



パフォーマンス管理コマンド

このモジュールでは、ルータで使用可能なパフォーマンスの管理およびモニタリングのコマンドについて説明します。これらのコマンドを使用すると、統計情報のモニタリング、収集、および報告ができるほか、ボーダーゲートウェイプロトコル（BGP）、Open Shortest Path First（OSPF）プロトコル、汎用インターフェイス、および個々のノードに対して統計情報収集を調整することができます。

パフォーマンス管理の概念、設定作業、および例については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Monitoring Configuration Guide*』の「*Implementing Performance Management*」モジュールを参照してください。

- [monitor controller fabric](#), 3 ページ
- [monitor controller sonet](#), 5 ページ
- [monitor interface](#), 7 ページ
- [performance-mgmt apply monitor](#), 13 ページ
- [performance-mgmt apply statistics](#), 17 ページ
- [performance-mgmt apply thresholds](#), 21 ページ
- [performance-mgmt regular-expression](#), 24 ページ
- [performance-mgmt resources dump local](#), 26 ページ
- [performance-mgmt resources memory](#), 28 ページ
- [performance-mgmt resources tftp-server](#), 30 ページ
- [performance-mgmt statistics](#), 32 ページ
- [performance-mgmt thresholds](#), 36 ページ
- [show performance-mgmt bgp](#), 51 ページ
- [show performance-mgmt interface](#), 54 ページ
- [show performance-mgmt mpls](#), 58 ページ
- [show performance-mgmt node](#), 60 ページ

- [show performance-mgmt ospf, 62 ページ](#)
- [show running performance-mgmt, 64 ページ](#)

monitor controller fabric

コントローラ ファブリック カウンタをリアルタイムでモニタするには、EXEC モードで **monitor controller fabric** コマンドを使用します。

monitorcontrollerfabric {*plane-id* | **all**}

構文の説明

<i>plane-id</i>	監視するファブリック プレーンのプレーン ID 番号。範囲は 0 ~ 7 です。
all	すべてのファブリック プレーンを監視します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

monitor controller fabric コマンドを使用すると、コントローラ ファブリック カウンタを表示できます。表示は 2 秒ごとに更新されます。

コントローラ ファブリックのモニタリングセッション中に使用できるインタラクティブ コマンドをこの表に示します。

表 1 : **monitor controller fabric** コマンドで使用できるインタラクティブコマンド

コマンド	説明
c	コントローラ ファブリック カウンタを 0 にリセットします。

コマンド	説明
f	表示画面をフリーズさせて、新しいカウンタの表示を一時停止します。
t	表示画面のフリーズを解除して、新しいカウンタの表示を再開します。
q	コントローラファブリックのモニタリングセッションを終了します。
s	順序無関係のファブリックプレーンにジャンプできます。監視するファブリックのプレーン ID の入力を求められます。

