



## AppQoE サービス用の外部サービスノード

簡素化と一貫性を実現するために、Cisco SD-WAN ソリューションは Cisco Catalyst SD-WAN としてブランド名が変更されました。さらに、Cisco IOS XE SD-WAN リリース 17.12.1a および Cisco Catalyst SD-WAN リリース 20.12.1 以降、次のコンポーネントの変更が適用されます：  
**Cisco vManage から Cisco Catalyst SD-WAN Manager への変更、Cisco vAnalytics から Cisco Catalyst SD-WAN Analytics への変更、Cisco vBond から Cisco Catalyst SD-WAN Validator への変更、および Cisco vSmart から Cisco Catalyst SD-WAN Controller への変更。**すべてのコンポーネントブランド名変更の包括的なリストについては、最新のリリースノートを参照してください。新しい名前への移行時は、ソフトウェア製品のユーザーインターフェイス更新への段階的なアプローチにより、一連のドキュメントにある程度の不一致が含まれる可能性があります。

表 1: 機能の履歴

機能名	リリース情報	説明
複数の外部 AppQoE サービスノードのサポート	Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.4.1a Cisco vManage リリース 20.4.1	この機能を使用すると、代行受信するエッジルータまたは AppQoE サービスコントローラの外部にある複数の AppQoE サービスノードを設定できます。AppQoE のサポートを、AppQoE を統合サービスノードとして実行できないエッジルータまで拡張します。この機能により、統合された AppQoE ではスループットと接続数に制限がある場合に、AppQoE を拡張することもできます。複数の AppQoE サービスノードを設定するための機能は、データセンターなどの大規模な企業サイトのスケールとスループットの要件を満たすのに役立ちます。

機能名	リリース情報	説明
AppQoE サービスノードのコントローラとしての追加プラットフォームのサポート	Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.5.1a Cisco vManage リリース 20.5.1	このリリースでは、サービスコントローラのロールが追加のデバイスモデル (C8500L-8S4X および ASR1006-X) まで拡張されています。
トンネル隣接関係に関する自動 MTU 設定のサポート	Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.5.1a	この機能により、サービスコントローラとサービスノードを接続するネットワークの最大伝送ユニット (MTU) サイズを 1500 にプログラム設定できます。この自動化により、スループット要件を低下させる可能性があるパケットのフラグメンテーションによる通信の中断が防止されます。

- [AppQoE コントローラおよび外部サービスノードでサポートされるデバイス \(3 ページ\)](#)
- [外部 AppQoE サービスノードの制約事項 \(4 ページ\)](#)
- [外部 AppQoE サービスノードに関する情報 \(5 ページ\)](#)
- [AppQoE コントローラおよびサービスノードの設定 \(9 ページ\)](#)
- [CLI を使用した AppQoE サービスコントローラおよびノードの設定 \(11 ページ\)](#)
- [AppQoE サービスコントローラおよびノードのモニター \(14 ページ\)](#)
- [CLI を使用した AppQoE サービスコントローラおよびノードのモニター \(14 ページ\)](#)

# AppQoE コントローラおよび外部サービスノードでサポートされるデバイス

サービスコントローラとしてサポートされるデバイス

リリース	サポートされるデバイス数
Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.4.1a 以降	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cisco ASR 1000</b> シリーズ アグリゲーションサービス ルータ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASR1001X</li> <li>• ASR1002X</li> <li>• ASR1001-HX</li> <li>• ASR1002-HX</li> </ul> </li> <li>• <b>Cisco Catalyst 8500</b> シリーズ エッジ プラットフォーム :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• C8500-12X4QC</li> <li>• C8500-12X</li> </ul> </li> <li>• Cisco Catalyst 8000V Edge ソフトウェア (Cisco Catalyst 8000V)               <p>(注) Cisco Catalyst 8000V をサービスコントローラとして設定する場合、同じインスタンスをサービスノードとして使用することはできません。</p> </li> </ul>
Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.5.1a 以降	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cisco Catalyst 8500</b> シリーズ エッジプラットフォーム               <ul style="list-style-type: none"> <li>• C8500L-8S4X</li> </ul> </li> <li>• <b>Cisco ASR 1000</b> シリーズ アグリゲーションサービス ルータ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASR1006-X</li> </ul> </li> </ul>

