



Campus VXLAN EVPN、リリース 12.1.3

目次

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 新機能と更新情報..... | 1 |
| キャンパス VXLAN EVPN ファブリックについて | 2 |
| キャンパス VXLAN EVPN ファブリックの作成 | 4 |
| 一般的なパラメータ | 4 |
| Replication | 6 |
| プロトコル | 7 |
| 高度 | 8 |
| リソース | 11 |
| ブートストラップ | 16 |
| 構成 バックアップ | 19 |
| ボーダー ゲートウェイ | 23 |
| キャンパス VXLAN EVPN ファブリックへの Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチおよび Nexus 9000 シリーズ スイッチの追加 | 25 |
| 構成の再計算と展開 | 28 |
| Campus VXLAN EVPN ファブリックで VRF の作成 | 29 |
| キャンパス VXLAN EVPN ファブリック内のスイッチへの VRF の接続 | 31 |
| キャンパス VXLAN EVPN ファブリックでのネットワークの作成と展開 | 32 |
| Campus VXLAN EVPN ファブリックのネットワークの作成 | 32 |
| Campus VXLAN EVPN ファブリックでのネットワークの接続 | 35 |
| キャンパス VXLAN EVPN ファブリックでのネットワークの展開 | 35 |
| キャンパス VXLAN EVPN ファブリック内のスイッチの DCI リンクの作成 | 38 |
| 著作権 | 41 |

新機能と更新情報

次の表は、この最新リリースまでの主な変更点の概要を示したものです。ただし、今リリースまでの変更点や新機能の一部は表に記載されていません。

| リリースバージョン | 特長 | 説明 |
|------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NDFC リリース 12.1.3 | 再編成されたコンテンツ | このドキュメント内のコンテンツは元来 『Cisco NDFC-Fabric Controller 構成ガイド』 または 『Cisco NDFC-SAN Controller 構成ガイド』 で提供されました。 リリース 12.1.3 以降、このコンテンツは現在、このドキュメントでのみ提供されており、これらのドキュメントでは提供されなくなっています。 |

キャンパス VXLAN EVPN ファブリックについて

NDFC は、Catalyst 9000 シリーズ スイッチに基づくエンタープライズ キャンパス VXLAN BGP EVPN ネットワークを自動化および管理するために、キャンパス VXLAN EVPN ファブリック タイプをサポートします。オプションで、管理者は Nexus 9000 スイッチをボーダー ゲートウェイ機能と統合して、VXLAN EVPN マルチサイト レイヤ 2 およびレイヤ 3 拡張用にリモート データ センターおよびキャンパスと相互接続できます。

このドキュメントでは、**Campus VXLAN EVPN** ファブリック テンプレートを使用して、Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチおよび Nexus 9000 シリーズ スイッチで Campus VXLAN EVPN ファブリックを作成する方法について説明します。このファブリックは、アンダーレイ プロトコルとして OSPF、およびオーバーレイ プロトコルとして BGP EVPN をサポートします。Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller は、このファブリック テンプレートを使用して、Cisco Catalyst 9000 IOS XE および Nexus 9000 NX-OS スイッチで構成される VXLAN EVPN ファブリックのすべての構成を管理します。このファブリックのバックアップと復元は、**データセンター VXLAN EVPN** のバックアップと復元に似ています。

リリース 12.1.3 以降、Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller は、キャンパス VXLAN EVPN ファブリックで次の機能をサポートします。

- テナント ルーテッド マルチキャスト (TRM)
- プラグアンド プレイ (PnP) による Cisco Catalyst スイッチでのゼロタッチ プロビジョニング (ZTP)
- VXLAN EVPN マルチサイトの子ファブリックとしてキャンパス VXLAN EVPN ファブリックを展開します。

キャンパス VXLAN EVPN ファブリックの構成に関する注意事項

- EVPN VXLAN 分散型ユニキャスト ゲートウェイは、各 SVI が同じユニキャスト ゲートウェイ MAC で構成されている場合にサポートされます。
- Stackwise または Stackwise Virtual で Cisco Catalyst スイッチをサポートします。
- Cisco Catalyst スイッチでスパイン、リーフ、およびボーダーのロールをサポートします。一方、Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチは、ボーダー ゲートウェイ、ボーダー ゲートウェイ スパイ、およびボーダー ゲートウェイ スーパー スパイのロールをサポートします。
- ブラウンフィールド展開はサポートされていません。
- IPv6 アンダーレイおよびユニキャスト RP はサポートされません。
- ISIS、入力レプリケーション、アンナンバード ファブリック内リンク、4 バイト BGP ASN をサポートしません。

構成 コンプライアンス の 詳細 については、「外部ファブリックの構成コンプライアンス」を参照してください。

キャンパス VXLAN EVPN ファブリックの作成

次の手順を実行して、Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチおよび Nexus 9000 シリーズ スイッチの **Campus VXLAN EVPN** ファブリックを作成します。

1. Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラで、**[LAN]>[ファブリック (Fabrics)]** に移動します。
2. **[アクション (Actions)]>[ファブリックの作成 (Create Fabric)]** を選択します。

[ファブリックの作成 (Create Fabric)] ウィンドウが表示されます。

3. **[ファブリック名 (Fabric Name)]** フィールドにファブリックの一意の名前を入力し、**[ファブリックの選択 (Choose Fabric)]** をクリックします。

使用可能なすべてのファブリック テンプレートのリストが表示されます。

4. ファブリック テンプレートで利用可能なリストから、**キャンパス VXLAN EVPN** ファブリック テンプレートを選択し、**[選択 (Select)]** をクリックします。
5. ファブリックを作成するために必要なフィールド値を入力します。

画面のタブとそのフィールドについては、次のセクションで説明されています。ファブリック レベルのパラメータは、これらのタブに含まれています。

- [一般的なパラメータ](#)
- [Replication](#)
- [Protocols](#)
- [詳細設定](#)
- [関連資料](#)
- [ブートストラップ](#)
- [コンフィギュレーションのバックアップ](#)
- [ボーダー ゲートウェイ](#)

6. 必要な構成が完了したら **[保存 (Save)]** をクリックします。
 - **[ファブリック (Fabric)]** をクリックして、スライドアウト ペインに概要を表示します。
 - ファブリック名をダブルクリックして、**[ファブリックの概要 (Fabric Overview)]** ページを開きます。

一般的なパラメータ

デフォルトでは、**[全般パラメータ (General Parameters)]** タブが表示されます。次のテーブルにこのタブのフィールドが説明されています。

| フィールド | 説明 |
|---------|-------------------------------------------------------|
| BGP ASN | ファブリックの識別に使用する一意の自律システム (AS) 番号を指定します。範囲は 1-65535 です。 |

| フィールド | 説明 |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| アンダーレイ サブネット IP マスク | サブネット マスク 場合、 fabric ット インターフェイス ク 合 IP アドレスを指定しま、 す。 |
| リンクステート ルーティング プロトコル | サポートされるルーティング プロトコル (OSPF) を指定します。 |

| フィールド | 説明 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ルートリフレクタ | <p>BGP トラフィックを転送するためのルート リフレクタとして使用されるスパイン スイッチの数。ドロップダウン リストからオプション 2 または 4 を選択します。デフォルト値は 2 です。</p> <p>スパイン デバイスを RR として展開する際、Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller はスパイン デバイスをシリアル番号に基づいてソートし、2 つまたは 4 つのスパイン デバイスを RR として指定します。スパイン デバイスを追加しても、既存の RR 設定は変更されません。</p> <p>カウントの増加：ルート リフレクタを任意の時点で 2 から 4 に増やすことができます。設定は、RR として指定された他の 2 つのスパイン デバイスで自動的に生成されます。</p> <p>カウントの削減：4 つのルート リフレクタを 2 つに減らす場合は、必要なルート リフレクタ デバイスをファブリックから削除します。</p> <p>カウントを 4 から 2 に減らすには、次の手順に従います。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ドロップダウン リストの値を 2 に変更します。 2. ルート リフレクタとして指定するスパイン スイッチを特定します。ルート リフレクタの場合、[rr_state] ポリシーのインスタンスがスパイン スイッチに適用されます。 3. ファブリックから不要なスパイン デバイスを削除します。 <p>既存の RR デバイスを削除すると、次に使用可能なスパイン スイッチが交換 RR として選択されます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ファブリック トポロジ ウィンドウで [構成の展開 (Deploy Config)] をクリックします。 <p>最初の [保存と展開 (Save & Deploy)] 操作を実行する前に、RR と RP を事前に選択できます。</p> <p>詳細については、「ルート リフレクタおよびランデブー ポイントとしてのスイッチの事前選択」を参照してください。</p> |

| フィールド | 説明 |
|-------------------|----------------------------------------------|
| ユニキャストゲートウェイMAC | リーフスイッチの共有MACアドレスを指定します。 |
| パフォーマンスモニタリングの有効化 | スイッチ パフォーマンス モニタリング on 、 を有効に ス グ します。 |