タスク ID

タスク ID	操作
fabric	読み取り
basic-services	実行
monitor	読み取り

例

monitor controller fabric コマンドの出力例は、次のとおりです。この例の出力では、ファブリックプレーン 0 からのファブリックコントローラカウンタが示されています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# monitor controller fabric 0 rack3-3 Monitor
Time: 00:00:24 SysUptime: 03:37:57 Controller fabric for 0x0 Controller Fabric
Stats:
Delta In Cells 0 ( 0 per-sec) 0 Out Cells 0 ( 0 per-sec) 0 CE Cells 0 ( 0
per-sec) 0 UCE
Cells 0 ( 0 per-sec) 0 PE Cells 0 ( 0 per-sec) 0 Quit='q', Freeze='f', Thaw='t',
Clear='c', Select controller='s'
```

monitor controller sonet

SONET コントローラ カウンタをモニタするには、EXEC モードで **monitor controller sonet** コマンドを使用します。

monitorcontrollersonetinterface-path-id

構文の説明

interface-path-id 物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。

(注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、**show interfaces** コマンドを使用します。ルータの構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用してください。

コマンドモード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

monitor controller sonet コマンドを使用すると、SONET コントローラ カウンタを表示できます。表示は 2 秒ごとに更新されます。

コントローラ モニタリング セッション中に使用できるインタラクティブ コマンドをこの表に示します。

表 2 : **monitor controller sonet** コマンドに対するインタラクティブ コマンド

コマンド	説明
c	コントローラ SONET カウンタを 0 にリセットします。
f	表示画面をフリーズさせて、新しいカウンタの表示を一時停止します。

コマンド	説明
t	表示画面のフリーズを解除して、新しいカウンタの表示を再開します。
q	コントローラ SONET のモニタリングセッションを終了します。
s	順序無関係の SONET コントローラにジャンプできます。 モニタする SONETcontroller の入力を求められます。

タスク ID

タスク ID	操作
fabric	読み取り
basic-services	実行
monitor	読み取り

例

monitor controller sonet コマンドの出力例は、次のとおりです。 この例の出力では、SONET コントローラ 0/3/0/0 からのカウンタが表示されています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# monitor controller sonet 0/3/0/0 rack3-3
Monitor Time: 00:00:06 SysUptime: 01:23:56 Controller for SONET0_3_0_0 Controller
Stats:
Delta Path LOP 0 ( 0 per-sec) 0 Path AIS 0 ( 0 per-sec) 0 Path RDI 0 ( 0 per-sec)
0 Path
BIP 0 ( 0 per-sec) 0 Path FEBE 0 ( 0 per-sec) 0 Path NEWPTR 0 ( 0 per-sec) 0
Path PSE 0
( 0
per-sec) 0 Path NSE 0 ( 0 per-sec) 0 Line AIS 0 ( 0 per-sec) 0 Line RDI 0
( 0
per-sec) 0 Line BIP 0 ( 0 per-sec) 0 Line FEBE 0 ( 0 per-sec) 0 Section LOS 1
per-sec) 1 Section LOF 0 ( 0 per-sec) 0 Section BIP 0 ( 0 per-sec) 0 Quit='q',
Freeze='f', Thaw='t', Clear='c', Select controller='s'
```

monitor interface

インターフェイス カウンタをリアルタイムでモニタするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **monitor interface** コマンドを使用します。

monitorinterface[*type1interface-path-id1* [...[*type32interface-path-id32*]]]

構文の説明

<i>type</i>	インターフェイスのタイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用してください。
<i>interface-path-id</i>	物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。 ルータの構文の詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用してください。

コマンド デフォルト

monitor interface コマンドを引数なしで使用すると、システム内のすべてのインターフェイスの統計情報を表示できます。

コマンドモード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

monitor interface コマンドをキーワードや引数なしで使用すると、すべてのインターフェイスのインターフェイス カウンタが表示されます。表示は 2 秒ごとに更新されます。

monitor interface コマンドを *type interface-path-id* 引数と共に使用すると、1 つのインターフェイスのカウンタを表示できます。例：**monitor interface pos0/2/0/0**

複数の選択したインターフェイスを表示するには、**monitor interface** コマンドと共に複数の *type interface-path-id* 引数を入力します。例：**monitor interface pos0/2/0/0 pos0/5/0/1 pos0/5/0/2**

特定の範囲内のインターフェイスを表示するには、**monitor interface** コマンドをワイルドカードと共に入力します。例：**monitor interface pos0/5/***

個々のインターフェイスおよび特定範囲内のインターフェイスを最大 32 個表示できます。

インターフェイス モニタリング セッション中に使用できるインタラクティブ コマンドをこの表に示します。

表 3: **monitor interface** コマンドで使用できるインタラクティブ コマンド (機能の概要)

