



F コマンド

この章では、F 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。

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

リンクまたはノードの障害から保護されるようにバックアップ トンネルを要求するためのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) トンネルをイネーブルにするには、**fast-reroute** コマンドを使用します。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。

```
fast-reroute [bw-protect] [node-protect]
```

```
no fast-reroute
```

構文の説明

bw-protect	(任意) bandwidth protection desired ビットを設定して、ラベル スイッチドパス (LSP) が通過する各ホップにバックアップ帯域幅保護が要求されるようにします。
node-protect	(任意) node protection desired ビットを設定して、LSP が通過する各ホップにノード保護が要求されるようにします。

デフォルト

なし

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、帯域幅保護を指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1000
switch(config-if-te)# fast-reroute bw-protect
switch(config-if-te)#
```

次に、ノード保護を指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1000
switch(config-if-te)# fast-reroute node-protect
switch(config-if-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>interface tunnel-te</code>	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。

fast-reroute backup-prot-preempt optimize-bw

バックアップ保護プリエンプション アルゴリズムを、デモートされるラベル スイッチド パス (LSP) の数を最小限にするアルゴリズムから、無駄な帯域幅の大きさを最小限にするアルゴリズムに変更するには、**fast-reroute backup-prot-preempt** コマンドを使用します。

fast-reroute backup-prot-preempt optimize-bw

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

最小限の LSP がプリエンプション処理されます

コマンド モード

MPLS トラフィック エンジニアリング 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、バックアップ保護プリエンプション アルゴリズムを、デモートされる LSP の数を最小限にするアルゴリズムから、無駄な帯域幅の大きさを最小限にするアルゴリズムに変更する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# fast backup-prot-preempt optimize-bw
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。

fast-reroute timers promotion

追加のバックアップ帯域幅が使用可能になった場合に、ルータがラベル スイッチング パス (LSP) の新しい (より適切な) バックアップ トンネルへのスイッチを考慮する頻度を指定するには、**fast-reroute timers promotion** コマンドを使用します。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。

fast-reroute timers promotion sec

no fast-reroute timers promotion

構文の説明

sec (任意) LSP で新規のより適切なバックアップ トンネルを使用するかどうかを判断するためのスキャン間隔を秒単位で設定します。有効な値の範囲は 0 ~ 604800 です。値 0 は、より適切な LSP への昇格をディセーブルにします。

デフォルト

タイマーは実行中で、頻度が 300 秒 (5 分) ごとに設定されます

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、LSP のバックアップ プロモーションのスキャン頻度を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# fast-reroute timer promotion 10
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。

feature bfd

ルータのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) リンクおよびノード保護の双方向フォワーディング検出 (BFD) をイネーブルにするには、**feature bfd** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に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。

feature bfd

no feature bfd

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

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、デバイス上で BFD をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# feature bfd
Please disable the ICMP redirects on all interfaces
running BFD sessions using the command below

'no ip redirects '
switch(config)#
```

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。

feature bgp

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) 機能をイネーブルにするには、**feature 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。

feature bgp

no feature bgp

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 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ーロール 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 をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# feature bgp  
switch(config)#
```

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。

feature isis

Intermediate System to Intermediate System (IS-IS) 機能をイネーブルにするには、**feature 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。

feature isis

no feature isis

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 イネーブル

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、IS-IS 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config-ldp)# configure terminal
switch(config)# feature isis
switch(config)#
```

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。

feature mpls l3vpn

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) レイヤ 3 バーチャル プライベート ネットワークをイネーブルにするには、**feature mpls l3vpn** 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。

feature mpls l3vpn

no feature mpls l3vpn

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

VDC 単位

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、MPLS レイヤ 3 バーチャル プライベート ネットワークをイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# install feature-set mpls
switch(config)# feature-set mpls
switch(config)# feature mpls l3vpn
```

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。

feature mpls ldp

デバイスのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) 機能をイネーブルにするには、**feature mpls ldp** 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。

feature mpls ldp

no feature mpls ldp

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

VDC 単位

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

デバイスで MPLS LDP をディセーブルにすると、LDP コマンドを使用できません。
このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS で IP をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# install feature-set mpls
switch(config)# feature-set mpls
switch(config)# feature mpls ldp
LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG license not installed. ldp feature will be shut down
after grace period of approximately 115 day(s).
switch(config)#
```

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。

feature mpls traffic-engineering

デバイスのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) をイネーブルにするには、**feature mpls traffic-engineering** 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。

feature mpls traffic-engineering

no feature mpls traffic-engineering

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

VDC 単位

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

デバイスで MPLS TE をイネーブルにしない場合、TE コマンドは使用できません。TE をイネーブルにするに、ユーザは **feature** コマンドを入力する必要があります。このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS TE をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# install feature-set mpls
switch(config)# feature-set mpls
switch(config)# feature mpls traffic-engineering
switch(config)#
```

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。

feature mvpn

デバイスのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) マルチキャスト バーチャル プライベート ネットワーク (MVPN) 機能をイネーブルにするには、**feature mvpn** 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。

feature mvpn

no feature mvpn

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

イネーブル

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、デバイス上で MVPN 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# feature mvpn
switch(config)#
```

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。

feature ospf

OSPF（Open Shortest Path First）機能をイネーブルにするには、**feature ospf** 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。

feature ospf

no feature ospf

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 イネーブル

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、OSPF コンフィギュレーションに関する情報をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# feature ospf
switch(config)#
```

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。

feature-set mpls

フィーチャ セットのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) 情報をイネーブルにするには、**feature-set mpls** 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。

feature-set mpls

no feature-set mpls

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

VDC 単位

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、MPLS フィーチャ セット情報をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# feature-set mpls
switch(config)#
```

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。

forwarding-adjacency

インテリア ゲートウェイ プロトコル (IGP) ネットワーク内のリンクとしてトラフィック エンジニアリング (TE) トンネルをアドバタイズするには、**forwarding-adjacency** 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。

forwarding-adjacency [**holdtime** *value*]

no forwarding-adjacency

構文の説明	holdtime	(任意) ダウンしてからネットワークに通知するまで TE トンネルが待機する時間をミリ秒単位で指定します。
	value	(任意) 保持時間。範囲は 0 ~ 4294967295 です。

デフォルト デフォルト値は 0 です

コマンドモード TE トンネル 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、IGP ネットワーク内のリンクとして TE トンネルをアドバタイズする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1
switch(config-if-te)# forwarding-adjacency holdtime 1
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。

from

番号間で値をマッピングするには、**from** コマンドを使用します。

from *number to number*

構文の説明

number 番号をマッピングします。指定できる範囲は 0 ～ 63 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

テーブル マップ 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、番号間で値をマッピングする例を示します（このコマンドは 64 回まで繰り返すことができます）。

```
switch# configure terminal
switch(config)# table-map tablemap1
switch(config-tmap)# from 1 to 1
switch(config-tmap)# from 2 to 1
switch(config-tmap)# from 3 to 2
switch(config-tmap)# from 4 to 2
switch(config-tmap)# exit
```

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。