



インフラ一般設定

- インフラ設定ダッシュボード (1 ページ)
- パーシャルメッシュサイト間接続 (2 ページ)
- インフラの設定: 一般設定 (3 ページ)

インフラ設定ダッシュボード

[インフラ設定 (Infra Configuration)] ページには、Nexus Dashboard Orchestrator 展開環境のすべてのサイトとサイト間接続の概要が表示されます。

図 1: インフラ設定の概要

The screenshot displays the 'Site Connectivity' page in the Nexus Dashboard Orchestrator. The page is divided into several sections:

- General Settings:** BGP Peering Type (full-mesh), Keep Alive Interval (60), Hold Interval (180), BGP TTL Between Peers (16), Stale Interval (300), Graceful Restart (On), Maximum AS Limit (0).
- scale-ms11:** 1 Pods, 1 Spines, ACI Multi-Site (On), Cloudsec Encryption (On), APIC Site ID (254), Overlay Multicast TEP (11.11.11.10), BGP Autonomous Sys Number (511), OSPF Area ID (0), OSPF Area Type (regular), External Routed Domain (uni/l3dom-L3dom).
- Azsite1:** 4 Regions, ACI Multi-Site (On), APIC Site ID (21), BGP Autonomous Sys Number (65145).
- Inter-Site Connections:** Includes tabs for 'Overlay Status' and 'Underlay Status'. The 'Overlay Status' tab shows a table with columns for Site Name, Deployment Status, Operational Status, Overlay Routing Status, and Tunnel Status. The table has one row for 'onPrem2' with values: Deployment Status: OK, Operational Status: Fail, Overlay Routing Status: 8 up, 0 down, 8 Fail, Tunnel Status: 4 up, 0 down, 4.

1. **[全般設定 (General Settings)]** タイルには、BGP ピアリングタイプとその設定に関する情報が表示されます。
詳細については、次のセクションで説明します。
2. **[オンプレミス (On-Premises)]** タイルには、ポッドとスパインスイッチの数、OSPF 設定、およびオーバーレイ IP とともに、Multi-Site ドメインの一部であるすべてのオンプレミスサイトに関する情報が表示されます。
サイト内のポッドの数を表示する**[ポッド (Pods)]** タイルをクリックすると、各ポッドのオーバーレイユニキャスト TEP アドレスに関する情報を表示できます。
詳細については、[Cisco APIC サイトのインフラの設定](#)を参照してください。
3. **[クラウド (Cloud)]** タイルには、Multi-Site ドメインの一部であるすべてのクラウドサイトに関する情報と、リージョン数および基本的なサイト情報が表示されます。
詳細については、[Cisco Cloud APIC サイトのインフラの設定](#)を参照してください。
4. **[接続ステータスの表示]** をクリックして、特定のサイトのサイト間接続の詳細を表示できます。
5. **[構成]** ボタンを使用して、サイト間接続構成に移動できます。これについては、次のセクションで詳しく説明します。

次のセクションでは、全般的なファブリックインフラ設定を行うために必要な手順について説明します。ファブリック固有の要件と手順は、管理するファブリックの特定のタイプに基づいて、次の章で説明します。

インフラの設定を進める前に、前のセクションで説明したようにサイトを設定して追加する必要があります。

加えて、スパインスイッチの追加や削除、またはスパインノードIDの変更などのインフラストラクチャの変更には、一般的なインフラの設定手順の一部として、[サイト接続性情報の更新](#)に記載されているような、Nexus Dashboard Orchestrator のファブリック接続情報の更新が必要です。

パーシャルメッシュサイト間接続

Nexus Dashboard Orchestrator が管理するすべてのサイトから他のすべてのサイトへのサイト間接続を構成するフルメッシュ接続に加えて、このリリースではパーシャルメッシュ構成もサポートしています。パーシャルメッシュ構成では、他のサイトへのサイト間接続を持たないスタンドアロンモードでサイトを管理したり、サイト間構成をマルチサイトドメイン内の他のサイトのサブセットのみに制限したりできます。

