



R コマンド

この章では、R で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

rd

ルーティング テーブルと転送テーブルを作成するには、**rd** 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。

rd *route-distinguisher*

no rd *route-distinguisher*

構文の説明	<i>route-distinguisher</i>	VPN IPv4 プレフィックスを作成するために、IPv4 プレフィックスに追加される 8 バイト値。
--------------	----------------------------	---

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	network-admin vdc-admin
----------------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
-------------------	------------------------------------

例	次に、ルーティングおよび転送テーブルを作成する例を示します。
----------	--------------------------------

```
switch# configure terminal
switch(config)# vrf context vpn1
switch(config-vrf)# rd 1.2:1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

record-route (LSP 属性コンフィギュレーション モード)

ラベル スイッチド パス (LSP) で使用されるルートを記録するには、**record-route** コマンドを使用します。

record-route

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 モード

LSP 属性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

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

次の内容は、「TE インターフェイス コンフィギュレーション モード」(path-option コマンドライン) または「LSP 属性コンフィギュレーション モード」で指定可能な tunnel-te コマンドすべてに当てはまります。

LSP に設定が指定されている場合、path-option コマンドによって直接であれ、path-option に LSP 属性リストを割り当てることによってであれ、その特定の path-option を優先します。

LSP に設定が指定されていない場合、LSP/path-option は、affinity、auto-bw、priority、record-route、protection/fast-reroute など tunnel-te コンフィギュレーション モードで指定された設定すべてを継承します。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LSP によってルートを記録する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# lsp attributes 1
switch(config-lsp-attr)# record-route
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

record-route (TE インターフェイス コンフィギュレーション モード)

ラベル スイッチド パス (LSP) で使用されるルートを記録するには、**record-route** コマンドを使用します。

record-route

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 モード

TE インターフェイス 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

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LSP によってルートを記録する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1
switch(config-if-te)# record-route
switch(config-if-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

redistribute

あるルーティング ドメインから別のルーティング ドメインにルートを再配布するには、**redistribute** 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 {bgp as | direct | {eigrp | ospf | rip} instance-tag | static} route-map map-name
no redistribute {bgp as | direct | {eigrp | ospf | rip} instance-tag | static} route-map map-name
```

構文の説明

bgp	ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) を指定します。
as	16 ビット整数、または上位 16 ビット 10 進数と下位 16 ビット 10 進数による xx.xx という形式の 32 ビット整数です。
direct	直接接続されたルートを指定します。
eigrp	Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) を指定します。
ospf	Open Shortest Path First (OSPF) を指定します。
rip	Routing Information Protocol (RIP) を指定します。
instance-tag	instance-tag には最大 20 文字の英数字文字列を指定します。大文字と小文字は区別されます。
static	スタティック ルートを指定します。
route-map	再配布を抑制するポリシーを指定します。
map-name	あるルーティング ドメインから別のルーティング ドメインへのルートを再配布するのに使用したマップの名前。63 文字以内の英数字のストリング (大文字と小文字を区別) で指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

ルート 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

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、あるルーティング ドメインから別のルーティング ドメインへのルートを再配布する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# feature rip
switch(config)# router rip test1
switch(config-router)# vrf vpn1
switch(config-router-vrf-af)# redistribute bgp 1.0 route-map bagpipe
```

```
switch(config-router-vrf-af)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

redistribute direct route-map

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) を使用して直接接続されたルートを再配布するには、**redistribute direct route-map** 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 direct route-map map-tag
```

```
no redistribute direct route-map map-tag
```

構文の説明

<i>map-tag</i>	マップ名には最大 63 文字の英数字を使用できます。大文字と小文字は区別されます。
----------------	---

デフォルト

なし

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 モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、BGP を使用して直接接続されたルートを再配布する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# router bgp 1.1
switch(config-router)# vrf vpn1
switch(config-router-vrf)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-vrf-af)# redistribute direct route-map directMap
switch(config-vrf-af)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

redistribute static route-map

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) を使用してスタティック ルートを再配布するには、**redistribute static-map** 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 static route-map *map-tag*

no redistribute static route-map *map-tag*

構文の説明

map-tag マップ名には最大 63 文字の英数字を使用できます。大文字と小文字は区別されます。

デフォルト

なし

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 モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、BGP を使用してスタティック ルートを再配布する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# router bgp 1.1
switch(config-router)# vrf vpn1
switch(config-router-vrf)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-vrf-af)# redistribute static route-map StaticMap
switch(config-vrf-af)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

reoptimize events link-up

リンク アップ イベントのトンネルを再最適化するには、**reoptimize events link-up** 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。

reoptimize events link-up

no reoptimize events link-up

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。

デフォルト なし

コマンド モード TE 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 network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、リンク アップ イベントのトンネルを再最適化する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# reoptimize events link-up
switch(config-te)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

reoptimize timers

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング再最適化タイマーを設定するには、**reoptimize timers** 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。

