



論理デバイスの定義

- デバイス クラスタについて (1 ページ)
- 具象デバイスについて (2 ページ)
- トランキングの概要 (3 ページ)
- レイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービスのエンドポイント グループについて (3 ページ)
- グラフ コネクタに対する静的なカプセル化の使用 (3 ページ)
- GUI を使用したレイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービスデバイスの設定 (4 ページ)
- NX OS スタイル CLI を使用したレイヤ 4 ~ レイヤ 7 の作成 (7 ページ)
- NX-OS スタイルの CLI を使用したハイ アベイラビリティ クラスタの作成 (12 ページ)
- NX-OS スタイルの CLI を使用した仮想デバイスの作成 (13 ページ)
- 論理デバイスを作成する XML の例 (14 ページ)
- GUI を使用したデバイスの変更 (16 ページ)
- GUI を使用してレイヤ 7 仮想 ASA デバイスにレイヤ 4 でのトランキングを有効化 (17 ページ)
- REST Api を使用してレイヤ 7 仮想 ASA デバイスにレイヤ 4 でのトランキングを有効化 (17 ページ)
- REST API とともにインポートされたデバイスの使用 (18 ページ)
- NX-OS スタイルの CLI を使用した別のテナントからのデバイスの作成 (18 ページ)
- GUI を使用したデバイスのインポートの確認 (19 ページ)

デバイス クラスタについて

デバイス クラスタ (別名論理デバイス) は、単一のデバイスとして機能する 1 つ以上の具象デバイスです。デバイス クラスタには、そのデバイス クラスタのインターフェイス情報を説明する クラスタ (論理) インターフェイスがあります。サービス グラフ テンプレートのレンダリング時に、機能 ノード コネクタは クラスタ (論理) インターフェイスに関連付けられます。Application Policy Infrastructure Controller (APIC) は、サービス グラフ テンプレートのインスタンス化およびレンダリング時に機能 ノード コネクタにネットワーク リソース (VLAN または Virtual Extensible Local Area Network (VXLAN)) を割り当て、クラスタ (論理) インターフェイスにネットワーク リソースをプログラミングします。

Cisco APICでは、グラフのインスタンス化時にサービスグラフに対してネットワークリソースのみを割り当てて、ファブリック側のみをプログラミングできます。この動作は、既存のオーケストレータまたはデバイスクラスタ内のデバイスをプログラムする `dev-op` ツールがすでにある環境では有効です。

Cisco APIC はデバイス クラスタおよびデバイスのトポロジ情報（論理インターフェイスと具象インターフェイス）を把握する必要があります。この情報により、Cisco APIC はリーフスイッチの適切なポートをプログラミングできます。また、Cisco APIC ではこの情報をトラブルシューティング ウィザードの目的で使用できます。さらに、Cisco APIC はカプセル化の割り当てに使用する DomP との関係も把握する必要があります。

次の設定は必要ありません。

- 論理デバイス (`vnsLDevViP`) およびデバイス (`cDev`) の接続情報：管理 IP アドレス、ログイン情報、インバンド接続情報
- サポートする機能タイプ (`go-through`、`go-to`、`L1`、`L2`) に関する情報
- コンテキスト認識に関する情報（シングル コンテキストかマルチコンテキスト）

サービス グラフ テンプレートは、管理者が定義するデバイス選択ポリシー（論理デバイス コンテキストと呼ばれます）に基づく特定のデバイスを使用します。

管理者は、アクティブ/スタンバイモードで最大2つの具象デバイスをセットアップできます。

デバイス クラスタをセットアップするには、次のタスクを実行する必要があります。

1. ファブリックに具象デバイスを接続します。
2. デバイス クラスタに管理 IP アドレスを割り当てます。
3. デバイス クラスタを Cisco APIC に登録します。



(注) Cisco APIC は、2つのデバイスのクラスタに IP アドレスが重複して割り当てられているかどうかを検証しません。Cisco APIC は、2つのデバイスのクラスタが同じ管理 IP アドレスを持っている場合、不適切なデバイスのクラスタをプロビジョニングすることがあります。デバイス クラスタで IP アドレスが重複している場合には、いずれかのデバイスの IP アドレスの設定を削除し、管理 IP アドレスの設定のためにプロビジョニングされた IP アドレスが重複していないことを確認してください。