Nexus Dashboard Orchestrator リリース 3.6(1) より前では、サイト間のサイト間接続が構成されていなくても、サイト間でテンプレートを拡張し、他のサイトに展開された他のテンプレートからポリシーを参照でき、それらのサイト間のサイト間接続が構成されていなくても、サイト間で動作しない意図したトラフィックフローが発生します。

リリース 3.6(1)以降、Orchestrator では、それらのサイト間のサイト間接続が適切に構成および展開されている場合にのみ、（他のサイトに展開されている）他のテンプレートからテンプレートとリモート参照ポリシーを 2 つ以上のサイト間で拡張できます。

次のセクションで説明するように、Cisco APIC および Cisco Cloud APIC サイトのサイトインフラストラクチャを構成する場合、サイトごとに、他のどのサイトインフラストラクチャ接続を確立するかを明示的に選択し、その構成情報のみを提供できます。

パーシャルメッシュ接続のガイドライン

パーシャルメッシュ接続を構成するときは、次のガイドラインを考慮してください。

- パーシャルメッシュ接続は、2つのクラウドサイト間、またはクラウドとオンプレミスのサイト間でサポートされています。

すべてのオンプレミス サイト間で完全なメッシュ接続が自動的に確立されます。

- パーシャルメッシュ接続は、BGP-EVPN または BGP-IPv4 プロトコルを使用してサポートされています。

ただし、テンプレートのストレッチは、BGP-EVPN プロトコルを使用して接続されているサイトに対してのみ許可されることに注意してください。BGP-IPv4 を使用して 2 つ以上のサイトを接続している場合、それらのサイトのいずれかに割り当てられたテンプレートは、1 つのサイトにのみ展開できます。

インフラの設定: 一般設定

ここでは、すべてのサイトの一般的なインフラ設定を構成する方法について説明します。



- (注) 次の設定には、すべてのサイトに適用されるものと、特定のタイプのサイト（クラウド APIC サイトなど）に必要なものがあります。各サイト固有のサイトローカル設定に進む前に、インフラ一般設定で必要なすべての設定を完了していることを確認します。

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 メインペインにある [構成 (Configure)] をクリックします。

ステップ 4 左側のサイドバーで、[全般設定 (General Settings)] を選択します。

ステップ 5 [コントロールプレーン設定 (Control Plane Configuration)] を指定します。

- a) [コントロールプレーン設定 (Control Plane Configuration)] タブを選択します。
- b) [BGP ピアリングタイプ (Bgp Peering Type)] を選択します。

- **full-mesh** : 各サイトのすべてのボーダー ゲートウェイ スイッチは、リモート サイトのボーダー ゲートウェイ スイッチとのピア接続を確立します。

[フルメッシュ] 構成では、Nexus Dashboard Orchestrator は ACI 管理ファブリックのスパイン スイッチと DCNM 管理ファブリックのボーダー ゲートウェイを使用します。

- [route-reflector] : **route-reflector** オプションを使用すると、各サイトが MP-BGP EVPN セッションを確立する 1 つ以上のコントロールプレーン ノードを指定できます。ルート リフレクタ ノードを使用すると、NDO によって管理されるすべてのサイト間で MP-BGP EVPN フルメッシュ隣接関係が作成されなくなります。

