



## OSPFv3 のルート再配布数制限の設定

- [OSPF のルート再配布数の制限に関する制約事項 \(1 ページ\)](#)
- [OSPFv3 のルート再配布数制限の前提条件 \(1 ページ\)](#)
- [OSPFv3 のルート再配布数制限について \(1 ページ\)](#)
- [OSPFv3 のルート再配布数制限を設定する方法 \(2 ページ\)](#)
- [OSPFv3 のルート再配布数制限の設定例 \(4 ページ\)](#)
- [OSPFv3 のルート再配布数制限のモニタリング \(5 ページ\)](#)
- [その他の参考資料 \(6 ページ\)](#)
- [OSPFv3 のルート再配布数制限の機能履歴 \(6 ページ\)](#)

### OSPF のルート再配布数の制限に関する制約事項

OSPFv3 の再配布ルート数制限は、IPv6 アドレスファミリーに対してのみサポートされます。

### OSPFv3 のルート再配布数制限の前提条件

再配布するには、ネットワークで Open Shortest Path First バージョン 3 (OSPFv3) を、別のプロトコルまたは別の OSPFv3 プロセスとともに設定する必要があります。

### OSPFv3 のルート再配布数制限について

OSPFv3 は、別のプロトコルまたは別の OSPFv3 プロセスから OSPFv3 内に再配布できるプレフィックスの最大数をユーザーが定義する機能をサポートします。こうした制限により、デバイスが大量のルートの再配布でフラiddeningを起こすことを回避できます。

たとえば、ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) の OSPFv3 への再配布が可能なネットワークで OSPFv3 に多数の IP ルートが送信されると、ネットワークで深刻なフラiddening状態になるおそれがあります。ルートの再配布数を制限すると、この潜在的な問題を回避できます。

Cisco IOS XE Dublin 17.11.1 より、**redistribute maximum-prefix maximum [threshold]** コマンドは、デフォルトのルート数が 10240 ルートに設定された状態でイネーブル化されます。デフォルトのルート数は、OSPF プロセスがルートであふれるのを防ぐためのものです。このコマンドを使用して、ルートの数も設定できます。

## OSPFv3 のルート再配布数制限を設定する方法

ここでは、OSPFv3 のルート再配布数制限の設定について説明します。



(注) 以下の手順は相互に排他的です。つまり、再配布されるルート数を制限するか、OSPFv3 に再配布されるルート数に関する警告を要求するかのいずれかを実行できます。

### OSPFv3 のルート再配布数の制限

このタスクでは、OSPFv3 のルート再配布数を制限する方法について説明します。ルート再配布数が設定された最大数に到達すると、これ以上のルートは再配信されません。

#### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例： Device> <b>enable</b>	特権 EXEC モードを有効にします。 プロンプトが表示されたらパスワードを入力します。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例： Device# <b>configure terminal</b>	グローバル コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 3	<b>router ospfv3 process-id</b> 例： Device(config)# <b>router ospfv3 1</b>	OSPFv3 ルーティングプロセスを設定します。
ステップ 4	<b>address-family ipv6 [unicast]</b> 例： Device(config-router)# <b>address-family ipv6 unicast</b>	IPv6 アドレス ファミリ コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 5	<b>redistribute protocol [process-id] [as-number] [include-connected {level-1   level-1-2   level-2}] [metric metric-value] [metric-type type-value] [nssa-only] [tag tag-value] [route-map map-tag]</b>	ルートを 1 つのルーティング ドメインから他のルーティング ドメインに再配布します。

	コマンドまたはアクション	目的
	例 : Device (config-router-af) # <b>redistribute eigrp 10</b>	
ステップ 6	<b>redistribute maximum-prefix</b> <i>maximum</i> [ <i>threshold</i> ] 例 : Device (config-router-af) # <b>redistribute maximum-prefix 100 80</b>	OSPFv3 への再配布が許可される IPv6 プレフィックスの最大数を設定します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>maximum</i> 引数のデフォルト値は 10240 ルートに設定されています。</li> <li>• <i>threshold</i> 値はデフォルトで 75% に設定されています。</li> </ul> (注) <b>warning-only</b> キーワードをこのコマンドで設定すると、再配布数の制限は設定されず、警告メッセージがログに記録されるようになります。
ステップ 7	<b>exit-address-family</b> 例 : Device (config-router-af) # <b>exit-address-family</b>	IPv6 アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 8	<b>end</b> 例 : Device (config-router) # <b>end</b>	ルータ コンフィギュレーション モードを終了します。