## 外部サービスノードとしてサポートされるデバイス

リリース	サポートされるプラットフォーム
Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.4.1a 以降	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Catalyst 8000V</li> <li>• 最小 RAM 要件 : 16 GB (service plane heavy として設定)</li> <li>• 最小 CPU : 8 コア</li> </ul> <p>(注) Cisco Catalyst 8000V をサービスノードとして設定する場合、同じインスタンスをサービスコントローラとして使用することはできません。</p>



(注) Cisco Catalyst 8000V をサービスノードとして設定する場合、同じインスタンスをサービスコントローラとして使用することはできません。



(注) データ冗長性排除 (DRE) 用の外部サービスノードとしてサポートされるプラットフォームの詳細については、「[Traffic Optimization with DRE](#)」[英語] を参照してください。

## 外部 AppQoE サービスノードの制約事項

- サービスノードロールを設定できるのは Cisco Catalyst 8000V インスタンスのみです。
- Cisco Catalyst 8000V がサービスノードとして設定されている場合、Cisco Catalyst 8000V がサービスコントローラロールをサポートしていても、サービスコントローラの役割を果たすことはできません。
- サイトごとにサポートされるサービスクラスタは1つのみです。
- サイトごとにサポートされるサービス コントローラ グループは1つのみで、サービス コントローラグループには8つまでのサービスコントローラを含めることができます。サイトあたり最大8つのサービスコントローラがサポートされ、各サービスコントローラには最大 64 のサービスノードを接続できます。
- AppQoE クラスタごとにサポートされるサービスノードグループは1つのみです。
- VRRP は、サービスコントローラからサービスノードへの接続ではサポートされていません。
- サービスノードとサービスコントローラに専用の VRF を設定する必要があります。

- 非対称フローの処理機能は AppQoE に組み込まれていませんが、Cisco SD-WAN Manager のすべてのステータス機能に対してフロー対称性を設定する必要があります。
- サービスコントローラに障害が発生すると、そのサービスコントローラによって処理されるフローがリセットされます。
- AppQoE サービスノードとして設定されている Cisco Catalyst 8000V インスタンスのブートストラップ設定が次のように変更されていることを確認します。
  - TLOC インターフェイスからコントローラグループを除外 (`exclude-controller-group 0`)
  - 設定に `omp shutdown` が含まれていることを確認



- (注) この設定により、AppQoE サービスノードは SD-WAN データプレーンに参加できなくなります。ブートストラップ設定でこの変更が行われていない場合、Cisco SD-WAN Manager で OMP および制御接続がダウンしていることを示すアラームが生成されます。ただし、このアラームは無害であり、推奨される設定がブートストラップ設定に含まれていない場合は無視できます。

## 外部 AppQoE サービスノードに関する情報

### 外部 AppQoE サービスノードの概要

複数の外部 Application Quality of Experience (AppQoE) サービスノードの設定のサポートにより、TCP および DRE の最適化に高可用性が提供されます。AppQoE サービスノードがサービスコントローラとして機能するエッジルータの外部にある場合、この代行受信ルータへの依存性が低下します。この機能がリリースされる前は、AppQoE サービスインスタンスをサービスコントローラ自体で設定する必要がありました。サポートされているデバイスに AppQoE サービスノードロールを設定して、サイトとアプリケーションに基づいてトラフィックを最適化できるようになりました。このソリューションは、より高いスループットとより多くの接続を必要とする大企業の要件に対応します。



- (注) サポートされる Application Optimization Interconnect Manager (AOIM) ピアの最大数は 255 です。DRE ノードが接続できるピアの最大数は 255 です。

#### 外部サービスノードを使用した AppQoE ソリューションのコンポーネント

- **AppQoE クラスタ** : サイトの AppQoE コントローラと、AppQoE サービスノードのグループ。

通常、より高い集約スループットを必要とするデータセンターまたは地域のデータセンターサイトには、TCP および DRE 最適化のための外部サービスノードを含む AppQoE クラスタがあります。

