



Auto-QoS

この章では、次の auto-QoS コマンドについて説明します。

- [auto qos classify](#) (2 ページ)
- [auto qos trust](#) (5 ページ)
- [auto qos video](#) (10 ページ)
- [auto qos voip](#) (16 ページ)
- [debug auto qos](#) (22 ページ)
- [show auto qos](#) (25 ページ)

auto qos classify

QoS ドメイン内で信頼できないデバイスの Quality of Service (QoS) の分類を自動的に設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **auto qos classify** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

auto qos classify [police]

no auto qos classify [police]

構文の説明

police (任意) 信頼できないデバイスの QoS ポリシングを設定します。

コマンド デフォルト

auto-QoS 分類は、すべてのポートでディセーブルです。

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更内容

Cisco IOS Release 15.2(7)E1 このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

QoS ドメイン内の信頼インターフェイスに QoS を設定する場合は、このコマンドを使用します。QoS ドメインには、デバイス、ネットワーク内部、QoS の着信トラフィックを分類することのできるエッジデバイスなどが含まれます。

auto-QoS がイネーブルの場合は、入力パケットのラベルを使用して、トラフィックの分類、パケットラベルの割り当て、および入力/出力キューの設定を行います。

表 1: 出力キューに対する **auto-QoS** の設定

出力キュー	キュー番号	CoS からキューへのマッピング	キュー ウェイト (帯域幅)	ギガビット対応ポートのキュー (バッファ) サイズ	10/100 イーサネットポートのキュー (バッファ) サイズ
プライオリティ (シェイプド)	1	4、5	最大 100%	25%	15%
SRR 共有	2	2、3、6、7	10%	25%	25%
SRR 共有	3	0	60%	25%	40%
SRR 共有	4	1	20%	25%	20%

auto-QoS は、デバイスが信頼インターフェイスと接続するように設定します。着信パケットの QoS ラベルは信頼されます。非ルーテッドポートの場合は、着信パケットの CoS 値が信頼されます。ルーテッドポートでは、着信パケットの DSCP 値が信頼されます。

auto-QoS のデフォルトを利用するには、auto-QoS をイネーブルにしてから、その他の QoS コマンドを設定する必要があります。auto-QoS をイネーブルにした後で、auto-QoS を調整できません。

auto-QoS がイネーブルのときに自動的に生成される QoS の設定を表示するには、auto-QoS をイネーブルにする前にデバッグをイネーブルにします。**debug auto qos** 特権 EXEC コマンドを使用すると、auto-QoS のデバッグがイネーブルになります。

これは、**auto qos classify** コマンドが設定されている場合のポリシーマップです。

```
policy-map AUTOQOS-SRND4-CLASSIFY-POLICY
class AUTOQOS_MULTIHANCED_CONF_CLASS
set dscp af41
class AUTOQOS_BULK_DATA_CLASS
set dscp af11
class AUTOQOS_TRANSACTION_CLASS
set dscp af21
class AUTOQOS_SCAVANGER_CLASS
set dscp cs1
class AUTOQOS_SIGNALING_CLASS
set dscp cs3
class AUTOQOS_DEFAULT_CLASS
set dscp default
```

これは、**auto qos classify police** コマンドが設定されている場合のポリシーマップです。

```
policy-map AUTOQOS-SRND4-CLASSIFY-POLICE-POLICY
class AUTOQOS_MULTIHANCED_CONF_CLASS
set dscp af41
police 5000000 8000 exceed-action drop
class AUTOQOS_BULK_DATA_CLASS
set dscp af11
police 10000000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
class AUTOQOS_TRANSACTION_CLASS
set dscp af21
police 10000000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
class AUTOQOS_SCAVANGER_CLASS
set dscp cs1
police 10000000 8000 exceed-action drop
class AUTOQOS_SIGNALING_CLASS
set dscp cs3
police 32000 8000 exceed-action drop
class AUTOQOS_DEFAULT_CLASS
set dscp default
police 10000000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
```



- (注) デバイスは、コマンドラインインターフェイス (CLI) からコマンドが入力された場合と同じように、**auto-QoS** によって生成されたコマンドを適用します。既存のユーザ設定では、生成されたコマンドの適用に失敗することがあります。また、生成されたコマンドで既存の設定が上書きされることもあります。これらのアクションは、警告を表示せずに実行されます。生成されたコマンドがすべて正常に適用された場合、上書きされなかったユーザ入力の設定は実行コンフィギュレーション内に残ります。上書きされたユーザ入力の設定は、現在の設定をメモリに保存せずに、デバイスをリロードすると復元できます。生成されたコマンドの適用に失敗した場合は、前の実行コンフィギュレーションが復元されます。

auto-QoS をイネーブルにした後、名前に **AutoQoS** を含むポリシーマップや集約ポリサーを変更しないでください。ポリシーマップや集約ポリサーを変更する必要がある場合、そのコピーを作成し、コピーしたポリシーマップやポリサーを変更します。生成されたポリシーマップの代わりに新しいポリシーマップを使用するには、生成したポリシーマップをインターフェイスから削除して、新しいポリシーマップを適用します。



- (注) **auto-QoS** をディセーブルにするには、**auto-QoS** コマンドを手動で削除する必要があります。

no mls qos グローバル コンフィギュレーション コマンドを入力して、**auto-QoS** によって生成されたグローバルコンフィギュレーションコマンドをディセーブルにします。**QoS** がディセーブルの場合は、パケットが変更されないため、信頼できるポートまたは信頼できないポートといった概念はありません。パケット内の **CoS**、**DSCP**、および **IP precedence** 値は変更されません。トラフィックは **Pass-Through** モードでスイッチングされます。パケットは書き換えられることなくスイッチングされ、ポリシングなしのベストエフォートに分類されます。

ポートの **auto-QoS** をディセーブルにするには、**no auto qos classify** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用します。このポートに対して、**auto-QoS** によって生成されたインターフェイス コンフィギュレーション コマンドだけが削除されます。**auto-QoS** をイネーブルにした最後のポートで、**no auto qos classify** コマンドを入力すると、**auto-QoS** によって生成されたグローバルコンフィギュレーションコマンドが残っている場合でも、**auto-QoS** はディセーブルと見なされます (グローバルコンフィギュレーションによって影響を受ける他のポートでのトラフィックの中断を避けるため)。

例

次の例では、信頼できないデバイスの **auto-QoS** 分類をイネーブルにし、トラフィックをポリシングする方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet2/0/1
Device(config-if)# auto qos classify police
```

設定を確認するには、**show auto qos interface interface-id** 特権 EXEC コマンドを入力します。

auto qos trust

QoS ドメイン内の信頼インターフェイスのQuality of Service (QoS) を自動的に設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **auto qos trust** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
auto qos trust {cos | dscp}
no auto qos trust {cos | dscp}
```

構文の説明

cos CoS パケット分類を信頼します。

dscp DSCP パケット分類を信頼します。

コマンドデフォルト

auto-QoS 信頼は、すべてのポートでディセーブルです。

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

QoS ドメイン内の信頼インターフェイスに QoS を設定する場合は、このコマンドを使用します。QoS ドメインには、デバイス、ネットワーク内部、QoS の着信トラフィックを分類することのできるエッジデバイスなどが含まれます。auto-QoS がイネーブルの場合は、入力パケットのラベルを使用して、トラフィックの分類、パケットラベルの割り当て、および入力/出力キューの設定を行います。

表 2: トラフィックタイプ、パケットラベル、およびキュー

	VoIP データトラフィック	VOIP コントロールトラフィック	ルーティングプロトコルトラフィック	STP ¹ BPD ² U ² ラフィック	リアルタイムビデオトラフィック	その他すべてのトラフィック	
DSCP ³	46	24、26	48	56	34	-	
CoS ⁴	5	3	6	7	3	-	
CoS から出力キューへのマッピング	4、5 (キュー 1)	2、3、6、7 (キュー 2)			0 (キュー 3)	2 (キュー 3)	0、1 (キュー 4)

