの情報が含まれています。特定の PNF の構成を表示してメモするには、目的の PNF シリアル番号をクリックします。PNF のすべての構成を手動でメモしてから、PNF デバイスを構成するようにしてください。たとえば、サービスチェーンのさまざまな場所に PNF を配置する PNF 構成の一部を次に示します。PNF を手動で設定するには、「[ASR 1000 Series Aggregation Services Routers Configuration Guides](#)」および「[Cisco Firepower Threat Defense Configuration Guides](#)」を参照してください。

図 3: サービスチェーン側のパラメータを持つ最初の位置にある PNF

Configuration of PNF: 4444

ServiceChainName	ServiceGroupName	INSIDE_PRIM	OUTSIDE_PRIM	INSIDE_SEC	OUTSIDE_SEC	VIP_IP_ADDRESS	INSIDE_AS	OUTSIDE_AS	OUTSIDE_DATA_MASK	INSIDE_DATA_MASK
ServiceGroup3_chain1	ServiceGroup3	--	22.1.1.41	--	--	--	--	4200000007	255.255.255.248	--

図 4: 外部ネイバー情報を持つ最初の位置にある PNF

Configuration of PNF: 4444

OUTSIDE_AS	OUTSIDE_DATA_MASK	INSIDE_DATA_MASK	INSIDE_PEER_DATA_IP_PRIM	INSIDE_PEER_DATA_IP_SEC	OUTSIDE_PEER_DATA_IP_PRIM	OUTSIDE_PEER_DATA_IP_SEC	INS
4200000007	255.255.255.248	--	--	--	22.1.1.43	22.1.1.44	[200

図 5: 2つのサービスチェーンで共有される PNF

ServiceGroup2_chain3 は PNF のみのサービスチェーンであるため、構成は生成されません。PNF は ServiceGroup2_chain1 の最後の位置にあるため、INSIDE 変数のみが生成されます。

Configuration of PNF: 33334

ServiceChainName	ServiceGroupName	INSIDE_PRIM	OUTSIDE_PRIM	INSIDE_SEC	OUTSIDE_SEC	VIP_IP_ADDRESS	INSIDE_AS	OUTSIDE_AS	OUTSIDE_DATA_MASK
ServiceGroup2_chain3	ServiceGroup2	--	--	--	--	--	--	--	--
ServiceGroup2_chain1	ServiceGroup2	22.1.1.27	--	--	--	--	4200000002	--	--

図 6: 外部ネイバー情報を持つ 2つのサービスチェーン間で共有される PNF

Configuration of PNF: 33334

OUTSIDE_AS	OUTSIDE_DATA_MASK	INSIDE_DATA_MASK	INSIDE_PEER_DATA_IP_PRIM	INSIDE_PEER_DATA_IP_SEC	OUTSIDE_PEER_DATA_IP_PRIM	OUTSIDE_PEER_DATA_IP_SEC	INSIDE_VLAN
--	--	--	--	--	--	--	[1830]
12	--	255.255.255.248	22.1.1.25	--	--	--	[1032]

Cloud onRamp Colocation クラスタのパケットキャプチャ

表 5: 機能の履歴

機能名	リリース情報	説明
Cloud onRamp Colocation クラスタのパケットキャプチャ	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、コロケーションクラスタの Cloud Services Platform (CSP) デバイスで、物理ネットワーク インターフェイスカード (PNIC) レベルまたは仮想ネットワーク インターフェイスカード (VNIC) レベルでパケットをキャプチャできます。同じデバイスの1つ以上の PNIC または VNIC でパケットをキャプチャすることも、異なるブラウザを使用する異なるデバイスで同時にパケットをキャプチャすることもできます。この機能により、パケットの形式に関する情報を収集し、アプリケーションの分析、セキュリティ、トラブルシューティングに役立てることができます。

コロケーションクラスタの CSP デバイスとの間で送受信されるパケットをキャプチャできます。CSP デバイスの PNIC または VNIC レベルでパケットをキャプチャできます。

Cloud onRamp Colocation クラスタのパケットキャプチャでサポートされるポート

パケットキャプチャは、次のポートでサポートされています。

表 6: パケットキャプチャでサポートされるポート

モード	VNIC レベル	PNIC レベル
シングルテナント	OVS-DPDK、HA-OVS-DPDK、SR-IOV、OVS-MGMT	SR-IOV、MGMT
マルチテナント (ロールベース アクセス コントロール)	OVS-DPDK、HA-OVS-DPDK、OVS-MGMT	MGMT

Cisco vManage でパケットキャプチャを有効にする

コロケーションクラスタの CSP デバイスで PNIC または VNIC レベルでパケットをキャプチャする前に、Cisco vManage でパケットキャプチャ機能を有効にします。

