



## レイヤ 2 コマンド

---

この章では、Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチで使用できる Cisco NX-OS レイヤ 2 コマンドについて説明します。

# cdp

Cisco Discovery Protocol (CDP) をイネーブルにし、CDP 属性を設定するには、**cdp** コマンドを使用します。CDP をディセーブルにするか、または CDP 属性をリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
cdp {advertise {v1 | v2} | enable | format device-id {mac-address | serial-number | system-name} | holdtime seconds | timer seconds}
```

```
no cdp {advertise | enable | format device-id {mac-address | serial-number | system-name} | holdtime seconds | timer seconds}
```

## 構文の説明

<b>advertise</b> { <b>v1</b>   <b>v2</b> }	使用するバージョンを設定して、CDP アドバタイズメントを送信します。バージョン 2 がデフォルト状態です。
<b>enable</b>	すべてのイーサネット インターフェイスに対し、CDP をイネーブルにします。
<b>format device-id</b>	CDP デバイス ID の形式を設定します。
<b>mac-address</b>	MAC アドレスを CDP デバイス ID として使用します。
<b>serial-number</b>	シリアル番号を CDP デバイス ID として使用します。
<b>system-name</b>	システム名を CDP デバイス ID として使用します。このシステム名は、完全修飾ドメイン名として表記できます。これはデフォルトです。
<b>holdtime seconds</b>	CDP 情報が、レシーバで廃棄されるまでに保持される時間を指定します。有効な範囲は 10 ~ 255 秒です。デフォルトは 180 秒です。
<b>timer seconds</b>	CDP アップデートの送信頻度を秒単位で設定します。有効な範囲は 5 ~ 254 秒です。デフォルトは 60 秒です。

## 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  
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

**例** 次に、スイッチ プロファイルに CDP アドバタイズメントを設定する例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# cdp advertise v1
switch(config-sync-sp)#
```

次に、スイッチ プロファイルで MAC アドレスを CDP デバイス ID として設定する例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# cdp format device-id mac-address
switch(config-sync-sp)#
```

次に、すべてのイーサネット インターフェイス上で CDP をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# cdp enable
switch(config)#
```

次に、MAC アドレスを CDP デバイス ID として設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# cdp format device-id mac-address
switch(config)#
```

次に、すべてのイーサネット インターフェイスで CDP をディセーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# no cdp enable
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show cdp</b>	Cisco Discovery Protocol (CDP) 情報を表示します。
<b>show switch-profile</b>	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
<b>switch-profile</b>	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

# clear mac address-table dynamic

MAC アドレス テーブルからダイナミック アドレス エントリをクリアするには、**clear mac address-table dynamic** コマンドを使用します。

```
clear mac address-table dynamic [[address mac-addr] | [interface {ethernet slot/port |
port-channel number}]] [vlan vlan-id]
```

## 構文の説明

<b>address mac-addr</b>	(任意) テーブルから MAC アドレスを削除するように指定します。EEEE.EEEE.EEEE の形式を使用します。
<b>interface</b>	(任意) テーブルから MAC アドレスを削除する必要があるインターフェイスを指定します。インターフェイス タイプはイーサネットまたは EtherChannel のいずれかです。
<b>ethernet slot/port</b>	(任意) イーサネット インターフェイス、およびスロット番号とポート番号を指定します。スロット番号は 1 ~ 255、ポート番号は 1 ~ 128 です。
<b>port-channel number</b>	(任意) テーブルから MAC アドレスを削除する必要がある EtherChannel を指定します。EtherChannel 番号を使用します。番号の範囲は 1 ~ 4096 です。
<b>vlan vlan-id</b>	(任意) テーブルから MAC アドレスを削除する必要がある VLAN を指定します。VLAN ID の範囲は 1 ~ 4092 です。

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

EXEC モード  
 グローバル コンフィギュレーション モード  
 スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

## 使用上のガイドライン

テーブルからすべてのダイナミック エントリを削除するには、引数を指定せずに、**clear mac address-table dynamic** コマンドを使用します。

テーブルからスタティック MAC アドレスをクリアするには、**no mac address-table static** コマンドを使用します。

オプションを指定しないで **clear mac address-table dynamic** コマンドを入力すると、すべてのダイナミック アドレスが削除されます。アドレスを指定してインターフェイスを指定しないと、すべてのインターフェイスからアドレスが削除されます。インターフェイスを指定してアドレスを指定しないと、スイッチによって指定のインターフェイス上のすべてのアドレスが削除されます。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

**例**

次に、MAC アドレス テーブルからすべてのダイナミック エントリをクリアする例を示します。

```
switch# clear mac address-table dynamic
switch#
```

次に、VLAN 2 の MAC アドレス テーブルからすべてのダイナミック エントリをクリアする例を示します。

```
switch# clear mac address-table dynamic vlan 2
switch#
```

次に、スイッチ プロファイルで MAC アドレス テーブルからすべてのダイナミック エントリをクリアする例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# mac-learn disable
switch(config-sync-sp)# clear mac address-table dynamic
switch(config-sync-sp)#
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>show mac address-table</b>	MAC アドレス テーブルに関する情報を表示します。
<b>show switch-profile</b>	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
<b>switch-profile</b>	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

# clear spanning-tree counters

Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) のカウンタをクリアするには、**clear spanning-tree counters** コマンドを使用します。

```
clear spanning-tree counters [interface {ethernet interface | port-channel channel}]
                             [vlan vlan-id]
```

## 構文の説明

<b>interface</b>	(任意) インターフェイス タイプを指定します。
<b>ethernet <i>interface</i></b>	スロットおよびポート番号を指定します。
<b>port-channel <i>channel</i></b>	EtherChannel 番号を指定します。
<b>vlan <i>vlan-id</i></b>	(任意) VLAN を指定します。有効な範囲は 1 ~ 4094 です。

## コマンドデフォルト

なし

## コマンドモード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)UI(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

スイッチ全体、VLAN 単位、またはインターフェイス単位ですべての STP カウンタをクリアできません。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、VLAN 5 の STP カウンタをクリアする例を示します。

```
switch# clear spanning-tree counters vlan 5
switch#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree</b>	スパニング ツリー ステートに関する情報を表示します。

# clear spanning-tree detected-protocol

プロトコル移行を再開するには、**clear spanning-tree detected-protocol** コマンドを使用します。引数がない場合、コマンドはスイッチのすべてのポートに適用されます。

```
clear spanning-tree detected-protocol [interface {ethernet interface | port-channel
channel}]
```

## 構文の説明

<b>interface</b>	(任意) インターフェイス タイプを指定します。
<b>ethernet <i>interface</i></b>	スロットおよびポート番号を指定します。
<b>port-channel <i>channel</i></b>	EtherChannel 番号を指定します。

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

Rapid per VLAN Spanning Tree Plus (Rapid PVST+) および Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパンニング ツリー) には、別バージョンの IEEE スパニング ツリーや別の領域との適切な対話が可能になる組み込みの互換性メカニズムがあります。たとえば、Rapid PVST+ を実行しているスイッチは、ポートの 1 つがレガシー デバイスに接続されている場合には、そのポートで 802.1D Bridge Protocol Data Unit (BPDU; ブリッジプロトコルデータ ユニット) を送信できます。MST スイッチは、レガシー BPDU または別の領域に関連する MST BPDU を受信すると、ポートが領域の境界にあることを検出できます。

これらのメカニズムにより、常に最も効率的なモードに戻るわけではありません。たとえば、レガシー 802.1D ブリッジに指定された Rapid PVST+ スイッチは、レガシー ブリッジがリンクから取り外された後も 802.1D モードにとどまります。同様に、MST ポートは、接続先のブリッジが同じ領域に参加している場合には自身を境界ポートと見なします。

ポートがネイバーと再ネゴシエーションするように強制するには、**clear spanning-tree detected-protocol** コマンドを使用します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、特定のインターフェイスでプロトコル移行を再開する例を示します。

```
switch# clear spanning-tree detected-protocol interface ethernet 1/4
switch#
```

■ clear spanning-tree detected-protocol

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>show spanning-tree</code>	スパニング ツリー ステートに関する情報を表示します。

# clear vtp counters

VLAN トランッキング プロトコル (VTP) カウンタをクリアするには、**clear vtp counters** コマンドを使用します。

## clear vtp counters

### 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

なし

### コマンド モード

EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

このコマンドは、VTP 要求、VTP アドバタイズメント、コンフィギュレーション リビジョンなどの VTP 統計情報をクリアするために使用します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

### 例

次の例では、VTP カウンタをクリアする方法を示します。

```
switch# clear vtp counters
switch#
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
show vtp counters	VTP カウンタを表示します。
show vtp status	VTP 情報を表示します。

# errdisable detect cause

アプリケーションで errdisable 検出をイネーブルにするには、**errdisable detect cause** コマンドを使用します。errdisable 検出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。

**errdisable detect cause {all | link-flap | loopback}**

**no errdisable detect cause {all | link-flap | loopback}**

## 構文の説明

<b>all</b>	すべての状況でエラー検出をイネーブルにします。
<b>link-flap</b>	リンクステートフラッピングの errdisable 検出をイネーブルにします。
<b>loopback</b>	ループバックの errdisable 検出をイネーブルにします。

## コマンドデフォルト

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

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

errdisable 検出がイネーブルになっており、原因がインターフェイスで検出された場合、インターフェイスは errdisable ステートになります。これは、リンクダウンステートに類似した動作ステートです。このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、リンクステートフラッピングの errdisable 検出をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# errdisable detect cause link-flap
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>errdisable recovery</b>	errdisable ステートからの回復を設定します。
<b>show interface status err-disabled</b>	インターフェイスの errdisable ステートを表示します。

# errdisable recovery cause

インターフェイスを **errdisable** ステートから解除し、アップ状態への移行をリトライするようにアプリケーションを設定するには、**errdisable recovery cause** 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。

```
errdisable recovery cause {all | bpduguard | failed-port-state | link-flap-recovery |
pause-rate-limit | uddl}
```

```
no errdisable recovery cause {all | bpduguard | failed-port-state | link-flap-recovery |
pause-rate-limit | uddl}
```

## 構文の説明

<b>all</b>	すべての原因から回復するタイマーをイネーブルにします。
<b>bpduguard</b>	ブリッジプロトコルデータユニット (BPDU) ガード <b>errdisable</b> ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。
<b>failed-port-state</b>	STP 設定ポート ステート障害から回復するタイマーをイネーブルにします。
<b>link-flap-recovery</b>	リンクステート フラッピングから回復するタイマーをイネーブルにします。
<b>pause-rate-limit</b>	ポーズ レート制限 <b>errdisable</b> ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。
<b>uddl</b>	単方向リンク検出 (UDLD) <b>errdisable</b> ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。

## 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

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

**errdisable** 回復がイネーブルの場合、インターフェイスは自動的に **errdisable** ステートから回復し、デバイスによりインターフェイスのアップがリトライされます。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、リンクステート フラッピングからの **errdisable** 回復をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# errdisable recovery cause link-flap
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<b>errdisable detect cause</b>	errdisable (err-disabled) の検出をイネーブルにします。
<b>show interface status err-disabled</b>	インターフェイスの error-disabled ステータスを表示します。

# errdisable recovery interval

インターフェイスを `errdisable` ステートから解除する回復時間の間隔を設定するには、**errdisable recovery interval** 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。

**errdisable recovery interval** *time*

**no errdisable recovery interval**

## 構文の説明

*time* errdisable 回復時間間隔。有効な範囲は 30 ~ 65535 秒です。

## コマンド デフォルト

ディセーブル

## 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

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

errdisable 回復がイネーブルの場合、インターフェイスは自動的に errdisable ステートから回復し、デバイスによりインターフェイスのアップがリトライされます。

デバイスは 300 秒待機してからリトライします。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、errdisable 回復時間間隔を 100 秒でイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# errdisable recovery interval 100
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>errdisable recovery cause</b>	インターフェイスの errdisable 回復をイネーブルにします。
<b>show interface status err-disabled</b>	インターフェイスの error-disabled ステートを表示します。

# feature private-vlan

プライベート VLAN をイネーブルにするには、**feature private-vlan** 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 private-vlan**

**no feature private-vlan**

## 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

プライベート VLAN はディセーブルです。

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(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

プライベート VLAN コマンドは、ユーザがプライベート VLAN 機能をイネーブルにするまで使用可能になりません。

プライベート VLAN モードのスイッチに動作中のポートがある場合は、プライベート VLAN をディセーブルにはできません。



(注)

現行リリースの Cisco NX-OS を実行している Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチのプライベート VLAN 独立ポートは、IEEE 802.1Q のカプセル化をサポートしておらず、トランク ポートとして使用できません。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、スイッチでプライベート VLAN 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature private-vlan
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>private-vlan</b>	VLAN をコミュニティ、独立、プライマリいずれかのプライベート VLAN に設定します。

コマンド	説明
<b>show vlan private-vlan</b>	プライベート VLAN に関する情報を表示します。機能がイネーブルになっていない場合には、このコマンドは使用できません。
<b>show feature</b>	プライベート VLAN がスイッチでイネーブルになっているかどうかを表示します。

# feature vtp

VLAN Trunking Protocol (VTP; VLAN トランキング プロトコル) をイネーブルにするには、**feature vtp** コマンドを使用します。VTP 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 vtp**

**no feature vtp**

## 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

ディセーブル

## 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

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

## 例

次に、スイッチで VTP をイネーブルにする例を示します。

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

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show vtp status</b>	VTP 情報を表示します。
<b>vtp</b>	VTP を設定します。

# hardware profile portmode

クワッド小型フォーム ファクタ (QSFP+) ポートを設定するには、**hardware profile portmode** 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。

**hardware profile portmode** *port-mode*

**no hardware profile portmode**

## 構文の説明

<i>port-mode</i>	ポート モード。次のいずれかを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>16x10g+12x40g</b></li> <li>• <b>16x40g</b></li> <li>• <b>32x10g+8x40g</b></li> <li>• <b>48x10g+4x40g</b></li> <li>• <b>64x10g</b></li> <li>• <b>8x10g+14x40g</b></li> </ul>
------------------	--

## コマンド デフォルト

Cisco Nexus 3016 スイッチ : 16x40G  
Cisco Nexus 3064 スイッチ : 64x10G

## 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	変更箇所
5.0(3)U3(1)	<b>16x10g+12x40g</b> および <b>8x10g+14x40g</b> のサポートの追加。
5.0(3)U2(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

Cisco NX-OS デバイスのポート モードを変更するには、この手順に従うことを推奨します。

1. **copy running-config** コマンドを使用してブートフラッシュに実行コンフィギュレーションをコピーします。デバイスを後で設定するために、このファイルを使用できます。
2. **write erase** コマンドを使用して、すべてのインターフェイス コンフィギュレーションを削除します。
3. **reload** コマンドを使用して、Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチ ソフトウェアをリロードします。
4. ポート モードを変更する **hardware profile portmode** コマンドを使用します。
5. **copy running-config startup-config** コマンドを使用して、実行コンフィギュレーションおよびスタートアップ コンフィギュレーションをコピーします。
6. **reload** コマンドを使用して、Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチ ソフトウェアを再びリロードします。

7. 手動ですべてのインターフェイス コンフィギュレーションを適用します。前にデバイスに保存したコンフィギュレーション ファイルを参照できます。



(注)

ポートが 40G モードから 4x10G モード（またはその逆）へ変更されると、インターフェイスの番号付けは変更されます。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次に、QSFP+ ポートのポート モードを 48x10g+4x40g に変更する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# copy running-config bootflash:my-config.cfg
switch(config)# write erase
switch(config)# reload
WARNING: This command will reboot the system
Do you want to continue? (y/n) [n] y
switch(config)# hardware profile portmode 48x10g+4x40g
Warning: This command will take effect only after saving the configuration and reload!
Port configurations could get lost when port mode is changed!
switch(config)# copy running-config startup-config
switch(config)# reload
WARNING: This command will reboot the system
Do you want to continue? (y/n) [n] y
```

次に、QSFP+ ポートのポート モードを 48x10g+4x40g に変更し、変更を検証する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# hardware profile portmode 48x10g+4x40g
Warning: This command will take effect only after saving the configuration and reload!
Port configurations could get lost when port mode is changed!
switch(config)# show running-config

!Command: show running-config
!Time: Thu Aug 25 07:39:37 2011

version 5.0(3)U2(1)
feature telnet
no feature ssh
feature lldp

username admin password 5 $1$0OV4MdOM$BAB5Rkd22YanT4empqqSM0 role network-admin
ip domain-lookup
switchname BLR-QG-5
ip access-list my-acl
  10 deny ip any 10.0.0.1/32
  20 deny ip 10.1.1.1/32 any
class-map type control-plane match-any copp-arp
class-map type control-plane match-any copp-bpdu
:
:
control-plane
  service-policy input copp-system-policy
hardware profile tcam region arpacl 128
hardware profile tcam region ifacl 256
hardware profile tcam region racl 256
hardware profile tcam region vacl 512
hardware profile portmode 48x10G+4x40G
snmp-server user admin network-admin auth md5 0xdd1d21ee42e93106836cdefd1a60e062
<--Output truncated-->
```

```
switch#
```

次に、QSFP+ ポートをデフォルトのポート モードに戻す例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# no hardware profile portmode  
Warning: This command will take effect only after saving the configuration and r  
eload! Port configurations could get lost when port mode is changed!  
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>reload</b>	Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチ ソフトウェアをリロードします。
<b>show running-config</b>	実行コンフィギュレーション情報を表示します。

# instance vlan

VLAN または VLAN セットを Multiple Spanning Tree Instance (MSTI) にマッピングするには、**instance vlan** コマンドを使用します。インスタンスを削除して、VLAN をデフォルト インスタンス (Common and Internal Spanning Tree (CIST)) に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**instance** *instance-id* **vlan** *vlan-id*

**no instance** *instance-id* [**vlan** *vlan-id*]

## 構文の説明

<i>instance-id</i>	指定された VLAN がマップされるインスタンス。有効な範囲は 0 ~ 4094 です。
<b>vlan</b> <i>vlan-id</i>	指定の MSTI にマッピングする VLAN の番号を指定します。VLAN ID の範囲は 1 ~ 4094 です。

## コマンド デフォルト

VLAN は MSTI にマッピングされません (すべての VLAN は CIST インスタンスにマッピングされます)。

## コマンド モード

MST コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

VLAN 識別番号は、単一の値または範囲として入力します。

マッピングは、絶対的ではなく差分的に行われます。VLAN の範囲を入力すると、その範囲が既存のインスタンスに追加されるか、既存のインスタンスから削除されます。

マッピングされていない VLAN は、CIST インスタンスにマッピングされます。



### 注意

VLAN/MSTI マッピングを変更すると、MST は再起動されます。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、VLAN 範囲を MSTI 4 にマッピングする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree mst configuration
switch(config-mst)# instance 4 vlan 100-200
switch(config-mst)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree mst configuration</b>	MST プロトコルに関する情報を表示します。
<b>spanning-tree mst configuration</b>	MST コンフィギュレーション モードを開始します。

# ip igmp snooping (EXEC)

インターネット グループ管理プロトコル (IGMP) をイネーブルにするには、**ip igmp snooping** コマンドを使用します。IGMP スヌーピング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。

**ip igmp snooping**

**no ip igmp snooping**

## 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

IGMP スヌーピングはイネーブルです。



(注)

グローバルな設定がディセーブルになっている場合は、すべての VLAN が、イネーブルかどうかに関係なくディセーブルと見なされます。

## コマンド モード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

## 例

次に、IGMP スヌーピングをイネーブルにする例を示します。

```
switch# ip igmp snooping
switch#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show ip igmp snooping</b>	IGMP スヌーピング情報および設定を表示します。

# ip igmp snooping (VLAN)

VLAN でインターネット グループ管理プロトコル (IGMP) を設定するには、**ip igmp snooping** コマンドを使用します。コマンドを無効にするか、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。

**ip igmp snooping** *parameter*

**no ip igmp snooping** *parameter*

## 構文の説明

<i>parameter</i>	設定するパラメータ。詳細については、「使用上のガイドライン」の項を参照してください。
------------------	--

## コマンド デフォルト

デフォルト設定は、次のとおりです。

- **explicit-tracking** : イネーブル
- **fast-leave** : すべての VLAN についてディセーブル
- **last-member-query-interval** *seconds* : 1
- **querier IP-address** : ディセーブル
- **report-suppression** : イネーブル

## コマンド モード

VLAN コンフィギュレーション モード  
スイッチ プロファイル VLAN コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	スイッチ プロファイルで、次の IGMP パラメータのサポートが追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• link-local-groups-suppression</li> <li>• optimised-multicast-flood</li> <li>• v3-report-suppression</li> </ul>

## 使用上のガイドライン

表 i-1 に、*parameter* の有効値を示します。

表 i-1 IGMP スヌーピング パラメータ

キーワードおよび引数	説明
<b>explicit-tracking</b>	VLAN ベースで各ポートの IGMPv3 メンバーシップ レポートのトラッキングをイネーブルにします。デフォルトは、すべての VLAN でイネーブルです。
<b>fast-leave</b>	IGMPv3 スヌーピングの高速脱退処理をイネーブルにします。デフォルトは、すべての VLAN でディセーブルです。

表 i-1 IGMP スヌーピング パラメータ (続き)

キーワードおよび引数	説明
<b>last-member-query-interval</b> <i>seconds</i>	すべてのホストが IGMP クエリーメッセージに応答しない場合は、グループを削除します。有効な値は、1 ~ 25 秒です。デフォルトは 1 秒です。
<b>link-local-groups-suppression</b>	リンク ローカル グループからの IGMP レポートの抑制をイネーブルにします。
<b>mrouter interface</b> <i>interface</i>	マルチキャスト ルータへのスタティックな接続を設定します。指定のインターフェイスは、イーサネットまたは EtherChannel です。
<b>optimised-multicast-flood</b>	すべての VLAN の Optimized Multicast Flood (OMF) を設定します。
<b>querier</b> <i>IP-address</i>	スヌーピング クエリアを設定します。IP アドレスは、メッセージの送信元として使用します。デフォルトではディセーブルです。
<b>report-suppression</b>	マルチキャスト対応ルータに送信されるメンバーシップ レポートトラフィックを制限します。レポート抑制をディセーブルにすると、すべての IGMP レポートがそのままマルチキャスト対応ルータに送信されます。デフォルトではイネーブルです。
<b>static-group</b> <i>group-ip-addr</i> [ <i>source source-ip-addr</i> ] <b>interface</b> <i>interface</i>	VLAN に属するインターフェイスを、マルチキャスト グループのスタティック メンバとして設定します。指定のインターフェイスは、イーサネットまたは EtherChannel です。
<b>v3-report-suppression</b>	VLAN の IGMPv3 レポート抑制およびプロキシ レポートを設定します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、VLAN 5 の IGMP スヌーピング パラメータを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vlan 5
switch(config-vlan)# ip igmp snooping last-member-query-interval 3
switch(config-vlan)# ip igmp snooping querier 192.168.2.106
switch(config-vlan)# ip igmp snooping explicit-tracking
switch(config-vlan)# ip igmp snooping fast-leave
switch(config-vlan)# ip igmp snooping report-suppression
switch(config-vlan)# ip igmp snooping mrouter interface ethernet 1/10
switch(config-vlan)# ip igmp snooping static-group 192.168.1.1 interface ethernet 1/10
switch(config-vlan)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show ip igmp snooping</b>	IGMP スヌーピング情報および設定を表示します。