¹ STP = スパニング ツリー プロトコル

² BPD² U² = ブリッジ プロトコル データ ユニット

³ DSCP = DiffServ コードポイント

⁴ CoS = サービスクラス

表 3: 出力キューに対する *auto-QoS* の設定

出力キュー	キュー番号	CoS からキューへのマッピング	キュー ウェイト (帯域幅)	ギガビット対応ポートのキュー (バッファ) サイズ	10/100イーサネットポートのキュー (バッファ) サイズ
プライオリティ (シェイプド)	1	4、5	最大 100%	25%	15%
SRR 共有	2	2、3、6、7	10%	25%	25%
SRR 共有	3	0	60%	25%	40%
SRR 共有	4	1	20%	25%	20%

auto-QoS がイネーブルのときに自動的に生成される QoS の設定を表示するには、*auto-QoS* をイネーブルにする前にデバッグをイネーブルにします。 **debug auto qos** 特権 EXEC コマンドを使用すると、*auto-QoS* のデバッグがイネーブルになります。

これは、**auto qos trust cos** コマンドの *auto-QoS* によって生成されたコンフィギュレーションです。

```
Device(config-if)# auto qos trust cos
Mar 16 02:57:46.351 PST: mls qos map cos-dscp 0 8 16 24 32 46 48 56
Mar 16 02:57:46.351 PST: mls qos
Mar 16 02:57:46.351 PST: no mls qos srr-queue output cos-map
Mar 16 02:57:46.362 PST: no mls qos queue-set output 2 threshold
Mar 16 02:57:46.379 PST: no mls qos queue-set output 2 buffers
Mar 16 02:57:46.382 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 1 threshold 3 4 5
Mar 16 02:57:46.386 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 1 2
Mar 16 02:57:46.393 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 2 3
Mar 16 02:57:46.403 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 3 6 7
Mar 16 02:57:46.407 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 3 threshold 3 0
Mar 16 02:57:46.410 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 4 threshold 3 1
Mar 16 02:57:46.414 PST: no mls qos srr-queue output dscp-map
Mar 16 02:57:46.417 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 32 33
40 41 42 43 44 45
Mar 16 02:57:46.417 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 46 47
Mar 16 02:57:46.421 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 16 17
18 19 20 21 22 23
Mar 16 02:57:46.421 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 26 27
28 29 30 31 34
Mar 16 02:57:46.424 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 35 36
37 38 39
Mar 16 02:57:46.428 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 2 24
Mar 16 02:57:46.431 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 48 49
50 51 52 53 54 55
Mar 16 02:57:46.442 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 56 57
58 59 60 61 62 63
Mar 16 02:57:46.445 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 3 threshold 3 0 1 2 3
4 5 6 7
Mar 16 02:57:46.449 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 1 8 9 11
13 15
Mar 16 02:57:46.452 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 2 10 12
14
```

```

Mar 16 02:57:46.456 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 1 100 100 50 200
Mar 16 02:57:46.463 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 2 125 125 100 400
Mar 16 02:57:46.466 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 3 100 100 100 400
Mar 16 02:57:46.470 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 4 60 150 50 200
Mar 16 02:57:46.473 PST: mls qos queue-set output 1 buffers 15 25 40 20
Mar 16 02:57:46.484 PST: auto qos srnd4
Mar 16 02:57:46.501 PST: mls qos trust cos
Mar 16 02:57:46.505 PST: no queue-set 1
Mar 16 02:57:46.505 PST: queue-set 1
Mar 16 02:57:46.508 PST: priority-queue out
Mar 16 02:57:46.512 PST: srr-queue bandwidth share 1 30 35 5

```

これは、**auto qos trust dscp** コマンドの auto-QoS によって生成されたコンフィギュレーションです。

```

Device(config-if)# auto qos trust dscp
Mar 16 02:58:40.430 PST: mls qos map cos-dscp 0 8 16 24 32 46 48 56
Mar 16 02:58:40.433 PST: mls qos
Mar 16 02:58:40.433 PST: no mls qos srr-queue output cos-map
Mar 16 02:58:40.444 PST: no mls qos queue-set output 2 threshold
Mar 16 02:58:40.458 PST: no mls qos queue-set output 2 buffers
Mar 16 02:58:40.461 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 1 threshold 3 4 5
Mar 16 02:58:40.465 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 1 2
Mar 16 02:58:40.468 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 2 3
Mar 16 02:58:40.472 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 3 6 7
Mar 16 02:58:40.482 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 3 threshold 3 0
Mar 16 02:58:40.486 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 4 threshold 3 1
Mar 16 02:58:40.489 PST: no mls qos srr-queue output dscp-map
Mar 16 02:58:40.496 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 32 33
40 41 42 43 44 45
Mar 16 02:58:40.496 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 46 47
Mar 16 02:58:40.500 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 16 17
18 19 20 21 22 23
Mar 16 02:58:40.503 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 26 27
28 29 30 31 34
Mar 16 02:58:40.503 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 35 36
37 38 39
Mar 16 02:58:40.506 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 2 24
Mar 16 02:58:40.510 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 48 49
50 51 52 53 54 55
Mar 16 02:58:40.513 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 56 57
58 59 60 61 62 63
Mar 16 02:58:40.524 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 3 threshold 3 0 1 2 3
4 5 6 7
Mar 16 02:58:40.527 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 1 8 9 11
13 15
Mar 16 02:58:40.531 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 2 10 12
14
Mar 16 02:58:40.538 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 1 100 100 50 200
Mar 16 02:58:40.541 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 2 125 125 100 400
Mar 16 02:58:40.545 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 3 100 100 100 400
Mar 16 02:58:40.548 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 4 60 150 50 200
Mar 16 02:58:40.562 PST: mls qos queue-set output 1 buffers 15 25 40 20
Mar 16 02:58:40.566 PST: auto qos srnd4
Mar 16 02:58:40.583 PST: mls qos trust dscp
Mar 16 02:58:40.590 PST: no queue-set 1
Mar 16 02:58:40.590 PST: queue-set 1
Mar 16 02:58:40.590 PST: priority-queue out
Mar 16 02:58:40.601 PST: srr-queue bandwidth share 1 30 35 5

```



- (注) デバイスは、コマンドラインインターフェイス (CLI) からコマンドが入力された場合と同じように、**auto-QoS** によって生成されたコマンドを適用します。既存のユーザ設定では、生成されたコマンドの適用に失敗することがあります。また、生成されたコマンドで既存の設定が上書きされることもあります。これらのアクションは、警告を表示せずに実行されます。生成されたコマンドがすべて正常に適用された場合、上書きされなかったユーザ入力の設定は実行コンフィギュレーション内に残ります。上書きされたユーザ入力の設定は、現在の設定をメモリに保存せずに、デバイスをリロードすると復元できます。生成されたコマンドの適用に失敗した場合は、前の実行コンフィギュレーションが復元されます。

auto-QoS をイネーブルにした後、名前に **AutoQoS** を含むポリシーマップや集約ポリサーを変更しないでください。ポリシーマップや集約ポリサーを変更する必要がある場合、そのコピーを作成し、コピーしたポリシーマップやポリサーを変更します。生成されたポリシーマップの代わりに新しいポリシーマップを使用するには、生成したポリシーマップをインターフェイスから削除して、新しいポリシーマップを適用します。