コマンド	説明
カウンタのリフレッシュを一時停止または再開するには、次のキーを使用します。	
f	表示画面をフリーズさせて、新しいカウンタの表示を一時停止します。
t	表示画面のフリーズを解除して、新しいカウンタの表示を再開します。
カウンタをリセットするには、次のキーを使用します。	
c	インターフェイスカウンタを0にリセットします。
1 つのインターフェイスの統計情報を表示する際は、次のキーを使用します。これらのキーを押すと、カウンタを通常のビューまたは詳細ビューで表示できます。	
d	インターフェイス モニタリング セッションの表示モードを変更して、詳細なカウンタを表示します。標準の表示モードに戻るには、 b インタラクティブ コマンドを使用します。
r	IPv4 または IPv6、およびマルチキャストとユニキャストで分類されたプロトコルを表示します。 r オプションを使用して統計情報を表示しているときは、 k 、 y 、または o キーを使用すると、統計情報をパケット (「 k 」)、バイト (「 y 」)、またはパケットと (「 o 」) 単位で表示できます。
b	インターフェイス モニタリング セッションをカウンタの通常の表示モードに戻します。統計情報はプロトコルで分類されません。

複数のインターフェイスの統計情報を表示する際は、次のキーを使用します。これらのキーを押すと、表示が変化して統計情報がバイト、パケット、またはバイトとパケット単位で表示されます。	
k	統計情報をパケット単位で表示します（「 k 」）。
y	（デフォルト）統計情報をバイト単位で表示します（「 y 」）。
o	統計情報をバイト単位とパケット単位の両方で表示します（「 o 」）。
別のインターフェイスの統計情報を表示するには、次のキーを使用します。	
i	順序無関係のインターフェイスにジャンプできます。監視するインターフェイスのタイプおよびインターフェイスパスIDの入力を求められます。
p	使用可能なインターフェイスのリスト中で、順番が前にあるインターフェイスを表示します。
n	使用可能なインターフェイスのリスト中で、順番が次にあるインターフェイスを表示します。
q	インターフェイスのモニタリングセッションを終了します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	実行
monitor	読み取り

例

複数のインターフェイスが指定されているときは、各インターフェイスの統計情報がそれぞれ別の行に表示されます。この表示形式は、複数のインターフェイスが指定されているときに使用されます。次に例を示します。

- すべてのインターフェイスの統計情報を表示するには、コマンド **monitor interface** を入力します。

- 特定のインターフェイス タイプのすべてのインターフェイス、たとえばすべての POS インターフェイスを表示するには、コマンドとワイルドカード **monitor interface pos *** を入力します。
- 3 つの指定したインターフェイスの統計情報を表示するには、コマンド **monitor interface pos0/2/0/0 pos0/5/0/1 pos0/5/0/2** を入力します。

