



## Cisco APIC サイトのインフラの設定

- [サイト接続性情報の更新](#) (1 ページ)
- [Configuring Infra: On-Premises Site Settings, on page 2](#)
- [インフラの設定: ポッドの設定](#) (4 ページ)
- [インフラの設定: スパイン スイッチ](#) (5 ページ)

### サイト接続性情報の更新

スパインの追加や削除、またはスパイン ノードの ID 変更などのインフラストラクチャへの変更が加えられた場合、Multi-Site ファブリック接続サイトの更新が必要になります。このセクションでは、各サイトの APIC から直接最新の接続性情報を取得する方法を説明します。

**ステップ 1** Cisco Nexus Dashboard Orchestrator の GUI にログインします。

**ステップ 2** 左のナビゲーションメニューから、[インフラストラクチャ (Infrastructure)] > [サイト接続 (Site Connectivity)] を選択します。

**ステップ 3** メインペインの右上にある [構成 (Configure)] をクリックします。

**ステップ 4** 左側のペインの [サイト (Sites)] の下で、特定のサイトを選択します。

**ステップ 5** メイン ウィンドウで、APIC からファブリック情報を取得するために [更新 (Refresh)] ボタンをクリックします。

**ステップ 6** (オプション) オンプレミス サイトの場合、廃止されたスパイン スイッチ ノードの設定を削除する場合は、[確認 (Confirmation)] ダイアログで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有効にすると、現在使用されていないスパイン スイッチのすべての設定情報がデータベースから削除されます。

**ステップ 7** 最後に、[はい (Yes)] をクリックして確認し、接続情報をロードします。

これにより、新しいスパインや削除されたスパインを検出し、すべてのサイトに関連したファブリックの接続を APIC からインポートし直します。

# Configuring Infra: On-Premises Site Settings

This section describes how to configure site-specific Infra settings for on-premises sites.

**ステップ 1** Log in to the Cisco Nexus Dashboard Orchestrator GUI.

**ステップ 2** In the left navigation menu, select **Infrastructure** > **Site Connectivity**.

**ステップ 3** In the top right of the main pane, click **Configure**.

**ステップ 4** In the left pane, under **Sites**, select a specific on-premises site.

**ステップ 5** Provide the **Inter-Site Connectivity** information.

- a) In the right **<Site> Settings** pane, enable the **Multi-Site** knob.

This defines whether the overlay connectivity is established between this site and other sites.

- b) (Optional) Enable the **CloudSec Encryption** knob encryption for the site.

CloudSec Encryption provides inter-site traffic encryption. The "Infrastructure Management" chapter in the [Cisco Multi-Site Configuration Guide](#) covers this feature in detail.

- c) Specify the **Overlay Multicast TEP**.

This address is used for the inter-site L2 BUM and L3 multicast traffic. This IP address is deployed on all spine switches that are part of the same fabric, regardless of whether it is a single pod or Multi-Pod fabric.

This address should not be taken from the address space of the original fabric's `Infra` TEP pool or from the `0.x.x.x` range.

- d) Specify the **BGP Autonomous System Number**.

- e) (Optional) Specify the **BGP Password**.

- f) Provide the **OSPF Area ID**.

The following settings are required if you are using OSPF protocol for underlay connectivity between the site and the IPN. If you plan to use BGP instead, you can skip this step. BGP underlay configuration is done at the port level, as described in [インフラの設定: スパイン スイッチ](#), on page 5.

- g) Select the **OSPF Area Type** from the dropdown menu.

The following settings are required if you are using OSPF protocol for underlay connectivity between the site and the IPN. If you plan to use BGP instead, you can skip this step. BGP underlay configuration is done at the port level, as described in [インフラの設定: スパイン スイッチ](#), on page 5.

The OSPF area type can be one of the following:

- `nssa`
- `regular`

- h) Configure OSPF policies for the site.

The following settings are required if you are using OSPF protocol for underlay connectivity between the site and the IPN. If you plan to use BGP instead, you can skip this step. BGP underlay configuration is done at the port level, as described in [インフラの設定: スパイン スイッチ](#), on page 5.

You can either click an existing policy (for example, `msc-ospf-policy-default`) to modify it or click **+Add Policy** to add a new OSPF policy. Then in the **Add/Update Policy** window, specify the following:

- In the **Policy Name** field, enter the policy name.
  - In the **Network Type** field, choose either `broadcast`, `point-to-point`, or `unspecified`.  
The default is `broadcast`.
  - In the **Priority** field, enter the priority number.  
The default is 1.
  - In the **Cost of Interface** field, enter the cost of interface.  
The default is 0.
  - From the **Interface Controls** dropdown menu, choose one of the following:
    - **advertise-subnet**
    - **bfd**
    - **mtu-ignore**
    - **passive-participation**
  - In the **Hello Interval (Seconds)** field, enter the hello interval in seconds.  
The default is 10.
  - In the **Dead Interval (Seconds)** field, enter the dead interval in seconds.  
The default is 40.
  - In the **Retransmit Interval (Seconds)** field, enter the retransmit interval in seconds.  
The default is 5.
  - In the **Transmit Delay (Seconds)** field, enter the transmit delay in seconds.  
The default is 1.
- i) (Optional) From the **External Routed Domain** dropdown, select the domain you want to use.  
Choose an external router domain that you have created in the Cisco APIC GUI. For more information, see the *Cisco APIC Layer 3 Networking Configuration Guide* specific to your APIC release.
- j) (Optional) Enable **SDA Connectivity** for the site.  
If the site is connected to an SDA network, enable the **SDA Connectivity** knob and provide the **External Routed Domain**, **VLAN Pool**, and **VRF Lite IP Pool Range** information.  
If you enable SDA connectivity for the site, you will need to configure additional settings as described in the SDA use case chapter of the *Cisco Multi-Site Configuration Guide for ACI Fabrics*.
- k) (Optional) Enable **SR-MPLS Connectivity** for the site.  
If the site is connected via an MPLS network, enable the **SR-MPLS Connectivity** knob and provide the Segment Routing global block (SRGB) range.

The Segment Routing Global Block (SRGB) is the range of label values reserved for Segment Routing (SR) in the Label Switching Database (LSD). These values are assigned as segment identifiers (SIDs) to SR-enabled nodes and have global significance throughout the domain.

The default range is 16000–23999.

If you enable MPLS connectivity for the site, you will need to configure additional settings as described in the "Sites Connected via SR-MPLS" chapter of the *Cisco Multi-Site Configuration Guide for ACI Fabrics*.

#### ステップ 6 Configure inter-site connectivity between on-premises and cloud sites.

If you do not need to create inter-site connectivity between on-premises and cloud sites, for example if your deployment contains only cloud or only on-premises sites, skip this step.

When you configure underlay connectivity between on-premises and cloud sites, you need to provide an IPN device IP address to which the Cloud APIC's CSRs establish a tunnel and then configure the cloud site's infra settings.

- a) Click **+Add IPN Device** to specify an IPN device.
- b) From the dropdown, select one of the IPN devices you defined previously.

The IPN devices must be already defined in the **General Settings > IPN Devices** list, as described in [インフラの設定: 一般設定](#)

- c) Configure inter-site connectivity for cloud sites.

Any previously configured connectivity from the cloud sites to this on-premises site will be displayed here, but any additional configuration must be done from the cloud site's side as described in [Cisco Cloud APIC サイトのインフラの設定](#).

---

#### What to do next

While you have configured all the required inter-site connectivity information, it has not been pushed to the sites yet. You need to deploy the configuration as described in [インフラ設定の展開](#)

## インフラの設定: ポッドの設定

このセクションでは、各サイトでポッド固有の設定を行う方法について説明します。

---

**ステップ 1** Cisco Nexus Dashboard Orchestrator の GUI にログインします。

**ステップ 2** 左のナビゲーションメニューから、[インフラストラクチャ (Infrastructure)] > [サイト接続 (Site Connectivity)] を選択します。

**ステップ 3** メイン ペインの右上にある [構成 (Configure)] をクリックします。

**ステップ 4** 左側のペインの [サイト (Sites)] の下で、特定のサイトを選択します。

**ステップ 5** メイン ウィンドウで、ポッドを選択します。

**ステップ 6** 右の [ポッドのプロパティ (Pod Properties)] ペインで、ポッドについてオーバーレイ ユニキャスト TEP を追加できます。

この IP アドレスは、同じポッドの一部であるすべてのスパインスイッチに展開され、レイヤ 2 およびレイヤ 3 ユニキャスト通信の VXLAN カプセル化トラフィックの送信と受信に使用されます。

**ステップ 7** [+ TEP プールの追加 (+Add TEP Pool)] をクリックして、ルーティング可能な TEP プールを追加します。

外部ルーティング可能な TEP プールは、IPN 経由でルーティング可能な IP アドレスのセットを APIC ノード、スパインスイッチ、および境界リーフ ノードに割り当てるために使用されます。これは、Multi-Site アーキテクチャを有効にするために必要です。

以前に APIC でファブリックに割り当てられた外部 TEP プールは、ファブリックが Multi-Site ドメインに追加されると、NDO によって自動的に継承され、GUI に表示されます。

**ステップ 8** サイトの各ポッドに対してこの手順を繰り返します。

## インフラの設定: スパインスイッチ

このセクションでは、Cisco Multi-Site のために各サイトのスパインスイッチを設定する方法について説明します。スパインスイッチを設定する場合、各サイトのスパインと ISN 間の接続を設定することで、Multi-Site ドメイン内のサイト間のアンダーレイ接続を効果的に確立できます。

リリース 3.5(1) より前は、OSPF プロトコルを使用してアンダーレイ接続が確立されていました。一方、このリリースでは、OSPF、BGP (IPv4 のみ)、または混合プロトコルを使用できます。混合とは、一部のサイトではサイト間アンダーレイ接続に OSPF を使用し、一部のサイトでは BGP を使用することです。両方ではなく OSPF または BGP のいずれかを設定することを推奨します。両方のプロトコルを設定した場合には、BGP が優先され、OSPF はルートテーブルにインストールされません。