# link debounce

インターフェイス上のデバウンス タイマーをイネーブルにするには、**link debounce** コマンドを使用します。このタイマー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。

**link debounce [time milliseconds]**

**no link debounce**

## 構文の説明

**time milliseconds** (任意) 拡張デバウンス タイマーを指定します。有効な範囲は 0 ~ 5000 ミリ秒です。値を 0 ミリ秒にした場合は、デバウンス時間はディセーブルになります。

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

ポート デバウンス時間は、リンクがダウンしたことをスーパーバイザに通知するためにインターフェイスが待機する時間です。この時間、インターフェイスはリンクがアップ状態に戻ったかどうかを確認するために待機します。待機時間は、トラフィックが停止している時間です。



### 注意

デバウンス タイマーをイネーブルにすると、リンクのアップおよびリンクのダウンの検出が遅れるため、デバウンス時間中にトラフィックが失われます。この状況は、一部のプロトコルの収束に影響する場合があります。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次の例は、イーサネット インターフェイスでデバウンス タイマーをイネーブルにして、デバウンス時間を 1000 ミリ秒に設定する方法を示しています。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# link debounce time 1000
switch(config-if)#
```

次の例は、イーサネット インターフェイスでデバウンス タイマーをディセーブルにする方法を示しています。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# no link debounce
switch(config-if)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show interface ethernet</b>	インターフェイス コンフィギュレーション情報を表示します。
<b>show interface debounce</b>	すべてのインターフェイスのデバウンス時間情報を表示します。

# lldp

Link Layer Discovery Protocol (LLDP; リンク層検出プロトコル) のグローバル オプションを設定するには、**lldp** コマンドを使用します。LLDP の設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
lldp {holdtime seconds | reinit seconds | timer seconds | tlv-select {dcbxp |
management-address | port-description | port-vlan | system-capabilities |
system-description | system-name}}
```

```
no lldp {holdtime | reinit | timer | tlv-select {dcbxp | management-address |
port-description | port-vlan | system-capabilities | system-description |
system-name}}
```

## 構文の説明

<b>holdtime</b> <i>seconds</i>	保持時間 (秒単位) を指定し、デバイスが、受信した LLDP 情報を破棄するまでに保持する時間の長さを設定します。 有効な範囲は 10 ~ 255 です。デフォルトは 120 秒です。
<b>reinit</b> <i>seconds</i>	任意のインターフェイスで LLDP の初期化を実行する前に待つ時間の長さ (秒単位) を指定します。 有効な範囲は 1 ~ 10 秒で、デフォルトは 2 秒です。
<b>timer</b> <i>seconds</i>	LLDP パケットが送信されるレート (秒単位) を指定します。 有効な範囲は 5 ~ 254 秒で、デフォルトは 30 秒です。
<b>tlv-select</b>	Type Length Value (TLV) メッセージを指定します。
<b>dcbxp</b>	データセンター イーサネット パラメータ交換 (DCBXP) TLV メッセージを指定します。
<b>management-address</b>	管理アドレス TLV メッセージを指定します。
<b>port-description</b>	ポート記述 TLV メッセージを指定します。
<b>port-vlan</b>	ポート VLAN ID TLV メッセージを指定します。
<b>system-capabilities</b>	システム機能 TLV メッセージを指定します。
<b>system-description</b>	システム記述 TLV メッセージを指定します。
<b>system-name</b>	システム名 TLV メッセージを指定します。

## コマンドデフォルト

ホールドタイム (廃棄までの時間) : 120 秒。  
再初期化遅延 : 2 秒。  
タイマー (パケット更新頻度) : 30 秒。  
TLV 選択 : すべての TLV の送受信はイネーブル。

## 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  
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	スイッチ プロファイルに LLDP オプション設定のサポートが追加されました。

## 使用上のガイドライン



(注)

ネットワーク デバイスが自己の情報をネットワーク上の他のデバイスにアドバタイズするために使用するネイバー探索プロトコルである LLDP は、スイッチにおいてデフォルトでイネーブルになります。

LLDP 設定値には、ピアから受信した LLDP 情報を廃棄するまでの時間、任意のインターフェイスで LLDP 初期化を実行するまで待機する時間、および LLDP パケットを送信するレートが含まれます。

LLDP は一連の属性をサポートし、これらを使用してネイバー デバイスを検出します。属性には、Type、Length、および Value の説明が含まれていて、これらを TLV と呼びます。LLDP をサポートするデバイスは、ネイバーとの情報の送受信に TLV を使用できます。設定情報、デバイスの機能、デバイス ID などの詳細情報は、このプロトコルを使用してアドバタイズできます。

スイッチは、次の基本管理 TLV をサポートします。これらは必須の LLDP TLV です。

- データセンター イーサネット パラメータ交換 (DCBXP) TLV
- 管理アドレス TLV
- ポート記述 TLV
- ポート VLAN ID TLV (IEEE 802.1 に固有の TLV)
- システム機能 TLV
- システム記述 TLV
- システム名 TLV

Data Center Bridging Exchange Protocol (DCBXP) は LLDP を拡張したものです。ピア間でのノードパラメータのアナウンス、交換、およびネゴシエートに使用されます。DCBXP パラメータは特定の DCBXP TLV にパッケージ化されます。この TLV は、受信した LLDP パケットに確認応答を提供するように設計されています。

DCBXP は LLDP がイネーブルの場合、デフォルトでイネーブルになっています。LLDP がイネーブルの場合、DCBXP は `[no] lldp の tlv-select dcbxp` コマンドを使用してイネーブルまたはディセーブルにできます。LLDP による送信または受信がディセーブルであるポートでは、DCBXP はディセーブルになります。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、グローバルな LLDP ホールドタイムを 200 秒に設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# lldp holdtime 200
switch(config)#
```

次に、LLDP による管理アドレス TLV の送信または受信を有効にする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# lldp tlv-select management-address
switch(config)#
```

次に、LLDP による DCBXP TLV の送信または受信を無効にする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# no lldp tlv-select dcbxp
switch(config)#
```

次に、スイッチ プロファイルの LLDP パケット レートを 60 秒に設定する例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# lldp timer 60
switch(config-sync-sp)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>lldp</b> (インターフェイス)	インターフェイスに LLDP 機能を設定します。
<b>show lldp</b>	LLDP 設定情報を表示します。
<b>show switch-profile</b>	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
<b>switch-profile</b>	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

# mac address-table aging-time

MAC アドレス テーブルのエントリのエージング タイムを設定するには、**mac address-table aging-time** 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。

**mac address-table aging-time seconds [vlan vlan-id]**

**no mac address-table aging-time [vlan vlan-id]**

## 構文の説明

<i>seconds</i>	MAC アドレス テーブル エントリのエージング タイム。有効な範囲は 0 ~ 1000000 秒です。デフォルト値は 300 秒です。0 を入力すると、MAC アドレス エージングはディセーブルになります。
<i>vlan vlan-id</i>	(任意) 変更されたエージング タイムを適用する VLAN を指定します。有効な範囲は 1 ~ 3967 および 4048 ~ 4093 です。

## コマンド デフォルト

300 秒

## 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  
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	MAC アドレス テーブルのエージング タイムの設定のサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

## 使用上のガイドライン

エージング プロセスをディセーブルにするには、0 秒を入力します。

エージング値は、5 秒の倍数に最も近い値に丸められます。システムによって丸められた値が、ユーザが指定した (丸め処理による) 値と異なる場合、システムから情報メッセージが返されます。

このコマンドを使用すると、設定を指定していないすべての VLAN のエージング値が変更されます。個別にエージング タイムを変更した VLAN は変更されません。VLAN パラメータなしでこのコマンドの **no** 形式を使用すると、個別にエージング タイムが設定されていない VLAN だけがデフォルト値にリセットされます。個別にエージング タイムが変更されている VLAN は変更されません。

このコマンドを使用して VLAN を指定すると、指定した VLAN のエージング タイムだけが変更されます。このコマンドの **no** 形式を使用して VLAN を指定すると、VLAN のエージング タイムが現在のエージング タイムのグローバル設定に戻ります。デフォルト値の 300 秒に戻るかどうかは、スイッチのエージング タイムのグローバル設定の変更の有無に応じて異なります。



### (注)

Cisco NX-OS Release 5.0(3)U1(1) では、VLAN 単位ではなく、グローバル ベースで MAC エージング タイマーを設定できます。

エージング タイムは、スイッチが最後に MAC アドレスを検出した時点からカウントされます。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、スイッチ全体でエントリが MAC アドレス テーブルにとどまる時間を 500 秒に変更する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mac address-table aging-time 500
switch(config)#
```

次に、スイッチ プロファイルでエントリが MAC アドレス テーブルにとどまる時間を 300 秒に変更する例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# mac address-table aging-time 300
switch(config-sync-sp)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show mac address-table</b>	MAC アドレス テーブルに関する情報を表示します。
<b>show mac address-table aging-time</b>	MAC アドレスのエージング タイムに関する情報を表示します。
<b>show switch-profile</b>	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
<b>switch-profile</b>	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

# mac address-table notification

MAC アドレス テーブル イベントのログ メッセージ通知を設定するには、**mac address-table notification** コマンドを使用します。ログ メッセージ通知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。

```
mac address-table notification {mac-move | threshold [limit percentage interval
seconds]}
```

```
no mac address-table notification {mac-move | threshold}
```

## 構文の説明

<b>mac-move</b>	MAC アドレスが移動された場合に、通知メッセージを送信します。
<b>threshold</b>	MAC アドレス テーブルのしきい値を超えた場合に、通知メッセージを送信します。
<b>limit percentage</b>	(任意) 割合の限界 (1 ~ 100) を指定します。この割合を超えた時点でしきい値の通知がイネーブルになります。
<b>interval seconds</b>	(任意) 2 つの通知間の最小時間を秒単位で指定します (10 ~ 10000 秒)。

## コマンド デフォルト

MAC 移動しきい値トリガー : 0  
しきい値制限 : 50  
しきい値間隔 : 120

## 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	変更箇所
5.0(3)UI(1)	このコマンドが追加されました。

## 例

次に、しきい値が 45% を超えたときにログ メッセージ通知が送信され、アップデート間隔が 1024 秒に 1 回に制限されるように設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mac address-table notification threshold limit 45 interval 1024
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show mac address-table</b>	MAC アドレス テーブルに関する情報を表示します。

# mac address-table static

MAC アドレス テーブルのスタティック エントリを設定するには、**mac address-table static** コマンドを使用します。スタティック エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
mac address-table static mac-address vlan vlan-id {drop | interface {ethernet slot/port | port-channel number}} [auto-learn]
```

```
no mac address-table static mac-address {vlan vlan-id}
```

## 構文の説明

<i>mac-address</i>	テーブルに追加する MAC アドレス。EEEE.EEEE.EEEE の形式を使用します。
<b>vlan</b> <i>vlan-id</i>	スタティック MAC アドレスを適用する VLAN を指定します。VLAN ID の範囲は 1 ~ 3967 および 4048 ~ 4093 です。
<b>drop</b>	指定された VLAN 内の設定済みの MAC アドレスとの間で送受信されるすべてのトラフィックをドロップします。
<b>interface</b>	インターフェイスを指定します。type はイーサネットまたは EtherChannel のいずれかです。
<b>ethernet</b> <i>slot/port</i>	イーサネットインターフェイス、およびスロット番号とポート番号を指定します。スロット番号は 1 ~ 255、ポート番号は 1 ~ 128 です。
<b>port-channel</b> <i>number</i>	EtherChannel インターフェイスおよび EtherChannel 番号を指定します。指定できる範囲は 1 ~ 4096 です。
<b>auto-learn</b>	(任意) スイッチによりこの MAC アドレスが自動的にアップデートされるようにします。

## 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  
 スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	スイッチ プロファイルで、スタティック MAC アドレス テーブル エントリ設定のサポートが追加されました。

## 使用上のガイドライン

マルチキャスト MAC アドレスには、**mac address-table static mac-address vlan vlan-id drop** コマンドは適用できません。

スタティック MAC アドレスをインストールすると、スタティック MAC アドレスはポートに関連付けられます。別のポートに同じ MAC アドレスが表示される場合には、**auto-learn** キーワードを入力すると、エントリが新しいポートによってアップデートされます。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

**例** 次に、MAC アドレス テーブルにスタティック エントリを追加する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mac address-table static 0050.3e8d.6400 vlan 3 interface ethernet 1/4
switch(config)#
```

次に、スイッチ プロファイルで MAC アドレス テーブルにスタティック エントリを追加する例を示します。

```
switch# config sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# mac address-table static 0050.3e8d.6400 vlan 3 interface ethernet 1/2
switch(config-sync-sp)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show mac address-table</b>	MAC アドレス テーブルに関する情報を表示します。
<b>show switch-profile</b>	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
<b>switch-profile</b>	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

# mac-learn

MAC アドレス ラーニングをインターフェイス単位で制御するには、**mac-learn** コマンドを使用します。リストを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**mac-learn disable**

**no mac-learn disable**

## 構文の説明

<b>disable</b>	指定されたインターフェイスで MAC ラーニングをディセーブルにします。
----------------	--------------------------------------

## コマンド 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  
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(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

デフォルトでは、各インターフェイスが自動的に入力トラフィックの MAC アドレスを取得します。MAC ラーニングをディセーブルにした後で、MAC アドレス テーブルからダイナミック アドレス エントリをクリアするには、**clear mac address-table dynamic** コマンドを使用します。

このコマンドの **no** 形式を使用すると、MAC アドレス ラーニングが再びイネーブルになります。このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、スイッチの MAC アドレス ラーニングをディセーブルにし、MAC アドレス テーブルからダイナミック アドレス エントリをクリアする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mac-learn disable
switch(config)# clear mac address-table dynamic
switch(config)#
```

次に、スイッチ プロファイルの MAC アドレス ラーニングをディセーブルにし、MAC アドレス テーブルからダイナミック アドレス エントリをクリアする例を示します。

```
switch# config sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# mac-learn disable
switch(config-sync-sp)# clear mac address-table dynamic
switch(config-sync-sp)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>clear mac address-table dynamic</b>	MAC アドレス テーブルからダイナミック アドレス エントリを消去します。
<b>show switch-profile</b>	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
<b>switch-profile</b>	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

## name (VLAN コンフィギュレーション)

VLAN の名前を設定するには、**name** コマンドを使用します。ユーザが設定した名前を VLAN から削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**name** *vlan-name*

**no name**

<b>構文の説明</b>	<i>vlan-name</i>	VLAN の名前。最大で 32 文字の英数字を使用でき、大文字と小文字が区別されます。デフォルトの名前は VLANxxxx で、xxxx は VLAN ID 番号と同じ 4 桁の数値 (先行ゼロを含む) です (たとえば VLAN0002)。
--------------	------------------	---

**コマンド デフォルト** なし

**コマンド モード** VLAN コンフィギュレーション モード  
スイッチ プロファイル VLAN コンフィギュレーション モード

<b>コマンド履歴</b>	<b>リリース</b>	<b>変更箇所</b>
	5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
	5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

**使用上のガイドライン** デフォルト VLAN、VLAN 1、または内部的に割り当てられている VLAN の名前は変更できません。このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

**例** 次に、VLAN 2 に名前を付ける例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vlan 2
switch(config-vlan)# name accounting
switch(config-vlan)#
```

次に、スイッチ プロファイルで VLAN 3 に名前を付ける例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# vlan 3
switch(config-sync-sp-vlan)# name Sales
switch(config-sync-sp-vlan)#
```

■ name (VLAN コンフィギュレーション)

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show switch profile</b>	スイッチ プロファイル コンフィギュレーションを表示します。
<b>show vlan</b>	VLAN 情報を表示します。

# name (MST コンフィギュレーション)

Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) 領域の名前を設定するには、**name** コマンドを使用します。デフォルト名に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**name** *name*

**no** *name name*

<b>構文の説明</b>	<i>name</i>	MST 領域に割り当てる名前。最大 32 文字の英数字からなる任意の文字列にできます。
--------------	-------------	---

<b>コマンド デフォルト</b>	なし
-------------------	----

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

<b>コマンド履歴</b>	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

<b>使用上のガイドライン</b>	同じ VLAN マッピングと設定バージョン番号を持つ 2 台以上のスイッチは、領域名が異なる場合には、別々の MST 領域にあると見なされます。
-------------------	--



### 注意

**name** コマンドを使用して MST 領域名を設定する場合には注意してください。設定を間違えると、スイッチが別の領域に配置されてしまう可能性があります。設定名は、大文字と小文字が区別されるパラメータです。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

<b>例</b>	次に、領域に名前を付ける例を示します。
----------	---------------------

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree mst configuration
switch(config-mst)# name accounting
switch(config-mst)#
```

<b>関連コマンド</b>	コマンド	説明
	<b>show spanning-tree mst configuration</b>	MST プロトコルに関する情報を表示します。
	<b>spanning-tree mst configuration</b>	MST コンフィギュレーション モードを開始します。

# negotiate auto

指定した 1 ギガビット イーサネット ポート上で自動ネゴシエーションをイネーブルにするには、**negotiate auto** コマンドを使用します。自動ネゴシエーション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。

**negotiate auto**

**no negotiate auto**

## 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

イネーブル

## コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U3(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

このコマンドは、イーサネット インターフェイスと EtherChannel インターフェイスでのみ使用できません。

**negotiate auto** コマンドは **speed** コマンドとともに使用します。

接続されているピアが自動ネゴシエーションをサポートしていない場合に、1 ギガビット ポートで自動ネゴシエーションをディセーブルにするには、**no negotiate auto** コマンドを使用します。デフォルトでは、自動ネゴシエーションは 1 ギガビット ポートでイネーブルであり、10 ギガビット ポートでディセーブルです。



### 注意

10 ギガビット ポートで自動ネゴシエーションをイネーブルにすることは推奨しません。10 ギガビット ポートで自動ネゴシエーションをイネーブルにすると、リンクがダウンします。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、指定されたイーサネット インターフェイスでリンク ネゴシエーションをイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/5
switch(config-if)# negotiate auto
switch(config-if)#
```

次に、指定されたイーサネット インターフェイスでリンク ネゴシエーションをイネーブルにし、インターフェイスが 1000 メガバイトの速度にのみ対応できることをアドバタイズする例を示します。

```
switch# configure terminal
```

```
switch(config)# interface ethernet 1/5
switch(config)# speed 1000
switch(config-if)# negotiate auto
switch(config-if)#
```

次に、指定されたイーサネット インターフェイスでリンク ネゴシエーションをイネーブルにし、対応できるすべてのスピードでネゴシエーションするようインターフェイスを設定する例を示します。RJ45 ジャックでは、インターフェイスは 10、100、または 1000 メガバイトに自動ネゴシエーションできます。(10 または 40 ギガバイトのインターフェイスでは、自動ネゴシエーションできません)。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/5
switch(config)# speed auto
switch(config-if)# negotiate auto
switch(config-if)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show interface brief</b>	インターフェイスに関する情報を表示します。
<b>show running-config interface</b>	設定されたインターフェイスの実行コンフィギュレーション情報を表示します。

# private-vlan

プライベート VLAN を設定するには、**private-vlan** コマンドを使用します。指定の VLAN を標準 VLAN モードに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**private-vlan** {isolated | community | primary}

**no private-vlan** {isolated | community | primary}

## 構文の説明

<b>isolated</b>	VLAN を独立セカンダリ VLAN として指定します。
<b>community</b>	VLAN をコミュニティ セカンダリ VLAN として指定します。
<b>primary</b>	VLAN をプライマリ VLAN として指定します。

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

VLAN コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

プライベート VLAN を設定する前に、**feature private-vlan** コマンドを使用してプライベート VLAN をイネーブルにする必要があります。プライベート VLAN をイネーブルにするまで、プライベート VLAN を設定するためのコマンドは表示されません。

プライマリ VLAN またはセカンダリ VLAN を削除すると、その VLAN に関連付けされたポートは非アクティブになります。**no private-vlan** コマンドを入力すると、VLAN は通常の VLAN モードに戻ります。その VLAN におけるすべてのプライマリとセカンダリの関連付けは一時停止しますが、インターフェイスはプライベート VLAN モードのままです。指定の VLAN をプライベート VLAN モードに再変換すると、元の関連付けが回復します。

プライマリ VLAN に対して **no vlan** コマンドを入力すると、その VLAN に関連付けされたすべてのプライベート VLAN は失われます。セカンダリ VLAN に対して **no vlan** コマンドを入力した場合、その VLAN とプライベート VLAN の関連付けは一時停止します。指定の VLAN を再作成して以前のセカンダリ VLAN として設定すると再度イネーブルになります。

VLAN1 または内部的に割り当てられている VLAN は、プライベート VLAN として設定できません。

プライベート VLAN は、VLAN 番号ペアの共通セットを使用することを特徴とするプライベート ポートのセットです。各ペアは、少なくとも 2 つの特別な単方向 VLAN から構成され、ルータと通信するために独立ポートまたはコミュニティ ポート（またはその両方）により使用されます。

独立 VLAN は、無差別ポートと通信するために独立ポートにより使用される VLAN です。独立 VLAN のトラフィックは、同じ VLAN のその他すべてのプライベート ポートでブロックされます。独立 VLAN のトラフィックは、対応するプライマリ VLAN に割り当てられた標準トランッキング ポートおよび無差別ポートだけが受信できます。

無差別ポートは、プライマリ VLAN に割り当てられたプライベート ポートとして定義されています。

コミュニティ VLAN は、対応するプライマリ VLAN 上にある、コミュニティポート間のトラフィックおよびコミュニティポートから無差別ポートへのトラフィックを運ぶ VLAN として定義されています。

プライマリ VLAN は、トラフィックをルータからプライベートポート上のカスタマーエンドステーションへ伝送するために使用される VLAN として定義されています。

複数のコミュニティ VLAN および独立 VLAN が許可されています。プライマリ VLAN の範囲を入力すると、システムによって範囲の最初の番号が関連付けに使用されます。



(注)

現行リリースの Cisco NX-OS を実行している Cisco Nexus 3000 シリーズスイッチのプライベート VLAN 独立ポートは、IEEE 802.1Q のカプセル化をサポートしておらず、トランクポートとして使用できません。

VLAN トランッキングプロトコル (VTP) がスイッチでイネーブルになっている場合、トランスペアレントモードで設定されたデバイス上のみプライベート VLAN を設定できます。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次の例は、VLAN 5 をプライマリ VLAN としてプライベート VLAN に割り当てる方法を示しています。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vlan 5
switch(config-vlan)# private-vlan primary
```

