



# レイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービス 構成、リリース 12.2.2

# 目次

新規情報および変更情報 .....	1
レイヤ4～レイヤ7サービスの設定 .....	2
レイヤ4～レイヤ7サービス .....	3
サービスクラスタ .....	3
MSD サポート .....	3
RBAC サポート .....	4
境界スイッチの WAN インターフェイスでのトラフィック リダイレクト サポート .....	4
ePBR サポート .....	4
スタティックルート .....	5
レイヤ4～レイヤ7サービスのガイドラインと制限事項 .....	6
サービス デバイスのタイプ .....	7
レイヤ4～レイヤ7サービスのファブリック設定の構成 .....	8
レイヤ4～レイヤ7サービスの構成 .....	9
サービス挿入を追加 .....	10
サービス チェーンへのリダイレクト .....	10
デフォルト ゲートウェイとしてのサービス .....	13
境界サービス .....	14
レガシー サービス リダイレクト .....	15
サービス挿入統計の詳細の表示 .....	18
サービス機能の追加 .....	19
リモート ピア .....	25
注意事項と制約事項 .....	25
リモート ピアリングの構成 .....	25
サービス クラスタの追加 .....	27
サービス チェーンの追加 .....	30
監査履歴の表示 .....	32
テンプレート (Templates) .....	33
プローブ テンプレート .....	33
service_endpoint .....	33
サービス機能サービス ネットワーク テンプレート .....	34
Service_Network_Universal .....	34
サービス機能テンプレート .....	34
service_static_route .....	34
service_ebgp_route .....	34
サービス チェーン テンプレート .....	36
service_epbr .....	37
サービスノードリンクテンプレート .....	37
service_link_trunk .....	37
service_link_port_channel_trunk .....	38
service_link_vpc .....	38
サービス挿入テンプレート .....	38

service_pbr .....	38
著作權.....	40

# 新規情報および変更情報

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 12.2.2	ePBR サポート	NDFC リリース 12.2.2 以降では、レイヤ 4 からレイヤ 7 へのサービス負荷バランシング、および単一サイトのトラフィックステアリングとリダイレクションに使用される拡張ポリシーベースリダイレクト (ePBR) のサポートを使用できます。
NDFC リリース 12.2.2	更新されたワークフローと用語	<p>NDFC リリース 12.2.2 以降、レイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービスを構成するためのワークフローが拡張されました。</p> <p>さらに、以前のリリースで使用されていた次の用語が変更されました。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ サービス ノードは、以前の DCNM および NDFC リリースの PBR コンテキストのサービスノードに関連しているため、名前がサービス クラスターに変更されました。</li><li>・ ルート ピアリングの名前がサービス機能に変更されました</li><li>・ サービス ポリシーの名前がサービス挿入に変更されました</li></ul>

# レイヤ4～レイヤ7サービスの設定

Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller では、レイヤ 4～レイヤ 7 (L4～L7) サービス デバイスをデータ センター ファブリックに挿入する機能が導入されました。これらの L4～L7 サービス デバイスにトラフィックを選択的にリダイレクトすることもできます。L4～L7 サービス クラスタを追加し、L4～L7 サービス クラスタと L4～L7 サービス リーフ スイッチの間にサービス機能を作成してから、これらの L4～L7 サービス クラスタにトラフィックを選択的にリダイレクトできます。

# レイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービス

[レイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービス (Layer 4 to Layer 7 Services)] ウィンドウに移動するには、次の手順を実行します。

1. [管理 (Manage)] > [ファブリック (Fabrics)] の順に選択します。
2. 適切な Data Center VXLAN EVPN ファブリックをダブルクリックして、そのファブリックの [ファブリックの概要 (Fabric Overview)] ウィンドウが開きます。
3. そのファブリックの [サービス (Services)] タブをクリックします。

次の場所に移動して、スイッチに固有のサービス情報を表示することもできます。

[管理 (Manage)] > [スイッチ (Switches)] > [スイッチの概要 (Switches Overview)] > [サービス (Services)]

NDFC リリース 12.2.2 は、次の使用例を含む、レイヤ 4 ~ レイヤ 7 の統合サービス フローを提供します。

- ・ サービス チェーンへのリダイレクト
- ・ デフォルト ゲートウェイとしてのサービス
- ・ 境界サービス
- ・ レガシー サービス リダイレクト

スイッチの構成は、接続されているユース ケースに応じて、対応する機能 CLI を使用して生成されます。

## サービス クラスタ

NDFC リリース 12.2.2 では、サービス ノードはサービス スイッチと同じ VXLAN EVPN ファブリックに存在するため、サービス クラスタの外部ファブリックを作成する必要はありません。Nexus Dashboard Fabric Controller は、サービス クラスタを自動検出または検出しません。サービス クラスタ名、タイプ、およびフォーム ファクタも指定する必要があります。サービス クラスタの名前は、ファブリック内で一意である必要があります。サービス クラスタはリーフ、ボーダー リーフ、ボーダー スパイン、ボーダー スーパー スパインまたは vPC ボーダー ゲートウェイにアタッチされます。Nexus Dashboard ファブリック コントローラは、サービス スイッチの新しいスイッチ ロールを定義しません。

Nexus Dashboard ファブリック コントローラは、サービス クラスタに接続されているスイッチを管理します。Nexus Dashboard ファブリック コントローラは、接続されているこれらのスイッチのインターフェイスも管理します。サービス アプライアンスが接続されているインターフェイスがトランク モードであり、どのインターフェイス グループにも属していないことを確認します。レイヤ 4 からレイヤ 7 のサービスは、そのモードを変更しません。接続されたスイッチが vPC ペアを形成している場合、接続されたスイッチの名前は両方のスイッチの組み合わせになります。

## MSD サポート

この機能は、マルチサイト ドメイン (MSD) のメンバー ファブリックをサポートします。サービス クラスタの作成時に MSD メンバー ファブリックをアタッチされたファブリックとして選択し、サービス クラスタ (ファイアウォール、ロード バランサなど) を作成し、選択した MSD メンバー ファブリック内のスイッチにサービス ノードをアタッチし、サービス機能とサービス挿入を定義し、選択した MSD メンバー ファブリックの関連構成を展開します。サービスを構成する手順の詳細については、「[レイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービスの構成](#)」を参照してください。

## RBAC サポート

レイヤ 4 から レイヤ 7 のサービスは、ロールベース アクセス コントロール (RBAC) とファブリック アクセス モードをサポートします。

admin、stager、および operator は、Nexus Dashboard Fabric Controller の事前定義済みロールです。次の表に、各ロールが実行できるさまざまな操作を示します。

サービス オペレーション	サービス挿入	サービス機能	サービス クラスタ	サービス チェーン
作成/更新/削除	admin、stager	admin、stager	admin	admin、stager
リスト	admin、stager、operator	admin、stager、operator	admin、stager、operator	admin、stager、operator
Attach/Detach	admin、stager	該当なし	該当なし	該当なし

## 境界スイッチの WAN インターフェイスでのトラフィック リダイレクト サポート

サービス チェーンへのリダイレクトとレガシー サービス リダイレクトのユース ケースでは、サービス挿入のソース ネットワークまたは宛先ネットワークとして、トップダウン構成で定義されていない任意のネットワークを指定できます。これは、南北トラフィックのポリシー適用の合理化に役立ちます。Nexus Dashboard ファブリック コントローラ UI には、VRF アソシエーションを持つすべてのボーダー スイッチ (スタンドアロンまたは vPC) のルーテッド レイヤ 3 インターフェイスがリストされます。その後、定義されたポリシーに関連付ける必要がある必要なインターフェイスを選択できます。境界スイッチには、境界リーフ、境界スパイン、境界スーパー スパイン、境界ゲートウェイが含まれます。複数のインターフェイス アソシエーションを設定できます。たとえば、1 つのボーダー スイッチに対して複数の L3 インターフェイス、サブインターフェイス、およびポート チャネルを選択できます。インターフェイス アソシエーション用に複数の境界スイッチを選択することもできます。詳細については、『[Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS ユニキャスト ルーティング構成ガイド](#)』を参照してください。

ポリシーの方向によっては、「任意」または任意のネットワークのボーダー スイッチとインターフェイスの関連付けが不要な場合があります。たとえば、転送ポリシーの場合、「任意」または任意の宛先ネットワークには、ボーダー スイッチとインターフェイス入力またはルートマップの関連付けは必要ありません。リバース ポリシーの場合、ボーダー スイッチとインターフェイスまたはルート マップの関連付けは、「任意」または任意の送信元ネットワークには必要ありません。

「任意」または任意のネットワークを含むポリシーが接続されると、ポリシー関連の CLI が生成され、ボーダー スイッチの選択されたレイヤ 3 ルーテッド インターフェイスに関連付けられます。そのポリシーを展開すると、選択した境界スイッチに CLI がプッシュされます。サービス挿入統計図には、ユース ケースに応じて、PBR または ePBR 関連のポリシー統計データが含まれます。

## ePBR サポート

NDFC リリース 12.2.2 以降では、レイヤ 4 からレイヤ 7 へのサービス負荷バランシング、および単一サイトのトラフィックステアリングとリダイレクションに使用される拡張ポリシーベースリダイレクト (ePBR) のサポートを使用できます。

ePBR は、ポリシーベースのリダイレクトソリューションを活用してトラフィックを誘導し、アプリケーションベースの回送を有効にします。ePBR を使用すると、同じファブリック内またはファブリック間で

サービス チェーンを有効にすることもできます。

ePBR サービスフローは、前のセクションで説明したように、PBR サービスフローに似ており、サービス クラスタ、サービス機能、およびサービス挿入機能で構成されています。

ePBR サービス フローでのサービス挿入は、NDFC リリース 12.2.2 の同じファブリックでのサービス チェーンをサポートします。サービス チェーン内のサービス クラスタは、さまざまなサービス クラスタ タイプの任意の組み合わせにすることができ、さまざまな障害アクションを定義することもできます。複数の送信元ネットワークと接続先ネットワークをサービス挿入に関連付けることができます。また、1 つの ACL で複数の ACL と複数の ACE を定義して、サービス挿入を簡単にアプリケーションできます。

## スタティックルート

レイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービスは、静的ルートで参照されている VRF がアタッチされているすべての VTEP (サービス リーフスイッチを含む) に静的ルートをプッシュします。これにより、スタティック ルートによるサービス クラスタのフェールオーバーが促進されます。

