



VLAN インターフェイス

この章では、VLAN サブインターフェイスを設定する方法について説明します。



(注)

マルチコンテキストモードでは、この項のすべてのタスクをシステム実行スペースで実行してください。システム実行スペースに入っていない場合、[Configuration] > [Device List] ペインで、アクティブなデバイス IPアドレスの下にある [System] をダブルクリックします。

- [VLAN インターフェイスの概要 \(1 ページ\)](#)
- [VLAN インターフェイスのライセンス \(2 ページ\)](#)
- [VLAN インターフェイスのガイドライン \(3 ページ\)](#)
- [VLAN インターフェイスのデフォルト設定 \(3 ページ\)](#)
- [VLAN サブインターフェイスと 802.1Q トランкиングの設定 \(4 ページ\)](#)
- [VLAN インターフェイスの例 \(5 ページ\)](#)
- [VLAN インターフェイスの履歴 \(7 ページ\)](#)

VLAN インターフェイスの概要

VLAN サブインターフェイスを使用すると、1つの物理インターフェイス、冗長インターフェイス、または EtherChannel インターフェイスを、異なる VLAN ID でタグ付けされた複数の論理インターフェイスに分割できます。VLAN サブインターフェイスが 1つ以上あるインターフェイスは、自動的に 802.1Q トランクとして設定されます。VLAN では、所定の物理インターフェイス上でトラフィックを分離しておくことができるため、物理インターフェイスまたは ASA を追加しなくとも、ネットワーク上で使用できるインターフェイスの数を増やすことができます。この機能は、各コンテキストに固有のインターフェイスを割り当てる能够で、マルチコンテキストモードで特に便利です。

1つのプライマリ VLAN と 1つまたは複数のセカンダリ VLAN を設定できます。ASA はセカンダリ VLAN でトラフィックを受信すると、それをプライマリ VLAN にマップします。

VLAN インターフェイスのライセンス

モデル	ライセンス要件
ASA 5506-X	基本ライセンス : 5
ASA 5506W-X	Security Plus ライセンス : 30
ASA 5506H-X	
ASA 5508-X	基本ライセンス : 50
ASA 5512-X	基本ライセンス : 50 Security Plus ライセンス : 100
ASA 5515-X	基本ライセンス : 100
ASA 5516-X	基本ライセンス : 50
ASA 5525-X	基本ライセンス : 200
ASA 5545-X	基本ライセンス : 300
ASA 5555-X	基本ライセンス : 500
ASA 5585-X	基本ライセンスと Security Plus ライセンス : 1024
Firepower 2100	標準ライセンス : 1024
Firepower 4100 の ASA	標準ライセンス : 1024
Firepower 9300 の ASA	標準ライセンス : 1024
ISA 3000	基本ライセンス : 5 Security Plus ライセンス : 25
ASAv5	標準ライセンス : 50
ASAv10	
ASAv30	標準ライセンス : 200
ASAv50	標準ライセンス : 1024
ASASM	サポートしない



(注) VLAN 制限の対象としてカウントするインターフェイスに、VLAN を割り当てます。

VLAN インターフェイスのガイドライン

サポート モデル

- ASASM : VLAN サブインターフェイスは、ASASM ではサポートされません。ASASM のインターフェイスは、すでにスイッチから割り当てられた VLAN インターフェイスです。

その他のガイドライン

- 物理インターフェイス上のタグなしパケットの禁止 : サブインターフェイスを使用する場合、物理インターフェイスでトラフィックを通過させないようにすることもよくあります。物理インターフェイスはタグのないパケットを通過させることができるためです。この特性は、冗長インターフェイスペアのアクティブな物理インターフェイスと EtherChannel リンクにも当てはまります。トラフィックがサブインターフェイスを通過するには、物理インターフェイス、冗長インターフェイス、または EtherChannel インターフェイスがイネーブルになっている必要があるため、トラフィックが物理インターフェイス、冗長インターフェイス、または EtherChannel インターフェイスを通過しないように、インターフェイスには名前を設定しないでください。物理インターフェイス、冗長インターフェイス、または EtherChannel インターフェイスでタグのないパケットを通過させる場合は、通常通り name コマンドを設定できます。
- (ASA 5585-X を除くすべてのモデル) サブインターフェイスは、管理インターフェイスでは設定できません。
- ASA は Dynamic Trunking Protocol (DTP) をサポートしていないため、接続されているスイッチポートを無条件にトランкиングするように設定する必要があります。