具象デバイスについて

具象デバイスとしては、物理デバイスまたはバーチャル デバイスがあり得ます¹。具象デバイスには、具象インターフェイスがあります。具象デバイスが論理デバイスに追加されると、具象インターフェイスが論理インターフェイスにマッピングされます。サービス グラフ テンプレートのインスタンス化時に、VLAN および VXLAN は、論理インターフェイスとの関連付けに基づいた具象インターフェイス上でプログラミングされます。

トランキングの概要

レイヤ4～レイヤ7仮想ASAデバイスのトランキングを有効にでき、これはトランクポートグループを使用してエンドポイントグループのトラフィックを集約します。トランキングを使用せず、仮想サービスデバイスには各インターフェイスに1個のVLANのみ所有し、最大10個のサービスグラフを所有できます。トランキングが有効にしている状態では、仮想サービスデバイスはサービスグラフの数を無制限に設定できます。

トランクポートグループについての詳細は、『Cisco ACI Virtualization Guide』を参照してください。

レイヤ4～レイヤ7サービスのエンドポイントグループについて

Application Policy Infrastructure Controller (APIC) を使用すると、グラフのインスタンス化中にグラフコネクタに使用するエンドポイントグループを指定できます。これにより、グラフ導入のトラブルシューティングが容易になります。APICは、指定されたレイヤ4～レイヤ7サービスエンドポイントグループを使用してリーフスイッチにカプセル化情報をダウンロードします。また、APICはこのエンドポイントグループを使用して仮想デバイスの分散仮想スイッチにポートグループを作成します。さらに、レイヤ4～レイヤ7サービスのエンドポイントグループを使用して、グラフコネクタのエラー情報や統計情報も集約します。

導入されたグラフリソースへの可視性の向上に加えて、レイヤ4～レイヤ7サービスのエンドポイントグループも使用して、特定のグラフインスタンスに使用する静的なカプセル化を指定することもできます。このカプセル化は、複数のグラフインスタンス間でレイヤ4～レイヤ7サービスのエンドポイントグループを共有することによって、複数のグラフインスタンス間で共有することもできます。

グラフコネクタと共にレイヤ4～レイヤ7サービスのエンドポイントをどのように使用できるかを示すXMLコードの例については、[レイヤ4～レイヤ7サービスのエンドポイントグループとコネクタを関連付けるXMLの例 \(15ページ\)](#)を参照してください。

グラフコネクタに対する静的なカプセル化の使用

Application Policy Infrastructure Controller (APIC) は、処理中にさまざまなサービスグラフにカプセル化を割り当てます。一部の使用例では、サービスグラフ内の特定のコネクタに使用するカプセル化を明示的に指定できます。これは静的なカプセル化と呼ばれます。静的なカプセル化は、物理サービスを持つサービスデバイスクラスタがあるサービスグラフコネクタについてのみサポートされます。仮想サービスデバイスがあるサービスデバイスクラスタは、そのサービスデバイスクラスタに関連付けられたVMwareドメインから動的に割り当てられたVLANを使用します。

静的なカプセル化は、レイヤ4～レイヤ7サービスのエンドポイントグループの一部としてカプセル化値を指定することによってグラフコネクタで使用できます。レイヤ4～レイヤ7サービスのエンドポイントで静的なカプセル化の使用法を示すXMLコードの例については、[レイヤ4～レイヤ7サービスのエンドポイントグループで静的なカプセル化を使用するXMLの例（16ページ）](#)を参照してください。

GUIを使用したレイヤ4～レイヤ7サービスデバイスの設定

レイヤ4～レイヤ7サービスデバイスを作成すると、物理デバイスまたは仮想マシンのいずれかに接続できます。接続先のタイプによって、フィールドが若干異なります。物理デバイスに接続する場合は、物理インターフェイスを指定します。仮想マシンに接続する場合は、VMMドメイン、仮想マシン、および仮想インターフェイスを指定します。さらに、不明モデルを選択することで、接続を手動で設定することもできます。



- (注) ロードバランサであるレイヤ4～レイヤ7サービスデバイスを構成する場合、コンテキスト認識パラメータは使用されません。context aware パラメータには single context というデフォルト値がありますが、これは無視されます。

始める前に

- テナントを作成しておく必要があります。

- ステップ1** メニューバーで、**[Tenants] > [All Tenants]**の順に選択します。
- ステップ2** [Work] ペインで、テナントの名前をダブルクリックします。
- ステップ3** [Navigation] ウィンドウで、**Tenant *tenant_name* > Services > L4-L7 > Devices**を選択します。
- ステップ4** 作業ウィンドウで、**Actions > Create L4-L7 Devices**を選択します。
- ステップ5** [Create L4-L7 Devices] ダイアログボックスで、[General] セクションの次のフィールドに入力します。

