



DiffServ MIB

DiffServ MIB は、それが有効化されているデバイスからの既存設定情報および統計情報のポーリングに使用されます。

顧客に差別化サービスを提供するネットワーク サービス プロバイダーは、サービス レベル契約 (SLA) を満たすために、ルータを設定してモニタできる必要があります。DiffServ は、ネットワーク サービス プロバイダーが特定の種類のトラフィックを優先するために、クラスを使用してネットワークトラフィックを制御できるようにするプロトコルです。たとえば、音声トラフィックは比較的中断のないデータフローを必要とし、電子メールなどの他の種類のトラフィックよりも優先させることができます。DiffServ は、サービスのさまざまなレベル (たとえば、プレミアム、ゴールド、シルバー、ブロンズ) を区別する手段として顧客に提供できません。そのため、SLA および DiffServ テクノロジーは密接に関連付けられます。

- [機能情報の確認 \(1 ページ\)](#)
- [DiffServ MIB に関する情報 \(2 ページ\)](#)
- [DiffServ MIB の設定方法 \(4 ページ\)](#)
- [DiffServ MIB の設定例 \(4 ページ\)](#)
- [その他の参考資料 \(9 ページ\)](#)
- [DiffServ MIB の機能情報 \(10 ページ\)](#)

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。

DiffServ MIB に関する情報

DiffServ MIB に関する制約事項

DiffServ MIB は、このセクションに記載されている構成をサポートしません。ユーザがこれらの構成をモジュラ QoS CLI (MQC) から設定し、それらが転送パスで機能している場合も同じです。



(注) この制約事項によって構成が拒否されることはありません。サポートされない構成に DiffServ MIB が公開されることはないためです。

- DiffServ MIB は、Simple Network Management Protocol (SNMP) 要求を読み取る機能のみを提供します。つまり、プロビジョニングタスクの実行には使用できません。
- 同じ class-map 定義で複数のフィルタを使用することはできません。したがって、サポートされるクラスマップでは、含まれているフィルタ定義は1つのみであり、match-any タイプや match-all タイプは無関係となります。



(注) 1つのアクセスコントロールリスト (ACL) が存在し、複数の Cisco Application Control Engine (ACE) が含まれるクラスマップはサポートされます。1つの Differentiated Services Code Point (DSCP) フィルタが存在し、1つの一致基準の一部として複数の DSCP 値を取るクラスマップもサポートされます。ただし、match-not タイプはサポートされません。

- 公平キューイングはサポートされません。
- マーキングは、階層型ポリシーの親クラスではサポートされません。
- 子クラスでキューイングが設定されている場合、親クラスでのポリシングはサポートされません。
- プライオリティおよび帯域幅機能の構成の場合、関連テーブルには kbps または相対パーセンテージの値のみが入力されます。
- デフォルト値は MIB テーブルに入力されません。



(注) 分類子テーブルには、アドレス、ポート、関連フィールドに対して定義されたデフォルト設定が含まれます。

- Random-detect 機能は、階層型ポリシーの親クラスではサポートされません。

- 子優先（ボトムアップ）ポリシングのみが階層型ポリシーでサポートされます。
- 現在のルーティングプラットフォームでサポートされていないフィールドには、値0または適切なデフォルト値が含まれています。たとえば、Cisco ASR1000 シリーズアグリゲーションサービスルータは、ポリサー Color-Aware 統計情報をサポートしていないため、これらのルータの該当する統計情報の関連フィールドは 0 に設定されています。

MQC と DiffServ MIB

ほとんどのシスコ製品は、モジュラ QoS CLI (MQC) を使用して、業界標準の Differentiated Services アーキテクチャ サービスのプロビジョニングをサポートします。一方、差別化サービス (DiffServ MIB) のプロビジョニングの業界標準は MQC の実装とは異なります。DiffServ MIB 機能は、MQC 機能の上に実装され、サービスプロビジョニングの手順を DiffServ MIB から MQC に変換します。

