



コントロールプレーンポリシングの設定

- [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 \(1 ページ\)](#)
- [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 \(3 ページ\)](#)

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 つのみを同時に設定できます : **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**、**eigrp**、および **ripv2** プロトコルの場合、「**reserve-multicast-group**」オプションを一緒に使用すると、ルータのマルチキャスト MAC 宛ての制御パケットはポリシングされません。

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。

コントロールプレーンポリシーの設定

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ー (CoPP) 機能を設定します。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
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 | igmp | 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	<p><code>enable</code></p> <p>例 :</p> <pre>スイッチ> enable</pre>	<p>特権 EXEC モードを有効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードを入力します (要求された場合)。
ステップ 2	<p><code>configure terminal</code></p> <p>例 :</p> <pre>スイッチ# configure terminal</pre>	<p>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。</p>
ステップ 3	<p><code>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 igmp ipv6-pimv2 lldp mld-gs-query mld-leave mld-query mld-report ndp-redirect </code></p>	<p>指定したプロトコルのパケットポリサーを設定します。</p> <p>さまざまなパラメータについては、『<i>Consolidated Platform Command Reference, Cisco IOS Release 15.2(4)E</i>』を参照してください。</p>

	コマンドまたはアクション	目的
	<p>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</p> <p>例：</p> <pre> スイッチ (config)# mls qos copp protocol cdp police bps 10000 スイッチ (config)# mls qos copp protocol cdp police pps 500 </pre>	
ステップ 4	<p>end</p> <p>例：</p> <pre> スイッチ (config)# end </pre>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 5	<p>show mls qos copp protocols</p> <p>例：</p> <pre> スイッチ# show mls qos copp protocols </pre>	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	<p>copy running-config startup-config</p> <p>例：</p> <pre> スイッチ# copy running-config startup-config </pre>	(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。

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。

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 ?
<8000-20000000000> 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

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。