ACIファブリックの場合、[route-reflector] オプションは、同じ BGP ASN の一部であるファブリックに対してのみ有効です。

- c) **[キープアライブ間隔 (秒) (Keepalive Interval (Seconds))]** フィールドに、キープアライブ間隔を秒単位で入力します。
デフォルト値を維持することを推奨します。
- d) **[保留間隔 (秒) (Hold Interval (Seconds))]** フィールドに、保留間隔を秒単位で入力します。
デフォルト値を維持することを推奨します。
- e) **[失効間隔 (秒) (Stale Interval (Seconds))]** フィールドに、失効間隔を秒単位で入力します。
デフォルト値を維持することを推奨します。
- f) **[グレースフル ヘルパー (Graceful Helper)]** オプションをオンにするかどうかを選択します。
- g) **[AS 上限 (Maximum AS Limit)]**を入力します。
デフォルト値を維持することを推奨します。
- h) **[ピア間のBGP TTL (BGP TTL Between Peers)]**を入力します。
デフォルト値を維持することを推奨します。
- i) **[OSPF エリア ID (OSPF Area ID)]**を入力します。
クラウド APIC サイトがない場合、このフィールドは UI に表示されません。
これは、以前の Nexus Dashboard Orchestrator リリースでサイト間接続用にクラウド APIC で以前に設定した、オンプレミス IPN ピ어링用のクラウドサイトで使用される OSPF エリア ID です。

ステップ 6 [IPN デバイス情報] を入力します。

オンプレミスとクラウドサイト間のサイト間接続を設定する予定がない場合は、この手順をスキップできます。

後のセクションで説明するように、オンプレミスとクラウドサイト間のサイトアンダーレイ接続を設定する場合は、クラウド CSR への接続を確立するオンプレミス IPN デバイスを選択する必要があります。これらの IPN デバイスは、オンプレミスサイトの設定画面で使用可能になる前に、ここで定義する必要があります。詳細は [インフラの設定: オンプレミス サイトの設定](#) を参照してください。

- a) **[デバイス (Devices)]** タブを選択します。

- b) **[IPN デバイスの追加 (Add IPN Device)]** をクリックします。
- c) IPN デバイスの **[名前 (Name)]** と **[IP アドレス (IP Address)]** を入力します。
指定した IP アドレスは、IPN デバイスの管理 IP アドレスではなく、クラウド APIC の CSR からのトンネルピアアドレスとして使用されます。
- d) チェック マーク アイコンをクリックして、デバイス情報を保存します。
- e) 追加する IPN デバイスについて、この手順を繰り返します。

ステップ 7 **[外部 デバイス (External Devices)]** 情報を入力します。

クラウド APIC サイトがない場合、このタブは UI に表示されません。

Multi-Site ドメインにクラウド APIC サイトがない場合、またはクラウドサイトとブランチルータまたはその他の外部デバイス間の接続を設定する予定がない場合は、この手順をスキップできます。

次の手順では、クラウドサイトからの接続を設定するブランチルータまたは外部デバイスに関する情報を指定する方法について説明します。

- a) **[外部デバイス (External Devices)]** タブを選択します。
このタブは、Multi-Site ドメインに少なくとも 1 つのクラウドサイトがある場合にのみ使用できます。
- b) **[外部デバイスの追加 (Add External Device)]** をクリックします。
[外部デバイスの追加 (Add External Device)] ダイアログが開きます。
- c) デバイスの **[名前 (Name)]**、**[IP アドレス (IP Address)]**、および **[BGP 自律システム番号 (BGP Autonomous System Number)]** を入力します。
指定した IP アドレスは、デバイスの管理 IP アドレスではなく、クラウド APIC の CSR からのトンネルピアアドレスとして使用されます。接続は、IPSec を使用してパブリック インターネット経由で確立されます。
- d) チェック マーク アイコンをクリックして、デバイス情報を保存します。
- e) 追加する IPN デバイスについて、この手順を繰り返します。

すべての外部デバイスを追加したら、次の手順を完了して、IPSec トンネル サブネット プールにこれらのトンネルに割り当てられる内部 IP アドレスを指定します。

ステップ 8 **[IPSec トンネル サブネット プール (IPSec Tunnel Subnet Pools)]** 情報を入力します。

クラウド APIC サイトがない場合、このタブは UI に表示されません。

ここで指定できるサブネットプールには、次の 2 つのタイプがあります。

- **外部サブネット プール** : クラウドサイトの CSR と他のサイト (クラウドまたはオンプレミス) 間の接続に使用されます。

これらは、Nexus Dashboard Orchestrator によって管理される大規模なグローバルサブネットプールです。Orchestrator は、これらのプールからより小さなサブネットを作成し、サイト間 IPsec トンネルと外部接続 IPsec トンネルで使用するサイトに割り当てます。