次の作業：必要に応じて別のタブで構成を完了するか、このファブリックに必要な構成が完了したら [保存 (Save)] をクリックします。

Replication

[レプリケーション (Replication)] タブのフィールドについては、次の表で説明します。すべてのフィールドは、Cisco が推奨するベスト プラクティスの構成に基づいて自動的に入力されますが、必要に応じてフィールドを更新できます。

| フィールド | 説明 |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| レプリケーションモード (Replication Mode) | BUM (ブロードキャスト、不明なユニキャスト、マルチキャスト) トラフィックのファブリックで使用されるレプリケーションのモードを指定します。デフォルトでは、[マルチキャスト (Multicast)] が選択されています。 |
| マルチキャストグループサブネット | マルチキャスト通信に使用される IP アドレスプレフィックスを指定します。オーバーレイ ネットワークごとに、このグループから一意の IP アドレスが割り当てられます。 現在のモードのポリシー テンプレート インスタンスが作成されている場合、レプリケーション モードの変更は許可されません。たとえば、マルチキャスト関連のポリシーを作成して展開する場合、モードを入力に変更することはできません。 |
| テナントルーテッドマルチキャスト (TRM) の有効化 (Enable Tenant Routed Multicast (TRM)) | VXLAN EVPN ファブリックの EVPN/MVPN を介して、オーバーレイ マルチキャスト トラフィックをサポートできるようにするテナント ルーテッドマルチキャスト (TRM) を有効にします。 |
| ランデブーポイント (Rendezvous-Points) | ランデブーポイントとして機能するスパインスイッチの数を指定します。 |
| アンダーレイ RP ループバック ID | ファブリック アンダーレイでマルチキャスト プロトコル ピアリングのために RP に使用されるプライマリ ループバック ID を指定します。デフォルトは 254 です。 |

次の作業：必要に応じて別のタブで構成を完了するか、このファブリックに必要な設定が完了したら [保存 (Save)] をクリックします。

プロトコル

[プロトコル (Protocols)] タブのフィールドについては、次の表で説明します。すべてのフィールドは自動的に

Cisco が推奨するベストプラクティスの設定に基づいて入力されますが、必要に応じてフィールドを更新できます。

| フィールド | 説明 |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アンダーレイ ルーティング ループバック ID | ループバック インターフェイス ID を指定します。デフォルトでは、ファブリック アンダーレイ IGP ピアリングの目的で通常使用される loopback0 として値 0 が入力されます。 |
| アンダーレイ VTEP ループバック ID | ループバック インターフェイス ID を指定します。デフォルトでは、VTEP アドレスとして使用される loopback1 として値 1 が入力されます。 |
| OSPF プロセス ID | OSPF プロセス タグを指定します。 |
| OSPF エリア ID | OSPF の一意の 32 ビット エリア ID をドット付き 10 進形式で指定します。 |

次の作業：必要に応じて別のタブで構成を完了するか、このファブリックに必要な設定が完了したら [保存 (Save)] をクリックします。

高度

次のテーブルに[詳細 (Advanced)] タブのフィールドが説明されています。すべてのフィールドは、シスコが推奨するベストプラクティスの構成に基づいて自動的に入力されますが、必要に応じてフィールドを更新できます。

| フィールド | 説明 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VRF テンプレート | VRF を作成するための VRF テンプレートを指定します。デフォルトでは、システムはリーフ スイッチのオーバーレイ構成に事前定義された Default_VRF_Universal テンプレートを使用します。 |
| Network Template | ネットワークを作成するためのネットワーク テンプレートを指定します。デフォルトでは、システムはリーフ スイッチに事前定義された Default_Network_Universal テンプレートを使用します。 |
| VRF 拡張テンプレート | 他のファブリックへの VRF 拡張を有効にするための VRF 拡張テンプレートを指定します。デフォルトでは、システムはボーダー スイッチに事前定義された Default_VRF_Extension_Universal テンプレートを使用します。 |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ネットワーク拡張テンプレート | ネットワークを他のファブリックに拡張するためのネットワーク拡張テンプレートを指定します。デフォルトでは、システムはボーダー スイッチ に 事前定義された Default_Network_Extension_Universal テンプレートを 使用します。 |
| フィールド | 説明 |
| ファブリック内インターフェイス MTU | <p>ファブリック内インターフェイスに MTU を指定します。この値は偶数にする必要があります。</p> <p>有効な値の範囲は 576 ~ 9216 です。これは必須フィールドです。</p> |
| レイヤ 2 ホスト インターフェイス MTU | <p>レイヤ 2 ホスト インターフェイスに MTU を指定します。この値は偶数にする必要があります。有効な値の範囲は 1500 ~ 9216 です。</p> <p>ファブリック インターフェイスとホスト インターフェイスの両方のデフォルト MTU は 9198 です。IOS XE 向けデフォルト MTU は 1500 です。</p> |
| IOS XE システム MTU | IOS XE デバイスの MTU を指定します。この値は偶数にする必要があります。有効な値の範囲は 1500 ~ 9198 です。 |
| テナント DHCP の有効化 (Enable Tenant DHCP) | <p>DHCP および関連する構成をファブリック内のすべてのスイッチでグローバルに有効にするには、このチェックボックスをオンにします。これは、テナント VRF の一部であるオーバーレイ ネットワークの DHCP をサポートするための前提条件です。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">[テナント DHCP の有効化 (Enable Tenant DHCP)] が 有効 になっていることを確認します</p> <p style="text-align: center;">(オーバーレイ プロファイルで DHCP 関連パラメータ を 有効化する前に) 。</p> </div> |
| VTP モード | デフォルトでは、VTP モードは [オフ (Off)] です。トランスペアレント モードでは、他のすべてのトランク ポートにトランク ポート上で受信したすべての VTP プロトコル パケットを中継することが可能です。 |

トラップホストとしての NDFC の有効化

Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller を
SNMP トラップの宛先として構成できます。

| フィールド | 説明 |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| オーバーレイ テンプレート変換の有効化 | <p>デフォルトのテンプレートを使用するように、既存のすべての VRF とネットワークを変換できます。 IOS_XE_VRF および IOS_XE_Network テンプレートを使用する既存の展開では、この フィールドを有効にすると、再計算 と 展開の実行後に、 Default_VRF_Universal、 Default_Network_Universal、 Default_VRF_Extension_Universal 、 および Default_Network_Extension_Universal テンプレートを使用するようにテンプレートが変換されます。</p> <p>VXLAN EVPN マルチサイトに子ファブリックを追加する場合、キャンパス VXLAN EVPN ファブリックでは、既存の VRF およびネットワークのテンプレートとして IOS_XE_VRF および IOS_XE_Network で構成されたファブリックを追加できません。 [オーバーレイ テンプレート変換の有効化 (Enable Overlay Template Conversion)] フィールドを有効にして、 IOS_XE_VRF および IOS_XE_Network テンプレートを使用する既存の VRF とネットワークを Default_VRF および Default_Network テンプレートに変換します。</p> |
| リーフ フリーフォーム構成 (Leaf Freeform Config) | ファブリック内のすべての Cisco Catalyst リーフスイッチに追加の CLI を構成します。 |
| スパイン自由形式構成 | ファブリック内のすべての Cisco Catalyst スパイน์スイッチに追加の CLI を構成します。 |
| ファブリック内リンクの追加構成 | すべてのファブリック内リンクに追加の CLI を構成します。 |

