# VLAN コマンド


- clear vtp counters （2 ページ）
- debug platform vlan （3 ページ）
- debug sw-vlan （4 ページ）
- debug sw-vlan ifs （6 ページ）
- debug sw-vlan notification （7 ページ）
- debug sw-vlan vtp （9 ページ）
- interface vlan （11 ページ）
- show platform vlan （13 ページ）
- show vlan （14 ページ）
- show vtp （17 ページ）
- switchport priority extend （25 ページ）
- switchport trunk （26 ページ）
- vlan （29 ページ）
- vtp（グローバル コンフィギュレーション） （37 ページ）
- vtp（インターフェイス コンフィギュレーション） （43 ページ）
- vtp primary （44 ページ）

# clear vtp counters

VLAN Trunking Protocol（VTP）およびプルーニング カウンタをクリアするには、特権 EXEC モードで **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

特権 EXEC

## コマンド履歴

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

次の例では、VTP カウンタをクリアする方法を示します。

```
Device# clear vtp counters
```

情報が削除されたことを確認するには、**show vtp counters** 特権 EXEC コマンドを入力します。

# debug platform vlan

VLAN マネージャ ソフトウェアのデバッグをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug platform vlan** コマンドを使用します。デバッ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。

**コマンド デフォルト**

デバッグはディセーブルです。

**コマンド モード**

特権 EXEC

**コマンド履歴**

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン**

**undebug platform vlan** コマンドは、**no debug platform vlan** コマンドと同じです。

次の例では、VLAN エラー デバッグ メッセージを表示する方法を示します。

```
Device# debug platform vlan error
```

# debug sw-vlan

VLAN マネージャ アクティビティのデバッグをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug sw-vlan** コマンドを使用します。デバッ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。

**debug sw-vlan** {**badpmcookies**|**cfg-vlan** {**bootup**|**cli**}|**events**|**ifs**|**mapping**|**notification**|**packets**|**redundancy**|**registries**|**vtp**}
**no debug sw-vlan** {**badpmcookies**|**cfg-vlan** {**bootup**|**cli**}|**events**|**ifs**|**mapping**|**notification**|**packets**|**redundancy**|**registries**|**vtp**}

## 構文の説明

| | |
|---|---|
| **badpmcookies** | 不良ポート マネージャ クッキーの VLAN マネージャ インシデントに関するデバッグ メッセージを表示します。 |
| **cfg-vlan** | VLAN 設定デバッグ メッセージを表示します。 |
| **bootup** | スイッチが起動すると、メッセージが表示されます。 |
| **cli** | コマンドライン インターフェイス（CLI）が VLAN コンフィギュレーション モードである場合のメッセージを表示します。 |
| **events** | VLAN マネージャ イベントのデバッグ メッセージを表示します。 |
| **ifs** | VLAN マネージャ IOS ファイル システム（IFS）のデバッグ メッセージを表示します。詳細については、「debug sw-vlan ifs （6 ページ）」を参照してください。 |
| **mapping** | VLAN マッピングのデバッグ メッセージを表示します。 |
| **notification** | VLANマネージャ通知のデバッグ メッセージを表示します。詳細については、「debug sw-vlan notification （7 ページ）」を参照してください。 |
| **packets** | パケット処理およびカプセル化プロセスのデバッグ メッセージを表示します。 |
| **redundancy** | VTP VLAN 冗長性のデバッグ メッセージを表示します。 |
| **registries** | VLAN マネージャ レジストリのデバッグ メッセージを表示します。 |
| **vtp** | VLAN Trunking Protocol（VTP）コードのデバッグ メッセージを表示します。詳細については、「debug sw-vlan vtp （9 ページ）」を参照してください。 |

## コマンド デフォルト

デバッグはディセーブルです。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

**undebug sw-vlan** コマンドは、**no debug sw-vlan** コマンドと同じです。

次に、VLAN マネージャ イベントのデバッグ メッセージを表示する例を示します。

```
Device# debug sw-vlan events
```

# debug sw-vlan ifs

VLAN マネージャ IOS File System（IFS）エラー テストのデバッグをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug sw-vlan ifs** コマンドを使用します。デバッ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。

**debug sw-vlan ifs** {**open** {**read**|**write**}|**read** {**1**|**2**|**3**|**4**}|**write**}
**no debug sw-vlan ifs** {**open** {**read**|**write**}|**read** {**1**|**2**|**3**|**4**}|**write**}

## 構文の説明

| | |
|---|---|
| **open read** | VLANマネージャ IFS ファイル読み取り動作のデバッグ メッセージを表示します。 |
| **open write** | VLANマネージャ IFS ファイル書き込み動作のデバッグ メッセージを表示します。 |
| **read** | 指定されたエラー テスト（**1**、**2**、**3**、または **4**）に関するファイル読み取り動作のデバッグ メッセージを表示します。 |
| **write** | ファイル書き込み動作のデバッグ メッセージを表示します。 |

## コマンド デフォルト

デバッグはディセーブルです。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

**undebug sw-vlan ifs** コマンドは、**no debug sw-vlan ifs** コマンドと同じです。

ファイルの読み取り処理に処理 **1** を選択すると、ヘッダー検証ワードおよびファイル バージョン番号が格納されたファイル ヘッダーが読み込まれます。処理 **2** を指定すると、ドメインおよび VLAN 情報の大部分が格納されたファイル本体が読み取られます。処理 **3** を指定すると、Type Length Version（TLV）記述子構造が読み取られます。処理 **4** を指定すると、TLV データが読み取られます。

次の例では、ファイル書き込み動作のデバッグ メッセージを表示する方法を示します。

```
Device# debug sw-vlan ifs write
```

# debug sw-vlan notification

VLANマネージャ通知のデバッグをイネーブルにするには、特権EXECモードで**debug sw-vlan notification** コマンドを使用します。デバッ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。

**debug sw-vlan notification**
**{accfwdchange|allowedvlancfgchange|fwdchange|linkchange|modechange|pruningcfgchange|statechange}**
**no debug sw-vlan notification**
**{accfwdchange|allowedvlancfgchange|fwdchange|linkchange|modechange|pruningcfgchange|statechange}**

## 構文の説明

| | |
|---|---|
| **accfwdchange** | 集約アクセス インターフェイス スパニングツリー転送変更に関するVLAN マネージャ通知のデバッグ メッセージを表示します。 |
| **allowedvlancfgchange** | 許可 VLAN の設定変更に関する VLAN マネージャ通知のデバッグ メッセージを表示します。 |
| **fwdchange** | スパニングツリー転送変更に関する VLAN マネージャ通知のデバッグ メッセージを表示します。 |
| **linkchange** | インターフェイス リンクステート変更のVLANマネージャ通知のデバッグ メッセージを表示します。 |
| **modechange** | インターフェイス モード変更の VLAN マネージャ通知のデバッグ メッセージを表示します。 |
| **pruningcfgchange** | プルーニング設定変更の VLAN マネージャ通知のデバッグ メッセージを表示します。 |
| **statechange** | インターフェイス ステート変更のVLANマネージャ通知のデバッグ メッセージを表示します。 |

## コマンド デフォルト

デバッグはディセーブルです。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

**undebug sw-vlan notification** コマンドは、**no debug sw-vlan notification** コマンドと同じです。

次に、インターフェイス モード変更の VLAN マネージャ通知のデバッグ メッセージを表示する例を示します。

```
Device# debug sw-vlan notification
```

# debug sw-vlan vtp

VLAN Trunking Protocol（VTP）コードのデバッグをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug sw-vlan vtp** コマンドを使用します。デバッ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。

**debug sw-vlan vtp** {**events**|**packets**|**pruning** [{**packets**|**xmit**}]|**redundancy**|**xmit**}
**no debug sw-vlan vtp** {**events**|**packets**|**pruning**|**redundancy**|**xmit**}

## 構文の説明

| | |
|---|---|
| **events** | 汎用の論理フローのデバッグ メッセージおよびVTP コード内の VTP_LOG_RUNTIME マクロによって生成された VTP メッセージの詳細を表示します。 |
| **packets** | Cisco IOS VTP プラットフォーム依存層から VTP コードに渡されたすべての着信 VTP パケット（プルーニング パケットを除く）の内容のデバッグ メッセージを表示します。 |
| **pruning** | VTP コードのプルーニング セグメントによって生成されるデバッグ メッセージを表示します。 |
| **packets** | （任意）Cisco IOS VTP プラットフォーム依存層から VTP コードに渡されたすべての着信VTPプルーニング パケットの内容のデバッグ メッセージを表示します。 |
| **xmit** | （任意）VTP コードが Cisco IOS VTP プラットフォーム依存層に送信するように要求したすべての発信 VTP パケットの内容のデバッグ メッセージを表示します。 |
| **redundancy** | VTP 冗長性のデバッグ メッセージを表示します。 |
| **xmit** | VTP コードが Cisco IOS VTP プラットフォーム依存層に送信するように要求したすべての発信VTPパケット（プルーニング パケットを除く）の内容のデバッグ メッセージを表示します。 |