- **AppQoE コントローラ**：ネットワークトラフィックを代行受信するサポート対象 Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイス。このデバイスは、AppQoE ポリシーに基づいて、ネットワークトラフィックを 1 つ以上の AppQoE サービスノードに分散させます。
- **AppQoE サービスノード**：AppQoE サービスノードとして設定されたデバイスで、トラフィックを最適化および高速化する TCP 最適化インスタンスです。最適化は、制御ポリシーの設定に基づいています。

Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.5.1a 以降、サービスノードは、DRE 機能を実行して、データの冗長性を排除し、帯域幅の使用範囲を削減することもできます。詳細については、「[Traffic Optimization with DRE](#)」[英語]を参照してください。

## 外部サービスノードとスタンドアロンコントローラの動作の仕組み

Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.4.1a からの外部サービスノードの作成をサポートする Cisco Catalyst SD-WAN を使用すると、サービスノードは代行受信エッジルータまたはサービスコントローラから分離されます。サポート対象のデバイスをスタンドアロンサービスコントローラとして設定し、サービスノードロールで設定されたデバイスに接続するオプションが追加されました。

Cisco SD-WAN Manager デバイステンプレートを使用すると、サポート対象のデバイスで次のロールを設定できます。

- サービスノード
- サービスコントローラ

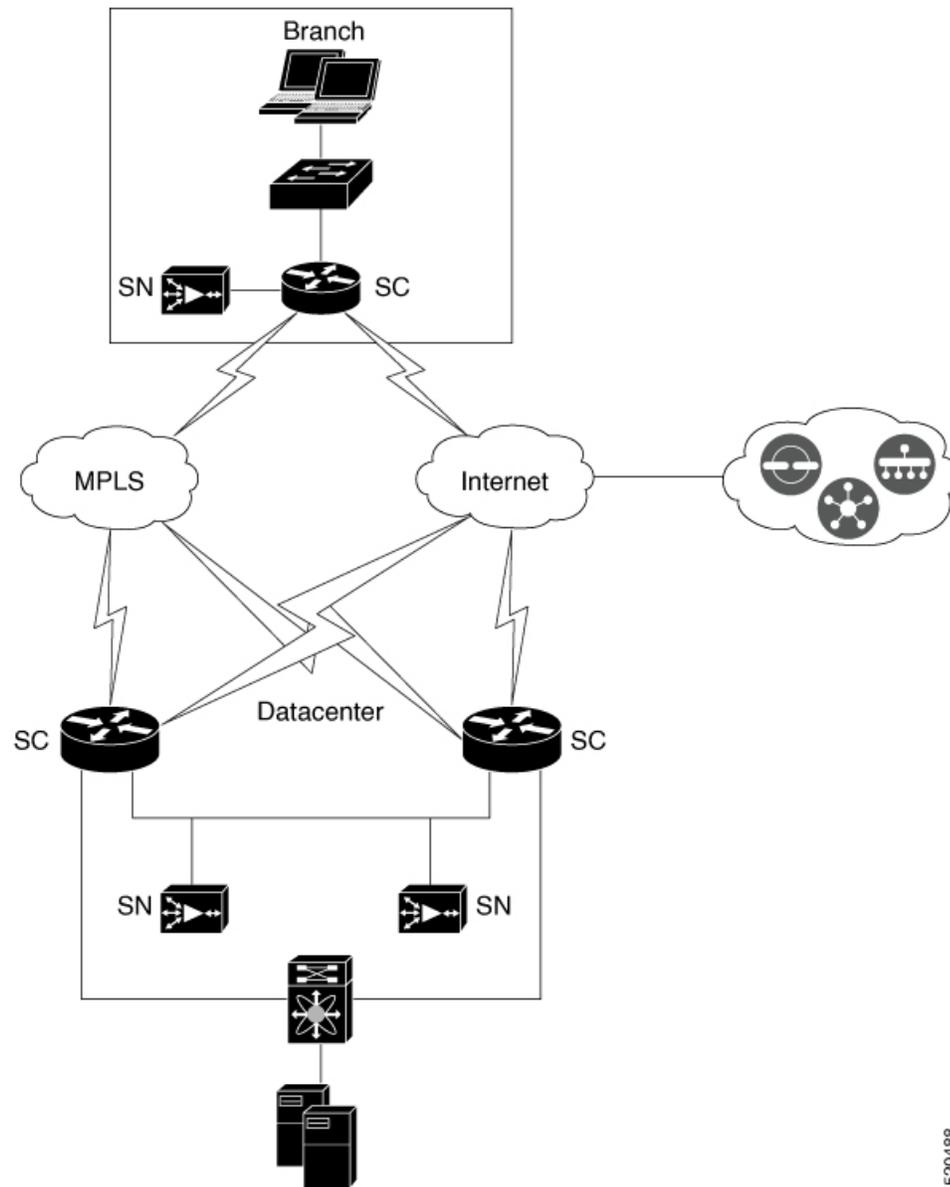
### サービスコントローラとサービスノードの連携方法

- Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.4.1a では、Cisco Catalyst 8000V Edge ソフトウェア (Cisco Catalyst 8000V) のみにサービスノードロールを設定できます。Cisco Catalyst 8000V インスタンスにサービスノードロールを設定すると、デフォルトの AppQoE テンプレートがインスタンスにアタッチされます。これは変更できません。
- サイト内のサービスノードと、サービスクラスタを形成するために接続されているサービスコントローラ。
- サービスノードは相互に通信せず、クラスタ内の他のサービスノードを認識しません。
- サービスコントローラは、接続されているサービスノードとの通信を開始します。この設定は、サービスコントローラロールが定義されているデバイステンプレートに関連付けられた AppQoE 機能テンプレートで設定されます。
- サービスコントローラとサービスノードは、互いに隣接していたり、ネクストホップだったり、複数ホップ離れていたたりする場合があります。