次の例は、VLAN 100 をコミュニティ VLAN としてプライベート VLAN に割り当てる方法を示しています。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vlan 100
switch(config-vlan)# private-vlan community
switch(config-vlan)#
```

次の例は、VLAN 109 を独立 VLAN としてプライベート VLAN に割り当てる方法を示しています。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vlan 109
switch(config-vlan)# private-vlan isolated
switch(config-vlan)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>feature private-vlan</b>	プライベート VLAN をイネーブルにします。
<b>show vlan</b>	VLAN の情報を表示します。
<b>show vlan private-vlan</b>	プライベート VLAN の情報を表示します。

# private-vlan association

プライベート VLAN 上のプライマリ VLAN とセカンダリ VLAN 間の関連付けを設定するには、**private-vlan association** コマンドを使用します。関連付けを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**private-vlan association** {[**add**] *secondary-vlan-list* | **remove** *secondary-vlan-list*}

**no private-vlan association**

## 構文の説明

<b>add</b>	(任意) セカンダリ VLAN をプライマリ VLAN に関連付けます。
<i>secondary-vlan-list</i>	セカンダリ VLAN の番号。
<b>remove</b>	セカンダリ VLAN とプライマリ VLAN 間の関連付けをクリアします。

## コマンドデフォルト

なし

## コマンドモード

VLAN コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

プライベート VLAN を設定する前に、**feature private-vlan** コマンドを使用してプライベート VLAN をイネーブルにする必要があります。プライベート VLAN をイネーブルにするまで、プライベート VLAN を設定するためのコマンドは表示されません。

プライマリ VLAN またはセカンダリ VLAN を削除すると、その VLAN に関連付けされたポートは非アクティブになります。**no private-vlan** コマンドを入力すると、VLAN は通常の VLAN モードに戻ります。その VLAN におけるすべてのプライマリとセカンダリの関連付けは一時停止しますが、インターフェイスはプライベート VLAN モードのままです。ただし、指定の VLAN をプライベート VLAN モードに再変換すると、元の関連付けが回復します。

プライマリ VLAN に対して **no vlan** コマンドを入力すると、その VLAN に関連付けされたすべてのプライベート VLAN は失われます。ただし、セカンダリ VLAN に対して **no vlan** コマンドを入力した場合、その VLAN とプライベート VLAN の関連付けは一時停止します。この VLAN を再作成して以前のセカンダリ VLAN として設定すると元に戻ります。

*secondary-vlan-list* 引数にスペースを含めることはできません。カンマで区切った複数の項目を含めることができます。各項目は、単一のセカンダリ VLAN ID、またはセカンダリ VLAN ID をハイフンでつないだ範囲にできます。*secondary-vlan-list* パラメータには、複数のセカンダリ VLAN ID を含めることができます。

プライベート VLAN は、VLAN 番号ペアの共通セットを使用することを特徴とするプライベート ポートのセットです。各ペアは、少なくとも 2 つの特別な単方向 VLAN から構成され、ルータと通信するために独立ポートまたはコミュニティ ポート (またはその両方) により使用されます。

複数のコミュニティ VLAN および独立 VLAN が許可されています。プライマリ VLAN の範囲を入力すると、システムによって範囲の最初の番号が関連付けに使用されます。

独立 VLAN およびコミュニティ VLAN は、1 つのプライマリ VLAN とだけ関連付けられます。すでにプライマリ VLAN としてプライマリ VLAN に関連付けられている VLAN は設定できません。



(注)

現行リリースの Cisco NX-OS を実行している Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチのプライベート VLAN 独立ポートは、IEEE 802.1Q のカプセル化をサポートしておらず、トランク ポートとして使用できません。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

**例**

次に、プライマリ VLAN 14、独立 VLAN 19、およびコミュニティ VLAN 20 と 21 間のプライベート VLAN 関係を作成する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vlan 19
switch(config-vlan)# private-vlan isolated
switch(config)# vlan 20
switch(config-vlan)# private-vlan community
switch(config)# vlan 21
switch(config-vlan)# private-vlan community
switch(config)# vlan 14
switch(config-vlan)# private-vlan primary
switch(config-vlan)# private-vlan association 19-21
switch(config-vlan)#
```

次に、プライベート VLAN の関連付けから独立 VLAN 18 およびコミュニティ VLAN 20 を削除する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vlan 14
switch(config-vlan)# private-vlan association remove 18,20
switch(config-vlan)#
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>feature private-vlan</b>	プライベート VLAN をイネーブルにします。
<b>show vlan</b>	VLAN の情報を表示します。
<b>show vlan private-vlan</b>	プライベート VLAN の情報を表示します。

# private-vlan synchronize

セカンダリ VLAN をプライマリ VLAN として同じ Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパンニング 트리) インスタンスにマッピングするには、**private-vlan synchronize** コマンドを使用します。

## private-vlan synchronize

### 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

なし

### コマンド モード

MST コンフィギュレーション モード

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

MST コンフィギュレーション モードの終了時に、関連付けられたプライマリ VLAN としてセカンダリ VLAN を同じ MST インスタンスにマッピングしていない場合、関連付けられた VLAN として同じインスタンスにマッピングされていないセカンダリ VLAN を一覧表示した警告メッセージがデバイスに表示されます。**private-vlan synchronize** コマンドにより、すべてのセカンダリ VLAN が、関連付けられたプライマリ VLAN として自動的に同じインスタンスにマッピングされます。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

### 例

次に、プライベート VLAN 同期を初期化する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree mst configuration
switch(config-mst)# private-vlan synchronize
switch(config-mst)#
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree mst configuration</b>	MST プロトコルに関する情報を表示します。
<b>spanning-tree mst configuration</b>	MST コンフィギュレーション モードを開始します。

# revision

Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパンニング ツリー) 領域設定のリビジョン番号を設定するには、**revision** 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。

**revision** *version*

**no revision** *version*

## 構文の説明

<i>version</i>	MST リージョン設定のリビジョン番号。指定できる範囲は 0 ~ 65535 です。
----------------	--

## コマンド デフォルト

リビジョン 0

## コマンド モード

MST コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

同一の VLAN マッピングおよび名前を持つ 2 台以上のスイッチは、設定リビジョン番号が異なる場合には、異なる MST 領域にあると見なされます。



### 注意

設定を間違えるとスイッチが別の領域に配置されてしまう可能性があるため、**revision** コマンドを使用して MST 領域設定のリビジョン番号を設定する場合は注意してください。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、MST 領域設定のリビジョン番号を設定する例を示します。

```
switch(config)# spanning-tree mst configuration
switch(config-mst)# revision 5
switch(config-mst)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree mst</b>	MST プロトコルに関する情報を表示します。

# show hardware internal interface indiscard-stats

前面ポートの廃棄カウンタに関する情報を表示するには、**show hardware internal interface indiscard-stats** コマンドを使用します。

**show hardware internal interface indiscard-stats front-port *port-no***

## 構文の説明

<b>front-port</b>	前面ポートを指定します。
<i>port-no</i>	前面ポート番号です。指定できる範囲は 1 ~ 66 です。

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(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

このコマンドは、ポート *eth1/port-no* で検出される入力廃棄に関する可能性のある条件を確認するために使用します。スイッチの出力には、IPv4、STP、入力ポリシー、ACL 固有の廃棄、汎用の受信ドロップ、VLAN 関連の廃棄に関する廃棄が表示されます。

## 例

次に、前面ポート 1 の入力廃棄を表示する例を示します。

```
switch# show hardware internal interface indiscard-stats front-port 1
+-----+-----+-----+
| Counter Description | Count |
+-----+-----+-----+
| IPv4 Discards      | 0     |
| STP Discards       | 0     |
| Policy Discards    | 0     |
| ACL Drops          | 0     |
| Receive Drops      | 0     |
| Vlan Discards      | 0     |
+-----+-----+-----+
switch#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show interface ethernet</b>	インターフェイス コンフィギュレーションに関する情報を表示します。

# show ip igmp snooping

スイッチのインターネットグループ管理プロトコル (IGMP) スヌーピング設定を表示するには、**show ip igmp snooping** コマンドを使用します。

```
show ip igmp snooping [explicit-tracking vlan vlan-id | groups [detail | vlan vlan-id] |
mrouter [vlan vlan-id] | querier [vlan vlan-id] | vlan vlan-id]
```

## 構文の説明

<b>explicit-tracking</b>	(任意) IGMPv3 ホストの明示的なホストトラッキングステータスに関する情報を表示します。このキーワードを指定する場合は、VLAN を指定する必要があります。
<b>vlan <i>vlan-id</i></b>	(任意) VLAN を指定します。VLAN ID の範囲は 1 ~ 4094 です。
<b>groups</b>	(任意) IGMP グループアドレスの情報を表示します。
<b>detail</b>	(任意) グループの詳細情報を表示します。
<b>mrouter</b>	(任意) ダイナミックに検出されたマルチキャストルータに関する情報を表示します。
<b>querier</b>	(任意) スヌーピングクエリアに関する情報を表示します (定義されている場合)。

## コマンドデフォルト

なし

## コマンドモード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

## 例

次に、スイッチの IGMP スヌーピング設定を表示する例を示します。

```
switch# show ip igmp snooping
Global IGMP Snooping Information:
  IGMP Snooping enabled
  Optimised Multicast Flood (OMF) disabled
  IGMPv1/v2 Report Suppression enabled
  IGMPv3 Report Suppression disabled
  Link Local Groups Suppression enabled
  VPC Multicast optimization disabled

IGMP Snooping information for vlan 1
  IGMP snooping enabled
  Optimised Multicast Flood (OMF) disabled
  IGMP querier none
  Switch-querier disabled
  IGMPv3 Explicit tracking enabled
  IGMPv2 Fast leave disabled
  IGMPv1/v2 Report suppression enabled
  IGMPv3 Report suppression disabled
  Link Local Groups suppression enabled
```

## ■ show ip igmp snooping

```

Router port detection using PIM Hellos, IGMP Queries
Number of router-ports: 0
Number of groups: 0
Active ports:
  Eth1/1      Eth1/2  Eth1/48
switch#

```

次に、VLAN 1 の IGMP スヌーピング設定を表示する例を示します。

```

switch# show ip igmp snooping vlan 1
IGMP Snooping information for vlan 1
  IGMP snooping enabled
  Optimised Multicast Flood (OMF) disabled
  IGMP querier none
  Switch-querier disabled
  IGMPv3 Explicit tracking enabled
  IGMPv2 Fast leave disabled
  IGMPv1/v2 Report suppression enabled
  IGMPv3 Report suppression disabled
  Link Local Groups suppression enabled
  Router port detection using PIM Hellos, IGMP Queries
  Number of router-ports: 0
  Number of groups: 0
  Active ports:
    Eth1/1      Eth1/2  Eth1/48
switch#

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ip igmp snooping (EXEC)</b>	IGMP スヌーピングをグローバルにイネーブルにします。IGMP スヌーピングを VLAN 上でイネーブルにするには、グローバルにイネーブルにしておく必要があります。
<b>ip igmp snooping (VLAN)</b>	VLAN インターフェイス上で IGMP スヌーピングをイネーブルにします。

# show lldp

スイッチ上の Link Layer Discovery Protocol (LLDP; リンク層検出プロトコル) 設定に関する情報を表示するには、**show lldp** コマンドを使用します。

```
show lldp {interface {ethernet slot/port | mgmt intf-no} | neighbors [detail | interface] |
timers | tlv-select | traffic [interface {ethernet slot/port | mgmt intf-no}]}
```

## 構文の説明

<b>interface</b>	インターフェイスの LLDP インターフェイス情報または LLDP ネイバー情報を表示します。
<b>ethernet slot/port</b>	イーサネット IEEE 802.3z インターフェイスの設定情報を表示します。スロット番号は 1 ~ 255、ポート番号は 1 ~ 128 です。
<b>mgmt intf-no</b>	管理インターフェイスのコンフィギュレーション情報を表示します。管理インターフェイス番号は 0 です。
<b>neighbors</b>	LLDP ネイバーに関する情報を表示します。
<b>detail</b>	(任意) LLDP ネイバーに関する詳細情報を表示します。
<b>timers</b>	LLDP タイマーに関する情報を表示します。
<b>tlv-select</b>	TLV に関する情報を表示します。
<b>traffic</b>	スイッチで設定される LLDP カウンタを表示します。

## コマンドデフォルト

なし

## コマンドモード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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



(注)

ネットワーク デバイスが自己の情報をネットワーク上の他のデバイスにアドバタイズするために使用するネイバー探索プロトコルである LLDP は、スイッチにおいてデフォルトでイネーブルになります。

## 例

次に、LLDP インターフェイス情報を表示する例を示します。

```
switch# show lldp traffic interface ethernet 1/1
LLDP interface traffic statistics:

Total frames transmitted: 7490
Total entries aged: 0
Total frames received: 7458
Total frames received in error: 0
Total frames discarded: 0
Total unrecognized TLVs: 0
```

```
switch#
```

次に、LLDP 管理インターフェイス情報を表示する例を示します。

```
switch# show lldp traffic interface mgmt 0
```

次に、スイッチ上で LLDP タイマーを表示する例を示します。

```
switch# show lldp timers
LLDP Timers:

    Holdtime in seconds: 120
    Reinit-time in seconds: 2
    Transmit interval in seconds: 30
switch#
```

次に、LLDP ネイバーの情報を表示する例を示します。

```
switch# show lldp neighbors detail
```

```
switch#
```

次に、指定されたインターフェイスの LLDP 情報を表示する例を示します。

```
switch# show lldp interface ethernet 1/1
```

次に、TLV 情報を表示する例を示します。

```
switch# show lldp tlv-select
management-address
port-description
port-vlan
system-capabilities
system-description
system-name
dcbxp
switch#
```

次に、LLDP トラフィックの情報を表示する例を示します。

```
switch# show lldp traffic
LLDP traffic statistics:

    Total frames transmitted: 7571
    Total entries aged: 0
    Total frames received: 5694
    Total frames received in error: 0
    Total frames discarded: 0
    Total unrecognized TLVs: 0
switch#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>lldp</b>	スイッチにグローバル LLDP オプションを設定します。
<b>lldp</b> (インターフェイス)	インターフェイスに LLDP 機能を設定します。

# show mac address-table aging-time

MAC アドレス テーブルのタイムアウト値に関する情報を表示するには、**show mac address-table aging-time** コマンドを使用します。

## show mac address-table aging-time

### 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

なし

### コマンド モード

EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

### 例

次に、MAC アドレスのエージング タイムを表示する例を示します。

```
switch# show mac address-table aging-time
Vlan Aging Time
-----
4040 300
1    300
switch#
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>mac address-table aging-time</b>	MAC アドレス テーブル エントリのエージング タイムを設定します。
<b>show mac address-table</b>	MAC アドレス テーブルに関する情報を表示します。

# show mac address-table count

MAC アドレス テーブル内の現在のエン트리数を表示するには、**show mac address-table count** コマンドを使用します。

```
show mac address-table count [address EEEE.EEEE.EEEE] [dynamic | static] [interface
{ethernet slot/port | port-channel number}] [vlan vlan-id]
```

## 構文の説明

<b>address</b> <i>EEEE.EEEE.EEEE</i>	(任意) 特定のアドレスの MAC アドレス テーブル エントリの数を表示します。
<b>dynamic</b>	(任意) ダイナミック MAC アドレスの数を表示します。
<b>static</b>	(任意) スタティック MAC アドレスの数を表示します。
<b>interface</b>	(任意) インターフェイスを指定します。インターフェイスは Ethernet または EtherChannel のいずれかです。
<b>ethernet slot/port</b>	(任意) イーサネット インターフェイスの スロット番号とポート番号を指定します。スロット番号は 1 ~ 255、ポート番号は 1 ~ 128 です。
<b>port-channel number</b>	(任意) EtherChannel インターフェイスを指定します。EtherChannel 番号の範囲は 1 ~ 4096 です。
<b>vlan vlan-id</b>	(任意) 特定の VLAN の情報を表示します。有効な範囲は 1 ~ 4094 です。

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

## 例

次に、MAC アドレス テーブル内の現在のダイナミック エントリ数を表示する例を示します。

```
switch# show mac address-table count dynamic
MAC Entries for all vlans:
Total MAC Addresses in Use: 1
switch#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show mac address-table</b>	MAC アドレス テーブルに関する情報を表示します。

# show mac address-table notification

MAC アドレス テーブルについての通知を表示するには、**show mac address-table notification** コマンドを使用します。

**show mac address-table notification {mac-move | threshold}**

構文の説明	mac-move	threshold
	移動された MAC アドレスについての通知メッセージを表示します。	MAC アドレス テーブルのしきい値を超えたときに送信される通知メッセージを表示します。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

例 次に、MAC アドレス移動通知を表示する例を示します。

```
switch# show mac address-table notification mac-move
MAC Move Notify Triggers: 0
  Number of MAC Addresses added: 6
  Number of MAC Addresses moved: 0
  Number of MAC Addresses removed: 3
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>mac address-table notification mac-move</b>	MAC アドレスが移動したときのログ メッセージ通知を設定します。
	<b>show mac address-table</b>	MAC アドレス テーブルに関する情報を表示します。

# show mac address-table

MAC アドレス テーブルに関する情報を表示するには、**show mac address-table** コマンドを使用します。

```
show mac address-table [address mac-address] [dynamic | multicast | static] [interface
{ethernet slot/port | port-channel number}] [vlan vlan-id]
```

## 構文の説明

<b>address mac-address</b>	(任意) 特定の MAC アドレスに関する情報を表示します。
<b>dynamic</b>	(任意) ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリに関する情報を表示します。
<b>interface</b>	(任意) インターフェイスを指定します。インターフェイスは Ethernet または EtherChannel のいずれかです。
<b>ethernet slot/port</b>	(任意) イーサネット インターフェイスの スロット番号とポート番号を指定します。スロット番号は 1 ~ 255、ポート番号は 1 ~ 128 です。
<b>port-channel number</b>	(任意) EtherChannel インターフェイスを指定します。EtherChannel 番号の範囲は 1 ~ 4096 です。
<b>multicast</b>	(任意) マルチキャスト MAC アドレス テーブル エントリに関する情報を表示します。
<b>static</b>	(任意) スタティック MAC アドレス テーブル エントリに関する情報を表示します。
<b>vlan vlan-id</b>	(任意) 特定の VLAN の情報を表示します。VLAN ID の範囲は 1 ~ 4094 です。

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

スイッチでは、スタートアップ コンフィギュレーションに保存されたスタティック MAC アドレス エントリは再起動後も保持され、ダイナミック エントリはフラッシュされます。

## 例

次に、MAC アドレス テーブル エントリに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show mac address-table
Legend:
      * - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
      age - seconds since first seen, + - primary entry using vPC Peer-Link
      VLAN      MAC Address      Type      age      Secure NTFY      Ports
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
* 1            0011.2233.4455  static    0         F      F      Eth1/1
* 1            0015.0015.0041  dynamic   360       F      F      Eth1/48
```

```
* 1          0055.4433.2211    static    0          F    F    Eth1/2
switch#
```

次に、特定の MAC アドレスの MAC アドレス テーブル エントリに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show mac address-table address 0015.0015.0041
Legend:
      * - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
      age - seconds since first seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link
      VLAN    MAC Address      Type      age      Secure NTFY    Ports
-----+-----+-----+-----+-----+-----
* 1          0015.0015.0041    dynamic   550      F    F    Eth1/48
switch#
```

次に、MAC アドレス テーブルのダイナミック エントリに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show mac address-table dynamic
Legend:
      * - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
      age - seconds since first seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link
      VLAN    MAC Address      Type      age      Secure NTFY    Ports
-----+-----+-----+-----+-----+-----
* 1          0015.0015.0041    dynamic   410      F    F    Eth1/48
switch#
```

次に、特定のインターフェイスの MAC アドレス テーブルに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show mac address-table interface ethernet 1/2
Legend:
      * - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
      age - seconds since first seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link
      VLAN    MAC Address      Type      age      Secure NTFY    Ports
-----+-----+-----+-----+-----+-----
* 1          0055.4433.2211    static    0          F    F    Eth1/2
switch#
```

次に、MAC アドレス テーブルのスタティック エントリを表示する例を示します。

```
switch# show mac address-table static
Legend:
      * - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
      age - seconds since first seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link
      VLAN    MAC Address      Type      age      Secure NTFY    Ports
-----+-----+-----+-----+-----+-----
* 1          0011.2233.4455    static    0          F    F    Eth1/1
* 1          0055.4433.2211    static    0          F    F    Eth1/2
switch#
```

次に、特定の VLAN の MAC アドレス テーブル エントリを表示する例を示します。

```
switch# show mac address-table vlan 1
Legend:
      * - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
      age - seconds since first seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link
      VLAN    MAC Address      Type      age      Secure NTFY    Ports
-----+-----+-----+-----+-----+-----
* 1          0011.2233.4455    static    0          F    F    Eth1/1
* 1          0015.0015.0041    dynamic   510      F    F    Eth1/48
* 1          0055.4433.2211    static    0          F    F    Eth1/2
switch#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>mac address-table static</b>	MAC アドレス テーブルにスタティック エントリを追加するか、アドレスの Internet Group Management Protocol (IGMP; インターネット グループ 管理プロトコル) スヌーピングがディセーブルになっているスタティック MAC アドレスを設定します。
<b>show mac address-table aging-time</b>	MAC アドレス テーブルのタイムアウト値に関する情報を表示します。
<b>show mac address-table count</b>	MAC アドレス テーブルの現在のエントリの数を表示します。
<b>show mac address-table notifications</b>	MAC アドレス テーブルについての通知に関する情報を表示します。

# show running-config spanning-tree

Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) の実行コンフィギュレーションを表示するには、**show running-config spanning-tree** コマンドを使用します。

```
show running-config spanning-tree [all | interface {ethernet slot/port | port-channel channel-num}]
```

## 構文の説明

<b>all</b>	(任意) デフォルト設定も含めた、現在の STP 動作情報を表示します。
<b>interface</b>	(任意) 特定のインターフェイスの STP 情報を表示します。
<b>ethernet slot/port</b>	(任意) イーサネットインターフェイスの STP 情報を表示します。スロット番号は 1 ~ 255、ポート番号は 1 ~ 128 です。
<b>port-channel channel-num</b>	(任意) EtherChannel インターフェイスの STP 情報を表示します。EtherChannel 番号の範囲は 1 ~ 4096 です。

## コマンドデフォルト

なし

## コマンドモード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

## 例

次に、STP の実行コンフィギュレーションの情報を表示する例を示します。

```
switch# show running-config spanning-tree
spanning-tree mode mst
switch#
```

次に、STP の実行コンフィギュレーションの詳細情報を表示する例を示します。

```
switch# show running-config spanning-tree all
spanning-tree mode mst
no spanning-tree port type edge default
no spanning-tree port type network default
spanning-tree bridge assurance
no spanning-tree loopguard default
spanning-tree mst simulate pvst global
no snmp-server enable traps bridge topologychange
no snmp-server enable traps bridge newroot
no snmp-server enable traps stpx inconsistency
no snmp-server enable traps stpx loop-inconsistency
no snmp-server enable traps stpx root-inconsistency
spanning-tree mst hello-time 2
spanning-tree mst forward-time 15
spanning-tree mst max-age 20
spanning-tree mst max-hops 20
spanning-tree mst 0 priority 32768
spanning-tree mst configuration
name
```

## ■ show running-config spanning-tree

```

revision 0
instance 0 vlan 1-4094
interface Ethernet1/1
spanning-tree port-priority 128
spanning-tree cost auto
spanning-tree link-type auto
spanning-tree port type network
no spanning-tree bpduguard
no spanning-tree bpdufilter
switch#

```



(注) Rapid per VLAN Spanning Tree Plus (Rapid PVST+) と Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパンニング ツリー) のどちらを実行しているかによって、表示される出力は若干異なります。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree</b>	STP に関する情報を表示します。