名前	説明
[名前 (Name)] フィールド	デバイスの名前を入力します。

名前	説明
[Service Type] ドロップダウンリスト	サービスタイプを選択します。タイプは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • ADC • ファイアウォール • その他 (注) レイヤ1/レイヤ2ファイアウォール設定の場合は、[その他 (Other)]を選択します。
[Device Type] ボタン	デバイスタイプを選択します。
[Physical Domain] ドロップダウンリストまたは [VMM Domain] ドロップダウンリスト	物理ドメインまたは VMM ドメインを選択します。
スイッチングモード (Cisco ACI Virtual Edgeのみ)	Cisco ACI Virtual Edge仮想ドメインでは、次のモードのいずれかを選択します: <ul style="list-style-type: none"> • AVE : トラフィックは Cisco ACI Virtual Edge を介して切り替えられます。 • native : トラフィックは VMware DVS を介して切り替えられます。
View ラジオボタンを表示します。	デバイスのビューを選択します。ビューとしては、次のものがあり得ます: <ul style="list-style-type: none"> • 単一ノード : 1つのノードのみ • HA ノード : ハイアベイラビリティノード (2ノード) • クラスタ : 3ノード以上

名前	説明
コンテキスト認識	<p>デバイスのコンテキスト認識。認識は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 単一 (Single) : プロバイダーネットワークでホストされる特定のタイプの複数のテナントでは、デバイスクラスタを共有できません。特定のユーザーの特定のテナントにデバイスクラスタを提供する必要があります。 • 複数 (Multiple) : プロバイダーネットワークでホストされる特定のタイプの複数のテナント全体でデバイスクラスタを共有できます。たとえば、同じデバイスを共有する2つのホスティング会社が存在する可能性があります。 <p>デフォルトは単一 (Single)です。</p> <p>(注) ロードバランサであるレイヤ4～レイヤ7サービスデバイスを作成する場合、コンテキスト認識パラメータは使用されないため無視できます。</p>
機能タイプ	<p>機能種別は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • GoThrough : 透過モード • GoTo : ルーテッドモード • L1 : レイヤ1ファイアウォールモード • L2 : レイヤ2ファイアウォールモード <p>デフォルトはGoToです。</p> <p>(注) レイヤ1またはレイヤ2モードの場合、チェックボックスをオンにしてアクティブ/アクティブモードを有効にします。有効にすると、レイヤ1/レイヤ2 PBR デバイスのアクティブ/アクティブ展開/ECMP パスがサポートされます。</p>

ステップ6 [Device 1] セクションで、次のフィールドに入力します。

名前	説明
[VM] ドロップダウン リスト	(仮想デバイス タイプの場合のみ) 仮想マシンを選択します。

ステップ7 [Device Interfaces] テーブルで、[+] ボタンをクリックしてインターフェイスを追加し、次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Name] ドロップダウン リスト	インターフェイス名を選択します。

名前	説明
[VNIC] ドロップダウンリスト	(仮想デバイスタイプの場合のみ) vNIC を選択します。
[Path] ドロップダウンリスト	(物理デバイスタイプまたはL3Outのインターフェイスの場合のみ) インターフェイスが接続されるポート、ポートチャンネル、仮想ポートチャンネルを選択します。

ステップ 8 [Update] をクリックします。

ステップ 9 (HA クラスタの場合のみ) 各デバイスのフィールドに入力します。

ステップ 10 [クラスタインターフェイス (Cluster Interfaces)] セクションのフィールドに入力します。

[+] をクリックしてクラスタインターフェイスを追加し、次の詳細を入力します。

名前	説明
[Name] ドロップダウンリスト	クラスタ インターフェイスの名前を入力します。
Concrete Interfaces ドロップダウンリスト	具象インターフェイスを選択します。ドロップダウンリストのインターフェイスは、手順7で作成したデバイスインターフェイスに基づいています。
[拡張 LAG ポリシー (Enhanced Lag Policy)] ドロップダウンリスト	(オプション) デバイスのVMMドメインに構成されているLAGポリシーを選択します。 このオプションは、[デバイスタイプ (Device Type)] (手順5で説明) を [Virtual (仮想)] に選択した場合にのみ使用できます。