- サービスコントローラは、サービス VPN を介してサービスノードと通信します。他方、サービスノードは、トランスポート VPN または VPN 0 を介してサービスコントローラと通信します。
- サービスノードは、接続されているサービスコントローラにのみ応答します。
- Cisco SD-WAN Manager では、各 AppQoE サービスノードの正常性が緑色または黄色で表示されます。ステータスが緑色のノードのみが、新しいフローの配信対象と見なされず。黄色で表示されているサービスノードへの進行中のフローはリダイレクトされます。

## トポロジの例

図 1: 外部サービスノードを使用したトポロジの例



\*SN : サービスノード (コントローラあたり最大 64)

\*SC : サービスコントローラ (サイトあたり最大 8)

上の図は、サービスコントローラの外部にあるサービスノードを使用した Cisco Catalyst SD-WAN 展開の例を示しています。この図は、ブランチサイトとデータセンター両方での展開を示しています。データセンターとブランチの Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスは、それぞれのサイトのサービスノードで AppQoE クラスタを形成します。

520488

## ベストプラクティスと推奨事項

- サービスノードでAppQoEサービスに十分なキャパシティを確保するため、サービスノードロールが設定されているデバイスに他の機能を設定しないでください。
- サービスコントローラとサービスノードを含むAppQoEクラスタを作成する場合は、すべてのクラスタメンバーがサイトと同じIDを持っていることを確認します。
- クラスタを形成するサービスコントローラとサービスノードが同じCisco Catalyst SD-WAN サイトIDを共有していることを確認します。サイトIDに不一致がある場合、コントローラ上で該当するサービスノードが黄色の表示付きで報告されます。その後、これらのサービスノードは最適化のためのフロー分散で無視されるようになります。
- サービスコントローラとサービスノードを接続するネットワークの最大伝送ユニット (MTU) サイズが、トラフィックパス全体で均一であることを確認します。均一でない場合、パケットフラグメンテーションが原因で通信が切断される可能性があります。

## AppQoE コントローラおよびサービスノードの設定

### AppQoE サービスノードの設定

1. Cisco SD-WAN Manager メニューから、**[Configuration]** > **[Templates]** の順に選択します。
2. [デバイステンプレート (Device Template)] で、[テンプレートの作成 (Create Template)] をクリックし、[機能テンプレートから選択 (From Feature Template)] を選択します。



---

(注) Cisco vManage リリース 20.7.1 以前のリリースでは、[デバイステンプレート (Device Templates)] は [デバイス (Device)] と呼ばれます。