次の作業：必要に応じて別のタブで構成を完了するか、このファブリックに必要な設定が完了したら **[保存 (Save)]** をクリックします。

リソース

[リソース (Resources)] タブのフィールドについては、次の表で説明します。ほとんどのフィールドは、シスコが推奨するベストプラクティスの構成に基づいて自動的に入力されますが、必要に応じてフィールドを更新できます。

| フィールド | 説明 |
|----------------------------|---------------------------------------|
| アンダーレイ ルーティング ループバック IP 範囲 | プロトコルピアリング の ループバック IPv4 アドレス を指定します。 |

| | |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アンダーレイ VTEP ループバック IP 範囲 | VTEP のループバック IP アドレス範囲を指定します。 |
| フィールド | 説明 |
| アンダーレイ RP ループバック IP 範囲 | エニーキャストまたはファントム RP の IP アドレス範囲を指定します。 |
| アンダーレイ サブネット IP 範囲 | インターフェイス間のアンダーレイ P2P ルーティングトラフィックの IP アドレスを指定します。 |
| レイヤ2 VXLAN VNI範囲 | ファブリックの VXLAN VNI ID を指定します。 |
| レイヤ3 VXLAN VNI範囲 | ファブリックの VXLAN VNI ID を指定します。 |
| ネットワーク VLAN 範囲 | スイッチごとのオーバーレイ ネットワークの VLAN 範囲（最小：2、最大：4094）。 |
| VRF VLAN 範囲（VRF VLAN Range） | スイッチごとのオーバーレイ レイヤ 3 VRF の VLAN 範囲（最小：2、最大：4094）。 |
| サブインターフェイス Dot1q 範囲 | L3 サブインターフェイスを使用する場合のサブインターフェイスの範囲を指定します。 |
| VRF Lite の展開 | <p>ファブリック間接続を拡張するための VRF Lite 方式を指定します。08-04-2023 11:33</p> <p>[VRF Lite サブネット IP 範囲（VRF Lite Subnet IP Range）] フィールドは、VRF Lite IFC が自動作成されるときに VRF Lite に使用される IP アドレス用に予約されたリソースを指定します。Back2Back & ToExternal を選択すると、VRF Lite IFC が自動作成されます。</p> |
| ピアの自動展開 | <p>このチェックボックスは、VRF Lite 展開で利用できます。このチェックボックスをオンにすると、ピアが Cisco デバイスの場合自動作成された VRF Lite IFC では、[VRF Lite] タブセットの [ピアの構成自動生成（Auto Generate Configuration for Peer）] フィールドが設定されます。</p> <p>VRF Lite IFC 構成にアクセスするには、[リンク（Links）] タブに移動し、リンクを選択して、[アクション（Actions）] > [編集（Edit）] を選択します。</p> <p>このチェックボックスは、[VRF Lite 展開（VRF Lite Deployment）] フィールドが [手動（Manual）] に設定されていない場合に選択または選択解除できます。この構成は、新しい自動作成 IFC にのみ影響し、既存の IFC には影響しません。自動作成された IFC を編集し、[ピ</p> |

アの構成を自動生成 (**Auto Generate Configuration for Peer**)] をオンまたはオフにすることができます。この設定は常に優先されます。

| フィールド | 説明 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auto Deploy デフォルト VRF | <p>このチェックボックスをオンにすると、自動作成された VRF Lite IFC に対して [デフォルト VRF での構成自動生成 (Auto Generate Configuration on default VRF)] フィールドが自動的に有効になります。このチェックボックスは、[VRF Lite の展開 (VRF Lite Deployment)] フィールドが [手動 (Manual)] に設定されていない場合に選択または選択解除できます。[デフォルト VRF での構成の自動生成 (Auto Generate Configuration on default VRF)] フィールドを設定すると、ボーダー デバイスの物理インターフェイスが自動的に構成され、ボーダー デバイスとエッジ デバイスまたは別の VXLAN EVPN ファブリック内の別のボーダー デバイスとの間に eBGP 接続が確立されます。</p> |
| ピアの Auto Deploy デフォルト VRF | <p>このチェックボックスをオンにすると、[デフォルト VRF での NX-OS ピアの構成の自動生成 (Auto Generate Configuration for NX-OS Peer on default VRF)] フィールドが、自動作成された VRF Lite IFC に対して自動的に有効になります。このチェックボックスは、[VRF Lite の展開 (VRF Lite Deployment)] フィールドが [手動 (Manual)] に設定されていない場合に選択または選択解除できます。[デフォルト VRF での NX-OS ピアの構成自動生成 (Auto Generate Configuration for NX-OS Peer on default VRF)] フィールドを設定すると、ピア NX-OS スイッチおよび IOS XE スイッチの物理インターフェイスと eBGP コマンドが自動的に構成されます。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p>[デフォルト VRF での構成自動生成 (Auto Generate Configuration on default VRF)] および [デフォルト VRF での NX-OS ピアの構成自動生成</p> </div> <p> (Auto Generate Configuration for NX-OS Peer on default VRF)] フィールドにアクセスするには、[リンク (Links)] タブに移動し、リンクを選択して、[アクション (Actions)] > [編集 (Edit)] の順に選択します。</p> |

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| BGP ルートマップ名の再配布 | 自動作成された VRF Lite IFC リンクのデフォルト VRF の IGP に BGP ルートを再配布するために使用されるルートマップ。 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

| フィールド | 説明 |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VRF Lite サブネット IP 範囲と VRF Lite サブネット マスク | これらのフィールドには、DCI サブネットの詳細が事前に入力されています。必要に応じて、次のフィールドを更新します。ページに表示される値は自動的に生成されます。IP アドレス範囲、VXLAN レイヤ 2/レイヤ 3 ネットワーク ID 範囲、または VRF/ネットワーク VLAN 範囲を更新する場合は、次のことを確認します。 注：値の範囲を更新する場合は、他の範囲と重複しないようにしてください。一度に更新できる値の範囲は 1 つだけです。複数の値の範囲を更新する場合は、別のインスタンスで実行します。 |
| VRF Lite IFC を介した VRF 拡張での一意の IP の自動割り当て | 有効にすると、VRF Lite IFC に割り当てられた IP プレフィックスは、VRF Lite IFC を介した VRF 拡張で再利用されません。代わりに、一意の IP サブネットが VRF Lite IFC 上の各 VRF 拡張に割り当てられます。 |
| VRF ごと、VTEP ごとの ループバック自動プロビジョニング | VRF 接続の VTEP でループバックを自動プロビジョニングできます。 |
| ループバックの VRF ごと、VTEP ごとの IP プール | VRF ごとに VTEP のループバックに IP アドレスを割り当てるプレフィックス プールを示します。 |

次の作業：必要に応じて別のタブで構成を完了するか、このファブリックに必要な設定が完了したら **[保存 (Save)]** をクリックします。

ブートストラップ

次の表では、**[ブートストラップ (Bootstrap)]** タブのフィールドについて説明します。ほとんどのフィールドは、シスコが推奨するベストプラクティスの構成に基づいて自動的に入力されますが、必要に応じてフィールドを更新できます。

| フィールド | 説明 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ブートストラップの有効化 | ブートストラップ機能を有効にします。ブートストラップを使用すると、新しいデバイスを day-0 段階で簡単にインポートし、既存のファブリックに組み込むことができます。ブートストラップは、NX-OS の POAP と IOS XE の PnP を活用します。  NX-OS スイッチの場合、https としてブートストラップ スクリプトダウンロードプロトコルを設定してい |

