



# Cisco ACI Virtual Edgeのインストール

この章では、前提条件とインストール方法を含むCisco ACI Virtual Edgeのインストールについて説明します。

- [Cisco ACI Virtual Edge のインストールについて \(1 ページ\)](#)
- [Cisco ACI Virtual Edge のインストール ワークフロー \(2 ページ\)](#)
- [Cisco ACI Virtual Edge をインストールするための前提条件 \(3 ページ\)](#)
- [vCenter を使用した Cisco ACI Virtual Edge のインストール \(14 ページ\)](#)
- [VMware PowerCLI を使用した Cisco ACI Virtual Edge のインストール \(17 ページ\)](#)
- [Python を使用した Cisco ACI Virtual Edge のインストール \(20 ページ\)](#)
- [GUI を使用した Cisco ACI 仮想エッジ ライセンスの表示 \(25 ページ\)](#)
- [インストール後の設定 \(26 ページ\)](#)

## Cisco ACI Virtual Edge のインストールについて

Cisco ACI Virtual Edge のインストールは、Cisco APIC と VMware vCenter で実施される一連のタスクで構成されています。ESXi ホストを Cisco ACI Virtual Edge に展開するには、3つの方法のいずれかを使用することができます:

- Cisco ACI vCenter プラグイン
- VMware PowerCLI (Windows プラットフォームで)
- Python スクリプト



(注) Cisco ACI Virtual Edge をインストールする、またはその vApp プロパティを変更する場合には、vSphere (シック) クライアントは使用しないでください。Cisco ACI Virtual Edge をインストールするには、Cisco ACI vCenter プラグイン、VMware Power CLI または Python スクリプトのみを使用してください。Cisco ACI Virtual Edge vApp プロパティを変更するには、vSphere Web クライアントのみを使用してください。



- (注) ESXi ホスト上に Cisco ACI Virtual Edge VM を展開すると、OpFlex 自動的がオンラインになります。VMkernel ポートをインフラポートグループには割り当てないでください。これは Cisco AVS の OpFlex で行われているからです。

以下のセクションでは、前提条件とインストールの方法について説明します。Cisco AVS から Cisco ACI Virtual Edge に移行する方法については、本ガイドの [Cisco AV から移行する Cisco ACI Virtual Edge](#) の章を参照してください。VMware VDS から Cisco ACI Virtual Edge に移行する方法については、本ガイドの [VMware VDS からの移行 Cisco ACI Virtual Edge](#) の章を参照してください。



- (注) 同じホストに複数の Cisco ACI Virtual Edge VM をインストールすることもできますが (Cisco ACI Virtual Edge VMM ドメインごとに 1 つ)、ホストごとに 1 つの Cisco ACI Virtual Edge VM だけをインストールすることを推奨します。

## Cisco ACI Virtual Edge のインストール ワークフロー

このセクションでは、Cisco ACI Virtual Edge をインストールするのに必要な高レベルなタスクを説明します。

1. Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) および vCenter のタスクを含むすべての前提条件を満たします。[Cisco ACI Virtual Edge をインストールするための前提条件 \(3 ページ\)](#) の項を参照してください。
2. Cisco.com から Cisco ACI Virtual Edge Open Virtualization Format (OVF) ファイルをダウンロードし、vCenter コンテンツライブラリにアップロードします。vCenter プラグイン、vCenter 電源 CLI、または Python スクリプトを使用することができます。説明については、次のいずれかのセクションを参照してください。
  - [Cisco ACI Virtual Edge VM の OVF ファイルを vCenter にアップロードする \(14 ページ\)](#)
  - [VMware PowerCLI を使用した Cisco ACI Virtual Edge Cisco ACI 仮想エッジのインストール \(17 ページ\)](#)
  - [インストール Cisco ACI Virtual Edge Python を使用して \(22 ページ\)](#)
3. ESXi ホストに Cisco ACI Virtual Edge を展開します。次の 4 つのうちいずれかの方法を使用できます。説明については、次のセクションを参照してください。
  - [Cisco ACI vCenter プラグインを使用した ESXi ホストでの Cisco ACI Virtual Edge のデプロイ \(15 ページ\)](#)

- [VMware PowerCLIを使用した Cisco ACI Virtual Edge Cisco ACI 仮想エッジのインストール \(17 ページ\)](#)
- [インストール Cisco ACI Virtual Edge Python を使用して \(22 ページ\)](#)



(注) Cisco ACI Virtual Edge はローカル データストアに導入することを推奨します。

## Cisco ACI Virtual Edge をインストールするための前提条件

インストールする前に、次のタスクを実行 Cisco ACI Virtual Edge :

- Cisco APIC が正しく設定されていることを確認します。参照してください、 *Cisco APIC Getting Started guide*』 および *Cisco APIC* の基本的なコンフィギュレーションガイド、最初の Cisco APIC を設定する方法については、Cisco.com にします。
- すべてのスイッチが登録されており、Cisco ACI ファブリックが最新であることを確認します。手順については、Cisco.com の『*Cisco Application Centric Infrastructure Fundamentals*』および『*Cisco APIC Getting Started Guide*』を参照してください。
- vCenter プラグイン内部 ACI ファブリックが登録されていることを確認します。参照してください」 vCenter を接続して、ACI ファブリックにプラグイン」この章で「Cisco ACI vCenter プラグイン」で、 *Cisco ACI* 仮想化ガイド .
- 新しい vCenter の VMM ドメインとインターフェイスおよびスイッチのプロファイルを作成 Cisco ACI Virtual Edge します。

これらのタスクを実行する unified 設定ウィザードを使用することをお勧めします。このガイドのGUIを使用した vCenter ドメイン、インターフェイス、およびスイッチのプロファイルの作成 (7 ページ) の手順を参照してください。ただし、別の詳細なポリシーを設定する必要がある場合があります。If so, see the appendix [作成 vCenter ドメイン、インターフェイス、およびスイッチのプロファイルの代替手順](#) in this guide.

- 使用するには、Cisco ACI Virtual Edge 管理ツール (ACI vCenter プラグイン、VMware PowerCLI と Python スクリプト)、vCenter 6.0 を使用することを推奨します。3 またはそれ以降に更新します。
- 1 つまたは複数の ESXi ホストとその Pnic を新しいに追加 Cisco ACI Virtual Edge vCenter で vSphere Web Client を使用して仮想スイッチ (DVS) 分散型。
- ホストがすでに行われている Vm を分散リソース スケジューラ (DRS) クラスタに属している場合は Cisco ACI Virtual Edge を追加する前に、メンテナンス モードで、ホストを配置、Cisco ACI Virtual Edge を dvs にします。移行から、DRS をにより、メンテナンスモードで、ホストにインストールを開始する前に、他のホストに Vm、Cisco ACI Virtual Edge VM が完全に対応します。