NDFC リリース12.1.3 以降では、オプションの [ゲートウェイ IP のエクスポート (**Export Gateway IP**) ] フラグを有効にして、ゲートウェイ IP (サービス クラスタ IP) アドレスをネクスト ホップとしてエクスポートすることもできます。これにより、サービス スイッチ (サービス クラスタが接続されているスイッチ) でのみ展開されます。



# レイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービスのガイドラインと制限事項

- ・ Nexus Dashboard ファブリック コントローラの L4~L7 サービスは、ファイアウォール、ロード バランサ、仮想ネットワーク機能などのサービス ノードを管理またはプロビジョニングしません。
- ・ L4~L7 サービス機能は、データ センター VXLAN EVPN テンプレートを使用する **VXLAN BGP EVPN** ファブリックでのみサポートされます。
- ・ この機能で定義されているサービス挿入は、ポリシーベース回送 (PBR) を利用し、NDFC リリース 12.2.2 以降では、拡張ポリシーベース回送 (ePBR) を利用します。詳細については、次のマニュアルを参照してください。
  - PBR および ePBR 関連構成および制約については、『[Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS ePBR 構成ガイド](#)』を参照してください。
  - PBR および ePBR 関連構成および制約については、『[Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS ePBR 構成ガイド](#)』を参照してください。
- ・ ePBR 機能では、アクティブ/スタンバイ、スケールアップ、およびスケールアウトのクラスタ展開がサポートされています。
- ・ この機能は、Cisco Cloud Scale プラットフォーム スイッチを、リーフ、ボーダー リーフ、ボーダースパイン、ボーダー スーパース パイン、およびボーダー ゲートウェイ スイッチとして動作するようにサポートします。
- ・ ePBR のサポートは、NX-OSリリース10.2(5) 以降の VTEP を対象としています。
- ・ eBGP ピアリングを使用したワンアーム展開はサポートされていません。
- ・ L4~L7 サービス REST API は、Nexus Dashboard ファブリック コントローラによりパッケージ化された REST API ドキュメントからアクセスできます。詳細については、『[Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラ REST API リファレンス ガイド](#)』を参照してください。
- ・ ロード シェアリングはサポートされていません。
- ・ IPv6 は、レイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービスではサポートされていません。アンダーレイ制約の IPv6 を使用した VXLAN 上の PBR については、『[Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS VXLAN 構成ガイド](#)』を参照してください。
- ・ この機能は、必要に応じてサービスネットワークを作成、更新、削除します。サービス ネットワークは、[管理 (Manage)] > [ファブリック (Fabrics)] > [ネットワーク (Networks)] ウィンドウから作成または削除することはできません。
- ・ NDFC リリース 12.2.2 のレイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービスは、変更制御をサポートしていません。
- ・ 完全な保留中の構成を生成するには、サービス挿入がアタッチまたはデタッチされた後に、ファブリックレベルで **[再計算と展開 (Recalculate and Deploy)]** を実行する必要があります。

# サービス デバイスのタイプ

Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラの L4~L7 サービスは、すべてのベンダーのサービス クラスタ接続をサポートします。データセンターに導入される一般的なサービス クラスタ タイプは、ファイアウォール、ロード バランサ、およびその他のレイヤ 4 ~レイヤ 7 製品です。

サポートされているファイアウォール ベンダーの例は、Cisco Systems、Palo Alto Networks、Fortinet、Check Point Software Technologies などです。

サポートされているロード バランサ ベンダーの例は、F5 ネットワーク、Citrix システム、A10 ネットワークなどです。

これらの例のリストは例として使用するものであり、すべてを網羅するものではありません。L4~L7 サービス接続は汎用であり、すべてのベンダー サービス クラスタに適用されます。

# レイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービスのファブリック設定の構成

レイヤ 4 ~ レイヤ 7 のサービス機能を有効にするには、特定のファブリック構成を行う必要があります。これらの設定を構成するには：

- レイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービス機能を有効にする VXLAN EVPNファブリックの [概要 (Overview) ] ページに移動します。
  - 新規 VXLAN EVPN ファブリックを作成している場合：
    - [管理 (Manage) ] > [ファブリック (Fabrics) ] に移動し、[アクション (Actions) ] > [ファブリックの作成 (Create Fabric) ] をクリックします。[ファブリックの作成 (Create Fabric) ] ウィンドウが表示されます。
    - ファブリック名を入力し、 **Data CenterVXLAN EVPN** テンプレートを選択します。
  - 既存の VXLAN EVPNファブリックを編集する場合：
    - [管理 (Manage) ] > [ファブリック (Fabrics) ] に移動し、VXLAN ファブリックをダブルクリックします。
    - [アクション (Actions) ] > [ファブリックの編集 (Edit Fabric) ] をクリックします。
- この VXLAN EVPNファブリックの [詳細 (Advanced) ] タブをクリックし、次の構成を行います。
  - [L4~L7 サービスの回送の有効化] フィールドで、チェックボックスをオンにして、指定したポリシーに基づくパケットの回送を有効にします。
- [技術情報 (Resources) ] タブをクリックし、次の構成を行います。
  - [サービス ネットワーク VLAN 範囲 (Service Network VLAN Range) ] フィールドで VLAN 範囲を指定します。

これは、スイッチ オーバーレイ サービス ネットワーク単位での VLAN 範囲です。最小許容値は 2、最大許容値は 4094 です。
  - [ルート マップ シーケンス番号の範囲 (Route Map Sequence Number Range) ] フィールドの値を指定します。

最小許容値は 1 で、最大許容値は 65534 です。
  - ePBR サービス エンドポイント プローブが必要な場合は、[VRF ごとの VTEP ループバック自動プロビジョニングごと (Per VRF Per VTEP Loopback Auto-Provisioning) ] オプションを有効にし、IPv4 または IPv6 のループバック範囲の VRF ごとの VTEP IP Pool ごとに指定します。
- [保存 (Save) ] をクリックして、更新された構成を保存します。

# レイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービスの構成

Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラの Web UI でレイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービスまたは Elastic Service を起動するには、**[管理 (Manage)] > [ファブリック (Fabrics)] > [ファブリックの概要 (Fabric Overview)] > [サービス (Services)]** を選択します。

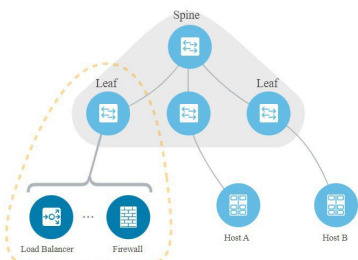
次の場所へ移動して、スイッチに固有の **[サービス (Services)]** ウィンドウを表示することもできます。

**[管理 (Manage)] > [スイッチ (Switches)] > [スイッチの概要 (Switches Overview)] > [サービス (Services)]**

Sample Setup   Service Insertions   Service Functions   Service Clusters   Service Chains   Audit History

In a VXLAN fabric, you can define

<b>Service Cluster</b> Onboard a service device such as a <i>firewall</i> or <i>load balancer</i> . Specify service node name, type, and interface attachment details
<b>Service Function</b> Specify deployment type, network parameters, peering protocol, and service IP
<b>Service Insertions</b> Specify traffic redirection rules to/from the service node



**[サービス (Services)]** ウィンドウには、次のタブが表示されます。

- ・ 構成例：レイヤ 4 ~ レイヤ 7 のサービスセットアップの例を示します。
- ・ サービス挿入 (**Service Insertions**)：NDFCで構成したレイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービス挿入を表示します。
- ・ サービス機能 (**Service Functions**)：NDFCで構成したレイヤ 4 ~ レイヤ 7 のサービス機能を表示します。
- ・ サービス クラスタ (**Service Clusters**)：NDFCで構成したレイヤ 4 ~ レイヤ 7 のサービス クラスタを表示します。
- ・ サービス チェーン (**Service Chains**)：NDFCで構成したレイヤ 4 ~ レイヤ 7 のサービス チェーンを表示します。
- ・ 監査履歴 (**Audit History**)：選択したサービス挿入またはサービス機能に関連するレイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービス関連のアクションと詳細の監査履歴を表示できます。

# サービス挿入を追加

サービス挿入を追加するには：

1. [サービス インスタンス (**Service Instance**) ] タブに移動します。
  - a. 次の順に選択：  
[管理 (**Manage**) ] > [ファブリック (**Fabrics**) ]
  - b. 適切な Data Center 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 (**Overview**) ] ウィンドウが表示されます。
  - c. [サービス (**Services**) ] タブをクリックします。
  - d. [サービス挿入 (**Service Insertions**) ] サブタブをクリックします。  
構成されているサービス挿入のリストが表示されます。
2. [アクション (**Actions**) ] > [サービス挿入の追加 (**Add Service Insertion**) ] をクリックします。  
[サービス挿入の追加 (**Add Service Insertion**) ] ウィンドウが表示されます。
3. [サービス挿入の名 (**Service Insertion Name**) ] フィールドに、サービスの名前を入力します。名前にはアルファベット、数字、アンダースコア、または文字を含めることができます。
4. [使用例] フィールドで、次のタイプのサービス挿入の使用例から選択します。
  - [サービス チェーンへのリダイレクト](#) : ヘルス モニタリングによる選択的トラフィック リダイレクト、ロードバランシング、およびサービスチェーニング
  - [デフォルト ゲートウェイとしてのサービス](#) : デフォルト ゲートウェイとしてのサービスによる VRF 内リダイレクトまたはテナント内リダイレクト
  - [周辺サービス \(Perimeter Service\)](#) : VRF 間またはテナント間サービス リダイレクト
  - [レガシー サービス リダイレクション \(Legacy Service Redirection\)](#) : レガシー PBR ワークフローを使用した選択的トラフィック リダイレクション (正常性モニタリングなし)

## サービス チェーンへのリダイレクト


このサービス挿入使用例はヘルス モニタリングによる選択的トラフィック リダイレクト、ロード バランシング、およびサービス チェーンを構成します。

1. この使用例でサービス挿入を構成するために必要な情報を入力します。

フィールド	説明
-------	----

トラフィック送信元VRF	このサービス挿入の使用例に関連付ける既存のトラフィック送信元VRF を選択するか、 <b>[VRF の作成 (Create VRF) ]</b> をクリックして新しい VRF を作成します。詳細については、 <a href="#">LAN 動作モード 構成</a> のファブリックの概要の「VRF」セクションを参照してください。
トラフィック宛先VRF	このサービス挿入の使用例に関連付ける既存のトラフィック接続先VRF を選択するか、 <b>[VRF の作成 (Create VRF) ]</b> をクリックして新しい VRF を作成します。詳細については、 <a href="#">LAN 動作モード 設定</a> のファブリックの概要の「VRF」セクションを参照してください。
切り離し/接続	スイッチを切り替えて、切り離しまたは接続します。
方向 (Direction)	このサービス挿入の使用例の方向を選択します。オプションは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 双方向</li> <li>・ 転送</li> <li>・ 反転</li> </ul>
統計の有効化	このサービス挿入の使用例の統計を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。


