



## MP-BGP ルート リフレクタ

この章の内容は、次のとおりです。

- [外部 BGP スピーカーに対する BGP プロトコル ピアリング \(1 ページ\)](#)
- [GUI を使用した MP-BGP ルート リフレクタの設定 \(3 ページ\)](#)
- [ACI ファブリックの MP-BGP ルート リフレクタの設定 \(4 ページ\)](#)
- [REST API を使用した MP-BGP ルート リフレクタの設定 \(4 ページ\)](#)
- [MP-BGP ルート リフレクタ設定の確認 \(5 ページ\)](#)

## 外部 BGP スピーカーに対する BGP プロトコル ピアリング

ACI は、iBGP と eBGP を使用して境界リーフと外部 BGP スピーカーの間のピアリングをサポートします。ACI は、BGP ピアリングで以下の接続をサポートします。

- OSPF 上の iBGP ピアリング
- OSPF 上の eBGP ピアリング
- 直接接続上の iBGP ピアリング
- 直接接続上の eBGP ピアリング
- スタティック ルート上の iBGP ピアリング



(注) BGP ピアリングで OSPF が使用される場合、OSPF は BGP ピアリング アドレスへのルートの学習とアドバタイズのみで使用されます。レイヤ 3 Outside ネットワーク (EPG) に適用されるすべてのルート制御が BGP プロトコル レベルで適用されます。

ACI は、外部ピアへの iBGP および eBGP 接続用に多数の機能をサポートします。BGP 機能は、[BGP Peer Connectivity Profile] で設定されます。

BGP ピアの接続プロファイル機能について、次の表で説明します。

表 1: BGP ピアの接続プロファイル機能

BGP 機能	機能の説明	NX-OS での同等のコマンド
Allow Self-AS	Allowed AS Number Count 設定と併用されます。	<b>allowas-in</b>
Disable peer AS check	アドバタイズ時のピア AS 番号のチェックを無効にします。	<b>disable-peer-as-check</b>
Next-hop self	常にローカルピアアドレスにネクストホップ属性を設定します。	<b>next-hop-self</b>
Send community	ネイバーにコミュニティ属性を送信します。	<b>send-community</b>
Send community extended	ネイバーに拡張コミュニティ属性を送信します。	<b>send-community extended</b>
Password	BGP MD5 認証。	<b>password</b>
Allowed AS Number Count	Allow Self-AS 機能と併用されます。	<b>allowas-in</b>
Disable connected check	直接接続された EBGp ネイバーの接続チェックを無効にします (EBGP ネイバーがループバックからピアリングすることを許可)。	
TTL	EBGP マルチホップ接続の TTL 値を設定します。これは EBGp でのみ有効です。	<b>ebgp-multihop &lt;TTL&gt;</b>
Autonomous System Number	ピアのリモート自律システム番号。	<b>neighbor &lt;x.x.x.x&gt; remote-as</b>
Local Autonomous System Number Configuration	ローカル AS 機能を使用するときのオプション (No Prepend+replace-AS+dual-AS など)。	

BGP 機能	機能の説明	NX-OS での同等のコマンド
Local Autonomous System Number	ファブリック MP-BGP ルートリフレクタ プロファイルに割り当てられている AS とは異なる AS 番号をアドバタイズするために使用されるローカル AS 機能。これは EBGp ネイバーの場合にのみサポートされ、ローカル AS 番号がルートリフレクタ ポリシー AS と異なっている必要があります。	<b>local-as xxx &lt;no-prepend&gt; &lt;replace-as&gt; &lt;dual-as&gt;</b>