- 場合は、ホストは、DRS クラスタに属している、Nehalem 以上、DRS クラスタの拡張 VMotion 互換性 (EVC) モードが設定されていることを確認します。
- VXLAN カプセル化を使用して Cisco ACI Virtual Edge を接続する場合、Cisco ACI ファブリックと Cisco ACI Virtual Edge 間のパス上のすべての中間デバイスで、最大伝送単位 (MTU) の値を 1600 以上に設定します。これらには FI スイッチや UCS-B などがあります。ただし、パフォーマンスを最適化するには、MTU を、Cisco ACI ファブリックと Cisco ACI Virtual Edge 間のパス上のすべての中間デバイスがサポートする、最大サポート サイズに設定する必要があります。
- インストールする場合は Cisco ACI Virtual Edge、Active Directory ドメイン コントローラとシングルサインオン接続要求を作成するホストの vCenter Server のクロック同期、VMware PowerCLI を使用しています。展開する際に問題が発生する可能性があります。クロックが同期されていない場合 Cisco ACI Virtual Edge VMware PowerCLI ツールを使用します。

詳細については、「ナレッジ ベース記事」例外を報告 SSOConnection SDK を発信: クライアントはサーバから SOAP 障害を受信:<timestamp>が要求ライフタイム間隔に含まれていないので、時間が 600000 ミリ秒 (2125193) のクロック許容度を拡張」で、VMware Web サイト</timestamp>。

## Cisco APIC の設定の構成

次のセクションでは、Cisco APIC で Cisco ACI Virtual Edge および VMware ESXi Hypervisor を設定する方法について説明します。

1. [vCenter ドメイン、インターフェイス、およびスイッチのプロファイルの作成 \(4 ページ\)](#)
2. [インターフェイスとスイッチのプロファイルのガイドラインと前提条件 \(5 ページ\)](#)
3. [vCenter ドメイン プロファイルのガイドラインと前提条件 \(6 ページ\)](#)
4. [GUI を使用した vCenter ドメイン、インターフェイス、およびスイッチのプロファイルの作成 \(7 ページ\)](#)

### vCenter ドメイン、インターフェイス、およびスイッチのプロファイルの作成

インストールする前に、Cisco ACI Virtual Edge、vCenter を作成する必要があります。ドメイン、インターフェイス、およびスイッチのプロファイル。Cisco APIC の統合設定ウィザードで次のタスクを実行することを推奨します。このガイドの [GUI を使用した vCenter ドメイン、インターフェイス、およびスイッチのプロファイルの作成 \(7 ページ\)](#) の手順を参照してください。

このタスクを実行する前に、このセクションのガイドラインを理解して、それに従う必要があります。

### 代替手順

手順を検索できます FEX プロファイルまたは詳細なインターフェイス、スイッチ、または vCenter ドメインプロファイルを設定する場合は、[作成 vCenter ドメイン、インターフェイス、およびスイッチのプロファイルの代替手順](#) このガイドで。

### ファイアウォールの考慮事項

推奨される統合構成ウィザードを使用すると、後で変更できるファイアウォールポリシーが Cisco APIC によって自動で作成されます。代わりに代替手順を使用してインターフェイス、スイッチ、または vCenter ドメインのプロファイルを作成すると、ファイアウォールポリシーを手動で作成しなければなりません。指示に従っての分散型ファイアウォールのセクションで、[Cisco ACI 仮想エッジ Configuration guide](#) 。

## インターフェイスとスイッチのプロファイルのガイドラインと前提条件

Cisco ACI Virtual Edge 用のインターフェイスとスイッチのプロファイルを作成する場合は、次のガイドラインに従って前提条件を満たしてください。

### インターフェイスおよびスイッチのプロファイルを作成するガイドライン

Cisco ACI Virtual Edge は、ポートチャネル (PC)、仮想ポートチャネル (VPC)、MAC の固定、および FEX インターフェイス ポリシーをサポートしています。

- リーフスイッチと Cisco ACI Virtual Edge vSphere ホスト間にレイヤ 2 ネットワークがある場合は、レイヤ 2 ネットワークに接続されているインターフェイス上でインターフェイスポリシーを設定します。
- 使用するリンク数とリーフ数によって、Cisco ACI Virtual Edge に対し PC または VPC ポリシーを設定する必要があるかどうか判断できます。
  - リーフと ESXi ホスト間で複数のリンクを使用している場合は、PC ポリシーを設定する必要があります。
  - 複数のリーフと ESXi ホスト間で複数のリンクを使用している場合は、VPC ポリシーを設定する必要があります。
- LACP ポリシーを選択するには、以下のガイドラインに従います。
  - Cisco ACI Virtual Edge (vSphere ホスト) からのアップリンクがリーフスイッチに直接接続されており、LACP チャネルプロトコルを使用するかオンにする場合は、[LACP (Active or Passive)] を選択します。
  - Cisco ACI Virtual Edge からのアップリンクがリーフスイッチに直接接続されている一方で、LACP チャネルプロトコルを使用しない場合は、[Static Channel - Mode On] を選択します。
  - Cisco ACI Virtual Edge からのアップリンクを 1 つのチャンネルにまとめることができず、個別のリンクとして動作する場合は、[MAC Pinning] を選択します。

- 管理インターフェイスの vSwitch ポート グループを選択するには、次のガイドラインに従います。

Cisco ACI Virtual Edge 管理インターフェイス用に作成した vSwitch ポート グループが、DHCP または vCenter IP プールによって、少なくとも IPv4 アドレスを提供できることを確認します。管理インターフェイス用の vSwitch ポート グループに対して、追加の IPv6 アドレスを設定することができます。ただし、IPv6 アドレスのみで設定することはできません。

#### インターフェイスおよびスイッチ プロファイルを作成する前提条件

リーフスイッチインターフェイスが ESXi ハイパーバイザーに物理的に接続されていることを確認します。または、レイヤ 2 デバイスを使用している場合には、リーフがレイヤ 2 のデバイスに物理的に接続されていることを確認します。

## vCenter ドメイン プロファイルのガイドラインと前提条件

Cisco ACI Virtual Edge をインストールする前に、新しい vCenter ドメイン プロファイルを作成する必要があります。既存の vCenter ドメイン プロファイルを変換することはできません。

#### VMware vCenter ドメイン プロファイルの作成のガイドライン

単一のドメイン下に、複数のデータセンターと DVS エントリを作成できます。ただし、各データセンターに割り当てることができる Cisco ACI Virtual Edge は 1 つだけです。

VCenter および ESXi ホスト管理で IPv6 が有効な場合は、VMM ドメインを作成するときに IPv6 を使用できます。

#### VMware vCenter ドメイン プロファイルの作成の前提条件

マルチキャスト IP アドレス プールが十分なマルチキャスト IP アドレスがあることを確認します。VMware vCenter ドメインに発行する EPG の数に対応する必要があります。VMware vCenter ドメインにすでに関連付けられているマルチキャスト アドレス プールに IP アドレスをいつでも追加できます。

十分な VLAN ID があることを確認します。これを行わないと、エンドポイント グループ (EPG) 上のポートがカプセル化を使用できないと報告することがあります。

vCenter がインストールおよび設定されており、インバンド/アウトオブバンド管理ネットワークを介して到達可能である必要があります。

vCenter に対する管理者/ルートのカレデンシヤルが必要です。

## GUIを使用した vCenter ドメイン、インターフェイス、およびスイッチのプロファイルの作成



- (注) vCenter ドメインを作成する際に VMware PortGroup 名でデリミタを選択していた場合でも、この手順では使用できません。この手順では、vCenter ドメイン、インターフェイス、およびスイッチ プロファイルを設定できるようにする設定ウィザードを使用します。その代わりに、vCenter ドメインを個別に作製する必要があります。そうすると、デリミタのオプションが **Create vCenter Domain** ダイアログボックスに表示されます。このガイドの手順 [Cisco ACI Virtual Edge の VMM ドメイン プロファイルの作成](#) を参照してください。