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>る場合</p> <p>([LAN のサーバ設定 (Server Settings for LAN)])、POAP は動作しません。</p> |
| フィールド | 説明 |
| ローカル DHCP サーバの有効化 | <p>ローカル DHCP サーバを介した自動 IP アドレス割り当ての有効化を開始するには、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、[DHCP スコープ開始アドレス (DHCP Scope Start Address)] および [DHCP スコープ終了アドレス (DHCP Scope End Address)] フィールドが編集可能になります。</p> <p>自動 IP アドレス割り当てにリモートまたは外部 DHCP サーバを構成する場合、[スイッチ管理デフォルト ゲートウェイ (Switch Mgmt Default Gateway)] および [スイッチ管理 IP サブネットプレフィックス (Switch Mgmt IP Subnet Prefix)] フィールドで外部 DHCP サーバに関する詳細を入力します。</p> |
| DHCP バージョン | <p>このドロップダウンリストから [DHCPv4] または [DHCPv6] を選択します。[DHCPv4] を選択すると、[スイッチ管理 IPv6 サブネットプレフィックス (Switch Mgmt IPv6 Subnet Prefix)] フィールドは無効になります。DHCPv6 を選択すると、[スイッチ管理 IP サブネットプレフィックス (Switch Mgmt IP Subnet Prefix)] は無効になります。</p> <div style="border-left: 1px solid #ccc; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Cisco Nexus 9000 および 3000 シリーズ スイッチは、スイッチが</p> <p> 一部の IPv6/64 サブネットに存在する レイヤ 2 隣接 (eth1 またはアウトオブバンドサブネットは /64 である必要がある)、または L3 隣接の場合にのみ IPv6 POAP をサポートします。/64 以外のサブネットプレフィックスはサポートされません。</p> </div> |
| ドメイン名 | DHCP サーバのドメイン名を指定します。 |
| DHCP 範囲開始アドレス および DHCP スコープ終了アドレス | スイッチ アウトオブバンド POAP に使用される IP アドレス範囲の最初と最後の IP アドレスを指定します。 |

| | |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>スイッチ管理デフォルトゲートウェイ</p> | <p>スイッチの管理 VRF のデフォルト ゲートウェイを指定します。</p> |
| <p>スイッチ管理 IP サブネットプレフィックス</p> | <p>スイッチの管理インターフェイスのプレフィックスを指定します。プレフィックスは 8 ～ 30 の間である必要があります。</p> <p><i>DHCP スコープおよび管理デフォルト ゲートウェイ IP アドレスの仕様</i>: 管理デフォルト ゲートウェイ IP アドレスを 10.0.1.1 に、サブネット マスクを 24 に指定した場合、DHCP スコープが指定したサブネット、10.0.1.2 ～ 10.0.1.254 の範囲内であることを確認してください。</p> |
| <p>スイッチ 管理 IPv6 サブネットプレフィックス</p> | <p>スイッチの Mgmt0 インターフェイスの IPv6 プレフィックスを指定します。プレフィックスは 64 ～ 126 の間である必要があります。このフィールドは DHCP の IPv6 が有効な場合に編集できます。</p> |

| フィールド | 説明 |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ブートストラップ 形式 自由形 構成 (IOS-XE) | <p>(オプション) 必要に応じて、IOS XE スイッチの追加コマンドを入力します。たとえば、デバイスにプッシュするいくつかの追加の設定が必要であり、ポスト デバイス ブートストラップが使用可能である場合、このフィールドでキャプチャして要求のとおり保存することが可能です。デバイスの起動後、[ブートストラップフリーフォームの設定 (Bootstrap Freeform Config)] フィールドで定義された設定を含めることができます。</p> <p>running-config をコピーして [自由形式構成 (freeform config)] フィールドに、IOS XE スイッチの実行構成と同様の、正しいインデントでコピーアンドペーストします。フリーフォームの設定は、実行設定とマッチしている必要があります。詳細については、「ファブリック スイッチでの自由形式構成の有効化」を参照してください。</p> |
| ブートストラップ 形式 自由形 構成 (NXOS) | <p>(オプション) 必要に応じて、NX-OS スイッチの追加コマンドを入力します。たとえば、デバイスにプッシュするいくつかの追加の設定が必要であり、ポスト デバイス ブートストラップが使用可能である場合、このフィールドでキャプチャして要求のとおり保存することが可能です。デバイスの起動後、[ブートストラップフリーフォームの設定 (Bootstrap Freeform Config)] フィールドで定義された設定を含めることができます。</p> <p>running-config をコピーして [フリーフォームの設定 (freeform config)] フィールドに、NX-OS スイッチの実行設定に示されているように、正しいインデントでコピーアンドペーストします。freeform config は running config と一致する必要があります。詳細については、「ファブリック スイッチでの自由形式構成の有効化」を参照してください。</p> |
| DHCPv4 マルチ サブネット スコープ | <p>1 行に 1 つのサブネット範囲を入力して、フィールドを指定します。[ローカル DHCP サーバーの有効化 (Enable Local DHCP Server)] チェックボックスをオンにすると、このフィールドは編集可能になります。スコープの形式は次の順で定義する必要があります。</p> <p>[DHCP スコープ開始アドレス、DHCP スコープ終了アドレス、スイッチ管理デフォルト ゲートウェイ、スイッチ管理サブネット プレフィックス (DHCP Scope Start Address, DHCP Scope End Address, Switch Management Default Gateway, Switch Management Subnet Prefix)]</p> <p>例 : 10.6.0.2、10.6.0.9、16.0.0.1、24</p> |

次の作業 : 必要に応じて別のタブで構成を完了するか、このファブリックに必要な設定が完了したら **[保存 (Save)]** をクリックします。

構成 バックアップ

次の表では、**[構成のバックアップ (Configuration Backup)]** タブのフィールドについて説明します。ほとんどのフィールドは、Cisco が推奨するベストプラクティスの構成に基づいて自動的に入

力されますが、必要に応じてフィールドを更新できます。

| フィールド | 説明 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 毎時ファブリック バックアップ | <p>ファブリック構成とインテントの毎時バックアップを有効にします。時間単位のバックアップは、その時間の最初の 10 分間にトリガーされます。</p> |
| スケジュール済みバックアップ | <p>毎日のバックアップを有効にします。このバックアップは、構成のコンプライアンスによって追跡されないファブリック デバイスの実行構成の変更を追跡します。</p> |
| 予定時刻 | <p>スケジュールされたバックアップ時間を 24 時間フォーマットで指定します。[スケジュール済みファブリック バックアップ (Scheduled Fabric Backup)] チェックボックスをオンにすると、このフィールドが有効になります。</p> <p>両方のチェックボックスをオンにして、両方のバックアップ プロセスを有効にします。[保存 (Save)] をクリックすると、バックアップ プロセスが開始されます。</p> <p>スケジュールされたバックアップは、指定した時刻に最大 2 分の遅延でトリガーされます。スケジュールされたバックアップは、構成の展開ステータスに関係なくトリガーされます。</p> <p>NDFC で保持されるファブリック バックアップの数は、[設定 (Settings)] [サーバー設定 (Server Settings)] [LAN ファブリック (LAN Fabric)] [ファブリックあたりの最大バックアップ数 (Maximum Backups per Fabric)] によって決定されます。</p> <p>保持できるアーカイブ ファイルの数は、[サーバー プロパティ (Server Properties)] ウィンドウの [保持するデバイスあたりのアーカイブファイル数 (# Number of archived files per device to be retained:)] フィールドで設定します。</p> <p>即時バックアップをトリガするには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. [LAN] > [トポロジ (Topology)] を選択します。 2. 特定のファブリック ボックス内をクリックします。[ファブリック トポロジ (fabric topology)] 画面が表示されます。 3. ファブリック内のスイッチを右クリックし、[構成のプレビュー (Preview |

Config)]を選択します。

4. このファブリックの **[構成のプレビュー (Preview Config)]** ウィンドウで、**[すべて再同期 (Re-Sync All)]** をクリックします。

ファブリック トポロジ ウィンドウでファブリック バックアップを開始することもできます。**[アクション (Actions)]** ペインで **[今すぐバックアップ (Backup Now)]** をクリックします。