## コマンド デフォルト

デバッグはディセーブルです。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

**undebug sw-vlan vtp** コマンドは、**no debug sw-vlan vtp** コマンドと同じです。

**pruning** キーワードの後に追加のパラメータを入力しない場合は、VTP プルーニング デバッグ メッセージが表示されます。これらのメッセージは、VTP プルーニング コード内の VTP_PRUNING_LOG_NOTICE、VTP_PRUNING_LOG_INFO、VTP_PRUNING_LOG_DEBUG、VTP_PRUNING_LOG_ALERT、および VTP_PRUNING_LOG_WARNING マクロによって生成されます。

次に、VTP 冗長性のデバッグ メッセージを表示する例を示します。

```
Device# debug sw-vlan vtp redundancy
```

# interface vlan

ダイナミック スイッチ仮想インターフェイス（SVI）を作成するか、既存のダイナミック SVI にアクセスし、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **interface vlan** コマンドを使用します。SVI を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**interface vlan** *vlan-id*
**no interface vlan** *vlan-id*

## 構文の説明

| | |
|---|---|
| *vlan-id* | VLAN 番号。指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。 |

## コマンド デフォルト

デフォルトの VLAN インターフェイスは VLAN 1 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

## コマンド履歴

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

SVI は、特定の VLAN に対して最初に **interface vlan** *vlan-id* コマンドを入力したときに作成されます。*vlan-id* は、IEEE 802.1Q カプセル化トランク上のデータ フレームに対応する VLAN タグ、またはアクセス ポート用に設定された VLAN ID に対応します。

（注） 物理ポートと関連付けられていない場合、SVI を作成してもアクティブにはなりません。

**no interface vlan** *vlan-id* コマンドを使用して削除した SVI は、**show interfaces** 特権 EXEC コマンドの出力に表示されなくなります。

（注） VLAN 1 インターフェイスを削除することはできません。

削除されたインターフェイスに対して **interface vlan** *vlan-id* コマンドを入力すると、削除された SVI を元に戻すことができます。インターフェイスはバックアップとなりますが、それまでの設定は削除されます。

スイッチまたはスイッチ スタック上で設定された SVI の数と、設定された他の機能の数の相互関係によっては、ハードウェア制限により、CPU 使用率に影響が出る可能性があります。**sdm prefer** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して、システムのハードウェア リソースを、テンプレートおよび機能テーブルに基づいて再度割り当てることができます。

設定を確認するには、**show interfaces** および **show interfaces vlan** *vlan-id* 特権 EXEC コマンドを入力します。

次の例では、VLAN ID 23 の新しい SVI を作成し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始する方法を示します。

```
Device(config)# interface vlan 23
Device(config-if)#
```

# show platform vlan

プラットフォーム依存 VLAN 情報を表示するには、**show platform vlan** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**コマンド デフォルト**

なし

**コマンド モード**

特権 EXEC

**コマンド履歴**

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン**

このコマンドは、テクニカルサポート担当者とともに問題解決を行う場合にだけ使用してください。テクニカルサポート担当者がこのコマンドの使用を推奨した場合以外には使用しないでください。

# show vlan

設定されたすべてのVLANまたはスイッチ上のVLAN（VLAN IDまたは名前を指定した場合）のパラメータを表示するには、特権 EXEC モードで **show vlan** コマンドを使用します。

**show vlan** [{**brief**|**group**|**id** *vlan-id*|**mtu**|**name** *vlan-name*|**remote-span**|**summary**}]

## 構文の説明

| | |
|---|---|
| **brief** | （任意）VLANごとにVLAN名、ステータス、およびポートを 1 行で表示します。 |
| **group** | （任意VLAN グループについての情報を表示します。 |
| **id** *vlan-id* | （任意）VLAN ID 番号で特定された 1 つの VLAN に関する情報を表示します。*vlan-id* に指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。 |
| **mtu** | （任意）VLAN のリストと、VLAN のポートに設定されている最小および最大伝送単位（MTU）サイズを表示します。 |
| **name** *vlan-name* | （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。VLAN 名は、1 ～ 32 文字の ASCII 文字列です。 |
| **remote-span** | （任意）Remote SPAN（RSPAN）VLAN に関する情報を表示します。 |
| **summary** | （任意）VLAN サマリー情報を表示します。 |

（注） **ifindex** キーワードは、コマンドラインのヘルプ ストリングに表示されますが、サポートされていません。

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

**show vlan mtu** コマンド出力では、MTU_Mismatch 列に VLAN 内のすべてのポートに同じ MTU があるかどうかを示します。この列に yes が表示されている場合、VLAN の各ポートに別々の MTU があり、パケットが、大きい MTU を持つポートから小さい MTU を持つポートにスイッ

チングされると、ドロップされることがあります。VLAN に SVI がない場合、ハイフン（-）記号が SVI_MTU 列に表示されます。MTU-Mismatch 列に yes が表示されている場合、MiniMTU と MaxMTU を持つポート名が表示されます。

次の例では、**show vlan** コマンドの出力を示します。次の表に、この出力で表示されるフィールドについて説明します。

```
Device> show vlan
VLAN Name                             Status    Ports
---- -------------------------------- --------- -------------------------------
1    default                          active    Gi1/0/2, Gi1/0/3, Gi1/0/4
                                                Gi1/0/5, Gi1/0/6, Gi1/0/7
                                                Gi1/0/8, Gi1/0/9, Gi1/0/10
                                                Gi1/0/11, Gi1/0/12, Gi1/0/13
                                                Gi1/0/14, Gi1/0/15, Gi1/0/16
                                                Gi1/0/17, Gi1/0/18, Gi1/0/19
                                                Gi1/0/20, Gi1/0/21, Gi1/0/22
                                                Gi1/0/23, Gi1/0/24, Gi1/0/25
                                                Gi1/0/26, Gi1/0/27, Gi1/0/28
                                                Gi1/0/29, Gi1/0/30, Gi1/0/31
                                                Gi1/0/32, Gi1/0/33, Gi1/0/34
                                                Gi1/0/35, Gi1/0/36, Gi1/0/37
                                                Gi1/0/38, Gi1/0/39, Gi1/0/40
                                                Gi1/0/41, Gi1/0/42, Gi1/0/43
                                                Gi1/0/44, Gi1/0/45, Gi1/0/46
                                                Gi1/0/47, Gi1/0/48
2    VLAN0002                         active
40   vlan-40                          active
300  VLAN0300                         active
1002 fddi-default                     act/unsup
1003 token-ring-default               act/unsup
1004 fddinet-default                  act/unsup
1005 trnet-default                    act/unsup

VLAN Type  SAID       MTU   Parent RingNo BridgeNo Stp  BrdgMode Trans1 Trans2
---- ----- ---------- ----- ------ ------ -------- ---- -------- ------ ------
1    enet  100001     1500  -      -      -        -    -        0      0
2    enet  100002     1500  -      -      -        -    -        0      0
40   enet  100040     1500  -      -      -        -    -        0      0
300  enet  100300     1500  -      -      -        -    -        0      0
1002 fddi  101002     1500  -      -      -        -    -        0      0
1003 tr    101003     1500  -      -      -        -    -        0      0
1004 fdnet 101004     1500  -      -      -        ieee -        0      0
1005 trnet 101005     1500  -      -      -        ibm  -        0      0
2000 enet  102000     1500  -      -      -        -    -        0      0
3000 enet  103000     1500  -      -      -        -    -        0      0

Remote SPAN VLANs
------------------------------------------------------------------------------
2000,3000

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

**表 *1 : show vlan* コマンドの出力フィールド**

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| VLAN | VLAN 番号。 |

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| Name | VLAN の名前（設定されている場合）。 |
| Status | VLAN のステータス（active または suspend）。 |
| Ports | VLAN に属するポート。 |
| タイプ | VLAN のメディア タイプ。 |
| SAID | VLAN のセキュリティ アソシエーション ID 値。 |
| MTU | VLAN の最大伝送単位サイズ。 |
| 親 | 親 VLAN（存在する場合）。 |
| RingNo | VLAN のリング番号（該当する場合）。 |
| BrdgNo | VLAN のブリッジ番号（該当する場合）。 |
| Stp | VLAN で使用されるスパニングツリー プロトコル タイプ。 |
| BrdgMode | この VLAN のブリッジング モード：可能な値はソースルート ブリッジング（SRB）およびソースルート トランスペアレント（SRT）で、デフォルトは SRB です。 |
| Trans1 | トランスレーション ブリッジ 1。 |
| Trans2 | トランスレーション ブリッジ 2。 |
| Remote SPAN VLANs | 設定されている RSPAN VLAN を識別します。 |

次の例では、**show vlan summary** コマンドの出力を示します。