### 始める前に

vCenter ドメイン プロファイルを作成する前に、Cisco APIC でインバンド管理ネットワークを使用して外部ネットワークへの接続を確立する必要があります。

### 手順

- ステップ 1 Cisco APIC にログインします。
- ステップ 2 メニュー バーで、**[Fabric] > [Access Policies]** の順にクリックします。
- ステップ 3 **[Policies]** ナビゲーションウィンドウで、**[Switch Policies]** を右クリックして **[Configure Interfaces, PC, and VPC]** をクリックします。
- ステップ 4 **Configure Interfaces, PC, and VPC** ダイアログボックスで、**Configured Switch Interfaces** を展開し、緑色の + アイコンをクリックして、以下の手順に従います:
  - a) **[Select Switches to Configure Interfaces]** エリアで **[Quick]** オプション ボタンが選択されていることを確認します。
  - b) **[Switches]** ドロップダウン リストから、適切なリーフ ID を選択します。  
**[Switch Profile Name]** フィールドに、スイッチ プロファイル名が自動的に表示されます。
  - c) 緑色の **[+]** アイコンをもう一度クリックします。

**Configure Interfaces, PC, and VPC** ダイアログボックスはウィザードを表示します。これを使用すれば、vCenter ドメイン、インターフェイス、およびスイッチ プロファイルを設定できます。
- ステップ 5 このウィザードで、次の手順を実行します。
  - a) **Interface Type** エリアで、適切なオプション ボタンを選択します。  
  
Cisco ACI Virtual Edge の展開で有効なオプションは PC、VPC のみです。このガイドのセクション [インターフェイスとスイッチのプロファイルのガイドラインと前提条件 \(5 ページ\)](#) を参照してください。
  - b) **[Interfaces]** フィールドで、vSphere ホストのインターフェイスまたはインターフェイスの範囲を入力します。

インターフェイスまたはインターフェイスの範囲を入力すると、ウィザードは **[Interface Selector Name]** フィールドに名前を入力します。

- c) **Interface Policy Group** エリアで、**Create One** ラジオ ボタンを選択します。
- (注) この手順は、インターフェイスおよびスイッチのポリシーを作成する場合であり、vCenter のドメインを最初から作成すると想定しています (既存のものを使用するものではありません)。**Choose One** ラジオ ボタンを選択すると、ウィザードではポリシーを作成できなくなります。
- d) **CDP Policy** または **LLDP Policy** ドロップダウン リストから、ポリシーを作成します。
- (注) Cisco Unified Computing System (UCS) サーバを使用する場合は、2 つのポリシーを作成します。最初のポリシーは Cisco Discovery Protocol (CDP) ポリシーを有効にし、2 番目のポリシーは Link Layer Discovery Protocol (LLDP) を無効にします。
- (注) CDP および LLDP ポリシーは、デフォルトでは無効にされています。これらは構成ウィザードで有効にできます。**Interface Policy Group** エリアで CDP ポリシーまたは LLDP ポリシーを有効にして、ファブリック内の Cisco ACI Virtual Edge と他のスイッチ上でそれらを有効にします。Cisco ACI Virtual Edge で CDP または LLDP のみを有効にする場合は、構成ウィザードの **vSwitch Policy** エリアでそれらを有効にします。
- e) **Link Level Policy** ドロップダウン リストで、目的のリンク レベル ポリシーを選択するか、作成します。
- リンク レベル ポリシーは物理インターフェイスの速度を指定します。リンク レベル ポリシーを選択しない場合、速度はデフォルトの 10 Gbps になります。
- f) **Port Channel Policy** ドロップダウン リストで、**Create Port Channel Policy** を選択します。
- g) **Create Port Channel Policy** ダイアログボックスで、ポリシーの名前を入力し、モードを選択し、**Submit** をクリックします。
- ESXi サーバ上で同じポリシーモードを選択します。たとえば、サーバが LACP をサポートしていない場合は、**Static Channel - Mode On** または **MAC Pinning** を選択できます。ダイアログボックスの他のフィールドはオプションです。
- h) **Attached Device Type** エリアで、**AVE VLAN Hosts** または **AVE VXLAN Hosts** を選択します。
- (注) ハイパーバイザがリーフスイッチに直接接続されている場合は、VLAN または VXLAN を使用できます (ファブリック インターコネクタがファブリックに接続されている Cisco UCS ブレードサーバは、直接接続されていると見なされます)。ただし、ハイパーバイザがリーフスイッチに直接接続されていない場合は、VXLAN を使用する必要があります。詳細については、[Cisco ACI Virtual Edge の概要](#) を参照してください。
- i) **Domain** エリアで、**Create One** ラジオ ボタンが選択されていることを確認します。



**[Create One]** オプションは、インターフェイスまたはスイッチ プロファイルに新しい VMM ドメインを作成する際に、この手順と同様に使用されます。**[Choose One]** ボタンは、既存の VMM ドメインの一部にする新しいホスト用のインターフェイスまたはスイッチのプロファイルを作成するときに使用します。

j) **[Domain Name]** フィールドに、ドメイン名を入力します。

(注) VMM ドメインを作成する際に、ステップ 5 h で選択したアタッチ デバイスのタイプに応じて、VLAN または VXLAN カプセル化を選択できます。ただし、VLAN および VXLAN カプセル化を使用するように設定できるのは1つの VMM ドメインだけです。Cisco ACI Virtual Edge のインストールが完了したら、混合カプセル化をモードを有効にすることができます。『[Cisco ACI Virtual Edge Configuration Guide](#)』の「Mixed-Mode Encapsulation Configuration」のセクションを参照してください。

k) 次のいずれかの手順を実行します。

**必須:** Cisco ACI Virtual Edge を混合モードで展開する場合には、2つの VLAN プールを作成します。1つはプライマリのカプセル化のため、もう1つはプライベート VLAN の実装のためです。プライベート VLAN プールのロールは、内部である必要があります。Cisco ACI Virtual Edge を VXLAN モードで展開する場合には、プライベート VLAN プールだけが必要です。

手順5 h での選択内容	次の操作
<p>AVE VLAN のホスト</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [VLAN] エリアで、[Create One] ラジオボタンが選択されていることを確認します。</li> <li>2. [VLAN Range] フィールドに、必要に応じて VLAN の範囲を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>(注) インフラストラクチャネットワークの予約 VLAN ID を含む範囲を定義しないでください。この VLAN は内部使用のためのものであります。</li> </ul> <p>VLAN の範囲は、外部またはオンザワイヤカプセル化のためのものであります。これは、ドメインに割り当てられる EPG ごとに VLAN を割り当てるために使用されます。VLAN は、リーフとの間でパケットを送受信する際に使用されません。</p> </li> <li>3. <b>Internal VLAN Range</b> フィールドに、範囲を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>内部 VLAN の範囲は、Cisco ACI 仮想エッジにより、内部 vSwitch のプライベート VLAN の割り当てに使用されます。VLAN は ESX ホストの外部またはオンザワイヤからは表示されません。</li> <li>(注) Cisco ACI Virtual Edge を使用し、混合モードまたは VLAN モードで展開する場合には、2つの VLAN プールを作成します。1つはプライマリのカプセル化のため、もう1つはプライベート VLAN の実装のためです。プライベート VLAN プールのロールは、内部である必要があります。Cisco ACI Virtual Edge を VXLAN モードで展開する場合には、プライベート VLAN プールだけが必要です。</li> </ul> </li> </ol>