- (注) **auto-QoS** をディセーブルにするには、**auto-QoS** コマンドを手動で削除する必要があります。

auto-QoS がイネーブルのときに自動的に生成される **QoS** の設定を表示するには、**auto-QoS** をイネーブルにする前にデバッグをイネーブルにします。**debug auto qos** 特権 EXEC コマンドを使用すると、**auto-QoS** のデバッグがイネーブルになります。

no mls qos グローバル コンフィギュレーション コマンドを入力して、**auto-QoS** によって生成されたグローバルコンフィギュレーションコマンドをディセーブルにします。**QoS** がディセーブルの場合は、パケットが変更されない (パケット内の **CoS**、**DSCP**、および **IP precedence** 値は変更されない) ため、信頼できるポートまたは信頼できないポートといった概念はありません。トラフィックは **Pass-Through** モードでスイッチングされます (パケットは書き換えられることなくスイッチングされ、ポリシングなしのベストエフォートに分類されます)。

ポートの **auto-QoS** をディセーブルにするには、**no auto qos trust** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用します。このポートに対して、**auto-QoS** によって生成されたインターフェイス コンフィギュレーション コマンドだけが削除されます。**auto-QoS** をイネーブルにした最後のポートで、**no auto qos trust** コマンドを入力すると、**auto-QoS** によって生成されたグローバルコンフィギュレーションコマンドが残っている場合でも、**auto-QoS** はディセーブルと見なされます (グローバルコンフィギュレーションによって影響を受ける他のポートでのトラフィックの中断を避けるため)。

例

次に、特定の **CoS** 分類を持つ信頼できるインターフェイスの **auto-QoS** を有効にする方法を示します。

次に、特定の **DSCP** 分類を持つ信頼できるインターフェイスの **auto-QoS** を有効にする方法を示します。


```
Device(config)# interface gigabitethernet2/0/1  
Device(config-if)# auto qos trust cos
```

設定を確認するには、**show auto qos interface *interface-id*** 特権 EXEC コマンドを入力します。

auto qos video

QoS ドメイン内のビデオの Quality Of Service (QoS) を自動的に設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **auto qos video** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
auto qos video {cts | ip-camera | media-player}
no auto qos video {cts | ip-camera | media-player}
```

構文の説明

cts	Cisco TelePresence System に接続されるポートを指定し、自動的にビデオの QoS を設定します。
ip-camera	Cisco IP カメラに接続されるポートを指定し、自動的にビデオの QoS を設定します。
media-player	Cisco Digital Media Player に接続されるポートを指定し、自動的にビデオの QoS を設定します。

コマンド デフォルト

Auto-QoS ビデオは、ポート上でディセーブルに設定されています。

auto-QoS がイネーブルの場合は、入力パケットのラベルを使用して、トラフィックの分類、パケットラベルの割り当て、および入力/出力キューの設定を行います。

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

QoS ドメイン内のビデオトラフィックに適切な QoS を設定するには、このコマンドを使用します。QoS ドメインには、デバイス、ネットワーク内部、QoS の着信トラフィックを分類することのできるエッジデバイスなどが含まれます。auto-QoS がイネーブルの場合は、入力パケットのラベルを使用して、トラフィックの分類、パケットラベルの割り当て、および入力/出力キューの設定を行います。詳細については、この項の最後にあるキューテーブルを参照してください。

auto-QoS は、Cisco TelePresence システム、Cisco IP カメラ、または Cisco Digital Media Player へのビデオ接続用にデバイスを設定します。

auto-QoS のデフォルトを利用するには、auto-QoS をイネーブルにしてから、その他の QoS コマンドを設定する必要があります。auto-QoS をイネーブルにした後で、auto-QoS を調整できません。

表 4: トラフィックタイプ、パケットラベル、およびキュー

	VoIP データ トラフィック	VOIP コントロール トラフィック	ルーティング プロトコル トラフィック	STP ⁵ BPDU ⁶ トラフィック	リアルタイム ビデオ トラフィック	その他すべての トラフィック	
DSCP ⁷	46	24、26	48	56	34	-	
CoS ⁸	5	3	6	7	3	-	
CoS から出力 キューへのマッピング	4、5 (キュー 1)	2、3、6、 7 (キュー 2)	2、3、 6、7 (キュー 2)	2、3、6、7 (キュー 2)	0 (キュー 3)	2 (キュー 3)	0、1 (キュー 4)

⁵ STP = スパニング ツリー プロトコル

⁶ BPDU = ブリッジ プロトコル データ ユニット

⁷ DSCP = DiffServ コードポイント

⁸ CoS = サービスクラス

表 5: 出力キューに対する *auto-QoS* の設定

出力キュー	キュー 番号	CoS から キューへの マッピング	キューウェイト (帯域幅)	ギガビット対応 ポートのキュー (バッファ) サイズ	10/100イーサネット ポートの キュー (バッ ファ) サイズ
プライオリティ (シェイプド)	1	4、5	最大 100%	25%	15%
SRR 共有	2	2、3、6、7	10%	25%	25%
SRR 共有	3	0	60%	25%	40%
SRR 共有	4	1	20%	25%	20%



- (注) デバイスは、コマンドラインインターフェイス (CLI) からコマンドが入力された場合と同じように、**auto-QoS** によって生成されたコマンドを適用します。既存のユーザ設定では、生成されたコマンドの適用に失敗することがあります。また、生成されたコマンドで既存の設定が上書きされることもあります。これらのアクションは、警告を表示せずに実行されます。生成されたコマンドがすべて正常に適用された場合、上書きされなかったユーザ入力の設定は実行コンフィギュレーション内に残ります。上書きされたユーザ入力の設定は、現在の設定をメモリに保存せずに、デバイスをリロードすると復元できます。生成されたコマンドの適用に失敗した場合は、前の実行コンフィギュレーションが復元されます。

これが **auto-QoS** をイネーブルにする最初のポートの場合は、**auto-QoS** によって生成されたグローバル コンフィギュレーション コマンドに続いてインターフェイス コンフィギュレーション コマンドが実行されます。別のポートで **auto-QoS** をイネーブルにすると、そのポートに対して **auto-QoS** によって生成されたインターフェイス コンフィギュレーション コマンドだけが実行されます。

最初のポートで **auto-QoS** 機能をイネーブルにした場合、自動的に QoS がグローバルにイネーブルになり (**mls qos** グローバル コンフィギュレーション コマンド)、他のグローバル コンフィギュレーション コマンドが追加されます。

auto-QoS をイネーブルにした後、名前に **AutoQoS** を含むポリシーマップや集約ポリサーを変更しないでください。ポリシーマップや集約ポリサーを変更する必要がある場合、そのコピーを作成し、コピーしたポリシーマップやポリサーを変更します。生成されたポリシーマップの代わりに新しいポリシーマップを使用するには、生成したポリシーマップをインターフェイスから削除して、新しいポリシーマップを適用します。



- (注) **auto-QoS** をディセーブルにするには、**auto-QoS** コマンドを手動で削除する必要があります。

no mls qos グローバル コンフィギュレーション コマンドを入力して、**auto-QoS** によって生成されたグローバル コンフィギュレーション コマンドをディセーブルにします。QoS がディセーブルの場合は、パケットが変更されない (パケット内の CoS、DSCP、および IP precedence 値は変更されない) ため、信頼できるポートまたは信頼できないポートといった概念はありません。トラフィックは Pass-Through モードでスイッチングされます (パケットは書き換えられることなくスイッチングされ、ポリシングなしのベストエフォートに分類されます)。

auto-QoS がイネーブルのときに自動的に生成される QoS の設定を表示するには、**auto-QoS** をイネーブルにする前にデバッグをイネーブルにします。**debug auto qos** 特権 EXEC コマンドを使用すると、**auto-QoS** のデバッグがイネーブルになります。

ポートの **auto-QoS** をディセーブルにするには、**no auto qos video** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用します。このポートに対して、**auto-QoS** によって生成されたインターフェイス コンフィギュレーション コマンドだけが削除されます。**auto-QoS** をイネーブルにした最後のポートで、**no auto qos video** コマンドを入力すると、**auto-QoS** によって生成

されたグローバル コンフィギュレーション コマンドが残っている場合でも、auto-QoS はダイセーブルと見なされます（グローバルコンフィギュレーションによって影響を受ける他のポートでのトラフィックの中断を避けるため）。

これは、**auto qos video cts** コマンドの自動生成された QoS 設定です。

