



## D コマンド

ここでは、[d] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

### dead-interval (OSPF virtual link)

ネイバーがダウンしていることをルータが宣言する前に、OSPF (Open Shortest Path First) 仮想リンク上のネイバーから少なくとも 1 つの hello パケットを受信する必要がある間隔を設定するには、**dead interval** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**dead-interval** *seconds*

**no dead-interval**

#### シンタックスの説明

<i>seconds</i>	ルータがネイバーから少なくとも 1 つの hello パケットを受信する必要があるか、またはそのネイバーがピア リストから削除され、ルーティングに参加しない間隔 (秒単位)。範囲は 1 ~ 65535 です。値は仮想リンク上のすべてのノードで同じである必要があります。
----------------	--

#### デフォルト

*seconds* のデフォルト値は、**hello-interval** コマンドによって設定された間隔の 4 倍です。

#### コマンドモード

仮想リンク コンフィギュレーション

#### 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
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

## ■ dead-interval (OSPF virtual link)

**使用上のガイドライン**

仮想リンク コンフィギュレーション モードで **dead interval** コマンドを使用し、OSPF hello パケット内でアドバタイズされるデッド間隔を設定します。この値は、仮想リンク上のすべてのネットワーク デバイスで同じである必要があります。

より短いデッド間隔 (*seconds*) を設定することにより、ダウンしているネイバーを早く検出し、収束を改善することができます。デッド間隔を短くすると、動作の遅いネイバーを誤ってダウンしていると宣言することにより、仮想リンクが不安定になる可能性があります。

**show ip ospf virtual-links** コマンドを使用し、デッド間隔を確認します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

**例**

次に、OSPF のデッド間隔を 20 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# ospf 201
switch(config-router)# area 99 virtual-link 192.0.2.4
switch(config-router-vlink)# dead-interval 20
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>hello-interval (OSPF virtual link)</b>	Cisco NX-OS が仮想リンク上で送信する hello パケット間の間隔
<b>show ip ospf virtual-link</b>	仮想リンクの OSPF 関連の情報を表示します。

## dead-interval (OSPFv3 virtual link)

ネイバーがダウンしていることをルータが宣言する前に、OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) 仮想リンク上のネイバーから少なくとも 1 つの hello パケットを受信する必要がある間隔を設定するには、**dead interval** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**dead-interval** *seconds*

**no dead-interval**

### シンタックスの説明

*seconds* ルータがネイバーから少なくとも 1 つの hello パケットを受信する必要があるか、またはそのネイバーがピア リストから削除され、ルーティングに参加しない間隔 (秒単位)。範囲は 1 ~ 65535 です。値は仮想リンク上のすべてのノードで同じである必要があります。

### デフォルト

*seconds* のデフォルト値は、**hello-interval** コマンドによって設定された間隔の 4 倍です。

### コマンド モード

仮想リンク コンフィギュレーション

### 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
4.0(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

仮想リンク コンフィギュレーション モードで **dead interval** コマンドを使用し、OSPFv3 hello パケット内でアドバタイズされるデッド間隔を設定します。この値は、仮想リンク上のすべてのネットワーク デバイスで同じである必要があります。

より短いデッド間隔 (*seconds*) を設定することにより、ダウンしているネイバーを早く検出し、収束を改善することができます。デッド間隔を短くすると、動作の遅いネイバーを誤ってダウンしていると宣言することにより、仮想リンクが不安定になる可能性があります。

**show ospfv3 virtual-links** コマンドを使用し、デッド間隔を確認します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

### 例

次に、OSPFv3 のデッド間隔を 20 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# ospfv3 201
switch(config-router)# area 99 virtual-link 192.0.2.4
switch(config-router-vlink)# dead-interval 20
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>hello-interval (OSPFv3 virtual link)</b>	Cisco NX-OS が仮想リンク上で送信する hello パケット間の間隔
<b>show ospfv3 virtual-link</b>	仮想リンクの OSPFv3 関連の情報を表示します。

# default-information originate (IS-IS)

デフォルト ルートの生成を制御するには、**default-information originate** コマンドを使用します。

```
default-information originate [always] [route-map name]
```