2. **[トラフィック フロー リダイレクト (Traffic Flow Redirects) ]** エリアで、**[トラフィックフローリダイレクトの追加 (Add Traffic Flow Redirect) ]** をクリックし、必要な情報を入力します。

フィールド	説明
ACL名の照合	構成済みのACL (ACL) をドロップダウン リストから選択するか、 <b>[ Create ACL ]</b> をクリックして新しいACLを作成します。詳細については、 <a href="#">「ACL テンプレート」</a> を参照してください。
アクションの照合	適切な ACL 照合アクションを選択します。オプションは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ リダイレクト</li> <li>・ ドロップ</li> <li>・ 除外</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div> <p>サービスのドロップと1つの除外のみを含めることができます。</p> <p>サービスチェーンのサービス挿入には、1つの除外のみを含めることができます。</p> </div> </div>
サービスチェーン名	ドロップダウン リストから構成済みのサービス チェーンを選択するか、 <b>[サービス チェーンの作成 (Create Service Chain) ]</b> をクリックして新しいサービス チェーンを作成します。詳細については、 <a href="#">「サービス チェーンの追加」</a> を参照してください。
詳細	構成したトラフィック フロー リダイレクトの詳細を提供します。追加の詳細が構成されているが、 <b>[詳細 (Details) ]</b> エリアに表示されない場合は、鉛筆アイコン (編集) をクリックし、 <b>[サービス チェーン名 (Service Chain Name) ]</b> エントリの下にある <b>[詳細の表示 (ビュー Details) ]</b> をクリックします。

3. このトラフィック フロー リダイレクトの構成が完了したら、行の末尾にあるチェック マークをクリックして、入力した値を受け入れます。

追加のトラフィック フロー リダイレクトを構成するには、これらの手順を繰り返します。

4. [ネットワーク (Networks) ] エリアで、[行の追加 (Add Row) ] をクリックし、必要な情報を入力します。

フィールド	説明
送信元ネットワーク	<p>選択した ACL または新しく作成した ACL の ACL エントリに基づいて、送信送信元ネットワーク フィールドと接続先ネットワーク フィールドが自動的に入力されます。システムが自動入力した送信元ネットワークまたは接続先ネットワーク、あるいはその両方を上書きできます。</p> <p>システムが自動入力した送信元ネットワークまたは接続先ネットワーク、あるいはその両方を上書きする場合は、ドロップダウン リストから構成済みの送信元ネットワークまたは接続先ネットワークを選択するか、[ネットワークの作成 (Create Network) ] をクリックして新しいネットワークを作成します。詳細については、<a href="#">LAN 動作モード 構成</a>のファブリックの概要の「VRF」セクションを参照してください。</p> <div style="text-align: center;">  <p>サービス チェーンへのリダイレクトの使用例では、<del>送信元ネットワークと接続先ネットワーク</del>を同じにすることはできません。</p> </div>
宛先ネットワーク (Destination Network)	送信元スイッチ(インターフェイス)
必要に応じて、送信元スイッチ インターフェイスを選択します。	接続先スイッチ(インターフェイス)

5. このネットワークの構成が完了したら、行の末尾にあるチェックマークをクリックして、入力した値を受け入れます。

追加のトラフィックを構成するには、これらの手順を繰り返します。

6. この使用例でサービス挿入を追加するために必要な情報を入力したら、[保存 (Save) ] をクリックします。

[ファブリックの概要 (Fabric Overview) ] ページに戻り、[サービス (Services) ] > [サービス挿入 (Service Insertions) ] が選択されています。表示される構成済みサービス挿入のリストで、次のいずれかの操作を実行します。

- ・ サービス挿入のエリアの右上隅にある下矢印をクリックすると、そのサービス挿入に関する追加情報が表示されます。
- ・ サービス挿入を選択し、[アクション (Actions) ] > [編集 (Edit) ] をクリックして、そのサービス挿入構成を編集します。
- ・ サービス挿入を選択し、[アクション (Actions) ] > [アタッチ (Attach) ] をクリックして、そのサービス挿入構成を接続します。
- ・ サービス挿入を選択し、[アクション (Actions) ] > [切り離し (Detach) ] をクリックして、そのサービス挿入構成を切り離します。
- ・ サービス挿入を選択し、[アクション (Actions) ] > [削除 (削除) ] の順にクリックして、そのサービ

ス挿入を削除します。

- ・ [統計/プローブの詳細 (Statistics/Probe Details) ] エリアの [詳細の表示 (View (Details) ) ] をクリックして、そのサービス挿入の統計を表示します。詳細については、 [「サービス挿入統計情報の表示」](#) を参照してください。

## デフォルト ゲートウェイとしてのサービス

このサービス挿入の使用例では、サービスをデフォルト ゲートウェイとして VRF 内またはテナント内リダイレクトを構成します。

1. この使用例でサービス挿入を構成するために必要な情報を入力します。

フィールド	説明
外部VRF名	このサービス挿入の使用例に関連付ける既存の外部 VRF を選択するか、 <b>[VRF の作成 (Create VRF) ]</b> をクリックして新しい VRF を作成します。詳細については、 <a href="#">LAN 動作モード構成のファブリックの概要の「VRF」セクション</a> を参照してください。
切り離し/接続	スイッチを切り替えて、切り離しまたは接続します。
サービス機能	サービス機能のプルダウン リストには、 <b>N Arms 接続モード</b> を持ち、一致する外部 VRF を持つサービス機能が事前に入力されています。このサービス挿入の使用例に関連付ける既存のサービス機能を選択するか、 <b>[サービス機能の作成 (Create Service Function) ]</b> をクリックして新しいサービス機能を作成します。詳細については、 <a href="#">「サービス機能の追加」</a> を参照してください。

2. **[L2 ネットワーク内 (Inside L2 Network) ]** エリアで、**[L2 ネットワークの追加 (Add L2 Network) ]** をクリックし、このサービス挿入の使用例に関連付ける既存のレイヤ 2 ネットワークを選択するか、**[ネットワークの作成 (Create Network) ]** をクリックして新しいレイヤ 2 ネットワークを作成します。詳細については、[LAN 動作モード 構成](#)のファブリックの概要の「ネットワーク」セクションを参照してください。
3. 内部 L2 ネットワークの構成が完了したら、行の末尾にあるチェックマークをクリックして、入力した値を受け入れます。

必要に応じて、これらの手順を繰り返して、追加の内部 L2 ネットワークを構成します。

4. この使用例でサービス挿入を追加するために必要な情報を入力したら、**[保存 (Save) ]** をクリックします。

**[ファブリックの概要 (Fabric Overview) ]** ページに戻り、**[サービス (Services) ] > [サービス挿入 (Service Insertions) ]** が選択されます。表示される構成済みサービス挿入のリストで、次のいずれかの操作を実行します。

- ・ サービス挿入のエリアの右上隅にある下矢印をクリックすると、そのサービス挿入に関する追加情報が表示されます。
- ・ サービス挿入を選択し、**[アクション (Actions) ] > [編集] ]** をクリックして、そのサービス挿入構成を編集します。
- ・ サービス挿入を選択し、**[アクション (Actions) ] > [接続 (Attach) ]** をクリックして、そのサービス挿入構成をアタッチします。



- ・ サービス挿入を選択し、[アクション (Actions)] > [切り離し (Detach)] をクリックして、そのサービス挿入構成を切り離します。
- ・ サービス挿入を選択し、[アクション (Actions)] > [削除 (削除)] の順にクリックして、そのサービス挿入を削除します。
- ・ [統計/プローブの詳細 (Statistics/Probe Details)] エリアの [表示 (View)] [詳細 (Details)] をクリックして、そのサービス挿入の統計を表示します。詳細については、[「サービス挿入統計情報のビュー」](#) を参照してください。

## 境界サービス

このサービス挿入の使用例では、VRF 間またはテナント間のサービス リダイレクションを構成します。

1. この使用例でサービス挿入を構成するために必要な情報を入力します。

フィールド	説明
外部VRF名	このサービス挿入の使用例に関連付ける既存の外部 VRF を選択するか、 <b>[VRF の作成 (Create VRF)]</b> をクリックして新しい VRF を作成します。詳細については、 <a href="#">LAN 動作モード設定のファブリックの概要の「VRF」セクション</a> を参照してください。
内部VRF名	このサービス挿入の使用例に関連付ける既存の内部 VRF を選択するか、 <b>[VRF の作成 (Create VRF)]</b> をクリックして新しい VRF を作成します。詳細については、 <a href="#">LAN 動作モード設定のファブリックの概要の「VRF」セクション</a> を参照してください。
切り離し/接続	スイッチを切り替えて、切り離しまたは接続します。
サービス機能	サービス機能プルリストには、一致する外部 VRF と内部 VRF を持つサービス機能が事前に入力されています。このサービス挿入使用例に関連付ける既存のサービス機能を選択するか、 <b>[サービス機能の作成 (Create Service Function)]</b> をクリックして新しいサービス機能を作成します。詳細については、 <a href="#">「サービス機能の追加」</a> を参照してください。



手動ループバックを選択し、ファイアウォールが共通の VRF を使用して内部 VRF または外部 VRF に接続する場合は、

外部 VRF と内部 VRF に異なるループバック IP アドレスを入力します。

2. この使用例でサービス挿入を追加するために必要な情報を入力したら、**[保存 (Save)]** をクリックします。

[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] ページに戻り、[サービス (Services)] > [サービス挿入 (Service Insertions)] が選択されています。表示される構成済みサービス挿入のリストで、次のいずれかの操作を実行します。

- ・ サービス挿入のエリアの右上隅にある下矢印をクリックすると、そのサービス挿入に関する追加情報が表示されます。
- ・ サービス挿入を選択し、[アクション (Actions)] > [編集 (Edit)] をクリックして、そのサービス挿入