```
Device(config-if)# auto qos video cts

Mar 16 02:54:17.286 PST: mls qos map cos-dscp 0 8 16 24 32 46 48 56
Mar 16 02:54:17.296 PST: mls qos
Mar 16 02:54:17.296 PST: no mls qos srr-queue output cos-map
Mar 16 02:54:17.300 PST: no mls qos queue-set output 2 threshold
Mar 16 02:54:17.324 PST: no mls qos queue-set output 2 buffers
Mar 16 02:54:17.328 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 1 threshold 3 4 5
Mar 16 02:54:17.331 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 1 2
Mar 16 02:54:17.331 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 2 3
Mar 16 02:54:17.338 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 3 6 7
Mar 16 02:54:17.338 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 3 threshold 3 0
Mar 16 02:54:17.342 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 4 threshold 3 1
Mar 16 02:54:17.345 PST: no mls qos srr-queue output dscp-map
Mar 16 02:54:17.349 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 32 33
40 41 42 43 44 45
Mar 16 02:54:17.363 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 46 47
Mar 16 02:54:17.366 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 16 17
18 19 20 21 22 23
Mar 16 02:54:17.370 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 26 27
28 29 30 31 34
Mar 16 02:54:17.373 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 35 36
37 38 39
Mar 16 02:54:17.380 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 2 24
Mar 16 02:54:17.384 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 48 49
50 51 52 53 54 55
Mar 16 02:54:17.387 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 56 57
58 59 60 61 62 63
Mar 16 02:54:17.391 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 3 threshold 3 0 1 2 3
4 5 6 7
Mar 16 02:54:17.401 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 1 8 9 11
13 15
Mar 16 02:54:17.405 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 2 10 12
14
Mar 16 02:54:17.408 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 1 100 100 50 200
Mar 16 02:54:17.415 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 2 125 125 100 400
Mar 16 02:54:17.419 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 3 100 100 100 400
Mar 16 02:54:17.422 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 4 60 150 50 200
Mar 16 02:54:17.426 PST: mls qos queue-set output 1 buffers 15 25 40 20
Mar 16 02:54:17.433 PST: auto qos srnd4
Mar 16 02:54:17.454 PST: mls qos trust device cts
Mar 16 02:54:17.457 PST: mls qos trust dscp
Mar 16 02:54:17.464 PST: no queue-set 1
Mar 16 02:54:17.464 PST: queue-set 1
Mar 16 02:54:17.468 PST: priority-queue out
Mar 16 02:54:17.482 PST: srr-queue bandwidth share 1 30 35 5
```

これは、**auto qos video ip-camera** コマンドの自動生成された QoS 設定です。

```
Device(config-if)# auto qos video ip-camera

Mar 16 02:55:43.675 PST: mls qos map cos-dscp 0 8 16 24 32 46 48 56
Mar 16 02:55:43.685 PST: mls qos
Mar 16 02:55:43.685 PST: no mls qos srr-queue output cos-map
Mar 16 02:55:43.689 PST: no mls qos queue-set output 2 threshold
Mar 16 02:55:43.703 PST: no mls qos queue-set output 2 buffers
Mar 16 02:55:43.706 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 1 threshold 3 4 5
```

```

Mar 16 02:55:43.710 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 1 2
Mar 16 02:55:43.710 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 2 3
Mar 16 02:55:43.724 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 3 6 7
Mar 16 02:55:43.727 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 3 threshold 3 0
Mar 16 02:55:43.731 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 4 threshold 3 1
Mar 16 02:55:43.734 PST: no mls qos srr-queue output dscp-map
Mar 16 02:55:43.741 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 32 33
40 41 42 43 44 45
Mar 16 02:55:43.745 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 46 47
Mar 16 02:55:43.748 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 16 17
18 19 20 21 22 23
Mar 16 02:55:43.762 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 26 27
28 29 30 31 34
Mar 16 02:55:43.766 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 35 36
37 38 39
Mar 16 02:55:43.769 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 2 24
Mar 16 02:55:43.773 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 48 49
50 51 52 53 54 55
Mar 16 02:55:43.780 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 56 57
58 59 60 61 62 63
Mar 16 02:55:43.783 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 3 threshold 3 0 1 2 3
4 5 6 7
Mar 16 02:55:43.786 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 1 8 9 11
13 15
Mar 16 02:55:43.790 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 2 10 12
14
Mar 16 02:55:43.793 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 1 100 100 50 200
Mar 16 02:55:43.804 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 2 125 125 100 400
Mar 16 02:55:43.807 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 3 100 100 100 400
Mar 16 02:55:43.811 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 4 60 150 50 200
Mar 16 02:55:43.814 PST: mls qos queue-set output 1 buffers 15 25 40 20
Mar 16 02:55:43.818 PST: auto qos srnd4
Mar 16 02:55:43.832 PST: mls qos trust device ip-camera
Mar 16 02:55:43.842 PST: mls qos trust dscp
Mar 16 02:55:43.849 PST: no queue-set 1
Mar 16 02:55:43.849 PST: queue-set 1
Mar 16 02:55:43.849 PST: priority-queue out
Mar 16 02:55:43.853 PST: srr-queue bandwidth share 1 30 35

```

これは、**auto qos video media-player** コマンドの自動生成された QoS 設定です。

```

Device(config-if)# auto qos video media-player
Mar 16 02:56:39.969 PST: mls qos map cos-dscp 0 8 16 24 32 46 48 56
Mar 16 02:56:39.980 PST: mls qos
Mar 16 02:56:39.980 PST: no mls qos srr-queue output cos-map
Mar 16 02:56:39.987 PST: no mls qos queue-set output 2 threshold
Mar 16 02:56:40.011 PST: no mls qos queue-set output 2 buffers
Mar 16 02:56:40.011 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 1 threshold 3 4 5
Mar 16 02:56:40.015 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 1 2
Mar 16 02:56:40.018 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 2 3
Mar 16 02:56:40.018 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 3 6 7
Mar 16 02:56:40.022 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 3 threshold 3 0
Mar 16 02:56:40.022 PST: mls qos srr-queue output cos-map queue 4 threshold 3 1
Mar 16 02:56:40.029 PST: no mls qos srr-queue output dscp-map
Mar 16 02:56:40.029 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 32 33
40 41 42 43 44 45
Mar 16 02:56:40.043 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 46 47
Mar 16 02:56:40.046 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 16 17
18 19 20 21 22 23
Mar 16 02:56:40.050 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 26 27
28 29 30 31 34
Mar 16 02:56:40.053 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 35 36
37 38 39
Mar 16 02:56:40.057 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 2 24
Mar 16 02:56:40.064 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 48 49

```

```

50 51 52 53 54 55
Mar 16 02:56:40.067 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 56 57
58 59 60 61 62 63
Mar 16 02:56:40.071 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 3 threshold 3 0 1 2 3
4 5 6 7
Mar 16 02:56:40.081 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 1 8 9 11
13 15
Mar 16 02:56:40.085 PST: mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 2 10 12
14
Mar 16 02:56:40.092 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 1 100 100 50 200
Mar 16 02:56:40.095 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 2 125 125 100 400
Mar 16 02:56:40.099 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 3 100 100 100 400
Mar 16 02:56:40.102 PST: mls qos queue-set output 1 threshold 4 60 150 50 200
Mar 16 02:56:40.106 PST: mls qos queue-set output 1 buffers 15 25 40 20
Mar 16 02:56:40.109 PST: auto qos srnd4
Mar 16 02:56:40.130 PST: mls qos trust device media-player
Mar 16 02:56:40.133 PST: mls qos trust dscp
Mar 16 02:56:40.137 PST: no queue-set 1
Mar 16 02:56:40.137 PST: queue-set 1
Mar 16 02:56:40.140 PST: priority-queue out
Mar 16 02:56:40.172 PST: srr-queue bandwidth share 1 30 35 5

```

例

次の例では、条件付き trust で Cisco Telepresence インターフェイスに対し Auto-QoS をイネーブルにする方法を示します。このインターフェイスが信頼されるのは Cisco Telepresence デバイスが検出された場合だけで、それ以外はこのポートは信頼性なしになります。