シンタックスの説明	always	route-map name
	デフォルト ルートを常にアドバタイズします。	デフォルト ルートを通知するルーティング ルールのルート マップの名前を指定します。名前は最大 63 文字です。

**コマンドのデフォルト設定** デフォルト ルートは、Intermediate System-to-Intermediate System Intradomain Routing Protocol (IS-IS) ルーティング ドメインに再配布されません。

**コマンド モード** ルータ コンフィギュレーション  
VRF コンフィギュレーション

**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
	4.0(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** デフォルト ルートを IS-IS ルーティング ドメインに強制的に配置することができます。特別に IS-IS ルーティング ドメインへのルートの再配布を設定すると、デフォルトでは、デフォルト ルートは IS-IS ルーティング ドメインに再配布されません。**default-information originate route-map** コマンドを使用すると、IS-IS にデフォルト ルートが生成され、ルート マップによって制御できます。ルート マップを使用し、デフォルト ルートが通知されるレベルを識別できます。また、ルート マップによって設定できるほかのフィルタリング オプションを指定できます。ルート マップを使用することにより、ルータのルーティング テーブル内のほかのルータの存在に応じて、デフォルト ルートを条件付きでアドバタイズできます。

**例** 次に、デフォルト ルートを常にアドバタイズする例を示します。

```
switch(config)# router isis TEST1
switch(config-router)# default-information originate always
switch(config-router)#
```

次に、デフォルト ルートを条件付きでアドバタイズするルート マップを指定する例を示します。

```
switch(config)# router isis TEST1
switch(config-router)# default-information originate route-map CORE1
switch(config-router)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>exit</b>	現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
	<b>feature isis</b>	ルータでの IS-IS をイネーブルにします。
	<b>no</b>	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
	<b>router isis</b>	IS-IS をイネーブルにします。

## default-information originate (EIGRP)

デフォルト ルートを Enhanced IGRP (EIGRP) に生成するには、適切なコンフィギュレーション モードで **default-information originate** コマンドを使用します。この機能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。

```
default-information originate [always] [route-map map-name]
```

```
no default-information originate
```

シンタックスの説明	
<b>always</b>	(任意) ルートが EIGRP ルーティング情報ベースにない場合、デフォルト ルートを生成します。
<b>route-map map-name</b>	(任意) ルートがルート マップによって許可されている場合にのみデフォルト ルートを生成します。マップ名は、英数字で最大 63 文字のストリングです。

**デフォルト**      ディセーブル

**コマンド モード**      アドレス ファミリ コンフィギュレーション  
ルータ コンフィギュレーション  
ルータ VRF コンフィギュレーション

**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
	4.0(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**      このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

**例**      次に、条件ルート マップに合格したすべてのルートに対して、デフォルト ルート (0.0.0.0/0) を生成する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 201
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# default-information originate route-map Condition
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>address-family</b>	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。
	<b>default-metric</b>	EIGRP に再配布されたルートにメトリックを設定します。
	<b>redistribute</b>	ルートをほかのルーティング プロトコルから EIGRP に再配布します。

## default-information originate (OSPF)

デフォルト外部ルートを OSPF (Open Shortest Path First) ルーティング ドメインに生成するには、**default-information originate** コマンドを使用します。この機能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。