DiffServ MIB を MQC プロビジョニング言語上に実装することにより、引き続きシスコ製品で MQC を使用して QoS ポリシーを有効化できます。また、MQC をサポートするシスコ製品は、すでに cbQoS MIB と MQC と間のアクションのダイレクトマッピングをサポートしています。cbQoS MIB はシスコが推奨する MIB です。DiffServ MIB の実装は、cbQoS MIB を置き換えるものではありません。

DiffServ MIB 機能は、DiffServ MIB RFC で定義される一連のテーブル内の各フィールドを、MQC でサポートされるアクション (アクションを使用できる場合) にマッピングします。

階層型ポリシーと DiffServ MIB

階層型ポリシーでは、モジュラ QoS CLI (MQC) が階層の最上位から階層の最下位まで、すべての分類手順を最初に実行します。その後、次の順序で機能を実行します：マーキング（上から下へ）、ポリシング（下から上へ）、キューイング（下から上へ）。

階層型ポリシーの MQC 実装を DiffServ MIB の実装に変換するには、階層を連鎖された複数の機能ブロックに分けて、機能の実行順序を決定する必要があります。



- (注) MQC 階層の機能の組み合わせがすべて DiffServ MIB でサポートされるというわけではありません。詳細については、「DiffServ MIB に関する制約事項」を参照してください。

DiffServ MIB の設定方法

DiffServ MIB の有効化

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `qos diffservmib`
4. `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： <code>Device> enable</code>	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： <code>Device# configure terminal</code>	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	qos diffservmib 例： <code>Device(config)# qos diffservmib</code>	Quality of Service (QoS) ポリシー マップに対する DiffServ MIB のサポートを有効化します。
ステップ 4	end 例： <code>Device(config)# end</code>	(任意) 特権 EXEC モードに戻ります。

DiffServ MIB の設定例

例：DiffServ MIB の有効化

次の例は、Quality of Service (QoS) ポリシー マップに対する DiffServ MIB のサポートを有効化する方法を示しています。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# qos diffservmib
Device(config)# exit
```

例 : DiffServ MIB SNMP Walk の出力

次に示すのは、DiffServ MIB の SNMP Walk の出力例です。

```
diffServDataPathStart.1.1 = diffServClfrStorage.201
diffServDataPathStart.10.2 = diffServClfrStorage.202
diffServDataPathStorage.1.1 = volatile(2)
diffServDataPathStorage.10.2 = volatile(2)
diffServDataPathStatus.1.1 = active(1)
diffServDataPathStatus.10.2 = active(1)
diffServClfrNextFree.0 = 0
diffServClfrStorage.201 = volatile(2)
diffServClfrStorage.202 = volatile(2)
diffServClfrStatus.201 = active(1)
diffServClfrStatus.202 = active(1)
diffServClfrElementNextFree.0 = 0
diffServClfrElementPrecedence.201.2011 = 255
diffServClfrElementPrecedence.202.2021 = 255
diffServClfrElementNext.201.2011 = diffServMeterSucceedNext.10001
diffServClfrElementNext.202.2021 = diffServMeterSucceedNext.10002
diffServClfrElementSpecific.201.2011 = diffServMultiFieldClfrAddrType.1
diffServClfrElementSpecific.202.2021 = diffServMultiFieldClfrAddrType.1
diffServClfrElementStorage.201.2011 = volatile(2)
diffServClfrElementStorage.202.2021 = volatile(2)
diffServClfrElementStatus.201.2011 = active(1)
diffServClfrElementStatus.202.2021 = active(1)
diffServMultiFieldClfrNextFree.0 = 0
diffServMultiFieldClfrAddrType.1 = unknown(0)
diffServMultiFieldClfrAddrType.2 = ipv4(1)
diffServMultiFieldClfrDstAddr.1 =
diffServMultiFieldClfrDstAddr.2 = c9
diffServMultiFieldClfrDstPrefixLength.1 = 0
diffServMultiFieldClfrDstPrefixLength.2 = 8
diffServMultiFieldClfrSrcAddr.1 =
diffServMultiFieldClfrSrcAddr.2 = c0 a8 01
diffServMultiFieldClfrSrcPrefixLength.1 = 0
diffServMultiFieldClfrSrcPrefixLength.2 = 24
diffServMultiFieldClfrDscp.1 = 41
diffServMultiFieldClfrDscp.2 = -1
diffServMultiFieldClfrFlowId.1 = 0
diffServMultiFieldClfrFlowId.2 = 0
diffServMultiFieldClfrProtocol.1 = 255
diffServMultiFieldClfrProtocol.2 = 6
diffServMultiFieldClfrDstL4PortMin.1 = 0
diffServMultiFieldClfrDstL4PortMin.2 = 1000
diffServMultiFieldClfrDstL4PortMax.1 = 65535
diffServMultiFieldClfrDstL4PortMax.2 = 10000
diffServMultiFieldClfrSrcL4PortMin.1 = 0
diffServMultiFieldClfrSrcL4PortMin.2 = 2000
diffServMultiFieldClfrSrcL4PortMax.1 = 65535
diffServMultiFieldClfrSrcL4PortMax.2 = 20000
diffServMultiFieldClfrStorage.1 = volatile(2)
diffServMultiFieldClfrStorage.2 = volatile(2)
diffServMultiFieldClfrStatus.1 = active(1)
```