次の作業：必要に応じて別のタブで構成を完了するか、このファブリックに必要な設定が完了したら [保存 (Save)] をクリックします。

ボーダー ゲートウェイ

[ボーダー ゲートウェイ (Border Gateway)] タブは、Cisco Nexus 9000 スイッチにのみ適用されます。次のテーブルにこのタブのフィールドが説明されています。ほとんどのフィールドは、Cisco が推奨するベストプラクティスの構成に基づいて自動的に入力されますが、必要に応じてフィールドを更新できます。

| フィールド | 説明 |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サイト ID | VXLAN EVPN マルチサイト内でこのファブリックを移動するときに、このファブリックの ID を指定します。メンバー ファブリックが VXLAN EVPN マルチサイトの一部であるためには、サイト ID が必須です。VXLAN EVPN マルチサイトの各メンバー ファブリックには、一意のサイト ID があります。 |
| ボーダー ゲートウェイ advertise-pip | エニーキャスト ボーダー ゲートウェイ PIP が VTEP としてアダプタイズされます。 |
| vPC ピア リンク VLAN (vPC Peer Link VLAN) | vPC ピア リンク SVI に使用する VLAN を指定します。vPC フィールドは、スイッチのロールがボーダー ゲートウェイの場合にのみアクティブになります。 |
| vPC ピア リンク VLAN をネイティブ VLAN として設定 (Make vPC Peer Link VLAN as Native VLAN) | vPC ピア リンク VLAN をネイティブ VLAN として有効にします。 |
| vPC ピア キープ アライブ オプション | 管理インターフェイスまたはループバック インターフェイスを使用して、vPC ピア間のルーテッドリンクを構成できます。 管理ポートおよび管理 VRF に割り当てられた IP アドレスを使用するには、 管理 を選択します。ループバック インターフェイス (および非管理 VRF) に割り当てられた IP アドレスを使用するには、PKA のために使用される、アンダーレイ ルーティング ループバック (IPv6 アドレスを持つ) を選択します。どちらのオプションも IPv6 アンダーレイでサポートされています。 |
| vPC 自動リカバリ時間 (秒単位) | vPC 自動回復タイムアウト時間を秒単位で指定します。 |
| vPC 遅延復元時間 (秒単位) | vPC 遅延復元期間を秒単位で指定します。 |
| vPC ピア リンク ポート チャンネル ID | vPC ピア リンクのポートチャンネル ID を指定します。デフォルトでは、このフィールドの値は 500 です。 |

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| vPC IPv6 ND 同期 | vPC スイッチ間の IPv6 ネイバー探索同期を有効にします。デフォルトでチェックボックスはオンになっています。 |
| vPC advertise-pip | アドバタイズ PIP 機能を有効にします。特定の vPC でアドバタイズ PIP 機能を有効にすることもできます。 |
| フィールド | 説明 |
| vPC ドメイン ID の範囲 (vPC Domain Id Range) | 新しいペアリングに使用する vPC ドメイン ID の範囲を指定します。 |
| NX-API を有効化 | HTTPS で NX-API を有効にします。このチェックボックスは、デフォルトでオンになっています。 |
| NX-API HTTPS ポート番号 | NX-API を有効にするポートを指定します。デフォルトでは、NX-API が HTTPS ポート 443 で有効になります。 |
| HTTP NX-API を有効化 | NX-API で HTTP 接続を使用できるようにします。このオプションは、デフォルトで有効です。ただし、セキュアな通信のために HTTPS を使用することをお勧めします。 |
| NX-API HTTP ポート番号 | NX-API を有効にするポートを指定します。デフォルトでは、NX-API が HTTP ポート 80 で有効になります。 |
| TCAM 割り当ての有効化 | 有効になっている場合、VXLAN および vPC ファブリック ピアリングの TCAM コマンドを自動的に生成します。 |
| Nexus Border Gateway のフリーフォーム構成 | すべてのボーダー ゲートウェイ スイッチに追加の CLI を構成できます。 |
| Nexus ファブリック内リンクの追加構成 | すべてのファブリック内リンクに追加の CLI を構成できます。 |
| グリーンフィールドクリーンアップ オプション | スイッチをリロードせずに、 <code>Preserve-Config=No</code> で Nexus Dashboard Fabric Controller にインポートされたスイッチのクリーンアップを有効にします。このオプションは、通常、スイッチのクリーンアップ時間を短縮するために、Cisco Nexus 9000v スイッチを使用するファブリック環境でのみ推奨されません。 |

次の作業：必要に応じて別のタブで構成を完了するか、このファブリックに必要な設定が完了したら **[保存 (Save)]** をクリックします。

キャンパス VXLAN EVPN ファブリックへの Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチおよび Nexus 9000 シリーズ スイッチの追加

Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチおよび Nexus 9000 シリーズ スイッチは SSH を使用して検出されます。ファブリックにスイッチを追加する前に、「[はじめる前に](#)」セクションの説明に従って、SSH 検出用にスイッチを構成する必要があります。

次のナビゲーションパスのいずれかを選択し、ファブリックにスイッチを追加します。

- **[LAN]>[ファブリック (Fabrics)]** を選択します。リストから必要なキャンパス VXLAN EVPN ファブリックを選択し、**[アクション (Actions)]>[スイッチの追加 (Add Switches)]** を選択します。
- **[LAN]>[ファブリック (Fabrics)]** を選択します。リストから必要なキャンパス VXLAN EVPN ファブリックを選択します。**[スイッチ (Switches)]** タブに移動し、**[アクション (Actions)]>[スイッチの追加 (Add Switches)]** を選択します。
- **[LAN]>[スイッチ (Switches)]** を選択し、**[アクション (Actions)]>[スイッチの追加 (Add Switches)]** を選択します。**[ファブリックの選択 (Choose Fabric)]** をクリックし、必要なキャンパス VXLAN EVPN ファブリックを選択して、**[選択 (Select)]** をクリックします。

はじめる前に

- まだ設定されていない場合は、**[LAN クレデンシャル管理 (LAN Credentials Management)]** ウィンドウでデバイスのデフォルトのクレデンシャルを設定します。**[LAN クレデンシャル管理 (LAN Credentials Management)]** ウィンドウに移動するには、Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller から **[設定 (Settings)]>[LAN クレデンシャル管理 (LAN Credentials Management)]** を選択します。
- StackWise および StackWise Virtual スイッチの場合、ファブリックに追加する前に、StackWise/StackWise Virtual 設定を構成します。
- Cisco Catalyst 9000 スイッチ コンソールで次の SSH コマンドを実行します。

```
switch (config)# hostname switch (config)# ip domain name switch
(config)# crypto key generate rsa switch (config)# ip ssh time-out
90 switch (config)# ip ssh version 2 switch (config)# line vty 1 4
switch (config-line)# transport input ssh switch (config)# username
admin privilege 15 secret switch (config)# aaa new-model switch
(config)# aaa authentication login default local switch (config)#
aaa authorization exec default local none
```

次のフィールドに値を入力します。

| フィールド | 説明 |
|-------|----|
|-------|----|

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| シードIP | スイッチの IP アドレスを「2.2.2.20」または「10.10.10.40-60」または「2.2.2.20, 2.2.2.21」のいずれかの形式で入力します。 IP アドレスの範囲を入力することにより、複数のスイッチをインポートできます。スイッチは適切にケーブル接続され、Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller から到達可能である必要があります。 |
| 認証プロトコル (Authentication Protocol) | ドロップダウンリストから認証プロトコルを選択します。 |
| デバイスタイプ | ドロップダウン リストから IOS XE または NX-OS を選択します。 IOS XE を選択すると、デフォルトで選択されている [CAT9K] オプション ボタンが表示されます。 |
| ユーザ名 (Username) | スイッチのユーザー名を入力します。 |
| パスワード (Password) | スイッチのパスワードを入力します。 |
| 個々のデバイス書き込みクレデンシヤルとして設定 | チェックボックスをオンにして、検出/読み取りクレデンシヤルを個々のデバイスの LAN/書き込みクレデンシヤルとして設定します。 |