```
default-information originate [always] [route-map map-name]
```

```
no default-information originate [always] [route-map map-name]
```

シンタックスの説明		
<i>always</i>	(任意) ルート テーブルにデフォルト ルートがあるかどうかに関係なく、常にデフォルト ルートをアドバタイズするように指定します。	
<i>route-map map-name</i>	(任意) ルート マップが満たされていない場合に、デフォルト ルートをアドバタイズするように指定します。 <i>map-name</i> 引数は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。	

**デフォルト** ルートがルート テーブルにある場合に、デフォルト ルートをアドバタイズします。

**コマンド モード** ルータ コンフィギュレーション

**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
	4.0(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** **default-information originate** コマンドを使用し、再配布されたルートにデフォルト ルートを割り当てます。**redistribute** コマンドを使用し、ルートを OSPF ルーティング ドメインに再配布すると、Cisco NX-OS は自動的に Autonomous System Boundary Router (ASBR; 自律システム境界ルータ) になります。ただし、デフォルトでは、ASBR はデフォルト ルートを OSPF ルーティング ドメインに生成しません。

**route-map** キーワードを使用し、Cisco NX-OS がルート マップに合格したルートにのみデフォルト ルートを生成するように、再配布されたルートをフィルタ処理します。**always** キーワードを使用し、ルート テーブルにデフォルト ルートがあるかどうかに関係なく、デフォルト ルートを生成します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

**例** 次に、Enhanced IGRP (EIGRP) の OSPF ルーティング ドメインに再配布されるデフォルト ルートを設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 109
switch(config-router)# redistribute eigrp 108 route-map EigrpPolicy
switch(config-router)# default-information originate always
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>redistribute (OSPF)</b>	ルートを 1 つのルーティング ドメインから OSPF に再配布します。
	<b>route-map</b>	ルートのフィルタ ポリシーを定義します。

## default-information originate (OSPFv3)

デフォルト外部ルートを OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) ルーティング ドメインに生成するには、**default-information originate** コマンドを使用します。この機能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。

```
default-information originate [always] [route-map map-name]
```

```
no default-information originate [always] [route-map map-name]
```

### シンタックスの説明

<i>always</i>	(任意) ルート テーブルにデフォルト ルートがあるかどうかに関係なく、常にデフォルト ルートをアドバタイズするように指定します。
<i>route-map map-name</i>	(任意) ルート マップが満たされていない場合に、デフォルト ルートをアドバタイズするように指定します。 <i>map-name</i> 引数は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。

### デフォルト

ルートがルート テーブルにある場合に、デフォルト ルートをアドバタイズします。

### コマンド モード

アドレス ファミリ コンフィギュレーション

### 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
4.0(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

**default-information originate** コマンドを使用し、再配布されたルートにデフォルト ルートを割り当てます。**redistribute** コマンドを使用し、ルートを OSPFv3 ルーティング ドメインに再配布すると、Cisco NX-OS は自動的に Autonomous System Boundary Router (ASBR; 自律システム境界ルータ) になります。ただし、デフォルトでは、ASBR はデフォルト ルートを OSPFv3 ルーティング ドメインに生成しません。

**route-map** キーワードを使用し、Cisco NX-OS がルート マップに合格したルートにのみデフォルト ルートを生成するように、再配布されたルートをフィルタ処理します。**always** キーワードを使用し、ルート テーブルにデフォルト ルートがあるかどうかに関係なく、デフォルト ルートを生成します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

### 例

次に、Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) の OSPFv3 ルーティング ドメインに再配布されるデフォルト ルートを設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 109
switch(config-router)# redistribute bgp 108 route-map bgpPolicy
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# default-information originate always
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>redistribute (OSPFv3)</b>	ルートを 1 つのルーティング ドメインから OSPFv3 に再配布します。
<b>route-map</b>	ルートのフィルタ ポリシーを定義します。

## default-information originate (RIP)

デフォルト ルートを Routing Information Protocol (RIP) に生成するには、ルータ アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードで **default-information originate** コマンドを使用します。この機能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。

**default-information originate** [**always**] [**route-map** *map-name*]

**no default-information originate**

シンタックスの説明		
<b>always</b>	(任意) ルートが RIP ルーティング情報ベースにない場合、デフォルト ルートを生成します。	
<b>route-map</b> <i>map-name</i>	(任意) ルートがルート マップによって許可されている場合にのみデフォルト ルートを生成します。マップ名は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。	

**デフォルト** デフォルトでは、このコマンドはディセーブルです。

**コマンド モード** ルータ アドレス ファミリ コンフィギュレーション

**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
	4.0(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** このコマンドではライセンスは不要です。

**例** 次に、条件ルート マップに合格したすべてのルートに対して、デフォルト ルート (0.0.0.0/0) を生成する例を示します。

```
switch(config)# router rip Enterprise
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# default-information originate route-map Condition
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>address-family</b>	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。
	<b>default-metric</b>	RIP に再配布されたルートにメトリックを設定します。
	<b>redistribute</b>	ルートをほかのルーティング プロトコルから RIP に再配布します。