手順5 h での選択内容	次の操作
AVE VXLAN ホスト	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>VLAN</b> エリアで、<b>Create One</b> ラジオボタンが選択されていることを確認します。</li> <li>2. <b>Internal VLAN Range</b> フィールドに、範囲を入力します。</li> <li>3. <b>Fabric Multicast Address</b> フィールドに、225.1.1.1 のようなマルチキャストアドレスを入力します。</li> <li>4. <b>Pool of Multicast Address Ranges</b> フィールドで、新しいマルチキャストプールを作成するか、既存のものを選択します。  (注) ステップ3でマルチキャストアドレスを設定していた場合、ステップ4で設定する範囲がオーバーラップしないようにしてください。</li> <li>5. <b>Local Switching</b> エリアで、<b>True</b> または <b>False</b> を選択します。  ローカルスイッチングでは、EPG内のトラフィックはリーフは行きません。それで、ローカルスイッチングを選択した場合、一部のトラフィックカウンタが表示されない可能性があります。すべてのEPG内トラフィックを表示するには、<b>False</b> を選択する必要があります。ローカルスイッチングモードとローカルスイッチングなしモードの詳細については、<a href="#">About Cisco ACI Virtual Edge</a> のセクションを参照してください。</li> </ol>

- l) (任意) **[Security Domains]** ドロップダウンリストから、セキュリティドメインを選択するか、作成します。
- m) **[vCenter Login Name]** フィールドに、vCenter の管理者またはルートのユーザ名を入力します。
- n) **[Password]** フィールドに、vCenter の管理者またはルートのパスワードを入力します。
- o) **[Confirm Password]** フィールドにパスワードを再入力します。

**ステップ 6** [+] アイコンをクリックして **[vCenter]** を展開し、**[Create vCenter Controller]** ダイアログボックスで、次のアクションを実行します。

- a) **[Name]** フィールドに、vCenter ドメインを参照する名前を入力します。  
この名前は vCenter ドメイン名と同じである必要はなく、vCenter ホスト名を使用できます。
- b) **[Host Name (or IP Address)]** フィールドに、ホスト名または IP アドレスを入力します。  
ホスト名を使用する場合、Cisco APIC で DNS ポリシーをすでに設定してある必要があります。DNS ポリシーを設定していない場合は、vCenter Server の IP アドレスを入力します。
- c) **DVS Version** ドロップダウンリストから、DVS バージョンを選択します。  
ここで選択した DVS のバージョンが、仮想スイッチに追加できるホストの最小 ESXi バージョンになります。したがって DVS バージョン 6.0 を選択すれば、ESXi バージョン 6.0 以降のホストを追加または管理できます。  
(注) Cisco ACI 仮想エッジは、DVS および ESXi のバージョン 6.0 以降をサポートしています。
- d) **[Datacenter]** フィールドで、データセンター名を入力します。  
(注) **[Datacenter]** に入力する名前は、vCenter での名前と正確に一致する必要があります。名前では、大文字と小文字が区別されます。
- e) **[OK]** をクリックします。  
(注) 次の3つの手順で、ポートチャネル、vSwitch、またはインターフェイス制御ポリシーを指定しない場合は、この手順の前半で設定したものと同一インターフェイスポリシーが vSwitch に適用されます。
- f) **Port Channel Mode** ドロップダウン リストからモードを選択します。  
**MAC Pinning** は、トップオブブラック スイッチと Cisco ACI Virtual Edge の間にユニファイド コンピューティング システム (UCS) ファブリック インターコネクト (FI) がある倍に選択します。
- g) **vSwitch Policy** エリアで、ポリシーを選択します。
- h) **Interface Controls** エリアで、**BPDU Guard**、**BPDU Filter**、または両方を選択します。  
BPDU ガードおよび BPDU フィルタの詳細については、『[Cisco ACI Virtual Edge Configuration Guide](#)』の「BPDU Features」のセクションを参照してください。
- i) **Firewall** ドロップダウン リストから、**Learning**、**Enabled** または **Disabled** モードを選択します。  
[Learning] モードがデフォルトになっていますが、これは分散ファイアウォールをサポートしていない Cisco AVS のバージョンから Cisco ACI Virtual Edge にアップロードする場合にのみ使用してください。それ以外の場合、分散ファイアウォールは [Enabled] モードである必要があります。分散ファイアウォールモードは後で変更できます。『[Cisco ACI 仮想エッジ構成ガイド](#)』の「分散ファイアウォール」の章を参照してください。

j) [NetFlow Exporter Policy] オプションは無視します。

**ステップ 7 Configure Interface, PC, And VPC** ダイアログボックスで、**Save** をクリックし、もう一度 **Save** をクリックし、それから **Submit** をクリックします。

**ステップ 8** 次の手順に従って、新しいドメインとプロファイルを確認します。

a) メニューバーで、**[Virtual Networking] > [Inventory]** を選択します。

b) ナビゲーションウィンドウで、**[VMM Domains] > [VMware] > [Domain\_name] > [Controllers]** を展開し、vCenter を選択します。

作業ウィンドウの **[Properties]** の下で、仮想マシンマネージャ (VMM) ドメイン名を参照して、コントローラがオンラインであることを確認します。作業ウィンドウに、vCenter のプロパティが動作ステータスとともに表示されます。表示される情報によって、Cisco APIC から vCenter Server への接続が確立され、インベントリが使用できることを確認します。

## ESXi ホストと PNIC を Cisco ACI Virtual Edge DVS に追加する

Cisco ACI Virtual Edge をインストールする前に、1 つ以上の ESXi ホストと、それらに対応する PNIC を新しい Cisco ACI Virtual Edge DVS に追加します。

### 始める前に

- Cisco ACI Virtual Edge のための VMM ドメインを作成します。このガイドの手順 [Cisco ACI Virtual Edge の VMM ドメインプロファイルの作成](#) を参照してください。
- ホストで使用可能な PNIC を少なくとも 1 つ用意します。

