コントロール プレーン ポリシングの設定

- 機能情報の確認 （1 ページ）
- コントロール プレーン ポリシングの制約事項 （1 ページ）
- コントロール プレーン ポリシング （2 ページ）
- コントロール プレーン ポリシングの設定 （2 ページ）
- 例：CoPP の設定 （4 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。最新の機能情報と注意事項については、ご使用のプラットフォームとソフトウェア リリースに対応したリリース ノート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 からアクセスしてください。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

コントロール プレーン ポリシングの制約事項

コントロール プレーン ポリシング設定時には次の制約事項が適用されます。

- 次のプロトコルのうち 6 つのみを同時に指定できます：**rip**、**ospf-v6**、**eigrp-v6**、**rip-v6**、**dhcp-snoop-client-to-server**、**dhcp-snoop-server-to-client**、**ndp-router-solicitation**、**ndp-router-advertisement**、**ndp-redirect**、**dhcpv6-client-to-server**、**dhcpv6-server-to-client**、**igrp**

- **ospf** プロトコル、**eigrp** プロトコル、および **ripv2** プロトコルの場合、ルータのマルチキャスト MAC 宛の制御パケットは「**reserve-multicast-group**」オプションとともにポリシングされます。

コントロール プレーン ポリシング

事前に設定した一連のプロトコルでコントロール プレーン ポリシング（CoPP）機能を設定し、CPU に着信するトラフィックのフローを制御します。CoPP を使用すると、特定のプロトコルパケットにレート制限を設定できます。これらのパケットに、ポリシーが適用され、定義されているレート制限に準拠するパケットがCPUに着信することがを許可されますCOPPは、スイッチやネットワークのパフォーマンスに影響を与える可能性がある、好ましくないレートで CPU にパケットがルーティングされないように保護します。さらに、CoPP は、サービス拒否（DoS）攻撃から CPU を保護し、ルーティングの安定性、到達可能性、およびパケットの配信を確保します。マルチレイヤ スイッチング QoS CLI を使用すると、レート制限とポリシング パラメータを特定のプロトコルに設定できます。

（注） CoPP は、LAN ベース、IP Lite、および IP サービス ライセンスでのみサポートされます。

関連トピック

コントロール プレーン ポリシングの設定 （2 ページ）
例：CoPP の設定 （4 ページ）

コントロール プレーン ポリシングの設定

CPUに着信するトラフィックのフローを制御するため、事前に設定した一連のプロトコルでコントロール プレーン ポリシング（CoPP）機能を設定します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configureterminal**
3. **mls qos copp protocol** { **autorp-announce** | **autorp-discovery** | **bgp** | **cdp** | **cgmp** | **dai** | **dhcp-snoop-client-to-server** | **dhcp-snoop-server-to-client** | **dhcpv6-client-to-server** | **dhcpv6-server-to-client** | **eigrp** | **eigrp-v6** | **energy-wise** | **igmp-gs-query** | **igmp-leave** | **igmp-query** | **igmp-report** | **igrp** | **ipv6-pimv2** | **lldp** | **mld-gs-query** | **mld-leave** | **mld-query** | **mld-report** | **ndp-redirect** | **ndp-router-advertisement** | **ndp-router-solicitation** | **ospf** | **ospf-v6** | **pimv1** | **pxe** | **rep-hfl** | **reserve-multicast-group** | **rip** | **rip-v6** | **rsvp-snoop** | **stp** } **police** {*pps* | *bps*} **police** *rate*
4. **end**
5. **show mls qos copp protocols**
6. **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	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 モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**configureterminal** 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	**mls qos copp protocol** { **autorp-announce** | **autorp-discovery** | **bgp** | **cdp** | **cgmp** | **dai** | **dhcp-snoop-client-to-server** | **dhcp-snoop-server-to-client** | **dhcpv6-client-to-server** | **dhcpv6-server-to-client** | **eigrp** | **eigrp-v6** | **energy-wise** | **igmp-gs-query** | **igmp-leave** | **igmp-query** | **igmp-report** | **igrp** | **ipv6-pimv2** | **lldp** | **mld-gs-query** | **mld-leave** | **mld-query** | **mld-report** | **ndp-redirect** | **ndp-router-advertisement** | **ndp-router-solicitation** | **ospf** | **ospf-v6** | **pimv1** | **pxe** | **rep-hfl** | **reserve-multicast-group** | **rip** | **rip-v6** | **rsvp-snoop** | **stp** } **police** {*pps* | *bps*} **police** *rate*
	例：
	`Device (config)# mls qos copp protocol cdp police bps 10000`
	`Device(config)# mls qos copp protocol cdp police pps 500`
		指定したプロトコルのパケット ポリサーを設定します。
		さまざまなパラメータについては、『*Consolidated Platform Command Reference, Cisco IOS Release 15.2(4)E*』を参照してください。

ステップ 4	**end** 例： `Device(config)# end`	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 5	**show mls qos copp protocols** 例： `Device# show mls qos copp protocols`	設定されているすべてのプロトコルの CoPP パラメータおよびカウンタを表示します。
ステップ 6	**copy running-config startup-config** 例：	（任意）コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。

	コマンドまたはアクション	目的
	`Device# copy running-config startup-config`	

次のタスク

CoPP の統計情報をクリアするには、**clear copp counters** コマンドを使用します。

関連トピック

コントロール プレーン ポリシング （2 ページ）
例：CoPP の設定 （4 ページ）

例：CoPP の設定

次に、特定のプロトコルのコントロール プレーン ポリシング（CoPP）を有効にする例を示します。

```
Switch (config)# mls qos copp protocol cdp police bps ?
  <8000-2000000000> Bits per second (postfix k, m, g optional; decimal point allowed)
Switch (config)# mls qos copp protocol cdp police bps 10000
Switch(config)# mls qos copp protocol cdp police pps ?
  <100-100000> Packet per second
Switch(config)# mls qos copp protocol cdp police pps 500
```

次に、設定されているすべてのプロトコルの CoPP パラメータとカウンタを表示する例を示します。

```
Switch# show running-config | inc copp
Switch#show running-config | inc copp
mls qos copp protocol rep-hfl police pps 5600
mls qos copp protocol lldp police bps 908900
mls qos copp protocol cdp police pps 3434

/* Copp detailed output */
Switch#show mls qos copp protocols
-------------------------------------------------------------------------------
Protocol                     Mode       PolicerRate         PolicerBurst
InProfilePackets    OutProfilePackets   InProfileBytes      OutProfileBytes
-------------------------------------------------------------------------------
rep-hfl                      pps        5600                5600
0                   0                   0                   0

lldp                         bps        908900              908900
0                   0                   0                   0

cdp                          pps        3434                3434
45172               0                   2891008             0
```

関連トピック

コントロール プレーン ポリシング （2 ページ）
コントロール プレーン ポリシングの設定 （2 ページ）