## default-metric (EIGRP)

Enhanced IGRP (EIGRP) にメトリックを設定するには、**default-metric** コマンドを使用します。メトリック値を削除し、デフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**default-metric bandwidth delay reliability loading mtu**

**no default-metric**

シンタックスの説明	
<i>bandwidth</i>	ルートの最小帯域幅 (キロビット / 秒)。範囲は 1 ~ 16777215 で、デフォルトは 100000 です。
<i>delay</i>	ルートの遅延 (数十マイクロ秒)。範囲は 1 ~ 16777215 で、デフォルトは 100 (数十マイクロ秒) です。
<i>reliability</i>	パケット送信が成功する可能性 (0 ~ 255 の数字で表す)。255 という値は 100% の信頼性を意味し、0 はまったく信頼性がないことを意味します。デフォルトは 255 です。
<i>loading</i>	ルートの有効な帯域幅 (1 ~ 255 の数字で表す、255 は 100% のローディング)。デフォルトは 1 です。
<i>mtu</i>	ルートの最大伝送ユニット (maximum transmission unit; MTU) のサイズ (バイト)。範囲は 1 ~ 4294967295 で、デフォルトは 1492 です。

### デフォルト

帯域幅 : 100000  
 遅延 : 100 (数十マイクロ秒)  
 信頼性 : 255  
 ローディング : 1  
 最大伝送ユニット : 1500

### コマンド モード

アドレス ファミリ コンフィギュレーション  
 ルータ コンフィギュレーション  
 ルータ VRF コンフィギュレーション

### 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
4.0(1)	このコマンドが導入されました。
4.0(3)	最大伝送ユニットのデフォルト値を 1492 に変更しました。

### 使用上のガイドライン

**default-metric** コマンドを **redistribute** コマンドと同時に使用し、すべての再配布されたルートに同じメトリック値を使用します。デフォルトのメトリックは、互換性のないメトリックをもつルートを再配布するという問題を解決するために役立ちます。外部メトリックが EIGRP メトリックに変換されない場合、デフォルトメトリックを使用することにより、常に妥当な代替メトリックを外部メトリックに提供し、再配布を続行することができます。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

## ■ default-metric (EIGRP)

**例** 次に、再配布された Routing Information Protocol (RIP) メトリックを取得し、次の値を使用して EIGRP メトリックに変換する例を示します。bandwidth = 1000、delay = 100、reliability = 250、loading = 100、mtu = 1500

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# redistribute rip
switch(config-router-af)# default-metric 1000 100 250 100 1500
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>redistribute</b>	ルートを1つのルーティングドメインからほかのルーティングドメインに再配布します。

## default-metric (OSPF)

OSPF (Open Shortest Path First) ルーティング プロトコルにデフォルト メトリック値を設定するには、**default-metric** コマンドを使用します。デフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**default-metric** *metric-value*

**no default-metric** *metric-value*

<b>シンタックスの説明</b>	<i>metric-value</i> 指定されたルーティング プロトコルに適したデフォルト メトリック値。範囲は 1 ~ 1677214 です。
------------------	---

<b>デフォルト</b>	再配布されたルート、接続されているルート、およびスタティック ルートのメトリックは 0 に設定されます。
--------------	--

<b>コマンドモード</b>	ルータ コンフィギュレーション
----------------	-----------------

<b>サポートされるユーザロール</b>	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

<b>コマンド履歴</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.0(1)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
4.0(1)	このコマンドが導入されました。				

<b>使用上のガイドライン</b>	<p><b>default-metric</b> コマンドを <b>redistribute</b> コマンドと同時に使用し、すべての再配布されたルートに同じメトリック値を設定します。デフォルトメトリックは、互換性のないメトリックをもつルートを再配布するために役立ちます。外部ルートメトリックが OSPF メトリックに変換されない場合、常にデフォルトメトリックを使用して再配布を続行できるようにします。</p>
-------------------	---

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

<b>例</b>	次に、OSPF が Routing Information Protocol (RIP) と Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) を再配布するように設定し、デフォルトメトリックを 10 に設定する例を示します。
----------	--

```
switch(config)# router ospf 201
switch(config-router)# default-metric 10
switch(config-router)# redistribute rip 109 route-map FilterRip
switch(config-router)# redistribute bgp 4 route-map FilterBgp
```