```

Device(config)# interface gigabitethernet2/0/1
Device(config-if)# auto qos video cts

```

設定を確認するには、**show auto qos video interface interface-id** 特権 EXEC コマンドを入力します。

auto qos voip

QoS ドメイン内の Voice over IP (VoIP) の Quality of Service (QoS) を自動的に設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **auto qos voip** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
auto qos voip {cisco-phone | cisco-softphone | trust}
no auto qos voip {cisco-phone | cisco-softphone | trust}
```

構文の説明

cisco-phone	Cisco IP Phone に接続されるポートを指定し、自動的にビデオの VoIP を設定します。着信パケットの QoS ラベルが信頼されるのは、IP Phone が検知される場合に限りです。
cisco-softphone	Cisco SoftPhone が動作している装置に接続されるポートを指定し、自動的にビデオの VoIP を設定します。
trust	信頼できるデバイスに接続されるポートを指定し、自動的にビデオの VoIP を設定します。着信パケットの QoS ラベルは信頼されます。非ルーテッドポートの場合は、着信パケットの CoS 値が信頼されます。ルーテッドポートでは、着信パケットの DSCP 値が信頼されます。

コマンド デフォルト

auto-QoS は、すべてのポートでディセーブルです。

auto-QoS がイネーブルの場合は、入力パケットのラベルを使用して、トラフィックの分類、パケットラベルの割り当て、および入力/出力キューの設定を行います。

コマンド デフォルト

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

QoS ドメイン内の VoIP トラフィックに適切な QoS を設定する場合は、このコマンドを使用します。QoS ドメインには、デバイス、ネットワーク内部、QoS の着信トラフィックを分類することのできるエッジデバイスなどが含まれます。

Auto-QoS は、デバイスとルーテッドポート上の Cisco IP 電話を使用した VoIP と、Cisco SoftPhone アプリケーションが動作する装置に対してデバイスを設定します。これらのリリースは Cisco IP SoftPhone バージョン 1.3(3)以降だけをサポートします。接続される装置は Cisco Call Manager バージョン 4 以降を使用する必要があります。

auto-QoS のデフォルトを利用するには、auto-QoS をイネーブルにしてから、その他の QoS コマンドを設定する必要があります。auto-QoS をイネーブルにした後で、auto-QoS を調整できます。

表 6: トラフィックタイプ、パケットラベル、およびキュー

	VoIP データ トラフィック	VOIP コントロール トラフィック	ルーティング プロトコル トラフィック	STP ⁹ BPDU ¹⁰ ト ラフィック	リアルタイム ビデオ トラフィック	その他すべての トラフィック	
DSCP ¹¹	46	24、26	48	56	34	-	
CoS ¹²	5	3	6	7	3	-	
CoS から出力 キューへのマッ ピング	4、5 (キュー 1)	2、3、6、 7 (キュー 2)	2、3、 6、7 (キュー 2)	2、3、6、7 (キュー 2)	0 (キュー 3)	2 (キュー 3)	0、1 (キュー 4)

⁹ STP = スパニング ツリー プロトコル

¹⁰ BPDU = ブリッジ プロトコル データ ユニット

¹¹ DSCP = DiffServ コードポイント

¹² CoS = サービスクラス

デバイスは、このテーブルの設定にしたがってポートの出力キューを設定します。

表 7: 出力キューに対する auto-QoS の設定

出力キュー	キュー 番号	CoS から キューへの マッピング	キューウェイト (帯域幅)	ギガビット対応 ポートのキュー (バッファ) サ イズ	10/100イーサネッ トポートの キュー (バッ ファ) サイズ
プライオリティ (シェイプド)	1	4、5	最大 100%	25%	15%
SRR 共有	2	2、3、6、7	10%	25%	25%
SRR 共有	3	0	60%	25%	40%
SRR 共有	4	1	20%	25%	20%



- (注) デバイスは、コマンドラインインターフェイス (CLI) からコマンドが入力された場合と同じように、**auto-QoS** によって生成されたコマンドを適用します。既存のユーザ設定では、生成されたコマンドの適用に失敗することがあります。また、生成されたコマンドで既存の設定が上書きされることもあります。これらのアクションは、警告を表示せずに実行されます。生成されたコマンドがすべて正常に適用された場合、上書きされなかったユーザ入力の設定は実行コンフィギュレーション内に残ります。上書きされたユーザ入力の設定は、現在の設定をメモリに保存せずに、デバイスをリロードすると復元できます。生成されたコマンドの適用に失敗した場合は、前の実行コンフィギュレーションが復元されます。

これが **auto-QoS** をイネーブルにする最初のポートの場合は、**auto-QoS** によって生成されたグローバル コンフィギュレーション コマンドに続いてインターフェイス コンフィギュレーション コマンドが実行されます。別のポートで **auto-QoS** をイネーブルにすると、そのポートに対して **auto-QoS** によって生成されたインターフェイス コンフィギュレーション コマンドだけが実行されます。

最初のポートで **auto-QoS** 機能をイネーブルにすると、次の自動アクションが実行されます。

- QoS がグローバルにイネーブルになり (**mls qos** グローバル コンフィギュレーション コマンド)、その後、他のグローバル コンフィギュレーション コマンドが追加されます。
- Cisco IP 電話に接続されたネットワークエッジのポートで **auto qos voip cisco-phone** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを入力すると、デバイスにより信頼境界の機能が有効になります。デバイスは、Cisco Discovery Protocol (CDP) を使用して、Cisco IP 電話の存在を検出します。Cisco IP Phone が検出されると、ポートの入力分類は、パケットで受け取った QoS ラベルを信頼するように設定されます。また、デバイスはポリシングを使用してパケットがプロファイル内か、プロファイル外かを判断し、パケットに対するアクションを指定します。パケットに 24、26、または 46 という DSCP 値がない場合、またはパケットがプロファイル外にある場合、デバイスは DSCP 値を 0 に変更します。Cisco IP Phone が存在しない場合、ポートの入力分類は、パケットで受け取った QoS ラベルを信頼しないように設定されます。ポリシングがポリシーマップ分類と一致したトラフィックに適用された後で、デバイスが信頼境界の機能をイネーブルにします。
- Cisco SoftPhone が動作するデバイスに接続されたネットワークエッジにあるポートに **auto qos voip cisco-softphone** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを入力した場合、デバイスはポリシングを使用してパケットがプロファイル内かプロファイル外かを判断し、パケットに対するアクションを指定します。パケットに 24、26、または 46 という DSCP 値がない場合、またはパケットがプロファイル外にある場合、デバイスは DSCP 値を 0 に変更します。
- ネットワーク内部に接続されたポート上で **auto qos voip trust** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを入力すると、非ルーテッドポートの場合は入力パケット内の CoS 値、ルーテッドポートの場合は入力パケット内の DSCP 値がデバイスで信頼されます (前提条件は、トラフィックがすでに他のエッジデバイスによって分類されていることです)。

スタティックポート、ダイナミックアクセスポート、音声 VLAN アクセスポート、およびトランクポートで auto-QoS をイネーブルにすることができます。ルーテッドポートで Cisco IP Phone の自動 QoS を有効にすると、スタティック IP アドレスを IP Phone に割り当てます。