# show running-config vlan

指定された VLAN の実行コンフィギュレーションを表示するには、**show running-config vlan** コマンドを使用します。

**show running-config vlan *vlan-id***

構文の説明	<i>vlan-id</i>	VLAN 番号または VLAN 範囲です。有効な番号は、1 ~ 4096 です。
-------	----------------	--

コマンド デフォルト	なし
------------	----

コマンド モード	EXEC モード
----------	----------

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(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** このコマンドにより、プライベート VLAN を含む、指定された VLAN の情報が表示されます。表示はコンフィギュレーションによって異なります。VLAN 名、シャットダウン ステータス、または一時停止ステータスを設定している場合は、その情報も表示されます。

**例** 次に、VLAN 5 の実行コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show running-config vlan 5

!Command: show running-config vlan 5
!Time: Fri May 28 10:41:28 2010

version 5.0(3)U1(1)
vlan 5

switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>show vlan</b>	スイッチ上のすべての VLAN に関する情報を表示します。

# show running-config vtp

VLAN トランッキング プロトコル (VTP) 実行コンフィギュレーションを表示するには、**show running-config vtp** コマンドを使用します。

## show running-config vtp

### 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

なし

### コマンド モード

EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

### 例

次に、スイッチの VTP 実行コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show running-config vtp
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>copy running-config startup-config</b>	実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーション ファイルにコピーします。
<b>feature vtp</b>	スイッチ上で VTP をイネーブルにします。
<b>vtp domain</b>	VTP 管理ドメインを設定します。
<b>vtp file</b>	ファイルに VTP コンフィギュレーションを保存します。
<b>vtp mode</b>	VTP デバイス モードを設定します。

# show spanning-tree

Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) に関する情報を表示するには、**show spanning-tree** コマンドを使用する。

**show spanning-tree [blockedports | inconsistentports | pathcost method]**

## 構文の説明

<b>blockedports</b>	(任意) STP によってブロックされた代替ポートを表示します。
<b>inconsistentports</b>	(任意) 不整合 STP ステートになっているポートを表示します。
<b>pathcost method</b>	(任意) ショート パス コスト方式が使用されているか、ロング パス コスト方式が使用されているかを表示します。方式は、Rapid Per VLAN Spanning Tree Plus (Rapid PVST+) (設定可能、デフォルトはショート) および Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) (設定不可、動作値は常にロング) の場合で異なります。

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

STP ポート タイプは、ポートを STP エッジ ポートまたは STP ネットワーク ポートとして設定している場合だけ表示されます。STP ポート タイプを設定していない場合には、ポート タイプは表示されません。

表 i-2 に、**show spanning-tree** コマンド出力で表示されるフィールドの説明を示します。

表 i-2 show spanning-tree コマンド出力のフィールド

フィールド	定義
Role	ポートの現在の STP ロール。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desg (指定)</li> <li>• Root</li> <li>• Altn (代替)</li> <li>• Back (バックアップ)</li> </ul>

表 i-2 show spanning-tree コマンド出力のフィールド (続き)

フィールド	定義
Sts	<p>ポートの現在の STP ステート。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BLK (ブロッキング)</li> <li>• DIS (ディセーブル)</li> <li>• LRN (ラーニング)</li> <li>• FWD (フォワーディング)</li> </ul>
Type	<p>ステータス情報。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P2p/Shr : スパニング スリーは、このインターフェイスを (共有された) ポイントツーポイント インターフェイスと見なします。</li> <li>• Edge : ポートは、STP エッジ ポートとして、(<b>default</b> コマンドを使用してグローバルに、またはインターフェイス上で直接) 設定され、BPDU は受信しません。</li> <li>• Network : ポートは、STP ネットワーク ポートとして、(<b>default</b> コマンドを使用してグローバルに、またはインターフェイス上で直接) 設定されます。</li> <li>• *ROOT_Inc、*LOOP_Inc、*PVID_Inc、*BA_Inc、および *TYPE_Inc : ポートは、不整合が原因で中断ステート (BKN*) になっています。中断ステートは、ルート不整合、ループ ガード不整合、PVID 不整合、ブリッジ保証不整合、またはタイプ不整合です。</li> </ul>



(注)

Rapid per VLAN Spanning Tree Plus (Rapid PVST+) と Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) のどちらを実行しているかによって、表示される出力は若干異なります。

## 例

次に、スパニング ツリー情報を表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree

VLAN0001
  Spanning tree enabled protocol rstp
  Root ID    Priority    32769
            Address    0005.0505.053c
            This bridge is the root
            Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec

  Bridge ID  Priority    32769 (priority 32768 sys-id-ext 1)
            Address    0005.0505.053c
            Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec

Interface    Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
-----
Eth1/1       Desg FWD 2         128.129 P2p
Eth1/2       Desg FWD 2         128.130 P2p
Eth1/39      Desg FWD 2         128.167 P2p
Eth1/41      Desg FWD 2         128.169 P2p
Eth1/48      Desg FWD 2         128.176 P2p

switch#
```

次に、スパニング ツリー内のブロックされたポートを表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree blockedports
```

次に、STP 不整合ステータスのポートがあるかどうかを確認する例を示します。

```
switch# show spanning-tree inconsistentports
```

次に、パスコスト方式を表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree pathcost method
Spanning tree default pathcost method used is short
switch#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree active</b>	STP アクティブ インターフェイスに関する情報を表示します。
<b>show spanning-tree bridge</b>	スイッチ上のローカルブリッジのブリッジ ID、タイマー、プロトコルを表示します。
<b>show spanning-tree brief</b>	STP に関する簡単なサマリー情報を表示します。
<b>show spanning-tree detail</b>	STP に関する詳細情報を表示します。
<b>show spanning-tree interface</b>	指定されたインターフェイスの STP インターフェイス ステータスおよび設定を表示します。
<b>show spanning-tree mst</b>	Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) STP に関する情報を表示します。
<b>show spanning-tree root</b>	このスイッチが属する STP インスタンスのルート ブリッジのステータスおよび設定を表示します。
<b>show spanning-tree summary</b>	STP に関するサマリー情報を表示します。
<b>show spanning-tree vlan</b>	指定された VLAN の STP 情報を表示します。

# show spanning-tree active

STP アクティブ インターフェイスだけの Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) 情報を表示するには、**show spanning-tree active** コマンドを使用します。

**show spanning-tree active [brief | detail]**

## 構文の説明

<b>brief</b>	(任意) STP インターフェイス情報の簡単なサマリーを表示します。
<b>detail</b>	(任意) STP インターフェイス情報の詳細なサマリーを表示します。

## コマンドデフォルト

なし

## コマンドモード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)UI(1)	このコマンドが追加されました。

## 例

次に、STP アクティブ インターフェイスの STP 情報を表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree active

VLAN0001
  Spanning tree enabled protocol rstp
  Root ID    Priority    32769
             Address     0005.0505.053c
             This bridge is the root
             Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec

  Bridge ID  Priority    32769 (priority 32768 sys-id-ext 1)
             Address     0005.0505.053c
             Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec

Interface          Role Sts Cost          Prio.Nbr Type
-----
Eth1/1             Desg FWD 2             128.129 P2p
Eth1/2             Desg FWD 2             128.130 P2p
Eth1/39            Desg FWD 2             128.167 P2p
Eth1/41            Desg FWD 2             128.169 P2p
Eth1/48            Desg FWD 2             128.176 P2p

switch#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree</b>	STP に関する情報を表示します。
<b>show spanning-tree bridge</b>	スイッチ上のローカルブリッジのブリッジ ID、タイマー、プロトコルを表示します。

コマンド	説明
<b>show spanning-tree brief</b>	STP に関する簡単なサマリー情報を表示します。
<b>show spanning-tree detail</b>	STP に関する詳細情報を表示します。
<b>show spanning-tree interface</b>	指定されたインターフェイスの STP インターフェイス ステータスおよび設定を表示します。
<b>show spanning-tree mst</b>	Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) STP に関する情報を表示します。
<b>show spanning-tree root</b>	このスイッチが属する STP インスタンスのルート ブリッジのステータスおよび設定を表示します。
<b>show spanning-tree summary</b>	STP に関するサマリー情報を表示します。
<b>show spanning-tree vlan</b>	指定された VLAN の STP 情報を表示します。

# show spanning-tree bridge

ローカル スパニングツリー プロトコル (STP) ブリッジ保証のステータスおよび設定を表示するには、**show spanning-tree bridge** コマンドを使用します。

**show spanning-tree bridge** [**address** | **brief** | **detail** | **forward-time** | **hello-time** | **id** | **max-age** | **priority** [**system-id**] | **protocol**]

## 構文の説明

<b>address</b>	(任意) STP ローカルブリッジの MAC アドレスを表示します。
<b>brief</b>	(任意) STP ブリッジのステータスおよび設定の簡単なサマリーを表示します。
<b>detail</b>	(任意) STP ブリッジのステータスおよび設定の詳細なサマリーを表示します。
<b>forward-time</b>	(任意) ブリッジの STP 転送遅延インターバルを表示します。
<b>hello-time</b>	(任意) ブリッジの STP hello タイムを表示します。
<b>id</b>	(任意) ブリッジの STP ブリッジ ID を表示します。
<b>max-age</b>	(任意) ブリッジの STP 最大エージング タイムを表示します。
<b>priority</b>	(任意) このブリッジのブリッジ プライオリティを表示します。
<b>system-id</b>	(任意) このブリッジのブリッジ プライオリティおよびシステム ID 拡張を表示します。
<b>protocol</b>	(任意) Rapid Per VLAN Spanning Tree Plus (Rapid PVST+) または Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) プロトコルがアクティブかどうかを表示します。

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

## 例

次に、ブリッジの STP 情報を表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree bridge
```

```

Vlan                               Bridge ID                Hello  Max  Fwd
-----                               -----                Time  Age  Dly  Protocol
VLAN0001                           32769 (32768,1) 0005.73c6.40c1      2    20   15   rstp
VLAN0018                           32786 (32768,18) 0005.73c6.40c1      2    20   15   rstp
switch#
```

表 i-3 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

次に、ブリッジの STP アドレス情報を表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree bridge address

VLAN0001          0005.73c6.40c1
VLAN0018          0005.73c6.40c1
switch#
```

次に、ブリッジの詳細な STP 情報を表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree bridge detail

VLAN0001
  Bridge ID Priority    32769 (priority 32768 sys-id-ext 1)
            Address    0005.73c6.40c1
            Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec
VLAN0018
  Bridge ID Priority    32786 (priority 32768 sys-id-ext 18)
            Address    0005.73c6.40c1
            Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec
switch#
```

次に、ブリッジの STP 転送遅延インターバルを表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree bridge forward-time

VLAN0001          15
VLAN0018          15
switch#
```

次に、ブリッジの STP hello タイムを表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree bridge hello-time

VLAN0001          2
VLAN0018          2
switch#
```

次に、ブリッジの STP ブリッジ ID を表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree bridge id

VLAN0001          8001.0005.73c6.40c1
VLAN0018          8012.0005.73c6.40c1
switch#
```

次に、ブリッジの STP 最大エージングタイムを表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree bridge max-age

VLAN0001          20
VLAN0018          20
switch#
```

次に、ブリッジのブリッジ プライオリティおよびシステム ID 拡張を表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree bridge priority system-id

VLAN0001          32769 (32768,1)
VLAN0018          32786 (32768,18)
switch#
```

次に、ブリッジの STP プロトコル情報を表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree bridge protocol
```

## ■ show spanning-tree bridge

```
VLAN0001      rstp
VLAN0018      rstp
switch#
```

表 i-3 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

表 i-3 show spanning-tree bridge で表示されるフィールドの説明

フィールド	説明
Vlan	スパニングツリー情報を表示する VLAN。
Bridge ID	ブリッジのブリッジ ID。
Hello Time	ブリッジがブリッジプロトコル データ ユニット (BPDU) を送信する時間 (秒単位)
Max Age	BPDU パケットが有効と見なされるべき時間 (秒単位)。
Fwd Dly	ポートがリスニング モードまたはラーニング モードにある時間 (秒単位)
Protocol	VLAN でイネーブルにされるスパニング ツリー プロトコルのタイプ。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show running-config spanning-tree</b>	ブリッジ保証に関する実行コンフィギュレーション情報を表示します。
<b>spanning-tree bridge</b>	スイッチ上で STP ブリッジ保証をイネーブルにします。

# show spanning-tree brief

スイッチ上の Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) ステータスおよび設定の簡単なサマリーを表示するには、**show spanning-tree brief** コマンドを使用します。

## show spanning-tree brief

### 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

なし

### コマンドモード

EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

### 例

次に、STP 情報の簡単なサマリーを表示する例を示します。

```
switch(config)# show spanning-tree brief

VLAN0001
  Spanning tree enabled protocol rstp
  Root ID    Priority    32769
            Address    0005.0505.053c
            This bridge is the root
            Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec

  Bridge ID  Priority    32769 (priority 32768 sys-id-ext 1)
            Address    0005.0505.053c
            Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec

Interface    Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
-----
Eth1/1       Desg FWD 2         128.129 P2p
Eth1/2       Desg FWD 2         128.130 P2p
Eth1/39      Desg FWD 2         128.167 P2p
Eth1/41      Desg FWD 2         128.169 P2p
Eth1/48      Desg FWD 2         128.176 P2p

switch(config)#
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>clear spanning-tree counters</b>	STP カウンタをクリアします。

# show spanning-tree detail

スイッチ上の Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) ステータスおよび設定の詳細情報を表示するには、**show spanning-tree detail** コマンドを使用します。

## show spanning-tree detail [active]

構文の説明	<b>active</b>	(任意) STP アクティブ インターフェイスに関する情報を表示します。
-------	---------------	--------------------------------------

コマンド デフォルト	なし
------------	----

コマンド モード	EXEC モード
----------	----------

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

**例** 次に、STP コンフィギュレーションの詳細情報を表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree detail

VLAN0001 is executing the rstp compatible Spanning Tree protocol
Bridge Identifier has priority 32768, sysid 1, address 0005.0505.053c
Configured hello time 2, max age 20, forward delay 15
We are the root of the spanning tree
Topology change flag not set, detected flag not set
Number of topology changes 25 last change occurred 0:59:03 ago
    from Ethernet1/48
Times: hold 1, topology change 35, notification 2
    hello 2, max age 20, forward delay 15
Timers: hello 0, topology change 0, notification 0

Port 129 (Ethernet1/1) of VLAN0001 is designated forwarding
    Port path cost 2, Port priority 128, Port Identifier 128.129
    Designated root has priority 32769, address 0005.0505.053c
    Designated bridge has priority 32769, address 0005.0505.053c
<--Output truncated-->
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>clear spanning-tree counters</b>	STP カウンタをクリアします。

# show spanning-tree interface

指定されたインターフェイスの Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) インターフェイス ステータスおよび設定の情報を表示するには、**show spanning-tree interface** コマンドを使用します。

```
show spanning-tree interface {ethernet slot/port | port-channel number} [active [brief | detail] | brief [active] | cost | detail [active] | edge | inconsistency | priority | rootcost | state]
```

## 構文の説明

<b>interface</b>	インターフェイスを指定します。インターフェイスは Ethernet または EtherChannel のいずれかです。
<b>ethernet slot/port</b>	イーサネット インターフェイスのスロット番号とポート番号を指定します。スロット番号は 1 ~ 255、ポート番号は 1 ~ 128 です。
<b>port-channel number</b>	EtherChannel インターフェイスと番号を指定します。EtherChannel 番号の範囲は 1 ~ 4096 です。
<b>active</b>	(任意) 指定されたインターフェイスの STP アクティブ インターフェイス だけに に関する情報を表示します。
<b>brief</b>	(任意) 指定されたインターフェイスの STP 情報の簡単なサマリーを表示 します。
<b>cost</b>	(任意) 指定されたインターフェイスの STP パス コストを表示します。
<b>detail</b>	(任意) 指定されたインターフェイスに関する詳細な STP 情報を表示し ます。
<b>edge</b>	(任意) 指定されたインターフェイスの STP タイプ エッジ ポート情報を表 示します。
<b>inconsistency</b>	(任意) 指定されたインターフェイスのポート STP 不整合ステートを表示 します。
<b>priority</b>	(任意) 指定されたインターフェイスの STP ポート プライオリティを表示 します。
<b>rootcost</b>	(任意) 指定されたインターフェイスのルートまでのパス コストを表示し ます。
<b>state</b>	(任意) 現在のポート STP の状態を表示します。

## コマンドデフォルト

なし

## コマンドモード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

STP ポートタイプは、ポートを STP エッジポートまたは STP ネットワークポートとして設定している場合だけ表示されます。STP ポートタイプを設定していない場合には、ポートタイプは表示されません。

STP を実行していないインターフェイスを指定すると、スイッチからエラーメッセージが返されます。

Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパンニングツリー) を実行している場合は、このコマンドによって、Per VLAN Spanning Tree (PVST) シミュレーション設定が表示されます。



(注)

マルチスパンニングツリー (MST) を実行している場合に、指定したインターフェイスのより詳細な情報を表示するには、**show spanning-tree mst** コマンドを使用してください。

## 例

次に、指定されたインターフェイスの STP 情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show spanning-tree interface ethernet 1/1
```

```
Vlan          Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
-----
VLAN0001      Desg FWD 2         128.129 P2p
```

```
switch(config)#
```

次に、指定されたインターフェイスの詳細な STP 情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show spanning-tree interface ethernet 1/1 detail
```

```
Port 129 (Ethernet1/1) of VLAN0001 is designated forwarding
Port path cost 2, Port priority 128, Port Identifier 128.129
Designated root has priority 32769, address 0005.0505.053c
Designated bridge has priority 32769, address 0005.0505.053c
Designated port id is 128.129, designated path cost 0
Timers: message age 0, forward delay 0, hold 0
Number of transitions to forwarding state: 1
Link type is point-to-point by default
BPDU: sent 18697, received 0
```

```
switch(config)#
```

次に、特定のインターフェイスの STP ポート不整合ステート情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show spanning-tree interface ethernet 1/1 inconsistency
```

```
VLAN0001      none
```

```
switch(config)#
```

次に、特定のインターフェイスの STP ポートプライオリティ情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show spanning-tree interface ethernet 1/1 priority
```

```
VLAN0001      128
```

```
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>clear spanning-tree counters</b>	STP カウンタをクリアします。

# show spanning-tree mst

Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) のステータスおよび設定の情報を表示するには、**show spanning-tree mst** コマンドを使用します。

```
show spanning-tree mst [instance-id [detail | interface {ethernet slot/port | port-channel number} [detail]]
```

```
show spanning-tree mst [configuration [digest]]
```

```
show spanning-tree mst [detail | interface {ethernet slot/port | port-channel number} [detail]]
```

## 構文の説明

<i>instance-id</i>	(任意) 表示する Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) インスタンスの範囲です。たとえば、0 ~ 3、5、7 ~ 9 などです。
<b>detail</b>	(任意) 詳細な Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) 情報を表示します。
<b>interface</b>	(任意) インターフェイスを指定します。インターフェイスは Ethernet または EtherChannel のいずれかです。
<i>ethernet slot/port</i>	(任意) イーサネット インターフェイス、およびそのスロット番号とポート番号を指定します。スロット番号は 1 ~ 255、ポート番号は 1 ~ 128 です。
<i>port-channel number</i>	(任意) EtherChannel インターフェイスと番号を指定します。EtherChannel 番号の範囲は 1 ~ 4096 です。
<b>configuration</b>	(任意) 全 VLAN の VLAN とインスタンスのマッピングも含めた、現在の Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) 領域情報を表示します。
<b>digest</b>	(任意) MD5 ダイジェストに関する情報を表示します。

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

このコマンドの入力時に、スイッチが STP Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) モードで実行されていない場合は、次のメッセージが返されます。

```
ERROR: Switch is not in mst mode
```

## 例

次に、現在アクティブになっている VLAN ポートの Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) インスタンス情報に関する STP 情報を表示する例を示します。

```
switch# show spanning-tree mst
```

## ■ show spanning-tree mst

次に、特定の Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) インスタンスに関する STP 情報を表示する例を示します。

```
switch)# show spanning-tree mst 0
```

次に、Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) プロトコルに関する詳細な STP 情報を表示する例を示します。

```
switch)# show spanning-tree mst detail
```

次に、指定された Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) インターフェイスに関する STP 情報を表示する例を示します。

```
switch)# show spanning-tree mst interface ethernet 8/2
```

次に、Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) コンフィギュレーションに関する情報を表示する例を示します。

```
switch)# show spanning-tree mst configuration
```

次に、現在の Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) コンフィギュレーションに含まれる MD5 ダイジェストを表示する例を示します。

```
switch)# show spanning-tree mst configuration digest
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear spanning-tree counters</code>	STP カウンタをクリアします。

# show spanning-tree root

Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) ルート ブリッジのステータスおよび設定を表示するには、**show spanning-tree root** コマンドを使用します。

**show spanning-tree root [address | brief | cost | detail | forward-time | hello-time | id | max-age | port | priority [system-id]]**

## 構文の説明

<b>address</b>	(任意) STP ルートブリッジの MAC アドレスを表示します。
<b>brief</b>	(任意) ルートブリッジのステータスおよび設定の簡単なサマリーを表示します。
<b>cost</b>	(任意) ルートからこのブリッジまでのパス コストを表示します。
<b>detail</b>	(任意) ルートブリッジのステータスおよび設定の詳細な情報を表示します。
<b>forward-time</b>	(任意) ルートブリッジの STP 転送遅延インターバルを表示します。
<b>hello-time</b>	(任意) ルートブリッジの STP hello タイムを表示します。
<b>id</b>	(任意) ルートブリッジの STP ブリッジ ID を表示します。
<b>max-age</b>	(任意) ルートブリッジの STP 最大エージング タイムを表示します。
<b>port</b>	(任意) どのポートがルートポートであるかを表示します。
<b>priority</b>	(任意) ルートブリッジのブリッジプライオリティを表示します。
<b>system-id</b>	(任意) ルートブリッジのブリッジ ID およびシステム ID 拡張を表示します。

## コマンドデフォルト

なし

## コマンドモード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

## 例

次に、ルートブリッジの詳細情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show spanning-tree root detail

VLAN0001
  Root ID      Priority      32769
              Address      0005.0505.053c
              This bridge is the root
              Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec
switch(config)#
```

■ show spanning-tree root

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear spanning-tree counters</code>	STP カウンタをクリアします。

# show spanning-tree summary

スイッチの Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) のサマリー情報を表示するには、**show spanning-tree summary** コマンドを使用します。

## show spanning-tree summary [totals]

構文の説明	<b>totals</b> (任意) STP 情報の合計だけを表示します。
-------	---------------------------------------

コマンド デフォルト	なし
------------	----

コマンド モード	EXEC モード
----------	----------

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(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	Rapid per VLAN Spanning Tree Plus (Rapid PVST+) または Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) を実行している場合、このコマンドで表示される出力は異なります。
------------	---

例	次に、スイッチの STP 情報のサマリーを表示する例を示します。
---	----------------------------------

```
switch# show spanning-tree summary
Switch is in rapid-pvst mode
Root bridge for: VLAN0001
Port Type Default is disable
Edge Port [PortFast] BPDU Guard Default is disabled
Edge Port [PortFast] BPDU Filter Default is disabled
Bridge Assurance is enabled
Loopguard Default is disabled
Pathcost method used is short