```
reoptimize timers {delay cleanup sec | installation sec | frequency sec}
```

```
no reoptimize timers {delay cleanup | installation | frequency}
```

構文の説明

delay	遅延再最適化アクションを指定します。
cleanup	再最適化された LSP のクリーンアップの遅延を指定します。
<i>sec</i>	置き換えられたトンネル LSP のクリーンアップを遅延する時間 (秒単位)。指定できる範囲は 0 ~ 60 です。
installation	再最適化された LSP による現在の LSP の置換の遅延を指定します。
<i>sec</i>	トンネル LSP の置換を遅延する時間 (秒単位)。範囲は 0 ~ 3600 です。
frequency	再最適化スキャンの間隔を指定します。
<i>sec</i>	再最適化間隔 (秒単位)。指定できる範囲は 0 ~ 604800 です。

デフォルト

デフォルトは、次のとおりです。

- Delay cleanup : デフォルトは 10 です。
- installation : デフォルトは 3 です。
- frequency : デフォルトは 3600 です。

コマンドモード

TE 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

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、再最適化された LSP による現在の LSP の置換を遅延する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# reoptimize timers delay installation 3000
switch(config-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>mpls traffic-eng configuration</code>	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

restart

リソース予約プロトコル (RSVP) プロセスのグレースフルリスタートを行うには、**restart** 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。

restart rsvp

no restart rsvp

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。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、隣接ルータに送信されるメッセージの数のレート制限を設定する例を示します。

```
switch# restart rsvp
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

route-target

仮想ルーティングおよび転送（VRF）インスタンスのルート ターゲット拡張コミュニティを作成するには、**route target** 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。

```
route-target {import | export} route-target-ext-community
```

```
no route-target {import | export} route-target-ext-community
```

構文の説明

import	ターゲットのバーチャルプライベート ネットワーク（VPN）拡張コミュニティからルーティング情報をインポートします。
export	ターゲットのバーチャルプライベート ネットワーク（VPN）拡張コミュニティにルーティング情報をエクスポートします。
<i>route-target-ext-community</i>	ルート ターゲット拡張コミュニティのインポートやエクスポートの VRF のリストを指定するために使用可能な、ルート ターゲット拡張コミュニティ属性。route-target-ext-community 引数は、次のように入力できます。 <ul style="list-style-type: none"> • 16 ビットまたは 32 ビットの AS 番号:32 ビットの番号。1.2:3 など。 • 32 ビットの IP アドレス:16 ビットの番号。192.0.2.1:1 など。

デフォルト

なし

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 モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスは必要ではありません。

例

次に、VRF 用にルート ターゲット拡張コミュニティを作成する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# vrf context vpn1
switch(config-vrf)# address-family ipv4 unicast
switch(config-vrf-af)# route-target import 1:101
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

router bgp

インターフェイスにボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) プロセスを設定するには、**router bgp** 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。

router bgp *as-number*

no router bgp *as-number*

構文の説明

<i>as-number</i>	ルータと他の BGP ルータを区別し、渡されたルーティング情報にタグを付ける自律システムの番号。AS 番号は 16 ビット整数または 32 ビット整数にできます。上位 16 ビット 10 進数と下位 16 ビット 10 進数による xx.xx という形式です。
------------------	--

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

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、インターフェイスに BGP プロセスを設定する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 1.1
switch(config-router)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
tunnel-te interface	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

router isis

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) ルーティング プロセスを設定するには、**router isis** 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。

router isis *routing-process-tag*

no router isis *routing-process-tag*

構文の説明	<i>routing-process-tag</i> ルーティング プロセス タグ。最長で英数字 20 文字です。				
デフォルト	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				
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin				
コマンド履歴	<table><thead><tr><th>リリース</th><th>変更内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>5.2(1)</td><td>このコマンドが追加されました。</td></tr></tbody></table>	リリース	変更内容	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
リリース	変更内容				
5.2(1)	このコマンドが追加されました。				
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。				
例	次に、IS-IS ルーティング プロセスを設定する例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# router isis p1 switch(config-router)#</pre>				
関連コマンド	<table><thead><tr><th>コマンド</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td>tunnel-te interface</td><td>トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。</td></tr></tbody></table>	コマンド	説明	tunnel-te interface	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。
コマンド	説明				
tunnel-te interface	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。				

router ospf

Open Shortest Path First (OSPF) ルーティング プロセスをイネーブルにするには、**router ospf** 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。

```
router ospf router-process-tag
```

```
no router ospf router-process-tag
```

構文の説明	<code>router-process-tag</code> プロセス名。最長で英数字 20 文字です。
-------	---

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。
-------	----------------------------

デフォルト	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
----------	---------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例	次に、OSPF ルーティング プロセスをイネーブルにする例を示します。
---	-------------------------------------

```
switch# configure terminal
switch(config)# router ospf p1
switch(config-router)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>tunnel-te interface</code>	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

router rip

Routing Information Protocol (RIP) をイネーブルにするには、**router rip** 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。

router rip *instance-tag*

no router rip *instance-tag*

構文の説明	<i>instance-tag</i>	インスタンス タグには最大 20 文字の英数字文字列を指定します。大文字と小文字は区別されます。
-------	---------------------	--

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	network-admin vdc-admin
----------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例	次に、RIP をイネーブルにする例を示します。
---	-------------------------

```
switch# configure terminal
switch(config)#
switch(config)# feature rip
switch(config)# router rip Test1
switch(config-router)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	tunnel-te interface	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

router-id

ラベル配布プロトコル（LDP）ルータ ID を決定するための優先インターフェイスを設定するには、**router-id** 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。

router-id loopback interface number [force]

no router-id loopback interface number [force]

構文の説明

loopback	ループバック インターフェイスを指定します。インターフェイスはイーサネットまたはその他のものである場合があります。
interface number	仮想インターフェイス番号。指定できる範囲は 0 ~ 1023 です。
force	(任意) 強制的に LDP ルータ ID を変更するように指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

LDP 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

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LDP ルータ ID を決定するための優先インターフェイスを指定する例を示します。

```
switch(config)# mpls ldp
switch(config-ldp)# router-id loopback 2
switch(config-ldp)#
```

次に、Ethernet 2/2 インターフェイスを LDP ルータ ID として指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls ldp
switch(config-ldp)# router-id loopback 0 force
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。