



# L3VPN SRv6 を備えた EVPN のシームレスな統合の設定

この章は、次の項で構成されています。

- [L3VPN を備えた EVPN のハンドオフのシームレスな統合について \(1 ページ\)](#)
- [EVPN から L3VPN SRv6 へのハンドオフの注意事項と制限事項 \(2 ページ\)](#)
- [EVPN VXLAN への L3VPN SRv6 ルートのインポート \(3 ページ\)](#)
- [L3VPN SRv6 への EVPN VXLAN ルートのインポート \(4 ページ\)](#)
- [VXLAN EVPN から L3VPN SRv6 へのハンドオフの設定例 \(6 ページ\)](#)

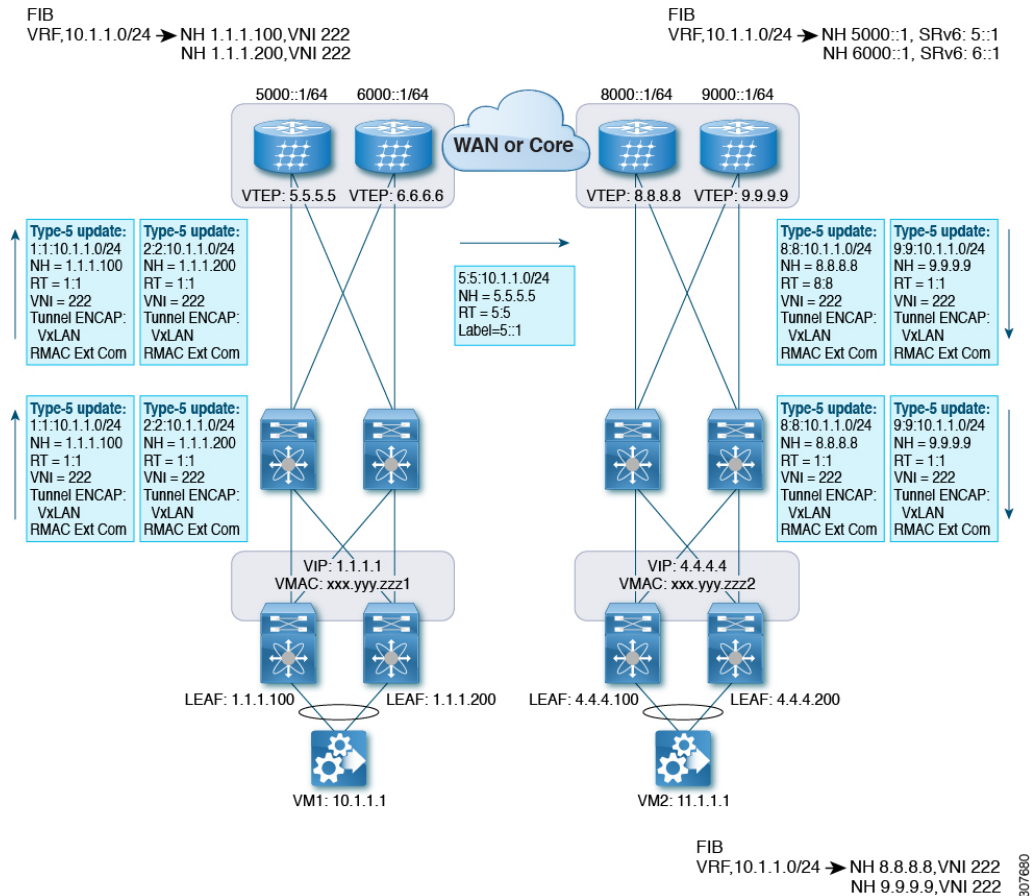
## L3VPN を備えた EVPN のハンドオフのシームレスな統合について

データセンター (DC) 導入では、EVPN コントロールプレーン ラーニング、マルチテナンシー、シームレス モビリティ、冗長性、POD の追加が容易になるなどの利点から、VXLAN EVPN を採用しています。同様に、コアは IP ベースの L3VPN SRv6 ネットワークであるか、IPv6 ベースの L3VPN アンダーレイから IPv6 用の IPv6 セグメントルーティング (SRv6) のようなより高度なソリューションに移行しています。SRv6 には次のような利点があります。

- よりシンプルなトラフィック エンジニアリング (TE) 方式
- より簡単に行えるクライアント設定
- SDN の採用

データセンター (DC) 内とコア内の 2 つの異なるテクノロジーにより、VXLAN から SRv6 コアへのトラフィックハンドオフがあり、これは DCI ノードで必要になり、DC ドメインのエッジにあり、コア エッジルータとインターフェイスします。