HA クラスタでは、クラスタのインターフェイスが、クラスタ内の両方の具体デバイスにある対応するインターフェイスにマッピングされていることを確認してください。

ステップ 11 [Finish] をクリックします。

NX OS スタイル CLI を使用したレイヤ4～レイヤ7の作成

レイヤ4～レイヤ7デバイスを作成するときに、物理デバイスまたは仮想マシンのいずれかに接続できます。物理デバイスに接続する場合は、物理インターフェイスを指定します。仮想マシンに接続する場合は、VMM ドメイン、仮想マシン、および仮想インターフェイスを指定します。



- (注) ロードバランサであるレイヤ4～レイヤ7デバイスを設定する場合、[コンテキスト認識] パラメータは使用されません。[コンテキスト認識]パラメータには、無視可能なシングル コンテキストのデフォルト値があります。

始める前に

- テナントを作成しておく必要があります。

ステップ1 コンフィギュレーションモードを開始します。

例：

```
apic1# configure
```

ステップ2 テナントのコンフィギュレーションモードを開始します。

```
tenant tenant_name
```

例：

```
apic1(config)# tenant t1
```

ステップ3 レイヤ4～レイヤ7デバイス クラスタを追加します。

```
l4l7 cluster name cluster_name type cluster_type vlan-domain domain_name
      [function function_type] [service service_type]
```

パラメータ	説明
名前	デバイス クラスタの名前。
type	デバイス クラスタのタイプ。値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • virtual • physical
vlan-domain	VLANの割り当てに使用するドメイン。このドメインは、仮想デバイスの場合にはVMMドメイン、物理デバイスの場合は物理ドメインである必要があります。
switching-mode (Cisco ACI Virtual Edgeのみ)	(オプション) 次のいずれかのモードを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • AVE : Cisco ACI Virtual Edge を通過するトラフィックのスイッチ。 • ネイティブ : VMware DVSを通過するトラフィックのスイッチ。これはデフォルト値です。

パラメータ	説明
機能	(任意) 機能タイプ。値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • go-to • go-through • L1 • L2
service	(任意) サービスタイプ。ADC 固有またはファイアウォール固有のアイコンおよび GUI を表示するために GUI で使用します。値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • ADC • FW • OTHERS

例：

物理デバイスの場合は、次のように入力します。

```
apicl(config-tenant)# 1417 cluster name D1 type physical vlan-domain phys
function go-through service ADC
```

仮想デバイスの場合は、次のように入力します。

```
apicl(config-tenant)# 1417 cluster name ADCcluster1 type virtual vlan-domain mininet
```

ステップ4 1つ以上のクラスタ デバイスをデバイス クラスタに追加します。

```
cluster-device device_name [vcenter vcenter_name] [vm vm_name]
```

パラメータ	説明
vcenter	(仮想デバイスの場合のみ) 仮想デバイスの仮想マシンをホストする VCenter の名前。
vm	(仮想デバイスの場合のみ) 仮想デバイスの仮想マシンの名前。

例：

物理デバイスの場合は、次のように入力します。

```
apicl(config-cluster)# cluster-device C1
apicl(config-cluster)# cluster-device C2
```

仮想デバイスの場合は、次のように入力します。

```
apicl(config-cluster)# cluster-device C1 vcenter vcenter1 vm VM1
apicl(config-cluster)# cluster-device C2 vcenter vcenter1 vm VM2
```

ステップ5 1つ以上のクラスタ インターフェイスをデバイス クラスタに追加します。

```
cluster-interface interface_name [vlan static_encap]
```

パラメータ	説明
vlan	(仮想デバイスの場合のみ) クラスターインターフェイスのスタティックなカプセル化。VLAN の値は、1～4094 とする必要があります。

例：

物理デバイスの場合は、次のように入力します。

```
apic1(config-cluster)# cluster-interface consumer vlan 1001
```

仮想デバイスの場合は、次のように入力します。

```
apic1(config-cluster)# cluster-interface consumer
```

ステップ6 1つ以上のメンバーをクラスターインターフェイスに追加します。

```
member device device_name device-interface interface_name
```

パラメータ	説明
デバイス	cluster-device コマンドを使用して、このデバイスにすでに追加されている必要があるクラスター デバイスの名前。
device-interface	クラスター デバイス上のインターフェイスの名前。

例：

```
apic1(config-cluster-interface)# member device C1 device-interface 1.1
```

ステップ7 メンバーにインターフェイスを追加します。

```
interface {ethernet ethernet_port | port-channel port_channel_name [fex fex_ID] |  
vpc vpc_name [fex fex_ID]} leaf leaf_ID
```

