



# プロトコル ストーム プロテクション

- [プロトコル ストーム プロテクションの設定の制約事項 \(1 ページ\)](#)
- [プロトコル ストーム プロテクションに関する情報 \(1 ページ\)](#)
- [プロトコル ストーム プロテクションのイネーブル化方法 \(2 ページ\)](#)
- [プロトコル ストーム プロテクションのモニタリング \(3 ページ\)](#)
- [プロトコル ストーム プロテクションの設定の機能情報 \(3 ページ\)](#)

## プロトコル ストーム プロテクションの設定の制約事項

仮想ポートのエラーディセーブル化は、EtherChannel インターフェイスと Flexlink インターフェイスではサポートされません。

## プロトコル ストーム プロテクションに関する情報

スイッチがアドレス解決プロトコル (ARP) または制御パケットでフラッドされると、CPU の高い使用率により CPU のオーバーロードが発生する可能性があります。これらの問題は、次のように発生します。

- プロトコル制御パケットが受信されず、ネイバーの隣接がドロップされるため、ルーティングプロトコルがフラップする場合があります。
- スパニングツリープロトコル (STP) ブリッジプロトコルデータユニット (BPDU) が送受信されないため、STP が再収束します。
- CLI が遅くなるか応答しなくなります。

プロトコル ストーム プロテクションを使用すると、パケットのフロー レートの上限しきい値を指定して、制御パケットが送信されるレートを制御できます。サポートされるプロトコルは、ARP、ARP スヌーピング、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) v4、DHCP スヌーピング、インターネットグループ管理プロトコル (IGMP) 、およびIGMP スヌーピングです。

パケットのレートが定義されたしきい値を超えると、スイッチは指定されたポートに着信したすべてのトラフィックを 30 秒間ドロップします。パケットレートが再度計測され、必要な場合はプロトコルストームプロテクションが再度適用されます。

より強力な保護が必要な場合は、仮想ポートを手動で `errdisable` にし、その仮想ポートのすべての着信トラフィックをブロックできます。また、手動で仮想ポートをイネーブルにしたり、仮想ポートの自動再イネーブル化の時間間隔を設定することもできます。



(注) 超過したパケットは、2 つ以下の仮想ポートにおいてドロップされます。

プロトコルストームプロテクションはデフォルトでディセーブルです。これがイネーブルになると、仮想ポートの自動リカバリがデフォルトでディセーブルになります。

## プロトコルストームプロテクションのイネーブル化方法

プロトコルストームプロテクションをイネーブルにするには、次の手順を実行します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例： Device> <b>enable</b>	特権 EXEC モードを有効にします。 パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例： Device <b>configure terminal</b>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<b>psp {arp   dhcp   igmp} pps value</b> 例： Device(config)# <b>psp dhcp pps 35</b>	ARP、IGMP、または DHCP に対してプロトコルストームプロテクションを設定します。  <i>value</i> : 1 秒あたりのパケット数のしきい値を指定します。トラフィックがこの値を超えると、プロトコルストームプロテクションが適用されます。範囲は毎秒 5 ~ 50 パケットです。
ステップ 4	<b>errdisable detect cause psp</b> 例： Device(config)# <b>errdisable detect cause psp</b>	(任意) プロトコルストームプロテクションの <code>errdisable</code> 検出をイネーブルにします。この機能がイネーブルになると、仮想ポートが <code>errdisable</code> になります。この機能がディセーブルになると、そのポートは、ポートを <code>errdisable</code> にせ

	コマンドまたはアクション	目的
		ずに超過したパケットをドロップします。
ステップ 5	<b>errdisable recovery interval <i>time</i></b> 例： Device(config)# <b>errdisable recovery interval 100</b>	(任意) errdisable の仮想ポートの自動リカバリ時間を秒単位で設定します。仮想ポートが errdisable の場合、この時間を過ぎるとスイッチは自動的にリカバリします。指定できる範囲は 30 ~ 86400 秒です。
ステップ 6	<b>end</b> 例： Device(config-line)# <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 7	<b>show psp config {arp   dhcp   igmp}</b> 例： Device# <b>show psp config dhcp</b>	入力を確認します。

## プロトコルストーム プロテクションのモニタリング

表 1: エントリを検証するためのコマンド

コマンド	目的
<b>show psp config {arp   dhcp   igmp}</b>	入力内容を確認します。

## プロトコルストーム プロテクションの設定の機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

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 にアクセスするには、[www.cisco.com/go/cfn](http://www.cisco.com/go/cfn) に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 2:プロトコルストーム プロテクションの設定の機能情報

機能名	リリース	機能情報
プロトコルストーム プロテクションの設定	Cisco IOS Release 15.2(7)E1	この機能が導入されました。