### 手順

**ステップ 1** VMware vCenter Web クライアントにログインします。

**ステップ 2** **Networking** に移動します。

**ステップ 3** 左側のナビゲーションウィンドウで、Cisco ACI Virtual Edge フォルダと、新しく作成した Cisco ACI Virtual Edge VMM ドメインのためのフォルダを展開します。

**ステップ 4** Cisco ACI Virtual Edge ドメインを右クリックして、**Add and Manage Hosts** を選択します。

**ステップ 5** **Add and Manage Hosts** ダイアログの **Select task** ペインで、**Add hosts** ラジオボタンをクリックして、**Next** をクリックします。

**ステップ 6** **Select hosts** ペインで、**New hosts** を選択します。

**ステップ 7** **Select new hosts** ダイアログで、Cisco ACI Virtual Edge DVS に追加するすべてのホストを選択して、**OK** をクリックします。

**ステップ 8** **Add and Manage Hosts** ダイアログボックスで、**Next** をクリックします。

**ステップ 9** **Manage physical adapters** チェック ボックスをオンにして、**Next** をクリックします。

**ステップ 10** **Manage physical network adapters** ペインで PNIC を選択し、**Assign uplink** をクリックします。

- ステップ 11 Select an Uplink** ダイアログボックスで、アダプタのアップリンクを選択して、[OK] をクリックします。
- ステップ 12** 追加する PNIC ごとに、手順10 と手順 11 を繰り返します。
- ステップ 13 Next** をクリックし、**Next** をもう一度クリックし、**Finish** をクリックします。  
手順 6 で選択した各ホストが、Cisco ACI Virtual Edge ドメインの作業ウィンドウに表示されます。

### 次のタスク

Cisco ACI Virtual Edge VMの OVF ファイルを vCenter にアップロードします。

## vCenter を使用した Cisco ACI Virtual Edge のインストール

プレインストールの前提条件を満たしたら、vCenter を使用して Cisco ACI Virtual Edge をインストールすることができます。プロセスを自動化する Cisco ACI vCenter プラグインを使用します。

最初に、Cisco ACI Virtual Edge VM オープン仮想化フォーマット (OVF) ファイルを vCenter コンテンツ ライブラリにアップロードします。それから、Cisco ACI Virtual Edge を ESXi ホストに展開することができます。



- (注) コンテンツ ライブラリとしてローカル データストアを使用する場合には、ホストを削除してからコンテンツ ライブラリを再度作成し、vCenter に再アタッチします。ホストを再アタッチするとデータストアの ID が変更されるため、コンテンツ ライブラリとデータストアの間の関連づけが解除されるからです。



- (注) Cisco ACI Virtual Edge を展開した後に、vCenter インベントリから削除し、追加し直してはなりません。これを行うと、導入時に加えたすべての設定が削除されます。既存のものをインベントリに戻すのではなく、Cisco ACI Virtual Edge を新しく追加してください。

## Cisco ACI Virtual Edge VM の OVF ファイルを vCenter にアップロードする

Cisco ACI Virtual Edge VM OVF ファイルを vCenter にアップロード済み。これは ESXi ホストに Cisco ACI Virtual Edge を展開する前に行っておく必要があります。

### 始める前に

次のことは実行済みであることを前提に説明します：

- Cisco APIC 上の Cisco ACI Virtual Edge のために VMM ドメイン を作成済み。
- 1 つ以上の ESXi ホストと PNIC を vCenter の 新しい Cisco ACI Virtual Edge DVS に追加済み。
- 自分のコンピュータに OVF ファイルの含まれているフォルダをダウンロード。
- OVF ファイルが Cisco APIC のバージョンと互換性があることを確認。
- Cisco ACI vCenter プラグイン内で Cisco ACI ファブリックを登録済み。

### 手順

**ステップ 1** vSphere Web クライアントにログインします。

**ステップ 2** [Content Libraries] を選択します。

Cisco ACI Virtual Edge VM OVF をアップロードしたものを受け取るため、既存のコンテンツライブラリを使用するか、作成します。手順については、VMware のドキュメンテーションを参照してください。

**ステップ 3** ライブラリを選択し、[Import item] をクリックします。

**ステップ 4** [Import library item] ダイアログボックスで、[Browse] ボタンをクリックします。

**ステップ 5** ポップアップ ダイアログボックスで、OVF ファイルを選択し、[Open] をクリックします。

OVF ファイルをコンテンツライブラリにアップロードすると、**Templates** タブの下の作業ウィンドウに表示されます。

### 次のタスク

ESXi ホストに Cisco ACI Virtual Edge を展開します。

## Cisco ACI vCenter プラグインを使用した ESXi ホストでの Cisco ACI Virtual Edge のデプロイ

Cisco ACI Virtual Edge VM OVF ファイルを VMware vCenter にアップロードした後、ESXi ホストに Cisco ACI Virtual Edge をデプロイします。

### 始める前に

次のことを既に実行済みである必要があります。

- Cisco APIC の Cisco ACI Virtual Edge 用の VMM ドメインを作成済み。

- vCenter の新しい Cisco ACI Virtual Edge DVS に 1 つ以上の ESXi ホストと PNIC を追加済み。
- Cisco ACI Virtual Edge VM OVF ファイルを vCenter にアップロード済み。



(注) VMware vCenter 6.0 Web Client を使用している場合は、OVF ファイルを参照するポップアップウィンドウが表示されないことがあります。この場合、OVF と仮想マシンディスクファイル (VMDK) を HTTP サーバーにアップロードします。その後、サーバーから OVF ファイル URL を使用して、OVF ファイルをコンテンツライブラリにダウンロードします。

## 手順

- ステップ 1 vSphere Web クライアントにログインします。
- ステップ 2 [Home] 作業ウィンドウで、[Cisco ACI Fabric] アイコンをクリックします。
- ステップ 3 **Cisco ACI Fabric** ナビゲーション ウィンドウで、**ACI Virtual Edge** をクリックします。
- ステップ 4 **[ACI Virtual Edge]** 作業ウィンドウで、複数の仮想ドメインがある場合は、**[Select an ACI Virtual Edge Domain]** ドロップダウンリストからドメインを選択します。仮想ドメインが 1 つしかない場合は、次の手順に進みます。
- ステップ 5 Cisco ACI Virtual Edge をデプロイするホストを選択します。
- ステップ 6 **[ACI Virtual Edge version]** ドロップダウンリストから、デプロイするバージョンを選択します。
- ステップ 7 **[Management PortGroup]** ドロップダウンリストから、管理ポート グループを選択します。
- ステップ 8 **[Datastore]** ドロップダウンリストから **[Custom]** を選択し、**[Edit]** をクリックします。
- ステップ 9 **[Custom AVE Datastore selection]** ダイアログボックスで、**[Use local datastore only]** チェックボックスがオンになっていることを確認してから、各 Cisco ACI Virtual Edge に対してローカルデータストアを選択します。
  - (注) Cisco ACI Virtual Edge のインストールは、現行リリースのローカルデータストアでのみサポートされています。リモートホストを選択しようとする、警告メッセージが表示されます。リモートデータストア (SAN) へのインストールは、将来のリリースでサポートされる予定です。
  - (注) vCenter では、すべてのタイプのローカルストレージが表示されない場合があります。ただし、**[Use local datastore only]** チェックボックスをオフにすると、vCenter はすべてのローカルデータストアを表示します。詳細については、「When installing ESX/ESXi 4.x or 5.x to a physical server, the local SAS drive appears as a remote storage (1027819)」を参照してください。
- ステップ 10 **[VM Admin Password]** フィールドに、Cisco ACI Virtual Edge VM の新しいパスワードを入力します。