VLAN インターフェイスのデフォルト設定

この項では、工場出荷時のデフォルトコンフィギュレーションが設定されていない場合のインターフェイスのデフォルト設定を示します。

インターフェイスのデフォルトの状態

インターフェイスのデフォルトの状態は、そのタイプおよびコンテキストモードによって異なります。

マルチ コンテキストモードでは、システム実行スペース内のインターフェイスの状態にかかわらず、すべての割り当て済みのインターフェイスがデフォルトでイネーブルになっています。ただし、トラフィックがインターフェイスを通過するためには、そのインターフェイスもシステム実行スペース内でイネーブルになっている必要があります。インターフェイスをシステム実行スペースでシャットダウンすると、そのインターフェイスは、それを共有しているすべてのコンテキストでダウンします。

VLAN サブインターフェイスと 802.1Q トランкиングの設定

シングルモードまたはシステム実行スペースでは、インターフェイスのデフォルトの状態は次のとおりです。

- 物理インターフェイス：ディセーブル。
- VLAN サブインターフェイス：イネーブル。ただし、トライフィックがサブインターフェイスを通過するためには、物理インターフェイスもイネーブルになっている必要があります。

VLAN サブインターフェイスと 802.1Q トランкиングの設定

VLAN サブインターフェイスを物理インターフェイス、冗長インターフェイス、または EtherChannel インターフェイスに追加します。

始める前に

マルチコンテキストモードでは、システム実行スペースで次の手順を実行します。まだシステムコンフィギュレーションモードに入っていない場合、[Configuration] > [Device List] ペインで、アクティブなデバイスの IP アドレスの下にある [System] をダブルクリックします。

手順

ステップ1 コンテキストモードによって次のように異なります。

- シングルモードの場合、[Configuration] > [Device Setup] > [Interface Settings] > [Interfaces] ペインを選択します。
- マルチモードの場合、システム実行スペースで、[Configuration] > [Context Management] > [Interfaces] ペインを選択します。

ステップ2 [Add] > [Interface] の順に選択します。

[Add Interface] ダイアログボックスが表示されます。

(注) シングルモードの場合、この手順で対象としているのは [Edit Interface] ダイアログボックスのパラメータのサブセットのみであるため、他のパラメータを設定する場合は、[ルーテッドモードインターフェイスとトランスペアレントモードインターフェイス](#)を参照してください。マルチコンテキストモードでは、インターフェイスの設定を完了する前に、コンテキストにインターフェイスを割り当てる必要があります。[マルチコンテキストの設定](#)を参照してください。

ステップ3 [Hardware Port] ドロップダウンリストから、サブインターフェイスを追加する物理インターフェイス、冗長インターフェイス、またはポートチャネルインターフェイスを選択します。

ステップ4 インターフェイスがまだイネーブルではない場合は、[Enable Interface] チェックボックスをオンにします。

インターフェイスはデフォルトでイネーブルになっています。

ステップ5 [VLAN ID] フィールドに、1～4094 の VLAN ID を入力します。

VLAN ID には、接続されているスイッチで予約されているものがあります。詳細については、スイッチのマニュアルを参照してください。マルチコンテキストモードの場合、VLAN はシステム設定でしか設定できません。

ステップ6 [Secondary VLAN ID] フィールドに、1つ以上の VLAN ID をスペースまたはカンマで区切って入力します。連続する範囲の場合はダッシュを使用します。