構成を編集します。

- ・ サービス挿入を選択し、[アクション (Actions)] > [接続 (Attach)] をクリックして、そのサービス挿入構成を接続します。
- ・ サービス挿入を選択し、[アクション (Actions)] > [切り離し (Detach)] をクリックして、そのサービス挿入構成を切り離します。
- ・ サービス挿入を選択し、[アクション (Actions)] > [削除 (Delete)] の順にクリックして、そのサービス挿入を削除します。
- ・ [統計/プローブの詳細 (Statistics/Probe Details)] エリアの [表示 (View)] [詳細 (Details)] をクリックして、そのサービス挿入の統計を表示します。詳細については、[「サービス挿入統計情報の表示」](#) を参照してください。

## レガシー サービス リダイレクト

このサービス挿入の使用例では、レガシー PBR ワークフローを使用して選択的なトラフィック リダイレクションを構成します。ヘルス モニタリングは、この使用例では構成されません。

1. この使用例でサービス挿入を構成するために必要な情報を入力します。

フィールド	説明
VRF Name	このサービス挿入の使用例に関連付ける VRF を選択するか、[VRF の作成 (Create VRF)] をクリックして新しい VRF を作成します。詳細については、 <a href="#">LAN 動作モード設定のファブリックの概要</a> の「VRF」セクションを参照してください。
切り離し/接続	スイッチを切り替えて、切り離しまたは接続します。
方向 (Direction)	このサービス挿入の使用例の方向を選択します。オプションは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 双方向</li><li>・ 転送</li><li>・ 反転</li></ul>
統計の有効化	このサービス挿入の使用例の統計を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。
一致したACLの名前	構成済みのACL (ACL) をドロップダウン リストから選択するか、[ACL の作成 (Create ACL)] をクリックして新しいACLを作成します。詳細については、 <a href="#">「ACL テンプレート」</a> を参照してください。
サービス機能	[サービス機能 (Service Function)] プルダウン リストには、一致する VRF があり、プローブが定義されていないサービス機能が事前に入力されています。このサービス挿入使用例に関連付ける既存のサービス機能を選択するか、[サービス機能の作成 (Create Service Function)] をクリックして新しいサービス機能を作成します。詳細については、 <a href="#">「サービス機能の追加」</a> を参照してください。
単一サービス リダイレクト テンプレート	service_pbr サービス リダイレクト テンプレートを選択します。詳細については、 <a href="#">「サービス挿入 テンプレート」</a> を参照してください。

2. [一般パラメータ (General Parameters)] タブをクリックし、必要な情報を入力します。

フィールド	説明
ルートマップアクション	ドロップダウン リストからアクションを選択します。オプションはpermit またはdenyです。[許可 (permit) ]を選択すると、一致したトラフィックはネクストホップオプションと定義されたポリシーに基づいてリダイレクトされます。[拒否 (deny) ]を選択すると、トラフィックはルーティングテーブルルールに基づいてルーティングされます。
ネクストホップオプション	ネクストホップのオプションを指定します。オプションは、 <b>none</b> 、 <b>drop-on-fail</b> 、および <b>drop</b> です。[ <b>none</b> ] を選択すると、一致したトラフィックは定義された PBR ルールに基づいてリダイレクトされます。drop-on-failを選択すると、指定したネクストホップが到達不能な場合、一致したトラフィックはドロップされます。ドロップを選択すると、一致したトラフィックがドロップされます。

3. [詳細設定 (Advanced) ] タブをクリックし、必要な情報を入力します。



[詳細 (Advanced) ] タブのすべての値は、特に指定しない限り自動的に生成されます。

フィールド	説明
ACL 名	生成されたアクセス制御リスト (ACL) の名前を指定します。指定しない場合、これは自動生成されます。
リバーストラフィックの ACL 名前	反転トラフィック用に生成されるACLの名前を指定します。指定しない場合、これは自動生成されます。
ルート マップ 番号	ルート マップの一致番号を指定します。有効な値の範囲は 1 ~ 65535 です。指定しない場合、ルートマップの一致シーケンス番号が事前定義されたリソースプールから取得されます。この番号は、ACLの名前に関連付けられます。
逆に一致した ルート マップ 番号	リバーストラフィックのルート マップ一致番号を指定します。有効な値の範囲は 1 ~ 65535 です。指定しない場合、ルートマップの一致シーケンス番号が事前定義されたリソースプールから取得されます。この番号は、リバーストラフィック用に生成された ACL の名前に関連付けられます。

4. [ネットワーク (Networks) ] エリアで、[行の追加 (Add Row) ] をクリックし、必要な情報を入力します。

フィールド	説明
送信元ネットワーク	ドロップダウンリストから構成済みの送信元ネットワークを選択するか、[ネットワークの作成 (Create Network) ] をクリックして新しいネットワークを作成します。詳細については、『 <a href="#">About Fabric Overview for LAN Operational Mode Setups</a> 』の「Networks」セクションを参照してください。

宛先ネットワーク (Destination Network)	ドロップダウンリストから構成済みの接続先ネットワークを選択するか、 <b>【ネットワークの作成 (Create ネットワーク)】</b> をクリックして新しいネットワークを作成します。詳細については、 <a href="#">LAN 動作モード 構成</a> のファブリックの概要の「ネットワーク」セクションを参照してください。
送信元スイッチ(インターフェイス)	必要に応じて、送信元スイッチ インターフェイスを選択します。
接続先スイッチ(インターフェイス)	必要に応じて、接続先スイッチ インターフェイスを選択します。

- このネットワークの構成が完了したら、行の末尾にあるチェックマークをクリックして、入力した値を受け入れます。

追加のトラフィックを構成するには、これらの手順を繰り返します。

- この使用例でサービス挿入を追加するために必要な情報を入力したら、**【保存 (Save)】**をクリックします。

**【ファブリックの概要 (Fabric Overview)】**ページに戻り、**【サービス (Services)】** > **【サービス挿入 (Service Insertions)】** が選択されています。表示される構成済みサービス挿入のリストで、次のいずれかの操作を実行します。

- ・ サービス挿入のエリアの右上隅にある下矢印をクリックすると、そのサービス挿入に関する追加情報が表示されます。
- ・ サービス挿入を選択し、**【アクション (Actions)】** > **【編集 (Edit)】** をクリックして、そのサービス挿入構成を編集します。
- ・ サービス挿入を選択し、**【アクション (Actions)】** > **【接続 (Attach)】** をクリックして、そのサービス挿入構成を接続します。
- ・ サービス挿入を選択し、**【アクション (Actions)】** > **【切り離し (Detach)】** をクリックして、そのサービス挿入構成を切り離します。
- ・ サービス挿入を選択し、**【アクション (Actions)】** > **【削除 (削除)】** の順にクリックして、そのサービス挿入を削除します。
- ・ **【統計/プローブの詳細 (Statistics/Probe Details)】** エリアの **【詳細の表示 (View Details)】** をクリックして、そのサービス挿入の統計を表示します。詳細については、[「サービス挿入統計情報の表示」](#)を参照してください。

## サービス挿入統計の詳細の表示

サービス挿入の構成が完了したら、そのサービス挿入の【統計/プローブの詳細 (**Statistics/Probe Details**)】エリアで【詳細の表示 (**View Details**)】をクリックすると、統計を表示できます。

- ・【日付の選択 (**Select Date**)】エリアで をクリックして、統計の日付範囲を変更します。
- ・統計に使用するスイッチを変更するには、【スイッチ (**Switch**)】エリアをクリックします。
- ・統計情報をクリアするには、【統計のクリア (**Clear Stats**)】をクリックします。

# サービス機能の追加

サービス機能を追加するには：

1. [サービス 機能 (Service Functions) ] タブに移動します。
  - a. 次の順に選択：  
**[管理 (Manage) ] > [ファブリック (Fabrics) ]**
  - b. 適切な Data Center 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 (Overview) ] ウィンドウが表示されます。
  - c. [サービス (Services) ] タブをクリックします。
  - d. [ サービス機能 (Service Functions) ] サブタブをクリックします。  
構成されたサービス機能のリストが表示されます。
2. [アクション (Actions) ] > [サービス機能の追加 (Add Service Function) ] をクリックします。  
[サービス機能の追加 (Add Service Function) ] ウィンドウが表示されます。
3. サービス機能を追加するために必要な情報を入力します。

フィールド	説明
タイプ	次のタイプのサービス クラスタから選択します。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ ファイアウォール</li><li>・ ロード バランサ</li><li>・ 仮想ネットワーク機能</li><li>・ その他</li></ul>
サービス機能名	サービス クラスタの名前を入力します。名前にはアルファベット、数字、アンダースコア、または文字を含めることができます。
接続モード	接続モードを選択します。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 1アーム</li><li>・ 2アーム</li><li>・ Nアーム</li></ul>
サービスVRF	次の状況で表示されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ タイプ：ファイアウォール、ロード バランサ、仮想ネットワーク機能、 その他</li><li>・ [接続モード (Connectivity Mode) ] : [ワン アーム (One Arm) ]</li></ul> このサービス機能に関連付ける既存の VRF をクリックするか、または <b>+Create VRF</b> をクリックして新しい VRF を作成します。詳細については <a href="#">LAN 動作モード設定のファブリックの概要</a> の「VRF」セクションを参照して

	<p>ください。</p>
ファーストアームVRF	<p>次の状況で表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ タイプ：ロード バランサ、仮想ネットワーク機能</li> <li>・ 接続モード：2 アーム、N アーム</li> </ul> <p>このサービス機能に関連付ける既存の VRF をクリックするか、または <b>+Create VRF</b> をクリックして新しい VRF を作成します。詳細については <a href="#">LAN 動作モード設定のファブリックの概要</a> の「VRF」セクションを参照してください。</p>
セカンドアームVRF	<p>次の状況で表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ タイプ：ロード バランサ、仮想ネットワーク機能</li> <li>・ 接続モード：2 アーム</li> </ul> <p>このサービス機能に関連付ける既存の VRF をクリックするか、または <b>+Create VRF</b> をクリックして新しい VRF を作成します。詳細については <a href="#">LAN 動作モード設定のファブリックの概要</a> の「VRF」セクションを参照してください。</p>
外部VRF	<p>次の状況で表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ タイプ：ファイアウォール</li> <li>・ 接続モード：2 アーム、N アーム</li> </ul> <p>このサービス機能に関連付ける既存の VRF をクリックするか、または <b>+Create VRF</b> をクリックして新しい VRF を作成します。詳細については <a href="#">LAN 動作モード設定のファブリックの概要</a> の「VRF」セクションを参照してください。</p>
内部VRF	<p>次の状況で表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ タイプ：ファイアウォール</li> <li>・ 接続モード：2 アーム</li> </ul> <p>このサービス機能に関連付ける既存の VRF をクリックするか、または <b>+Create VRF</b> をクリックして新しい VRF を作成します。詳細については、<a href="#">LAN 動作モード設定のファブリックの概要</a> の「VRF」セクションを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 外部 VRF と 内部 VRF の両方に同じ VRF を選択すると、テナント内ファイアウォールが構成されます。</li> <li>・ 外部 VRF と 内部 VRF に異なる VRF を選択すると、テナント間ファイアウォールが構成されます。</li> </ul>