ステップ 11 [Install/Upgrade ACI Virtual Edge] をクリックします。

ステップ 12 [Install] ダイアログボックスで、[Yes] をクリックします。

作業ウィンドウで、インストールされたホストに OpFlex ステータス、Cisco ACI Virtual Edge VM、および管理 IP が表示されます。OpFlex が登場するまで少し時間がかかるかもしれません。

#### 次のタスク

- 正しい EPG を Cisco APIC コントローラの VMM ドメインに接続するか、または Cisco ACI vCenter プラグインを使用して vCenter 経由で接続します。
- VM を vCenter の正しいポートグループに配置します。

## VMware PowerCLI を使用した Cisco ACI Virtual Edge のインストール

プレインストールの前提条件を満たした後に、VMware PowerCLI を使用して Cisco ACI Virtual Edge をインストールすることができます。

最初に、VMware PowerCLI ファイルを含む zip ファイルをダウンロードし、Cisco ACI Virtual Edge モジュールをインポートし、vCenter コンテンツ ライブラリから新しい Cisco ACI Virtual Edge VM を展開します。

## VMware PowerCLI を使用した Cisco ACI Virtual Edge Cisco ACI 仮想エッジのインストール

Windows プラットフォームを用いている場合には、Cisco ACI Virtual Edge をインストールするために VMware PowerCLI を使用することができます。

スクリプト モジュールをダウンロードしたら、VMware PowerCLI を使用して vCenter に接続し、Cisco AVE モジュールをインポートし、新しい Cisco ACI Virtual Edge VM を vCenter コンテンツ ライブラリから展開します。



(注) パラメータのヘルプを参照するには、コマンドで「Get-Help」を使用します。たとえば、**Get-Help New-LocalContentLibrary** のように入力します。

## 手順

## ステップ 1

ステップ 2 Cisco.com から `cisco-ave-tools-version.zip` ファイルをダウンロードします。

フォルダには次の内容が含まれます:

```
cisco-ave-tools-<version>
```

```
* powercli/
```

```
. CiscoAve.psm1
```

ステップ 3 CiscoAVE モジュールをインポートします。

例:

```
C:\> Import-Module .\Users\user name\Desktop\CiscoAve.psm1
```

ステップ 4 vCenter に接続します。

次の例に示すように、VIServer と cisServer の両方に接続する必要があります。

例:

```
PowerCLI C:\> Connect-VIServer -Server vcenter_domain.com
```

```
PowerCLI C:\> Connect-cisServer -Server vcenter_domain.com
```

ステップ 5 vCenter で新しいコンテンツ ライブラリを作成します。

例:

```
PowerCLI C:\> New-LocalContentLibrary -Name content_library_Name -Datastore data_store_name
```

ステップ 6 Cisco ACI Virtual Edge OVF ファイルをコンテンツ ライブラリにアップロードします。

例:

```
PowerCLI C:\> New-AveContentLibraryItem -Name name_of_OVF_file -ContentLibrary  
content_library_name -Ovf path on your machine to OVF file
```

ステップ 7 (オプション) コンテンツ ライブラリから項目を削除します。

例:

```
PowerCLI C:\> Remove-LocalContentLibraryItem -Name name_of_OVF_file -ContentLibrary  
content_library_name
```

ステップ 8 (オプション) コンテンツ ライブラリ項目の詳細を取得します。

例:

```
PowerCLI C:\> Get-ContentLibraryItem -Name name_of_OVF_file
```

ステップ 9 ホストにすでに展開されている Cisco ACI Virtual Edge VM を一覧表示します。

例:

```
C:\> Get-AveVM
```

コンソールに次のようなメッセージが表示されます:

Virtual Machine	Host	Domain	Management IP
cisco-ave_192.0.2.101_ave-vm-1	192.0.2.101	ave-vm-1	192.0.2.141

**ステップ 10** 次のいずれかの方法で vCenter コンテンツ ライブラリから Cisco ACI Virtual Edge VM を展開します。

- 方法 1 — この方法で新しい Cisco ACI Virtual Edge VM を展開します。Cisco ACI Virtual Edge 管理に IP アドレスを静的に割り当てます。
- 方法 2 — この方法で新しい Cisco ACI Virtual Edge VM を展開します。この方法では、Cisco ACI Virtual Edge 管理に IP アドレスを割り当てるため、管理ネットワーク上に DHCP サーバを必要とします。

オプション	説明
項目	結果
方法 1	<p>次のコマンドを使用します。</p> <pre>PowerCLI C:\&gt; New-AveVM -HostName host where you want to deploy Cisco ACI Virtual Edge -DomainName VM_domain_name -MgmtPortgroupName management_port_group_name -InfraVlan infraVLAN -OvfItem OVF_file_name -Datastore data_store_name -Ip Management IP address for Cisco ACI Virtual Edge -Netmask subnet_mask -Gateway gateway_IP_address -Nameserver DNS_IP_address</pre> <p>(注) Cisco ACI Virtual Edge 展開のためのローカル データ ストアを選択します。リモート ホストへの Cisco ACI Virtual Edge VM のインストールはサポートされていません。</p> <p>次のパラメータはオプションです(これらを使用しない場合には、展開中、管理ネットワーク上の DHCP サーバが Cisco ACI Virtual Edge 管理に IP アドレスを割り当てる必要があります)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -iP</li> <li>• -Netmask</li> <li>• -Gateway</li> <li>• -Nameserver</li> </ul>
方法 2	<p>次のコマンドを使用します。</p> <pre>PowerCLI C:\&gt; New-AveVM -HostName host where you want to deploy Cisco ACI Virtual Edge -DomainName VM_domain_name -MgmtPortgroupName management_port_group_name -InfraVlan infraVLAN -OvfItem OVF_file_name -Datastore data_store_name</pre> <p>(注) Cisco ACIO 仮想エッジ導入のためのローカル データ ストアを選択します。リモート ホストへの Cisco ACI Virtual Edge VM のインストールはサポートされていません。</p>

インストールが完了してから、次のステップに進みます。展開が完了するまでは、コンソールに経過表示バーとステータス メッセージが表示されます。

```
Deploying AVE VM on Host <hostname> for domain <domainname>
```

**ステップ 11** プロンプトが表示されたら、管理者パスワードを入力します。これは SSH で Cisco ACI Virtual Edge に接続するために必要です。

例：

```
PowerCLI C:\> $password = Read-Host -AsSecureString

PowerCLI C:\> New-AveVM -HostName host where you want to deploy Cisco ACI Virtual Edge
-DomainName VM VM_domain_name -MgmtPortgroupNamemanagement_port_group_name -AdminPassword
$password -InfraVlan infraVLAN -OvfItem
OVF_file_name -Datastore data_store_name
```

**ステップ 12** ホストに展開されている Cisco ACI Virtual Edge VM ホストをもう一度一覧表示して、インストールを確認します。

例：

```
C:\> Get-AveVM
```

コンソールに次のような一覧が表示されます：

```
Virtual Machine      Host      Domain Management IP
cisco-ave_192.0.2.101_ave-vm-2  192.0.2.103  ave-vm-2  192.0.2.143
cisco-ave_192.0.2.101_ave-vm-1  192.0.2.101  ave-vm-1  192.0.2.141
```