<b>関連コマンド</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>コマンド</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>redistribute (OSPF)</b></td> <td>ルートをほかのルーティング ドメインから OSPF に再配布します。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	<b>redistribute (OSPF)</b>	ルートをほかのルーティング ドメインから OSPF に再配布します。
コマンド	説明				
<b>redistribute (OSPF)</b>	ルートをほかのルーティング ドメインから OSPF に再配布します。				

## default-metric (OSPFv3)

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) ルーティング プロトコルにデフォルト メトリック 値を設定するには、**default-metric** コマンドを使用します。デフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**default-metric** *metric-value*

**no default-metric** *metric-value*

<b>シンタックスの説明</b>	<i>metric-value</i> 指定されたルーティング プロトコルに適したデフォルト メトリック 値。範囲は 1 ~ 1677214 です。
------------------	--

<b>デフォルト</b>	再配布されたルート、接続されているルート、およびスタティック ルートのメトリックは 0 に設定 されます。
--------------	---

<b>コマンド モード</b>	アドレス ファミリ コンフィギュレーション
-----------------	-----------------------

<b>サポートされるユーザロール</b>	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

<b>コマンド履歴</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="border: none;">リリース</th> <th style="border: none;">変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: none;">4.0(1)</td> <td style="border: none;">このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
4.0(1)	このコマンドが導入されました。				

<b>使用上のガイドライン</b>	<p><b>default-metric</b> コマンドを <b>redistribute</b> コマンドと同時に使用し、すべての再配布されたルートに同じメトリック 値を設定します。デフォルト メトリックは、互換性のないメトリックをもつルートを再配布するために役立ちます。外部ルート メトリックが OSPFv3 メトリックに変換されない場合、常にデフォルト メトリックを使用して再配布を続行できるようにします。</p>
-------------------	---

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

<b>例</b>	次に、OSPFv3 が Routing Information Protocol (RIP) と Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) を再配布するように設定し、デフォルト メトリックを 10 に設定する例を示します。
----------	---

```
switch(config)# router ospfv3 201
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# default-metric 10
switch(config-router-af)# exit
switch(config-router)# redistribute rip 109 route-map FilterRip
switch(config-router)# redistribute bgp 4 route-map FilterBgp
```

<b>関連コマンド</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="border: none;">コマンド</th> <th style="border: none;">説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: none;"><b>redistribute (OSPFv3)</b></td> <td style="border: none;">ルートをほかのルーティング ドメインから OSPFv3 に再配布します。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	<b>redistribute (OSPFv3)</b>	ルートをほかのルーティング ドメインから OSPFv3 に再配布します。
コマンド	説明				
<b>redistribute (OSPFv3)</b>	ルートをほかのルーティング ドメインから OSPFv3 に再配布します。				

## default-metric (RIP)

デフォルト メトリック値を Routing Information Protocol (RIP) に設定するには、ルータ アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードで **default-metric** コマンドを使用します。デフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**default-metric** *value*

**no default-metric** [*value*]

シンタックスの説明	<i>value</i> デフォルト メトリック値。範囲は 1 ～ 15 です。				
デフォルト	<i>value</i> : 1				
コマンド モード	ルータ アドレス ファミリ コンフィギュレーション				
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.0(1)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
4.0(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** **default-metric** コマンドを **redistribute** コマンドと同時に使用し、すべての再配布されたルートに同じメトリック値を使用します。デフォルトのメトリックは、互換性のないメトリックをもつルートを再配布するという問題を解決するために役立ちます。外部メトリックが RIP メトリックに変換されない場合、デフォルトメトリックを使用することにより、常に妥当な代替メトリックを外部メトリックに提供し、再配布を続行することができます。