---

3. [デバイスモデル (Device Model)] フィールドで、[C8000v] を選択します。



---

(注) Cisco Catalyst 8000V インスタンスのみを AppQoE サービスノードとして設定できます。他のデバイスを選択した場合、[デバイスロール (Device Role)] フィールドで [サービスノード (Service Node)] オプションは選択できません。

---

4. [デバイスロール (Device Role)] フィールドで、ドロップダウンリストから [サービスノード (Service Node)] を選択します。
5. [テンプレート名 (Template Name)] と [説明 (Description)] に入力します。
6. [Additional Templates] をクリックします。[AppQoE] フィールドで、工場出荷時のデフォルトとして [AppQoE外部サービスノード (AppQoE External Service Node)] テンプレートがアタッチされていることに注意してください。

AppQoE サービスノードとして設定されたデバイスに、これ以上の設定は必要ありません。サービスノードをサービスノードコントローラに接続するための追加設定は、Cisco SD-WAN Manager の AppQoE コントローラ設定画面で行います。

## 7. デバイステEMPLATEをデバイスに添付します。

### AppQoE サービスコントローラの設定

1. Cisco SD-WAN Manager メニューから、**[Configuration] > [Templates]** の順に選択します。
2. **[デバイステEMPLATE (Device Template)]** で、**[テンプレートの作成 (Create Template)]** をクリックし、**[機能テンプレートから選択 (From Feature Template)]** を選択します。



(注) Cisco vManage リリース 20.7.1 以前のリリースでは、**[デバイステEMPLATE (Device Templates)]** は **[デバイス (Device)]** と呼ばれます。

3. **[デバイスモデル (Device Model)]** フィールドで、サービスコントローラロールをサポートするデバイスのいずれかを選択します。サービスコントローラロールをサポートするデバイスの完全なリストについては、この章の「サポートされているプラットフォーム」セクションを参照してください。
4. **[デバイスロール (Device Role)]** フィールドで、ドロップダウンリストから **[SDWAN エッジ (SDWAN Edge)]** を選択します。



(注) **[SDWANエッジ (SDWAN Edge)]** オプションは、サービスコントローラロールをサポートするデバイスにのみ表示されます。

5. **[テンプレート名 (Template Name)]** と **[説明 (Description)]** に入力します。
6. **[Additional Templates]** をクリックします。**[AppQoE]** フィールドで、既存の AppQoE 機能テンプレートを選択するか、新しいテンプレートを作成できます。この手順には、サービスコントローラロールで設定されているデバイス用の新しい AppQoE テンプレートを作成する手順が含まれています。
7. **[AppQoE]** フィールドのドロップダウンリストをクリックしてから、**[テンプレートの作成 (Create Template)]** をクリックします。
8. **[テンプレート名 (Template Name)]** フィールドと **[説明 (Description)]** フィールドに、テンプレートの名前と説明をそれぞれ入力します。
9. **[コントローラ (Controller)]** エリアで、要求される詳細情報を入力します。
  1. **[コントローラIPアドレス (Controller IP Address)]** : コントローラのサービス側インターフェイスの IP アドレスを入力します。これは、コントローラがサービスクラスター内で接続されているサービスノードと通信するために使用する IP アドレスです。

2. [サービスVPN (Service VPN) ] : サービスノードの LAN 側接続が存在するサービス VPN ID を指定します。VPN ID は、1 ~ 511、または 513~65527 の範囲で任意に指定できます。
3. [サービスノードIP 1 (Service Node IP 1) ] : サービスノードの IP アドレスを入力して、サービスコントローラがサービスノードと通信できるようにします。



- (注) [サービスノードIP (Service Node IP) ] フィールドの横にある [+] をクリックして、サービスノードをさらに追加します。1つのサービスコントローラに最大64のサービスノードを追加できます。



- (注) Cisco vManage リリース 20.6.1 から AppQoE 機能テンプレートを使用して、複数のサービスノードグループを設定し、設定したグループに外部サービスノードを追加できます。クラスタごとに最大 32 のサービスノードグループを設定できます。サービスノードグループの名前の範囲は、SNG-APPQOE0 ~ SNG-APPQOE31 です。