```
Device> show vlan summary
Number of existing VLANs              : 45
 Number of existing VTP VLANs         : 45
 Number of existing extended VLANS    : 0
```

次の例では、**show vlan id** コマンドの出力を示します。

```
Device# show vlan id 2
VLAN Name                             Status    Ports
---- -------------------------------- --------- -------------------------------
2    VLAN0200                         active    Gi1/0/7, Gi1/0/8
2    VLAN0200                         active    Gi2/0/1, Gi2/0/2

VLAN Type  SAID       MTU   Parent RingNo BridgeNo Stp  BrdgMode Trans1 Trans2
---- ----- ---------- ----- ------ ------ -------- ---- -------- ------ ------
2    enet  100002     1500  -      -      -        -    -        0      0

Remote SPAN VLANs
------------------------------------------------------------------------------
Disabled
```

# show vtp

VLAN Trunking Protocol（VTP）管理ドメイン、ステータス、およびカウンタに関する一般情報を表示するには、EXEC モードで **show vtp** コマンドを使用します。

**show vtp** {**counters**|**devices** [**conflicts**]|**interface** [*interface-id*]|**password**|**status**}

## 構文の説明

| | |
|---|---|
| **counters** | の VTP 統計情報を表示します。 |
| **devices** | ドメイン内のすべての VTP バージョン 3 デバイスに関する情報を表示します。このキーワードは、が VTP バージョン 3 を実行していない場合だけ適用されます。 |
| **conflicts** | （任意）競合するプライマリ サーバを持つ VTP バージョン 3 デバイスに関する情報を表示します。が VTP トランスペアレントモードまたは VTP オフモードにある場合、このコマンドは無視されます。 |
| **interface** | すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスに対する VTP のステータスおよび設定を表示します。 |
| *interface-id* | （任意）VTP ステータスおよび設定を表示するインターフェイス。ここには物理インターフェイスまたはポート チャネルを指定できます。 |
| **password** | 設定された VTP パスワードを表示します（特権 EXEC モードでのみ使用可能）。 |
| **status** | VTP 管理ドメインのステータスに関する一般情報を表示します。 |

## コマンド デフォルト

なし

## コマンド モード

ユーザ EXEC

特権 EXEC

## コマンド履歴

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

が VTP バージョン 3 を実行中に **show vtp password** コマンドを入力すると、表示は次のルールに従います。

- **password** *password* グローバル コンフィギュレーション コマンドで **hidden** キーワードを指定せず、上で暗号化がイネーブルでない場合、パスワードはクリアテキストで表示されます。

- **password** *password* コマンドで **hidden** キーワードを指定せず、上で暗号化がイネーブルの場合、暗号化されたパスワードが表示されます。
- **password** *password* コマンドに **hidden** キーワードが含まれていた場合、16進数の秘密キーが表示されます。

次の例では、**show vtp devices** コマンドの出力を示します。**Conflict** 列の **Yes** は、応答するサーバがその機能のローカル サーバと競合していることを示します。つまり、同じドメイン内の 2 つのは、データベースに対して同じプライマリ サーバを持ちません。

```
Device# show vtp devices
Retrieving information from the VTP domain. Waiting for 5 seconds.
VTP Database Conf  ID      Primary Server Revision   System Name
             lict
------------ ---- -------------- -------------- ---------- ----------------------
VLAN         Yes  00b0.8e50.d000 000c.0412.6300 12354      main.cisco.com
MST          No   00b0.8e50.d000 0004.AB45.6000 24         main.cisco.com
VLAN         Yes  000c.0412.6300=000c.0412.6300 67         qwerty.cisco.com
```

次の例では、**show vtp counters** コマンドの出力を示します。次の表に、この出力で表示される各フィールドについて説明します。

```
Device> show vtp counters
VTP statistics:
Summary advertisements received    : 0
Subset advertisements received     : 0
Request advertisements received    : 0
Summary advertisements transmitted : 0
Subset advertisements transmitted  : 0
Request advertisements transmitted : 0
Number of config revision errors   : 0
Number of config digest errors     : 0
Number of V1 summary errors        : 0

VTP pruning statistics:

Trunk            Join Transmitted Join Received    Summary advts received from
                                                   non-pruning-capable device
---------------- ---------------- ---------------- ---------------------------
Gi1/0/47              0                0                0
Gi1/0/48              0                0                0
Gi2/0/1               0                0                0
Gi3/0/2               0                0                0
```

表 *2 : show vtp counters* のフィールドの説明

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| Summary advertisements received | トランク ポート上でこのが受信するサマリー アドバタイズメントの数。サマリー アドバタイズには、管理ドメイン名、コンフィギュレーション リビジョン番号、更新タイムスタンプと ID、認証チェックサム、および関連するサブセット アドバタイズの数が含まれます。 |

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| Subset advertisements received | トランク ポート上でこのが受信するサブセット アドバタイズメントの数。サブセット アドバタイズには、1 つ以上の VLAN に関する情報がすべて含まれています。 |
| Request advertisements received | トランク ポート上でこのが受信するアドバタイズメント要求の数。アドバタイズ要求は、通常、すべての VLAN 上に関する情報を要求します。また、VLAN のサブセットに関する情報も要求できます。 |
| Summary advertisements transmitted | トランク ポート上でこのが送信するサマリー アドバタイズメントの数。サマリー アドバタイズには、管理ドメイン名、コンフィギュレーション リビジョン番号、更新タイムスタンプと ID、認証チェックサム、および関連するサブセット アドバタイズの数が含まれます。 |
| Subset advertisements transmitted | トランク ポート上でこのが送信するサブセット アドバタイズメントの数。サブセット アドバタイズには、1 つ以上の VLAN に関する情報がすべて含まれています。 |
| Request advertisements transmitted | トランク ポート上でこのが送信するアドバタイズメント要求の数。アドバタイズ要求は、通常、すべての VLAN 上に関する情報を要求します。また、VLAN のサブセットに関する情報も要求できます。 |

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| Number of configuration revision errors | リビジョン エラーの数。<br><br>新しい VLAN の定義、既存 VLAN の削除、中断、または再開、あるいは既存 VLAN のパラメータ変更を行うと、のコンフィギュレーション リビジョン番号が増加します。<br><br>リビジョン番号がのリビジョン番号と一致するにもかかわらず、MD5 ダイジェスト値が一致しないアドバタイズメントをが受信すると、リビジョン エラーが増加します。このエラーは、2 つのの VTP パスワードが異なるか、またはの設定が異なることを意味します。<br><br>これらのエラーは、が受信アドバタイズメントをフィルタしていて、これにより VTP データベースがネットワーク全体で同期されていない状態になっていることを示しています。 |
| Number of configuration digest errors | MD5 ダイジェスト エラーの数。<br><br>サマリーパケット内の MD5 ダイジェストと、によって計算された受信済みアドバタイズメントの MD5 ダイジェストが一致しない場合は、ダイジェスト エラーが増加します。このエラーは、通常、2 つのの VTP パスワードが異なることを意味します。この問題を解決するには、すべてので VTP パスワードが同じになるようにします。<br><br>これらのエラーは、が受信アドバタイズメントをフィルタしていて、これにより VTP データベースがネットワーク全体で同期されていない状態になっていることを示しています。 |
| Number of V1 summary errors | バージョン 1 エラーの数。<br><br>VTP V2 モードのが VTP バージョン 1 フレームを受信すると、バージョン1サマリーエラーが増加します。これらのエラーは、少なくとも 1 つの近接で、V2 モードがディセーブルにされた VTP バージョン 1、または VTP バージョン 2 が実行されていることを示しています。この問題を解決するには、VTP V2 モードのの設定をディセーブルに変更します。 |

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| Join Transmitted | トランク上で送信された VTP プルーニング メッセージの数。 |
| Join Received | トランク上で受信された VTP プルーニング メッセージの数。 |
| Summary Advts Received from non-pruning-capable device | トランク上で受信された、プルーニングをサポートしていないデバイスからの VTP サマリー メッセージの数。 |

次の例では、**show vtp status** コマンドの出力を示します。次の表に、この出力で表示される各フィールドについて説明します。