- (注) Cisco SoftPhone が稼働するデバイスがデバイスまたはルーテッドポートに接続されている場合、デバイスはポートごとに 1 つの Cisco SoftPhone アプリケーションだけをサポートします。

auto-QoS をイネーブルにした後、名前に *AutoQoS* を含むポリシーマップや集約ポリサーを変更しないでください。ポリシーマップや集約ポリサーを変更する必要がある場合、そのコピーを作成し、コピーしたポリシーマップやポリサーを変更します。生成されたポリシーマップの代わりに新しいポリシーマップを使用するには、生成したポリシーマップをインターフェイスから削除して、新しいポリシーマップを適用します。

auto-QoS がイネーブルのときに自動的に生成される QoS の設定を表示するには、auto-QoS をイネーブルにする前にデバッグをイネーブルにします。**debug auto qos** 特権 EXEC コマンドを使用すると、auto-QoS のデバッグがイネーブルになります。



- (注) auto-QoS をディセーブルにするには、auto-QoS コマンドを手動で削除する必要があります。

no mls qos グローバル コンフィギュレーション コマンドを入力して、auto-QoS によって生成されたグローバルコンフィギュレーションコマンドをディセーブルにします。QoS がディセーブルの場合は、パケットが変更されない（パケット内の CoS、DSCP、および IP precedence 値は変更されない）ため、信頼できるポートまたは信頼できないポートといった概念はありません。トラフィックは Pass-Through モードでスイッチングされます。パケットは書き換えられることなくスイッチングされ、ポリシングなしのベストエフォートに分類されます。

ポートの auto-QoS をディセーブルにするには、**no auto qos voip** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用します。このポートに対して、auto-QoS によって生成されたインターフェイス コンフィギュレーション コマンドだけが削除されます。auto-QoS をイネーブルにした最後のポートで、**no auto qos voip** コマンドを入力すると、auto-QoS によって生成されたグローバル コンフィギュレーション コマンドが残っている場合でも、auto-QoS はディセーブルと見なされます（グローバルコンフィギュレーションによって影響を受ける他のポートでのトラフィックの中断を避けるため）。

これは、**auto qos voip cisco-phone** コマンドの拡張コンフィギュレーションです。

```
Device(config)# mls qos map policed-dscp 0 10 18 to 8
Device(config)# mls qos map cos-dscp 0 8 16 24 32 46 48 56
Device(config)# class-map match-all AUTOQOS_VOIP_DATA_CLASS
Device(config-cmap)# match ip dscp ef
Device(config)# class-map match-all AUTOQOS_DEFAULT_CLASS
Device(config-cmap)# match access-group name AUTOQOS-ACL-DEFAULT
Device(config)# class-map match-all AUTOQOS_VOIP_SIGNAL_CLASS
Device(config-cmap)# match ip dscp cs3
```

```

Device(config)# policy-map AUTOQOS-SRND4-CISCOPHONE-POLICY
Device(config-pmap)# class AUTOQOS_VOIP_DATA_CLASS
Device(config-pmap-c)# set dscp ef
Device(config-pmap-c)# police 128000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
Device(config-pmap)# class AUTOQOS_VOIP_SIGNAL_CLASS
Device(config-pmap-c)# set dscp cs3
Device(config-pmap-c)# police 32000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
Device(config-pmap)# class AUTOQOS_DEFAULT_CLASS
Device(config-pmap-c)# set dscp default
Device(config-pmap-c)# police 10000000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
Device(config-if)# service-policy input AUTOQOS-SRND4-CISCOPHONE-POLICY

```

これは、**auto qos voip cisco-softphone** コマンドの拡張コンフィギュレーションです。

```

Device(config)# mls qos map policed-dscp 0 10 18 to 8
Device(config)# mls qos map cos-dscp 0 8 16 24 32 46 48 56
Device(config)# class-map match-all AUTOQOS_MULTTIENHANCED_CONF_CLASS
Device(config-cmap)# match access-group name AUTOQOS-ACL-MULTTIENHANCED-CONF
Device(config)# class-map match-all AUTOQOS_VOIP_DATA_CLASS
Device(config-cmap)# match ip dscp ef
Device(config)# class-map match-all AUTOQOS_DEFAULT_CLASS
Device(config-cmap)# match access-group name AUTOQOS-ACL-DEFAULT
Device(config)# class-map match-all AUTOQOS_TRANSACTION_CLASS
Device(config-cmap)# match access-group name AUTOQOS-ACL-TRANSACTIONAL-DATA
Device(config)# class-map match-all AUTOQOS_VOIP_SIGNAL_CLASS
Device(config-cmap)# match ip dscp cs3
Device(config)# class-map match-all AUTOQOS_SIGNALING_CLASS
Device(config-cmap)# match access-group name AUTOQOS-ACL-SIGNALING
Device(config)# class-map match-all AUTOQOS_BULK_DATA_CLASS
Device(config-cmap)# match access-group name AUTOQOS-ACL-BULK-DATA
Device(config)# class-map match-all AUTOQOS_SCAVANGER_CLASS
Device(config-cmap)# match access-group name AUTOQOS-ACL-SCAVANGER
Device(config)# policy-map AUTOQOS-SRND4-SOFTPHONE-POLICY
Device(config-pmap)# class AUTOQOS_VOIP_DATA_CLASS
Device(config-pmap-c)# set dscp ef
Device(config-pmap-c)# police 128000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
Device(config-pmap)# class AUTOQOS_VOIP_SIGNAL_CLASS
Device(config-pmap-c)# set dscp cs3
Device(config-pmap-c)# police 32000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
Device(config-pmap)# class AUTOQOS_MULTTIENHANCED_CONF_CLASS
Device(config-pmap-c)# set dscp af41
Device(config-pmap-c)# police 5000000 8000 exceed-action drop
Device(config-pmap)# class AUTOQOS_BULK_DATA_CLASS
Device(config-pmap-c)# set dscp af11
Device(config-pmap-c)# police 10000000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
Device(config-pmap)# class AUTOQOS_TRANSACTION_CLASS
Device(config-pmap-c)# set dscp af21
Device(config-pmap-c)# police 10000000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
Device(config-pmap)# class AUTOQOS_SCAVANGER_CLASS
Device(config-pmap-c)# set dscp cs1
Device(config-pmap-c)# police 10000000 8000 exceed-action drop
Device(config-pmap)# class AUTOQOS_SIGNALING_CLASS
Device(config-pmap-c)# set dscp cs3
Device(config-pmap-c)# police 32000 8000 exceed-action drop
Device(config-pmap)# class AUTOQOS_DEFAULT_CLASS
Device(config-pmap-c)# set dscp default
Device(config-if)# service-policy input AUTOQOS-SRND4-SOFTPHONE-POLICY

```

例

次の例では、ポートに接続されているデバイスまたはルータが信頼できるデバイスである場合に、auto-QoSをイネーブルにし、着信パケットで受信したQoSラベルを信頼する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet2/0/1  
Device(config-if)# auto qos voip trust
```

設定を確認するには、**show auto qos interface *interface-id*** 特権 EXEC コマンドを入力します。

debug auto qos

Automatic Quality of Service (auto-QoS; 自動 QoS) 機能のデバッグをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug auto qos** コマンドを使用します。デバッグをディセーブルにする場合は、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug auto qos
no debug auto qos

構文の説明

このコマンドには引数やキーワードはありません。

コマンド デフォルト

auto-QoS デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

auto-QoS がイネーブルのときに自動的に生成される QoS の設定を表示するには、auto-QoS をイネーブルにする前にデバッグをイネーブルにします。デバッグをイネーブルにするには、**debug auto qos** 特権 EXEC コマンドを入力します。

undebug auto qos コマンドは **no debug auto qos** コマンドと同じです。

あるデバイススタック上でデバッグをイネーブルにした場合、アクティブデバイスでのみイネーブルになります。スタックメンバのデバッグをイネーブルにする場合は、**session switch-number** 特権 EXEC コマンドでアクティブデバイスからセッションを開始してください。次に、スタックメンバのコマンドラインプロンプトで **debug** コマンドを入力します。最初にセッションを開始せずにメンバデバイスのデバッグをイネーブルにするには、アクティブデバイス上で **remote command stack-member-number LINE** 特権 EXEC コマンドを使用することもできます。

例

次の例では、auto-QoS がイネーブルの場合に自動的に生成される QoS 設定を表示する方法を示します。