1. Cisco vManage のメニューで、**[Administration]** > **[Settings]** を選択します。
2. **[Data Stream]** で、**[Enabled]** を選択します。

PNIC レベルでパケットをキャプチャする

1. Cisco vManage メニューから**[Monitor]** > **[Devices]**の順に選択します。
2. **[Colocation Cluster]** をクリックし、クラスタを選択します。
3. 表示されるデバイスのリストから、CSP デバイス名をクリックします。
4. 左側のペインで、**[Packet Capture]** をクリックします。
5. **[PNIC ID]** ドロップダウンリストから、PNIC を選択します。
6. (オプション) **[Traffic Filter]** をクリックして、キャプチャするパケットを IP ヘッダーの値に基づいてフィルタ処理します。

表 7:パケットキャプチャフィルタ

フィールド	説明
Source IP	パケットの送信元 IP アドレス。
Source Port	パケットの送信元ポート番号。
Protocol	パケットのプロトコル ID。 サポートされているプロトコルは、ICMP、IGMP、TCP、UDP、ESP、AH、ICMP バージョン 6 (ICMPv6)、IGRP、PIM、および VRRP です。
Destination IP	パケットの宛先 IP アドレス。
Destination Port	パケットの宛先ポート番号。

7. **[Start]** をクリックします。

パケットキャプチャが開始され、その進行状況が表示されます。

- **Preparing file to download** : ファイルサイズが 20 MB に達した後、またはパケットキャプチャを開始してから 5 分後、または **[Stop]** をクリックすると、パケットキャプチャが停止します。
- **Preparing file to download** : Cisco vManage は libpcap 形式のファイル (.pcap ファイル) を作成します。

- File ready, click to download the file : ダウンロードアイコンをクリックして、生成されたファイルをダウンロードします。

VNIC レベルでパケットをキャプチャする

1. Cisco vManage メニューから[Monitor] > [Devices]の順に選択します。
2. [Colocation Cluster] をクリックし、クラスタを選択します。
3. 表示されるデバイスのリストから、CSP デバイス名をクリックします。
4. VNF を選択し、左側のペインで [Packet Capture] をクリックします。
5. または、[Monitor] > [Devices] > [Colocation Cluster]を選択します。次に、クラスタを選択して [Network Functions] をクリックし、VNF を選択してから、左側のペインで [Packet Capture] をクリックします。
6. [VNIC ID] ドロップダウンリストから、VNIC を選択します。
7. (オプション) [Traffic Filter] をクリックして、IP ヘッダーの値に基づいてキャプチャするパケットをフィルタ処理します。これらのフィルタの詳細については、上記のセクションを参照してください。
8. [Start] をクリックします。パケットキャプチャが開始され、進行状況が表示されます。

スイッチ構成のための Cisco Colo Manager の状態

Cisco vManage からさまざまなプロセスをトリガーしたときのさまざまな Cisco Colo Manager (CCM) の状態と遷移は次のとおりです。

- INIT 状態 : Cisco Colo Manager コンテナが正常に初期化されたとき。
- IN-PROGRESS 状態 : 構成のプッシュが不可能な場合。
- SUCCESS 状態 : Cisco Colo Manager コンテナが Cisco vManage から受信したインテントを正常に変換し、Cisco Catalyst 9500-40X または Cisco Catalyst 9500-48Y4C スイッチにプッシュしたとき。
- FAILURE 状態 : Cisco Colo Manager での処理または構成のプッシュに障害が発生した場合。

Cisco vManage が Cloud OnRamp for Colocation 構成インテントを CCM に初めてプッシュすると、INIT 状態から IN-PROGRESS 状態に移行します。Cisco Colo Manager が構成をプッシュすると、SUCCESS または FAILURE 状態に戻ります。増分構成をプッシュするたびに、IN-PROGRESS 状態になります。いずれかの構成のプッシュが失敗すると、Cisco Colo Manager は FAILURE 状態になります。



(注) Cisco Colo Manager の状態が変化すると、通知が送信されます。『[Cisco Colo Manager の通知 \(13 ページ\)](#)』を参照してください。

