



PPPoGEC のセッション単位の QoS

PPPoGECセッション単位のQoS機能は、PPPoE/L2TP環境（ブロードバンドの導入）内のPPP Termination and Aggregation（PTA）デバイス、L2TP アクセス コンセントレータ（LAC）デバイス、またはL2TP ネットワーク サーバ（LNS）デバイス上でのPPPoEセッションの特定のQoSポリシーの設定をサポートします。PPPoE/L2TP環境内でPTAデバイス、LACデバイス、またはLNSデバイスとして機能するCisco ASR 1000 シリーズルータでは、EtherChannel アクティブ/スタンバイ機能によるPPPoEセッションもサポートされています。

- [機能情報の確認（1 ページ）](#)
- [PPPoGEC のセッション単位の QoS について（2 ページ）](#)
- [PPPoGEC のセッション単位の QoS の設定方法（3 ページ）](#)
- [PPPoGEC のセッション単位の QoS の設定例（4 ページ）](#)
- [PPPoGEC のセッション単位の QoS のその他の参考資料（5 ページ）](#)
- [PPPoGEC のセッション単位の QoS の機能情報（6 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。最新の機能情報および警告については、「[Bug Search Tool](#)」およびご使用のプラットフォームおよびソフトウェアリリースのリリースノートを参照してください。このモジュールで説明される機能に関する情報、および各機能がサポートされるリリースの一覧については、機能情報の表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 にアクセスするには、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。

PPPoGEC のセッション単位の QoS について

PPPoGEC のセッション単位の QoS に関する制約事項

- QoS ポリシーマップは、メンバーリンク、ポートチャネルのメインインターフェイス、または QoS を備えた PPPoE セッション用の送信パスと関連付けられたポートチャネルサブインターフェイス上には設定できません。

アクティブ/スタンバイ EtherChannel による PPPoGEC

アクティブ/スタンバイ EtherChannel による PPPoE セッションは 1 レベルまたは 2 レベルの階層型出力ポリシーマップを（キューイング設定を使用して）サポートし、また、フラット入力ポリシーマップも（キューイング設定なしで）サポートします。ポリシーマップは、以前に定義されたクラスマップを使用して設定されます。**class-map** コマンドを使用してトラフィッククラスが設定されている必要があります。

出力階層型ポリシーマップと入力ポリシーマップは、次のいずれかの方法で PPPoE セッションに関連付けることができます。

- 仮想テンプレート インターフェイスでの構成時の設定
- 認証、認可、およびアカウントिंग（AAA）モデルで設定した外部ツール（RADIUS サーバなど）を使用したダイナミックな構成時設定。詳細については、『*Intelligent Services Gateway Configuration Guide*』と『*Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers Software Configuration Guide*』を参照してください。

ポートチャネルメインインターフェイスにアクティブ/スタンバイシナリオを作成する次のコマンドが含まれている必要があります。このような設定では、1 つのインターフェイスのみをアクティブにすることで、トラフィックをいつでも転送できます。

- **interface port-channel1**
- **lacp fast-switchover**
- **lacp max-bundle 1**

PPPoGEC のセッション単位の QoS の設定方法

EtherChannel アクティブ/スタンバイによる PPPoE セッションでの QoS の設定

PPPoE セッションに QoS を設定するには、EtherChannel インターフェイスの PPP セッションに使用する仮想テンプレートを指定し、入力トラフィックに適用するサービスポリシーの名前を指定し、出力トラフィックを指定する必要があります。この設定では、仮想テンプレートインターフェイスを定義することによって、出力階層型ポリシーマップと入力ポリシーマップを PPPoE セッションに関連付ける方法を示します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **interface virtual-template *number***
4. **service-policy output *policy-map-name***
5. **service-policy input *policy-map-name***
6. **end**

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	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	interface virtual-template <i>number</i> 例： Device(config)# interface virtual-template 99	バーチャルアクセス インターフェイスの作成で動的に設定して適用できるバーチャル テンプレート インターフェイスを作成し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。 • EtherChannel インターフェイスの PPP セッションに使用する仮想テンプレートを指定します。
ステップ 4	service-policy output <i>policy-map-name</i> 例：	出力トラフィックに適用するサービスポリシーの名前を指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
	Device(config-if)# service-policy output session_parent	
ステップ 5	service-policy input <i>policy-map-name</i> 例 : Device(config-if)# service-policy input session_ingress	入力トラフィックに適用するサービス ポリシーの名前を指定します。
ステップ 6	end 例 : Device(config-if)# end	インターフェイス コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

PPPoGEC のセッション単位の QoS の設定例

例 : EtherChannel アクティブ/スタンバイによる PPPoE セッションでの QoS

次の例に、`session_parent` 階層型ポリシーマップと `session_ingress` ポリシーマップを示します。これらのポリシーマップは、**service-policy** コマンドを使用して仮想テンプレート インターフェイスに適用します。

```

policy-map session_child
  class voice
    priority level 1
    police cir 256000
    set precedence 5
  class web
    bandwidth remaining ratio 10
  class p2p
    bandwidth remaining ratio 1
    set precedence 1
  class class-default
    set precedence 2
    bandwidth remaining ratio 5
!
policy-map session_parent
  class class-default
    bandwidth remaining ratio 1
    shape average 25000000
    service-policy session_child
!
policy-map session_ingress
  class voip
    police cir 256000
  class p2p
    police cir 256000 pir 512000
    conform-action set-prec-transmit 1

```

```

        exceed set-prec-transmit 0
        violate drop
    class class-default
        police cir 5000000
            conform-action set-prec-transmit 2
            exceed drop
!
interface Virtual-template 99
    service-policy output session_parent
    service-policy input session_ingress
    
```

PPPoGEC のセッション単位の QoS のその他の参考資料

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco IOS コマンド	『 Cisco IOS Master Command List, All Releases 』
QoS コマンド：コマンド構文の詳細、コマンドモード、コマンド履歴、デフォルト設定、使用上のガイドライン、および例	『 Cisco IOS Quality of Service Solutions Command Reference 』
モジュラ QoS コマンドライン インターフェイス	「 Applying QoS Features Using the MQC 」モジュール
RADIUS ベースのポリシーの設定	『 Intelligent Services Gateway Configuration Guide 』
CISCO ASR 1000 シリーズ ソフトウェアの設定	『 Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers Software Configuration Guide 』

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
★枠で囲まれた Technical Assistance の場合★右の URL にアクセスして、シスコのテクニカルサポートを最大限に活用してください。これらのリソースは、ソフトウェアをインストールして設定したり、シスコの製品やテクノロジーに関する技術的問題を解決したりするために使用してください。この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

PPPoGEC のセッション単位の QoS 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 に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 1: PPPoGEC のセッション単位の QoS の機能情報

機能名	リリース	機能情報
PPPoGEC : セッション単位の QoS	Cisco IOS XE リリース 3.7S	<p>この機能は、ブロードバンドの導入での PTA、LAC、および LNS での PPPoE セッションの特定の QoS ポリシーの設定をサポートします。</p> <p>この機能は、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータに追加されました。</p> <p>Cisco IOS XE リリース 3.8S では、PPPoGEC の 1:1 モードのセッション単位の QoS に追加されました。また、PPPoGEC では、Point-to-Point Protocol (PPP) と IP over PPPoE に対するサポートも追加されました。</p> <p>Cisco IOS XE リリース 3.9S では、1:1 モードの GEC 上の IP セッションに対するサポートが追加されました。</p>