```
Device# debug auto qos
AutoQoS debugging is on
Device# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Device(config)# interface gigabitethernet2/0/1
Device(config-if)# auto qos voip cisco-phone

May 31 09:03:32.293: no policy-map AUTOQOS-SRND4-SOFTPHONE-POLICY
May 31 09:03:32.296: %PARSE_RC-4-PRC_NON_COMPLIANCE: `no policy-map
AUTOQOS-SRND4-SOFTPHONE-POLICY `
May 31 09:03:32.296: no policy-map AUTOQOS-SRND4-CISCOPHONE-POLICY
May 31 09:03:32.300: %PARSE_RC-4-PRC_NON_COMPLIANCE: `no policy-map
AUTOQOS-SRND4-CISCOPHONE-POLICY `
```

```

May 31 09:03:32.300: no policy-map AUTOQOS-SRND4-CLASSIFY-POLICY
May 31 09:03:32.300: %PARSE_RC-4-PRC_NON_COMPLIANCE: `no policy-map
AUTOQOS-SRND4-CLASSIFY-POLICY '
May 31 09:03:32.303: %PARSE_RC-4-PRC_NON_COMPLIANCE: `no policy-map
AUTOQOS-SRND4-CLASSIFY-POLICE-POLICY '
May 31 09:03:32.303: no class-map match-all AUTOQOS_DEFAULT_CLASS
May 31 09:03:32.307: no class-map match-all AUTOQOS_MULTIHANCED_CONF_CLASS
May 31 09:03:32.310: no class-map match-all AUTOQOS_TRANSACTION_CLASS
May 31 09:03:32.310: no class-map match-all AUTOQOS_BULK_DATA_CLASS
May 31 09:03:32.314: no class-map match-all AUTOQOS_SCAVANGER_CLASS
May 31 09:03:32.317: no class-map match-all AUTOQOS_SIGNALING_CLASS
May 31 09:03:32.321: no class-map match-all AUTOQOS_VOIP_DATA_CLASS
May 31 09:03:32.324: no class-map match-all AUTOQOS_VOIP_SIGNAL_CLASS
May 31 09:03:32.324: no ip access-list extended AUTOQOS_ACL-DEFAULT
May 31 09:03:32.328: no ip access-list extended AUTOQOS_ACL-BULK-DATA
May 31 09:03:32.331: no ip access-list extended AUTOQOS_ACL-SCAVANGER
May 31 09:03:32.335: no ip access-list extended AUTOQOS_ACL-TRANSACTIONAL-DATA
May 31 09:03:32.338: no ip access-list extended AUTOQOS_ACL-SIGNALING
May 31 09:03:32.415: no ip access-list extended AUTOQOS_ACL-MULTIHANCED-CONF
May 31 09:03:32.419: mls qos map cos-dscp 0 8 16 24 32 46 48 56
May 31 09:03:32.426: mls qos
May 31 09:03:32.426: no mls qos srr-queue output cos-map
May 31 09:03:32.429: no mls qos map policed-dscp
May 31 09:03:32.446: mls qos srr-queue output cos-map queue 1 threshold 3 5
May 31 09:03:32.450: mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 3 3 6 7
May 31 09:03:32.527: mls qos srr-queue output cos-map queue 3 threshold 3 2 4
May 31 09:03:32.530: mls qos srr-queue output cos-map queue 4 threshold 2 1
May 31 09:03:32.530: mls qos srr-queue output cos-map queue 4 threshold 3 0
May 31 09:03:32.537: no mls qos srr-queue output dscp-map
May 31 09:03:32.541: mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 40 41 42 43
44 45 46 47
May 31 09:03:32.544: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 24 25 26 27
28 29 30 31
May 31 09:03:32.544: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 48 49 50 51
52 53 54 55
May 31 09:03:32.544: mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 56 57 58 59
60 61 62 63
May 31 09:03:32.548: mls qos srr-queue output dscp-map queue 3 threshold 3 16 17 18 19
20 21 22 23
May 31 09:03:32.548: mls qos srr-queue output dscp-map queue 3 threshold 3 32 33 34 35
36 37 38 39
May 31 09:03:32.621: mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 1 8
May 31 09:03:32.628: mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 2 9 10 11 12
13 14 15
May 31 09:03:32.751: mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 3 0 1 2 3 4 5
6 7
May 31 09:03:32.761: mls qos queue-set output 1 threshold 1 138 138 92 138
May 31 09:03:32.779: mls qos queue-set output 1 threshold 2 138 138 92 400
May 31 09:03:32.779: mls qos queue-set output 1 threshold 3 36 77 100 318
May 31 09:03:32.782: mls qos queue-set output 1 threshold 4 20 50 67 400
May 31 09:03:32.859: mls qos queue-set output 1 buffers 10 10 26 54
May 31 09:03:33.488: no policy-map AUTOQOS-SRND4-SOFTPHONE-POLICY
May 31 09:03:33.492: %PARSE_RC-4-PRC_NON_COMPLIANCE: `no policy-map
AUTOQOS-SRND4-SOFTPHONE-POLICY '
May 31 09:03:33.492: no policy-map AUTOQOS-SRND4-CISCOPHONE-POLICY
May 31 09:03:33.495: %PARSE_RC-4-PRC_NON_COMPLIANCE: `no policy-map
AUTOQOS-SRND4-CISCOPHONE-POLICY '
May 31 09:03:33.495: no policy-map AUTOQOS-SRND4-CLASSIFY-POLICY
May 31 09:03:33.495: %PARSE_RC-4-PRC_NON_COMPLIANCE: `no policy-map
AUTOQOS-SRND4-CLASSIFY-POLICY '
May 31 09:03:33.495: no policy-map AUTOQOS-SRND4-CLASSIFY-POLICE-POLICY
May 31 09:03:33.499: %PARSE_RC-4-PRC_NON_COMPLIANCE: `no policy-map
AUTOQOS-SRND4-CLASSIFY-POLICE-POLICY '
May 31 09:03:33.499: no class-map match-all AUTOQOS_DEFAULT_CLASS

```