ホストからの Cisco Colo Manager の状態と遷移

Cisco vManage は、起動する Cisco Colo Manager のさまざまな CSP ホストの状態に依存します。

- **Starting** : Cisco Colo Manager が起動し、ヘルスチェックスクリプトが実行されていないとき。このフェーズ中、Cisco vManage は CSP の状態が正常に変わるのを待ちます。
- **Healthy** : ヘルスチェックスクリプトが実行され、チェックに合格した場合。この状態は、構成ステータスの運用モデルをクエリできるか、構成をプッシュできることを意味します。このフェーズ中に、Cisco Colo Manager が INIT 状態の場合、Cisco vManage はデバイスリストをプッシュします。Cisco Colo Manager が INIT 状態でない場合、Cloud OnRamp for Colocation は性能が低下した状態である可能性があり、リカバリフローが開始される必要があります。
- **Unhealthy** : Network Services Orchestrator (NSO) の必要なパッケージがすべて稼働していない場合。この状態は、NSO が起動しなかった、Cisco Colo Manager パッケージが起動しなかった、またはその他の理由など、さまざまな理由が原因である可能性があります。この状態は、構成ステータス操作が実行されておらず、構成をプッシュできないことを意味します。

Cisco Colo Manager の通知

`show notification stream viptela` コマンドを使用して、Cisco Colo Manager コンソールから Cisco Colo Manager 通知を表示できます。

以下に、さまざまな Cisco Colo Manager の内部状態を示します。

表 8: CCM 通知

Cisco Colo Manager の状態	通知トリガー	通知出力の例
INIT	<p>Init : Cloud OnRamp for Colocation がアクティブ化され、Cisco vManage が Cisco CSP で Cisco Colo Manager を起動します。</p> <p>(注) Cisco Colo Manager の状態は、docker コンテナが最初に起動されたときにのみ「Init」である必要があります、コンテナが削除されて再度起動されない限り、この状態になってはいけません。</p>	<pre>admin@ncs# show notification stream viptela last 50 notification eventTime 2019-04-08T17:15:15.982292+00:00 ccmEvent severity-level minor host-name ccm user-id vmanage_admin config-change false transaction-id 0 status SUCCESS status-code 0 status-message init details Initializing CCM event-type CCM-STATUS !</pre>

Cisco Colo Manager の状態	通知トリガー	通知出力の例
INPROGRESS	<p>Cisco vManage はインテントをプッシュし、Cisco Colo Manager は進行中の状態に移行します。</p> <p>(注) Cisco Colo Manager は、稼働中のスイッチに対して複数の進行中の通知を生成します。</p>	<pre>notification eventTime 2019-04-08T17:37:54.536953+00:00 ccmEvent severity-level minor host-name ccm user-id vmanage_admin config-change false transaction-id 0 status SUCCESS status-code 0 status-message IN-PROGRESS details Received configuration from vManage event-type CCM-STATUS !</pre>
SUCCESS	<p>クラスタのアクティブ化中に、Cisco Catalyst 9500 スイッチが正常にオンボードされると、ステータスは SUCCESS に移行します。増分構成の場合、構成がスイッチデバイスに正常に保存された場合のみ、ステータスが SUCCESS に移行します。</p>	<pre>notification eventTime 2019-04-08T17:51:48.044286+00:00 ccmEvent severity-level minor host-name ccm user-id vmanage_admin config-change false transaction-id 0 status SUCCESS status-code 0 status-message SUCCESS details Devices done onboarding event-type CCM-STATUS ! ! admin@ncs#</pre>

Cisco Colo Manager の状態	通知トリガー	通知出力の例
FAILURE	<p>クラスタのアクティブ化中にスイッチのオンボーディングが失敗した場合、CCM ステータスは FAILURE に移行します。増分構成が保存されていない場合、CCM ステータスは FAILURE に移行します。</p> <p>(注) 障害状態は、エンドユーザーの介入なしに別の状態に遷移することはできません。</p>	<pre>notification eventTime 2019-04-08T18:01:44.943198+00:00 ccmEvent severity-level critical host-name ccm user-id vmanage_admin config-change false transaction-id 0 status FAILURE status-code 0 status-message FAILURE details SVL bringup not successful. Could not sync TenGigabitEthernet2/0/* interfaces. event-type CCM-STATUS ! ! admin@ncs#</pre>
	<p>フレキシブルな接続の配線エラーが原因でクラスタのアクティブ化中にスイッチのオンボーディングが失敗し、CCM ステータスが FAILURE に移行します。</p>	