Name Blocking Listening Learning Forwarding STP Active
-----
VLAN0001 0 0 0 5 5
-----
1 vlan 0 0 0 5 5
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>clear spanning-tree counters</b>	STP カウンタをクリアします。

# show spanning-tree vlan

指定された VLAN の Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) 情報を表示するには、**show spanning-tree vlan** コマンドを使用します。

```

show spanning-tree vlan {vlan-id} [active [brief | detail]]

show spanning-tree vlan {vlan-id} [blockedports]

show spanning-tree vlan {vlan-id} [bridge [address] | brief | detail | forward-time |
  hello-time | id | max-age | priority [system-id] | protocol]

show spanning-tree vlan {vlan-id} [brief [active]]

show spanning-tree vlan {vlan-id} [detail [active]]

show spanning-tree vlan {vlan-id} [inconsistentports]

show spanning-tree vlan {vlan-id} [interface {ethernet slot/port | port-channel number}
  [active [brief | detail]] | brief [active] | cost | detail [active] | edge | inconsistency |
  priority | rootcost | state]]

show spanning-tree vlan {vlan-id} [root [address | brief | cost | detail | forward-time |
  hello-time | id | max-age | port | priority [system-id]]]

show spanning-tree vlan {vlan-id} [summary]

```

## 構文の説明

<b>vlan-id</b>	表示する VLAN または VLAN 範囲です。
<b>active</b>	(任意) STP VLAN およびアクティブ ポートに関する情報を表示します。
<b>brief</b>	(任意) 指定された VLAN の STP 情報の簡単なサマリーを表示します。
<b>detail</b>	(任意) 指定された VLAN に関する詳細な STP 情報を表示します。
<b>blockedports</b>	(任意) ブロックされた状態になっている指定された VLAN の STP 代替ポートを表示します。
<b>bridge</b>	(任意) 指定された VLAN のブリッジのステータスおよび設定を表示します。
<b>address</b>	(任意) 指定された VLAN の特定 STP ブリッジの MAC アドレスを表示します。
<b>forward-time</b>	(任意) 指定された VLAN のブリッジの STP 転送遅延インターバルを表示します。
<b>hello-time</b>	(任意) 指定された VLAN のブリッジの STP hello time を表示します。
<b>id</b>	(任意) 指定された VLAN の STP ブリッジ ID を表示します。
<b>max-age</b>	(任意) 指定された VLAN の STP 最大エージング タイムを表示します。
<b>priority</b>	(任意) 指定された VLAN の STP プライオリティを表示します。
<b>system-id</b>	(任意) ブリッジ ID および指定された VLAN に追加されたシステム ID 拡張を表示します。
<b>protocol</b>	(任意) スイッチ上でどの STP プロトコルがアクティブであるかを表示します。
<b>inconsistentports</b>	(任意) 指定された VLAN で不整合 STP ステートになっているポートを表示します。

<b>interface</b>	(任意) インターフェイスを指定します。インターフェイスは Ethernet または EtherChannel のいずれかです。
<b>ethernet slot/port</b>	(任意) イーサネット インターフェイス、およびそのスロット番号とポート番号を指定します。スロット番号は 1 ~ 255、ポート番号は 1 ~ 128 です。
<b>port-channel number</b>	(任意) EtherChannel インターフェイスと番号を指定します。EtherChannel 番号の範囲は 1 ~ 4096 です。
<b>cost</b>	(任意) 指定された VLAN の STP パス コストを表示します。
<b>edge</b>	(任意) 指定された VLAN の特定インターフェイスの STP タイプ エッジポート情報を表示します。
<b>inconsistency</b>	(任意) 指定された VLAN の特定インターフェイスの STP ポート不整合ステータスを表示します。
<b>priority</b>	(任意) 指定された VLAN の STP プライオリティを表示します。
<b>rootcost</b>	(任意) 指定された VLAN の特定インターフェイスのルートまでのパスコストを表示します。
<b>state</b>	(任意) 現在のポート STP の状態を表示します。有効な値は、blocking、disabled、learning、および forwarding です。
<b>port</b>	(任意) 指定された VLAN のルートポートに関する情報を表示します。
<b>summary</b>	(任意) 指定された VLAN に関するサマリー STP 情報を表示します。

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

## 例

次に、VLAN 1 で STP 情報をイネーブルにする例を示します。

```
switch# show spanning-tree vlan 1

VLAN0001
  Spanning tree enabled protocol rstp
  Root ID    Priority    32769
             Address     0005.0505.053c
             This bridge is the root
             Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec

  Bridge ID  Priority    32769 (priority 32768 sys-id-ext 1)
             Address     0005.0505.053c
             Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec

Interface    Role Sts Cost          Prio.Nbr Type
-----
Eth1/1       Desg FWD 2             128.129 P2p
Eth1/2       Desg FWD 2             128.130 P2p
Eth1/39      Desg FWD 2             128.167 P2p
Eth1/41      Desg FWD 2             128.169 P2p
Eth1/48      Desg FWD 2             128.176 P2p
```

## ■ show spanning-tree vlan

```
switch#
```

---

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>clear spanning-tree counters</b>	STP カウンタをクリアします。
<b>show spanning-tree summary</b>	STP に関するサマリー情報を表示します。

---

# show udld

スイッチの Unidirectional Link Detection (UDLD; 単方向リンク検出) 情報を表示するには、**show udld** コマンドを使用します。

**show udld** [*ethernet slot/port* | **global** | **neighbors**]

構文の説明	
<b>ethernet slot/port</b>	イーサネット IEEE 802.3z インターフェイスの UDLD 情報を表示します。スロット番号は 1 ~ 255、ポート番号は 1 ~ 128 です。
<b>global</b>	すべてのインターフェイスの UDLD グローバル ステータスおよび設定情報を表示します。
<b>neighbors</b>	UDLD ネイバー インターフェイスの情報を表示します。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

例 次に、すべてのインターフェイスの UDLD 情報を表示する例を示します。

```
switch# show udld

Interface Ethernet1/1
-----
Port enable administrative configuration setting: device-default
Port enable operational state: enabled
Current bidirectional state: unknown
Current operational state: link-up - Multiple neighbor not detected
Message interval: 7
Timeout interval: 5
    Last pkt send on: 751414, May 28 11:08:40 2010
        Probe pkt send on: 751414, May 28 11:08:40 2010
        Echo pkt send on: None.
        Flush pkt send on: None.

    Last pkt rcv on: None.
        Probe pkt rcv on: None.
        Echo pkt rcv on: None.
        Flush pkt rcv on: None.

    Deep pkt inspections done: None.
    Mismatched if index found: None.
    Deep pkt inspection drops: None.

<--Output truncated-->
switch#
```

次に、指定されたインターフェイスの UDLD 情報を表示する例を示します。

```
switch# show udd ethernet 1/1

Interface Ethernet1/1
-----
Port enable administrative configuration setting: device-default
Port enable operational state: enabled
Current bidirectional state: unknown
Current operational state: advertisement - Multiple neighbor not detected
Message interval: 7
Timeout interval: 5
    Last pkt send on: 781338, May 28 11:09:48 2010
        Probe pkt send on: 781338, May 28 11:09:48 2010
        Echo pkt send on: None.
        Flush pkt send on: None.

    Last pkt rcv on: None.
        Probe pkt rcv on: None.
        Echo pkt rcv on: None.
        Flush pkt rcv on: None.

    Deep pkt inspections done: None.
    Mismatched if index found: None.
    Deep pkt inspection drops: None.
switch#
```

次に、すべてのインターフェイスの UDLD グローバル ステータスおよび設定を表示する例を示します。

```
switch# show udd global

UDLD global configuration mode: enabled
UDLD global message interval: 15
switch#
```

次に、UDLD ネイバー インターフェイスを表示する例を示します。

```
switch# show udd neighbors
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>udd</b> (コンフィギュレーション モード)	スイッチに UDLD プロトコルを設定します。
<b>udd</b> (イーサネット)	イーサネット インターフェイスに UDLD プロトコルを設定します。

# show vlan

VLAN 情報を表示するには、**show vlan** コマンドを使用します。

**show vlan** [**brief** | **name** {*name*} | **summary**]

## 構文の説明

<b>brief</b>	(任意) 各 VLAN について、VLAN、ステータス、およびポートを 1 行だけで表示します。
<b>name</b> <i>name</i>	(任意) VLAN 名で特定された 1 つの VLAN に関する情報を表示します。
<b>summary</b>	(任意) スイッチ上の既存の VLAN の数を表示します。

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

このコマンドにより、プライベート VLAN を含む、スイッチ上のすべての VLAN の情報が表示されます。

各アクセス ポートは、1 つだけの VLAN に属することができます。トランク ポートは、複数の VLAN に存在できます。



(注)

ポートは、アクセス VLAN、Native VLAN、あるいはトランクが許可されるポートの 1 つとして VLAN に関連付けることが可能ですが、ディスプレイのポートの下に表示されるのはアクセス VLAN だけです。

**state suspend** または **state active** コマンドを使用して VLAN をシャットダウンすると、ステータス フィールドに次の値が表示されます。

- **suspended** : VLAN が一時停止されています。
- **active** : VLAN がアクティブです。

**shutdown** コマンドを使用して VLAN をシャットダウンすると、ステータス フィールドに次の値が表示されます。

- **act/ishut** : VLAN ステータスはアクティブですが、ローカルにシャットダウンされています。
- **sus/ishut** : VLAN ステータスは一時停止ですが、ローカルにシャットダウンされています。

VLAN が内部的にシャットダウンされている場合は、ステータス フィールドに次の値が表示されます。

- **act/ishut** : VLAN ステータスはアクティブですが、内部的にシャットダウンされています。
- **sus/ishut** : VLAN ステータスは一時停止されていますが、内部的にシャットダウンされています。

VLAN がローカルおよび内部的にシャットダウンされている場合、ステータス フィールドに表示される値は `act/ishut` または `sus/ishut` です。VLAN がローカルだけでシャットダウンされている場合、ステータス フィールドに表示される値は `act/lshut` または `sus/lshut` です。

**例**

次に、スイッチ上のすべての VLAN の情報を表示する例を示します。

```
switch# show vlan
```

VLAN Name	Status	Ports	
1 default	active	Eth1/1, Eth1/2, Eth1/3, Eth1/4 Eth1/6, Eth1/7, Eth1/8, Eth1/9 Eth1/10, Eth1/11, Eth1/12 Eth1/13, Eth1/14, Eth1/15 Eth1/16, Eth1/17, Eth1/18 Eth1/19, Eth1/20, Eth1/21 Eth1/22, Eth1/23, Eth1/24 Eth1/25, Eth1/26, Eth1/27 Eth1/28, Eth1/29, Eth1/30 Eth1/31, Eth1/32, Eth1/33 Eth1/34, Eth1/35, Eth1/36 Eth1/37, Eth1/38, Eth1/39 Eth1/40, Eth1/41, Eth1/42 Eth1/43, Eth1/44, Eth1/45 Eth1/46, Eth1/47, Eth1/48 Eth1/49, Eth1/50, Eth1/51 Eth1/52, Eth1/53, Eth1/54 Eth1/55, Eth1/56, Eth1/57 Eth1/58, Eth1/59, Eth1/60 Eth1/61, Eth1/62, Eth1/63 Eth1/64	
5 VLAN0005	active		
Remote SPAN VLANs			
Primary	Secondary	Type	Ports
5		primary	

```
switch#
```

次に、VLAN 名、ステータス、および関連付けられているポートだけを表示する例を示します。

```
switch# show vlan brief
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Eth1/1, Eth1/2, Eth1/3, Eth1/4 Eth1/6, Eth1/7, Eth1/8, Eth1/9 Eth1/10, Eth1/11, Eth1/12 Eth1/13, Eth1/14, Eth1/15 Eth1/16, Eth1/17, Eth1/18 Eth1/19, Eth1/20, Eth1/21 Eth1/22, Eth1/23, Eth1/24 Eth1/25, Eth1/26, Eth1/27 Eth1/28, Eth1/29, Eth1/30

```
<--Output truncated-->
```

```
switch#
```

次に、名前指定した VLAN の VLAN 情報を表示する例を示します。

```
switch# show vlan name VLAN0005
```

```
VLAN Name                Status    Ports
-----
5      VLAN0005                active

Remote SPAN VLAN
-----
Disabled

Primary Secondary Type          Ports
-----
```

```
switch#
```

次に、スイッチ上の設定済みの VLAN の数に関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show vlan summary
```

```
Number of existing VLANs      : 2
Number of existing user VLANs : 2
Number of existing extended VLANs : 0
```

```
switch#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show interface switchport</b>	プライベート VLAN 内のポートも含めた、ポートに関する情報を表示します。
<b>show vlan private-vlan</b>	プライベート VLAN 情報を表示します。

# show vlan dot1Q tag native

ネイティブ VLAN 上のタギングのステータスを表示するには、**show vlan dot1Q tag native** コマンドを使用します。

## show vlan dot1Q tag native

### 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

なし

### コマンド モード

EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

### 例

次に、ネイティブ VLAN の 802.1Q タギングのステータスを表示する例を示します。

```
switch# show vlan dot1Q tag native
vlan dot1q native tag is enabled
switch#
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>vlan dot1q tag native</b>	スイッチ上のすべてのトランク ポートのすべてのネイティブ VLAN の dot1q (IEEE 802.1Q) タギングをイネーブルにします。

# show vlan id

個々の VLAN または VLAN 範囲の情報および統計情報を表示するには、**show vlan id** コマンドを使用します。

```
show vlan id {vlan-id}
```

## 構文の説明

<i>vlan-id</i>	表示する VLAN または VLAN 範囲です。
----------------	--------------------------

## コマンドデフォルト

なし

## コマンドモード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

プライベート VLAN も含めた、個々の VLAN または VLAN 範囲の情報および統計情報を表示するには、このコマンドを使用します。



(注)

また、**show vlan name** コマンドを使用して、個々の VLAN に関する情報を表示できます。

## 例

次に、VLAN 5 の情報を表示する例を示します。

```
switch# show vlan id 5
```

```
VLAN Name                Status    Ports
-----
5      VLAN0005                active
```

```
Remote SPAN VLAN
-----
```

```
Disabled
```

```
Primary  Secondary  Type          Ports
-----
5                          primary
```

```
switch#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show vlan</b>	スイッチ上の VLAN に関する情報を表示します。

# show vlan private-vlan

プライベート VLAN 情報を表示するには、**show vlan private-vlan** コマンドを使用します。

**show vlan [id {vlan-id}] private-vlan [type]**

構文の説明	id vlan-id	(任意) 指定された VLAN のプライベート VLAN 情報を表示します。
	type	(任意) プライベート VLAN タイプ (プライマリ、独立、コミュニティ) を表示します。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

**例** 次に、スイッチ上のすべてのプライベート VLAN の情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show vlan private-vlan
Primary Secondary Type Ports
-----
5 primary
switch(config)#
```

次に、特定のプライベート VLAN の情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show vlan id 42 private-vlan
```

次に、スイッチ上の全プライベート VLAN のタイプの情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show vlan private-vlan type
Vlan Type
-----
5 primary
switch(config)#
```

次に、指定されたプライベート VLAN のタイプに関する情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show vlan id 42 private-vlan type
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show interface private-vlan mapping</b>	プライマリ VLAN とセカンダリ VLAN 間のプライベート VLAN マッピングに関する情報を表示して、両方の VLAN が同じプライマリ VLAN インターフェイスを共有するようにします。
<b>show interface switchport</b>	プライベート VLAN 内のポートも含めた、ポートに関する情報を表示します。
<b>show vlan</b>	スイッチ上のすべての VLAN に関する情報を表示します。

# show vtp counters

VLAN トランッキング プロトコル (VTP) 統計情報を表示するには、**show vtp counters** コマンドを使用します。

## show vtp counters

### 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

なし

### コマンド モード

EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

このコマンドを使用する前に、**feature vtp** コマンドを使用してスイッチ上で VTP をイネーブルにする必要があります。



(注)

VTP プルーニングは Cisco NX-OS Release 5.0(3)U1(1) ではサポートされません。

### 例

次に、VTP カウンタを表示する例を示します。

```
switch# show vtp counters
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>feature vtp</b>	スイッチ上で VTP をイネーブルにします。
<b>vtp</b>	インターフェイスで VTP をイネーブルにします。
<b>vtp mode</b>	VTP デバイス モードを設定します。

# show vtp interface

VLAN トランッキング プロトコル (VTP) インターフェイスのステータスおよびコンフィギュレーション情報を表示するには、**show vtp interface** コマンドを使用します。

**show vtp interface** [*ethernet slot/port* | *port-channel channel-no*]

## 構文の説明

<b>ethernet slot/port</b>	(任意) イーサネット インターフェイスに対する VTP コンフィギュレーションを表示します。スロット番号には 1 ~ 255、ポート番号には 1 ~ 128 を指定できます。
<b>port-channel channel-no</b>	(任意) EtherChannel インターフェイスに対する VTP コンフィギュレーションを表示します。指定できる EtherChannel 番号の範囲は 1 ~ 4096 です。

## コマンドデフォルト

なし

## コマンドモード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

このコマンドを使用する前に、**feature vtp** コマンドを使用してスイッチ上で VTP をイネーブルにする必要があります。

## 例

次に、すべてのインターフェイスの VTP 設定情報を表示する例を示します。

```
switch# show vtp interface
```

次に、イーサネット インターフェイスの VTP 設定情報を表示する例を示します。

```
switch# show vtp interface ethernet 1/12
```

次に、EtherChannel インターフェイスの VTP 設定情報を表示する例を示します。

```
switch# show vtp interface port-channel 23
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>feature vtp</b>	スイッチ上で VTP をイネーブルにします。
<b>show interface ethernet</b>	スイッチに設定された Ethernet インターフェイスを表示します。
<b>show interface port-channel</b>	スイッチに設定された EtherChannel を表示します。

## ■ show vtp interface

コマンド	説明
show vtp status	VTP 設定ステータスを表示します。
vtp	インターフェイスで VTP をイネーブルにします。

# show vtp password

VLAN トランッキング プロトコル (VTP) 管理パスワードを表示するには、**show vtp password** コマンドを使用します。

```
show vtp password [domain domain-id]
```

## 構文の説明

<b>domain</b>	(任意) VTP 管理ドメインを指定します。
<b>domain-id</b>	VTP ドメイン ID です。ID には、0 ~ 4294967295 を指定できます。

## コマンドデフォルト

なし

## コマンドモード

EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

このコマンドを使用する前に、**feature vtp** コマンドを使用してスイッチ上で VTP をイネーブルにする必要があります。

## 例

次に、管理ドメイン 1 に設定された VTP パスワードを表示する例を示します。

```
switch# show vtp password domain 1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>feature vtp</b>	スイッチ上で VTP をイネーブルにします。
<b>vtp domain</b>	VTP ドメインを設定します。
<b>vtp password</b>	VTP 管理パスワードを設定します。

# show vtp status

VLAN Trunking Protocol (VTP; VLAN トランキング プロトコル) ドメイン ステータス情報を表示するには、**show vtp status** コマンドを使用します。

## show vtp status

### 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

なし

### コマンド モード

EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

このコマンドを使用する前に、**feature vtp** コマンドを使用してスイッチ上で VTP をイネーブルにする必要があります。

### 例

次に、VTP ドメイン ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show vtp status
VTP Status Information
-----
VTP Version                : 2 (capable)
Configuration Revision     : 0
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs   : 1
VTP Operating Mode        : Transparent
VTP Domain Name           : Accounting
VTP Pruning Mode          : Disabled (Operationally Disabled)
VTP V2 Mode               : Disabled
VTP Traps Generation      : Disabled
MD5 Digest                 : 0xDF 0x75 0x14 0x0C 0x3E 0xE0 0xA1 0x7E
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
VTP version running       : 1
```

```
switch#
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>feature vtp</b>	スイッチ上で VTP をイネーブルにします。
<b>vtp domain</b>	VTP ドメインを設定します。
<b>vtp mode</b>	VTP デバイス モードを設定します。
<b>vtp version</b>	VTP バージョンを設定します。

# shutdown (VLAN コンフィギュレーション)

VLAN 上のローカルトラフィックをシャットダウンするには、**shutdown** コマンドを使用します。VLAN をデフォルトの動作ステートに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**shutdown**

**no shutdown**

## 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

シャットダウンしません。

## コマンドモード

VLAN コンフィギュレーション モード  
スイッチ プロファイル VLAN コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

## 使用上のガイドライン

VLAN 1 または VLAN 1006 ~ 4094 は、シャットダウンしたりディセーブルにしたりできません。

VLAN をシャットダウンすると、その VLAN 上でのトラフィック フローが終了します。その VLAN 上のアクセス ポートもダウンします。トランク ポートは、そのポートで許可されている他の VLAN へのトラフィック伝送を継続します。ただし、指定の VLAN のインターフェイス関連付けは保持されます。その指定の VLAN を再度イネーブルにするか再作成すると、スイッチによってその VLAN の元のポートがすべて自動的に復元されます。

VLAN が内部的にシャットダウンされているかどうかを調べるには、**show vlan** コマンド出力の **Status** フィールドを確認します。VLAN が内部的にシャットダウンされている場合は、**Status** フィールドに次の値のいずれか 1 つが表示されます。

- **act/lshut** : VLAN ステータスはアクティブで、内部的にシャットダウンされています。
- **sus/lshut** : VLAN ステータスは一時停止で、内部的にシャットダウンされています。



(注)

VLAN が一時停止およびシャットダウンされている場合は、**no shutdown** および **state active** コマンドの両方を使用して VLAN をアクティブ ステートに戻します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、VLAN をシャットダウンまたはディセーブルにした後、VLAN 2 上のローカルトラフィックを復元する例を示します。

```
switch(config)# vlan 2
```

## ■ shutdown (VLAN コンフィギュレーション)

```
switch(config-vlan)# no shutdown
switch(config-vlan)#
```

次に、スイッチ プロファイルで VLAN 3 のローカルトラフィックをシャットダウンする方法を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# vlan 3
switch(config-sync-sp-vlan)# shutdown
switch(config-sync-sp-vlan)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>show vlan</code>	VLAN 情報を表示します。

# spanning-tree bpdufilter

インターフェイス上で Bridge Protocol Data Unit (BPDU; ブリッジ プロトコル データ ユニット) フィルタリングをイネーブルにするには、**spanning-tree bpdufilter** 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。

**spanning-tree bpdufilter {enable | disable}**

**no spanning-tree bpdufilter**

## 構文の説明

<b>enable</b>	このインターフェイスで BPDU フィルタリングをイネーブルにします。
<b>disable</b>	このインターフェイスで BPDU フィルタリングをディセーブルにします。

## コマンド デフォルト

**spanning-tree port type edge bpdufilter default** コマンドを入力する時点で存在している設定。

## コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

**spanning-tree bpdufilter enable** コマンドを入力して BPDU フィルタリングをイネーブルにすると、スパンニング ツリー エッジ ポート設定が上書きされます。そのポートは、標準スパンニング ツリーポートタイプに戻り、標準スパンニング ツリーの移行が行われます。