```

diffServMultiFieldClfrStatus.2 = active(1)
diffServMeterNextFree.0 = 0
diffServMeterSucceedNext.10001 = diffServActionInterface.111
diffServMeterSucceedNext.10002 = diffServActionInterface.121
diffServMeterFailNext.10001 = diffServActionInterface.112
diffServMeterFailNext.10002 = diffServActionInterface.122
diffServMeterSpecific.10001 = diffServTBParamType.8000
diffServMeterSpecific.10002 = diffServTBParamType.8000
diffServMeterStorage.10001 = volatile(2)
diffServMeterStorage.10002 = volatile(2)
diffServMeterStatus.10001 = active(1)
diffServMeterStatus.10002 = active(1)
diffServTBParamNextFree.0 = 0
diffServTBParamType.8000 = diffServTBParamSimpleTokenBucket
diffServTBParamType.8001 = diffServTBParamSrTCMBlind
diffServTBParamRate.8000 = 64000
diffServTBParamRate.8001 = 512000
diffServTBParamBurstSize.8000 = 2000
diffServTBParamBurstSize.8001 = 5120
diffServTBParamInterval.8000 = 250000
diffServTBParamInterval.8001 = 10000
diffServTBParamStorage.8000 = volatile(2)
diffServTBParamStorage.8001 = volatile(2)
diffServTBParamStatus.8000 = active(1)
diffServTBParamStatus.8001 = active(1)
diffServActionNextFree.0 = 0
diffServActionInterface.111 = 10
diffServActionInterface.121 = 10
diffServActionNext.111 = diffServDscpMarkActEntry.41
diffServActionNext.121 = diffServAlgDropType.500
diffServActionSpecific.111 = diffServCountActOctets.111
diffServActionSpecific.121 = diffServCountActOctets.121
diffServActionStorage.111 = volatile(2)
diffServActionStorage.121 = volatile(2)
diffServActionStatus.111 = active(1)
diffServActionStatus.121 = active(1)
diffServDscpMarkActDscp.0 = 0
diffServDscpMarkActDscp.1 = 1
diffServDscpMarkActDscp.2 = 2
diffServDscpMarkActDscp.3 = 3
diffServDscpMarkActDscp.4 = 4
diffServDscpMarkActDscp.5 = 5
diffServDscpMarkActDscp.6 = 6
diffServDscpMarkActDscp.7 = 7
diffServDscpMarkActDscp.8 = 8
diffServDscpMarkActDscp.9 = 9
diffServDscpMarkActDscp.10 = 10
diffServDscpMarkActDscp.11 = 11
diffServDscpMarkActDscp.12 = 12
diffServDscpMarkActDscp.13 = 13
diffServDscpMarkActDscp.14 = 14
diffServDscpMarkActDscp.15 = 15
diffServDscpMarkActDscp.16 = 16
diffServDscpMarkActDscp.17 = 17
diffServDscpMarkActDscp.18 = 18
diffServDscpMarkActDscp.19 = 19
diffServDscpMarkActDscp.20 = 20
diffServDscpMarkActDscp.21 = 21
diffServDscpMarkActDscp.22 = 22
diffServDscpMarkActDscp.23 = 23
diffServDscpMarkActDscp.24 = 24
diffServDscpMarkActDscp.25 = 25
diffServDscpMarkActDscp.26 = 26
diffServDscpMarkActDscp.27 = 27

```