インターフェイスではなく vNIC を追加する場合は、このステップをスキップします。

パラメータ	説明
ethernet	(イーサネットまたは FEX イーサネット インターフェイスの場合のみ) クラスター デバイスが Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) ファブリックに接続されるリーフ上のイーサネット ポート。FEX イーサネット メンバーを追加する場合は、FEX ID と FEX ポートの両方を次の形式で指定します。 <i>FEX_ID/FEX_port</i> 次に例を示します。 101/1/23 FEX ID は、クラスター デバイスがファブリック エクステンダにどこで接続するかを指定します。
port-channel	(ポート チャネルまたは FEX ポート チャネル インターフェイスの場合のみ) クラスター デバイスが ACI ファブリックに接続されるポート チャネル名。

パラメータ	説明
vpc	(バーチャルポートチャンネルまたはFEXバーチャルポートチャンネルインターフェイスの場合のみ) クラスタデバイスがACIファブリックに接続されるバーチャルポートチャンネル名。
fex	(ポートチャンネル、FEXポートチャンネル、バーチャルポートチャンネル、またはFEXバーチャルポートの場合のみ) ポートチャンネルまたはバーチャルポートチャンネルの形成に使用するスペース区切りリスト形式のFEX ID。
leaf	クラスタデバイスがどこで接続するかのスペース区切りリスト内のリーフID。

例 :

イーサネットインターフェイスの場合は、次のように入力します。

```
apicl(config-member) # interface ethernet 1/23 leaf 101
apicl(config-member) # exit
```

FEXイーサネットインターフェイスの場合は、次のように入力します。

```
apicl(config-member) # interface ethernet 101/1/23 leaf 101
apicl(config-member) # exit
```

ポートチャンネルインターフェイスの場合は、次のように入力します。

```
apicl(config-member) # interface port-channel pc1 leaf 101
apicl(config-member) # exit
```

FEXポートチャンネルインターフェイスの場合は、次のように入力します。

```
apicl(config-member) # interface port-channel pc1 leaf 101 fex 101
apicl(config-member) # exit
```

バーチャルポートチャンネルインターフェイスの場合は、次のように入力します。

```
apicl(config-member) # interface vpc vpc1 leaf 101 102
apicl(config-member) # exit
```

FEXバーチャルポートチャンネルインターフェイスの場合は、次のように入力します。

```
apicl(config-member) # interface vpc vpc1 leaf 101 102 fex 101 102
apicl(config-member) # exit
```

ステップ8 メンバーにvNICを追加します。

```
vnic "vnic_name"
```

vNICの代わりにインターフェイスを追加する場合は、前のステップを参照してください。

パラメータ	説明
vnic	クラスタデバイスの仮想マシンのvNICアダプタの名前。名前を二重引用符で囲みます。

例 :

```
apicl(config-member) # vnic "Network adapter 2"
apicl(config-member) # exit
```

ステップ9 デバイスの作成が完了したら、コンフィギュレーション モードを終了します。

例 :

```
apic1(config-cluster-interface)# exit
apic1(config-cluster)# exit
apic1(config-tenant)# exit
apic1(config)# exit
```

NX-OS スタイルの CLI を使用したハイ アベイラビリティ クラスタの作成

次に、NX-OS スタイルの CLI を使用してハイ アベイラビリティ クラスタを作成する手順の例を示します。

ステップ1 コンフィギュレーション モードを開始します。

例 :

```
apic1# configure
```

ステップ2 テナントのコンフィギュレーション モードを開始します。

```
tenant tenant_name
```

例 :

```
apic1(config)# tenant t1
```

ステップ3 クラスタを作成します。

例 :

```
apic1(config-tenant)# 1417 cluster name ifav108-asa type physical vlan-domain phyDom5 servicetype FW
```

ステップ4 クラスタ デバイスを追加します。

例 :

```
apic1(config-cluster)# cluster-device C1
apic1(config-cluster)# cluster-device C2
```

ステップ5 プロバイダー クラスタ インターフェイスを追加します。

例 :

```
apic1(config-cluster)# cluster-interface provider vlan 101
```

ステップ6 インターフェイスにメンバー デバイスを追加します。

例 :

```
apic1(config-cluster-interface)# member device C1 device-interface Po1
apic1(config-member)# interface vpc VPCPo1ASA leaf 103 104
apic1(config-member)# exit
```

```
apicl(config-cluster-interface)# exit
apicl(config-cluster-interface)# member device C2 device-interface Po2
apicl(config-member)# interface vpc VPCPolASA-2 leaf 103 104
apicl(config-member)# exit
apicl(config-cluster-interface)# exit
```

