CBQoS MIB インデックス拡張

クラスベース Quality of Service（CBQoS）MIB インデックス拡張機能は、cbQosConfigIndex、cbQosObjectsIndex、および cbQosPolicyIndex を含む CBQoS MIB インデックス全体にパーシステンスを導入します。

- 機能情報の確認，1 ページ
- QoS CBQoS MIB インデックス拡張の前提条件，2 ページ
- CBQoS MIB インデックス拡張に関する制約事項，2 ページ
- CBQoS MIB インデックス拡張について，2 ページ
- CBQoS MIB インデックス拡張の設定方法，3 ページ
- CBQoS MIB インデックス拡張の設定例，5 ページ
- その他の参考資料，6 ページ
- QoS CBQoS MIB インデックス拡張の機能情報，7 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。

QoS CBQoS MIB インデックス拡張の前提条件

snmp-server ifindex persist コマンドを発行することによって、ifMIB パーシステンスをイネーブルにする必要があります。その後、**snmp mib persist cbqos** コマンドを発行して、CBQoS MIB インデックス パーシステンスをイネーブルにします。

（注） **snmp mib persist cbqos**コマンドを **snmp-server ifindex persist**コマンドの前に発行した場合は、まずifIndex パーシステンスをイネーブルにするように要求されます。

CBQoS MIB インデックス拡張に関する制約事項

設定文字列の内部ハッシングが原因でコリジョンが多発すると、NVRAM ストレージが不足する可能性があります。**more nvram** コマンドを発行すれば、cbqos-mib という名前の新しいコリジョン ファイルを表示して、そのサイズを追跡できます。

CBQoS MIB インデックス拡張について

QoS CBQoS MIB インデックス拡張の機能概要

ネットワーキング デバイスがリブートするときにインデックス番号が変更される場合あるため、cbQosConfigIndex、cbQosObjectsIndex、および cbQosPolicyIndex は一定ではありません。この現象は、システムのリブートによって、Modular QoS CLI（MQC）の設定順序がユーザ駆動で予測不能な実際の設定順序と一致しなくなるために発生します。その結果、MIB を頻繁に読み取って、統計情報と設定情報を抽出する必要があります。そのため、リロードが発生したら、MIB をポーリングし直して、CBQoS MIB に保存されたデータにインデックスを戻す必要があります。

MIB パーシステンスは、従来、インデックスとキー情報を NVRAM に保存する Cisco IOS API によって処理されていました。その後で、リロードが発生すると、データが取り出され、再生成されます。しかし、このアプローチは、保存すべき情報が多過ぎて、現行の cbQosObjectsIndex の実装ではうまく機能しません。

動作シーケンスではなく、設定エントリに基づくインデックス符号化スキームが実装されていれば、ルータのリロード時にインデックスが変化しないため、MIB 情報にはネットワーキング デバイスがリブートしても変化しないオブジェクト値のセットが保存されます。

パフォーマンス/拡張性の問題を処理するために、インデックス符号化スキームが変更されました。各サービス ポリシーは、cbQosPolicyIndex と呼ばれるインデックスで一意に識別され、その cbQosObjectsIndex が、サービス ポリシーの下で一意に識別されます。

（注） インデックス符号化スキームを変更した結果、cbQosPolicyIndex について、アプリケーションが cbQosObjectsIndex と同じポリシーマップであると見なすことはなくなりました。

QoS CBQoS MIB インデックス拡張の利点

この拡張は、リブート間で MIB インデックスが変化しないように MIB インデックスを反復的に生成可能な手段を提供します。

統計オブジェクトの設定と関連付けの複雑さが軽減されるため、ネットワーク管理アプリケーションによる正確な情報収集が容易になります。

CBQoS MIB インデックス拡張の設定方法

Cisco IOS MIB および CBQoS MIB インデックス パーシステンスのイネーブル化

手順の概要

1. **enable**
2. **configureterminal**
3. **snmp-serverifindexpersist**
4. **snmpmibpersist**[**cbqos** | **v3mibs**]
5. **end**
6. **writemib-data**