このコマンドではライセンスは不要です。

**例** 次に、RIP を使用する OSPF (Open Shortest Path First) をアドバタイズし、OSPF から発生した 10 の RIP メトリックをもつルートを割り当てる例を示します。

```
switch(config)# router rip Enterprise
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# default-metric 10
switch(config-router-af)# redistribute ospf 109
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>address-family</b>	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。
	<b>default-information originate</b>	RIP に再配布されたルートにデフォルトルートを生成します。
	<b>redistribute</b>	ルートを 1 つのルーティング ドメインからほかのルーティング ドメインに再配布します。

## delay (HSRP)

リロード後またはインターフェイス起動後の Hot Standby Router Protocol (HSRP; ホットスタンバイ ルータ プロトコル) の開始を遅らせるには、**forwarder preempt** コマンドを使用します。この機能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。

```
delay minimum [min-delay] reload [reload-delay]
```

```
no delay minimum [min-delay] reload [reload-delay]
```

シンタックスの説明	
<b>delay minimum min-delay</b>	インターフェイス起動後の HSRP グループの開始を遅らせる最小時間 (秒)。この時間は、その後発生するすべてのインターフェイス イベントに適用されます。デフォルトは 0 秒です。
<b>reload reload-delay</b>	ルータがリロードしたあとに HSRP グループの開始を遅らせる時間。この時間は、ルータがリロードしたあとの最初のインターフェイス起動イベントにのみ適用されます。デフォルトは 0 秒です。

**コマンドのデフォルト設定** HSRP 遅延のデフォルトは 0 秒です。

**コマンド モード** インターフェイス モード

**サポートされるユーザロール** スーパーユーザ  
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(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** **delay hsrp** コマンドを使用し、リロード後またはインターフェイス起動後の HSRP の開始を遅らせます。この設定を使用すると、インターフェイスとルータはインターフェイス起動後に安定し、HSRP の状態が不安定になるのを防ぐために役立ちます。

このコマンドではライセンスは不要です。

**例** 次に、3 秒の最小遅延と 10 秒のグループ開始遅延を設定する例を示します。

```
switch(config)# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 0
switch(config)# ip address 172.16.6.5 255.255.255.0
switch(config)# hsrp 1
switch(config)# delay minimum 3 reload 10
switch(config)# ip 172.16.6.100
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>feature hsrp</b>	HSRP の設定をイネーブルにします。

## distance (IS-IS)

ルーティング テーブルに挿入されるルートのアドミニストレーティブ ディスタンスを定義するには、**distance** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。アドミニストレーティブ ディスタンスをデフォルトのディスタンス定義に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**distance** *value*

**no distance**

### シンタックスの説明

*value*                    アドミニストレーティブ ディスタンス。範囲：1 ～ 255。デフォルト：115

### コマンドのデフォルト設定

デフォルト ルートは、Intermediate System-to-Intermediate System Intradomain Routing Protocol (IS-IS) ルーティング ドメインに再配布されません。

### コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション  
VRF コンフィギュレーション

### 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
4.0(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

アドミニストレーティブ ディスタンスは、個々のルータやルータのグループなどのルーティング情報源の信頼性のランク付けです。数値的には、アドミニストレーティブ ディスタンスは 0 ～ 255 の整数です。一般的に、値が高いほど信頼性のランク付けは低くなります。255 のアドミニストレーティブ ディスタンスは、ルーティング情報源がまったく信頼できないため、無視すべきであることを意味します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

### 例

次に、アドミニストレーティブ ディスタンスを 90 に設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis TEST1
switch(config-router)# distance 90
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>feature isis</b>	ルータでの IS-IS をイネーブルにします。
<b>net</b>	IS-IS プロセスの Network Entity Title (NET) を指定します。
<b>router isis</b>	IS-IS をイネーブルにします。

## distance (EIGRP)

ノードにさらによいルートを提供できる Enhanced IGRP (EIGRP) で 2 つのアドミニストレーティブ ディスタンス (内部と外部) を使用できるようにするには、**distance** コマンドを使用します。デフォルトの設定にリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**distance** *internal-distance external-distance*

**no distance**

シンタックスの説明		
<i>internal-distance</i>	EIGRP 内部ルートのアドミニストレーティブ ディスタンス。内部ルートは、同じ Autonomous System (AS; 自律システム) 内のほかのエンティティから学習されるルートです。ディスタンスは、1 ~ 255 の値です。デフォルトは 90 です。	
<i>external-distance</i>	EIGRP 外部ルートのアドミニストレーティブ ディスタンス。外部ルートは、ベストパスがこの AS の外部にある発信元から学習されるルートです。ディスタンスは、1 ~ 255 の値です。デフォルトは 170 です。	