4. **[+ サービス クラスタ論理接続の追加 (+ Add Service Cluster Logical Connectivity) ]** をクリックします。

**[サービス クラスタ論理接続の追加 (Add Service Cluster Logical Connectivity) ]** ウィンドウが表示されます。

5. サービス クラスタの論理的な接続を追加するために必要な情報を入力します。

フィールド	説明
サービスクラスタ名	構成済みのサービス クラスタをセレクトするか、 <b>[サービス クラスタの追加 (Add Service Cluster) ]</b> をクリックして新しいクラスタを作成します。詳細については、「 <a href="#">サービス クラスタの追加</a> 」を参照してください。
IPv4またはIPv6	次のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ IPv4</li> <li>・ IPv6</li> <li>・ IPv4 および IPv6</li> </ul>

次のフィールドは、選択した接続モードによって異なります。

- **[接続モード (Connectivity Mode) ]** フィールドで **[ワンアーム (One Arm) ]** を選択した場合は、次のフィールドが表示されます。

フィールド	説明
Service IPv4	IPv4 または IPv6 サービス アドレスを入力します。
Service IPv6	
サービスネットワーク	このサービス機能に関連付ける既存のサービス ネットワークを選択するか、 <b>[+サービス ネットワークの追加 (+Add Service ネットワーク) ]</b> をクリックして新しいサービス ネットワークを作成します。詳細については、「 <a href="#">LAN 動作モード 設定のファブリックの概要</a> 」の「ネットワーク」セクションを参照してください。
プローブ	プローブはテナント間ファイアウォールには適用されません。  このサービス機能に関連付ける既存のプローブを選択するか、 <b>[+プローブの追加 (+Add Probe) ]</b> をクリックして新しいプローブを作成します。詳細については、「 <a href="#">プローブ テンプレート</a> 」を参照してください。
ピアリング オプション	このサービス機能に関連付ける適切なピアリング オプションを選択します。以前に行った構成によっては、一部のピアリング オプションが使用できない場合があることに注意してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ スタティック</li> <li>・ eBGP</li> <li>・ <b>[接続済み (Connected) ]</b>: すでに回送が構成されている場合は、このピアリング オプションを選択します。テナント内ファイアウォールには、ピアリング オプションとして <b>[接続済み (Connected) ]</b> のみが表示されます。</li> </ul>



ピアリング設定	このサービス機能に関連付ける適切なピアリング構成を選択するか、[+ピアリング構成の追加 (+Add Peering Configuration)] をクリックして新しいピアリング構成を作成します。詳細については、「 <a href="#">サービス機能テンプレート</a> 」を参照してください。
---------	--

- [ 接続モード (Connectivity Mode) ] フィールドで [2 アーム (Two Arm) ] を選択した場合は、次のフィールドが表示されます。



サービス機能タイプとしてファイアウォールを選択した場合は、サービスネットワークの修飾子として 内部と外部が表示されますが、サービス機能としてロードバランサまたは仮想ネットワーキング機能を選択した場合は、**First-Arm** と **Second-Arm** がサービスネットワークの修飾子として表示されます。

フィールド	説明
外部/First-Arm サービス IPv4	IPv4 または IPv6 外部サービス アドレスを入力します。
外部/First-Arm サービス IPv6	
外部/First-Arm サービス ネットワーク	このサービス機能に関連付ける既存の外部サービス ネットワークを選択するか、[+サービス ネットワークの追加 (+Add Service ネットワーク)] をクリックして新しい外部サービス ネットワークを作成します。
プローブ	Probe はテナント間ファイアウォールには適用されません。  このサービス機能に関連付ける既存のプローブを選択するか、[+プローブの追加 (+Add Probe)] をクリックして新しいプローブを作成します。詳細については、「 <a href="#">プローブ テンプレート</a> 」を参照してください。
ピアリング オプション	このサービス機能に関連付ける適切なピアリング オプションを選択します。以前に行った構成によっては、一部のピアリング オプションが使用できない場合があることに注意してください。  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ スタティック</li> <li>・ eBGP</li> <li>・ [接続済み (Connected) ]: すでに回送がある場合は、このピアリング オプションを選択します。テナント内ファイアウォールには、ピアリング オプションとして [接続済み (Connected) ] のみが表示されます。</li> </ul>
ピアリング設定	このサービス機能に関連付ける適切なピアリング構成を選択するか、[+ピアリング構成の追加 (+Add Peering Configuration)] をクリックして新しいピアリング構成を作成します。詳細については、「 <a href="#">サービス機能テンプレート</a> 」を参照してください。
内部/セカンドアーム サービス IPv4	IPv4 または IPv6 の内部サービス アドレスを入力します。
内部/セカンドアーム サービス IPv6	

内部/セカンドアーム サービス ネットワーク	このサービス機能に関連付ける既存の内部サービス ネットワークを選択するか、[+サービス ネットワークの追加 (+Add Service Network) ] をクリックして新しい内部サービス ネットワークを作成します。詳細については、『 <a href="#">About Fabric Overview for LAN Operational Mode Setups</a> 』の「Networks」セクションを参照してください。
プローブ	<p>プローブはテナント間ファイアウォールには適用されません。</p> <p>このサービス機能に関連付ける既存のプローブを選択するか、[+プローブの追加 (+Add Probe) ] をクリックして新しいプローブを作成します。詳細については、「<a href="#">プローブ テンプレート</a>」を参照してください。</p>

ピアリング オプション	このサービス機能に関連付ける適切なピアリング オプションを選択します。以前に行った構成によっては、一部のピアリング オプションが使用できない場合がありますことに注意してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ スタティック</li> <li>・ eBGP</li> <li>・ [接続済み (Connected) ]: すでに回送が構成されている場合は、このピアリング オプションを選択します。テナント内ファイアウォールには、ピアリング オプションとして [接続済み (Connected) ] のみが表示されます。</li> </ul>
ピアリング設定	このサービス機能に関連付ける適切なピアリング構成を選択するか、[+ピアリング構成の追加 (+Add Peering Configuration) ] をクリックして新しいピアリング構成を作成します。詳細については、「 <a href="#">サービス機能テンプレート</a> 」を参照してください。

- [接続モード (Connectivity Mode) ] フィールドで [N アーム (N Arms) ] を選択した場合は、次のフィールドが表示されます。

フィールド	説明
外部サービス IPv4	IPv4 または IPv6 サービス アドレスを入力します。
Service IPv6	
サービス ネットワーク外	このサービス機能に関連付ける既存の外部サービス ネットワークを選択するか、[+サービス ネットワークの追加 (+Add Service ネットワーク) ] をクリックして新しい外部サービス ネットワークを作成します。詳細については、 <a href="#">LAN 動作モード 構成</a> のファブリックの概要の「VRF」セクションを参照してください。
プローブ	プローブはテナント間ファイアウォールには適用されません。  このサービス機能に関連付ける既存のプローブを選択するか、[+プローブの追加 (+Add Probe) ] をクリックして新しいプローブを作成します。詳細については、「 <a href="#">プローブ テンプレート</a> 」を参照してください。
ピアリング オプション	このサービス機能に関連付ける適切なピアリング オプションを選択します。以前に行った構成によっては、一部のピアリング オプションが使用できない場合がありますことに注意してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ スタティック</li> <li>・ eBGP</li> <li>・ [接続済み (Connected) ]: すでに回送が構成されている場合は、このピアリング オプションを選択します。テナント内ファイアウォールには、ピアリング オプションとして [接続済み (Connected) ] のみが表示されます。</li> </ul>
ピアリング設定	このサービス機能に関連付ける適切なピアリング構成を選択するか、[+ピアリング構成の追加 (+Add Peering Configuration) ] をクリックして新しいピアリング構成を作成します。詳細については、「 <a href="#">サービス機能テンプレート</a> 」を参照してください。

- 6. [サービス クラスタ論理接続の追加 (Add Service Cluster Logical Connectivity) ] ウィンドウに必要な情報を入力したら、[保存 (Save) ] をクリックします。

[サービス機能の追加 (Add Service Function) ] ウィンドウに戻ります。

7. 前の手順を繰り返して、サービス クラスタの論理的な接続エントリを追加するか、  
[サービス機能の追加 (Add Service Function) ] ウィンドウで [保存 (Save) ] をクリックして、サービス機能情報を保存します。

[ファブリックの概要 (Fabric Overview) ] ページに戻ると、[サービス (Services) ] > [サービス機能 (Service Functions) ] が選択されています。表示される構成済みサービス機能のリストで、次のいずれかの操作を実行します。

- ・ サービス機能のエリアの右上隅にある下矢印をクリックすると、その機能に関する追加情報が表示されます。
- ・ サービス機能を選択し、[アクション (Actions) ] > [編集 (Edit) ] をクリックして、そのサービス機能構成を編集します。
- ・ サービス機能を選択し、[アクション (Actions) ] > [削除 (Delete) ] をクリックして、その機能クラスタを削除します。

## リモート ピア

NDFC リリース 12.2.1 以降、リモート ピアリング機能は、レイヤ 4 ~ レイヤ 7 のすべてのサービス ノード タイプでサポートされます。これにより、サービス クラスタのコントロール プレーン ピアリングを物理ポートの接続から分離できます。

サービス クラスタのルート ピアリングを構成するプロセスの一部として、デフォルトのサービス スイッチではなく、リモート リーフ、ボーダー、またはボーダーゲートウェイ スイッチで eBGP ダイナミック ピアリングを指定するオプションがあります。また、レイヤ 4 ~ レイヤ 7 サービスの eBGP テンプレートへのアップデートを通じて、リモート ピアリング関連の構成をプッシュすることもできます。