**ステップ 1** Cisco Nexus Dashboard Orchestrator の GUI にログインします。

**ステップ 2** 左側のナビゲーションメニューから、[インフラストラクチャ (Infrastructure)] > [サイト接続 (Site Connectivity)] を選択します。

**ステップ 3** メインペインの右上にある [構成 (Configure)] をクリックします。

**ステップ 4** 左側のペインの [サイト (Sites)] の下で、特定のオンプレミス サイトを選択します。

**ステップ 5** メインペインで、ポッド内のスパインスイッチを選択します。

**ステップ 6** 右側の [<スパイン> 設定 (Settings)] ペインで、[+ ポート追加 (Add Port)] をクリックします。

**ステップ 7** [ポートの追加 (Add Port)] ウィンドウで、アンダーレイの接続情報を入力します。

IPN 接続用に APIC で直接設定されているポートがインポートされ、リストに表示されます。NDO から設定する新しいポートについては、次の手順を使用します。

a) 次の一般情報を指定します。

- [イーサネット ポート ID (Ethernet Port ID)] フィールドに、ポート ID、たとえば 1/29 を入力します。

これは、IPN への接続に使用されるインターフェイスです。

- **[IP アドレス (IP Address)]** フィールドに、IP アドレス/ネットマスクを入力します。

Orchestrator によって、指定された IP アドレスを持ち、指定されたポートを使用する、VLAN 4 のサブインターフェイスが作成されます。

- **[MTU]** フィールドに、サーバの MTU を入力します。MTU を 9150B に設定する継承を指定するか、576 ~ 9000 の値を選択します。

スパイン ポートの MTU は、IPN 側の MTU と一致させる必要があります。

## ステップ 8 アンダーレイ プロトコルを選択します。

- a) アンダーレイ接続に OSPF プロトコルを使用する場合は、**[OSPF]** を設定します。

代わりに、アンダーレイ接続に BGP プロトコルを使用する場合は、この部分をスキップし、次のサブステップで必要な情報を入力します。

- **[OSPF]** を [有効 (Enabled)] に設定します。

OSPF 設定が使用可能になります。

- **[OSPF ポリシー (OSPF Policy)]** ドロップダウンで、[Configuring Infra: On-Premises Site Settings \(2 ページ\)](#) で設定したスイッチの OSPF ポリシーを選択します。

OSPF ポリシーの OSPF 設定は、IPN 側と一致させる必要があります。

- **[OSPF 認証 (OSPF Authentication)]** では、[なし (none)] または以下のいずれかを選択します。

- MD5
- Simple

- **[BGP]** を [無効 (Disabled)] に設定します。

- b) アンダーレイ接続に BGP プロトコルを使用する場合は、**[BGP]** を有効にします。

アンダーレイ接続に OSPF プロトコルを使用しており、前のサブステップですでに設定している場合は、この部分をスキップします。

(注) 次の場合、BGP IPv4 アンダーレイはサポートされません。

- マルチサイト ドメインに 1 つ以上の Cloud APIC サイトが含まれている場合、オンプレミスからオンプレミスおよびオンプレミスからクラウドサイトの両方のサイト間アンダーレイ接続に OSPF プロトコルを使用する必要があります。
- いずれかのファブリックの WAN 接続に GOLF (ファブリック WAN のレイヤ 3 EVPN サービス) を使用している場合。

上記の場合、スパインに展開された Infra L3Out で OSPF を使用する必要があります。

- **[OSPF]** を [無効 (Disabled)] に設定します。

両方ではなく OSPF または BGP のいずれかを設定することを推奨します。両方のプロトコルを設定した場合には、BGP が優先され、OSPF はルートテーブルにインストールされません。ISN デバイスとの EBGW 隣接関係だけがサポートされるからです。

- **[BGP]** を [有効 (Enabled)] に設定します。  
BGP 設定が使用可能になります。
- **[ピア IP (Peer IP)]** フィールドに、このポートの BGP ネイバーの IP アドレスを入力します。  
BGP アンダーレイ接続では、IPv4 IP アドレスのみがサポートされます。
- **[ピア AS 番号 (Peer AS Number)]** フィールドに、BGP ネイバーの自律システム (AS) 番号を入力します。  
このリリースでは、ISN デバイスとの EBGW 隣接関係のみがサポートされます。
- **[BGP パスワード (BGP Password)]** フィールドに、BGP ピア パスワードを入力します。
- 必要に応じて追加のオプションを指定します。
  - [双方向フォワーディング検出 (Bidirectional Forwarding Detection)] : 双方向フォワーディング検出 (BFD) プロトコルを有効にして、このポートと IPN デバイスの物理リンクの障害を検出します。
  - [管理状態 (Admin State)] : ポートの管理状態を有効に設定します。

**ステップ 9** IPN に接続するすべてのスパインスイッチおよびポートに対してこの手順を繰り返します。

---