```
diffServDscpMarkActDscp.28 = 28
diffServDscpMarkActDscp.29 = 29
diffServDscpMarkActDscp.30 = 30
diffServDscpMarkActDscp.31 = 31
diffServDscpMarkActDscp.32 = 32
diffServDscpMarkActDscp.33 = 33
diffServDscpMarkActDscp.34 = 34
diffServDscpMarkActDscp.35 = 35
diffServDscpMarkActDscp.36 = 36
diffServDscpMarkActDscp.37 = 37
diffServDscpMarkActDscp.38 = 38
diffServDscpMarkActDscp.39 = 39
diffServDscpMarkActDscp.40 = 40
diffServDscpMarkActDscp.41 = 41
diffServDscpMarkActDscp.42 = 42
diffServDscpMarkActDscp.43 = 43
diffServDscpMarkActDscp.44 = 44
diffServDscpMarkActDscp.45 = 45
diffServDscpMarkActDscp.46 = 46
diffServDscpMarkActDscp.47 = 47
diffServDscpMarkActDscp.48 = 48
diffServDscpMarkActDscp.49 = 49
diffServDscpMarkActDscp.50 = 50
diffServDscpMarkActDscp.51 = 51
diffServDscpMarkActDscp.52 = 52
diffServDscpMarkActDscp.53 = 53
diffServDscpMarkActDscp.54 = 54
diffServDscpMarkActDscp.55 = 55
diffServDscpMarkActDscp.56 = 56
diffServDscpMarkActDscp.57 = 57
diffServDscpMarkActDscp.58 = 58
diffServDscpMarkActDscp.59 = 59
diffServDscpMarkActDscp.60 = 60
diffServDscpMarkActDscp.61 = 61
diffServDscpMarkActDscp.62 = 62
diffServDscpMarkActDscp.63 = 63
diffServCountActNextFree.0 = 0
diffServCountActOctets.111 = 0x0008888888
diffServCountActOctets.121 = 0x0009999999
diffServCountActPkts.111 = 0x0000000088
diffServCountActPkts.121 = 0x0000000099
diffServCountActStorage.111 = volatile(2)
diffServCountActStorage.121 = volatile(2)
diffServCountActStatus.111 = active(1)
diffServCountActStatus.121 = active(1)
diffServAlgDropNextFree.0 = 0
diffServAlgDropType.500 = randomDrop(4)
diffServAlgDropType.501 = other(1)
diffServAlgDropType.502 = headDrop(3)
diffServAlgDropNext.500 = nullOID
diffServAlgDropNext.501 = diffServQNext.600
diffServAlgDropNext.502 = diffServQNext.601
diffServAlgDropQMeasure.500 = nullOID
diffServAlgDropQMeasure.501 = diffServQNext.600
diffServAlgDropQMeasure.502 = diffServQNext.601
diffServAlgDropQThreshold.500 = 0
diffServAlgDropQThreshold.501 = 64
diffServAlgDropQThreshold.502 = 64
diffServAlgDropSpecific.500 = nullOID
diffServAlgDropSpecific.501 = nullOID
diffServAlgDropSpecific.502 = diffServRandomDropMinThreshBytes.701
diffServAlgDropOctets.500 = 0x0000000000
diffServAlgDropOctets.501 = 0x0007777777
diffServAlgDropOctets.502 = 0x0000000000
```