### 注意

指定インターフェイスで **spanning-tree bpdufilter enable** コマンドを入力するときは注意してください。ホストに接続されていないポート上で BPDU フィルタリングを明示的に設定すると、そのポートはすべての受信 BPDU を無視することになるため、ブリッジング ループが生じ、ポートが STP フォワーディング ステートに移行する可能性があります。

すべてのスパンニング ツリー エッジ ポートで BPDU フィルタリングをイネーブルにするには、**spanning-tree port type edge bpdufilter default** コマンドを使用します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、スパンニング ツリー エッジ ポート Ethernet 1/4 で BPDU フィルタリングを明示的にイネーブルにする例を示します。

```
switch (config)# interface ethernet 1/4
switch(config-if)# spanning-tree bpdufilter enable
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show spanning-tree summary	スパニング ツリー ステートに関する情報を表示します。

# spanning-tree bpduguard

インターフェイス上でブリッジプロトコルデータユニット (BPDU) ガードをイネーブルにするには、**spanning-tree bpduguard** 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。

```
spanning-tree bpduguard {enable | disable}
```

```
no spanning-tree bpduguard
```

## 構文の説明

<b>enable</b>	このインターフェイスで BPDU ガードをイネーブルにします。
<b>disable</b>	このインターフェイスで BPDU ガードをディセーブルにします。

## コマンドデフォルト

**spanning-tree port type edge bpduguard default** コマンドを入力する時点で存在していた設定。

## コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

BPDU ガードにより、ポートは BPDU を受信しなくなります。ポートが引き続き BPDU を受信する場合は、保護対策としてポートが **errdisable** ステートになります。



### 注意

このコマンドは、慎重に使用してください。このコマンドは、端末に接続するインターフェイスに限って使用する必要があります。そうしないと、偶発的なトポロジループが原因でデータパケットループが発生し、スイッチおよびネットワークの動作が中断する可能性があります。

この BPDU ガード コマンドをグローバルにイネーブルにすると、スパニング ツリー エッジ ポートだけにこのコマンドが適用されます。BPDU ガードのグローバル コマンドの詳細については **spanning-tree port type edge bpduguard default** コマンドを参照してください。一方、インターフェイス上でこの機能をイネーブルにすると、スパニング ツリー ポート タイプにかかわらず、そのインターフェイスに機能が適用されます。

このコマンドには次の 3 つの状態があります。

- **spanning-tree bpduguard enable** : インターフェイス上で BPDU ガードが無条件にイネーブルになります。
- **spanning-tree bpduguard disable** : インターフェイス上で BPDU ガードが無条件にディセーブルになります。
- **no spanning-tree bpduguard** : インターフェイスが動作中のスパニング ツリー エッジ ポートであり、**spanning-tree port type edge bpduguard default** コマンドが設定されている場合、そのインターフェイスで BPDU ガードをイネーブルにします。

通常、この機能は、アクセス ポートがスパニング ツリーに参加しないようにネットワーク管理者によって設定されるサービス プロバイダーの環境で使用されます。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

---

**例**

次に、このインターフェイス上で BPDU ソース ガードをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config-if)# spanning-tree bpduguard enable  
switch(config-if)#
```

---

**関連コマンド**

---

コマンド	説明
<b>show spanning-tree summary</b>	スパニング ツリー ステートに関する情報を表示します。

---

# spanning-tree bridge

スイッチ上でブリッジ保証をイネーブルにするには、**spanning-tree bridge** コマンドを使用します。ブリッジ保証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。

**spanning-tree bridge assurance**

**no spanning-tree bridge assurance**

## 構文の説明

**assurance**                   すべてのネットワーク ポート上でブリッジ保証をイネーブルにします。

## 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  
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(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

Bridge Assurance を使用すると、ネットワーク内でブリッジング ループの原因となる問題の発生を防ぐことができます。ブリッジ保証は、ポイントツーポイント リンクであるスパニング ツリー ネットワーク ポートでのみイネーブルになります。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、スイッチのすべてのネットワーク ポートでブリッジ保証をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# spanning-tree bridge assurance
switch(config)#
```

次に、スイッチ プロファイルでブリッジ保証をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# spanning-tree bridge assurance
switch(config-sync-sp)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree bridge</b>	スパニング ツリーブリッジに関する情報を表示します。
<b>show running-config spanning-tree</b>	スパニング ツリーの実行コンフィギュレーション情報を表示します。

# spanning-tree cost

Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) 計算用にインターフェイスのパス コストを設定するには、**spanning-tree cost** 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。

```
spanning-tree [vlan vlan-id] cost {value | auto}
```

```
no spanning-tree [vlan vlan-id] cost
```

## 構文の説明

<b>vlan <i>vlan-id</i></b>	(任意) パス コストを割り当てるこのトランク インターフェイス上の VLAN のリストを示します。このパラメータは、アクセス ポートでは使用しません。有効な範囲は 1 ~ 4094 です。
<b><i>value</i></b>	ポート コストの値。使用可能なコスト範囲は、次のようにパス コスト計算方式によって異なります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>short</b> : 有効な範囲は 1 ~ 65536 です。</li> <li>• <b>long</b> : 有効な範囲は 1 ~ 200,000,000 です。</li> </ul>
<b>auto</b>	インターフェイスのメディア速度によってポート コストの値を設定します (値については、表 i-4 を参照してください)。

## コマンド デフォルト

メディア速度によってポート コストが設定されます。

## コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

STP ポートのパス コストのデフォルト値は、LAN インターフェイスのメディア速度およびパス コスト計算方式で決まります (表 i-4 を参照)。Rapid per VLAN Spanning Tree Plus (Rapid PVST+) のパス コスト計算方式の設定については、**spanning-tree pathcost method** コマンドを参照してください。

表 i-4 デフォルトのポート コスト

帯域幅	ショートパス コスト方式のポート コスト	ロングパス コスト方式のポート コスト
10 Mbps	100	2,000,000
100 Mbps	19	200,000
1 ギガビット イーサネット	4	20,000
10 ギガビット イーサネット	2	2,000

*value* を設定するときは、高い値ほどコストが高くなります。

アクセスポートでは、ポートコストをポートごとに割り当てます。トランクポートでは、ポートコストを VLAN ごとに割り当てます。トランクポートのすべての VLAN を同じポートコストに設定できます。

EtherChannel バンドルは、単一ポートと見なされます。ポートコストは、そのチャネルに割り当てられている設定済みのすべてのポートコストの合計です。



(注)

このコマンドを使用して Rapid PVST+ のポートコストを設定します。MST のポートコストを設定するには、**spanning-tree mst cost** コマンドを使用します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、インターフェイスにアクセスして、そのインターフェイスに関連付けられているスパンニングツリー VLAN にパスコスト値 250 を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/4
switch(config-if)# spanning-tree cost 250
switch(config-if)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree</b>	スパンニングツリー設定に関する情報を表示します。

# spanning-tree guard

ループ ガードまたはルート ガードをイネーブルまたはディセーブルにするには、**spanning-tree guard** 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。

**spanning-tree guard {loop | none | root}**

**no spanning-tree guard**

## 構文の説明

<b>loop</b>	インターフェイス上でループ ガードをイネーブルにします。
<b>none</b>	ガード モードを None に設定します。
<b>root</b>	インターフェイス上でルート ガードをイネーブルにします。

## コマンドデフォルト

ディセーブル

## コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

スパニング ツリー エッジ ポート上でループ ガードをイネーブルにするコマンドはスイッチによって受け入れられますが、ルート ガードがイネーブルになっている場合はループ ガードをイネーブルにできません。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、ルート ガードをイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# spanning-tree guard root
switch(config-if)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree summary</b>	スパニング ツリー ステートに関する情報を表示します。

# spanning-tree link-type

ポートのリンク タイプを設定するには、**spanning-tree link-type** 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。

**spanning-tree link-type {auto | point-to-point | shared}**

**no spanning-tree link-type**

## 構文の説明

<b>auto</b>	インターフェイスのデュプレックス設定に基づいてリンク タイプを設定します。
<b>point-to-point</b>	インターフェイスがポイントツーポイントリンクになるように指定します。
<b>shared</b>	インターフェイスが共有メディアになるように指定します。

## コマンドデフォルト

デュプレックス設定に基づいて自動的に設定されるリンク タイプ。

## コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

高速移行 (IEEE 802.1w で指定) は、2 つのブリッジ間のポイントツーポイント リンク上だけで機能します。

デフォルトでは、スイッチはデュプレックス モードからポートのリンク タイプを取得します。全二重ポートはポイントツーポイントリンクと見なされ、半二重設定は共有リンク上にあると見なされます。



(注)

Cisco Nexus 3000 シリーズスイッチでは、ポート デュプレックスを設定できません。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、ポートを共有リンクとして設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# spanning-tree link-type shared
switch(config-if)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree interface</b>	スパニング ツリー ステートに関する情報を表示します。

■ spanning-tree link-type

# spanning-tree loopguard default

ループ ガードを、すべてのスパニング ツリー標準およびネットワーク ポート上でデフォルトとしてイネーブルにするには、**spanning-tree loopguard default** コマンドを使用します。ループ ガード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。

**spanning-tree loopguard default**

**no spanning-tree loopguard default**

## 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

ディセーブル

## 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

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

ループ ガードを使用すると、ブリッジ ネットワークのセキュリティを高めることができます。ループ ガードは、単方向リンクを引き起こす可能性のある障害が原因で、代替ポートまたはルート ポートが指定ポートになるのを防ぎます。

ループ ガードは、スパニング ツリーによってポイントツーポイント リンクと見なされるポートだけで動作し、スパニング ツリー エッジ ポート上では稼働しません。

指定のインターフェイスで **spanning-tree guard loop** コマンドを入力すると、このグローバル ループ ガード コマンドが上書きされます。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、ループ ガードをイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree loopguard default
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree summary</b>	スパニング ツリー ステートに関する情報を表示します。

# spanning-tree mode

Rapid per VLAN Spanning Tree Plus (Rapid PVST+) と Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパンニング ツリー) Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) モードを切り替えるには、**spanning-tree mode** 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。

**spanning-tree mode {rapid-pvst | mst}**

**no spanning-tree mode**

## 構文の説明

<b>rapid-pvst</b>	STP モードを Rapid PVST+ に設定します。
<b>mst</b>	STP モードを MST に設定します。

## コマンド デフォルト

Rapid PVST+

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(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

スイッチ上で MST と Rapid PVST+ との同時実行はできません。



### 注意

**spanning-tree mode** コマンドを使用して、Rapid PVST+ モードと MST モードを切り替えるときには注意してください。コマンドを入力すると、以前のモードのすべての STP インスタンスが停止して、新しいモードで再開されます。このコマンドの使用により、ユーザ トラフィックが中断される可能性があります。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、MST モードに切り替える例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree mode mst
switch(config-mst)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree summary</b>	スパニング ツリー設定に関する情報を表示します。

# spanning-tree mst configuration

Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) コンフィギュレーション モードを開始するには、**spanning-tree mst configuration** 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。

**spanning-tree mst configuration**

**no spanning-tree mst configuration**

## 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

MST 設定のデフォルト値は、MST 設定のすべてのパラメータのデフォルト値となります。

- いずれの MST インスタンスにも VLAN はマップされません。すべての VLAN は、Common and Internal Spanning Tree (CIST) インスタンスにマップされます。
- リージョン名は空の文字列になります。
- リビジョン番号は 0 です。

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(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

MST 設定は、3 つの主要パラメータで構成されています。

- インスタンス VLAN マッピング : **instance vlan** コマンドを参照してください。
- 領域名 : **name (MST コンフィギュレーション)** コマンドを参照してください。
- コンフィギュレーション リビジョン番号 : **revision** コマンドを参照してください。

**abort** および **exit** コマンドで、MST コンフィギュレーション モードを終了できます。この 2 つのコマンドは、変更を保存するかどうかで異なります。

- **exit** コマンドでは、MST コンフィギュレーション モードを終了する前にすべての変更がコミットされます。
- **abort** コマンドでは、変更はコミットされずに MST コンフィギュレーション モードが終了します。

関連付けられたプライマリ VLAN と同じインスタンスにセカンダリ VLAN をマッピングしていない場合は、MST コンフィギュレーション モードの終了時に次の警告メッセージが表示されます。

```
These secondary vlans are not mapped to the same instance as their primary:  
-> 3
```

この問題を解決する方法については、**switchport mode private-vlan host** コマンドを参照してください。

MST コンフィギュレーション モード パラメータを変更すると、接続が切断される可能性があります。サービスの中断を減らすには、MST コンフィギュレーション モードを開始したら、現在の MST 設定のコピーを変更します。設定の編集が終了したら、**exit** キーワードを使用して、すべての変更を一度に適用できます。

万一、2 人の管理者がまったく同時に新しいコンフィギュレーションをコミットした場合は、次の警告メッセージが表示されます。

```
% MST CFG:Configuration change lost because of concurrent access
```

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、MST コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree mst configuration
switch(config-mst)#
```

次に、MST 設定（名前、インスタンス マッピング、およびリビジョン番号）をデフォルト設定にリセットする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# no spanning-tree mst configuration
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>instance vlan</b>	VLAN または VLAN セットを MST インスタンスにマッピングします。
<b>name (MST コンフィギュレーション)</b>	MST 領域の名前を設定します。
<b>revision</b>	MST 設定のリビジョン番号を設定します。
<b>show spanning-tree mst</b>	MST プロトコルに関する情報を表示します。

# spanning-tree mst cost

Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) インスタンス (インスタンス ID が 0 の Common and Internal Spanning Tree (CIST) も含む) のパス コスト パラメータを設定するには、**spanning-tree mst cost** 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。

```
spanning-tree mst instance-id cost {cost | auto}
```

```
no spanning-tree mst instance-id cost
```

## 構文の説明

<i>instance-id</i>	インスタンス ID 番号。有効な範囲は 0 ~ 4094 です。
<i>cost</i>	1 つのインスタンスのポート コスト。有効な範囲は 1 ~ 200,000,000 です。
<b>auto</b>	インターフェイスのメディア速度によってポート コストの値を設定します。

## コマンド デフォルト

ポート コスト値を自動的に設定します。

- 10 Mbps : 2,000,000
- 100 Mbps : 200,000
- 1 ギガビット イーサネット : 20,000
- 10 ギガビット イーサネット : 2,000

## コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

ポート コストは、ポート速度によって異なります。インターフェイス速度が速いほど、コストは小さくなります。MST は、常にロング パス コストを使用します。

コスト値が大きいほど、コストが高くなります。コストを入力する際はカンマをエントリに含めないでください。たとえば、1,000 ではなく 1000 と入力します。

EtherChannel バンドルは、単一ポートと見なされます。ポート コストは、そのチャネルに割り当てられている設定済みのすべてのポート コストの合計です。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、インターフェイス パス コストを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# spanning-tree mst 0 cost 17031970
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show spanning-tree mst</code>	MST プロトコルに関する情報を表示します。

# spanning-tree mst forward-time

スイッチ上のすべてのインスタンスの転送遅延タイマーを設定するには、**spanning-tree mst forward-time** 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。

**spanning-tree mst forward-time** *seconds*

**no spanning-tree mst forward-time**

## 構文の説明

<i>seconds</i>	スイッチ上のすべてのインスタンスに設定される転送遅延タイマーの秒数。有効な範囲は 4 ~ 30 秒です。
----------------	--

## コマンド デフォルト

15 秒

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

## 例

次に、転送遅延タイマーを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree mst forward-time 20
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree mst</b>	MST プロトコルに関する情報を表示します。

# spanning-tree mst hello-time

スイッチ上のすべてのインスタンスの hello タイム遅延タイマーを設定するには、**spanning-tree mst hello-time** 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。

**spanning-tree mst hello-time** *seconds*

**no spanning-tree mst hello-time**

## 構文の説明

*seconds* スイッチ上のすべてのインスタンスに設定される hello タイム遅延タイマーの秒数。有効な範囲は 1 ~ 10 秒です。

## コマンド デフォルト

2 秒

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(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

*hello-time* 値を指定しない場合は、ネットワークの直径から値が計算されます。このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、hello タイム遅延タイマーを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree mst hello-time 3
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree mst</b>	MST プロトコルに関する情報を表示します。

# spanning-tree mst max-age

スイッチ上のすべてのインスタンスの最大エージング タイマーを設定するには、**spanning-tree mst max-age** 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。

**spanning-tree mst max-age** *seconds*

**no spanning-tree mst max-age**

構文の説明	<i>seconds</i>	スイッチ上のすべてのインスタンスに設定される最大エージング タイマーの秒数。有効な範囲は 6 ~ 40 秒です。
コマンド デフォルト	20 秒	
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	変更箇所
	5.0(3)U1(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	このパラメータは、インスタンス 0 または IST だけが使用します。 このコマンドには、ライセンスは必要ありません。	
例	次に、最大エージング タイマーを設定する例を示します。  <pre>switch# configure terminal switch(config)# spanning-tree mst max-age 40 switch(config)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	<b>show spanning-tree mst</b>	MST プロトコルに関する情報を表示します。

# spanning-tree mst max-hops

Bridge Protocol Data Unit (BPDU; ブリッジプロトコル データ ユニット) が廃棄される前に領域で許容されるホップ数を指定するには、**spanning-tree mst max-hops** 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。

**spanning-tree mst max-hops** *hop-count*

**no spanning-tree mst max-hops**

## 構文の説明

<i>hop-count</i>	BPDU が廃棄される前に領域内で可能なホップ数。有効な範囲は 1 ~ 255 ホップです。
------------------	--

## コマンド デフォルト

20 ホップ

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

## 例

次に、許容されるホップ数を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree mst max-hops 25
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree mst</b>	MST プロトコルに関する情報を表示します。

# spanning-tree mst port-priority

Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパンニング ツリー) インスタンス (インスタンス ID が 0 の Common and Internal Spanning Tree (CIST) も含む) のポート プライオリティ パラメータを設定するには、**spanning-tree mst port-priority** 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。

**spanning-tree mst *instance-id* port-priority *priority***

**no spanning-tree mst *instance-id* port-priority**

## 構文の説明

<i>instance-id</i>	インスタンス ID 番号。有効な範囲は 0 ~ 4094 です。
<i>priority</i>	1 つのインスタンスのポート プライオリティ。指定できる範囲は 0 ~ 224 で、刻み幅は 32 です。

## コマンドデフォルト

ポート プライオリティ値は 128 です。

## コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

**port-priority *priority*** 値が大きいほど、プライオリティは低くなります。

プライオリティ値は、0、32、64、96、128、160、192、224 です。それ以外の値はすべて拒否されません。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、インターフェイス プライオリティを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# spanning-tree mst 0 port-priority 64
switch(config-if)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree mst</b>	MST プロトコルに関する情報を表示します。
<b>spanning-tree port-priority</b>	デフォルト STP のポート プライオリティを設定します。デフォルト STP は Rapid PVST+ です。

# spanning-tree mst priority

ブリッジプライオリティを設定するには、**spanning-tree mst priority** 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。

**spanning-tree mst instance-id priority priority-value**

**no spanning-tree mst instance-id priority**

## 構文の説明

<i>instance-id</i>	インスタンス ID 番号。有効な範囲は 0 ~ 4094 です。
<i>priority-value</i>	ブリッジプライオリティ。有効値および追加情報については、「使用上のガイドライン」の項を参照してください。

## コマンド デフォルト

ブリッジプライオリティのデフォルト値は 32768 です。

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(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

ブリッジプライオリティには、4096 単位で増加する値だけを設定できます。プライオリティを設定する場合、有効な値は、0、4096、8192、12288、16384、20480、24576、28672、32768、36864、40960、45056、49152、53248、57344、および 61440 です。

*priority-value* 引数に 0 を設定することで、スイッチをルートにできます。

*instance-id* 引数には、1 つのインスタンスまたはインスタンス範囲を入力できます。たとえば、0-3、5、7-9 と入力できます。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、ブリッジプライオリティを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree mst 0 priority 4096
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree mst</b>	MST プロトコルに関する情報を表示します。

# spanning-tree mst root

プライマリ ルートおよびセカンダリ ルートを指定して、インスタンスのタイマー値を設定するには、**spanning-tree mst root** 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。

```
spanning-tree mst instance-id root {primary | secondary} [diameter dia [hello-time hello-time]]
```

```
no spanning-tree mst instance-id root
```

## 構文の説明

<b>instance-id</b>	インスタンス ID 番号。有効な範囲は 0 ~ 4094 です。
<b>primary</b>	スパニングツリー インスタンスのブリッジ ルートを作成するのに十分な高プライオリティ (小さな値) を指定します。
<b>secondary</b>	プライマリ ルートに障害が発生した場合に、セカンダリ ルートとなるようにスイッチを指定します。
<b>diameter dia</b>	(任意) ネットワークの直径に基づく、ブリッジのタイマー値を指定します。
<b>hello-time hello-time</b>	(任意) ルート スイッチが設定メッセージを生成する間隔を指定します。有効な範囲は 1 ~ 10 秒で、デフォルトは 2 秒です。

## 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

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

**instance-id** 引数には、1 つのインスタンスまたはインスタンス範囲を入力できます。たとえば、0-3、5、7-9 と入力できます。

**hello-time** 引数を指定しない場合は、ネットワークの直径から引数が計算されます。**hello-time hello-time** キーワードと引数を指定するには、まず **diameter dia** キーワードと引数を指定する必要があります。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、プライマリ ルートを指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree mst 0 root primary
switch(config)#
```

次に、ブリッジのプライオリティ値およびタイマー値を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree mst 0 root primary diameter 7 hello-time 2
```

## ■ spanning-tree mst root

```
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>show spanning-tree mst</code>	MST プロトコルに関する情報を表示します。

# spanning-tree mst simulate pvst

特定のインターフェイスを再度イネーブルにして、Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパンニング ツリー) と Rapid per VLAN Spanning Tree Plus (Rapid PVST+) 間で自動的に相互運用するには、**spanning-tree mst simulate pvst** コマンドを使用します。特定の MST インターフェイスと Rapid PVST+ を実行している接続先デバイスとの自動的な相互運用を回避するには、**spanning-tree mst simulate pvst disable** コマンドを使用します。特定のインターフェイスをスイッチにグローバルに設定されている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。

**spanning-tree mst simulate pvst**

**spanning-tree mst simulate pvst disable**

**no spanning-tree mst simulate pvst**

## 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

イネーブル。デフォルトでは、スイッチのすべてのインターフェイスは、MST と Rapid PVST+ との間でシームレスに相互運用します。この設定をグローバルに変更する方法については、**spanning-tree mst simulate pvst global** コマンドを参照してください。

## コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

MST は、ユーザが設定しなくても、Rapid PVST+ と相互運用できます。PVST+ シミュレーション機能により、このシームレスな相互運用が可能になっています。ただし、MST と Rapid PVST+ との接続を制御し、MST 対応ポートを Rapid PVST+ 対応ポートに誤って接続するのを防止することが必要な場合もあります。

**spanning-tree mst simulate pvst disable** コマンドを使用すると、Rapid PVST+ (SSTP) Bridge Protocol Data Unit (BPDU; ブリッジ プロトコル データ ユニット) を受信した指定の MST インターフェイスが STP ブロッキング ステートに移行します。これらのインターフェイスは、ポートでの Rapid PVST+ BPDU の受信が停止するまで不整合な状態で保持され、ポートで BPDU の受信を停止すると、通常の STP 移行プロセスを再開します。



(注)

スイッチ全体で MST と Rapid PVST+ の自動的な相互運用をブロックするには、**no spanning-tree mst simulate pvst global** コマンドを使用します。

このコマンドは、Rapid PVST+ を実行するデバイスに誤って接続することを回避するうえで役立ちます。

特定のインターフェイス上で MST と Rapid PVST+ 間のシームレスな運用を再度イネーブルにするには、**spanning-tree mst simulate pvst** コマンドを使用します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

---

**例**

次に、指定のポートと Rapid PVST+ を実行する接続先デバイスとの自動的な相互運用を回避する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# spanning-tree mst simulate pvst disable
switch(config-if)#
```

