



# ネットワーク ドメイン

この章の内容は、次のとおりです。

- [ネットワーク ドメイン \(1 ページ\)](#)
- [ブリッジ ドメイン \(2 ページ\)](#)
- [VMM ドメイン \(2 ページ\)](#)
- [物理ドメイン設定 \(4 ページ\)](#)

## ネットワーク ドメイン

ファブリック管理者は、ポート、プロトコル、VLAN プール、およびカプセル化を設定するドメインポリシーを作成します。これらのポリシーは、単一テナント専用にすることも、共有することもできます。ファブリック管理者が ACI ファブリック内にドメインを設定すると、テナント管理者はテナントエンドポイントグループ (EPG) をドメインに関連付けることができます。

以下のネットワーク ドメイン プロファイルを設定できます。

- VMM ドメイン プロファイル (vmmDomP) は、仮想マシンのハイパーバイザ統合のために必要です。
- 物理ドメイン プロファイル (physDomP) は、ベア メタル サーバ接続と管理アクセスに使用します。
- ブリッジド外部ネットワーク ドメイン プロファイル (l2extDomP) は通常、ACI ファブリックのリーフ スイッチにブリッジド外部ネットワーク トランク スイッチを接続するために使用されます。
- ルーテッド外部ネットワーク ドメイン プロファイル (l3extDomP) は、ACI ファブリックのリーフ スイッチにルータを接続するために使用されます。
- ファイバチャネルドメイン プロファイル (fcDomP) は、ファイバチャネルの VLAN と VSAN を接続するために使用されます。

ドメインは VLAN プールに関連付けられるように設定されます。その後、EPG は、ドメインに関連付けられている VLAN を使用するよう設定されます。



- (注) EPG ポートと VLAN の設定は、EPG が関連付けられているドメイン インフラストラクチャ設定で指定されている設定に一致する必要があります。一致しない場合、APIC でエラーが発生します。そのようなエラーが発生した場合は、ドメイン インフラストラクチャ設定が EPG ポートと VLAN の設定に一致していることを確認してください。

## 関連資料

レイヤ 3 のネットワーク キングの詳細については、『*Cisco APIC Layer 3 Networking Configuration Guide*』を参照してください。

VMM ドメインの設定の詳細については、『*Cisco ACI Virtualization Guide*』の「*Cisco ACI Virtual Machine Networking*」を参照してください。

## ブリッジ ドメイン

### ブリッジ ドメインについて

ブリッジ ドメイン (BD) はファブリック内のレイヤ 2 フォワーディングの構造を表します。1 つ以上のエンドポイント グループ (EPG) を 1 つのブリッジ ドメインまたはサブネットと関連付けることができます。ブリッジ ドメインには 1 つまたは複数のサブネットを関連付けることができます。1 つまたは複数のブリッジ ドメインの組み合わせによってテナントネットワークを形成します。2 つの EPG の間でのサービス機能を挿入するときには、それらの EPG は個別 BD の中になければなりません。2 つの EPG の間でのサービス機能を使用するには、これらの EPG は分離している必要があります。このことは、レイヤ 2 およびレイヤ 3 に基づく、レガシー サービス 挿入に従います。

## VMM ドメイン

### Virtual Machine Manager ドメインの主要コンポーネント

ACI ファブリック Virtual Machine Manager (VMM) ドメインにより、管理者は仮想マシン コントローラの接続ポリシーを設定できます。ACI VMM ドメインポリシーの基本的なコンポーネントは次のとおりです。

- **Virtual Machine Manager ドメイン プロファイル**：同様のネットワーク キング ポリシー要件を持つ VM コントローラをグループ化します。たとえば、VM コントローラは VLAN プールとアプリケーション エンドポイント グループ (EPG) を共有できます。APIC はコントローラと通信し、のちに仮想ワークロードに適用されるポート グループなどのネットワーク

ク設定を公開します。VMM ドメインプロファイルには、次の基本コンポーネントが含まれます。

- **クレデンシヤル**：有効な VM コントローラ ユーザクレデンシヤルを APIC VMM ドメインと関連付けます。
- **コントローラ**：ポリシーの適用ドメインの一部である VM コントローラへの接続方法を指定します。たとえば、コントローラは VMM ドメインの一部である VMware vCenter への接続を指定します。



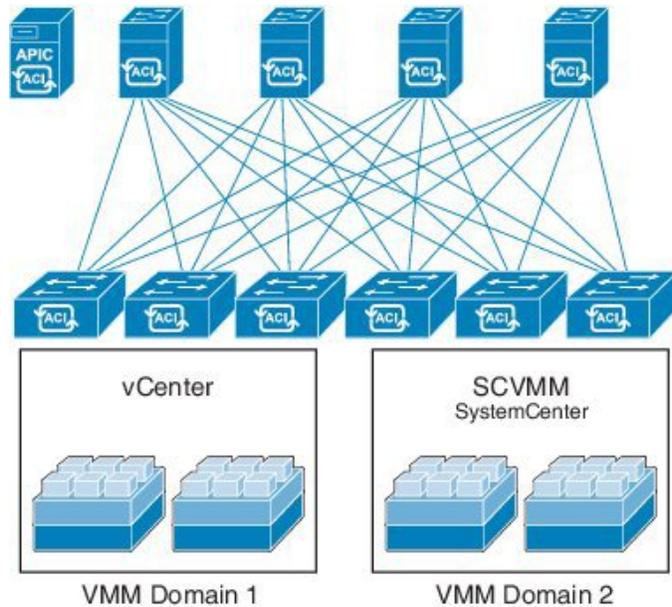
(注) 1つのドメインに VM コントローラの複数のインスタンスを含めることができますが、それらは同じベンダーのものである必要があります (VMware または Microsoft など)。