```

diffServAlgDropPkts.500 = 0x00000000
diffServAlgDropPkts.501 = 0x00000777
diffServAlgDropPkts.502 = 0x00000000
diffServAlgRandomDropOctets.500 = 0x000000000
diffServAlgRandomDropOctets.501 = 0x000000000
diffServAlgRandomDropOctets.502 = 0x000666666
diffServAlgRandomDropPkts.500 = 0x000000000
diffServAlgRandomDropPkts.501 = 0x000000000
diffServAlgRandomDropPkts.502 = 0x000006666
diffServAlgDropStorage.500 = volatile(2)
diffServAlgDropStorage.501 = volatile(2)
diffServAlgDropStorage.502 = volatile(2)
diffServAlgDropStatus.500 = active(1)
diffServAlgDropStatus.501 = active(1)
diffServAlgDropStatus.502 = active(1)
diffServRandomDropNextFree.0 = 0
diffServRandomDropMinThreshBytes.701 = 0
diffServRandomDropMinThreshPkts.701 = 1
diffServRandomDropMaxThreshBytes.701 = 0
diffServRandomDropMaxThreshPkts.701 = 10
diffServRandomDropProbMax.701 = 1000
diffServRandomDropWeight.701 = 512
diffServRandomDropSamplingRate.701 = 0
diffServRandomDropStorage.701 = volatile(2)
diffServRandomDropStatus.701 = active(1)
diffServQNextFree.0 = 0
diffServQNext.600 = diffServSchedulerNext.800
diffServQNext.601 = diffServSchedulerNext.801
diffServQMinRate.600 = diffServMinRatePriority.900
diffServQMinRate.601 = nullOID
diffServQMaxRate.600 = nullOID
diffServQMaxRate.601 = diffServMaxRateAbsolute.901
diffServQStorage.600 = volatile(2)
diffServQStorage.601 = volatile(2)
diffServQStatus.600 = active(1)
diffServQStatus.601 = active(1)
diffServSchedulerNextFree.0 = 0
diffServSchedulerNext.800 = diffServSchedulerNext.801
diffServSchedulerNext.801 = nullOID
diffServSchedulerMethod.800 = diffServSchedulerPriority
diffServSchedulerMethod.801 = diffServSchedulerWFQ
diffServSchedulerMinRate.800 = diffServMinRatePriority.901
diffServSchedulerMinRate.801 = nullOID
diffServSchedulerMaxRate.800 = nullOID
diffServSchedulerMaxRate.801 = nullOID
diffServSchedulerStorage.800 = volatile(2)
diffServSchedulerStorage.801 = volatile(2)
diffServSchedulerStatus.800 = active(1)
diffServSchedulerStatus.801 = active(1)
diffServMinRateNextFree.0 = 0
diffServMinRatePriority.901 = 4294967295
diffServMinRatePriority.902 = 1
diffServMinRateAbsolute.901 = 128
diffServMinRateAbsolute.902 = 0
diffServMinRateRelative.901 = 0
diffServMinRateRelative.902 = 750
diffServMinRateStorage.901 = volatile(2)
diffServMinRateStorage.902 = volatile(2)
diffServMinRateStatus.901 = active(1)
diffServMinRateStatus.902 = active(1)
diffServMaxRateNextFree.0 = 0
diffServMaxRateAbsolute.902.1 = 1000
diffServMaxRateAbsolute.902.2 = 0
diffServMaxRateRelative.902.1 = 0

```



```
diffServMaxRateRelative.902.2 = 500
diffServMaxRateThreshold.902.1 = 25000
diffServMaxRateThreshold.902.2 = 0
diffServMaxRateStorage.902.1 = volatile(2)
diffServMaxRateStorage.902.2 = volatile(2)
diffServMaxRateStatus.902.1 = active(1)
diffServMaxRateStatus.902.2 = active(1)
```

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 Commands List, All Releases』
QoS コマンド	『Cisco IOS Quality of Service Solutions Command Reference』

標準および RFC

標準/RFC	タイトル
RFC 3289	『Management Information Base for the Differentiated Services Architecture (差別化サービス アーキテクチャの管理情報ベース)』

MIB

MIB	MIB のリンク
DiffServ MIB	<p>選択したプラットフォーム、Cisco ソフトウェア リリース、およびフィチャセットの MIB を検索してダウンロードする場合は、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。</p> <p>http://www.cisco.com/go/mibs</p>

シスコのテクニカル サポート

説明	Link
★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

DiffServ MIB 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: DiffServ MIB の機能情報

機能名	リリース	機能情報
DiffServ MIB	15.3(1)T	この機能は、QoS Diffserv MIB (RFC 3289) のサポートを提供します。 次のコマンドが導入または変更されました。 qos diffservmib