ステップ7 別のプロバイダー クラスタ インターフェイスを追加します。

例：

```
apicl(config-cluster)# cluster-interface provider vlan 102
```

ステップ8 最初のインターフェイスからこの新しいインターフェイスに同じメンバー デバイスを追加します。

例：

```
apicl(config-cluster-interface)# member device C1 device-interface Po1
apicl(config-member)# interface vpc VPCPolASA leaf 103 104
apicl(config-member)# exit
apicl(config-cluster-interface)# exit
apicl(config-cluster-interface)# member device C2 device-interface Po2
apicl(config-member)# interface vpc VPCPolASA-2 leaf 103 104
apicl(config-member)# exit
apicl(config-cluster-interface)# exit
```

ステップ9 クラスタ作成モードを終了します。

例：

```
apicl(config-cluster)# exit
```

NX-OS スタイルの CLI を使用した仮想デバイスの作成

次に、NX-OS スタイルの CLI を使用して仮想デバイスを作成する手順の例を示します。

ステップ1 コンフィギュレーション モードを開始します。

例：

```
apicl# configure
```

ステップ2 テナントのコンフィギュレーション モードを開始します。

```
tenant tenant_name
```

例：

```
apicl(config)# tenant t1
```

ステップ3 クラスタを作成します。

例：

```
apicl(config-tenant)# 1417 cluster name ifav108-citrix type virtual vlan-domain ACIVswitch servicetype ADC
```

ステップ4 クラスタ デバイスを追加します。

例 :

```
apic1(config-cluster)# cluster-device D1 vcenter ifav108-vcenter vm NSVPX-ESX
```

ステップ 5 コンシューマ クラスタ インターフェイスを追加します。

例 :

```
apic1(config-cluster)# cluster-interface consumer
```

ステップ 6 コンシューマ インターフェイスにメンバー デバイスを追加します。

例 :

```
apic1(config-cluster-interface)# member device D1 device-interface 1_1
apic1(config-member)# interface ethernet 1/45 leaf 102
ifav108-apic1(config-member)# vnic "Network adapter 2"
apic1(config-member)# exit
apic1(config-cluster-interface)# exit
```

ステップ 7 プロバイダー クラスタ インターフェイスを追加します。

例 :

```
apic1(config-cluster)# cluster-interface provider
```

ステップ 8 プロバイダー インターフェイスに同じメンバー デバイスを追加します。

例 :

```
apic1(config-cluster-interface)# member device D1 device-interface 1_1
apic1(config-member)# interface ethernet 1/45 leaf 102
ifav108-apic1(config-member)# vnic "Network adapter 2"
apic1(config-member)# exit
apic1(config-cluster-interface)# exit
```

ステップ 9 クラスタ作成モードを終了します。

例 :

```
apic1(config-cluster)# exit
```

論理デバイスを作成する XML の例

LDevVip オブジェクトを作成する XML の例

次の XML の例では、LDevVip オブジェクトを作成します。

```
<polUni>
  <fvTenant name="HA_Tenant1">
    <vnsLDevVip name="ADCCluster1" devtype="VIRTUAL" managed="no">
      <vnsRsALDevToDomP tDn="uni/vmmp-VMware/dom-mininet"/>
    </vnsLDevVip>
  </fvTenant>
</polUni>
```

Cisco ACI Virtual Edge の場合、次の XML の例では、スイッチングモードが ave である Cisco ACI Virtual Edge VMM ドメインに関連付けられた LDevVip オブジェクトが作成されます。

```
<polUni>
  <fvTenant name="HA_Tenant1">
    <vnsLDevVip name="ADCCluster1" devtype="VIRTUAL" managed="no">
      <vnsRsALDevToDomP switchingMode="AVE" tDn="uni/vmmp-VMware/dom-mininet_ave"/>
    </vnsLDevVip>
  </fvTenant>
</polUni>
```