**ステップ 13** (オプション) 不要な Cisco ACI Virtual Edge VM を vCenter から削除します。

例：

```
C:\> Remove-AveVM -HostName 192.0.2.101 -DomainName ave-vm-1
```

例：

アンインストールが完了してから、次のステップに進みます。アンインストールが完了するまでは、コンソールに経過表示バーとステータス メッセージが表示されます。

**ステップ 14** ホストに展開されている Cisco ACI Virtual Edge VM ホストをもう一度一覧表示して、削除を確認します。

例：

```
C:\> Get-AveVM
```

コンソールに次のような一覧が表示されます：

```
Virtual Machine      Host      Domain Management IP
cisco-ave_192.0.2.101_ave-vm-2  192.0.2.103  ave-vm-2  192.0.2.143
```

## Python を使用した Cisco ACI Virtual Edge のインストール

プレインストールの前提条件を満たしたら、Python を使用して Cisco ACI Virtual Edge をインストールすることができます。

まず Python ファイルを含む ZIP ファイルをダウンロードし、Python を実行する環境を設定し、Python コマンドを使用して vCenter でコンテンツ ライブラリを作成し、Cisco ACI Virtual Edge VM OVF ファイルを vCenter コンテンツ ライブラリにアップロードし、そしてコンテンツ ライブラリから新しい VM を展開します。

# Cisco ACI Virtual Edge をインストールするための Python 環境のセットアップ

Python を使用して Cisco ACI Virtual Edge をインストールできるようにするため、Python 環境をセットアップします。

## 始める前に

- Python 2.7.13 降のバージョンがあることを確認します。
- Cisco ACI Virtual Edge の Python インストールに必要な VMware vCenter 6.0 GA U3 以降があることを確認します。
- インストールプロセスを容易でスムーズなものにするため、仮想環境を使用することを強く推奨します。

## 手順

**ステップ 1** Cisco.com から次の zip ファイルをダウンロードします: `cisco-ave-tools-version.zip`.

フォルダには次の内容が含まれます:

```
cisco-ave-tools-<version>
* python/
. requirements.txt
. content-library.py
. get-avevm.py
. new-avevm.py
. remove-avevm.py
. utilities.py
```

**ステップ 2** 次のいずれかの手順を実行します:

オプション	説明
条件	手順
仮想環境を使用する必要がある	<p>(注) インターネットアクセスでプロキシを使用する予定の場合には、プロキシを次のように設定します:</p> <pre>export http_proxy=http://your_proxy_ip:your_proxy_port export https_proxy=http://your_proxy_ip:your_proxy_port</pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 次のコマンドを入力します: <b># pip install virtualenv</b></li> <li>2. 次のコマンドを入力します: <b># virtualenv venv</b></li> <li>3. 次のいずれかのコマンドを入力して、仮想環境をアクティブ化します:</li> </ol>

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAC OS および Linux システムの場合: <code>. venv/bin/activate</code></li> <li>• Windows システムの場合: <code>ven\Scripts\activate</code></li> </ul> <p>次のコマンドを入力して、Python パッケージの参照情報をインストールします:</p> <pre># pip install -r requirements.txt</pre> <p>(注) ファイル <code>requirements.txt</code> には、スクリプトに必要な、すべての依存関係が含まれています。これは 1 回限りのタスクです。権限の問題がある場合は、次のコマンドを使用してください:  <pre># sudo -H pip install -r requirements.txt</pre></p>
仮想環境は使用しないでください。	<p>次のコマンドを入力して、Python パッケージの参照情報をインストールします:</p> <pre># pip install -r requirements.txt</pre> <p>(注) ファイル <code>requirements.txt</code> には、スクリプトに必要な、すべての依存関係が含まれています。これは 1 回限りのタスクです。権限の問題がある場合は、次のコマンドを使用してください:  <pre># sudo -H pip install -r requirements.txt</pre></p>

## インストール Cisco ACI Virtual Edge Python を使用して

一連のいくつかのタスクを実行する Python スクリプトを実行するとします。VCenter での新しいコンテンツ ライブラリを作成するには、これらのアップロード、Cisco ACI Virtual Edge VM OVF ファイルをコンテンツ ライブラリ、し、新しい導入 Cisco ACI Virtual Edge コンテンツ ライブラリから VM。



(注) 入力できる `-h` パラメータのいずれかのヘルプを取得する任意のスクリプトで。例:

```
# python new-avevm.py -h
```

### 始める前に

- Python 環境の設定を確認します。このガイドの手順 [Cisco ACI Virtual Edge をインストールするための Python 環境のセットアップ \(21 ページ\)](#) を参照してください。
- Python スクリプトを実行する前に `unset Python` 環境を設定するときに `access the Internet`(インターネットにアクセス、インターネットへのアクセス、インターネットアクセス、インターネット接続): プロキシを使用している場合

```
unset http_proxy
unset https_proxy
```

## 手順

**ステップ 1** VCenter で次のスクリプトを実行して、新しいコンテンツ ライブラリを作成します。

```
# python content-library.py --vCenter vCenter host name --vcUser 'vCenter user name'
--vcPwd 'vCenter password' Create --name content library name --datastore datastore name
--datacenter datacenter name
```

**ステップ 2** コンテンツ ライブラリに OVF ファイルをアップロードするには、次のスクリプトを実行しています。

```
# python content-library.py --vCenter vCenter host name --vcUser 'vCenter user name'
--vcPwd 'vCenter password' Upload --library content library name --item AVE OVF filename
--path path on your machine to OVF file
```

コンテンツ ライブラリにアップロードするマシンを完了するには、少し時間がかかる可能性があります。アップロードが完了してから、次のステップに進みます。

アップロード ステータスが表示されます。を示すメッセージアップロードが完了するまで待機します。

**ステップ 3** (オプション)コンテンツライブラリから項目を削除するには、次のスクリプトを実行しています。

```
# python content-library.py --vCenter vCenter host name --vcUser 'vCenter user name'
--vcPwd 'vCenter password' Remove --library content library name --item item to be deleted
```

**ステップ 4** すべてを一覧表示、 Cisco ACI Virtual Edge 次のスクリプトを実行して、現在導入 Vm:

```
# python get-avevm.py --vCenter vCenter host name --vcUser 'vCenter user name' --vcPwd
'vCenter password'
```

次の例のようにリストが表示されます。

```
Virtual Machine      Host      Domain      Management IP
cisco-ave_192.0.2.101_ave-vm-1  192.0.2.101  ave-vm-1  192.0.2.141
```

**ステップ 5** 新しい導入 Cisco ACI Virtual Edge 次の方法のいずれかを使用したコンテンツ ライブラリから VM:

- 方法 1: このメソッドを使用して、新しい Cisco ACI 仮想エッジ VM を展開します。Cisco ACI 仮想エッジ management にを IP アドレスを割り当てこれは静的にします。
- 方法 2: このメソッドを使用して、新しい Cisco ACI 仮想エッジ VM を展開します。これは、IP アドレスを割り当てに管理ネットワークで DHCP サーバが Cisco ACI 仮想エッジ管理するすることが必要です。

オプション	説明
項目	結果
方法 1	次のコマンドを使用します。 <pre># python new-avevm.py --vCenter vCenter host name --vcUser vCenter user name --vcPwd</pre>

