



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。
<i>as</i>	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 <i>xx.xx</i> 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。
<i>instance-tag</i>	<i>instance-tag</i> 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。
<i>map-name</i>	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
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。

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

as-number 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	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。
---	----------------------------------

```
switch# configure terminal  
switch(config)# router isis p1  
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 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	<i>router-process-tag</i> 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
	tunnel-te interface	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。