1 つ以上のクラウドサイトから外部接続を有効にする場合は、少なくとも 1 つの外部サブネットプールを提供する必要があります。

- **サイト固有のサブネット プール** : クラウドサイトの CSR と外部デバイス間の接続に使用されます。

これらのサブネットは、外部接続 IPsec トンネルが特定の範囲内にあることが必要な場合に定義できます。たとえば、外部ルータに IP アドレスを割り当てるために特定のサブネットがすでに使用されており、それらのサブネットを NDO およびクラウドサイトの IPsec トンネルで引き続き使用する場合です。これらのサブネットは Orchestrator によって管理されず、各サブネットはサイト全体に割り当てられ、外部接続 IPsec トンネルにローカルで使用されます。

名前付きサブネット プールを指定しない場合でも、クラウドサイトの CSR と外部デバイス間の接続を設定すると、外部サブネット プールが IP 割り当てに使用されます。

(注) 両方のサブネット プールの最小マスク長は /24 です。

1 つ以上の外部サブネット プールを追加するには :

- [IPSec トンネル サブネット プール (IPSec Tunnel Subnet Pools)]** タブを選択します。
- [外部サブネット プール (External Subnet Pool)]** エリアで、**[+IP アドレスの追加 (+Add IP Address)]** をクリックして、1 つ以上の外部サブネット プールを追加します。

このサブネットは、以前の Nexus Dashboard Orchestrator リリースでサイト間接続用にクラウド APIC で以前に設定した、オンプレミス接続に使用されるクラウドルータの IPsec トンネルインターフェイスとループバックに対処するために使用されます。

サブネットは、他のオンプレミス TEP プールと重複してはならず、0.xxx または 0.0.xxx で始まってはならず、/16 と /24 の間のネットワーク マスク (30.29.0.0/16 など) が必要です。

- チェックマーク アイコンをクリックして、サブネット情報を保存します。
- 追加するサブネット プールについて、これらのサブステップを繰り返します。

1 つ以上の **[サイト固有のサブネット プール (Site-Specific Subnet Pools)]** を追加するには :

- [IPSec トンネル サブネット プール (IPSec Tunnel Subnet Pools)]** タブを選択します。
- [サイト固有のサブネット プール (Site-Specific Subnet Pools)]** エリアで、**[+IP アドレスの追加 (+Add IP Address)]** をクリックして、1 つ以上の外部サブネット プールを追加します。

[名前付きサブネット プールの追加 (Add Named Subnet Pool)] ダイアログが開きます。

- サブネットの **[名前 (Name)]** を入力します。
後ほど、サブネット プールの名前を使用して、IP アドレスを割り当てるプールを選択できます。
- [+IP アドレスの追加 (+Add IP Address)]** をクリックして、1 つ以上のサブネット プールを追加します。
サブネットには /16 と /24 の間のネットワークが必要で、0.x.x.x または 0.0.x.x で始めることはできません。たとえば、30.29.0.0/16 のようにします。
- チェックマーク アイコンをクリックして、サブネット情報を保存します。
同じ名前付きサブネット プールに複数のサブネットを追加する場合は、この手順を繰り返します。
- [保存 (Save)]** をクリックして、名前付きサブネット プールを保存します。
- 追加する名前付きサブネット プールについて、これらのサブステップを繰り返します。

次のタスク

全般的なインフラ設定を構成した後も、管理するサイトのタイプ（オンプレミスACI、クラウドACI、またはオンプレミスファブリック）に基づいて、サイト固有の設定に関する追加情報を指定する必要があります。次の項で説明する手順に従って、サイト固有のインフラストラクチャ設定を行います。