リモート ピアリング機能を使用すると、サービス ノードは、eBGP ダイナミック ピアリングを介して複数のリモート リーフ、ボーダー、またはボーダー ゲートウェイ スイッチとピアリングできます。リモート ピアリングの構成プロセスの一環として、ローカル ピアリング、リモート ピアリング、またはローカルとリモート ピアリングのいずれかを選択し、リモート ピアリング用の eBGPテンプレートをを使用してゲートウェイをエクスポートするかどうかを選択できます。

### 注意事項と制約事項

- ・ リモート ピアリング機能は、eBGP ダイナミックピアリングでのみサポートされます。

### リモート ピアリングの構成

VNF サービス デバイスのリモート ピアリングを構成するには、次の手順を実行します。

1. 「[サービス挿入 の追加](#)」に記載されている手順を使用して、通常どおりにサービス挿入を構成します。
2. 「[サービス機能 の追加](#)」の手順を使用して、通常どおりにルート ピアリングを構成し、リモート ピアリング機能専用の次の構成を行います。

リモート ピアリングを有効にし、複数のリモート スイッチとのダイナミックピアリングを定義するには、次の構成を行います。

- a. [ピアリング オプション (Peering Option) ] フィールドで、[eBGP]を選択します。

- b. [リモート ピアリング構成の追加 (Add Remote Peering Configuration)] をクリックして、リモート スイッチと対応するピアリング構成を指定します。
- c. リモート ピアリングを追加するために必要な情報を入力します。

フィールド	説明
スイッチ名	<p>リモート ピアリングで使用するリモート スイッチを選択します。</p> <p>サービス クラスタに対してローカルではないリーフ、ボーダー、またはボーダー ゲートウェイ スイッチのみが、このフィールドのオプションとして提供されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ [スイッチ名 (Switch Name)] フィールドに single-switch オプション (leaf1-v など) が表示されている場合、これは単一のスタンダードアロン リモート スイッチであることを意味します。</li> <li>・ このフィールドにデュアル スイッチ オプション (たとえば、bgw1-v ~ bgw2-v) が表示され、これは vPC ペアであることを意味します。</li> </ul>
ピアリング設定	<p>既存のピアリング構成を選択するか、[+ ピアリング構成の追加 (+ Add Peering Configuration)] をクリックして新しいピアリング構成を作成します。</p> <p>[+ ピアリング構成の追加 (+ Add Peering Configuration)] をクリックすると、 service_ebgp_route ピアリング テンプレートが表示されます。 [service_ebgp_route] で提供される情報を使用して構成を完了します。</p>

- d. チェックマークをクリックして、[リモート ピアリング構成 (Remote Peering Configurations)] エリアの変更を受け入れます。
- e. これらの手順を繰り返してリモート ピアリング構成を追加するか、[サービス クラスタ論理接続の追加 (Add Service Cluster Logical Connectivity)] ウィンドウで [保存 (Save)] をクリックします。

[サービス機能の編集 (Edit Service Function)] ウィンドウに戻ります。

- f. 前の手順を繰り返してサービス クラスタの論理的な接続構成を追加か、[サービス機能の編集 (Edit Service Function)] ウィンドウで [保存 (Save)] をクリックします。

[サービス (Services)] の下の [サービス機能 (Service Functions)] タブに戻ります。

# サービス クラスタの追加

サービス クラスタは、そのサービス クラスタの一部として存在するサービスノードの数に関係なく、単一の MAC IP アドレスが割り当てられた論理構成体です。

たとえば、これらの手順でサービス クラスタを作成するときに、[ノード冗長性 (Node Redundancy)] フィールドで [スタンドアロン (Standalone)] を選択すると、そこで単一ノードをサービス クラスタに追加し、単一ノードをもつそのサービス クラスタが 1 つの MAC IP アドレスを持ちます。同様に、[ノード冗長性 (Node Redundancy)] フィールドで [アクティブ/スタンバイ クラスタ (Active/Standby Cluster)] を選択し、サービス クラスタに 2 つのノードを追加する場合、2 つのノードがそのサービス クラスタの一部であっても、そのサービス クラスタにも 1 つの MAC IP アドレスが割り当てられます。

サービス クラスタを追加には、次の手順を実行します。

1. [サービス クラスタ (Service Clusters)] タブに移動します。
  - a. 次の順に選択：  
[管理 (Manage)] > [ファブリック (Fabrics)]  
  
b. 適切な Data Center VXLAN EVPN ファブリックをダブルクリックします。そのファブリックの[概要 (Overview)] ウィンドウが表示されます。  
  
c. [サービス (Services)] タブをクリックします。  
  
d. [サービス クラスタ (Service Clusters)] サブタブをクリックします。  
  
構成されたサービス クラスタのリストが表示されます。
2. [アクション (Actions)] > [サービス クラスタの追加 (Add Service Cluster)] をクリックします。  
  
[サービス クラスタの追加 (Add Service Cluster)] ウィンドウが表示されます。
3. サービス クラスタを追加するために必要な情報を入力します。

フィールド	説明
タイプ	次のタイプのサービス クラスタから選択します。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ ファイアウォール</li><li>・ ロード バランサ</li><li>・ 仮想ネットワーク機能</li><li>・ その他</li></ul>
サービスクラスタ名	サービス クラスタの名前を入力します。名前にはアルファベット、数字、アンダースコア、または文字を含めることができます。

ノードの冗長性	ノードの冗長性を選択します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ [スタンドアロン (<b>Standalone</b>) ]: 次の手順で単一のサービス ノードを追加する場合に適用されます。</li> <li>・ [アクティブ/スタンバイクラスタ (<b>Active/Standby Cluster</b>) ]: 次の手順で 2 つのサービスノードを追加する場合に適用されます。</li> <li>・ [アクティブ/アクティブクラスタ (<b>Active/Active Cluster</b>) ]: 次の手順で 3 つ以上のサービス ノードを追加する場合に適用されます。</li> </ul>
フォーム ファクタ	[物理 (Physical) ] または [仮想 (Virtual) ] を選択します。

4. [+ サービスノードの追加 (+ Add Service Node) ] をクリックします。

[サービス ノードの追加 (Add Services Node) ] ウィンドウが表示されます。

5. [サービス ノード名 (Service Node Name) ] フィールドにサービス ノードのノード名を入力します。

6. [+ サービス ノード物理接続の追加 (+ Add Service Node Physical Connectivity) ] をクリックします。

[サービス ノード論理接続の追加 (Add Service Node Physical Connectivity) ] ウィンドウが表示されます。

7. [サービス ノード接続の追加 (Add Service Node Connectivity) ] ウィンドウで、必要な情報を入力します。

フィールド	説明
サービスノード名	前の手順で入力したサービス ノード名が自動的に入力されます。
サービス ノード インターフェイス	サービス ノード インターフェイスを入力します。サービス ノード インターフェイスは可視化に使用されます
サービス ノード インターフェイスの使用状況	サービス ノード インターフェイスの使用状況を選択します。表示されるオプションは、この手順で以前に選択したサービス クラスタ タイプによって異なります。  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ファイアウォール : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 外部</li> <li>○ 内部</li> <li>○ [内部-外部 (Inside-Outside) ] : このリンクは、内部と外部の両方に使用できます。</li> </ul> </li> <li>・ ロード バランサ、仮想ネットワーク機能、またはその他 : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ファースト アーム</li> <li>○ セカンド アーム</li> <li>○ ファースト-セカンド アーム : このリンクは、最初のアームと 2 番目のアームの両方に使用できます。</li> </ul> </li> </ul>
アタッチされたスイッチ	リストからスイッチまたはスイッチ ペアを選択します。

スイッチ インターフェイス	<p>リストからインターフェイスを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ [アタッチされるスイッチ (<b>Attached Leaf Switch</b>) ] リストから vPC ペアを選択すると、vPC チャンネルが [スイッチ インターフェイス (<b>Interface</b>) ] リストに表示されます。</li> <li>・ それ以外の場合、トランク モードのポートチャンネルおよびインターフェイスは、[スイッチ インターフェイス (<b>Switch Interface</b>) ] リストに表示されます。</li> </ul>
リンク テンプレート	<p>指定されたアタッチ済みスイッチ インターフェイス タイプに基づき、ドロップダウン リストから service_link_trunk、service_link_port_channel_trunk、または the service_link_vpc を選択します。テンプレート フィールドについての詳細は、「<a href="#">テンプレート</a>」を参照してください。</p>

8. [サービス ノード物理接続の追加 (Add Service Node Physical Connectivity) ] ウィンドウに必要な情報を入力したら、[保存 (Save) ] をクリックします。

[保存 (Save) ] をクリックすると、[サービスノードの追加 (**Add Service Node**) ] ウィンドウに戻ります。

9. 前の手順を繰り返して別のサービス ノード インターフェイスを追加か、[サービス ノードの追加 (**Add Service Node**) ] ウィンドウで [保存 (Save) ] をクリックしてサービスノード情報を保存します。

[サービス クラスタの追加 (**Add Service Cluster**) ] ウィンドウに戻ります。

10. 前の手順を繰り返して別のサービスノードを追加か、[サービス クラスタの追加 (**Add Service Cluster**) ] ウィンドウで [保存 (Save) ] をクリックして、サービス クラスタ情報を保存します。



[ノード冗長性 (**Node Redundancy**) ] フィールドで [スタンドアロン (**Standalone**) ] を選択した場合、[+ サービスノードの追加 (+ **Add Service Node**) ] オプションはグレー表示され、選択できません。

[保存 (Save) ] をクリックすると、[サービス ( **Services** ) ] > [ サービス クラスタ ( **Service Clusters** ) ] が選択された状態で [ファブリックの概要 ( **Fabric Overview** ) ] ページに戻ります。

表示される構成済みサービス クラスタのリストで、次のいずれかのアクションを実行します。

- ・ サービス クラスタのエリアの右上隅にある下矢印をクリックすると、そのクラスタに関する追加情報が表示されます。
- ・ サービス クラスタを選択し、[アクション ( **Actions** ) ] > [編集 ( **Edit** ) ] をクリックして、そのサービス クラスタ構成を編集します。
- ・ サービス クラスタを選択し、[アクション ( **Actions** ) ] > [削除 ( **Delete** ) ] をクリックして、そのサービス クラスタを削除します。