AbsNode オブジェクトを作成する XML の例

次の XML の例では、AbsNode オブジェクトを作成します。

```
<fvTenant name="HA_Tenant1">
  <vnsAbsGraph name="g1">
    <vnsAbsTermNodeProv name="Input1">
      <vnsAbsTermConn name="C1">
      </vnsAbsTermConn>
    </vnsAbsTermNodeProv>

    <!-- Node1 provides a service function -->
    <vnsAbsNode name="Node1" managed="no">
      <vnsAbsFuncConn name="outside" >
      </vnsAbsFuncConn>
      <vnsAbsFuncConn name="inside" >
      </vnsAbsFuncConn>
    </vnsAbsNode>

    <vnsAbsTermNodeCon name="Output1">
      <vnsAbsTermConn name="C6">
      </vnsAbsTermConn>
    </vnsAbsTermNodeCon>

    <vnsAbsConnection name="CON2" >
      <vnsRsAbsConnectionConns
        tDn="uni/tn-HA_Tenant1/AbsGraph-g1/AbsTermNodeCon-Output1/AbsTConn"/>
      <vnsRsAbsConnectionConns
        tDn="uni/tn-HA_Tenant1/AbsGraph-g1/AbsNode-Node1/AbsFConn-outside"/>
    </vnsAbsConnection>

    <vnsAbsConnection name="CON1" >
      <vnsRsAbsConnectionConns
        tDn="uni/tn-HA_Tenant1/AbsGraph-g1/AbsNode-Node1/AbsFConn-inside"/>
      <vnsRsAbsConnectionConns
        tDn="uni/tn-HA_Tenant1/AbsGraph-g1/AbsTermNodeProv-Input1/AbsTConn"/>
    </vnsAbsConnection>
  </vnsAbsGraph>
</fvTenant>
```

レイヤ4～レイヤ7サービスのエンドポイントグループとコネクタを関連付ける XML の例

次に、レイヤ4～レイヤ7サービスのエンドポイントグループとコネクタを関連付ける XML の例を示します。

```

<fvTenant name="HA_Tenant1">
  <vnsLDevCtx ctrctNameOrLbl="any" descr=""
dn="uni/tn-HA_Tenant1/ldevCtx-c-any-g-any-n-any"
graphNameOrLbl="any" name="" nodeNameOrLbl="any">
  <vnsRsLDevCtxToLDev tDn="uni/tn-HA_Tenant1/lDevVip-ADCCluster1"/>
  <vnsLIfCtx connNameOrLbl="inside" descr="" name="inside">
    <vnsRsLIfCtxToSvcEPg tDn="uni/tn-HA_Tenant1/ap-sap/SvcEPg-EPG1"/>
    <vnsRsLIfCtxToBD tDn="uni/tn-HA_Tenant1/BD-provBD1"/>
    <vnsRsLIfCtxToLIf tDn="uni/tn-HA_Tenant1/lDevVip-ADCCluster1/lIf-inside"/>
  </vnsLIfCtx>
  <vnsLIfCtx connNameOrLbl="outside" descr="" name="outside">
    <vnsRsLIfCtxToSvcEPg tDn="uni/tn-HA_Tenant1/ap-sap/SvcEPg-EPG2"/>
    <vnsRsLIfCtxToBD tDn="uni/tn-HA_Tenant1/BD-consBD1"/>
    <vnsRsLIfCtxToLIf tDn="uni/tn-HA_Tenant1/lDevVip-ADCCluster1/lIf-outside"/>
  </vnsLIfCtx>
</vnsLDevCtx>
</fvTenant>

```

レイヤ4～レイヤ7サービスのエンドポイントグループで静的なカプセル化を使用するXMLの例

次のXMLの例では、レイヤ4～レイヤ7サービスエンドポイントグループで静的カプセル化を使用しています。

```

<polUni>
  <fvTenant name="HA_Tenant1">
    <fvAp name="sap">
      <vnsSvcEPg name="EPG1" encap="vlan-3510">
    </vnsSvcEPg>
    </fvAp>
  </fvTenant>
</polUni>

```

GUIを使用したデバイスの変更

デバイスを作成した後で、そのデバイスを変更することができます。



(注) デバイスを作成するか、または既存のクラスタにデバイスを追加するには、「デバイスの作成」の手順を使用する必要があります。

- ステップ1 メニューバーで、[Tenants] > [All Tenants] の順に選択します。
- ステップ2 [Work] ペインで、テナントの名前をダブルクリックします。
- ステップ3 [Navigation] ウィンドウで、**Tenant** *tenant_name* > **Services** > **L4-L7** > **Devices** > *device_name* を選択します。
[Work] ウィンドウにデバイスに関する情報が表示されます。
- ステップ4 **General** セクションではいくつかのパラメータを変更するコ音ができます。

Device 1 セクションでは、インターフェイスの追加、または既存のインターフェイスのパスの変更を行います。インターフェイスを追加するには、+ ボタンをクリックします。パスを変更するには、変更するパスをダブルクリックします。

