



## vPC マルチホーミングの設定

この章は、次の内容で構成されています。

- [プライマリ IP アドレスのアドバタイズ \(1 ページ\)](#)
- [vPC セットアップでの BorderPE スイッチ \(2 ページ\)](#)
- [vPC セットアップでの DHCP 設定 \(2 ページ\)](#)
- [vPC セットアップでの IP プレフィックス \(3 ページ\)](#)

### プライマリ IP アドレスのアドバタイズ

vPC 対応リーフまたはボーダー リーフ スイッチでは、デフォルトで、すべてのレイヤ 3 ルートがリーフ スイッチ VTEP のセカンダリ IP アドレス (VIP) を BGP ネクスト ホップ IP アドレスとしてアドバタイズされます。プレフィックスルートとリーフスイッチで生成されたルートは、vPC リーフ スイッチ間で同期されません。これらのタイプのルートの BGP ネクスト ホップとして VIP を使用すると、トラフィックが誤った vPC リーフまたはボーダー リーフ スイッチに転送され、ブラックホールになる可能性があります。vPC 対応リーフまたはボーダー リーフ スイッチで BGP のプレフィックスルートまたはループバック インターフェイス ルートをアドバタイズするときにネクストホップとしてプライマリ IP アドレス (PIP) を使用するようにプロビジョニングすると、これらのタイプのアドバタイズ時に、BGP ネクストホップとして PIP を選択できます。これにより、トラフィックは常に正しい vPC 対応リーフまたはボーダー リーフ スイッチに転送されます。

PIP をアドバタイズするための設定コマンドは **advertise-pip** です。

以下に設定サンプルを示します。

```
switch(config)# router bgp 65536
  address-family 12vpn evpn
    advertise-pip
interface nve 1
  advertise virtual-rmac
```

**advertise-pip** コマンドは、vPC がイネーブルの場合にプレフィックスルートまたはリーフ生成ルートをアドバタイズするときに、BGP がネクストホップとして PIP を使用できるようにします。

VIP で VMAC (仮想 MAC) が使用され、VIP/PIP 機能が有効になっている場合は、システム MAC が PIP で使用されます。

**advertise-pip** および **advertise virtual-rmac** コマンドをイネーブルにすると、タイプ 5 ルートは PIP でアドバタイズされ、タイプ 2 ルートは引き続き VIP でアドバタイズされます。さらに、VMAC は VIP で使用され、システム MAC は PIP で使用されます。



(注) この機能を正しく動作させるには、**advertise-pip** および **advertise-virtual-rmac** コマンドを同時に有効または無効にする必要があります。一方を有効または無効にすると、無効な設定と見なされます。

-Rラインカードを使用するCisco Nexus 9504および9508スイッチの場合は、常に **advertise-pip** なしで **advertise virtual-rmac** を設定します。

## vPC セットアップでの BorderPE スイッチ

2つの BorderPE スイッチは vPC として設定されます。VXLAN vPC 展開では、共通の仮想 VTEP IP アドレス (セカンダリ ループバック IP アドレス) が通信に使用されます。共通の仮想 VTEP は、システム固有のルータ MAC アドレスを使用します。ボーダー PE スイッチからのレイヤ 3 プレフィックスまたはデフォルト ルートは、この共通の仮想 VTEP IP (セカンダリ IP) とシステム固有のルータ MAC アドレスをネクスト ホップとしてアドバタイズされます。

**advertise-pip** および **advertise virtual-rmac** コマンドを入力すると、レイヤ 3 プレフィックスまたはデフォルトがプライマリ IP およびシステム固有のルータ MAC アドレスでアドバタイズされ、MAC アドレスがセカンダリ IP でアドバタイズされ、ルータの MAC アドレスがセカンダリ IP アドレスから取得されます。

## vPC セットアップでの DHCP 設定

DHCP または DHCPv6 リレー機能が vPC 設定のリーフスイッチで設定され、DHCP サーバがデフォルト以外の非管理 VRF にある場合は、vPC リーフスイッチで **advertise-pip** コマンドを設定します。これにより、BGP EVPN は VTEP インターフェイスのプライマリ IP アドレスを使用して、ネクスト ホップでルート タイプ 5 のルートをアドバタイズできます。

以下に設定例を示します。

```
switch(config)# router bgp 100
  address-family l2vpn evpn
    advertise-pip
interface nve 1
  advertise virtual-rmac
```

## vPC セットアップでの IP プレフィックス

BGP EVPN でアドバタイズできるレイヤ3 ルートには3つのタイプがあります。その内容は次のとおりです。

- ローカル ホスト ルート：これらのルートは、接続されているサーバまたはホストから学習されます。
- プレフィックス ルート：これらのルートは、リーフ、ボーダー リーフ、およびボーダースパイン スイッチで他のルーティング プロトコルを介して学習されます。
- リーフ スイッチで生成されたルート：これらのルートには、インターフェイス ルートと静的ルートが含まれます。

vPC 対応リーフまたはボーダー リーフ スイッチでは、デフォルトで、すべてのレイヤ3 ルートがリーフ スイッチ VTEP のセカンダリ IP アドレス (VIP) を BGP ネクスト ホップ IP アドレスとしてアドバタイズされます。プレフィックスルートとリーフスイッチで生成されたルートは、vPC リーフ スイッチ間で同期されません。これらのタイプのルートの BGP ネクスト ホップとして VIP を使用すると、トラフィックが誤った vPC リーフまたはボーダー リーフ スイッチに転送され、ブラック ホールになる可能性があります。vPC 対応リーフまたはボーダー リーフ スイッチで BGP のプレフィックス ルートまたはループ バック インターフェイス ルートをアドバタイズするときにネクストホップとしてプライマリ IP アドレス (PIP) を使用するようにプロビジョニングすると、これらのタイプのアドバタイズ時に、BGP ネクストホップとして PIP を選択できます。これにより、トラフィックは常に正しい vPC 対応リーフまたはボーダー リーフ スイッチに転送されます。

PIP をアドバタイズするための設定コマンドは **advertise-pip** です。

PIP または VIP を有効にするときは、NVE インターフェイスで `shut/no shut` を実行して、NVE インターフェイスフラップが発生するようにする必要があります。これにより、スパインリーフ トポロジで未知の IP アドレスを VTEPS にアドバタイズすることを回避できます。

以下に設定サンプルを示します。

```
interface NVE1
  shut
interface NVE1
  advertise virtual-rmac
router bgp 64601
  address-family l2vpn evpn
    advertise-pip
interface NVE1
  no shut
```

**advertise-pip** コマンドを使用すると、vPC がイネーブルの場合、プレフィックスルートまたはリーフ生成ルートのアドバタイズ時に、BGP がネクストホップとして PIP を使用できます。



## 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。