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： `Router> 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： `Router# 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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	**snmp-serverifindexpersist** 例： `Router(config)# snmp-server ifindex persist`	Cisco IOS MIB インデックス（ifIndex）パーシステンスをイネーブルにします。
ステップ 4	**snmpmibpersist**[**cbqos** | **v3mibs**] 例： `Router(config)# snmp mib persist cbqos`	MIB パーシステンスをイネーブルにします。 • オプションの**cbqos**キーワードは、CBQoS MIB パーシステンスをイネーブルにします。 • オプションの **v3mibs** キーワードは、v3 MIB パーシステンスをイネーブルにします。 （注） Cisco IOS MIB インデックス （fIndex）パーシステンス （ステップ Cisco IOS MIB および CBQoS MIB インデックス パーシステンスのイネーブル化）、**snmp mib persist cbqos** コマンドを発行すると「Enable 'snmp-server ifindex persist' for persist cbqos index」というメッセージが表示されます。
ステップ 5	**end** 例： `Router(config)# end`	特権 EXEC モードに戻ります。

ステップ 6	**writemib-data**
	
	例：
	
	write
	
	例：
	
	`Router# write mib-data`
	
	例：
	
	`Router# write`
		CBQoS MIB データを NVRAM に保存します。

CBQoS MIB インデックス パーシステンスの確認

手順の概要

1. **enable**
2. **showrunning-configincludecbqos**
3. **exit**

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： `Router> 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	**showrunning-configincludecbqos** 例： `Router# show running-config | include cbqos`	ルータ上で現在使用されている設定情報を表示します。 （注） この情報に snmp mib persist cbqos が含まれているはずです。
ステップ 3	**exit** 例： `Router# exit`	ユーザ EXEC モードに戻ります。

CBQoS MIB インデックス拡張の設定例

Cisco IOS MIB および CBQoS MIB インデックス パーシステンスをイネーブルにする例

次に、Cisco IOS MIB（ifIndex）および CBQoS MIB インデックス パーシステンスをイネーブルにする例を示します。

```
Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)# snmp-server ifindex persist
Router(config)# snmp mib persist cbqos
```

Cisco IOS MIB および CBQoS MIB インデックス パーシステンスを確認する例

次に、Cisco IOS MIB（ifIndex）および CBQoS MIB インデックス パーシステンスが設定されていることを確認する例を示します。

```
Router# show running-config
| include cbqos
snmp mib persist cbqos
Router# show running-config
| include persist
snmp-server ifindex persist
snmp mib persist cbqos
```

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
QoS コマンド	『*Cisco IOS Quality of Service Solutions Command Reference*』
SNMP コマンド	『*Cisco IOS Network Management Command Reference*』
SNMP 設定作業、MIB パーシステンス	「Configuring SNMP Support」モジュール
その他のマニュアル	SNMP MIB 機能の使用方法の詳細については、ご使用のネットワーク管理システムの適切なマニュアルを参照してください。

標準

規格	タイトル
この機能でサポートされる新規の標準または変更された標準はありません。また、既存の標準のサポートは変更されていません。	--

MIB

MIB	MIB のリンク
CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB、リビジョン 13 （注） CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB は、実際には、CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB と CISCO-CLASS-BASED-QOS-CAPABILITY-MIB の 2 つの MIB で構成されています。	選択したプラットフォーム、Cisco IOS XE ソフトウェア リリース、およびフィーチャ セットの MIB の場所を検索しダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。 http://www.cisco.com/go/mibs

RFC

RFC	タイトル
RFC 2233	『*TheInterfacesGroupMIBUsingSMIv2*』

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

QoS CBQoS MIB インデックス拡張の機能情報

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*：*QoS CBQoS MIB* インデックス拡張の機能情報

機能名	リリース	機能情報
QoS CBQoS MIB インデックス拡張	Cisco IOS XE Release 2.4	CBQoS MIB インデックス拡張機能は、cbQosConfigIndex、cbQosObjectsIndex、および cbQosPolicyIndex を含む CBQoS MIB インデックス全体にパーシステンスを導入します。