



# EVPN と L3VPN (MPLS LDP) のシームレスな統合の設定

この章は、次の内容で構成されています。

- [EVPN と L3VPN \(MPLS LDP\) のシームレスな統合の設定の詳細 \(1 ページ\)](#)
- [に関する注意事項と制限事項 EVPN と L3VPN \(MPLS LDP\) のシームレスな統合の設定 \(1 ページ\)](#)
- [EVPN と L3VPN \(MPLS LDP\) のシームレスな統合の設定 \(2 ページ\)](#)

## EVPN と L3VPN (MPLS LDP) のシームレスな統合の設定の詳細

データセンターの展開では、EVPN コントロールプレーン ラーニング、マルチテナンシー、シームレスなモビリティ、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 LDP ベースの MPLS L3VPN ネットワークであるか、従来の MPLS L3VPN LDP ベースのアンダーレイからセグメントルーティング (SR) のようなより高度なソリューション (SR) に移行するかのいずれかです。セグメントルーティングは、ユニファイド IGP および MPLS コントロールプレーン、シンプルなトラフィック エンジニアリング方式、簡単な設定、SDN の採用などの利点のために採用されています。

データセンター内とコア内の 2 つの異なるテクノロジーにより、VXLAN から DCI ノードで MPLS ベースのコアにハンドオフするのは自然なことです。これらのノードは、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。

## に関する注意事項と制限事項 EVPN と L3VPN (MPLS LDP) のシームレスな統合の設定

EVPN と L3VPN (MPLS LDP) のシームレスな統合の設定 の注意事項と制限事項は次のとおりです。

サポートされる機能は次のとおりです。

- -R および -RX ラインカードを備えた Cisco Nexus 9504 および 9508 スイッチ。
- レイヤ3 オーファン
- VXLAN DC ドメイン内の 256 ピア/ノード
- デフォルトでは、MPLS 拡張 MLDP は有効に設定されています。
- -RX ラインカードでは、デフォルトで 24,000 ECMP ルート。



(注) **no hardware profile mpls extended-ecmp** コマンドを入力すると、モードは4K ECMP ルートに切り替わります。これは、ラインカードが -RX で、ECMP グループに正確に2つのパスがある場合のみ適用されます。

次の機能はサポートされていません。

- サブネットが DC ドメイン全体に拡大する
- vPC
- SVI/サブインターフェイス

## EVPN と L3VPN (MPLS LDP) のシームレスな統合の設定

これらの設定手順は、VXLAN ドメインから MPLS ドメインにルートをインポートして再発信し、VXLAN ドメインに戻すために DCI スイッチが必要です。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例： switch# <b>configure terminal</b>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	<b>feature mpls l3vpn</b> 例： switch# <b>feature mpls l3vpn</b>	MPLS レイヤ 3 VPN 機能をイネーブルにします。
ステップ 3	<b>feature mpls ldp</b> 例： switch# <b>feature mpls ldp</b>	MPLS ラベル配布プロトコル (LDP) をイネーブルにします。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	<b>nv overlay evpn</b> 例 : switch(config)# <b>nv overlay evpn</b>	EVPN コントロールプレーンを VXLAN にイネーブルにします。
ステップ 5	<b>router bgp number</b> 例 : switch(config)# <b>router bgp 100</b>	BGP を設定します。この引数の値の範囲は 1 ~ 4294967295 です。
ステップ 6	<b>address-family ipv4 unicast</b> 例 : switch(config-router)# <b>address-family ipv4 unicast</b>	IPv4 のアドレス ファミリを設定します。
ステップ 7	<b>redistribute direct route-map route-map-name</b> 例 : switch(config-router-af)# <b>redistribute direct route-map passall</b>	直接接続されたルートマップを設定します。
ステップ 8	<b>exit</b> 例 : switch(config-router-af)# <b>exit</b>	コマンド モードを終了します。
ステップ 9	<b>address-family l2vpn evpn</b> 例 : switch(config-router)# <b>address-family l2vpn evpn</b>	L2VPN アドレス ファミリを設定します。
ステップ 10	<b>exit</b> 例 : switch(config-router-af)# <b>exit</b>	コマンド モードを終了します。
ステップ 11	<b>neighbor address remote-as number</b> 例 : switch(config-router)# <b>neighbor 108.108.108.108 remote-as 22</b>	BGP ネイバーを設定します。引数 <i>number</i> の範囲は、1 ~ 65535 です。
ステップ 12	<b>update-source type/id</b> 例 : switch(config-router-neighbor)# <b>update-source loopback100</b>	BGP セッションの送信元を指定し、更新します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 13	<b>ebgp-multihop ttl-value</b> 例： switch(config-router-neighbor)# <b>ebgp-multihop 10</b>	リモートピアにマルチホップTTLを指定します。ttl-value の範囲は 2 ~ 255 です。
ステップ 14	<b>address-family ipv4 unicast</b> 例： switch(config-router-neighbor)# <b>address-family ipv4 unicast</b>	ユニキャストサブアドレスファミリーを設定します。
ステップ 15	<b>send-community extended</b> 例： switch(config-router-neighbor-af)# <b>send-community extended</b>	このネイバーのコミュニティ属性を設定します。
ステップ 16	<b>exit</b> 例： switch(config-router-neighbor-af)# <b>exit</b>	コマンドモードを終了します。
ステップ 17	<b>address-family vpv4 unicast</b> 例： switch(config-router-neighbor)# <b>address-family vpv4 unicast</b>	IPv4 のアドレスファミリーを設定します。
ステップ 18	<b>send-community extended</b> 例： switch(config-router)# <b>send-community extended</b>	拡張コミュニティ属性を送信します。
ステップ 19	<b>import l2vpn evpn reoriginate</b> 例： switch(config-router)# <b>import l2vpn evpn reoriginate</b>	新しい RT でルートを再発信します。
ステップ 20	<b>neighbor address remote-as number</b> 例： switch(config-router)# <b>neighbor 175.175.175.2 remote-as 1</b>	ネイバーを定義します。
ステップ 21	<b>address-family ipv4 unicast</b> 例： switch(config-router)# <b>address-family ipv4 unicast</b>	IPv4 のアドレスファミリーを設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 22	<b>send-community extended</b> 例： switch(config-router)# <b>send-community extended</b>	BGP ネイバーのコミュニティを設定します。
ステップ 23	<b>address-family ipv6 unicast</b> 例： switch(config-router)# <b>address-family ipv6 unicast</b>	IPv4 ユニキャスト アドレス ファミリを設定します。これは、IPv4 アンダーレイを使用した IPv6 over VXLAN に必要です。
ステップ 24	<b>send-community extended</b> 例： switch(config-router)# <b>send-community extended</b>	BGP ネイバーのコミュニティを設定します。
ステップ 25	<b>address-family l2vpn evpn</b> 例： switch(config-router)# <b>address-family l2vpn evpn</b>	L2VPN アドレス ファミリを設定します。
ステップ 26	<b>send-community extended</b> 例： switch(config-router)# <b>send-community extended</b>	BGP ネイバーのコミュニティを設定します。
ステップ 27	<b>import vpn unicast reoriginate</b> 例： switch(config-router)# <b>import vpn unicast reoriginate</b>	新しい RT でルートを再発信します。