### デフォルト

*internal-distance* : 90

*external-distance* : 170

### コマンド モード

アドレス ファミリ コンフィギュレーション  
 ルータ コンフィギュレーション  
 ルータ VRF コンフィギュレーション

### 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
4.0(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

アドミニストレーティブ ディスタンスは、個々のルータやルータのグループなどのルーティング情報源の信頼性のランク付けです。数値的には、アドミニストレーティブ ディスタンスは 0 ~ 255 の整数です。一般的に、値が高いほど信頼性のランク付けは低くなります。255 のアドミニストレーティブ ディスタンスは、ルーティング情報源がまったく信頼できないため、無視すべきであることを意味します。

ほかのプロトコルが外部 EIGRP を通じて実際に学習されたルートよりもよいルートを提供できることがわかっている場合、または一部の内部ルートが EIGRP によって優先されるべきである場合、**distance** コマンドを使用します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。



**例** 次に、すべての EIGRP 1 内部ルートのアドミニストレーティブ ディスタンスを 80、すべての EIGRP 外部ルートのアドミニストレーティブ ディスタンスを 130 に設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router)# distance 80 130
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>show ip eigrp</b>	ルータで動作している EIGRP に関する情報を表示します。

## distance (OSPF)

OSPF (Open Shortest Path First) ルートのアドミニストレーティブ ディスタンスを定義するには、**distance** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**distance** *distance*

**no distance**

<b>シンタックスの説明</b>	<b>distance</b> この OSPF プロセスに対してローカルであるすべてのルートのアドミニストレーティブ ディスタンス。範囲は 1 ~ 255 です。
------------------	---

<b>デフォルト</b>	110
--------------	-----

<b>コマンドモード</b>	ルータ コンフィギュレーション
----------------	-----------------

<b>サポートされるユーザロール</b>	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

<b>コマンド履歴</b>	<b>リリース</b> <b>変更内容</b>
	4.0(1)        このコマンドが導入されました。

<b>使用上のガイドライン</b>	<b>distance</b> コマンドを使用し、ルートのグループ全体にディスタンスを設定します。複数のルーティング プロトコルを設定し、その中から 1 つのルートのセットを選択したい場合に、 <b>distance</b> コマンドを使用します。
-------------------	--

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

<b>例</b>	次に、ディスタンスを 200 に設定する（ルートの信頼性が低くなる）例を示します。
----------	---

```
switch(config)# router ospf 1
switch(config-router)# distance 200
switch(config-router)# router ospf 2
switch(config-router)# distance 20
```

## distance (OSPFv3)

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) ルートのアドミニストレーティブ ディスタンスを定義するには、**distance** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**distance** *distance*

**no distance**

<b>シンタックスの説明</b>	<i>distance</i>	この OSPFv3 プロセスに対してローカルであるすべてのルートのアドミニストレーティブ ディスタンス。範囲は 1 ~ 255 です。
------------------	-----------------	---

<b>デフォルト</b>	110
--------------	-----

<b>コマンドモード</b>	アドレス ファミリ コンフィギュレーション
----------------	-----------------------

<b>サポートされるユーザロール</b>	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

<b>コマンド履歴</b>	リリース	変更内容
	4.0(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** **distance** コマンドを使用し、ルートのグループ全体にディスタンスを設定します。複数のルーティング プロトコルを設定し、その中から 1 つのルートのセットを選択したい場合に、**distance** コマンドを使用します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

