



プロトコル ストーム プロテクションの設定

- [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 プロテクションの機能履歴 \(3 ページ\)](#)

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 `errdisable` は、EtherChannel 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したり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	enable 例： Device> enable	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	configure terminal 例： Device configure terminal	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	psp {arp dhcp igmp} pps value 例： Device(config)# psp dhcp pps 35	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	errdisable detect cause psp 例： Device(config)# errdisable detect cause psp	(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	errdisable recovery interval <i>time</i> 例： Device(config)# errdisable recovery interval 100	(任意) error-disabled 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 error-disabled 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	end 例： Device(config-line)# end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 7	show psp config {arp dhcp igmp} 例： Device# show psp config dhcp	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
show psp config {arp dhcp igmp}	入力内容を確認します。

プロトコルストーム プロテクションの機能履歴

次の表に、このモジュールで説明する機能のリリースおよび関連情報を示します。

これらの機能は、特に明記されていない限り、導入されたリリース以降のすべてのリリースで使用できます。

リリース	機能	機能情報
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	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。

Cisco Feature Navigator を使用すると、プラットフォームおよびソフトウェアイメージのサポート情報を検索できます。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> [英語] からアクセスします。