ただし、サービスコントローラとして設定しているデバイスのバージョンが Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.6.1a 未満で、該当するデバイスの AppQoE テンプレートの設定に Cisco vManage リリース 20.6.1 を使用している場合、そのテンプレートで複数のサービスノードグループを設定可能な場合でも、設定できるのは1つのサービスノードグループのみになります。

10. [デバイステンプレートをデバイスに添付します。](#)

## CLI を使用した AppQoE サービスコントローラおよびノードの設定

このセクションでは、外部サービスノードと、外部サービスノードに接続されたスタンドアロンサービスコントローラを使用して、TCP 最適化を CLI 設定する例を示します。

### 外部サービスノードの設定

1. TCP 最適化を有効にします。

```
Device# config-transaction
Device(config)# sdwan appqoe tcpopt enable
Device(config-appqoe)# no sslproxy enable
```

2. 仮想ポートグループインターフェイスを作成します。

```
Device(config)# interface VirtualPortGroup virtual-port-group-number
```

```
Device(config-if)# service-insertion appqoe
Device(config-if)# ip address ip-address mask
```

3. サービスノードグループを作成します。

```
Device(config)# service-insertion service-node-group appqoe
service-node-group-name
Device(config-service-insertion-sng)# service-node service-node-ip-address
```

4. サービスノードを service plane heavy として設定します。

```
Device(config)# platform resource service-plane-heavy
```




---

(注) Cisco Catalyst 8000V を service plane heavy として設定する場合は、リロードしてサービスプレーンを有効にする必要があります。

---

サービスノードを作成するための完全な設定例を次に示します。

```
config-transaction

sdwan appqoe tcptopt enable
no sslproxy enable
!

service-insertion service-node-group appqoe SNG-APPQOE

device-role service-node
service-node 192.168.2.2
!

interface VirtualPortGroup1
ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
service-insertion appqoe
!

interface GigabitEthernet 2
description SN_LAN_Interface in VPN0
ip address 192.0.2.1 255.255.255.0
!

platform resource service-plane-heavy

system
system-ip 198.51.100.1
site-id 78200
!
```

## サービスコントローラの設定

1. サービスコントローラを作成し、サービス コントローラ グループに割り当てます。

```
Device# config-transaction
Device(config)# service-insertion appnav-controller-group appqoe
```

```

appqoe-controller-group-name
Device(config-service-insertion-acg)# appnav-controller controller-ip-address

```

2. サービスノードグループを作成し、サービスノードを追加します。

```

Device(config)# service-insertion service-node-group appqoe
service-node-group-name
Device(config-service-insertion-sng)# service-node service-node-ip-address

```



- (注) 1つのサービスノードグループに複数の外部サービスノードを設定できます。

3. コントローラとサービスノードグループのサービスコンテキストを設定します。

```

Device(config)# service-insertion service-context appqoe/1
Device(config-service-insertion-context)# appnav-controller-group
appqoe-controller-group-name
Device(config-service-insertion-context)# service-node-group
service-node-group-name
Device(config-service-insertion-context)# enable
Device(config-service-insertion-context)# vrf default

```

サービスコントローラを作成するための完全な設定例を次に示します。

```

config-transaction

service-insertion appnav-controller-group appqoe Test-ACgroup
appnav-controller 198.51.100.1 vrf 200
!

service-insertion service-node-group appqoe Test-SNGroup
service-node 192.0.2.2
service-node 192.0.2.3
service-node 192.0.2.4
service-node 192.0.2.5
!

service-insertion service-context appqoe/1
appnav-controller-group ACG-APPQOE
service-node-group SNG-APPQOE
cluster-type service-controller
enable
vrf default
!

interface GigabitEthernet 1
description SC_To_SN_LAN_Interface in VPN200
ip address 192.0.2.1 255.255.255.0
vrf forwarding 200
!

system
system-ip 198.51.100.10
site-id 78200
!

