VLAN グループの設定

- 機能情報の確認，1 ページ
- VLAN グループの前提条件，1 ページ
- VLAN グループの制約事項，2 ページ
- VLAN グループについて，2 ページ
- VLAN グループの設定方法，3 ページ
- 次の作業，6 ページ
- その他の参考資料，6 ページ
- VLAN グループの機能履歴と情報，8 ページ

機能情報の確認

ご使用のソフトウェア リリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。最新の機能情報および警告については、使用するプラットフォームおよびソフトウェア リリースの Bug Search Tool およびリリース ノートを参照してください。このモジュールに記載されている機能の詳細を検索し、各機能がサポートされているリリースのリストを確認する場合は、このモジュールの最後にある機能情報の表を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator には、http://www.cisco.com/go/cfn からアクセスします。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

VLAN グループの前提条件

- VLAN グループに VLAN を追加できるようにするため、VLAN がスイッチに存在している必要があります。

- VLAN グループが適切に機能するためには、DHCP スヌーピングを全体的にイネーブルにする他に、DHCP スヌーピングがすべての VLAN でイネーブルになっていることを確認する必要があります。

VLAN グループの制約事項

1 つの VLAN グループにマッピングされる VLAN の数は、Cisco IOS Software Release による制限を受けません。ただし、VLAN グループの VLAN の数が推奨値である 32 を超えた場合、予期されないモビリティの動作が発生し、VLAN グループ内の一部の VLAN で L2 マルチキャストが中断します。したがって、VLAN グループ内で適切な数の VLAN を設定する責任は管理者にあります。すでに 32 個の VLAN が含まれている WLAN にマップされている VLAN グループに VLAN を追加すると、警告が生成されます。ただし、32 を超える VLAN が含まれている WLAN に新しい VLAN グループがマッピングされると、エラーが生成されます。

VLAN グループが予期通り動作するためには、グループでマッピングされた VLAN がスイッチに存在している必要があります。スタティック IP クライアント動作はサポートされません。

VLAN グループについて

クライアントがワイヤレス ネットワーク（WLAN）に接続するたびに、WLANに関連付けられている VLAN にクライアントが配置されます。講堂、競技場、会議場などといった大規模な会場では、大量のワイヤレス クラインアントが使用されており、単一の WLAN だけで多数のクライアントに対応することは困難な場合があります。

VLANグループ機能は、複数のVLANに対応可能な単一WLANを使用します。クライアントは、設定されている VLAN の 1 つに割り当てることができます。この機能は、VLAN グループを使用して WLAN を 1 つまたは複数の VLAN にマップします。ワイヤレス クライアントが WLAN に関連付けられると、ワイヤレス クライアントのMACアドレスに基づいてアルゴリズムにより VLAN が生成されます。VLAN がクライアントに割り当てられ、クライアントが割り当てられた VLAN からIPアドレスを取得します。またこの機能は、現行のAP グループ アーキテクチャおよびAAA オーバーライド アーキテクチャを拡張します。これらのアーキテクチャではAP グループと AAA オーバーライドが、WLAN がマップされている 1 つの VLAN または VLAN グループをオーバーライドできます。

Cisco IOS XE Release 3.7.0E で導入された動作の変更：クライアントが WLAN に関連付けられ、WLAN が VLAN グループに適用されると、クライアントの MAC アドレスと VLAN グループの VLAN の数に基づき、ハッシュ アルゴリズムを使用してインデックスが算出されます。このインデックスに基づいて、VLAN がクライアントに割り当てられます。インデックスが「ダーティ」である場合、別のインデックスがラウンド ロビン方式で生成され、新たに生成されたインデックスに基づいて VLAN がクライアントに割り当てられます。

クライアントが DHCP を使用して IP アドレスを受信できない場合、VLAN が 30 分間にわたり「ダーティ」としてマークされます。30分経過しても、VLANグループのVLANから「ダーティ」フラグがクリアされないことがあります。これは、グローバル タイマーが期限切れになるまでに

5 分の遅延があるために、各インターフェイスのタイムスタンプを調べて 30 分よりも大きいかどうかを確認する必要があるため、予期される動作です。

関連トピック

VLAN グループの作成（CLI），（3 ページ）

VLAN グループの設定方法

VLAN グループの作成（CLI）

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **vlan group** *WORD* **vlan-list** *vlan-ID*
3. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： `スイッチ# configure terminal`	グローバル コマンド モードを開始します。
ステップ 2	**vlan group** *WORD* **vlan-list** *vlan-ID* 例： `スイッチ(config)#vlan group vlangrp1 vlan-list 91-95`	所定のグループ名（vlangrp1）でVLAN グループを作成し、コマンドに一覧表示されているすべての VLAN を追加します。VLAN リストの範囲は 1 ～ 4096 で、1 つのグループの VLAN の数として推奨される数は 32 です。
ステップ 3	**end** 例： `スイッチ(config)#end`	グローバル コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。また、**CTRL-Z** を押して、グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

関連トピック

VLAN グループについて，（2 ページ）

VLAN グループの削除（CLI）

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **vlan group** *WORD* **vlan-list** *vlan-ID*
3. **no vlan group** *WORD* **vlan-list** *vlan-ID*
4. **end**