# サービス チェーンの追加

サービス チェーンを追加して、トラフィックのリダイレクト方法を構成します。サービス チェーンを追加するには、次の手順を実行します。

1. [サービス チェーン (**Service Chains**) ] タブに移動します。
  - a. 次の順に選択：  
[管理 (**Manage**) ] > [ファブリック (**Fabrics**) ]
  - b. 適切な Data Center 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 (**Overview**) ] ウィンドウが表示されます。
  - c. [サービス (**Services**) ] タブをクリックします。
  - d. [サービス チェーン (**Service Chains**) ] サブタブをクリックします。  
構成されたサービス チェーンのリストが表示されます。
2. [アクション (**Actions**) ] > [サービス チェーンの追加 (**Add Service Chain**) ] をクリックします。  
[サービス チェーンの追加 (**Add Service Chain**) ] ウィンドウが表示されます。
3. [ サービス チェーン名 (**Service Chain Name**) ] フィールドにサービス チェーンの名前を入力します。
4. [+サービス チェーン エントリの追加 (**+Add Service Chain Entries**) ] をクリックします。
5. サービス チェーン エントリに必要な情報を入力します。

フィールド	説明
シーケンス番号 (Sequence Number)	シーケンス番号を入力します。シーケンス番号が小さいほど、優先順位が高くなります。  たとえば、2つのサービス チェーン エントリが構成されているとします。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ ファイアウォール、シーケンス番号 10</li><li>・ ロード バランサ、シーケンス番号 20</li></ul> その後、シーケンス番号 10 のファイアウォールが優先順位され、シーケンス番号が最初にトリガーされ、シーケンス番号 20 のロード バランサが続きます。
サービス クラス タイプ	次のタイプのサービス クラス タから選択します。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ ファイアウォール</li><li>・ ロード バランサ</li><li>・ 仮想ネットワーク機能</li><li>・ その他</li></ul>
VRF	このサービス チェーンに関連付ける既存の VRF を選択するか、[+ VRF の作成 ( <b>+ Create VRF</b> ) ] をクリックして新しい VRF を作成します。

サービス機能	このサービス チェーンに関連付ける既存のサービス機能を選択するか、[+ サービス機能の追加 (+ <b>Add Service Function</b> ) ] をクリックして新しいサービス機能を追加します。詳細については、「 <a href="#">サービス機能 の 追加</a> 」を参照してください。
プローブ失敗時のアクション	適切なプローブ失敗時のアクションを選択します。オプションは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 転送</li> <li>・ ドロップ</li> <li>・ Bypass</li> <li>・ なし</li> </ul>

6. このサービス チェーン エントリの構成が完了したら、行の末尾にあるチェックマークをクリックして、入力した値を受け入れます。

追加のサービス チェーン エントリを構成するには、これらの手順を繰り返します。

7. [サービス チェーン テンプレート (**Service Chain Template**) ] の横にある下矢印をクリックしてそのエリアを展開し、[サービス チェーン テンプレート (**Service Chain Template**) ] エリアで必要な構成を行います。

詳細については、「[サービス チェーン テンプレート](#)」を参照してください。

8. [サービス チェーンの追加 (**Add Service Chain**) ] ウィンドウ に必要な情報を入力したら、[保存 (Save) ] をクリックします。ファブリックの概要 ページに戻り、[サービス (**Services**) ] > [サービス チェーン (**Service Chains**) ] が 選択されています。

表示される構成済みサービス チェーンのリストで、次のいずれかのアクションを実行します。

- ・ サービス クラスタを選択し、[アクション (**Actions**) ] > [編集 (**Edit**) ] をクリックして、そのサービス チェーン構成を編集します。
- ・ サービス クラスタを選択し、[アクション (**Actions**) ] > [削除 (**Delete**) ] をクリックして、そのサービス チェーンを削除します。

# 監査履歴の表示

選択したサービス挿入またはサービス機能に関連するスイッチおよびネットワークの監査履歴を表示するには、[サービス (Services) ] ウィンドウの [監査履歴 (Audit History) ] タブをクリックします。[監査履歴 (Audit History) ] ウィンドウの [監査ログ (Audit Logs) ] テーブルには、実行されたすべてのアクションに関する情報が表示されます。

- ・ サービス クラスタ、サービス機能、サービス挿入、サービス チェーン、プローブ、ルート、および ACL の作成
- ・ サービス クラスタ、サービス機能、サービス挿入、サービス チェーン、プローブ、ルート、および ACL の削除
- ・ サービス クラスタ、サービス機能、サービス挿入、サービス チェーン、プローブ、ルート、および ACL の更新
- ・ サービス挿入の接続と取り外し

フィールド	説明
User Name	サービス クラスタのユーザー名を指定します。
ユーザー ロール	最新のアクションを実行したユーザー ロール名を指定します。
行われるアクション	最近実行したアクションを指定します。
エンティティ	サービス クラスタ、サービス 機能、サービス チェーン、または サービス挿入名などのエンティティの名前を指定します。
ステータス	success、invalidRequest、または processingErrorなどのアクションのステータスを指定します。
時間	そのノードのアクション時間を指定します。
詳細	選択したサービス クラスタの詳細情報を表示するには、[詳細情報 (More Info) ] をクリックします。

古い監査レポートを削除するには、[アクション (Action) ] > [変更履歴の消去 (Purge Audit History) ] をクリックし、最大保持日を指定して、削除を確認します。監査ログ エントリを削除できるのは管理者ロールを持つユーザーのみであることに注意してください。

# テンプレート (Templates)

- ・ [プローブ テンプレート](#)
- ・ [サービス機能サービス ネットワーク テンプレート](#)
- ・ [サービス機能テンプレート](#)
- ・ [サービス チェーン テンプレート](#)
- ・ [サービスノードリンクテンプレート](#)
- ・ [サービス挿入テンプレート](#)

## プローブ テンプレート

次のプローブ テンプレートは、NDFC リリース 12.2.2 以降で使用できます。

### service\_endpoint

L4-L7 サービスの ePBR サービス エンドポイント テンプレート。

フィールド	説明
一般的なパラメータ	
プローブの有効化	<p>(反転された) ネクスト ホップアドレスのプローブを有効にするには、このボックスをオンにします。</p> <p>プローブは、そのファブリックの <b>[技術情報]</b> にある <b>[Per VRF Per VTEP Loopback IPv4 Auto-Provisioning]</b> および <b>[Per VRF Per VTEP Loopback IPv6 Auto-Provisioning]</b> フィールドで構成されたループバック ファブリック全体の構成を使用します。詳細については、<a href="#">「Data CenterVXLAN EVPN」</a> を参照してください。</p>
プロトコル	<p>プローブに使用するプロトコルを指定します。オプションは、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ icmp</li><li>・ tcp</li><li>・ udp</li><li>・ http</li></ul>
ポート番号	<p>プロトコルが tcp または udp の場合にのみ、入力に対して表示されます。プローブのポート番号を入力します。有効な範囲：1 ~ 65535 (推奨範囲：1025 ~ 65534)。</p>
HTTP プローブのユーザー 入力	<p>プロトコルが http の場合にのみ、入力用に表示されます。HTTPプローブのユーザー入力テキスト/ファイル名を入力します (例：<a href="http://192.168.50.254/index.html">http://192.168.50.254/index.html</a>)。最大サイズ：99</p>
詳細設定	
しきい値 (Threshold)	<p>しきい値 (秒) を入力します。有効な範囲：1 ~ 60</p>
頻度	<p>周波数の値を秒単位で入力します。有効な範囲：1 ~ 604800。</p>

遅延 履歴	ダウン 変更履	遅延ダウン変更通告値を秒単位で入力します。有効な範囲: 1 ~ 180。
遅延 履歴	アップ 変更履	遅延アップ変更通告値を秒単位で入力します。有効な範囲は1 ~ 180
タイムアウト (Timeout)		タイムアウト値を秒単位で入力します。有効な範囲 : 1 ~ 604800。

## サービス機能サービス ネットワーク テンプレート

### Service\_Network\_Universal

フィールド	説明
一般的なパラメータ	
IPv4 Gateway/Netmask	Anycast サービス ネットワークのゲートウェイ IP アドレスとマスクを指定します。
IPv6 Gateway/Prefix	Anycast サービス ネットワークのゲートウェイ IPv6 アドレスとプレフィックスを指定します。
VLAN 名	VLAN の名前を入力します。
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。
詳細設定	
ルーティングタグ	ルーティング タグを指定します。有効値の範囲は、0 ~ 4294967295 です。

## サービス機能テンプレート

- ・ [\[service\\_static\\_route\]](#)
- ・ [\[service\\_ebgp\\_route\]](#)

### service\_static\_route

フィールド	説明
スタティック ルート	<b>[静的ルート (Static Routes) ]</b> フィールドにスタティック ルートを入力します。回線ごとに1つのスタティックルートを入力できます。
エクスポート ゲートウェイ IP	クリックして、ゲートウェイIP (サービス ノード IP) アドレスをネクストホップアドレスとしてエクスポートします。

### service\_ebgp\_route

フィールド	説明
一般的なパラメータ	
サービス ノード ASN	次の最小値と最大値を使用して、サービス ノード ASNを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1 ~ 4294967295</li> <li>・ 1-65535 [.0-65535]</li> </ul>