```
Device> show vtp status
VTP Version capable             : 1 to 3
VTP version running             : 1
VTP Domain Name                 :
VTP Pruning Mode                : Disabled
VTP Traps Generation            : Disabled
Device ID                       : 2037.06ce.3580
Configuration last modified by 192.168.1.1 at 10-10-12 04:34:02
Local updater ID is 192.168.1.1 on interface LIIN0 (first layer3 interface found
)

Feature VLAN:
--------------
VTP Operating Mode                : Server
Maximum VLANs supported locally   : 1005
Number of existing VLANs          : 7
Configuration Revision            : 2
MD5 digest                        : 0xA0 0xA1 0xFE 0x4E 0x7E 0x5D 0x97 0x41
                                    0x89 0xB9 0x9B 0x70 0x03 0x61 0xE9 0x27
```

表 *3 : show vtp status* のフィールドの説明

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| VTP Version capable | 上で動作できる VTP バージョンを表示します。 |
| VTP Version running | 上で動作中の VTP バージョンを表示します。デフォルトでは、はバージョン 1 を実行しますが、バージョン 2 に設定することもできます。 |
| VTP Domain Name | の管理ドメインを特定する名前。 |

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| VTP Pruning Mode | プルーニングがイネーブルかまたはディセーブルかを表示します。VTP サーバでプルーニングをイネーブルにすると、管理ドメイン全体でプルーニングが有効になります。プルーニングを使用すると、トラフィックが適切なネットワーク デバイスにアクセスするために使用しなければならないトランク リンクへのフラッディング トラフィックが制限されます。 |
| VTP Traps Generation | VTP トラップをネットワーク管理ステーションに送信するかどうかを表示します。 |
| Device ID | ローカル デバイスの MAC アドレスを表示します。 |
| Configuration last modified | 最後に行った設定変更の日付と時刻を表示します。データベースの設定変更の原因となったの IP アドレスを表示します。 |

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| VTP Operating Mode | VTP 動作モード（サーバ、クライアント、またはトランスペアレント）を表示します。<br><br>**Server**：VTP サーバ モードのは VTP に対してイネーブルであり、アドバタイズメントを送信します。スイッチでVLANを設定できます。このを使用すると、起動後に、現在の VTP データベース内のすべての VLAN 情報を、NVRAMから復元できます。デフォルトでは、すべてのが VTP サーバです。<br><br>（注） が設定をNVRAMに書き込んでいる間に障害を検出し、NVRAM が機能するまでサーバモードに戻ることができない場合、スイッチはVTPサーバ モードから VTP クライアント モードに自動的に変わります。<br><br>**Client**：VTP クライアント モードのは VTP に対してイネーブルであり、アドバタイズメントを送信できますが、VLAN 設定を格納するために十分な不揮発性ストレージがありません。スイッチでは VLAN を設定できません。VTP クライアントが起動すると、VTP クライアントはその VLAN データベースを初期化するアドバタイズを受信するまで、VTP アドバタイズを送信しません。<br><br>**Transparent**：VTP トランスペアレント モードのは、VTP に対してディセーブルであり、アドバタイズメントの送信や、他のデバイスから送信されたアドバタイズメントの学習を行いません。また、ネットワーク内の他のデバイスの VLAN 設定にも影響しません。は VTP アドバタイズメントを受信し、アドバタイズメントを受信したトランク ポートを除くすべてのトランク ポートにこれを転送します。 |
| Maximum VLANs Supported Locally | ローカルにサポートされている VLAN の最大数。 |
| Number of Existing VLANs | 既存の VLAN 数。 |
| Configuration Revision | このの現在のコンフィギュレーション リビジョン番号。 |

| フィールド | 説明 |
|---|---|
| MD5 Digest | VTP 設定の 16 バイト チェックサム。 |

次の例では、VTP バージョン 3 を実行するに対する **show vtp status** コマンドの出力を示します。

# switchport priority extend

着信したタグなしフレームのポート プライオリティ、または指定されたポートに接続された IP Phone が受信するフレームのプライオリティを設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **switchport priority extend** 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。

**switchport priority extend** {**cos** *value*|**trust**}
**no switchport priority extend**

## 構文の説明

| | |
|---|---|
| **cos** *value* | PC から受信したか、または指定した Class of Service（CoS）値を持つ接続装置から受信した IEEE 802.1p プライオリティを上書きするよう IP Phone ポートを設定します。指定できる範囲は 0 ～ 7 です。7 が最も高いプライオリティです。デフォルトは 0 です。 |
| **trust** | PC または接続装置から受信した IEEE 802.1p プライオリティを信頼するように IP Phone のポートを設定します。 |

## コマンド デフォルト

ポートで受信したタグなしフレームには、デフォルト ポート プライオリティは、CoS 値 0 で設定されています。

## 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

## コマンド履歴

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

音声 VLAN をイネーブルにした場合、を設定して、Cisco Discovery Protocol（CDP）パケットを送信し、Cisco IP Phone のアクセス ポートに接続される装置からデータ パケットを送信する方法を IP Phone に指示できます。Cisco IP Phone に設定を送信するには、Cisco IP Phone に接続しているポートの CDP をイネーブルにする必要があります（デフォルトでは、CDP はすべての インターフェイスでグローバルにイネーブルです）。

アクセス ポート上で音声 VLAN を設定する必要があります。

次の例では、受信した IEEE 802.1p プライオリティを信頼するように、指定されたポートに接続された IP Phone を設定する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/2
Device(config-if)# switchport priority extend trust
```

設定を確認するには、**show interfaces** *interface-id* **switchport** 特権 EXEC コマンドを入力します。

# switchport trunk

インターフェイスがトランキング モードの場合、トランクの特性を設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **switchport trunk** コマンドを使用します。トランキング特性をデフォルト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 trunk** {**allowed vlan** *vlan-list*|**native vlan** *vlan-id*|**pruning vlan** *vlan-list*}
**no switchport trunk** {**allowed vlan**|**native vlan**|**pruning vlan**}

## 構文の説明

| | |
|---|---|
| **allowed vlan** *vlan-list* | トランキング モードの場合に、このインターフェイス上でタグ付き形式のトラフィックを送受信できる許可 VLAN のリストを設定します。*vlan-list* の選択については、「使用上のガイドライン」を参照してください。 |
| **native vlan** *vlan-id* | インターフェイスが IEEE 802.1Q トランキング モードの場合に、タグなしトラフィックを送受信するようにネイティブ VLAN を設定します。指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。 |
| **pruning vlan** *vlan-list* | トランキング モードの場合に、VTP プルーニングに適格な VLAN のリストを設定します。*vlan-list* の選択については、「使用上のガイドライン」を参照してください。 |

## コマンド デフォルト

VLAN 1 は、ポートのデフォルトのネイティブ VLAN ID です。

すべての VLAN リストのデフォルトには、すべての VLAN が含まれます。

## 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

## コマンド履歴

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

*vlan-list* の形式は、**all | none | [add | remove | except]** *vlan-atom* [,*vlan-atom...*] です。各キーワードの意味は、次のとおりです。

- **all** 1 ～ 4094 のすべての VLAN を指定します。これはデフォルトです。このキーワードは、リストのすべての VLAN を同時に設定することを許可しないコマンド上では使用できません。
- **none** 空のリストを指定します。特定の VLAN を設定するか、または少なくとも 1 つの VLAN を設定する必要があるコマンドでは、このキーワードを使用できません。
- **add** リストを置き換えるのではなく、現在設定されている VLAN に VLAN の定義済みリストを追加します。有効な ID は 1 ～ 1005 です。場合によっては、拡張範囲 VLAN（VLAN ID が 1005 より上）を使用できます。

（注） 許可 VLAN リストに拡張範囲 VLAN を追加できますが、プルーニング適格 VLAN リストには追加できません。

カンマを使い、連続しない VLAN ID を区切ります。ID の範囲を指定するには、ハイフンを使用します。

- **remove** リストを置き換えるのではなく、現在設定されている VLAN から VLAN の定義済みリストを削除します。有効な ID は 1 ～ 1005 です。場合によっては、拡張範囲 VLAN ID を使用できます。