スイッチの検出後にのみ、検出および LAN クレデンシヤルを変更できます。

Campus VXLAN EVPN ファブリックにスイッチを追加するには、次の手順を実行します。

1. [スイッチの検出 (Discover Switches)] をクリックします。

スイッチの詳細が入力されます。

Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller では、StackWise Virtual で動作する Cisco Catalyst 9500 スwitchのインポートをサポートしています。Cisco Catalyst 9500 スwitchのペアを仮想スイッチに形成するStackWise Virtual の構成は、インポートの前に行う必要があります。

StackWise Virtual の構成方法の詳細については、必要なリリースの『高可用性構成ガイド (Catalyst 9500 スwitch)』の「Cisco StackWise Virtual の構成」の章を参照してください。

2. インポートするスイッチに隣接するチェックボックスをオンにします。

管理可能なステータスのスイッチのみをインポートできます。



スイッチをキャンパス VXLAN EVPN ファブリックに追加すると、スイッチの既存の構成が消去されることに注意してください。

3. [スイッチの追加 (Add Switches)] をクリックします。

スイッチ検出プロセスが開始され、[スイッチ (Switches)] タブの [検出ステータス (Discovery Status)] 列で検出ステータスが更新されます。

4. (任意) デバイスの詳細を表示します。

デバイスの検出後、検出ステータスが緑色の **[OK]** に変わります。

次に行う作業：

1. 適切なロールを設定します。サポートされるロールは次のとおりです。

| Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチ | Nexus 9000 シリーズ スイッチ |
|-------------------------------|-----------------------|
| リーフ | ボーダー ゲートウェイ |
| スパイン | ボーダー ゲートウェイ スパイン |
| ボーダー | ボーダー ゲートウェイ スーパー スパイン |

ロールを設定するには、スイッチを選択し、**[アクション (Actions)]** > **[ロールの設定 (Set role)]** の順に選択します。ロールを選択し、**[選択 (Select)]** をクリックします。

スイッチを検出した後、Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラは通常、Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチのデフォルト ロールとしてリーフを割り当て、Nexus 9000 シリーズ スイッチのボーダー ゲートウェイを割り当てます。

ファブリック内にボーダー ゲートウェイ ロールを持つ Cisco Nexus 9000 スイッチがある場合は、オプションで VPC ペアを形成できます。

スイッチのロールを設定した後、スイッチのクレデンシャルとデフォルトのクレデンシャルが一致しない場合、スイッチの **[検出ステータス (Discovery Status)]** または **[モード (Mode)]** 列で



スイッチにエラーが表示されます。このような場合は、スイッチの LAN クレデンシャルを設定します。

詳細については、「[概要](#)」の「LAN クレデンシャル管理」（以下の URL）のセクションと

[および Cisco NDFC LAN の初期設定を参照してください。](#)

2. 構成を再計算し、構成をスイッチに展開します。再計算と展開を実行する手順については、次のセクションに進みます。

構成の再計算と展開

設定を再計算し、Campus VXLAN EVPN ファブリックのスイッチに展開するには、次の手順を実行して構成を再計算します。

始める前に：

ファブリックでスイッチのロールを設定します。

1. Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller, で、**[LAN]>[ファブリック (Fabrics)]**に移動します。
2. ファブリック名をダブルクリックして、**[ファブリックの概要 (Fabric Overview)]** ウィンドウを開きます。
3. **[アクション (Actions)]>[再計算と展開 (Recalculate and Deploy)]** をクリックします。

スイッチで構成の再計算が開始されます。

Campus VXLAN EVPN ファブリックで VRF の作成

Campus VXLAN EVPN ファブリックでテナント VRF を作成するには、次の手順を実行します。

1. Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ内で **LAN > ファブリック** を選択します。
2. 使用可能なファブリックのリストから、前の手順で作成した **Campus VXLAN EVPN ファブリック** をダブルクリックします。

[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] ページが表示されます。

3. **[VRFs]** タブに移動し、**[アクション (Actions)] > [作成 (Create)]** の順に選択します。

[VRF の作成 (Create VRF)] ウィンドウが表示されます。

4. 必須のフィールドに必要な詳細情報を入力します。一部のフィールドには、デフォルト値が自動的に入力されます。必要に応じて変更できます。

- **VRF 名** : デフォルト値を受け入れるか、VRF の名前を入力します。VRF名には、アンダースコア (_)、ハイフン (-)、およびコロン (:) 以外の空白文字や特殊文字は使用できません。
- **VRF ID** : デフォルトを受け入れるか、VRF の ID を入力します。
- **VLAN ID** : ネットワークの対応するテナントVLAN IDを指定します。VLAN の IDを入力しますネットワークに新しい VLAN を提案する場合は、**[VLAN の提案 (Propose VLAN)]** をクリックします。
- **VRF テンプレート** : 自動入力されたデフォルトのテンプレートを受け入れるか、リストから別のテンプレートを選択します。

デフォルトのテンプレートは、**[ファブリックの作成 (Create Fabric)]** ウィンドウの **[詳細 (Advanced)]** タブでの

[VRF テンプレート (VRF Template)] で指定されたテンプレート名です。

- **VRF 拡張テンプレート** : デフォルトの自動入力テンプレートを受け入れるか、リストから別のテンプレートを選択します。

デフォルトのテンプレートは、**[ファブリックの作成 (Create Fabric)]** ウィンドウの **[詳細 (Advanced)]** タブの **[VRF 拡張テンプレート (VRF Extension Template)]** フィールドで指

定されたテンプレート名です。

5. 必要に応じて、**[一般パラメータ (General Parameters)]** の下の次のフィールドを構成します。

- **[VRF VLAN 名 (VRF Vlan Name)]** : VRF の VLAN 名を入力します。
- **[VRF の説明 (VRF Description)]** : VRFの説明を入力します。
- **VRF インターフェイスの説明** : VRF インターフェイスの説明を入力します。

6. オプションとして、**[詳細 (Advanced)]** タブをクリックしてプロファイルの詳細設定を指定できます。

ここでは、**[詳細 (Advanced)]** タブのフィールドの一部について説明します。**[詳細 (Advanced)]** タブのフィールドの構成の詳細については、『[LAN 動作モード設定の ファブリック概要](#)』の「[VRF の作成](#)」セクションを参照してください。

- **[VRF インターフェイス MTU (VRF Intf MTU)]** : VRFインターフェイスMTUを指定します。
- **ループバック ルーティング タグ** : VLAN が複数のサブネットに関連付けられている場合、このタグは各サブネットの IP プレフィックスに関連付けられます。このルーティング タグは、オーバーレイ ネットワークの作成にも関連付けられています。
- **再配布直接ルート マップ** : 再配布直接ルート マップ名を指定します。
- **最大 BGP パス** : 最大 BGP パスを指定します。有効な値の範囲は、NX-OS の場合は 1 ~ 64、IOS XE の場合は 1 ~ 32 です。
- **最大 iBGP パス** : 最大 iBGP パスを指定します。有効な値の範囲は、NX-OS の場合は 1 ~ 64、IOS XE の場合は 1 ~ 32 です。
- **ホスト ルートのアドバタイズ** : エッジルータへの /32 および /128 ルートのアドバタイズメントを制御するには、このチェックボックスをオンにします。
- **デフォルト ルートのアドバタイズ** : このチェックボックスをオンにすると、デフォルト ルートのアドバタイズメントが内部的に制御されます。
- **スタティック 0/0 ルートの構成** : スタティック デフォルト ルートの構成を制御するには、このチェックボックスをオンにします。

7. VRF を作成するには **[作成 (Create)]** を、VRF を破棄するには

[キャンセル (Cancel)] をクリックします。VRF が作成されたこ

とを示すメッセージが表示されます。

新しい VRF が **[VRF (VRFs)]** タブに表示されます。VRF が作成されたがまだ展開されていないため、ステータスは **NA** と表示されます。VRF が作成されたので、ファブリック内のデバイスにネットワークを作成して展開できます。