## OSPFv3 へのルートの再配布数に関する警告メッセージの要求

OSPFv3 に再配布されるルートの数が増え設定制限を超えたときの警告メッセージを要求するには、次の手順を実行します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例 : Device> <b>enable</b>	特権 EXEC モードを有効にします。 プロンプトが表示されたらパスワードを入力します。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例 : Device# <b>configure terminal</b>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	<b>router ospfv3</b> <i>process-id</i> 例： Device(config)# <b>router ospfv3 1</b>	OSPFv3 ルーティングプロセスを設定します。
ステップ 4	<b>address-family ipv6 [unicast]</b> 例： Device(config-router)# <b>address-family ipv6 unicast</b>	IPv6 アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 5	<b>redistribute</b> <i>protocol [process-id] [as-number] [include-connected {level-1   level-1-2   level-2} [metric metric-value] [metric-type type-value] [nssa-only] [tag tag-value] [route-map map-tag]</i> 例： Device(config-router-af)# <b>redistribute eigrp 10</b>	ルートを 1 つのルーティング ドメイン から他のルーティング ドメイン に再配布します。
ステップ 6	<b>redistribute maximum-prefix</b> <i>maximum [threshold] [warning-only]</i> 例： Device(config-router-af)# <b>redistribute maximum-prefix 1000 80 warning-only</b>	IP プレフィックスの最大数が OSPFv3 内に再配布されたときに警告メッセージのログが記録されます。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>warning-only</b> キーワードが含まれているため、OSPFv3 へのプレフィックスの再配布数に制限は設定されません。</li> <li>• <i>threshold</i> 値はデフォルトで 75% に設定されています。</li> <li>• ここでは、1000 の 80% (800 個のルート再配布) で警告する場合と、1000 個のルート再配布で警告する場合の、2 つの例について説明します。</li> </ul>
ステップ 7	<b>end</b> 例： Device(config-router)# <b>end</b>	ルータ コンフィギュレーション モードを終了します。

## OSPFv3 のルート再配布数制限の設定例

ここでは、OSPFv3 のルート再配布数制限の設定例を示します。

## 例：OSPFv3 のルート再配布数の制限

次に、OSPFv3 プロセス 1 に再配布できるプレフィックスの最大数に 1200 を設定する例を示します。制限に達する前に、再配布されたプレフィックス数が 1200 の 80%（960 個のプレフィックス）に達すると、警告メッセージのログが記録されます。制限に達すると、もう 1 種類の警告メッセージがログに記録され、これ以降、プレフィックスは再配布されなくなります。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# router ospfv3 1
Device(config-router)# address-family ipv6
Device(config-router-af)# redistribute static subnets
Device(config-router-af)# redistribute maximum-prefix 1200 80
```

## 例：ルートの再配布数に関する警告メッセージの要求

次に、プレフィックスの再配布数が 600 の 85%（510 個のプレフィックス）に達した場合とルートの再配布数が 600 に達した場合にそれぞれ警告メッセージを記録するように設定する例を示します。ただし、再配布されるルート数は制限されません。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# router ospfv3 11
Device(config-router)# address-family ipv6
Device(config-router-af)# redistribute eigrp 10 subnets
Device(config-router-af)# redistribute maximum-prefix 600 85 warning-only
```

## OSPFv3 のルート再配布数制限のモニタリング

ルート再配布数制限をモニターするには、次の表の特権 EXEC コマンドを使用します。

表 1: OSPFv3 のルート再配布数制限をモニターするためのコマンド

コマンド	目的
<pre>show ipv6 ospf [process-id]</pre> または <pre>show ospfv3 ipv6 [process-id]</pre>	OSPFv3 ルーティング プロセスに関する一般情報を表示します。出力には、プレフィックスの再配布数の最大制限値と、警告メッセージが生成されるしきい値が含まれます。

## その他の参考資料

### 関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
この章で使用するコマンドの完全な構文および使用方法の詳細。	次のドキュメントのルーティングに関する項を参照してください： <i>Command Reference (Catalyst 9300 Series Switches)</i>

## OSPFv3 のルート再配布数制限の機能履歴

次の表に、このモジュールで説明する機能のリリースおよび関連情報を示します。

これらの機能は、特に明記されていない限り、導入されたリリース以降のすべてのリリースで使用できます。

リリース	機能	機能情報
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	OSPFv3 のルート再配布数の制限	OSPFv3 は、別のプロトコルまたは別の OSPFv3 プロセスから OSPFv3 内に再配布できるプレフィックスの最大数をユーザーが定義する機能をサポートします。
Cisco IOS XE Dublin 17.11.1	再配布ルート数のデフォルト値	<b>redistribute maximum-prefix</b> コマンドのデフォルト値として 10240 ルートを設定します。デフォルトでは、デバイスがルートであふれないように保護されています。

Cisco Feature Navigator を使用すると、プラットフォームおよびソフトウェアイメージのサポート情報を検索できます。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> [英語] からアクセスします。

## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。