---

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>spanning-tree mst simulate pvst global</b>	MST と Rapid PVST+ 間のシームレスな相互運用をグローバルにイネーブルにします。

# spanning-tree mst simulate pvst global

Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパンニング ツリー) スイッチと Rapid per VLAN Spanning Tree Plus (Rapid PVST+) を実行する接続先デバイスとの自動的な相互運用を回避するには、**spanning-tree mst simulate pvst global** コマンドを使用します。デフォルト設定 (スイッチ上で MST と Rapid PVST+ 間のシームレスな運用が行われる) に戻すには、**no spanning-tree mst simulate pvst global** コマンドを使用します。

**spanning-tree mst simulate pvst global**

**no spanning-tree mst simulate pvst global**

## 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

イネーブル。デフォルトでは、スイッチが MST と Rapid PVST+ 間でシームレスに相互運用します。

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(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

MST では、Rapid PVST+ と相互運用するためのユーザ設定は必要ありません。PVST+ シミュレーション機能により、このシームレスな相互運用が可能になっています。ただし、MST と Rapid PVST+ との接続を制御し、MST 対応ポートを Rapid PVST+ 対応ポートに誤って接続するのを防止することが必要な場合もあります。

**no spanning-tree mst simulate pvst global** コマンドを使用すると、MST モードで稼働するスイッチにより、Rapid PVST+ (SSTP) ブリッジプロトコル データ ユニット (BPDU) を受信するすべてのインターフェイスが、スパンニング ツリー プロトコル (STP) ブロッキング ステートに移行されます。これらのインターフェイスは、ポートでの Rapid PVST+ BPDU の受信が停止するまで不整合な状態で保持され、ポートで BPDU の受信を停止すると、通常の STP 移行プロセスを再開します。

インターフェイス モードからもこのコマンドを使用でき、設定はスイッチ全体に適用されます。



(注)

MST と Rapid PVST+ の自動的な相互運用をブロックする方法については、**spanning-tree mst simulate pvst** コマンドの説明を参照してください。

このコマンドは、MST を実行していないデバイスに誤って接続することを回避するうえで役立ちます。スイッチを MST と Rapid PVST+ 間のシームレスな運用に戻すには、**spanning-tree mst simulate pvst global** コマンドを使用します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

---

**例**

次に、スイッチのすべてのポートと Rapid PVST+ を実行する接続先デバイスとの自動的な相互運用を回避する例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# no spanning-tree mst simulate pvst global  
switch(config)#
```

---

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>spanning-tree mst simulate pvst</b>	MST と Rapid PVST+ 間のシームレスな相互運用をインターフェイス単位でイネーブルにします。

# spanning-tree pathcost method

デフォルト パス コスト計算方式を設定するには、**spanning-tree pathcost method** 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。

**spanning-tree pathcost method {long | short}**

**no spanning-tree pathcost method**

## 構文の説明

<b>long</b>	ポートのパス コストに 32 ビット ベース値を指定します。
<b>short</b>	ポートのパス コストに 16 ビット ベース値を指定します。

## コマンドデフォルト

short

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(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

**long** パス コスト計算方式では、パス コスト計算に 32 ビットをすべて使用して、2 ~ 2,00,000,000 の値を生成します。

**short** パス コスト計算方式 (16 ビット) では、1 ~ 65535 の値を生成します。



(注)

このコマンドは、デフォルト モードである Rapid per VLAN Spanning Tree Plus (Rapid PVST+) スパニング ツリー モードだけに適用されます。Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニング ツリー) スパニング ツリー モードを使用している場合、スイッチはパス コストの計算に long 方式だけを使用します。これは MST についてはユーザ設定可能ではありません。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、デフォルト パス コスト方式に long を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree pathcost method long
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree summary</b>	スパニング ツリー ステートに関する情報を表示します。

# spanning-tree port type edge

ホストに接続されているインターフェイスをエッジポートとして設定するには、**spanning-tree port type edge** コマンドを使用します。この設定により、ポートはブロッキング ステートまたはラーニング ステートを通過することなく自動的にスパニング ツリー フォワーディング ステートに移行します。ポートを標準のスパニング ツリー ポートに戻すには、**no spanning-tree port type** コマンドを使用します。

**spanning-tree port type edge [trunk]**

**no spanning-tree port type**

## 構文の説明

**trunk** (任意) トランク ポートをスパニング ツリー エッジ ポートとして設定します。

## コマンド デフォルト

デフォルトは **spanning-tree port type edge default** コマンドを入力したときに設定されるデフォルトポート タイプ エッジのグローバル設定です。グローバル設定を設定しなかった場合、デフォルトのスパニング ツリー ポート タイプは標準です。

## コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

このコマンドを使用して、ポートをスパニング ツリー エッジ ポートとしてトランク モードに設定することもできます。



### 注意

このコマンドは、端末に接続するインターフェイスに限って使用する必要があります。そうしないと、偶発的なトポロジループが原因でデータ パケット ループが発生し、スイッチおよびネットワークの動作が中断する可能性があります。

リンクがアップすると、スパニング ツリー エッジ ポートは、標準の転送遅延時間の経過を待たずに、ただちにスパニング ツリー フォワーディング ステートに移行します。



### (注)

これは、以前にシスコ独自の PortFast 機能が提供していた機能と同じです。

このコマンドを使用すると、システムによって次のようなメッセージが返されます。

```
Warning: portfast should only be enabled on ports connected to a single
host. Connecting hubs, concentrators, switches, bridges, etc... to this
interface when portfast is enabled, can cause temporary bridging loops.
Use with CAUTION
```

**trunk** キーワードを指定せずにこのコマンドを使用すると、システムから次のような追加メッセージが返されます。

```
%Portfast has been configured on Ethernet1/40 but will only
have effect when the interface is in a non-trunking mode.
```

トランク インターフェイスをスパニング ツリー エッジ ポートとして設定するには、**spanning-tree port type trunk** コマンドを使用します。スパニング ツリー エッジ ポート タイプ設定を削除するには、**no spanning-tree port type** コマンドを使用します。

デフォルトのスパニング ツリー ポート タイプは「標準」です。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、ホストに接続されたインターフェイスをエッジ ポートとして設定する例を示します。この設定により、インターフェイスは、リンクがアップしたときに自動的にフォワーディング ステートに移行されます。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# spanning-tree port type edge
switch(config-if)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree</b>	スパニング ツリー ステートに関する情報を表示します。

# spanning-tree port type edge bpdudfilter default

すべてのスパンニング ツリー エッジ ポート上でデフォルトで Bridge Protocol Data Unit (BPDU; ブリッジプロトコル データ ユニット) フィルタリングをイネーブルにするには、**spanning-tree port type edge bpdudfilter default** コマンドを使用します。すべてのエッジポート上でデフォルトで BPDU フィルタリング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。

**spanning-tree port type edge bpdudfilter default**

**no spanning-tree port type edge bpdudfilter default**

## 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

ディセーブル

## 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

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

デフォルトで BPDU フィルタリングをイネーブルにするには、次を実行する必要があります。

- **spanning-tree port type edge** または **spanning-tree port type edge default** コマンドを使用して、インターフェイスをスパンニング ツリー エッジ ポートとして設定します。
- BPDU フィルタリングをイネーブルにします。

すべてのスパンニング ツリー エッジ ポート上で BPDU フィルタリングをグローバルにイネーブルにするには、このコマンドを使用します。BPDU フィルタリングにより、ポートは BPDU を送受信しなくなります。



### 注意

このコマンドを使用するときには注意してください。誤って使用すると、ブリッジング ループが発生するおそれがあります。

インターフェイス レベルで BPDU フィルタリングを設定することにより、この **spanning-tree port type edge bpdudfilter default** コマンドのグローバルな影響を無効にできます。この機能をインターフェイス レベルで使用方法の詳細については、**spanning-tree bpdudfilter** コマンドを参照してください。



### (注)

BPDU フィルタリングは、ポート単位でイネーブルにしたときとグローバルにイネーブルにしたときでは、その機能が異なります。グローバルにイネーブルにされた BPDU フィルタリングは、動作中のスパンニング ツリー エッジ ポートにだけ適用されます。ポートは数個の BPDU をリンクアップ時に送出してから、実際に、発信 BPDU のフィルタリングを開始します。BPDU を受信したエッジ ポートはた

だちに標準スパニング ツリー ポートになり、通常の移行が起こり、BPDU フィルタリングがディセーブルになります。ポートでローカルに BPDU フィルタリングをイネーブルにすると、スイッチはこのポートで BPDU の送受信を行わなくなります。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、動作中のすべてのスパニング ツリー エッジ ポート上で、デフォルトで BPDU フィルタリングをグローバルにイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree port type edge bpdudfilter default
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree summary</b>	スパニング ツリー設定に関する情報を表示します。
<b>spanning-tree bpdudfilter</b>	インターフェイス上で BPDU フィルタリングをイネーブルにします。
<b>spanning-tree port type edge</b>	インターフェイスをスパニング ツリー エッジ ポートとして設定します。

# spanning-tree port type edge bpduguard default

すべてのスパンニング ツリー エッジ ポート上でデフォルトで Bridge Protocol Data Unit (BPDU; ブリッジプロトコル データ ユニット) ガードをイネーブルにするには、**spanning-tree port type edge bpduguard default** コマンドを使用します。デフォルトですべてのエッジ ポートの BPDU ガード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。

**spanning-tree port type edge bpduguard default**

**no spanning-tree port type edge bpduguard default**

## 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

ディセーブル

## 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

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

デフォルトで BPDU ガードをイネーブルにするには、次を実行する必要があります。

- **spanning-tree port type edge** または **spanning-tree port type edge default** コマンドを入力して、インターフェイスをスパンニング ツリー エッジ ポートとして設定します。
- BPDU ガードをイネーブルにします。

すべてのスパンニング ツリー エッジ ポート上で BPDU ガードをグローバルにイネーブルにするには、このコマンドを使用します。BPDU を受信したポートは、BPDU ガードによってディセーブルになります。

グローバル BPDU ガードは、スパンニング ツリー エッジ ポート上だけに適用されます。

インターフェイスごとに BPDU ガードをイネーブルにすることもできます。詳細については **spanning-tree bpduguard** コマンドを参照してください。



### (注)

すべてのスパンニング ツリー エッジ ポートで BPDU ガードをイネーブルにすることを推奨します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、すべてのスパンニング ツリー エッジ ポートで、デフォルトで BPDU ガードをイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree port type edge bpduguard default
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree summary</b>	スパニング ツリー設定に関する情報を表示します。
<b>spanning-tree bpduguard</b>	インターフェイス上で BPDU ガードをイネーブルにします。
<b>spanning-tree port type edge</b>	インターフェイスをスパニング ツリー エッジ ポートとして設定します。

# spanning-tree port type edge default

ホストに接続されているすべてのアクセス ポートを手動でエッジポートとして設定するには、**spanning-tree port type edge default** コマンドを使用します。ホストに接続されているすべてのポートを手動で標準スパンニング ツリー ポートに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**spanning-tree port type edge default**

**no spanning-tree port type edge default**

## 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

ディセーブル

## 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

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

すべてのインターフェイスを手動でスパンニング ツリー エッジポートとして自動的に設定するには、このコマンドを使用します。このコマンドは、トランク ポート上では機能しません。



### 注意

このコマンドは、慎重に使用してください。このコマンドは、端末に接続するインターフェイスに限って使用する必要があります。そうしないと、偶発的なトポロジループが原因でデータ パケットループが発生し、スイッチおよびネットワークの動作が中断する可能性があります。

リンクがアップすると、エッジポートとして設定されているインターフェイスは、標準の転送遅延時間の経過を待たずに、ただちにスパンニング ツリー フォワーディング ステートに移行します（この移行は、以前は、シスコ独自の **PortFast** 機能として設定していました）。

このコマンドを使用すると、システムによって次のようなメッセージが返されます。

```
Warning: this command enables portfast by default on all interfaces. You
should now disable portfast explicitly on switched ports leading to hubs,
switches and bridges as they may create temporary bridging loops.
```

**spanning-tree port type edge** コマンドを使用して、個々のインターフェイスを手動でエッジポートとして設定できます。

デフォルトのスパンニング ツリー ポートタイプは「標準」です。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

**例**

次に、ホストに接続されたすべてのポートをスパニング ツリー エッジ ポートとしてグローバルに設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree port type edge default
switch(config)#
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>show spanning-tree summary</b>	スパニング ツリー設定に関する情報を表示します。
<b>spanning-tree port type edge</b>	インターフェイスをスパニング ツリー エッジ ポートとして設定します。

# spanning-tree port type network

グローバル設定に関係なく、スイッチに接続されているインターフェイスをネットワーク スパニング ツリー ポートとして設定するには、**spanning-tree port type network** コマンドを使用します。ポートを標準のスパニング ツリー ポートに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**spanning-tree port type network**

**no spanning-tree port type**

## 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

デフォルトは **spanning-tree port type network default** コマンドを入力したときに設定されるデフォルト ポート タイプ ネットワークのグローバル設定です。グローバル設定を設定しなかった場合、デフォルトのスパニング ツリー ポート タイプは標準です。

## コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

スイッチに接続されているインターフェイスをスパニング ツリー ネットワーク ポートとして設定するには、このコマンドを使用します。Bridge Assurance は、Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) ネットワーク ポート上だけで実行されます。



(注) ホストに接続されているポートを誤って STP ネットワーク ポートとして設定し、Bridge Assurance をイネーブルにすると、それらのポートは自動的にブロッキング ステートに移行します。



(注) Bridge Assurance はデフォルトでイネーブルとなり、スパニング ツリー ネットワーク ポートとして設定されているすべてのインターフェイスの Bridge Assurance がイネーブルになります。

ポートをスパニング ツリー ネットワーク ポートとして設定するには、**spanning-tree port type network** コマンドを使用します。この設定を削除するには、**no spanning-tree port type** コマンドを使用します。**no spanning-tree port type** コマンドを使用すると、ソフトウェアによってポートがネットワーク ポート タイプのグローバルなデフォルト設定に戻されます。

**spanning-tree port type network default** コマンドを入力することにより、スイッチにスパニング ツリー ネットワーク ポートとして接続されているすべてのポートをデフォルトに設定できます。

デフォルトのスパニング ツリー ポート タイプは「標準」です。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

**例**

次に、スイッチまたはブリッジに接続されているインターフェイスをスパニング ツリー ネットワーク ポートとして設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# spanning-tree port type network
switch(config-if)#
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>show spanning-tree interface</b>	指定のインターフェイス単位でスパニング ツリー設定に関する情報を表示します。

# spanning-tree port type network default

すべてのポートをデフォルトでスパニング ツリー ネットワーク ポートとして設定するには、**spanning-tree port type network default** コマンドを使用します。すべてのポートをデフォルトで標準スパニング ツリー ポートに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**spanning-tree port type network default**

**no spanning-tree port type network default**

## 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

ディセーブル

## 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

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

スイッチに接続されているすべてのインターフェイスをデフォルトでスパニング ツリー ネットワーク ポートとして自動的に設定するには、このコマンドを使用します。次に、**spanning-tree port type edge** コマンドを使用して、ホストにスパニング ツリー エッジ ポートとして接続された特定のポートを設定できます。



(注)

ホストに接続されているポートを誤って Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) ネットワーク ポートとして設定し、Bridge Assurance をイネーブルにすると、それらのポートは自動的にブロッキング ステートに移行します。

Bridge Assurance 機能により、ホストに接続されているネットワーク ポートはスパニング ツリー ブロッキング ステートに移行するため、他のスイッチに接続されているポートだけをネットワーク ポートとして設定してください。

**spanning-tree port type network** コマンドを使用して個々のインターフェイスをネットワーク ポートとして識別できます。

デフォルトのスパニング ツリー ポート タイプは「標準」です。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、スイッチに接続されたすべてのポートをスパニング ツリー ネットワーク ポートとしてグローバルに設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree port type network default
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>show spanning-tree summary</code>	スパニング ツリー設定に関する情報を表示します。

# spanning-tree port-priority

2 台のブリッジがルートブリッジとして位置競合している場合に、インターフェイスプライオリティを設定するには、**spanning-tree port-priority** コマンドを使用します。設定するプライオリティによって、優劣が決まります。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。

**spanning-tree [vlan *vlan-id*] port-priority *value***

**no spanning-tree [vlan *vlan-id*] port-priority**

## 構文の説明

<b>vlan <i>vlan-id</i></b>	(任意) VLAN ID 番号を指定します。有効な範囲は 0 ~ 4094 です。
<b><i>value</i></b>	ポートプライオリティ。指定できる範囲は 1 ~ 224 で、刻み幅は 32 です。

## コマンドデフォルト

ポートプライオリティのデフォルト値は 128 です。

## コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

アクセスポート上では、**vlan *vlan-id*** パラメータを使用しないでください。ソフトウェアは、アクセスポートにはポートプライオリティ値、トランクポートには VLAN ポートプライオリティ値を使用します。

プライオリティ値は、0、32、64、96、128、160、192、224 です。それ以外の値はすべて拒否されます。



(注)

デフォルト STP モードである Rapid per VLAN Spanning Tree Plus (Rapid PVST+) スパニングツリーモードのポートプライオリティを設定するには、このコマンドを使用します。Multiple Spanning Tree (MST; 多重スパニングツリー) スパニングツリーモードのポートプライオリティを設定するには、**spacing-tree mst port-priority** コマンドを使用します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、ポートプライオリティを 32 に変更して、アクセスポートインターフェイス 2/0 上のスパニングツリーインスタンスがルートブリッジとして選択される確率を高くする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# spanning-tree port-priority 32
switch(config-if)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>show spanning-tree</code>	スパニング ツリー ステートに関する情報を表示します。
<code>spanning-tree interface priority</code>	インターフェイスのスパニング ツリー ポート プライオリティに関する情報を表示します。

# spanning-tree vlan

VLAN 単位で Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) パラメータを設定するには、**spanning-tree vlan** 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。

```
spanning-tree vlan vlan-id [forward-time value | hello-time value | max-age value |
priority value | root {primary | secondary} [diameter dia [hello-time value]]]]
```

```
no spanning-tree vlan vlan-id [forward-time | hello-time | max-age | priority | root]
```

## 構文の説明

<b>vlan-id</b>	VLAN ID 番号。VLAN ID の範囲は 0 ~ 4094 です。
<b>forward-time value</b>	(任意) STP 転送遅延時間を指定します。有効な範囲は 4 ~ 30 秒です。
<b>hello-time value</b>	(任意) ルートスイッチが設定メッセージを生成する秒数を指定します。有効な範囲は 1 ~ 10 秒です。
<b>max-age value</b>	(任意) Bridge Protocol Data Unit (BPDU; ブリッジプロトコルデータユニット) で情報が有効な最大秒数を指定します。有効な範囲は 6 ~ 40 秒です。
<b>priority value</b>	(任意) STP ブリッジプライオリティを指定します。有効な値は、0、4096、8192、12288、16384、20480、24576、28672、32768、36864、40960、45056、49152、53248、57344、または 61440 です。それ以外の値はすべて拒否されます。
<b>root primary</b>	(任意) このスイッチを強制的にルートブリッジに設定します。
<b>root secondary</b>	(任意) プライマリ ルートに障害が発生した場合には、このスイッチを強制的にルートスイッチにします。
<b>diameter dia</b>	(任意) 端末間の 2 つの接続ポイントの間に存在するブリッジの最大数を指定します。

## コマンド デフォルト

デフォルトの設定は次のとおりです。

- **forward-time** : 15 秒
- **hello-time** : 2 秒
- **max-age** : 20 秒
- **priority** : 32768

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(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



## 注意

**no spanning-tree vlan *vlan-id*** コマンドを使用して VLAN 上のスパンニング ツリーをディセーブルにするときは、VLAN のすべてのスイッチおよびブリッジのスパンニング ツリーがディセーブルになっていることを確認してください。VLAN 内の一部のスイッチおよびブリッジのスパンニング ツリーをディセーブルにし、同じ VLAN 内の別のスイッチおよびブリッジのスパンニング ツリーをイネーブルのままにしておくことはできません。スパンニング ツリーがイネーブルになっているスイッチおよびブリッジは、ネットワークの物理トポロジについて不完全な情報しか持たないからです。



## 注意

物理的なループがないトポロジであっても、スパンニング ツリーをディセーブルにしないことを推奨します。スパンニング ツリーは、設定の誤りおよび配線の誤りに対する保護手段です。VLAN に物理的なループが存在しないことを確認せずに、VLAN でスパンニング ツリーをディセーブルにしないでください。

**max-age seconds** の設定時に、ブリッジがルートブリッジからの BPDU を指定のインターバル内に取得できない場合、ブリッジはネットワークが変更されたものと見なし、スパンニング ツリー トポロジを再計算します。

**spanning-tree root primary** では、このスイッチのブリッジプライオリティが 24576 に変更されます。**spanning-tree root primary** コマンドを入力してもスイッチがルートにならない場合、ブリッジプライオリティは現在のブリッジのブリッジプライオリティより 4096 だけ小さい値に変更されます。ルートブリッジになるために必要な値が 1 より小さい場合は、このコマンドは失敗します。スイッチがルートにならない場合は、エラーが発生します。

ネットワーク デバイスがデフォルトブリッジプライオリティの 32768 に設定されている場合に、**spanning-tree root secondary** コマンドを入力すると、ソフトウェアによってこのスイッチのブリッジプライオリティが 28762 に変更されます。ルートスイッチに障害が発生すると、このスイッチが次のルートスイッチになります。

**spanning-tree root** コマンドは、バックボーンスイッチ上だけで使用してください。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、VLAN 200 上でスパンニング ツリーをイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree vlan 200
switch(config)#
```

次の例では、スイッチを VLAN 10 のルートスイッチとして設定し、ネットワーク直径を 4 に設定する方法を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree vlan 10 root primary diameter 4
switch(config)#
```

次の例では、スイッチを VLAN 10 のセカンダリ ルートスイッチとして設定し、ネットワーク直径を 4 に設定する方法を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# spanning-tree vlan 10 root secondary diameter 4
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<b>show spanning-tree</b>	スパニング ツリー ステートに関する情報を表示します。

# state

VLAN の動作ステートを設定するには、**state** コマンドを使用します。VLAN をデフォルトの動作ステートに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**state {active | suspend}**

**no state**

## 構文の説明

<b>active</b>	VLAN がアクティブにトラフィックを受け渡すように指定します。
<b>suspend</b>	VLAN がパケットを受け渡さないように指定します。

## コマンドデフォルト

VLAN がアクティブにトラフィックを受け渡します。

## コマンドモード

VLAN コンフィギュレーション モード  
スイッチ プロファイル VLAN コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

## 使用上のガイドライン

VLAN 1 および VLAN 1006 ~ 4094 のステートは一時停止できません。  
一時停止ステートの VLAN は、パケットを受け渡しません。  
このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、VLAN 2 を一時停止する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vlan 2
switch(config-vlan)# state suspend
switch(config-vlan)#
```