monitor interface コマンドを引数なしで入力した場合の出力例は、次のとおりです。このコマンドは、システム内のすべてのインターフェイスの統計情報を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# monitor interface Protocol:General
Rack6-1 Monitor Time: 00:00:01 SysUptime: 165:52:41 Interface In(bps) Out(bps)
InBytes/Delta OutBytes/Delta Mg0/0/CPU0/0 1500/ 0% 7635/ 0% 58.4M/420 8.1M/2138
PO0/4/0/0 578/ 0% 535/ 0% 367.2M/162 377.5M/150 PO0/4/0/1 278/ 0% 0/ 0% 345.7M/78
360.1M/0 Gi0/5/0/1 3128/ 0% 2171/ 0% 382.8M/876 189.1M/608 Gi0/5/0/1.1 0/ 0%
0/ 0% 824.6G/0 1.0T/0 Gi0/5/0/1.2 0/ 0% 0/ 0% 1.0T/0 824.6G/0 Gi0/5/0/1.3 678/ 0% 0/
1.0T/190 1.0T/0 Gi0/5/0/1.4 0/ 0% 0/ 0% 824.6G/0 824.6G/0 Gi0/5/0/1.5 0/ 0%
350/ 0% 824.6G/0 1.0T/98 Gi0/5/0/1.6 327/ 0% 348/ 0% 824.6G/92 1.0T/98 Gi0/5/0/1.7 0/
0% 346/ 0% 824.6G/0 1.0T/98 Gi0/5/0/1.8 325/ 0% 0/ 0% 824.6G/92 1.0T/0 Quit='q', Clear='c',
Freeze='f', Thaw='t', Next set='n', Prev set='p', Bytes='y', Packets='k'
(General='g', IPv4 Uni='4u', IPv4 Multi='4m', IPv6 Uni='6u', IPv6 Multi='6m') Rack6-1 Monitor
Time: 00:00:01 SysUptime: 165:52:41 Protocol:IPv4 Unicast Interface In(bps) Out(bps)
InBytes/Delta OutBytes/Delta Mg0/0/CPU0/0 0/ 0% 0/ 0% 85.3M/0 6.9M/0 PO0/4/0/0
0/ 0% 0/ 0% 3.1G/0 224/0 PO0/4/0/1 0/ 0% 0/ 0% 3.0G/0 152582/0 Gi0/5/0/1 0/ 0% 0/ 0% 0/0
28168/0 Gi0/5/0/1.1 0/ 0% 0/ 0% 0/0 441174/0 Gi0/5/0/1.2 0/ 0% 0/ 0% 540/0 0/0 Gi0/5/0/1.3
0/ 0% 13.4M/0 462549/0 Gi0/5/0/1.4 0/ 0% 0/ 0% 12.2M/0 0/0 Gi0/5/0/1.5 0/ 0%
0/ 0% 0/0 427747/0 Gi0/5/0/1.6 0/ 0% 0/ 0% 3072/0 500/0 Gi0/5/0/1.7 0/ 0% 0/ 0% 0/0
568654/0 Gi0/5/0/1.8 0/ 0% 0/ 0% 8192/0 5.1M/0 Quit='q', Clear='c', Freeze='f', Thaw='t',
Next set='n', Prev set='p', Bytes='y', Packets='k' (General='g', IPv4 Uni='4u', IPv4
Multi='4m', IPv6 Uni='6u', IPv6 Multi='6m') Rack6-1 Monitor Time: 00:00:03
SysUptime: 165:52:56 Protocol:IPv4 Multicast Interface In(bps) Out(bps) InBytes/Delta
OutBytes/Delta Mg0/0/CPU0/0 (statistics not available) PO0/4/0/0 (statistics
not available) PO0/4/0/1 (statistics not available) Gi0/5/0/1 (statistics not
available) Gi0/5/0/1.1 (statistics not available) Gi0/5/0/1.2 (statistics not available)
Gi0/5/0/1.3 (statistics not available) Gi0/5/0/1.4 (statistics not available)
Gi0/5/0/1.5 (statistics not available) Gi0/5/0/1.6 (statistics not available)
Gi0/5/0/1.7 (statistics not available) Gi0/5/0/1.8 (statistics not available)
Quit='q', Clear='c', Freeze='f', Thaw='t', Next set='n', Prev set='p', Bytes='y',
Packets='k' (General='g', IPv4 Uni='4u', IPv4 Multi='4m', IPv6 Uni='6u', IPv6 Multi='6m')
Rack6-1 Monitor Time: 00:00:01 SysUptime: 165:53:04 Protocol:IPv6 Unicast Interface
In(bps) Out(bps) InBytes/Delta OutBytes/Delta Mg0/0/CPU0/0 0/ 0% 0/ 0% 0/0 0/0 PO0/4/0/0
0/ 0% 0/ 0% 0/0 0/0 PO0/4/0/1 0/ 0% 0/ 0% 0/0 0/0 Gi0/5/0/1 0/ 0% 0/ 0% 0/0 0/0
Gi0/5/0/1.1 0/ 0% 0/ 0% 0/0 0/0 Gi0/5/0/1.2 0/ 0% 0/ 0% 0/0 0/0 Gi0/5/0/1.3 0/ 0% 0/ 0% 0/0
0/0
```

