



R コマンド

この章では、R で始まる Cisco NX-OS Open Shortest Path First (OSPF) コマンドについて説明します。

redistribute (OSPF)

1 つのルーティング ドメインからのルートを OSPF に注入するには、**redistribute** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **redistribute** コマンドを削除し、ルートの再配布をしないデフォルトの状態にシステムを戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
redistribute {bgp as-number | direct | eigrp id | isis instance-tag | ospf instance-tag | rip instance-tag | static} [route-map map-name]
```

```
no redistribute {bgp as-number | direct | eigrp as-number | isis instance-tag | ospf instance-tag | rip instance-tag | static}
```

構文の説明

bgp as-number	ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) からのルートを配布します。 <i>as-number</i> は、2 バイトまたは 4 バイトの自律システム番号です。2 バイト番号の範囲は 1 ~ 65535 です。4 バイト番号の範囲は 1 ~ 4294967295 です。1.0 ~ 65535.65535 の範囲で指定します。
direct	インターフェイス上の直接接続されているルートを配布します。
eigrp id	EIGRP からのルートを配布します。 <i>id</i> 引数には、大文字と小文字が区別される任意の英数字文字列を指定できます。
isis instance-tag	IS-IS プロトコルからのルートを配布します。 <i>instance-tag</i> 引数は、大文字と小文字が区別される任意の英数字文字列にできます。
ospf instance-tag	OSPF プロトコルからのルートを配布します。このプロトコルは IPv4 アドレス ファミリでサポートされています。 <i>instance-tag</i> 引数には、大文字と小文字が区別される最大 20 文字の任意の英数字文字列を指定できます。
rip instance-tag	RIP プロトコルからのルートを配布します。 <i>instance-tag</i> には、最大 20 文字の英数字を指定できます。
static	デフォルト スタティック ルートを含む IP スタティック ルートを再配布します。
route-map map-name	(任意) 設定したルート マップの識別情報を指定します。ルート マップを使用して、EIGRP に再配布するルートをフィルタリングします。 <i>map-name</i> 引数には、最大 63 文字の英数字を指定できます。

コマンド デフォルト

ルートの再配布はディセーブルです。

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション モード
ルータ VRF コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.0(3)N1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

他のルーティング プロトコルからのルートを OSPF にインポートするには、**redistribute** コマンドを使用します。これらのルートのフィルタリングには必ずルート マップを使用して、意図したルートのみ OSPF から再配布されるようにしてください。

別のプロトコルからのルートを OSPF に再配布するには、デフォルトメトリックを設定する必要があります。デフォルトメトリックは、**default-metric** コマンドを使用して設定するか、**redistribute** コマンドで設定したルートマップを使用して設定できます。



(注)

スタティックルートを再配布すると、Cisco NX-OS はデフォルトのスタティックルートも再配布しません。

このコマンドには、LAN Base Services ライセンスが必要です。

例

次に、BGP ルートを OSPF 自律システムに再配布する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 209
switch(config-router)# redistribute bgp 64496
switch(config-router)#
```

次に、指定した IS-IS プロセスルートを仮想ルーティング/転送 (VRF) インスタンス内の OSPF 自律システムに再配布する例を示します。IS-IS ルートはルートマップ **IsIsMap** を使用して再配布します。

```
switch(config)# router ospf 109
switch(config-router)# vrf Red
switch(config-router-vrf)# redistribute isis 108 route-map IsIsMap
```

関連コマンド

コマンド	説明
copy running-config startup-config	コンフィギュレーションの変更をスタートアップコンフィギュレーションファイルに保存します。
default-metric (OSPF)	OSPF に再配布されるルートのデフォルトメトリックを設定します。
show ip ospf	OSPF 情報を表示します。

redistribute (OSPFv3)

1 つのルーティング ドメインからのルートを Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) に注入するには、**redistribute** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **redistribute** コマンドを削除し、ルートの再配布をしないデフォルトの状態にシステムを戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
redistribute {bgp as-number | direct | isis instance-tag | rip instance-tag | static} [route-map map-name]
```