サービス ノードの IP アドレス	IPv4 アドレスまたはネットマスク付きアドレスを指定します (たとえば、1.2.3.4 または 1.2.3.1/24) 。IPv4 または IPv6 アドレスは必須です。
VTEP ごとに VRF ごとに自動作成されたものを活用ループバック	VTEP ループバック IP アドレスごとに VRF ごとに自動的に作成された を使用するには、このボックスをオンにします。[Per VRF Per VTEP Loopback IPv4/IPv6 Auto-Provisioning] オプションがファブリック構成で有効になっている場合にのみ適用されます。
ループバック IP	スイッチのループバックの IPv4アドレスを指定します。ループバック IPv4 または IPv6 アドレスは必須です。
vPC ピアのループバック IP	ピア スwitchのループバックの IPv4アドレスを指定します。シリアル番号が小さいスイッチがこの値を使用します。
エクスポート ゲートウェイ IP	ゲートウェイ IP (サービス ノード IP) アドレスをネクスト ホップアドレスとしてエクスポートするには、 をクリックします。
詳細設定	
サービス ノードの IPv6 アドレス	ネイバーの IPv6 アドレスを指定します。
ループバック IPv6	スイッチのループバックの IPv6 アドレスを指定します。
vPC ピアのループバック IPv6	ピア スwitchのループバックの IPv6アドレスを指定します。
ルートマップ タグ	インターフェイスIDに関連付けられているルート マップ タグを指定します。
IPv4 インバウンド ルートマップ	IPv4インバウンド ルートマップを指定します。このフィールドを空白のままにすると、ルート マップは使用されません。
IPv4 アウトバウンド ルートマップ	IPv4 アウトバウンド ルートマップを指定します。このフィールドを空白のままにすると、システムは <b>EXTCON-RMAP-FILTER</b> または <b>EXTCON-RMAP-FILTER-ALLOW-HOST</b> を使用します。
IPv6 インバウンド ルートマップ	IPv6 インバウンド ルートマップを指定します。このフィールドを空白のままにすると、ルートマップは使用されません。
IPv6 アウトバウンド ルートマップ	IPv6 アウトバウンド ルートマップを指定します。このフィールドを空白のままにすると、システムは <b>EXTCON-RMAP-FILTER-V6</b> または <b>EXTCON-RMAP-FILTER-V6-ALLOW-HOST</b> を使用します。
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。
ローカルASN	システム ASN を上書きするローカル ASN を指定します。
アダバタイズ ホスト ルート	エッジルータへの / 32および / 128ルートのアダバタイズメントを有効にします。
eBGP パスワードの有効化	eBGP パスワードを有効にするには、このオプションを選択します。  このオプションを有効にすると、次の [ファブリック構成から eBGP パスワードを継承 (Inherit eBGP Password from Fabric Settings) ] フィールドが自動的に有効になります。
ファブリック構成からの eBGP パスワードの継承	[ファブリック構成 (Fabric 構成) ] から eBGPパスワードを継承するには、このオプションを選択します。  このオプションを有効にすると、次の eBGP パスワードおよび

	<b>[eBGP 認証キー暗号化タイプ (eBGP Authentication Key Encryption Type)]</b> フィールドが自動的に無効になります。
eBGP Password	上記の [ファブリック構成から eBGP パスワードを継承 ( <b>Inherit eBGP Password from Fabric</b> 構成 ) ] フィールドを有効にしなかった場合は有効になります。  有効になっている場合、暗号化された eBGP パスワードの 16 進文字列を指定します。
eBGP 認証キー暗号化タイプ	上記の [ファブリック構成から <b>eBGP</b> パスワードを継承 ( <b>Inherit eBGP Password from Fabric Settings</b> ) ] フィールドを有効にしなかった場合は有効になります。  有効になっている場合は、BGP キー暗号化タイプを入力します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>3</b> : 3DES</li> <li>・ <b>7</b> : Cisco</li> </ul>
[Enable Interface]	インターフェイスを無効にするには、このオプションをクリアします。デフォルトでは、インターフェイスは有効になっています。
<b>vPC</b>	
vPC ピア リンクピアのピアリング	vPC ピア リンクを介して per-VRF ピアリングを構成するには、このボックスをオンにします。  通常は、ファブリック レベルで <b>vPC advertise-pip</b> オプションを有効にします。ファブリック内のすべての vPC ペアに対して vPC アドバタイズピップ設定を行わない場合は、この [ <b>vPC</b> ピアリングを介したピアリング ( <b>Peering</b> ピア <b>vPC Peer-Link</b> ) ] オプションを活用します。このオプションは、レイヤ 4 ~ レイヤ 7 のデバイスを使用した共有ボーダー展開がある場合にも必要です。  このタブの残りのフィールドは、有効になる場合にのみ利用可能になります。
送信元 IP アドレス/ネットマスク	送信元 IP アドレス と ネットマスクを指定 します。たとえば 、192.168.10.1/30 です。
宛先 IP アドレス	宛先 IP アドレスを指定します。たとえば、192.168.10.2 などです。シリアル番号が小さいスイッチがこの値を使用します。
送信元 IPv6 アドレス/プレフィックス	送信元 IPv6 アドレス と ネットマスクを指定します。たとえば 、2001:db9::1/120です。
宛先 IPv6 アドレス	接続先 IPv6 アドレスを指定します。たとえば、2001:db9::10 です。シリアル番号が小さいスイッチがこの値を使用します。
vPC ピア間のピアリング用の VLAN	<b>vPC</b> 間の <b>VLAN</b> ピアリングの値を入力します (最小 : <b>2</b> 、最大 : <b>4094</b> ) 。このフィールドに値が指定されていない場合、 <b>VLAN ID</b> は、ファブリック設定画面の [vPC] タブの [vPC ピア リンク VLAN 範囲 (vPC Peer Link VLAN Range) ] フィールドに表示される <b>VLAN</b> プールから自動的に割り当てられます。

## サービス チェーン テンプレート

次のサービス チェーン テンプレートは、NDFC リリース 12.2.2 以降で使用できます。

## service\_epbr

L4~L7 サービスのサービス チェーン ポリシー テンプレート。

フィールド	説明
ハッシュ方法	ロード バランス メソッドを選択します。有効なオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ <b>src-ip</b> : 送信元の IP アドレス</li><li>・ <b>dst_IP</b> : 接続先 IP アドレス</li></ul>
ハッシュ バケット	トラフィック流通のバケットを 2 のべき乗で入力します。最大 : 256。

## サービスノードリンクテンプレート

- ・ [\[service\\_link\\_trunk\]](#)
- ・ [\[service\\_link\\_port\\_channel\\_trunk\]](#)
- ・ [\[service\\_link\\_vpc\]](#)

## service\_link\_trunk

フィールド	説明
一般的なパラメータ	
[最大伝送ユニット (MTU) ]	インターフェイスの MTU 値を指定します。デフォルトでは、ジャンボに設定されています。
SPEED	インターフェイスの速度を示します。デフォルトでは、これは[自動 (Auto) ] に設定されています。必要に応じて、サポートされている別の速度に変更できます。
トランク許可 VLAN	'none'、'all'、または VLAN 範囲を指定します。デフォルトでは、何も指定されていません。
BPDUガードの有効化	ドロップダウン リストからオプションを選択します。使用可能なオプションは、true、false、またはnoです。デフォルトでは、noが指定されています。
ポート タイプ高速の有効化	このオプションをオンにすると、スパンニング ツリー エッジ ポートの動作が有効になります。デフォルトでは有効になっています。
[Enable Interface]	このチェックボックスをオフにすると、インターフェイスが無効になります。デフォルトでは、インターフェイスは有効になっています。
詳細設定	
[送信元 インターフェイスの説明]	送信元インターフェイスの説明を入力します。
宛先 インターフェイスの説明	宛先インターフェイスの説明を入力します。
[送信元 インターフェイスの自由形式構成 (Source Interface)]	送信元インターフェイスの追加 CLI を入力します。



Freeform Config) ]	
[接続先 インターフェイスの自由形式構成 (Destination Interface Freeform Config) ]	接続先インターフェイスの追加 CLI を入力します。

## service\_link\_port\_channel\_trunk

フィールド	説明
ポート チャンネル モード	ドロップダウンリストからポート チャンネルを選択します。デフォルトでは、アクティブが指定されています。
BPDUGuardの有効化	ドロップダウン リストからオプションを選択します。使用可能なオプションは、true、false、またはnoです。
[最大伝送ユニット (MTU) ]	インターフェイスの MTU 値を指定します。デフォルトでは、ジャンボに設定されています。
トランク許可 Vlan	'none'、'all'、または VLAN 範囲を指定します。デフォルトでは、何も指定されていません。
ポート チャンネルの説明	ポート チャンネルの説明を入力します。
自由形式の構成	必要な自由形式の構成 CLI を指定します。
ポート タイプ高速の有効化	このオプションをオンにすると、スパンニング ツリー エッジ ポートの動作が有効になります。デフォルトでは有効になっています。
ポートチャンネルを有効にします	ポート チャンネルを有効にするには、このオプションをオンにします。デフォルトでは有効になっています。

## service\_link\_vpc

このテンプレートには指定可能なパラメータがありません。

## サービス挿入テンプレート

### service\_pbr

フィールド	説明
一般的なパラメータ	
プロトコル	ドロップダウンリストからプロトコルを選択します。オプションは、icmp、ip、tcp、および udp です。
送信元ポート	送信元ポート番号を指定します。ip または icmp が [プロトコル (Protocol) ] で選択された場合 フィールドが上にある場合、この [送信元ポート (Source Port) ] フィールドの値は無視されます。

宛先ポート	宛先ポート番号を指定します。上記の【プロトコル (Protocol)】フィールドで ip または icmp を選択した場合、この【接続先ポート (Destination Port)】フィールドの値は無視されます。
詳細設定	
ルートマップアクション	ドロップダウン リストからアクションを選択します。オプションはpermitまたはdenyです。【許可 (permit)】を選択すると、一致したトラフィックはネクストホップ オプションと定義されたポリシーに基づいてリダイレクトされます。【拒否 (deny)】を選択すると、トラフィックはルーティング テーブル ルールに基づいてルートされます。
ネクストホップオプション	ネクストホップのオプションを指定します。オプションは、none、drop-on-fail、およびdropです。noneを選択すると、一致したトラフィックは定義されたPBRルールに基づいてリダイレクトされます。drop-on-failを選択すると、指定したネクストホップが到達不能な場合、一致したトラフィックはドロップされます。ドロップを選択すると、一致したトラフィックがドロップされます。
ACL 名	生成されたアクセス制御リスト (ACL) の名前を指定します。指定しない場合、これは自動生成されます。
リバーストラフィックの ACL 名	反転トラフィック用に生成されるACLの名前を指定します。指定しない場合、これは自動生成されます。
ルート マップ 一致番号	ルート マップの一致番号を指定します。有効な値の範囲は 1 ~ 65535 です。指定しない場合、ルートマップの一致シーケンス番号が事前定義されたリソースプールから取得されます。この番号は、ACLの名前に関連付けられません。
リバース トラフィックの ルート マップ一致番号	リバース トラフィックのルート マップ一致番号を指定します。有効な値の範囲は 1 ~ 65535 です。指定しない場合、ルートマップの一致シーケンス番号が事前定義されたリソースプールから取得されます。この番号は、リバーストラフィック用に生成されたACLの名前に関連付けられます。

また、特定の要件に基づいてテンプレートをカスタマイズすることもできます。

# 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』に記載されており、この参照により本マニュアルに組み込まれるものとします。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

シスコが採用している 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、明示または黙示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。

Cisco およびCisco のロゴは、Cisco 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。

商標または登録商標です。シスコの商標の一覧は、<http://www.cisco.com/go/trademarks> でご確認いただけます。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)。

© 2017-2024 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.