次に、スイッチ プロファイルで VLAN 5 を一時停止する例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# vlan 5
switch(config-sync-sp-vlan)# state suspend
switch(config-sync-sp-vlan)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>show vlan</code>	VLAN 情報を表示します。

# svi enable

VLAN インターフェイスの作成をイネーブルにするには、**svi enable** コマンドを使用します。VLAN インターフェイス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。

**svi enable**

**no svi enable**

## 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

VLAN インターフェイスはディセーブルです。

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(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

**feature interface-vlan** コマンドは、VLAN インターフェイスを作成する前に使用する必要があります。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、スイッチでインターフェイス上の VLAN 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# svi enable
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>interface vlan</b>	VLAN インターフェイスを作成します。

# switchport access vlan

インターフェイスがアクセス モードのときにアクセス VLAN を設定するには、**switchport access vlan** コマンドを使用します。アクセス モード VLAN をスイッチの適切なデフォルト VLAN 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。

**switchport access vlan** *vlan-id*

**no switchport access vlan**

## 構文の説明

<i>vlan-id</i>	インターフェイスがアクセス モードのときに設定する VLAN。内部使用に予約されている VLAN を除き、有効な範囲は 1 ~ 4094 秒です。
----------------	---

## コマンド デフォルト

VLAN 1

## コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

アクセスモード VLAN をスイッチの適切なデフォルト VLAN にリセットするには、**switchport access vlan** コマンドの **no** 形式を使用します。このアクションにより、ポートが接続されているデバイスに関するメッセージが生成される場合があります。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、VLAN 2 に参加するようにイーサネット インターフェイスを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/7
switch(config-if)# switchport access vlan 2
switch(config-if)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show interface switchport</b>	ポートの管理ステータスおよび動作ステータスを表示します。

# switchport mode private-vlan host

インターフェイス タイプをプライベート VLAN のホスト ポートとして設定するには、**switchport mode private-vlan host** コマンドを使用します。

## switchport mode private-vlan host

### 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

なし

### コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

ポートをプライベート VLAN ホスト ポートとして設定し、次のいずれか 1 つがあてはまる場合にはポートが非アクティブになります。

- ポートに有効なプライベート VLAN 関連付けが設定されていない。
- ポートが Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ) 宛先である。
- プライベート VLAN 関連付けが一時停止されている。

プライベート VLAN ポート関連付けを削除するか、プライベート ポートを SPAN 宛先として設定した場合、削除されたプライベート VLAN ポート関連付けまたは SPAN 宛先として設定されたプライベート ポートは非アクティブになります。



(注)

スパニング ツリー BPDU ガードをすべてのプライベート VLAN ホスト ポートでイネーブルにすることを推奨します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

### 例

次に、ポートをプライベート VLAN のホスト モードに設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# switchport mode private-vlan host
switch(config-if)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show interface switchport</b>	スイッチ ポートとして設定されているすべてのインターフェイスに関する情報を表示します。
<b>show vlan private-vlan</b>	プライベート VLAN のステータスを表示します。

# switchport mode private-vlan promiscuous

インターフェイス タイプをプライベート VLAN 無差別ポートに設定するには、**switchport mode private-vlan promiscuous** コマンドを使用します。

## switchport mode private-vlan promiscuous

### 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

なし

### コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

ポートをプライベート VLAN 無差別ポートとして設定し、次のいずれか 1 つがあてはまる場合はポートが非アクティブになります。

- ポートに有効なプライベート VLAN マッピングが設定されていない。
- ポートが Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ) 宛先である。

プライベート VLAN ポート マッピングを削除するか、プライベート ポートを SPAN 宛先として設定した場合、削除されたプライベート VLAN ポート マッピングまたは SPAN 宛先として設定されたプライベート ポートは非アクティブになります。

無差別モード ポートの詳細については **private-vlan** コマンドを参照してください。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

### 例

次に、ポートをプライベート VLAN の無差別モードに設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# switchport mode private-vlan promiscuous
switch(config-if)#
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show interface switchport</b>	スイッチ ポートとして設定されているすべてのインターフェイスに関する情報を表示します。
<b>show vlan private-vlan</b>	プライベート VLAN のステータスを表示します。

# switchport monitor rate-limit

インターフェイス上のトラフィックをモニタするときのレート制限を設定するには、**switchport monitor rate-limit** コマンドを使用します。レート制限を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**switchport monitor rate-limit 1G**

**no switchport monitor rate-limit [1G]**

## 構文の説明

**1G** (任意) レート制限が 1 GB であることを指定します。

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、イーサネット インターフェイス 1/2 の帯域幅を 1 GB に制限する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# switchport monitor rate-limit 1G
switch(config-if)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show interface switchport</b>	スイッチ ポートとして設定されているすべてのインターフェイスに関する情報を表示します。

# switchport private-vlan host-association

独立ポートまたはコミュニティ ポートのプライベート VLAN 関連付けを定義するには、`switchport private-vlan host-association` コマンドを使用します。ポートからプライベート VLAN 関連付けを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

**switchport private-vlan host-association** {*primary-vlan-id*} {*secondary-vlan-id*}

**no switchport private-vlan host-association**

## 構文の説明

<i>primary-vlan-id</i>	プライベート VLAN 関係のプライマリ VLAN の番号。
<i>secondary-vlan-id</i>	プライベート VLAN 関係のセカンダリ VLAN の番号。

## コマンドデフォルト

なし

## コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

ポートがプライベート VLAN のホスト モードでない限り、ポート上でランタイムの効果はありません。ポートがプライベート VLAN ホスト モードであっても、VLAN がどちらも存在しない場合は、コマンドは許可されますが、ポートは非アクティブになります。プライベート VLAN 間の関連付けが一時停止されている場合も、ポートが非アクティブになる可能性があります。

セカンダリ VLAN は、独立 VLAN またはコミュニティ VLAN である可能性があります。

プライマリ VLAN、セカンダリ VLAN、および独立ポートまたはコミュニティ ポートの詳細については、`private-vlan` コマンドを参照してください。



(注)

現行リリースの Cisco NX-OS を実行している Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチのプライベート VLAN 独立ポートは、IEEE 802.1Q のカプセル化をサポートしておらず、トランク ポートとして使用できません。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、プライマリ VLAN (VLAN 18) およびセカンダリ VLAN (VLAN 20) とのレイヤ 2 プライベート VLAN ホスト ポートを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# switchport private-vlan host-association 18 20
switch(config-if)#
```

次に、ポートからプライベート VLAN 関連付けを削除する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# no switchport private-vlan host-association
switch(config-if)#
```

---

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>show vlan private-vlan</b>	プライベート VLAN に関する情報を表示します。

---

# switchport private-vlan mapping

無差別ポートのプライベート VLAN 関連付けを定義するには、**switchport private-vlan mapping** コマンドを使用します。プライマリ VLAN からすべてのマッピングをクリアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
switchport private-vlan mapping {primary-vlan-id} {[add] secondary-vlan-id | remove secondary-vlan-id}
```

```
no switchport private-vlan mapping
```

## 構文の説明

<i>primary-vlan-id</i>	プライベート VLAN 関係のプライマリ VLAN の番号。
<b>add</b>	(任意) セカンダリ VLAN をプライマリ VLAN に関連付けます。
<i>secondary-vlan-id</i>	プライベート VLAN 関係のセカンダリ VLAN の番号。
<b>remove</b>	セカンダリ VLAN とプライマリ VLAN 間の関連付けを消去します。

## コマンドデフォルト

なし

## コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

ポートがプライベート VLAN の無差別モードでない限り、ポート上でランタイムの効果はありません。ポートがプライベート VLAN 無差別モードであっても、プライマリ VLAN が存在しない場合は、コマンドは許可されますが、ポートは非アクティブになります。

セカンダリ VLAN は、独立 VLAN またはコミュニティ VLAN である可能性があります。

プライマリ VLAN、セカンダリ VLAN、および独立ポートまたはコミュニティ ポートの詳細については、**private-vlan** コマンドを参照してください。



(注)

現行リリースの Cisco NX-OS を実行している Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチのプライベート VLAN 独立ポートは、IEEE 802.1Q のカプセル化をサポートしておらず、トランク ポートとして使用できません。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、プライベート VLAN 無差別ポートでセカンダリ独立 VLAN 20 にプライマリ VLAN 18 を関連付けるように設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# switchport private-vlan mapping 18 20
```

## ■ switchport private-vlan mapping

```
switch(config-if)#
```

次に、無差別ポート上の関連付けに VLAN を追加する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# switchport private-vlan mapping 18 add 21
switch(config-if)#
```

次に、ポートからすべてのプライベート VLAN 関連付けを削除する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# no switchport private-vlan mapping
switch(config-if)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show interface switchport</b>	スイッチ ポートとして設定されているすべてのインターフェイスに関する情報を表示します。
<b>show interface private-vlan mapping</b>	VLAN インターフェイスまたはスイッチ仮想インターフェイス (SVI) のプライベート VLAN マッピングに関する情報を表示します。

# vlan

VLAN を追加するか VLAN コンフィギュレーション モードを開始するには、**vlan** コマンドを使用します。VLAN を削除して VLAN コンフィギュレーション モードを終了するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
vlan {vlan-id | vlan-range}
```

```
no vlan {vlan-id | vlan-range}
```

## 構文の説明

<i>vlan-id</i>	VLAN の番号。有効な範囲は 1 ~ 4094 です。 <b>(注)</b> VLAN 1 または内部的に割り当てられているいずれの VLAN も作成、削除、または修正できません。
<i>vlan-range</i>	設定された VLAN の範囲。有効値のリストについては、「使用上のガイドライン」の項を参照してください。

## 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  
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

**(注)**

これらの同じコマンドを使用して、VLAN コンフィギュレーション モードで VLAN を作成および削除することもできます。

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

## 使用上のガイドライン

**vlan** *vlan-id* コマンドを入力すると、すべてのデフォルト パラメータが設定された新しい VLAN が作成され、CLI で VLAN コンフィギュレーション モードが開始されます。入力した *vlan-id* 引数が既存の VLAN に一致する場合は、VLAN コンフィギュレーション モードが開始されるだけで、他には何も起こりません。

カンマ (,)、ダッシュ (-)、および番号を使用して、*vlan-range* を入力できます。

VLAN 1 パラメータは出荷時に設定されており、変更できません。この VLAN は、作成も削除もできません。さらに、VLAN 4095 または内部的に割り当てられているいずれの VLAN も作成または削除できません。

VLAN を削除すると、その VLAN のすべてのアクセス ポートがシャットダウンされ、トラフィック フローが停止します。トランク ポートでは、ポートで許可されている他の VLAN へのトラフィック フローは継続されますが、削除された VLAN 宛てのパケットは廃棄されます。ただし、その VLAN の VLAN とポートのマッピングはシステム上にすべて存続しているため、その指定の VLAN を再イネーブル化または再作成すると、スイッチにより元のポートすべてが自動的にその VLAN に戻されます。

Cisco NX-OS 5.0(3)U1(1) では、VLAN トランッキング プロトコル (VTP) サーバまたは透過デバイスとして設定されたデバイスの VLAN を設定できます。VTP デバイスがクライアントとして設定されている場合は、VLAN を追加したり VLAN コンフィギュレーション モードを開始したりすることはできません。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、新しい VLAN を追加して、VLAN コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vlan 2
switch(config-vlan)#
```

次に、新しい VLAN 範囲を追加して、VLAN コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vlan 2,5,10-12,20,25,4000
switch(config-vlan)#
```

次に、スイッチ プロファイルで新しい VLAN を追加して、VLAN コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# vlan 3
switch(config-sync-sp-vlan)#
```

次に、VLAN を削除する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# no vlan 2
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ip igmp snooping (VLAN)</b>	VLAN でインターネット グループ管理プロトコル (IGMP) を設定します。
<b>name (VLAN コンフィギュレーション)</b>	VLAN の名前を設定します。
<b>show vlan</b>	VLAN 情報を表示します。
<b>shutdown (VLAN コンフィギュレーション)</b>	VLAN 上のローカルトラフィックをシャットダウンします。
<b>state</b>	VLAN の動作ステータスを設定します。

# vlan dot1Q tag native

スイッチ上のすべてのトランク ポートのすべてのネイティブ VLAN の dot1q (IEEE 802.1Q) タギングをイネーブルにするには、**vlan dot1Q tag native** コマンドを使用します。スイッチ上のすべてのトランク ポートのすべてのネイティブ VLAN の dot1q (IEEE 802.1Q) タギング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。

**vlan dot1Q tag native**

**no vlan dot1Q tag native**

## 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

ディセーブル

## 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  
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

## 使用上のガイドライン

通常は、ネイティブ VLAN ID で 802.1Q トランクを設定します。これによって、その VLAN 上のすべてのパケットからタギングが取り除かれます。

ネイティブ VLAN でのタギングを維持し、タグなしトラフィックをドロップするには、**vlan dot1q tag native** コマンドを使用します。スイッチによって、ネイティブ VLAN で受信したトラフィックがタグ付けされ、802.1Q タグが付けられたフレームのみが許可され、ネイティブ VLAN のタグなしトラフィックを含むすべてのタグなしトラフィックはドロップされます。

**vlan dot1q tag native** コマンドがイネーブルになっても、トランク ポートのネイティブ VLAN では、制御トラフィックはタグなしとして引き続き許可されます。



(注)

**vlan dot1q tag native** コマンドは、グローバルでイネーブルになります。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、スイッチ上の 802.1Q タギングをイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vlan dot1q tag native
switch(config)#
```

次に、スイッチ上の 802.1Q タギングをディセーブルにする例を示します。

## ■ vlan dot1q tag native

```
switch# configure terminal
switch(config)# no vlan dot1q tag native
Turning off vlan dot1q tag native may impact the functioning of existing dot1q tunnel
ports
switch(config)#
```

次に、スイッチ プロファイルの 802.1Q タギングをイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# vlan dot1q tag native
switch(config-sync-sp)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show vlan dot1q tag native</b>	ネイティブ VLAN のタギングのステータスを表示します。

# vtp (インターフェイス)

インターフェイスで VLAN トランキング プロトコル (VTP) をイネーブルにするには、**vtp** コマンドを使用します。インターフェイスで VTP 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。

**vtp**

**no vtp**

## 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

VTP はトランク インターフェイスでイネーブルです

## コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

このコマンドを使用する前に、**feature vtp** コマンドを使用してスイッチ上で VTP をイネーブルにする必要があります。

VLAN トランキング プロトコル (VTP) は、VTP ドメイン内の複数のデバイスに VLAN コンフィギュレーション情報を配信するために使用されるシスコ独自のレイヤ 2 メッセージング プロトコルです。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次の例では、インターフェイス上で VTP をイネーブルにする方法を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# vtp
switch(config-if)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>copy running-config startup-config</b>	実行コンフィギュレーションを、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーします。
<b>feature vtp</b>	スイッチ上で VTP をイネーブルにします。
<b>show running-config vtp</b>	実行 VTP コンフィギュレーションを表示します。

コマンド	説明
<code>show vtp status</code>	VTP 情報を表示します。
<code>snmp-server enable traps vtp</code>	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知をイネーブルにします。

# vtp domain

VLAN Trunking Protocol (VTP; VLAN トランッキング プロトコル) 管理ドメインの名前を設定するには、**vtp domain** コマンドを使用します。ドメイン名を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**vtp domain** *name*

**no vtp domain**

## 構文の説明

<i>name</i>	VTP ドメイン名。名前には最大 32 文字までの ASCII 文字が指定できません。
-------------	---

## コマンド デフォルト

空白 (NULL)

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(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

このコマンドを使用する前に、**feature vtp** コマンドを使用してスイッチ上で VTP をイネーブルにする必要があります。

VLAN トランッキング プロトコル (VTP) は、VTP ドメイン内の複数のデバイスに VLAN コンフィギュレーション情報を配信するために使用されるシスコ独自のレイヤ 2 メッセージング プロトコルです。VTP を使用しない場合は、ネットワーク内の各デバイスに VLAN を設定する必要があります。VTP を使用する場合は、VTP サーバで VLAN を設定した後、VTP ドメイン内の他の VTP デバイスにコンフィギュレーションを配布します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、**accounting** という名前の VTP ドメインを作成する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vtp domain accounting
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>feature vtp</b>	スイッチ上で VTP をイネーブルにします。
<b>show running-config vtp</b>	実行 VTP コンフィギュレーションを表示します。
<b>show vtp status</b>	VTP 情報を表示します。

# vtp file

VLAN トランキンク プロトコル (VTP) コンフィギュレーション情報をファイルに保存するには、**vtp file** コマンドを使用します。コンフィギュレーションのファイルへの保存を中止するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**vtp file bootflash:server[directory/]filename**

**no vtp file**

## 構文の説明

<b>bootflash:</b>	VTP コンフィギュレーション ファイルが NVRAM のブートフラッシュ メモリに保存されるように指定します。ファイル システム名の後にコロン (:) が必要です。
<i>server</i>	サーバの名前。有効な値は、 <i>///</i> 、 <i>//module-1/</i> 、 <i>//sup-1/</i> 、 <i>//sup-active/</i> または <i>//sup-local/</i> です。2 個のスラッシュ (//) を含む必要があります。
<i>directory/</i>	(任意) 保存先ディレクトリの名前。ディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。
<i>filename</i>	VTP コンフィギュレーション ファイルの名前。



(注)

**bootflash://server/directory/filename** 文字列にスペースを含めることはできません。この文字列の各要素は、コロン (:) とスラッシュ (/) で区切ります。

## コマンド デフォルト

VTP データベース ファイル (vlan.dat)

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(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

このコマンドを使用する前に、**feature vtp** コマンドを使用してスイッチ上で VTP をイネーブルにする必要があります。

デフォルトのコンフィギュレーション ファイルは、NVRAM の VTP データベース (vlan.dat) に保存されます。VTP コンフィギュレーション情報は、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルにも保存されます。



(注)

vlan.dat ファイルを削除しないでください。

スイッチが VTP ドメインをリロードするときには、VTP ドメインと VLAN コンフィギュレーション情報が VTP データベース ファイル (vlan.dat) またはスタートアップ コンフィギュレーション ファイルに含まれる情報に基づいて更新されます。

VTP データベースとコンフィギュレーション ファイルの両方の VTP モードがトランスペアレントであり、VTP ドメイン名が一致する場合、VTP データベースは無視されます。スタートアップ コンフィギュレーション ファイル内の VTP および VLAN コンフィギュレーションは、その VTP デバイス内のコンフィギュレーションを復元するときに使用されます。

スタートアップ コンフィギュレーション ファイルの VTP ドメイン情報が VTP データベース ファイル内の情報と一致しない場合は、VTP データベース ファイル内のコンフィギュレーションを使用してトランスペアレント VTP デバイスのコンフィギュレーションが復元されます。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、書き込み可能なローカル ストレージ ファイル システム bootflash の myvtp.txt というファイルに VTP コンフィギュレーションを保存する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vtp file bootflash:///myvtp.txt
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>feature vtp</b>	スイッチ上で VTP をイネーブルにします。
<b>show running-config vtp</b>	実行 VTP コンフィギュレーションを表示します。
<b>show vtp status</b>	VTP 情報を表示します。

# vtp mode

VLAN Trunking Protocol (VTP; VLAN トランキング プロトコル) デバイス モードを設定するには、**vtp mode** コマンドを使用します。デフォルト サーバ モードに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**vtp mode transparent**

**no vtp mode**

## 構文の説明

**transparent** デバイス モードをトランスペアレントとして指定します。

## コマンド デフォルト

サーバ

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(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

VLAN トランキング プロトコル (VTP) は、VTP ドメイン内の複数のデバイスに VLAN コンフィギュレーション情報を配信するために使用されるシスコ独自のレイヤ 2 メッセージング プロトコルです。VTP を使用しない場合は、ネットワーク内の各デバイスに VLAN を設定する必要があります。VTP を使用する場合は、VTP サーバで VLAN を設定した後、VTP ドメイン内の他の VTP デバイスにコンフィギュレーションを配布します。

VTP トランスペアレント モードでは、VLAN (追加、削除、変更) およびプライベート VLAN を設定できます。VTP トランスペアレント スイッチは、VTP に参加しません。VTP トランスペアレント スイッチは自身の VLAN 設定をアダプタイズせず、受信したアダプタイズに基づいて自身の VLAN 設定を同期させることもありません。VTP コンフィギュレーション リビジョン番号は常にゼロ (0) に設定されます。トランスペアレント スイッチは、受信した VTP アダプタイズメントを VTP Version 2 のトランク ポートから転送します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、トランスペアレント モードで VTP デバイスを設定し、VLAN 2、3、4 を追加する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vtp mode transparent
switch(config)# vlan 2-4
switch(config-vlan)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>feature vtp</code>	スイッチ上で VTP をイネーブルにします。
<code>show vtp status</code>	VTP 情報を表示します。
<code>vlan</code>	VLAN を設定します。

# vtp password

VTP 管理ドメインのパスワードを設定するには、**vtp password** コマンドを使用します。管理用パスワードを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**vtp password** *password*

**no vtp password**

## 構文の説明

<i>password</i>	VTP ドメインのパスワード。パスワードは、最大 64 文字の ASCII のテキストとして指定します。
-----------------	--

## 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

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(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

VTP のパスワードを設定する場合は、VTP ドメイン内のすべてのスイッチでパスワードを設定する必要があります。また、すべてのスイッチで同じパスワードを設定する必要があります。設定した VTP パスワードは、アルゴリズムにより、すべての要約アダプタイズメント VTP パケットで搬送される 16 バイトワード (MD5 値) に変換されます。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、**accounting** という名前の VTP 管理ドメインのパスワードを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vtp domain accounting
switch(config)# vtp password cisco
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show vtp password</b>	VTP ドメインのパスワードを表示します。
<b>show vtp status</b>	VTP 情報を表示します。

# vtp version

管理ドメインをいずれかの VLAN トランッキング プロトコル (VTP) バージョンに設定するには、**vtp version** コマンドを使用します。デフォルトバージョンに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**vtp version** *version*

**no vtp version**

## 構文の説明

*version* VTP バージョン。指定できる範囲は 1 ~ 2 です。

## コマンド デフォルト

バージョン 1 はイネーブルです。  
バージョン 2 はディセーブルです。

## 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	変更箇所
5.0(3)U1(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

このコマンドを使用する前に、**feature vtp** コマンドを使用してスイッチ上で VTP をイネーブルにする必要があります。

VTP をイネーブルにした場合、バージョン 1 またはバージョン 2 のいずれかを設定する必要があります。VTP をトークンリング環境で使用している場合は、バージョン 2 を使用する必要があります。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

## 例

次に、トークンリング VLAN の VTP バージョン 2 をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vtp version 2
switch(config)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>feature vtp</b>	スイッチ上で VTP をイネーブルにします。
<b>show vtp status</b>	VTP 情報を表示します。