```
no redistribute {bgp as-number | direct | eigrp as-number | isis instance-tag | ospfv3 instance-tag | rip instance-tag | static}
```

構文の説明

bgp as-number	(任意) BGP プロトコルからのルートを配布します。as-number は、2 バイトまたは 4 バイトの Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイト番号の範囲は 1 ~ 65535 です。4 バイト番号の範囲は 1.0 ~ 65535.65535 です。
direct	インターフェイス上の直接接続されているルートを配布します。
eigrp as-number	EIGRP からのルートを配布します。instance-tag 引数は、大文字と小文字が区別される任意の英数字文字列にできます。
isis instance-tag	IS-IS プロトコルからのルートを配布します。instance-tag 引数は、大文字と小文字が区別される任意の英数字文字列にできます。
static	デフォルト スタティック ルートを含む IP スタティック ルートを再配布します。
route-map map-name	(任意) 設定したルート マップの識別情報を指定します。ルート マップを使用して、EIGRP に再配布するルートをフィルタリングします。route-map 引数には、任意の英数字文字列を使用できます。

デフォルト

ルートの再配布はディセーブルです。

コマンド モード

アドレスファミリー コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)N1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

他のルーティング プロトコルからのルートを OSPFv3 にインポートするには、**redistribute** コマンドを使用します。これらのルートのフィルタリングには必ずルート マップを使用して、意図したルートのみ OSPFv3 から再配布されるようにしてください。

他のプロトコルからのルートを OSPFv3 に再配布するには、デフォルト メトリックを設定する必要があります。デフォルト メトリックは、**default-metric** コマンドを使用して設定するか、**redistribute** コマンドで設定したルート マップを使用して設定できます。



(注)

スタティック ルートを再配布すると、Cisco NX-OS はデフォルトのスタティック ルートも再配布しません。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、BGP ルートを OSPFv3 自律システムに再配布する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 209
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# redistribute bgp 64496
```

関連コマンド

コマンド	説明
default-metric (OSPFv3)	OSPFv3 に再配布されるルートのデフォルト メトリックを設定します。

redistribute maximum-prefix (OSPF)

OSPF に再配布されるルートの数制限するには、**redistribute maximum-prefix** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

redistribute maximum-prefix *max* [*threshold*] [**warning-only** | **withdraw** [*num-retries* *timeout*]]

no redistribute maximum-prefix *max* [*threshold*] [**warning-only** | **withdraw** [*num-retries* *timeout*]]

構文の説明

<i>max</i>	OSPF が配布するプレフィックスの最大数。指定できる範囲は 0 ～ 65535 です。
<i>threshold</i>	(任意) 警告メッセージをトリガーする最大プレフィックス数のパーセンテージ。範囲は 1 ～ 100 です。デフォルトは 75% です。
warning-only	(任意) プレフィックスの最大数を超えた場合に警告メッセージを記録します。
withdraw	(任意) 再配布されたすべてのルートを取り消します。
<i>num-retries</i>	(任意) OSPF が再配布されたルートの取得を試みる回数。範囲は 1 ～ 12 です。デフォルトは 1 です。
<i>timeout</i>	(任意) 再試行のインターバル。値の範囲は 60 ～ 600 秒です。デフォルトは 300 です。

コマンド デフォルト

制限なし

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション モード
VRF コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.0(3)N1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