（注） 許可 VLAN リストから拡張範囲 VLAN を削除できますが、プルーニング適格リストからは削除できません。

- **except** 定義済み VLAN リスト以外の、計算する必要がある VLAN を示します。（指定されている VLAN 以外の VLAN が追加されます）。有効な ID の範囲は 1 ～ 1005 です。カンマを使い、連続しない VLAN ID を区切ります。ID の範囲を指定するには、ハイフンを使用します。
- *vlan-atom* は、1 ～ 4094 内の単一の VLAN 番号、または 2 つの VLAN 番号で指定された連続した範囲の VLAN で、小さい方の値を先頭にハイフンで区切ります。

ネイティブ VLAN：

- IEEE 802.1Q トランク ポートで受信されたすべてのタグなしトラフィックは、ポートに設定されたネイティブ VLAN によって転送されます。
- パケットの VLAN ID が送信側ポートのネイティブ VLAN ID と同じであれば、そのパケットはタグなしで送信されます。ネイティブ VLAN ID と異なる場合は、スイッチはそのパケットをタグ付きで送信します。
- **native vlan** コマンドの **no** 形式は、ネイティブ モード VLAN を、デバイスに適したデフォルト VLAN にリセットします。

許可 VLAN：

- スパニングツリー ループまたはストームのリスクを減らすには、許可リストから VLAN 1 を削除して個々の VLAN トランク ポートの VLAN 1 をディセーブルにできます。トランク ポートから VLAN 1 を削除した場合、インターフェイスは管理トラフィック（Cisco Discovery Protocol（CDP）、ポート集約プロトコル（PAgP）、Link Aggregation Control Protocol（LACP）、ダイナミック トランキング プロトコル（DTP）、および VLAN 1 の VLAN トランキング プロトコル（VTP））を送受信し続けます。
- リストをデフォルト リスト（すべての VLAN を許可）にリセットするには、**allowed vlan** コマンドの **no** 形式を使用します。

トランク プルーニング：

- プルーニング適格リストは、トランク ポートだけに適用されます。
- トランク ポートごとに独自の適格リストがあります。
- VLANをプルーニングしない場合は、プルーニング適格リストからVLANを削除します。プルーニング不適格の VLAN は、フラッディング トラフィックを受信します。
- VLAN 1、VLAN 1002 ～ 1005、および拡張範囲 VLAN（VLAN 1006 ～ 4094）は、プルーニングできません。

次の例では、すべてのタグなしトラフィックを送信するポートのデフォルトとして、VLAN 3 を設定する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/2
Device(config-if)# switchport trunk native vlan 3
```

次の例では、許可リストに VLAN 1、2、5、および 6 を追加する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/2
Device(config-if)# switchport trunk allowed vlan add 1,2,5,6
```