- **EPG の関連付け**：エンドポイント グループにより、エンドポイント間の接続と可視性が VMM ドメインポリシーの範囲内に規制されます。VMM ドメイン EPG は次のように動作します。
  - APIC は、これらの EPG をポート グループとして VM コントローラにプッシュします。
  - 1つの EPG は、複数の VMM ドメインをカバーでき、1つの VMM ドメインには複数の EPG を含めることができます。
- **接続可能エンティティプロファイルの関連付け**：VMM ドメインを物理ネットワークインフラストラクチャと関連付けます。接続可能エンティティプロファイル (AEP) は、多数のリーフスイッチポートで VM コントローラ ポリシーを展開するための、ネットワークインターフェイステンプレートです。AEP は、使用できるスイッチやポートおよびその設定方法を指定します。
- **VLAN プールの関連付け**：VLAN プールは、VMM ドメインが消費する VLAN カプセル化に使用する VLAN ID または範囲を指定します。

## Virtual Machine Manager のドメイン

APIC VMM ドメインプロファイルは、VMM ドメインを定義するポリシーです。VMM ドメインポリシーは APIC で作成され、リーフスイッチにプッシュされます。

図 1: ACI VMM ドメイン VM コントローラの統合



VMM ドメインは以下を提供します。

- 複数の VM コントローラ プラットフォームに対してスケーラブルな耐障害性サポートを可能にする、ACI ファブリックの共通レイヤ
- ACI ファブリック内の複数のテナントに対する VMM サポート

VMM ドメインには、VMware vCenter や Microsoft SCVMM Manager などの VM コントローラと、VM コントローラと対話するための ACI API に必要なクレデンシャルが含まれます。VMM ドメインはドメイン内の VM モビリティを実現できますが、ドメイン間では実現できません。単一の VMM ドメイン コントローラに VM コントローラの複数のインスタンスを含めることはできますが、同じタイプである必要があります。たとえば、1つの VMM ドメインに、それぞれが複数の VM を実行する複数のコントローラを管理する多くの VMware vCenter を含めることができますが、SCVMM Manager も含めることはできません。VMM ドメインはコントローラ要素 (pNIC、vNIC、VM 名など) をインベントリに含め、コントローラにポリシーをプッシュして、ポートグループなどの必要な要素を作成します。ACI VMM ドメインは VM モビリティなどのコントローラ イベントを監視し、状況に応じて応答します。

## 物理ドメイン設定

### 物理ドメインの設定

物理ドメインは、特定の VLAN ネームスペースが使用される範囲を制御します。物理ドメインと関連付けられた VLAN のネームスペースは、仮想サーバからのポートグループのスタ

ティック マッピングに使用できますが、非仮想サーバを対象としています。物理デバイスタイプの物理ドメインを設定できます。

#### 始める前に

- テナントを設定します。

#### 手順

- ステップ 1** メニューバーで [Fabric] をクリックします。
- ステップ 2** サブメニューバーで [External Access Policies] をクリックします。
- ステップ 3** [Navigation] ウィンドウで、[Physical and External Domains] を展開し、[Physical Domains] をクリックします。
- ステップ 4** [Actions] ドロップダウンリストで [Create Physical Domain] を選択します。[Create Physical Domain] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 5** 次のフィールドに入力します。

名前	説明
[Name]	物理ドメインプロファイルの名前。
Associate Attachable Entity Profiles	このドメインに関連付けられる、アタッチ可能なエンティティプロファイルを選択します。
VLAN Pool	物理ドメインが使用する VLAN プール。VLAN プールは、APIC によってこの物理ドメインを使用しているサービス グループ テンプレートに対して割り当てられる VLAN のプールの範囲を指定します。[Dynamic] または [Static] の割り当てをクリックします。

- ステップ 6** (任意) AAA のセキュリティドメインを追加し、[Select] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 7** [送信 (Submit)] をクリックします。

## REST API を使用した物理ドメインの設定

物理ドメインは、VLAN プールとアクセス エンティティ プロファイル (AEP) 間のリンクとして動作します。ドメインはファブリックの設定をテナントの設定に結びつけます。ドメインを EPG に関連付けるのはテナント管理者であり、ドメインが作成されるのは [Fabric] タブだからです。この順序で設定すると、プロファイル名と VLAN プールのみが設定されます。

#### 手順

次の例のような XML を POST を送信することによって物理ドメインを設定します。

例 :

```
<physDomP dn="uni/phys-bsprint-PHY" lcOwn="local" modTs="2015-02-23T16:13:21.906-08:00"
  monPolDn="uni/fabric/monfab-default" name="bsprint-PHY" ownerKey="" ownerTag=""
  status="" uid="8131">
  <infraRsVlanNs childAction="" forceResolve="no" lcOwn="local"
  modTs="2015-02-23T16:13:22.065-08:00"
    monPolDn="uni/fabric/monfab-default" rType="mo" rn="rsvlanNs" state="formed"
    stateQual="none"
    status="" tCl="fvnsVlanInstP" tDn="uni/infra/vlanns-[bsprint-vlan-pool]-static"
    tType="mo" uid="8131"/>
    <infraRsVlanNsDef forceResolve="no" lcOwn="local"
  modTs="2015-02-23T16:13:22.065-08:00" rType="mo"
    rn="rsvlanNsDef" state="formed" stateQual="none" status="" tCl="fvnsAInstP"
    tDn="uni/infra/vlanns-[bsprint-vlan-pool]-static" tType="mo"/>
    <infraRtDomP lcOwn="local" modTs="2015-02-23T16:13:52.945-08:00"
  rn="rtDomP-[uni/infra/attentp-bsprint-AEP]"
    status="" tCl="infraAttEntityP" tDn="uni/infra/attentp-bsprint-AEP"/>
</physDomP>
```

---