手順の詳細

ステップ 1 **configure terminal**

例：
```
スイッチ# configure terminal
```
グローバル コマンド モードを開始します。

ステップ 2 **vlan group** *WORD* **vlan-list** *vlan-ID*

例：
```
スイッチ(config)#vlan group vlangrp1 vlan-list 91-95
```
所定のグループ名（vlangrp1）でVLANグループを作成し、コマンドに一覧表示されているすべてのVLANを追加します。VLAN リストの範囲は 1 ～ 4096 で、1 つのグループの VLAN の数として推奨される数は 32 です。

ステップ 3 **no vlan group** *WORD* **vlan-list** *vlan-ID*

例：
```
スイッチ(config)#no vlan group vlangrp1 vlan-list 91-95
```
所定のグループ名（vlangrp1）の VLAN グループが削除されます。

ステップ 4 **end**

例：
```
スイッチ(config)#end
```
グローバル コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。また、**CTRL-Z** を押して、グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

WLAN への VLAN グループの追加（CLI）

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **wlan** *WORD number*
3. **client vlan** *WORD*
4. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**configure terminal** 例： スイッチ# **configure terminal**	グローバル コマンド モードを開始します。
ステップ 2	**wlan** *WORD number* 例： スイッチ(config)#**wlan wlanname 512**	WLAN が ID を使用して VLAN グループをマッピングできるようにします。WLAN ID 値の範囲は 1 ～ 512 です。
ステップ 3	**client vlan** *WORD* 例： スイッチ(config-wlan)#client vlan vlangrp1	VLAN ID、VLAN グループ、または VLAN 名を入力して、VLAN グループを WLAN にマッピングします。
ステップ 4	**end** 例： スイッチ(config-wlan)#end	グローバル コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。また、**CTRL-Z** を押して、グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

VLAN グループの VLAN の表示（CLI）

コマンド	説明
show vlan group	VLAN グループの名前と使用可能な VLAN のリストを表示します。
show vlan group group-name **<group_name>**	指定された VLAN グループの詳細を表示します。

コマンド	説明
`show wireless vlan group <group_name>`	指定されたワイヤレス VLAN グループの詳細を表示します。

次の作業

VLAN グループを設定したら、次の項目を設定できます。

- VLANs
- VLAN トランキング プロトコル（VTP）
- VLAN トランク
- 音声 VLAN

その他の参考資料

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
この章で使用するコマンドの完全な構文および使用方法の詳細。	*VLAN Command Reference (Catalyst 3650 Switches)* *Layer 2/3 Command Reference (Catalyst 3650 Switches)*
VLAN アクセス マップ	*Security Configuration Guide (Catalyst 3650 Switches)* *Security Command Reference (Catalyst 3650 Switches)*
VLAN およびモビリティ エージェント	*Mobility Configuration Guide, Cisco IOS XE Release 3SE (Catalyst 3650 Switches)*
Cisco Flexible NetFlow	*Cisco Flexible NetFlow Configuration Guide, Cisco IOS XE Release 3SE (Catalyst 3650 Switches)* *Flexible Netflow Configuration Guide, Cisco IOS XE Release 3SE (Catalyst 3650 Switches)*
IGMP スヌーピング	*IP Multicast Routing Command Reference (Catalyst 3650 Switches)* *IP Multicast Routing Configuration Guide (Catalyst 3650 Switches)*

関連項目	マニュアル タイトル
IPv6	*IPv6 Configuration Guide (Catalyst 3650 Switches)* *IPv6 Command Reference (Catalyst 3650 Switches)*
SPAN	*Network Management Command Reference (Catalyst 3650 Switches)* *Network Management Configuration Guide (Catalyst 3650 Switches)*
プラットフォームに依存しない設定情報	*Identity Based Networking Services Configuration Guide, Cisco IOS XE Release 3SE (Catalyst 3650 Switches)*

エラー メッセージ デコーダ

説明	リンク
このリリースのシステム エラー メッセージを調査し解決するために、エラー メッセージ デコーダ ツールを使用します。	https://www.cisco.com/cgi-bin/Support/Errordecoder/index.cgi

標準および RFC

標準/RFC	タイトル
RFC 1573	Evolution of the Interfaces Group of MIB-II
RFC 1757	Remote Network Monitoring Management
RFC 2021	SNMPv2 Management Information Base for the Transmission Control Protocol using SMIv2

MIB

MIB	MIB のリンク
本リリースでサポートするすべての MIB	選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、およびフィーチャ セットに関する MIB を探してダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。 http://www.cisco.com/go/mibs

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
シスコのサポート Web サイトでは、シスコの製品やテクノロジーに関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、マニュアルやツールをはじめとする豊富なオンラインリソースを提供しています。 お使いの製品のセキュリティ情報や技術情報を入手するために、Cisco Notification Service（Field Notice からアクセス）、Cisco Technical Services Newsletter、Really Simple Syndication（RSS）フィードなどの各種サービスに加入できます。 シスコのサポート Web サイトのツールにアクセスする際は、Cisco.com のユーザ ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/support

VLAN グループの機能履歴と情報

リリース	変更内容
Cisco IOS XE 3.3SE	VLAN（GUI）サポート。