次の例では、プルーニング適格リストから VLAN 3 および 10 ～ 15 を削除する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/2
Device(config-if)# switchport trunk pruning vlan remove 3,10-15
```

設定を確認するには、**show interfaces** *interface-id* **switchport** 特権 EXEC コマンドを入力します。

# vlan

VLAN を追加して、VLAN コンフィギュレーション モードを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **vlan** コマンドを使用します。VLAN を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**vlan** *vlan-id*
**no vlan** *vlan-id*

## 構文の説明

| | |
|---|---|
| *vlan-id* | 追加および設定する VLAN の ID。指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。1 つの VLAN ID、それぞれをカンマで区切った一連の VLAN ID、またはハイフンを間に挿入した VLAN ID の範囲を入力できます。 |

## 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

## コマンド履歴

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

通常範囲の VLAN（VLAN ID 1 ～ 1005）や拡張範囲 VLAN（VLAN ID 1006 ～ 4094）を追加するには、**vlan** *vlan-id* グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。通常範囲の VLAN の設定情報は常に VLAN データベースに保存されます。この情報を表示するには、**show vlan** 特権 EXEC コマンドを入力します。VTP モードがトランスペアレントである場合、通常範囲の VLAN の VLAN 設定情報もの実行コンフィギュレーション ファイルに保存されます。拡張範囲の VLAN ID は VLAN データベースに保存されず、スイッチの実行コンフィギュレーション ファイルに保存されます。また、設定をスタートアップ コンフィギュレーション ファイルに保存できます。

VTP バージョン 3 は拡張範囲 VLAN の伝播をサポートしています。VTP バージョン 1 および 2 で伝播する範囲は、VLAN 1 ～ 1005 だけです。

VLAN および VTP 設定をスタートアップ コンフィギュレーション ファイルに保存してをリブートすると、設定は次のように選択されます。

- スタートアップ コンフィギュレーションおよび VLAN データベース内の VTP モードがトランスペアレントであり、VLAN データベースとスタートアップ コンフィギュレーション ファイルの VTP ドメイン名が一致する場合は、VLAN データベースが無視され（クリアされ）、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 設定が使用されます。VLAN データベース内の VLAN データベース リビジョン番号は変更されません。

- スタートアップ コンフィギュレーション内の VTP モードまたはドメイン名が VLAN データベースと一致しない場合、VLAN ID 1 ～ 1005 のドメイン名、VTP モード、および VTP 設定には VLAN データベース情報が使用されます。

無効な VLAN ID を入力すると、エラー メッセージが表示され、VLAN コンフィギュレーション モードを開始できません。

VLAN ID を指定して **vlan** コマンドを入力すると、VLAN コンフィギュレーション モードがイネーブルになります。既存の VLAN の VLAN ID を入力すると、新しい VLAN は作成されませんが、その VLAN の VLAN パラメータを変更できます。指定された VLAN は、VLAN コンフィギュレーション モードを終了したときに追加または変更されます。（VLAN 1 ～ 1005 の）**shutdown** コマンドだけがただちに有効になります。

（注） すべてのコマンドが表示されますが、拡張範囲 VLAN でサポートされる VLAN コンフィギュレーション コマンドは **remote-span** だけです。拡張範囲 VLAN の場合、他のすべての特性はデフォルト ステートのままにしておく必要があります。

次のコンフィギュレーション コマンドを VLAN コンフィギュレーション モードで利用できます。各コマンドの **no** 形式を使用すると、特性がそのデフォルト ステートに戻ります。

- **are** *are-number*：この VLAN の全ルート エクスプローラ（ARE）ホップの最大数を定義します。このキーワードは、TrCRF VLAN だけに適用されます。指定できる範囲は 0 ～ 13 です。デフォルト値は 7 です。値が入力されない場合、最大数は 0 であると見なされます。
- **backupcrf**：バックアップ CRF モードを指定します。このキーワードは、TrCRF VLAN だけに適用されます。
  - **enable**：この VLAN のバックアップ CRF モード。
  - **disable**：この VLAN のバックアップ CRF モード（デフォルト）。
- **bridge** {*bridge-number* | **type**}：論理分散ソース ルーティング ブリッジ、つまり、FDDI-NET、トークンリング NET、および TrBRF VLAN 内で親 VLAN としてこの VLAN を持つすべての論理リングと相互接続するブリッジを指定します。指定できる範囲は 0 ～ 15 です。FDDI-NET、TrBRF、およびトークン リング NET VLAN については、デフォルトのブリッジ番号は 0（ソース ルーティング ブリッジなし）です。**type** キーワードは、TrCRF VLAN だけに適用され、次のうちのいずれかです。
  - **srb**：ソースルート ブリッジング。
  - **srt**：（ソースルート トランスペアレント）ブリッジング VLAN
- **exit**：変更を適用し、VLAN データベース リビジョン番号（VLAN 1 ～ 1005）を増加させ、VLAN コンフィギュレーション モードを終了します。
- **media**：VLAN メディア タイプを定義します。タイプは次のいずれかになります。

（注） は、イーサネットポートだけをサポートします。FDDIおよびトークンリングメディア固有の特性は、別のに対するVLAN Trunking Protocol（VTP）グローバル アドバタイズメントにかぎって設定します。これらの VLAN はローカルに停止されます。

- **ethernet**：イーサネット メディア タイプ（デフォルト）。
- **fd-net**：FDDI ネットワーク エンティティ タイトル（NET）メディア タイプ。
- **fddi**：FDDI メディア タイプ。
- **tokenring**：VTP v2 モードがディセーブルの場合は、トークン リング メディア タイプ。VTP バージョン 2（v）モードがイネーブルの場合は、TrCRF。
- **tr-net**：VTP v2 モードがディセーブルの場合は、トークン リング ネットワーク エンティティ タイトル（NET）メディア タイプ。VTP v2 モードがイネーブルの場合は、TrBRF メディア タイプ。

さまざまなメディアタイプで有効なコマンドおよび構文については、下の表を参照してください。

- **name** *vlan-name*：管理ドメイン内で一意である 1 ～ 32 文字の ASCII 文字列で VLAN に名前を付けます。デフォルトは VLANxxxx です。ここで、xxxx は VLAN ID 番号と同じ 4 桁の数字（先行ゼロを含む）です。
- **no**：コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定に戻します。
- **parent** *parent-vlan-id*：既存の FDDI、トークンリング、または TrCRF VLAN の親 VLAN を指定しますこのパラメータは、TrCRF が所属する TrBRF を識別するもので、TrCRF を定義するときに必要です。指定できる範囲は 0 ～ 1005 です。デフォルトの親 VLAN ID は、FDDI およびトークンリング VLAN では 0（親 VLAN なし）です。トークンリングおよび TrCRF VLAN の両方で、親 VLAN ID はデータベースにすでに存在していて、トークンリング NET または TrBRF VLAN と関連付けられている必要があります。
- **remote-span**：VLAN をリモート SPAN（RSPAN）VLAN として設定します。RSPAN 機能が既存の VLAN に追加される場合、まず VLAN は削除され、次に RSPAN 機能とともに再生されます。RSPAN 機能が削除されるまで、どのアクセス ポートも非アクティブになります。VTP がイネーブルの場合、新しい RSPAN VLAN は、1024 より小さい数字の VLAN ID の VTP により伝播されます。ラーニングは VLAN 上でディセーブルになります。
- **ring** *ring-number*：FDDI、トークンリング、または TrCRF VLAN の論理リングを定義します。指定できる範囲は 1 ～ 4095 です。トークンリング VLAN のデフォルト値は 0 です。FDDI VLAN には、デフォルト設定はありません。
- **said** *said-value*：IEEE 802.10 に記載されているセキュリティ アソシエーション ID（SAID）を指定します。指定できる ID は、1 ～ 4294967294 です。この数字は、管理ドメイン内で一意である必要があります。デフォルト値は、100000 に VLAN ID 番号を加算した値です。

- **shutdown**：VLAN 上で VLAN スイッチングをシャットダウンします。このコマンドはただちに有効になります。他のコマンドは、VLAN コンフィギュレーション モードを終了したときに有効になります。
- **state**：VLAN の状態を指定します。
  - **active** VLAN が稼働中であることを意味します（デフォルト）。
  - **suspend** VLAN が停止していることを意味します。停止している VLAN はパケットを通過させません。
- **ste** *ste-number*：スパニングツリーエクスプローラ（STE）ホップの最大数を定義します。このキーワードは、TrCRF VLAN だけに適用されます。指定できる範囲は 0 ～ 13 です。デフォルト値は 7 です。
- **stp type**：FDDI-NET、トークンリング NET、または TrBRF VLAN のスパニングツリー タイプを定義します。FDDI-NET VLAN の場合、デフォルトの STP タイプは ieee です。トークン リング NET VLAN の場合、デフォルトの STP タイプは ibm です。FDDI およびトークン リング VLAN の場合、デフォルトのタイプは指定されていません。
  - **ieee**：ソースルート トランスペアレント（SRT）ブリッジングを実行している IEEE イーサネット STP。
  - **ibm**：ソースルート ブリッジング（SRB）を実行している IBM STP。
  - **auto**：ソースルート トランスペアレント（SRT）ブリッジング（IEEE）およびソースルート ブリッジング（IBM）の組み合わせを実行している STP。
- **tb-vlan1** *tb-vlan1-id* and **tb-vlan2** *tb-vlan2-id*：この VLAN にトランスレーショナル ブリッジングが行われる最初および 2 番目の VLAN を指定します。トランスレーショナル VLAN は、たとえば FDDI またはトークンリングをイーサネットに変換します。指定できる範囲は 0 ～ 1005 です。値が指定されないと、0（トランスレーショナル ブリッジングなし）と見なされます。

**表 *4:* さまざまなメディア タイプで指定できるコマンドと構文**

| メディア タイプ | 指定できる構文 |
|---|---|
| イーサネット | **name** *vlan-name*, **media ethernet**, **state** {**suspend** \| **active**}, **said** *said-value*, **remote-span**, **tb-vlan1** *tb-vlan1-id*, **tb-vlan2** *tb-vlan2-id* |
| FDDI | **name** *vlan-name*, **media fddi**, **state** {**suspend** \| **active**}, **said** *said-value*, **ring** *ring-number*, **parent** *parent-vlan-id*, **tb-vlan1** *tb-vlan1-id*, **tb-vlan2** *tb-vlan2-id* |

| メディア タイプ | 指定できる構文 |
|---|---|
| FDDI-NET | **name** *vlan-name*, **media fd-net** , **state** {**suspend** \| **active**}, **said** *said-value*, **bridge** *bridge-number*, **stp type** {**ieee** \| **ibm** \| **auto**}, **tb-vlan1** *tb-vlan1-id*, **tb-vlan2** *tb-vlan2-id*<br><br>VTP v2 モードがディセーブルの場合は、**stp type** を次に設定しないでください： **auto.** |
| Token Ring | VTP v1 モードはイネーブルです。<br><br>**name** *vlan-name*, **media tokenring**, **state** {**suspend** \| **active**}, **said** *said-value*, **ring** *ring-number*, **parent** *parent-vlan-id*, **tb-vlan1** *tb-vlan1-id*, **tb-vlan2** *tb-vlan2-id* |
| トークンリング コンセントレータ リレー機能（TrCRF） | VTP v2 モードはイネーブルです。<br><br>**name** *vlan-name*, **media tokenring**, **state** {**suspend** \| **active**}, **said** *said-value*, **ring** *ring-number*, **parent** *parent-vlan-id*, **bridge type** {**srb** \| **srt**}, **are** *are-number*, **ste** *ste-number*, **backupcrf** {**enable** \| **disable**}, **tb-vlan1** *tb-vlan1-id*, **tb-vlan2** *tb-vlan2-id* |
| トークンリング NET | VTP v1 モードはイネーブルです。<br><br>**name** *vlan-name*, **media tr-net**, **state** {**suspend** \| **active**}, **said** *said-value*, **bridge** *bridge-number*, **stp type** {**ieee** \| **ibm**}, **tb-vlan1** *tb-vlan1-id*, **tb-vlan2** *tb-vlan2-id* |
| トークンリング ブリッジ リレー機能（TrBRF） | VTP v2 モードはイネーブルです。<br><br>**name** *vlan-name*, **media tr-net**, **state** {**suspend** \| **active**}, **said** *said-value*, **bridge** *bridge-number*, **stp type** {**ieee** \| **ibm** \| **auto**}, **tb-vlan1** *tb-vlan1-id*, **tb-vlan2** *tb-vlan2-id* |

次の表に、VLAN の設定ルールを示します。

表 *5 : VLAN* 設定ルール

| 設定 | ルール |
|---|---|
| VTP v2 モードがイネーブルで、TrCRF VLAN メディア タイプを設定している場合 | すでにデータベースに存在している TrBRF の親 VLAN ID を指定します。<br>リング番号を指定します。このフィールドを空白のままにしないでください。<br>TrCRF VLAN に同じ親 VLAN ID がある場合には一意のリング番号を指定します。1 つのバックアップ コンセントレータ リレー機能（CRF）だけをイネーブルにすることができます。 |
| VTP v2 モードがイネーブルで、TrCRF メディア タイプ以外の VLAN を設定している場合 | バックアップ CRF を指定しないでください。 |
| VTP v2 モードがイネーブルで、TrBRF VLAN メディア タイプを設定している場合 | ブリッジ番号を指定します。このフィールドを空白のままにしないでください。 |
| VTP v1 モードはイネーブルです。 | VLAN の STP タイプを auto に設定しないでください。<br>このルールは、イーサネット、FDDI、FDDI-NET、トークンリング、およびトークンリング NET VLAN に適用されます。 |

| 設定 | ルール |
| --- | --- |
| トランスレーショナル ブリッジングが必要な VLAN を追加する場合（値は 0 に設定されない） | 使用されるトランスレーショナル ブリッジング VLAN ID は、すでにデータベースに存在している必要があります。<br>（たとえば、イーサネットは FDDI をポイントし、FDDI はイーサネットをポイントするというように）コンフィギュレーションがポイントしているトランスレーショナル ブリッジング VLAN ID にも、トランスレーショナル ブリッジング パラメータの 1 つに元の VLAN へのポインタが含まれている必要があります。<br>コンフィギュレーションがポイントするトランスレーショナルブリッジング VLAN ID は、（たとえば、イーサネットはトークンリングをポイントすることができるというように）元の VLAN とは異なるメディア タイプである必要があります。<br>両方のトランスレーショナル ブリッジング VLAN ID が設定されている場合、（たとえば、イーサネットは FDDI およびトークンリングをポイントすることができるというように）これらの VLAN は異なるメディア タイプである必要があります。 |

次の例では、デフォルトのメディア特性を持つイーサネット VLAN を追加する方法を示します。デフォルトには VLAN *xxxx* の *vlan-name* が含まれています。ここで、xxxx は VLAN ID 番号と同じ 4 桁の数字（先行ゼロを含む）です。デフォルトの media は ethernet です。state は active です。デフォルトの said-value は、100000 に VLAN ID を加算した値です。mtu-size 変数は 1500、stp-type は ieee です。**exit** VLAN コンフィギュレーション コマンドを入力した場合、VLAN がまだ存在していなかった場合にはこれが追加されます。そうでない場合、このコマンドは何も作用しません。

次に、新しい VLANをすべてデフォルトの特性で 作成し、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。