図 1: BGP EVPN VXLAN から L3VPN SRv6 へのハンドオフ



EVPN-VxLAN ファブリックに入るトラフィックの場合、BGP EVPN ルートは VRF の RD を含むローカル VRF にインポートされます。最適パスが計算され、VRF の RIB にインストールされた後、L3VPN SRv6 テーブルに挿入されます。最適パスとともに、VRF の RD および VRF ごとの SRv6 SID が含まれます。L3VPN SRv6 ルートターゲットは、L3VPN SRv6 ピアにアドバタイズされるルートとともに送信されます。

EVPN VxLAN ファブリックから出力されるトラフィックの場合、BGP L3VPN SRv6 ルートは、VRF の RD を含むローカル VRF にインポートされます。最適パスが計算されて VRF の RIB にインストールされ、EVPN テーブルに挿入されます。最適パスとともに、VRF の RD および VNI が含まれます。EVPN-VXLAN ルートターゲットはルートとともに送信され、EVPN-VxLAN ピアにアドバタイズされます。

## EVPN から L3VPN SRv6 へのハンドオフの注意事項と制限事項

この機能には、次の注意事項と制約事項があります。

- 同じ RD インポートが L3VPN SRv6 ファブリックでサポートされます。
- 同じ RD インポートは、EVPN VxLAN ファブリックではサポートされません。
- ハンドオフ デバイスでは、EVPN VXLAN 側で同じ RD インポートを使用しないでください。
- Cisco NX-OS Release 9.3(3) 以降では、次のスイッチのサポートが追加されています。
  - Cisco Nexus C93600CD-GX
  - Cisco Nexus C9364C-GX
  - Cisco Nexus C9316D-GX
- Cisco NX-OS リリース 10.2(3)F 以降、EVPN から L3VPN SRv6 へのハンドオフは、Cisco Nexus 9300-GX2 プラットフォーム スイッチでサポートされます。
- Cisco NX-OS リリース 10.2(1q)F 以降、VXLAN TRM は SRv6 DCI ハンドオフは Cisco Nexus N9KC9332D-GX2B プラットフォーム スイッチでサポートされます。

## EVPN VXLAN への L3VPN SRv6 ルートのインポート

L3VPN SRv6 ドメインから EVPN VXLAN ファブリックにルートを渡すプロセスでは、L3VPN SRv6 ルートのインポート条件を設定する必要があります。ルートは IPv4 または IPv6 のいずれかです。このタスクでは、EVPN VXLAN ファブリックへの単方向ルートアダプタイズメントを設定します。双方向アダプタイズメントの場合、L3VPN SRv6 ドメインのインポート条件を明示的に設定する必要があります。

### 始める前に

L3VPN SRv6 ファブリックが完全に設定されていることを確認します。詳細については、『*Cisco Nexus 9000 Series NX-OS SRv6 Configuration Guide*』を参照してください。

### 手順の概要

1. **config terminal**
2. **router bgp *as-number***
3. **neighbor bgp *ipv6-address* remote-as *as-number***
4. **address family vpv4 unicast** または **address family vpv6 unicast**
5. **import l2vpn evpn route-map *name* [reoriginate]**

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>config terminal</b> 例 :	コンフィギュレーション モードを入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
	switch-1# <b>config terminal</b> Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. switch-1(config)#	
ステップ 2	<b>router bgp as-number</b>  例： switch-1(config)# <b>router bgp 100</b> switch-1(config-router)#	BGP ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<b>neighbor bgp ipv6-address remote-as as-number</b>  例： switch-1(config-router)# <b>neighbor 1234::1</b> <b>remote-as 200</b> switch-1(config-router-neighbor)#	BGP ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<b>address family vpv4 unicast</b> または <b>address family vpv6 unicast</b>  例： switch-1(config-router-neighbor)# <b>address-family vpv4 unicast</b> switch-1(config-router-neighbor-af)#  例： switch-1(config-router-neighbor)# <b>address-family vpv6 unicast</b> switch-1(config-router-neighbor-af)#	EVPN VXLAN が L3VPN SRv6 にハンドオフするユニキャストトラフィックの IPv4 または IPv6 アドレスファミリを設定します。
ステップ 5	<b>import l2vpn evpn route-map name [reoriginate]</b>  例： switch-1(config-router-neighbor-af)# <b>import l2vpn evpn route-map test reoriginate</b> switch-1(config-router-neighbor-af)#	EVPN VXLAN が L3VPN SRv6 にハンドオフするユニキャストトラフィックの IPv4 または IPv6 アドレスファミリを設定します。このコマンドは、L3VPN SRv6 ドメインから学習したルートを EVPN VXLAN ドメインにアダプタイズできるようにします。オプションの <b>reoriginate</b> キーワードを使用すると、ドメイン固有の RT だけがアダプタイズされます。