```

# AppQoE サービスコントローラおよびノードのモニター

## デバイスロールの確認

デバイステンプレートをを使用してロールを設定した後、デバイスのデバイスロール（サービスコントローラまたはサービスノード）を確認するには、次の手順に従います。

1. Cisco SD-WAN Manager メニューから、**[Configuration]** > **[Templates]** の順に選択します。
2. [デバイステンプレート (Device Templates)] エリアが表示されていることを確認します。



(注) Cisco vManage リリース 20.7.1 以前のリリースでは、[デバイステンプレート (Device Templates)] は [デバイス (Device)] と呼ばれます。

使用可能なすべてのデバイステンプレートのリストが表示されます。

3. デバイスのロールを把握するには、[デバイスロール (Device Role)] 列を確認します。  
[SDWANエッジ (SDWAN Edge)] は、デバイスがサービスコントローラとして設定されていることを意味します。

## サービスコントローラでのトラフィックのモニター

### アラームおよびイベント

クラスタが形成されていない、または動作していない場合、デバイスは Cisco SD-WAN Manager に通知を送信します。このようなイベント通知は、Cisco SD-WAN Manager の [モニター (Monitor)] ページで確認できます。これらのイベントの一部について、Cisco SD-WAN Manager もアラームを生成します。デバイスのアラームとイベントを表示する方法については、「[Alarms, Events, and Logs](#)」[英語] を参照してください。

# CLI を使用した AppQoE サービスコントローラおよびノードのモニター

AppQoE サービスコントローラ、サービスノード、およびクラスタの統計情報を表示するには、次の CLI コマンドを使用します。

次の出力例は、サービスノードグループ内のサービスノードの設定詳細を示しています。

```
Device# show service-insertion type appqoe service-node-group
Service Node Group name : SNG-APPQOE
Service Context : appqoe/1
Member Service Node count : 2
```

```
Service Node (SN) : 10.1.1.1
```

```

Auto discovered : No
SN belongs to SNG : SNG-APPQOE
Current status of SN : Alive
System IP : 192.168.1.11
Site ID : 101
Time current status was reached : Wed Sep 23 11:01:49 2020

```

```

Cluster protocol VPATH version : 1 (Bitmap recvd: 1)
Cluster protocol incarnation number : 1
Cluster protocol last sent sequence number : 1601432656
Cluster protocol last received sequence number: 715749
Cluster protocol last received ack number : 1601432655

```

次の出力例は、サービスノードグループ内のサービスノードのトラフィック統計情報を示しています。

```

Device# show service-insertion type appqoe statistics service-node-group
Service Node Group: SNG-APPQOE
Number of Service Node(s): 2
Member Service Nodes:
IP Address
10.1.1.1
10.1.1.2

```

```

Aggregate of statistics from all SNs of the SNG:
-----

```

```

Time since statistics were last reset/cleared:

```

```

Aggregate number of probe requests sent to SN : 1435070
Aggregate number of probe responses received from SN: 715915
Aggregate number of invalid probe responses received
Total : 0
Incompatible version : 0
Authentication failed : 0
Stale response : 0
Malformed response : 0
Unknown response : 0
Aggregate number of times liveliness was lost with the SN : 1
Aggregate number of times liveliness was regained with the SN:2
Aggregate number of version probes sent to SN: 719033
Aggregate number of version probes received from SN: 2
Aggregate number of healthprobes sent to SN: 716037
Aggregate number of healthprobes received from SN: 715913

```

```

Aggregate traffic distribution statistics
-----

```

```

Packet and byte counts-
-----

```

```

Redirected Bytes : 1558757923174
Redirected Packets : 1945422189
Received Bytes : 1582477555093
Received Packets : 1908965233

```

次の出力例は、コントローラグループ内のサービスコントローラの設定詳細を示しています。

```

Device# show service-insertion type appqoe appnav-controller-group
All AppNav Controller Groups in service context
Appnav Controller Group : ACG-APPQOE
Member Appnav Controller Count : 1
Members:
IP Address
10.1.1.100

```

```
AppNav Controller : 99.1.1.100
Local AppNav Controller : Yes
Current status of AppNav Controller : Alive
Time current status was reached : Mon Sep 21 19:09:08 2020
Current AC View of AppNav Controller
IP Address
10.1.1.100

Current SN View of AppNav Controller
IP Address
10.1.1.1
```

## 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。