```
Device(config)# vlan 200
Device(config-vlan)# exit
Device(config)#
```

次に、新しい拡張範囲 VLANをすべてデフォルトの特性で作成して、VLAN コンフィギュレーション モードを開始し、新しい VLAN をのスタートアップ コンフィギュレーション ファイルに保存する例を示します。

```
Device(config)# vlan 2000
Device(config-vlan)# end
```

```
Device# copy running-config startup config
```

設定を確認するには、**show vlan** 特権 EXEC コマンドを入力します。

# vtp（グローバル コンフィギュレーション）

VLAN Trunking Protocol（VTP; VLAN トランキング プロトコル）設定の特性を設定するか、または変更するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **vtp** コマンドを使用します。この設定を削除したり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。

**vtp** {**domain** *domain-name*|**file** *filename*|**interface** *interface-name* [**only**]|**mode** {**client**|**off**|**server**|**transparent**} [{**mst**|**unknown**|**vlan**}]|**password** *password* [{**hidden**|**secret**}]|**pruning**|**version** *number*}
**no vtp** {**file**|**interface**|**mode** [{**client**|**off**|**server**|**transparent**}] [{**mst**|**unknown**|**vlan**}]|**password**|**pruning**|**version**}

## 構文の説明

| | |
|---|---|
| **domain** *domain-name* | VTP ドメイン名をの VTP 管理ドメインを識別する 1 ～ 32 文字の ASCII 文字列で指定します。ドメイン名では大文字と小文字が区別されます。 |
| **file** *filename* | VTP VLAN 設定が保存されている Cisco IOS ファイル システム ファイルを指定します。 |
| **interface** *interface-name* | このデバイスで更新された VTP ID を提供するインターフェイスの名前を指定します。 |
| **only** | （任意）VTP IP アップデータとしてこのインターフェイスの IP アドレスだけを使用します。 |
| **mode** | VTPデバイス モードをクライアント、サーバ、またはトランスペアレントに指定します。 |
| **client** | を VTP クライアント モードにします。VTP クライアント モードのは VTP に対してイネーブルであり、アドバタイズメントを送信できますが、VLAN 設定を格納するための十分な不揮発性メモリがありません。VTP クライアントでは、VLAN を設定できません。VLAN は、ドメインに含まれる、他のサーバ モードので設定します。VTP クライアントが起動すると、VTP クライアントはその VLAN データベースを初期化するアドバタイズを受信するまで、VTP アドバタイズを送信しません。 |
| **off** | を VTP オフ モードにします。VTP オフ モードのは、トランク ポート上で VTPアドバタイズメントを転送しないことを除いて、VTP トランスペアレント デバイスと同様に機能します。 |
| **server** | を VTP サーバ モードにします。VTP サーバ モードのは VTP に対してイネーブルであり、アドバタイズを送信します。では VLAN を設定できます。は、再起動後に、不揮発性メモリから現在の VTPデータベース内のすべての VLAN 情報を回復できます。 |

| | |
|---|---|
| **transparent** | を VTP トランスペアレント モードにします。VTP トランスペアレント モードのは、VTP に対してディセーブルであり、アドバタイズメントの送信や、他のデバイスから送信されたアドバタイズメントからの学習を行いません。また、ネットワーク内の他のデバイスの VLAN 設定に影響を与えることはありません。は VTP アドバタイズメントを受信し、アドバタイズメントを受信したトランク ポートを除くすべてのトランク ポートにこれを転送します。<br><br>VTP モードがトランスペアレントである場合、モードおよびドメイン名はの実行コンフィギュレーション ファイルに保存されます。この情報をのスタートアップ コンフィギュレーション ファイルに保存するには、**copy running-config startup config** 特権 EXEC コマンドを入力します。 |
| **mst** | （任意）マルチ スパニングツリー（MST）VTP データベース（VTP バージョン 3 に限る）にモードを設定します。 |
| **unknown** | （任意）未知の VTP データベース（VTP バージョン 3 に限る）にモードを設定します。 |
| **vlan** | （任意）VLAN VTP データベースにモードを設定します。これがデフォルトです（VTP バージョン 3 に限る）。 |
| **password** *password* | VTP アドバタイズメントで送信され、受信 VTP アドバタイズメントを確認するための MD5 ダイジェスト計算で使用される 16 バイトの秘密値を生成するための管理ドメイン パスワードを設定します。パスワードは、1 ～ 32 文字の ASCII 文字列です。パスワードでは大文字と小文字が区別されます。 |
| **hidden** | （任意）パスワード文字列から生成されたキーが VLAN データベース ファイルに保存されることを指定します。**hidden** キーワードを指定しない場合、パスワード文字列はクリア テキストに保存されます。hidden パスワードを入力した場合、そのパスワードを再入力し、ドメイン内でコマンドを実行する必要があります。このキーワードは、VTP バージョン 3 だけでサポートされています。 |
| **secret** | （任意）ユーザがパスワードの秘密キーを直接設定できるようにします（VTP バージョン 3 に限る）。 |
| **pruning** | 上で VTP プルーニングをイネーブルにします。 |
| **version** *number* | VTP バージョンをバージョン 1、バージョン 2、またはバージョン 3 に設定します。 |

## コマンド デフォルト

デフォルトのファイル名は *flash:vlan.dat* です。

デフォルト モードはサーバ モードで、デフォルトのデータベースは VLAN です。

VTP バージョン 3 では、MST データベースのデフォルト モードはトランスペアレントです。

ドメイン名またはパスワードは定義されていません。

パスワードは設定されていません。

プルーニングはディセーブルです。

デフォルトのバージョンはバージョン 1 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

**コマンド履歴**

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン**

VTP モード、ドメイン名、および VLAN 設定をのスタートアップ コンフィギュレーション ファイルに保存して、を再起動すると、VTP および VLAN 設定は次の条件によって選択されます。

- スタートアップ コンフィギュレーションおよび VLAN データベース内の VTP モードがトランスペアレントであり、VLAN データベースとスタートアップ コンフィギュレーション ファイルの VTP ドメイン名が一致する場合は、VLAN データベースが無視され（クリアされ）、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 設定が使用されます。VLAN データベース内の VLAN データベース リビジョン番号は変更されません。
- スタートアップ コンフィギュレーション内の VTP モードまたはドメイン名が VLAN データベースと一致しない場合、VLAN ID 1 ～ 1005 のドメイン名、VTP モード、および VTP 設定には VLAN データベース情報が使用されます。

新規データベースをロードするのに **vtp file** *filename* を使用することはできません。これは、既存のデータベースが保存されているファイルの名前を変更するだけです。

VTP ドメイン名を設定するときには、次の注意事項に従ってください。

- ドメイン名を設定するまで、は非管理ドメイン ステートの状態です。非管理ドメイン ステートの間は、ローカル VLAN 設定に変更が生じても、は VTP アドバタイズメントを送信しません。は、トランキングを行っているポートで最初の VTP サマリー パケットを受信した後、または **vtp domain** コマンドでドメイン名を設定した後で、非管理ドメイン ステートから抜け出します。は、サマリーパケットからドメインを受信した場合、そのコンフィギュレーション リビジョン番号を 0 にリセットします。が非管理ドメイン ステートから抜け出したあと、NVRAM（不揮発性RAM）をクリアしてソフトウェアをリロードするまで、スイッチがこのステートに再び入るよう設定することはできません。
- ドメイン名では、大文字と小文字が区別されます。
- 設定したドメイン名は、削除できません。別のドメインに再度割り当てるしかありません。

VTP モードを設定するときには、次の注意事項に従ってください。

- **no vtp mode** コマンドを使用すると、を VTP サーバ モードに戻すことができます。

- **vtp mode server** コマンドは、がクライアント モードまたはトランスペアレント モードでない場合にエラーを返さないことを除けば、**no vtp mode** と同じです。
- 受信がクライアント モードである場合、クライアント はその設定を変更して、サーバの設定をコピーします。クライアント モードのがある場合には、必ずサーバ モードのですべての VTP または VLAN 設定変更を行ってください。サーバ モードのスイッチの方が、保持している VTP コンフィギュレーション リビジョン番号が大きいためです。受信がトランスペアレント モードの場合、そのの設定は変更されません。
- トランスペアレント モードのは、VTP に参加しません。トランスペアレント モードのでVTP または VLAN 設定の変更を行った場合、その変更はネットワーク内の他のには伝播されません。
- サーバ モードのでVTP または VLAN 設定を変更した場合、その変更は同じ VTP ドメインのすべてのに伝播されます。
- **vtp mode transparent** コマンドは、ドメインの VTP をディセーブルにしますが、からドメインを削除しません。
- VTP バージョン 1 および 2 では、VTP および VLAN 情報を実行コンフィギュレーションファイルに保存する場合には、VTP モードはトランスペアレントに設定してください。
- VTP バージョン 1 および 2 では、拡張範囲 VLAN がスイッチで設定されている場合には、VTP モードをクライアントまたはサーバに変更できません。VTP モードは、VTP バージョン 3 で拡張 VLAN を使用することにより変更できます。
- 拡張範囲 VLAN を追加したり、VTP および VLAN 情報を実行コンフィギュレーションファイルに保存したりする場合には、VTP モードはトランスペアレントに設定してください。
- ダイナミック VLAN 作成がディセーブルの場合、VTP に設定できるモードは、サーバ モードまたはクライアント モードのいずれかに限ります。
- **vtp mode off** コマンドを使用すると、デバイスをオフに設定します。**no vtp mode off** コマンドを使用すると、デバイスを VTP サーバ モードにリセットします。

VTP パスワードを設定するときには、次の注意事項に従ってください。

- パスワードは大文字と小文字が区別されます。パスワードは、同じドメイン内のすべてので一致している必要があります。
- をパスワードが設定されていない状態に戻す場合は、このコマンドの **no vtp password** 形式を使用します。
- **hidden** および **secret** キーワードは、VTP バージョン 3 だけでサポートされています。VTP バージョン 2 から VTP バージョン 3 に変換する場合、変換前に hidden または secret キーワードを削除する必要があります。

VTP プルーニングを設定するときには、次の注意事項に従ってください。

- VTP プルーニングは、プルーニング適格 VLAN に所属するステーションがない場合、その VLAN の情報を VTP 更新から削除します。
- VTP サーバでプルーニングをイネーブルにすると、プルーニングは VLAN ID 1 ～ 1005 の管理ドメイン全体でイネーブルになります。
- プルーニング適格リストに指定された VLAN だけが、プルーニングの対象になります。
- プルーニングは、VTP バージョン 1 およびバージョン 2 でサポートされています。

VTP バージョンを設定するときには、次の注意事項に従ってください。

- バージョン 2（v2）モード ステートを切り替えると、ある一定のデフォルト VLAN のパラメータが変更されます。
- 各 VTP は他のすべての VTP デバイスの機能を自動的に検出します。VTP バージョン 2 を使用するには、ネットワーク内のすべての VTP でバージョン 2 がサポートされている必要があります。そうでない場合、VTP バージョン 1 モードで稼働するよう設定する必要があります。
- ドメイン内のすべてのが VTP バージョン 2 対応である場合、1 つのでバージョン 2 を設定すれば、バージョン番号は、VTP ドメイン内の他のバージョン 2 対応に伝播されます。
- トークンリング環境で VTP を使用している場合、VTP バージョン 2 もイネーブルである必要があります。
- Token Ring Bridge Relay Function（TrBRF）または Token Ring Concentrator Relay Function（TrCRF）VLAN メディア タイプを設定している場合には、バージョン 2 を使用してください。
- トークンリングまたはトークンリング NET VLAN メディア タイプを設定している場合には、バージョン 1 を使用してください。
- VTP バージョン 3 では、VLAN データベース情報だけでなく、すべてのデータベース VTP 情報がその VTP ドメイン全体に伝播します。
- VTP バージョン 3 の 2 つのリージョンが、VTP バージョン 1 または VTP バージョン 2 のリージョン経由で通信できるのは、トランスペアレントモードの場合に限られます。

コンフィギュレーション ファイルにパスワード、プルーニング、およびバージョン コンフィギュレーションを保存することはできません。

次の例では、VTP コンフィギュレーション ストレージのファイル名を vtpfilename に変更する方法を示します。