ASAはセカンダリ VLANでトラフィックを受信すると、そのトラフィックをプライマリ VLAN にマップします。

ステップ7 [Subinterface ID] フィールドに、サブインターフェイス ID を1～4294967293 の整数で入力します。

許可されるサブインターフェイスの番号は、プラットフォームによって異なります。設定後は ID を変更できません。

ステップ8 (オプション) [Description] フィールドに、このインターフェイスの説明を入力します。

説明は240文字以内で入力できます。改行を入れずに1行で入力します。マルチコンテキストモードの場合、システムの説明とコンテキストの説明に関係はありません。フェールオーバーまたはステートリンクの場合、説明は「LAN Failover Interface」、「STATE Failover Interface」、または「LAN/STATE Failover Interface」などに固定されます。この説明は編集できません。このインターフェイスをフェールオーバーまたはステートリンクにした場合、ここで入力したすべての説明が、この固定の説明で上書きされます。

ステップ9 [OK] をクリックします。

[Interfaces] ペインに戻ります。

関連トピック

[VLAN インターフェイスのライセンス \(2 ページ\)](#)

VLAN インターフェイスの例

次に、シングルモードでサブインターフェイスのパラメータを設定する例を示します。

```
interface gigabitethernet 0/1
  no nameif
  no security-level
  no ip address
  no shutdown
interface gigabitethernet 0/1.1
  vlan 101
```

VLAN インターフェイスの例

```
nameif inside
security-level 100
ip address 192.168.6.6 255.255.255.0
no shutdown
```

次に、Catalyst 6500 でどのように VLAN マッピングが機能するのかを示します。ノードを PVLANS に接続する方法については、『Catalyst 6500 設定ガイド』を参照してください。

ASA Configuration

```
interface GigabitEthernet1/1
description Connected to Switch GigabitEthernet1/5
no nameif
no security-level
no ip address
no shutdown
!
interface GigabitEthernet1/1.70
vlan 70 secondary 71 72
nameif vlan_map1
security-level 50
ip address 10.11.1.2 255.255.255.0
no shutdown
!
interface GigabitEthernet1/2
nameif outside
security-level 0
ip address 172.16.171.31 255.255.255.0
no shutdown
```

Catalyst 6500 Configuration

```
vlan 70
private-vlan primary
private-vlan association 71-72
!
vlan 71
private-vlan community
!
vlan 72
private-vlan isolated
!
interface GigabitEthernet1/5
description Connected to ASA GigabitEthernet1/1
switchport
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk allowed vlan 70-72
switchport mode trunk
!
```

VLAN インターフェイスの履歴

表 1: VLAN インターフェイスの履歴

機能名	リリース	機能情報
VLAN 数の増加	7.0(5)	<p>次の制限値が増加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ASA 5510 基本ライセンスの VLAN 数が 0 から 10 に増えました。 ASA 5510 Security Plus ライセンスの VLAN 数が 10 から 25 に増えました。 ASA 5520 の VLAN 数が 25 から 100 に増えました。 ASA 5540 の VLAN 数が 100 から 200 に増えました。
VLAN 数の増加	7.2(2)	<p>VLAN の制限値が変更されました。ASA 5510 の基本ライセンスでは 10 から 50 に、Security Plus ライセンスでは 25 から 100 に、ASA 5520 では 100 から 150 に、ASA 5550 では 200 から 250 に増えています。</p>
ASA 5580 の VLAN 数の増加	8.1(2)	<p>ASA 5580 上でサポートされる VLAN 数が 100 から 250 に増加されました。</p>
セカンダリ VLAN のプライマリ VLAN へのマッピングのサポート	9.5(2)	<p>サブインターフェイスで、1つ以上のセカンダリ VLAN を設定できるようになりました。ASA はセカンダリ VLAN でトラフィックを受信すると、それをプライマリ VLAN にマップします。</p> <p>次の画面が変更されました。 [Configuration] > [Device Setup] > [Interface Settings] > [Interfaces] [Configuration] > [Device Setup] > [Interface Settings] > [Interfaces] > [Add Interface] > [General]</p>

VLAN インターフェイスの履歴