## GUI を使用した MP-BGP ルートリフレクタの設定

### 手順

- ステップ 1 メニューバーで、**[System] > [System Settings]** の順に選択します。
- ステップ 2 **Navigation** ウィンドウで、**BGP Route Reflector** を右クリックして、**Create Route Reflector Node Policy EP** をクリックします。
- ステップ 3 **[Create Route Reflector Node Policy EP]** ダイアログボックスで、**[Spine Node]** ドロップダウンリストから、適切なスパインノードを選択します。**Submit** をクリックします。  
 (注) 必要に応じてスパインノードを追加するには、上記の手順を繰り返してください。  
 スパインスイッチがルートリフレクタノードとしてマークされます。
- ステップ 4 **BGP Route Reflector** プロパティエリアの **Autonomous System Number** フィールドで、適切な番号を選択します。**Submit** をクリックします。  
 (注) 自律システム番号は、Border Gateway Protocol (BGP) がルータに設定されている場合は、リーフが接続されたルータ設定に一致する必要があります。スタティックまたは Open Shortest Path First (OSPF) を使用して学習されたルートを使用している場合は、自律システム番号値を任意の有効な値にできます。
- ステップ 5 メニューバーで、**Fabric > Fabric Policies > POD Policies** をクリックします。
- ステップ 6 **[Navigation]** ペインで、**[Policy Groups]** を展開して右クリックし、**[Create POD Policy Group]** をクリックします。
- ステップ 7 **[Create POD Policy Group]** ダイアログボックスで、**[Name]** フィールドに、ポッドポリシーグループの名前を入力します。

- ステップ 8** [BGP Route Reflector Policy] ドロップダウンリストで、適切なポリシー（デフォルト）を選択します。[Submit] をクリックします。`  
BGP ルートリフレクタのポリシーは、ルートリフレクタのポッドポリシーグループに関連付けられ、BGP プロセスはリーフスイッチでイネーブルになります。
- ステップ 9** [Navigation] ペインで、[Pod Policies] > [Profiles] > [default] の順に選択します。[Work] ペインで、[Fabric Policy Group] ドロップダウンリストから、前に作成されたポッドポリシーを選択します。[Submit] をクリックします。`  
ポッドポリシーグループが、ファブリックポリシーグループに適用されました。

## ACI ファブリックの MP-BGP ルートリフレクタの設定

ACI ファブリック内のルートを配布するために、MP-BGP プロセスを最初に実行し、スパインスイッチを BGP ルートリフレクタとして設定する必要があります。

次に、MP-BGP ルートリフレクタの設定例を示します。



- (注) この例では、BGP ファブリック ASN は 100 です。スパインスイッチ 104 と 105 が MP-BGP ルートリフレクタとして選択されます。

```
apic1(config)# bgp-fabric
apic1(config-bgp-fabric)# asn 100
apic1(config-bgp-fabric)# route-reflector spine 104,105
```

## REST API を使用した MP-BGP ルートリフレクタの設定

### 手順

- ステップ 1** スパインスイッチをルートリフレクタとしてマークします。

例：

```
POST https://apic-ip-address/api/policymgr/mo/uni/fabric.xml

<bgpInstPol name="default">
  <bgpAsP asn="1" />
  <bgpRRP>
    <bgpRRNodePEp id="\<spine_id1\>" />
    <bgpRRNodePEp id="\<spine_id2\>" />
  </bgpRRP>
</bgpInstPol>
```

- ステップ 2** 次のポストを使用してポッドセクタをセットアップします。

例：

FuncP セットアップの場合：

```
POST https://apic-ip-address/api/policymgr/mo/uni.xml
```

```
<fabricFuncP>
  <fabricPodPGrp name="bgpRRPodGrp">
    <fabricRsPodPGrpBGPRRP tnBgpInstPolName="default" />
  </fabricPodPGrp>
</fabricFuncP>
```

例：

PodP セットアップの場合：

```
POST https://apic-ip-address/api/policymgr/mo/uni.xml
```

```
<fabricPodP name="default">
  <fabricPodS name="default" type="ALL">
    <fabricRsPodPGrp tDn="uni/fabric/funcprof/podpgrp-bgpRRPodGrp"/>
  </fabricPodS>
</fabricPodP>
```

---

## MP-BGP ルートリフレクタ設定の確認

手順

---

**ステップ1** 次の操作を実行して、設定を確認します。

- a) セキュアシェル (SSH) を使用して、必要に応じて各リーフスイッチへの管理者としてログインします。
- b) `show processes | grep bgp` コマンドを入力して、状態が **S** であることを確認します。  
状態が **NR** (実行していない) である場合は、設定が正常に行われませんでした。

**ステップ2** 次の操作を実行して、自律システム番号がスパインスイッチで設定されていることを確認します。

- a) SSH を使用して、必要に応じて各スパインスイッチへの管理者としてログインします。
- b) シェル ウィンドウから次のコマンドを実行します。

例：

```
cd /mit/sys/bgp/inst
```

例：

```
grep asn summary
```

設定した自律システム番号が表示される必要があります。自律システム番号の値が **0** と表示される場合は、設定が正常に行われませんでした。