```
Device(config)# vtp file vtpfilename
```

次の例では、デバイス ストレージのファイル名をクリアする方法を示します。

```
Device(config)# no vtp file vtpconfig
Clearing device storage filename.
```

次の例では、このデバイスの VTP アップデータ ID を提供するインターフェイスの名前を指定する方法を示します。

```
Device(config)# vtp interface gigabitethernet
```

次の例では、の管理ドメインを設定する方法を示します。

```
Device(config)# vtp domain OurDomainName
```

次の例では、を VTP トランスペアレント モードにする方法を示します。

```
Device(config)# vtp mode transparent
```

次の例では、VTP ドメイン パスワードを設定する方法を示します。

```
Device(config)# vtp password ThisIsOurDomainsPassword
```

次の例では、VLAN データベースでのプルーニングをイネーブルにする方法を示します。

```
Device(config)# vtp pruning
Pruning switched ON
```

次の例では、VLAN データベースのバージョン 2 モードをイネーブルにする方法を示します。

```
Device(config)# vtp version 2
```

設定を確認するには、**show vtp status** 特権 EXEC コマンドを入力します。

# vtp（インターフェイス コンフィギュレーション）

ポート単位で VLAN Trunking Protocol（VTP）をイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **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

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

## コマンド履歴

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

このコマンドは、トランキング モードのインターフェイスでのみ入力してください。

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。

```
Device(config-if)# vtp
```

次の例では、インターフェイス上で VTP をディセーブルにする方法を示します。

```
Device(config-if)# no vtp
```

# vtp primary

を VLAN Trunking Protocol（VTP）プライマリ サーバとして設定するには、特権 EXEC モードで **vtp primary** コマンドを使用します。

**vtp primary** [{**mst**|**vlan**}] **[force]**

## 構文の説明

| | |
|---|---|
| **mst** | （任意）をマルチスパニングツリー（MST）機能のプライマリ VTP サーバとして設定します。 |
| **vlan** | （任意） を VLAN のプライマリ VTP サーバとして設定します。 |
| **force** | （任意）プライマリ サーバを設定するときに が競合するデバイスをチェックしないように設定します。 |

## コマンド デフォルト

は VTP セカンダリ サーバです。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

| リリース | 変更内容 |
|---|---|
| Cisco IOS XE Everest 16.5.1a | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

VTP プライマリ サーバはデータベース情報をアップデートし、システム内のすべてのデバイスによって行われるアップデートを送信します。VTP セカンダリ サーバは、プライマリ サーバから受信したアップデートされた VTP のコンフィギュレーションを NVRAM にバックアップすることだけができます。

デフォルトでは、すべてのデバイスはセカンダリ サーバとして起動します。プライマリ サーバのステータスは、管理者がドメイン内のテイクオーバー メッセージを発行する場合のデータベース アップデートのためだけに必要です。プライマリ サーバなしで実用 VTP ドメインを持つことができます。

デバイスがリロードするかドメイン パラメータが変更された場合、プライマリ サーバのステータスは失われます。

（注） このコマンドは、 が VTP バージョン 3 を実行している場合にのみサポートされます。

次の例では、 を VLAN のプライマリ VTP サーバとして設定する方法を示します。

```
Device# vtp primary vlan
Setting device to VTP TRANSPARENT mode.
```

設定を確認するには、**show vtp status** 特権 EXEC コマンドを入力します。