次のタスク

1. VRF をアタッチします。
2. ループバック インターフェイスを作成し、**VRF_LITE** 拡張を選択します。

キャンパス VXLAN EVPN ファブリック内のスイッチへの VRF の接続

VRF および VRF Lite 拡張をキャンパス VXLAN EVPN ファブリックのスイッチに接続するには、次の手順を実行します。

1. **[ファブリックの概要 (Fabric Overview)]** ウィンドウの **[VRF]** タブで、前のセクションで作成した VRF をダブルクリックします。

[VRF の概要 (VRF Overview)] ページが開きます。

2. **[VRF 接続 (VRF Attachments)]** タブに移動し、隣のチェックボックスをオンにしてスイッチに対応する VRF を選択します。
3. **[アクション (Actions)]** > **[編集 (Edit)]** の順に選択します。

[VRF 接続の編集 (Edit VRF Attachment)] ページが開きます。

4. ノブを **[接続 (Attach)]** に切り替えて、**[保存 (Save)]** をクリックします。

同様に、ループバック インターフェイスを作成し、**VRF_LITE** 拡張を選択できます。

VRF のアタッチとデタッチの詳細については、『[LAN 動作モード設定のファブリック概要](#)』の「VRF 接続」セクションを参照してください。

次のタスク

次のように設定を展開します。

1. **[ファブリック概要 (Fabric Overview)]** で **[アクション (Actions)]** をクリックします。
2. **[スイッチに構成を展開する (Deploy config to Switches)]** を選択します。
3. 構成のプレビューが完了したら、**[展開 (Deploy)]** をクリックします。
4. 展開が完了したら、**[閉じる (Close)]** をクリックします。

キャンパス VXLAN EVPN ファブリックでのネットワークの作成と展開

次の手順では、キャンパス VXLAN EVPN ファブリックでネットワークを作成して展開します。

Campus VXLAN EVPN ファブリックのネットワークの作成

Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller Web UI から Campus VXLAN EVPN ファブリックのネットワークを作成するためには、次の手順を実行します。

1. Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ内で **LAN > ファブリック** を選択します。
2. 使用可能なファブリックのリストから、前の手順で作成した Campus VXLAN EVPN ファブリックをダブルクリックします。

[**ファブリックの概要 (Fabric Overview)**] ページが表示されます。

3. [**ネットワーク (Networks)**] タブに移動し、[**アクション (Actions)**] > [**作成 (Create)**] を選択します。

[**ネットワークの作成 (Create Network)**] ウィンドウが表示されます。

4. 必須のフィールドに必要な詳細情報を入力します。一部のフィールドには、デフォルト値が自動的に入力されます。必要に応じて変更できます。

[**ネットワークの作成 (Create Network)**] ウィンドウのフィールドは以下の通りです。

- **ネットワーク名**：ネットワークの名前を指定します。ネットワーク名は、アンダースコア (_) およびハイフン (-) を除く特殊文字または空のスペースが含まれないようにしてください。
- **レイヤ 2 のみ**：レイヤ 2 のみのネットワークを作成できます。
- **VRF 名**：ファブリック用に作成した VRF を選択できます。

VRF が作成されていない場合、このフィールドは空白になります。新しい VRF を作成する場合は、[**VRF の作成 (Create VRF)**] をクリックします。VRF 名には、アンダースコア (_)、ハイフン (-)、およびコロン (:) 以外の空白文字や特殊文字は使用できません。

- **VLAN ID**：ネットワークの対応するテナント VLAN ID を指定します。ネットワークに新しい VLAN を提案する場合は、[**VLAN の提案 (Propose VLAN)**] をクリックします。
- **ネットワーク テンプレート**：ユニバーサル テンプレートが自動入力されます。これはリーフスイッチにのみ適用されます。
- **ネットワーク拡張テンプレート**：ユニバーサル拡張テンプレートが自動入力されます。これにより、このネットワークを別のファブリックに拡張できます。VRF Lite 拡張がサポートされています。このテンプレートは、境界リーフスイッチに適用できます。
- **マルチキャスト IP の生成**：新しいマルチキャスト グループ アドレスを生成し、デフォルト値を上書きする場合は、[**マルチキャスト IP の生成 (Generate Multicast IP)**] をクリックします。

5. [**一般パラメータ (General Parameters)**] タブで、次のパラメータを構成します。

7

ネットワークがレイヤ 2 以外のネットワークである場合は、ゲートウェイの IP アドレスを指定する必要があります。

- **IPv4 ゲートウェイ/ネットマスク** : IPv4 アドレスとサブネットを指定します。

MyNetwork_30000 に属するサーバーおよび別の仮想ネットワークに属するサーバーからの L3 トラフィックを転送するためのユニキャスト ゲートウェイ IP アドレスを指定します。ユニキャスト ゲートウェイ IP アドレスは、ネットワークが存在するファブリックのすべてのスイッチの MyNetwork_30000 で同じです。

ヒント

ネットワーク テンプレートの **IPv4 ゲートウェイ**と **IPv4 セカンダリ GW1** または **IPv4 セカンダリ GW2** フィールドに同じ IP アドレスを構成した場合、Nexus Dashboard Fabric Controller はエラーを表示せず、この構成は保存できます。ただし、このネットワーク設定がスイッチにプッシュされると、スイッチは設定を許可しないため、障害が発生します。

- **[IPv6 ゲートウェイ/プレフィックス リスト (IPv6 Gateway/Prefix List)]** : サブネットを持つ 1 つ以上の IPv6 アドレスを指定します。
- **VLAN 名** : VLAN 名を入力します。
- **インターフェイスの説明** : インターフェイスの説明を入力します。このインターフェイスはスイッチの仮想インターフェイス (SVI) です。
- **IPv4 セカンダリ GW1** : 追加のサブネットのゲートウェイ IP アドレスを入力します。
- **IPv4 セカンダリ GW2** : 追加のサブネットのゲートウェイ IP アドレスを入力します。
- **IPv4 セカンダリ GW3** : 追加のサブネットのゲートウェイ IP アドレスを入力します。
- **IPv4 セカンダリ GW4** : 追加のサブネットのゲートウェイ IP アドレスを入力します。

6. [詳細 (Advanced)] タブで次のフィールドを構成します。

- **マルチキャスト グループ アドレス** : ネットワークのマルチキャスト IP アドレスが自動入力されます。マルチキャストグループアドレスはファブリックインスタンスごとの変数で、デフォルトではすべてのネットワークで同じです。
- **DHCP リレー サーバのフィールド**を次のように構成します。
 - a. **[DHCP リレー サーバ情報 (DHCP Relay Server Information)]** で、**[アクション (Actions)]** > **[追加 (Add)]** の順に選択します。
 - b. **[サーバ 1 V4 アドレス (Server 1 V4 Address)]** フィールドで最初の DHCP サーバの DHCP リレー IP アドレスを入力します。
field.
 - c. **[サーバ VRF (Server VRF)]** フィールドに DHCP サーバ VRF ID を入力します。
 - d. **[保存 (Save)]** をクリックします。

最大 16 台の DHCP サーバを構成できることに注意してください。

- **[DHCP リレー インターフェイスのループバック ID (最小 : 0、最大 : 1023) (Loopback ID for DHCP Relay interface (Min:0, Max:1023))]** : DHCP リレー インターフェイス のループバック ID を入力します。
- **TRM の有効化** : TRM を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。

- **L2 VNI ルートターゲット両方を有効化**：チェックボックスをオンにして、自動インポートと

すべての L2 仮想ネットワーク向けにルート ターゲットのエクスポートを有効にします。これは、Cisco Nexus 9000 スイッチにのみ適用されます。

- **インターフェイス Vlan Netflow モニタ** : VLAN インターフェイスのレイヤ 3 レコードに指定された Netflow モニタを指定します。これは、[レイヤ 2 レコード (Is Layer 2 Record)] がファブリックの [Netflow レコード (Netflow Record)] で有効になっていない場合にのみ適用されます。これは、Cisco Nexus 9000 スイッチにのみ適用されます。
- **Vlan Netflow モニタ** : レイヤ 3 の Netflow レコードのファブリック設定で定義された Netflow モニタ名を指定します。これは、Cisco Nexus 9000 スイッチにのみ適用されます。
- **ボーダーでのL3ゲートウェイの有効化** : チェックボックスをオンにすると、境界スイッチでレイヤ3ゲートウェイが有効になります。