clear ip ospf redistribute コマンドは、すべてのルートが取り消された場合に使用します。このコマンドには、LAN Base Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPF に再配布されるルートの数制限する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# router ospfv3 201
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# redistribute bgp route-map FilterExternalBGP
switch(config-router-af)# redistribute maximum-prefix 1000 75
```

関連コマンド

コマンド	説明
copy running-config startup-config	コンフィギュレーションの変更をスタートアップ コンフィギュレーション ファイルに保存します。
show ip ospf	OSPF 情報を表示します。
show running-config ospf	OSPF の実行コンフィギュレーションを表示します。
feature ospf	OSPF 機能をイネーブルにします。
feature ospfv3	OSPFv3 機能をイネーブルにします。

restart (OSPF)

Open Shortest Path First version 2 (OSPFv2) インスタンスを再起動し、関連付けられたすべてのネイバーを削除するには、**restart** コマンドを使用します。

restart ospf instance-tag

構文の説明	<i>instance-tag</i>	内部で使用する OSPF ルーティング インスタンスの識別パラメータ。ローカルに割り当てられ、任意の文字または正の整数を使用できます。 <i>instance-tag</i> 引数には、最大 20 文字の英数字を指定できません。
コマンド デフォルト	なし	
コマンド モード	グローバル コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.0(3)N1(1)	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、LAN Base Services ライセンスが必要です。	
例	次に、OSPFv2 インスタンスを再起動し、すべてのネイバーを削除する例を示します。 <pre>switch(config)# restart ospf 12 switch(config)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	show ip ospf	OSPF 情報を表示します。

retransmit-interval (OSPF 仮想リンク)

仮想リンクに属している隣接関係に対するリンクステート アドバタイズメント (LSA) の再送信間隔を指定するには、**retransmit-interval** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

retransmit-interval *seconds*

retransmit-interval

構文の説明

<i>seconds</i>	再送信間の時間 (秒単位)。接続ネットワーク上の任意の 2 台のルータ間で想定される往復遅延より大きな値にする必要があります。範囲は 1 ~ 65535 秒です。デフォルトは 5 秒です。
----------------	--

コマンド デフォルト

5 秒

コマンド モード

仮想リンク コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.0(3)N1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、LSA 再送信時間を設定するために使用します。ルータは、LSA が受信されたことを示す Acknowledgment (ACK; 確認応答) を受信しなかった場合、再送信間隔で LSA を再送信します。仮想リンクにはより大きな値を設定するようにしてください。

このコマンドには、LAN Base Services ライセンスが必要です。

例

次に、再送信インターバルの値を 8 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 109
switch(config-router)# area 33 virtual-link 192.0.2.2
switch(config-router-vrf)# retransmit-interval 8
```

関連コマンド

コマンド	説明
area virtual-link	OSPF エリア内に仮想リンクを作成します。

retransmit-interval (OSPFv3 仮想リンク)

仮想リンクに属している隣接関係に対するリンクステート アドバタイズメント (LSA) の再送信間隔を指定するには、**retransmit-interval** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

retransmit-interval *seconds*

retransmit-interval

構文の説明

<i>seconds</i>	再送信間の時間 (秒単位)。接続ネットワーク上の任意の 2 台のルータ間で想定される往復遅延より大きな値にする必要があります。範囲は 1 ~ 65535 秒です。デフォルトは 5 秒です。
----------------	--

デフォルト

5 秒

コマンドモード

仮想リンク コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)N1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

LSA 再送信時間を設定するには、**retransmit-interval** コマンドを使用します。ルータは、LSA が受信されたことを示す Acknowledgment (ACK; 確認応答) を受信しなかった場合、再送信間隔で LSA を再送信します。

仮想リンクにはより大きな値を設定するようにしてください。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、再送信インターバルの値を 8 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 109
switch(config-router)# area 33 virtual-link 192.0.2.2
switch(config-router-vrf)# retransmit-interval 8
```

関連コマンド

コマンド	説明
area virtual-link	OSPFv3 エリア内に仮想リンクを作成します。

rfc1583compatibility

サマリー ルート コストを計算するために使用される方法として RFC 1583 互換性を設定するには、**rfc1583compatibility** コマンドを使用します。RFC 1583 互換性をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

rfc1583compatibility

no rfc1583compatibility

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

RFC 1583 の適合性がディセーブルです。

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.0(3)N1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

ルーティング グループの機会を最小化するには、Open Shortest Path First (OSPF) ルーティング ドメイン内のすべての OSPF ルータに等しく RFC に対する準拠性が設定されている必要があります。



(注)

Cisco NX-OS のデフォルト値は、Cisco IOS のデフォルト値とは異なります。値を同じように設定するには、調整が必要です。

RFC 2328 の導入により、サマリー ルート コストの計算方法である OSPF Version 2 が変更されました。RFC 2328 に沿った計算方法をイネーブルにするには、**no rfc1583compatibility** コマンドを使用します。

例

この例は、ルータ プロセスが RFC 1583 と互換性があることを指定します。