ステップ 5 パラメータを変更した後、**Submit** をクリックします。

GUI を使用してレイヤ7 仮想 ASA デバイスにレイヤ4でのトランキングを有効化

次の手順では、GUI を使用したレイヤ7 仮想 ASA デバイスにレイヤ4でのトランキングが有効にします。

始める前に

- ASA デバイスの仮想レイヤ7にレイヤ4に設定した必須。

ステップ 1 メニューバーで、**[Tenants] > [All Tenants]** の順に選択します。

ステップ 2 **[Work]** ペインで、テナントの名前をダブルクリックします。

ステップ 3 **[Navigation]** ウィンドウで、**Tenant *tenant_name* > Services > L4-L7 > Devices > *device_name*** を選択します。

ステップ 4 **[Work]** ウィンドウで、**Trunking Port** チェック ボックスをオンにします。

ステップ 5 **[送信 (Submit)]** をクリックします。

REST Api を使用してレイヤ7 仮想 ASA デバイスにレイヤ4でのトランキングを有効化

次の手順では、REST Api を使用して、レイヤ7 仮想の ASA デバイスにレイヤ4でのトランキングを有効にする例を示します。

始める前に

- ASA デバイスの仮想レイヤ7にレイヤ4に設定した必須。

名前付きレイヤ7デバイスにレイヤ4でのトランキングを有効にする `InsiemeCluster` :

```
<polUni>
  <fvTenant name="tenant1">
    <vnsLDevVip name="InsiemeCluster" devtype="VIRTUAL" trunking="yes">
      ...
    </vnsLDevVip>
  </fvTenant>
</polUni>
```

```

...
</vnsLDevVip>
</fvTenant>
</polUni>

```

REST API とともにインポートされたデバイスの使用

次の REST API ではインポートされたデバイスを使用します。

```

<polUni>
  <fvTenant dn="uni/tn-tenant1" name="tenant1">
    <vnsLDevIf ldev="uni/tn-mgmt/lDevVip-ADCCluster1"/>
    <vnsLDevCtx ctrctNameOrLbl="any" graphNameOrLbl="any" nodeNameOrLbl="any">
      <vnsRsLDevCtxToLDev tDn="uni/tn-tenant1/lDevIf-[uni/tn-mgmt/lDevVip-ADCCluster1]"/>

      <vnsLIfCtx connNameOrLbl="inside">
        <vnsRsLIfCtxToLIf
tDn="uni/tn-tenant1/lDevIf-[uni/tn-mgmt/lDevVip-ADCCluster1]/lDevIfLIf-inside"/>
        <fvSubnet ip="10.10.10.10/24"/>
        <vnsRsLIfCtxToBD tDn="uni/tn-tenant1/BD-tenant1BD1"/>
      </vnsLIfCtx>
      <vnsLIfCtx connNameOrLbl="outside">
        <vnsRsLIfCtxToLIf
tDn="uni/tn-tenant1/lDevIf-[uni/tn-mgmt/lDevVip-ADCCluster1]/lDevIfLIf-outside"/>
        <fvSubnet ip="70.70.70.70/24"/>
        <vnsRsLIfCtxToBD tDn="uni/tn-tenant1/BD-tenant1BD4"/>
      </vnsLIfCtx>
    </vnsLDevCtx>
  </fvTenant>
</polUni>

```

NX-OS スタイルの CLI を使用した別のテナントからのデバイスの作成

共有サービスのシナリオでは、別のテナントからデバイスをインポートできます。

ステップ 1 コンフィギュレーション モードを開始します。

例：

```
apic1# configure
```

ステップ 2 テナントのコンフィギュレーション モードを開始します。

```
tenant tenant_name
```

例：

```
apic1(config)# tenant t1
```

ステップ 3 デバイスをインポートします。

```
1417 cluster import-from tenant_name device-cluster device_name
```

パラメータ	説明
import-from	デバイスのインポート元のテナントの名前。
device-cluster	指定したテナントからインポートするデバイス クラスタの名前。

例 :

```
apicl(config-tenant)# 1417 cluster import-from common device-cluster d1
apicl(config-import-from)# end
```

GUI を使用したデバイスのインポートの確認

GUI を使用して、デバイスが正常にインポートされたことを確認することができます。

- ステップ 1** メニュー バーで、[Tenants] > [All Tenants] の順に選択します。
- ステップ 2** [Work] ペインで、テナントの名前をダブルクリックします。
- ステップ 3** [Navigation] ウィンドウで、Tenant *tenant_name* > Services > L4-L7 > Imported Devices > *device_name* を選択します。

デバイス情報が [Work] ペインに表示されます。