Cisco Colo Manager の状態	通知トリガー	通知出力の例
		<pre>admin@ncs# show notification stream viptela last 100 include Step notification details Step 5 of 7: Device switch1 : 192.168.100.21 (C9500-48Y4C-CAT2324L2HM) connected after SVL reload. details Step 6 of 7: Started sync-from for primary device switch1 : 192.168.100.21 (C9500-48Y4C-CAT2324L2HM) details Step 6 of 7: Sync-from done for primary device switch1 : 192.168.100.21 (C9500-48Y4C-CAT2324L2HM) Device list : switch1 : 192.168.100.21 (C9500-48Y4C-CAT2324L2HM), switch2 : 192.168.100.19 (C9500-48Y4C-CAT2316L2F2) details Step 6 of 7: Devices ready for LLDP query Device list : switch1 : 192.168.100.21 (C9500-48Y4C-CAT2324L2HM), switch2 : 192.168.100.19 (C9500-48Y4C-CAT2316L2F2) details Step 6.1 of 7: LLDP Query Details: csp2 has 8/8 interfaces connected, 2/4 sriov, 2/4 fortville to primary switch; 2/4 sriov, 2/4 fortville to secondary switch; Found devices with not optimum connections:- csp1 has 6/8 interfaces connected, 2/4 sriov, 2/4 fortville to primary switch; 2/4 sriov, 0/4 fortville to secondary switch; Minimum Requirement is to have 8/8 interfaces per CSP in cluster. Recommended action: Please refer to recommended topologies and minimum requirements details Step 7 of 7: Devices done onboarding Device list : switch1 : 192.168.100.21 (C9500-48Y4C-CAT2324L2HM), switch2 : 192.168.100.19 (C9500-48Y4C-CAT2316L2F2)</pre>

VM アラーム

以下は VM アラームであり、Cisco vManage がアラームを受信すると、Cisco vManage からそれらを表示できます。

表 9: アラーム

アラーム	トリガー条件	syslog メッセージ
INTF_STATUS_CHANGE	インターフェイスステータスの変更	<pre>nfvis %SYS-6-INTF_STATUS_CHANGE: Interface eth0, changed state to up</pre>
VM_STOPPED	VM の停止	<pre>nfvis %SYS-6-VM_STOPPED: VM stop successful: SystemAdminTena_ROUTER_0_d6733c1- 0768-4ae6-8dce-b223ecdb036c</pre>

アラーム	トリガー条件	syslog メッセージ
VM_STARTED	VM の起動	nfvis %SYS-6-VM_STARTED: VM start successful: SystemAdminTera_ROUTER_0_d8733c1- 0768-4ae6-8dce-b223ecdb036c
VM_REBOOTED	VM のリブート	nfvis %SYS-6-VM_REBOOTED: VM reboot successful: SystemAdminTera_ROUTER_0_d8733c1- 0768-4ae6-8dce-b223ecdb036c
VM_RECOVERY_INIT	VM リカバリの開始	nfvis %SYS-6-VM_RECOVERY_INIT: VM recovery initiation successful: SystemAdminTera_ROUTER_0_d8733c1- 0768-4ae6-8dce-b223ecdb036c
VM_RECOVERY_REBOOT	VM リカバリのリブート	nfvis %SYS-6-VM_RECOVERY_REBOOT: VM recovery reboot successful: SystemAdminTera_ROUTER_0_d8733c1- 0768-4ae6-8dce-b223ecdb036c
VM_RECOVERY_COMPLETE	VM リカバリの完了	nfvis %SYS-6-VM_RECOVERY_COMPLETE: VM recovery successful: SystemAdminTera_ROUTER_0_d8733c1- 0768-4ae6-8dce-b223ecdb036c
VM_MONITOR_UNSET	VM モニタリングの設定解除	nfvis %SYS-6-VM_MONITOR_UNSET: Unsetting VM monitoring successful: SystemAdminTera_ROUTER_0_d8733c1- 0768-4ae6-8dce-b223ecdb036c
VM_MONITOR_SET	VM モニタリングの設定	nfvis %SYS-6-VM_MONITOR_SET: Setting VM monitoring successful: SystemAdminTera_ROUTER_0_d8733c1- 0768-4ae6-8dce-b223ecdb036c

syslog サポートと VM アラームの詳細については、『[Cisco NFVIS Configuration Guide](#)』を参照してください。

VM 状態

展開された VM のライフサイクルの動作ステータスは次のとおりです。Cisco SD-WAN では、Cisco vManage から VM の状態を表示および監視できます。

表 10: VM 状態

VM 状態	説明
VM_UNDEF_STATE	VM または VNF は、ある状態から別の状態に移行中です。
VM_INERT_STATE	VM または VNF は展開されていますが、稼働していません。
VM_ALIVE_STATE	VM または VNF が展開され、正常に起動または稼働しています。
VM_ERROR_STATE	展開またはその他の操作が失敗した場合、VM または VNF はエラー状態になります。

クラウドサービスプラットフォームのリアルタイムコマンド

表 11: リアルタイムコマンド

System Information
Container status
show control connections
Control connection history
Control local properties
Control summary
Control statistics
Control valid vEdges
valid vManage ID

HW Alarms
HW Environments
PNICs
System Status
Host System Mgmt Info
Host System settings
Host System processes
Resource CPU allocation
RBAC Authentication
Resource CPU VNFs
Hardware Inventory
Hardware Temperature thresholds
Control affinity stats

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。