オプション	説明
	<pre>vCenter password --hostName host where you want to deploy Cisco ACI Virtual Edge --domainName VM domain name --mgmtPortgroupName name of management portgroup --infraVlan infraVLAN --ovfItem name of OVF file --datastore data store name --ip management IP address for Cisco ACI Virtual Edge --netmask subnet mask --gateway gateway IP address --nameserver DNS IP address</pre> <p>(注) Cisco ACI 仮想エッジ導入のローカルデータストアを選択します。Cisco ACI 仮想エッジ上の VM リモートホストのインストールがサポートされていません。</p> <p>次のパラメータはオプション: (それらを使用しない場合、管理ネットワークで DHCP サーバする必要があります IP アドレスを割り当て Cisco ACI 仮想エッジ管理用の導入時に)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ip</li> <li>• -サブネット</li> <li>• -ゲートウェイ</li> <li>• -ネームサーバ</li> </ul>
方法 2	<p>次のコマンドを使用します。</p> <pre># python new-avevm.py --vcHost vCenter host name --vcUser vCenter user name --vcPwd vCenter password --hostName host where you want to deploy Cisco ACI Virtual Edge --domainName VM domain name --mgmtPortgroupName name of management portgroup --infraVlan infraVLAN --ovfItem name of OVF file --datastore data store name</pre> <p>(注) Cisco ACI 仮想エッジ導入のローカルデータストアを選択します。Cisco ACI 仮想エッジ上の VM リモートホストのインストールがサポートされていません。</p>

**ステップ 6** メッセージが表示されたら、[adminPassword は、Cisco ACI 仮想エッジへの SSH で接続する必要を入力します。

また、変数に adminPassword を読み取りおよび Cisco ACI 仮想エッジ VM を導入する際に使用できます。

```
# read -s pass
[type in adminPassword]

# python new-avevm.py --vcHost vCenter host name --vcUser vCenter user name --vcPwd vCenter password --hostName host where you want to deploy Cisco ACI Virtual Edge --domainName VM domain name --mgmtPortgroupName name of management portgroup --infraVlan infraVLAN --ovfItem name of OVF file --adminPassword $pass --datastore data store name
```

**ステップ 7** インストールが完了してから、次のステップに進みます。

画面にはインストールのステータスが表示されます:

```
Connecting to vCenter...
Getting objects from inventory...
Initializing tags...
```



```

Checking for existing AVE VM...
Getting OVF From content library...
Mapping networks...
Deploying OVF (this might take several minutes)...
Configuring VM...
Powering On VM...

```

```
Deployment successful!
```

- ステップ 8** もう一度リストすることによって、インストールを確認します Cisco ACI Virtual Edge 次のスクリプトを実行して導入 Vm:

```
# python get-avevm.py --vCenter vCenter host name --vcUser 'vCenter user name' --vcPwd 'vCenter password'
```

例 :

リストが表示されるは次に似ています。

```

Virtual Machine      Host      Domain Management IP
cisco-ave_192.0.2.103_ave-vm-2  192.0.2.103  ave-vm-2  192.0.2.143
cisco-ave_192.0.2.101_ave-vm-1  192.0.2.101  ave-vm-1  192.0.2.141

```

- ステップ 9** (オプション)不要ないずれかの削除 Cisco ACI Virtual Edge 次のスクリプトを実行して、vCenter から VM:

```
# python remove-avevm.py --vCenter vCenter host name --vcUser 'vCenter user name' --vcPwd 'vCenter password' --hostName name of host where AVE VM resides --domainName name of VM domain
```

次のメッセージが表示されます。

```

Connecting to vCenter...
Getting objects from inventory...
Initializing tags...
Getting the AVE SVM...
Removing Tags...
Deleting VM...

```

```
Removal successful!
```

- ステップ 10** もう一度リストすることによって、削除の確認、 Cisco ACI Virtual Edge 次のスクリプトを実行して導入 Vm:

```
# python get-avevm.py --vCenter vCenter host name --vcUser 'vCenter user name' --vcPwd 'vCenter password'
```

リストが表示されるは次に似ています。

```

Virtual Machine      Host      Domain Management IP
cisco-ave_192.0.2.101_ave-vm-2  192.0.2.103  ave-vm-2  192.0.2.143

```

## GUI を使用した Cisco ACI 仮想エッジライセンスの表示

Cisco APIC Release 3.2(1) 以降では、スマートライセンス機能の一部として、Cisco ACI ファブリックの Cisco ACI Virtual Edge ライセンスを表示できます。

また、NX-OS スタイルの CLI コマンドを使用してライセンス情報を表示することもできます。詳細については、ナレッジベースの記事、『スマートライセンス』を参照してください。[Cisco.com](https://www.cisco.com) で利用できます。

### 始める前に

スマートライセンスを登録する必要があります。ナレッジベースの記事、『スマートライセンス』を参照してください。[Cisco.com](https://www.cisco.com) で利用できます。

### 手順

**ステップ 1** Cisco APIC にログインします。

**ステップ 2** **System > Smart Licensing** に移動します。

中央のペインの、**Smart License Usage** エリアにライセンス、その番号、およびステータスのリストが表示されます。Cisco ACI Virtual Edge のライセンスについては、**Count** カラムに、Cisco ACI の Cisco ACI Virtual Edge インスタンスの数が表示されます。カウントされるのは、オンにされ、OpFlex を通して接続されている Cisco ACI Virtual Edge インスタンスだけです。

**Count** カラムには、Cisco APIC によって管理されている VMware vCenter DVS に存在する Cisco ACI Virtual Edge インスタンスだけです。Cisco ACI Virtual Edge オンになっていないインスタンスも、ライセンスの対象としてカウントされます。

(注) アップデートやダウングレードの実行中には、Cisco ACI Virtual Edge のライセンスカウントが不正確になる場合があります。

## インストール後の設定

Cisco ACI Virtual Edge、をインストールしたら、次の主要な設定タスクを実行してください:

- アプリケーションプロファイルを展開します。これにはテナント、アプリケーションプロファイル、EPG、フィルタ、および契約の作成と、VM へのポート割り当てが含まれます。それからアプリケーションプロファイルを確認します。

手順については、『[Cisco APIC 基本設定ガイド](#)』を参照してください。

- 分散ファイアウォールを使用する場合は、インストール後に有効にします。『[Cisco ACI Virtual Edge Configuration Guide](#)』の「Distributed Firewall」の章を参照してください。
- Cisco ACI Virtual Edge が複数宛先のトラフィック、特にブレードスイッチを通るトラフィックを転送できるようにするには、インフラ BD サブネット下で IGMP クエリアを設定します。これにより、デバイスはそのレイヤ2マルチキャストツリーを構築できる余蘊ありません。

『[Cisco ACI 仮想エッジ構成ガイド](#)』の「IGMP クエリアとスヌーピングの設定」のセクションを参照してください、

『Cisco ACI 仮想エッジ構成ガイド』では、その他の設定タスクの手順も確認できます。これにはマイクロセグメンテーション、SPAN、EPG 内分離の適用、混合モードのカプセル化、および BPDU 機能が含まれます。