7. [作成 (Create)] をクリックします。

ネットワークが作成されたことを示すメッセージが表示されます。新しいネットワークが起動した [ネットワーク (Networks)] ページに表示されます。

ネットワークは作成されていますが、まだスイッチに展開されていないため、ステータスは **NA** として表示されます。これでネットワークは作成されました。必要であればさらにネットワークを作成し、ファブリック内のデバイスにネットワークを展開できます。

Campus VXLAN EVPN ファブリックでのネットワークの接続

Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller Web UI から Campus VXLAN EVPN ファブリックのネットワークを接続するためには、次の手順を実行します。

1. Cisco Nexus ダッシュボードファブリックコントローラ内で **LAN > ファブリック** を選択します。
2. 使用可能なファブリックのリストから、Campus VXLAN EVPN ファブリックをダブルクリックします。

[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] ページが表示されます。

3. [ネットワーク (Networks)] タブに移動し、前のセクションで作成したネットワークをダブルクリックして、[ネットワークの概要 (Network Overview)] ページを開きます。
4. [ネットワーク接続 (Network Attachments)] タブで、必要なネットワークを選択し、[アクション (Actions)] > [編集 (Edit)] を選択します。

[ネットワーク接続の編集 (Edit Network Attachment)] ページが開きます。

5. トグルスイッチを使用して [接続 (Attach)] を有効にし、[保存 (Save)] をクリックします。

キャンパス VXLAN EVPN ファブリックでのネットワークの展開

Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller Web UI から Campus VXLAN EVPN ファブリックのネットワークを接続するためには、次の手順を実行します。

1. Cisco Nexus ダッシュボードファブリックコントローラ内で **LAN > ファブリック** を選択します。
2. 使用可能なファブリックのリストから、Campus VXLAN EVPN ファブリックをダブルクリックします。

[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] ページが表示されます。

3. [スイッチ (Switches)] タブに移動し、スイッチを選択して、[アクション (Actions)] > [展開 (Deploy)] を選択します。

4. 構成のプレビューが完了したら、**[すべて展開 (Deploy All)]**をクリックします。
5. 展開が完了したら、**[閉じる (Close)]**をクリックします。

キャンパス VXLAN EVPN ファブリック内のスイッチの DCI リンクの作成

Campus VXLAN EVPN ファブリックのボーダー ロールを持つ Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチまたは Cisco Nexus 9000 スイッチと、別のファブリックの別のスイッチの間で VRF-Lite IFC を作成できます。他のスイッチは、外部ファブリック、LAN クラシック ファブリック、または Campus VXLAN EVPN ファブリックの Cisco Nexus 9000 スイッチにすることができます。外部ファブリックまたは Campus VXLAN EVPN ファブリックの Catalyst 9000 スイッチも使用できます。リンクは、キャンパス VXLAN EVPN ファブリックからのみ作成できます。もう一方のスイッチは、外部、従来の LAN、キャンパス VXLAN EVPN、またはデータセンター VXLAN EVPN ファブリックに配置できます。リンクは、キャンパス VXLAN EVPN ファブリックからのみ作成できます。

詳細については、『[LAN 動作モード 設定およびテンプレートのファブリック概要について](#)』の「リンク」セクションを参照してください。

ヒント Campus VXLAN EVPN ファブリックの DCI リンクを作成する場合、自動展開は宛先デバイスが Cisco Nexus 9000 スイッチである場合にのみサポートされます。

Campus VXLAN EVPN のリンクを作成するには、次の手順を実行します。

1. ファブリックの概要の **[リンク (Links)]** タブに移動します。

以前に作成されたリンクのリストが表示されます。このリストには、ファブリック内のスイッチ間のファブリック間リンクと、このファブリック内の境界スイッチと他のファブリック内のスイッチ間のファブリック内リンクが含まれています。

2. **[アクション (Actions)]** > **[作成 (Create)]** を選択します。

[リンクの作成 (Create Link)] ウィンドウが表示されます。デフォルトでは、リンク タイプとして **[ファブリック内 (Intra-Fabric)]** オプションが選択されています。

3. **[リンク タイプ (Link Type)]** ドロップダウン ボックスから **[ファブリック間 (Inter-Fabric)]** を選択します。
4. **[リンク サブタイプ (Link Sub-Type)]** ドロップダウン リストから、**[VRF_LITE]** を選択します。
5. **[リンク テンプレート (Link Template)]** フィールドで、**ext_fabric_setup** テンプレートが VRF_LITE IFC 用に自動入力されていることを確認します。

テンプレートには、選択内容に基づいて、対応するパッケージ済みのデフォルト テンプレートが自動的に入力されます。VRF_LITE IFC に使用するテンプレートは **ext_fabric_setup** です。

6. **[送信元ファブリック (Source Fabric)]** ドロップダウン リストから、Campus VXLAN EVPN ファブリックを選択します。
7. **[宛先ファブリック (Destination Fabric)]** ドロップダウン リストから、宛先ファブリックを選択します。
8. 宛先デバイスに接続する **送信元デバイス** とイーサネット インターフェイスを選択します。
9. 送信元デバイスに接続する **宛先デバイス** とイーサネット インターフェイスを選択します。
10. 必要なフィールドに他の値を入力します。 **[デフォルト VRF (Default VRF)]** タブのフィールド

の構成の詳細については、「[VRF Lite](#)」を参照してください。

11. **【保存 (Save)】** をクリックします。

【作成 (Create)】 オプションの代わりに、**【編集 (Edit)】** アクションを使用し、既存のファブリック間リンクを使用して、

VRF-Lite IFC を作成できます。**VRF_Lite** リンク サブタイプを選択します。デフォルトでは、**[編集 (Edit)]** を選択すると、**[リンクタイプ (Link-Type)]**、**[送信元ファブリック (Source Fabric)]**、**[宛先ファブリック (Destination Fabric)]**、**[送信元デバイス (Source Device)]**、**[宛先デバイス (Destination Device)]**、**[送信元インターフェイス (Source Interface)]**、および **[宛先インターフェイス (Destination Interface)]** フィールドのデータが **[リンクの編集 (Edit Link)]** ウィンドウに自動的に入力されます。

リンク サブタイプとして **VRF_LITE**、VRF_LITE IFC の **ext_fabric_setup** テンプレートを選択します。手順を完了するには、上記のステップ 4 ~ 10 を繰り返します。

著作権

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザー側の責任となります。

対象製品のソフトウェア ライセンスと限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

Cisco が採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティング システムの UCB (University of California, Berkeley) のパブリック ドメイン バージョンとして、UCB が開発したプログラムを採用したものです。All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよび上記代理店は、商品性、特定目的適合、および非侵害の保証、もしくは取り引き、使用、または商慣行から発生する保証を含み、これらに限定することなく、明示または暗黙のすべての保証を放棄します。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアルの中の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際の IP アドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

この製品のマニュアルセットは、偏向のない言語を使用するように配慮されています。このドキュメントセットでの偏向のない言語とは、年齢、障害、性別、人種的アイデンティティ、民族的アイデンティティ、性的指向、社会経済的地位、およびインターセクショナリティに基づく差別を意味しない言語として定義されています。製品ソフトウェアのユーザーインターフェイスにハードコードされている言語、RFP のドキュメントに基づいて使用されている言語、または参照されているサードパーティ製品で使用されている言語によりドキュメントに例外が存在する場合があります。

シスコおよびシスコのロゴは、シスコまたはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。シスコの商標の一覧については、<http://www.cisco.com/go/trademarks> を参照してください。記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。「パートナー」という言葉が使用されていても、シスコと他社の間にパートナーシップ関係が存在することを意味するものではありません。(1110R)。

© 2017-2023 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.