



OSPFv3 のルート再配布数制限の設定

- [OSPFv3 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 \(5 ページ\)](#)
- [OSPFv3 のルート再配布数制限の機能情報 \(5 ページ\)](#)

OSPFv3 のルート再配布数の制限に関する制約事項

この機能は、IPv6 アドレスファミリーについてのみサポートされています。

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ッディング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ッディング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。

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の数制限するか、OSPFv3 に再配布されるルートの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	enable 例： Device> enable	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	configure terminal 例： Device# configure terminal	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	router ospfv3 process-id 例： Device(config)# router ospfv3 1	OSPFv3 ルーティング プロセスを設定します。
ステップ 4	address-family ipv6 [unicast] 例： Device(config-router)# address-family ipv6 unicast	IPv6 アドレスファミリー 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	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] 例： Device(config-router-af)# redistribute eigrp 10	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	redistribute maximum-prefix maximum [threshold] 例：	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。 • 引数 <i>maximum</i> のデフォルト値はありません。

	コマンドまたはアクション	目的
	Device(config-router-af)# redistribute maximum-prefix 100 80	<ul style="list-style-type: none"> • <i>threshold</i> 値はデフォルトで 75% に設定されています。 (注) warning-only 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	exit-address-family 例： Device(config-router-af)# exit-address-family	IPv6 アドレスファミリー 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	end 例： Device(config-router)# end	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	enable 例： Device> enable	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	configure terminal 例： Device# configure terminal	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	router ospfv3 process-id 例： Device(config)# router ospfv3 1	OSPFv3 ルーティング プロセスを設定します。
ステップ 4	address-family ipv6 [unicast] 例： Device(config-router)# address-family ipv6 unicast	IPv6 アドレスファミリー 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 5	redistribute <i>protocol</i> [<i>process-id</i>] [<i>as-number</i>] [include-connected { <i>level-1</i> <i>level-1-2</i> <i>level-2</i> }] [metric <i>metric-value</i>] [metric-type <i>type-value</i>] [nssa-only] [tag <i>tag-value</i>] [route-map <i>map-tag</i>] 例： Device(config-router-af) # redistribute eigrp 10	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	redistribute maximum-prefix <i>maximum</i> [<i>threshold</i>] [warning-only] 例： Device(config-router-af) # redistribute maximum-prefix 100 80 warning-only	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"> • warning-only 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。 • 引数 <i>maximum</i> のデフォルト値はありません。 • <i>threshold</i> 値はデフォルトで 75% に設定されています。 • 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。
ステップ 7	end 例： Device(config-router) # end	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するためのコマンド

コマンド	目的
show ipv6 ospf [<i>process-id</i>] または show ospfv3 ipv6 [<i>process-id</i>]	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 9200 Series Switches)</i>

OSPFv3 のルート再配布数制限の機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

表 2: OSPFv3 のルート再配布数制限の機能情報

機能名	リリース	機能情報
OSPFv3 のルート再配布数の制限	Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	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グディングを起こすことを回避できます。