```
May 31 09:03:33.499: no class-map match-all AUTOQOS_MULTIENTHANCED_CONF_CLASS
May 31 09:03:33.499: no class-map match-all AUTOQOS_TRANSACTION_CLASS
May 31 09:03:33.502: no class-map match-all AUTOQOS_BULK_DATA_CLASS
May 31 09:03:33.502: no class-map match-all AUTOQOS_SCAVANGER_CLASS
May 31 09:03:33.502: no class-map match-all AUTOQOS_SIGNALING_CLASS
May 31 09:03:33.502: no class-map match-all AUTOQOS_VOIP_DATA_CLASS
May 31 09:03:33.502: no class-map match-all AUTOQOS_VOIP_SIGNAL_CLASS
May 31 09:03:33.502: no ip access-list extended AUTOQOS-ACL-DEFAULT
May 31 09:03:33.506: no ip access-list extended AUTOQOS-ACL-BULK-DATA
May 31 09:03:33.509: no ip access-list extended AUTOQOS-ACL-SCAVANGER
May 31 09:03:33.513: no ip access-list extended AUTOQOS-ACL-TRANSACTIONAL-DATA
May 31 09:03:33.516: no ip access-list extended AUTOQOS-ACL-SIGNALING
May 31 09:03:33.520: no ip access-list extended AUTOQOS-ACL-MULTIENTHANCED-CONF
May 31 09:03:33.523: no mls qos map cos-dscp
May 31 09:03:33.544: no mls qos
May 31 09:03:33.638: no mls qos srr-queue output cos-map
May 31 09:03:33.642: no mls qos map policed-dscp
May 31 09:03:33.642: no mls qos srr-queue output dscp-map
May 31 09:03:33.656: no mls qos queue-set output 1 threshold 1
May 31 09:03:33.659: no mls qos queue-set output 1 threshold 2
May 31 09:03:33.663: no mls qos queue-set output 1 threshold 3
May 31 09:03:33.663: no mls qos queue-set output 1 threshold 4
May 31 09:03:33.663: no mls qos queue-set output 1 buffers
May 31 09:03:33.782: no mls qos queue-set output 2 threshold 1
May 31 09:03:33.785: no mls qos queue-set output 2 threshold 2
May 31 09:03:33.785: no mls qos queue-set output 2 threshold 3
May 31 09:03:33.785: no mls qos queue-set output 2 threshold 4
May 31 09:03:33.789: no mls qos queue-set output 2 buffers
May 31 09:03:33.789: mls qos srr-queue output queues 8
May 31 09:03:33.792: mls qos
```


show auto qos

auto-QoS がイネーブルとなったインターフェイスに入力されたサービス品質 (QoS) コマンドを表示するには、特権 EXEC モードで **show auto qos** コマンドを使用します。

show auto qos [**interface** *[interface-id]*]

構文の説明	interface <i>[interface-id]</i>	(任意) 指定されたポートまたはすべてのポートの auto-QoS 情報を表示します。有効なインターフェイスには、物理ポートが含まれます。
コマンドモード	ユーザ EXEC 特権 EXEC	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS Release 15.2(7)E1	このコマンドが導入されました。

show auto qos コマンド出力には、各インターフェイスに入力された **auto qos** コマンドだけが表示されます。**show auto qos interface interface-id** コマンド出力には、特定のインターフェイス上に入力された **auto qos** コマンドが表示されます。

auto-QoS 設定およびユーザ変更を表示する場合は、**show running-config** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show auto qos コマンド出力は Cisco IP Phone のサービス ポリシー情報を表示します。

auto-QoS の影響を受ける可能性のある現在の QoS の設定情報を表示するには、次のいずれかのコマンドを使用します。

- **show mls qos**
- **show mls qos interface** *[interface-id]* [**policers** | **queueing** | **statistics**]
- **show mls qos maps** [**cos-output-q** | **dscp-mutation**]
- **show running-config**

例

次の例では、**auto qos voip cisco-phone** および **auto qos voip cisco-softphone** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを入力した場合の **show auto qos** コマンドの出力を示します。

```
Device# show auto qos
GigabitEthernet2/0/4
auto qos voip cisco-softphone
```

```
GigabitEthernet2/0/5
auto qos voip cisco-phone
```

```
GigabitEthernet2/0/6
auto qos voip cisco-phone
```

次に、**auto qos voip cisco-phone** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドが入力された場合の **show auto qos interface interface-id** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show auto qos interface gigabitethernet 2/0/5
GigabitEthernet2/0/5
auto qos voip cisco-phone
```

次の例では、**auto qos voip cisco-phone** および **auto qos voip cisco-softphone** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを入力した場合の **show running-config** 特権 EXEC コマンドの出力を示します。

```
Device# show running-config
Building configuration...
...
mls qos map policed-dscp 0 10 18 24 46 to 8
mls qos map cos-dscp 0 8 16 24 32 46 48 56
mls qos srr-queue output cos-map queue 1 threshold 3 4 5
mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 1 2
mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 2 3
mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 3 6 7
mls qos srr-queue output cos-map queue 3 threshold 3 0
mls qos srr-queue output cos-map queue 4 threshold 3 1
mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 32 33 40 41 42 43 44 45
mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 46 47
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 16 17 18 19 20 21 22 23
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 26 27 28 29 30 31 34 35
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 36 37 38 39
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 2 24
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 48 49 50 51 52 53 54 55
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 56 57 58 59 60 61 62 63
mls qos srr-queue output dscp-map queue 3 threshold 3 0 1 2 3 4 5 6 7
mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 1 8 9 11 13 15
mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 2 10 12 14
mls qos queue-set output 1 threshold 1 100 100 50 200
mls qos queue-set output 1 threshold 2 125 125 100 400
mls qos queue-set output 1 threshold 3 100 100 100 400
mls qos queue-set output 1 threshold 4 60 150 50 200
mls qos queue-set output 1 buffers 15 25 40 20
mls qos
...
!
spanning-tree mode pvst
spanning-tree extend system-id
!
network-policy profile 1
!
vlan access-map vmap4 10
 action forward
!
vlan internal allocation policy ascending
!
class-map match-all paul
class-map match-all cm-1
 match ip dscp af11
class-map match-all AUTOQOS_VOIP_DATA_CLASS
```

```

    match ip dscp ef
class-map match-all AUTOQOS_DEFAULT_CLASS
  match access-group name AUTOQOS-ACL-DEFAULT
class-map match-all AUTOQOS_VOIP_SIGNAL_CLASS
  match ip dscp cs3
class-map match-all ftp_class
!
policy-map AUTOQOS-SRND4-CISCOPHONE-POLICY
  class AUTOQOS_VOIP_DATA_CLASS
    set dscp ef
    police 128000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
  class AUTOQOS_VOIP_SIGNAL_CLASS
    set dscp cs3
    police 32000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
  class AUTOQOS_DEFAULT_CLASS
    set dscp default
    police 10000000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
policy-map policy_ftp
  class ftp_class
!!
interface FastEthernet0
  no ip address
!
interface GigabitEthernet1/0/1
  srr-queue bandwidth share 1 30 35 5
  priority-queue out
  mls qos trust cos
  auto qos trust
!
interface GigabitEthernet1/0/2
  srr-queue bandwidth share 1 30 35 5
  priority-queue out
  mls qos trust device cisco-phone
  mls qos trust cos
  auto qos voip cisco-phone
  service-policy input AUTOQOS-SRND4-CISCOPHONE-POLICY
!
<output truncated>

```

次に、**show auto qos interface** コマンドの出力例を示します。

```

Device# show auto qos interface

!
interface GigabitEthernet2/0/4
  switchport mode access
  switchport port-security maximum 400
  service-policy input AutoQoS-Police-SoftPhone
  speed 100
  duplex half
  srr-queue bandwidth share 10 10 60 20
  priority-queue out
  auto qos voip cisco-softphone
!
interface GigabitEthernet2/0/5
  switchport mode access
  switchport port-security maximum 1999
  speed 100
  duplex full
  srr-queue bandwidth share 10 10 60 20
  priority-queue out

```

```
mls qos trust device cisco-phone
mls qos trust cos
auto qos voip cisco-phone
!
interface GigabitEthernet2/0/6
 switchport trunk encapsulation dot1q
 switchport trunk native vlan 2
 switchport mode access
 speed 10
 srr-queue bandwidth share 10 10 60 20
 priority-queue out
 mls qos trust device cisco-phone
 mls qos trust cos
 auto qos voip cisco-phone
!
interface GigabitEthernet4/0/1
 srr-queue bandwidth share 10 10 60 20
 priority-queue out
 mls qos trust device cisco-phone
 mls qos trust cos
 mls qos trust device cisco-phone
 service-policy input AutoQoS-Police-CiscoPhone
```

次の例では、auto-QoS がインターフェイスでディセーブルになっている場合の **show auto qos interface interface-id** コマンドの出力を示します。

```
Device# show auto qos interface gigabitethernet3/0/1
AutoQoS is disabled
```

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。