**例** 次に、ディスタンスを 200 に設定する (ルートの信頼性が低くなる) 例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 1
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# distance 200
```

## distance (RIP)

Routing Information Protocol (RIP) によって検出されたルートに割り当てられるアドミニストレーティブ ディスタンスを定義するには、ルータ アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードで **distance** コマンドを使用します。ディスタンスを削除し、システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**distance** *admin-distance*

**no distance** *admin-distance*

### シンタックスの説明

<i>admin-distance</i>	RIP ルートに割り当てるアドミニストレーティブ ディスタンス。範囲は 0 ~ 255 です。
-----------------------	---

### デフォルト

*admin-distance* : 120

### コマンドモード

ルータ アドレス ファミリ 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
4.0(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

**distance** コマンドを使用し、ほかのプロトコル ルートに対する RIP ルートのプリファレンスを変更します。数値的には、アドミニストレーティブ ディスタンスは 0 ~ 255 の整数です。一般的に、値が高いほど信頼性のランク付けは低くなります。255 のアドミニストレーティブ ディスタンスは、ルーティング情報源がまったく信頼できないため、無視すべきであることを意味します。

表 1 に、デフォルトのアドミニストレーティブ ディスタンスを示します。

表 1 ルーティング プロトコルのデフォルトのアドミニストレーティブ ディスタンス

ルーティング プロトコル	アドミニストレーティブ ディスタンス値
接続されているインターフェイス	0
インターフェイス外部のスタティック ルート	0
ネクストホップへのスタティック ルート	1
EIGRP サマリー ルート	5
外部 BGP	20
内部 EIGRP	90
OSPF	110
IS-IS	115
RIP	120
外部 EIGRP	170
内部 BGP	200
不明	255

このコマンドではライセンスは不要です。

**例**

次に、RIP のアドミニストレーティブ ディスタンスを設定する例を示します。

```
switch(config)# router rip Enterprise  
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast  
switch(config-router-af)# distance 85
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>address-family</b>	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。
<b>redistribute</b>	ルートを 1 つのルーティング ドメインから RIP に再配布します。

# distribute

特定の Intermediate System-to-Intermediate System Intradomain Routing Protocol (IS-IS) レベル間にルートを配布するには、**distribute** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
distribute {level-1 | level-2} into {level-1 | level-2} {all | route-map name}
```

## シンタックスの説明

<b>level-1</b>	エリア間のルートをこの IS-IS インスタンスのレベル 1 に配布します。
<b>level-2</b>	エリア間のルートをこの IS-IS インスタンスのレベル 2 に配布します。
<b>into</b>	1 つのレベルからほかのレベルに指定します。
<b>all</b>	すべてのルート レベルを配布します。
<b>route-map name</b>	特定のルート マップの配布を阻止します。名前は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。

## コマンドのデフォルト設定

デフォルトルートは、IS-IS ルーティング ドメインに配布されません。イネーブルの場合、IS-IS によってレベル 1 とレベル 2 の間でルートを配布できるようになり、最適のエリア間ルーティングを取得できます。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

## コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション  
VRF コンフィギュレーション

## 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
4.0(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

**level-1** — IP アドレスをレベル 1 エリアに集約します。レベル 1 に再配布されたルートのみが、設定されたアドレスおよびマスク値によって集約されます。

**level-2** — IP アドレスをレベル 2 エリアに集約します。レベル 1 ルーティングによって学習したルートは、設定されたアドレスおよびマスク値によってレベル 2 バックボーンに集約されます。レベル 2 IS-IS に再配布されたルートも集約されます。

IS-IS では、すべてのエリアはスタブエリアです。これは、バックボーン (レベル 2) からエリア (レベル 1) にルーティング情報がリークされないことを意味します。レベル 1 のみのルータは、エリア内にある最も近いレベル 1 とレベル 2 間のルータに対して、デフォルトルーティングを使用します。このコマンドを使用すると、レベル 2 IP ルートをレベル 1 エリアに再配布できます。この再配布によって、レベル 1 のみのルータは、IP プレフィクスがエリアから出るためのベストパスを選択できるようになります。これは IP のみの機能であり、CLNS ルーティングはまだスタブルーティングです。

さらに制御とスケーラビリティを高めるために、配布リストまたはルート マップは、どのレベル 2 IP ルートをレベル 1 に再配布できるかを制御することができます。このコマンドを使用すると、大規模な IS-IS-IP ネットワークは、スケーラビリティを向上させるためにエリアを使用できます。

## 例

次に、レベル 1 ルートをレベル 2 ネットワークに配布する例を示します。

```
switch(config)# distribute level-1 into level-2
```