```
switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# router ospf 2
switch(config-router)# rfc1583compatibility
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip ospf	OSPF ルーティング インスタンスに関する一般的な情報を表示します。

router ospf

OSPF ルーティング インスタンスを設定するには、**router ospf** コマンドを使用します。OSPF ルーティング プロセスを終了するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

router ospf *instance-tag*

no router ospf *instance-tag*

構文の説明

<i>instance-tag</i>	内部で使用される OSPF ルーティング インスタンスの識別パラメータ。ローカルに割り当てられ、任意の文字または正の整数を使用できます。 <i>instance-tag</i> 引数には、最大 20 文字の英数字を指定できません。
---------------------	---

コマンド デフォルト

OSPF ルーティング インスタンスは定義されていません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.0(3)N1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

各ルータに複数の OSPF ルーティング インスタンスを指定するには、**router ospf** コマンドを使用します。

このコマンドには、LAN Base Services ライセンスが必要です。

例

次に、基本的な OSPF インスタンスを設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 12
switch(config-router)#
```

次に、OSPF インスタンスを削除する例を示します。

```
switch(config)# no router ospf 12
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
copy running-config startup-config	コンフィギュレーションの変更をスタートアップ コンフィギュレーション ファイルに保存します。
show ip ospf	OSPF 情報を表示します。

router ospfv3

OSPFv3 ルーティング インスタンスを設定するには、**router ospfv3** コマンドを使用します。OSPFv3 ルーティング プロセスを終了するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

router ospfv3 *instance-tag*

no router ospfv3 *instance-tag*

構文の説明

<i>instance-tag</i>	内部で使用される OSPFv3 ルーティング インスタンスの識別パラメータ。ローカルに割り当てられ、任意の文字または正の整数を使用できます。 <i>instance-tag</i> 引数は、任意の英数字文字列にできます。
---------------------	--

デフォルト

OSPFv3 ルーティング インスタンスは定義されていません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)N1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

各ルータに複数の OSPFv3 ルーティング インスタンスを指定するには、**router ospfv3** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、基本的な OSPFv3 インスタンスを設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 12
```

router-id (OSPF)

OSPF インスタンス用の固定ルータ ID を使用するには、**router-id** コマンドを使用します。以前の OSPF ルータ ID の動作に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

router-id *ip-address*

no router-id *ip-address*

構文の説明

ip-address IP アドレス形式でのルータ ID。

コマンド デフォルト

このコマンドが設定されていない場合、OSPF はルータのいずれかのインターフェイスの IPv4 アドレスをルータ ID として選択します。

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.0(3)N1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

router-id コマンドは、ルータ ID の一意の 32 ビット数値を指定するために使用します。この処理によって、インターフェイス アドレスの設定に関係なく、EIGRP が機能することが保証されます。

ネイバー ルータを持つ OSPF にこのコマンドを使用した場合、OSPF は新しいルータ ID を OSPF が起動される次のリロード時に使用します。

このコマンドには、LAN Base Services ライセンスが必要です。

例

次に、ルータ ID を設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 12
switch(config-router)# router-id 192.0.2.1
```

関連コマンド

コマンド	説明
router ospf	OSPF ルーティング プロセスを設定します。

router-id (OSPFv3)

OSPFv3 インスタンス用の固定ルータ ID を使用するには、**router-id** コマンドを使用します。以前の OSPFv3 ルータ ID の動作に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

router-id *ip-address*

no router-id *ip-address*

構文の説明

ip-address IP アドレス形式でのルータ ID。

デフォルト

このコマンドが設定されていない場合、OSPFv3 はルータのいずれかのインターフェイスの IPv4 アドレスをルータ ID として選択します。

コマンドモード

ルータ コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)N1(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

router-id コマンドは、ルータ ID の一意の 32 ビット数値を指定するために使用します。この処理によって、インターフェイス アドレスの設定に関係なく、EIGRP が機能することが保証されます。

ネイバー ルータを持つ OSPFv3 にこのコマンドを使用した場合、OSPFv3 は新しいルータ ID を OSPFv3 が起動される次のリロード時に使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、ルータ ID を設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 12
switch(config-router)# router-id 192.0.2.1
```

関連コマンド

コマンド	説明
router ospfv3	OSPFv3 ルーティング プロセスを設定します。