#### 次のタスク

双方向ルートアダプタイズメントでは、EVPN VXLAN ルートを L3VPN SRv6 ドメインにインポートするように設定します。

## L3VPN SRv6 への EVPN VXLAN ルートのインポート

EVPN VXLAN ファブリックから L3VPN SRv6 ドメインにルートを渡すプロセスでは、EVPN VXLAN ルートのインポート条件を設定する必要があります。ルートは IPv4 または IPv6 のいずれかです。このタスクでは、L3VPN SRv6 ファブリックへの単方向ルートアダプタイズメン

トを設定します。双方向アドバタイズメントの場合、EVPN VXLAN ドメインのインポート条件を明示的に設定する必要があります。

#### 始める前に

L3VPN SRv6 ファブリックが完全に設定されていることを確認します。詳細については、『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS SRv6 Configuration Guide』を参照してください。

#### 手順の概要

1. **config terminal**
2. **router bgp as-number**
3. **neighbor ipv6-address remote-as as-number**
4. **address-family l2vpn evpn**
5. **import vpn unicast route-map name [reoriginate]**

#### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>config terminal</b> 例： <pre>switch-1# config terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. switch-1(config)#</pre>	コンフィギュレーション モードを入力します。
ステップ 2	<b>router bgp as-number</b> 例： <pre>switch-1(config)# router bgp 200 switch-1(config-router)#</pre>	BGP ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<b>neighbor ipv6-address remote-as as-number</b> 例： <pre>switch-1(config-router)# neighbor 1234::1 remote-as 100 switch-1(config-router-neighbor)#</pre>	BGP ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<b>address-family l2vpn evpn</b> 例： <pre>switch(config-router-neighbor)# address-family l2vpn evpn switch(config-router-neighbor-af)#</pre>	EVPN VXLAN が L3VPN SRv6 にハンドオフするユニキャスト トラフィックのアドレス ファミリを設定します。
ステップ 5	<b>import vpn unicast route-map name [reoriginate]</b> 例： <pre>switch-1(config-router-neighbor-af)# import vpn unicast route-map test reoriginate switch-1(config-router-neighbor-af)#</pre>	EVPN VXLAN が L3VPN SRv6 にハンドオフするユニキャスト トラフィックの IPv4 または IPv6 アドレス ファミリを設定します。このコマンドは、EVPN VXLAN ドメインから学習したルートを L3VPN SRv6 ドメインにアドバタイズできるようにします。オフ

	コマンドまたはアクション	目的
		シヨンの <b>reoriginate</b> キーワードを使用すると、ドメイン固有の RT だけがアドバタイズされます。

### 次のタスク

双方向ルートアドバタイズメントの場合、EVPN VXLAN ファブリックへの L3VPN SRv6 ルートのインポートを設定します。

## VXLAN EVPN から L3VPN SRv6 へのハンドオフの設定例

```

feature vn-segment-vlan-based
feature nv overlay
feature interface-vlan
nv overlay evpn
feature srv6

vrf context customer1
  vni 10000
  rd auto
  address-family ipv4 unicast
    route-target both 1:1
  route-target both auto evpn
  address-family ipv6 unicast
    route-target both 1:1
  route-target both auto evpn

segment-routing
  srv6
    encapsulation
      source-address loopback1
    locators
      locator DCI_1
        prefix café:1234::/64

interface loopback0
  ip address 1.1.1.0/32

interface loopback1
  ip address 1.1.1.1/32
  ipv6 address 4567::1/128

interface nve1
  source-interface loopback0
  member vni 10000 associate-vrf
  host-reachability protocol bgp

vlan 100
  vn-segment 10000

interface vlan 100
  vrf member customer1

router bgp 65000
  segment-routing srv6
  locator DCI_1

```

```
neighbor 2.2.2.2 remote-as 200
  remote-as 75000
  address-family l2vpn evpn
  import vpn route-map | reoriginate
neighbor 1234::1 remote-as 100
  remote-as 65000
  address-family vpnv4 unicast
  import l2vpn evpn route-map | reoriginate
  address-family vpnv6 unicast
  import l2vpn evpn route-map | reoriginate

vrf customer
  segment-routing srv6
  alloc-mode per-vrf
  address-family ipv4 unicast
  address-family ipv6 unicast
```





## 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。