```

0% 0/ 0%      Gi0/5/0/1.4 0/ 0% 0/ 0% 0/0 0/0 Gi0/5/0/1.5 0/ 0% 0/ 0% 0/0 0/0 Gi0/5/0/1.6 0/
0/0 0/0 Gi0/5/0/1.7 0/ 0% 0/ 0% 0/0 0/0 Gi0/5/0/1.8 0/ 0% 0/ 0% 0/0 0/0 Quit='q',
Clear='c', Freeze='f', Thaw='t', Next set='n', Prev set='p', Bytes='y',
Packets='k'
(Rack6-1)
(Rack6-1)
Monitor Time: 00:00:00 SysUptime: 165:53:19 Protocol:IPv6 Multicast Interface
In(bps)
Out(bps) InBytes/Delta OutBytes/Delta Mg0/0/CPU0/0 (statistics not available)
PO0/4/0/0
(statistics not available) PO0/4/0/1 (statistics not available) Gi0/5/0/1
(statistics not available) Gi0/5/0/1.1 (statistics not available) Gi0/5/0/1.2 (statistics
not available) Gi0/5/0/1.3 (statistics not available) Gi0/5/0/1.4 (statistics not
available) Gi0/5/0/1.5 (statistics not available) Gi0/5/0/1.6 (statistics not available)
Gi0/5/0/1.7 (statistics not available) Gi0/5/0/1.8 (statistics not available)
Quit='q',
Clear='c', Freeze='f', Thaw='t', Next set='n', Prev set='p', Bytes='y',
Packets='k'
(General='g', IPv4 Uni='4u', IPv4 Multi='4m', IPv6 Uni='6u', IPv6 Multi='6m')

```

次の出力は、**monitor interface pos ***からのものです。このコマンドは、すべての POS インターフェイスの統計情報を表示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# monitor interface pos 0/*
Protocol:General router Monitor Time: 00:00:02 SysUptime: 186:37:44 Interface
In(bps)
Out(bps) InBytes/Delta OutBytes/Delta POS0/1/0/0 1263/ 0% 0/ 0% 5.3M/330 1.4M/0
1.4M/0
POS0/1/0/1 84/ 0% 0/ 0% 274.8M/22 274.6M/0 POS0/6/0/0 1275/ 0% 0/ 0% 5.3M/330
POS0/6/4/5
POS0/6/4/1 85/ 0% 0/ 0% 2.6M/22 1.4M/0 POS0/6/4/4 0/ 0% 0/ 0% 15.1M/0 1.4M/0
0% 0/ 0%
85/ 0% 0/ 0% 2.6M/22 1.4M/0 POS0/6/4/6 0/ 0% 0/ 0% 1.3M/0 1.4M/0 POS0/6/4/7 85/
2.6M/22 1.4M/0 Quit='q', Clear='c', Freeze='f', Thaw='t', Next set='n', Prev
set='p',
Bytes='y', Packets='k' (General='g', IPv4 Uni='4u', IPv4 Multi='4m', IPv6
Uni='6u', IPv6
Multi='6m')

```

monitor interface コマンドを *type interface-path-id* 引数と共に使用して単一のインターフェイスについて出力した例は次のとおりです。この例の出力では、POS インターフェイス 0/6/4/4 のインターフェイスカウンタが表示されています。デフォルトでは、統計情報は「Brief」状態で表示されます（プロトコル別に分類されていません）。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# monitor interface pos0/6/4/4 router
Monitor Time: 00:00:24 SysUptime: 186:43:04 POS0/6/4/4 is up, line protocol is
up
Encapsulation HDLC Traffic Stats:(2 second rates) Delta Input Packets: 232450
0 Input
pps: 0 Input Bytes: 15179522 0 Input Kbps (rate): 0 ( 0%) Output Packets: 67068
0 Output
pps: 0 Output Bytes: 1475484 0 Output Kbps (rate): 0 ( 0%) Errors Stats: Input
Total:
2146 0 Input CRC: 2134 0 Input Frame: 2135 0 Input Overrun: 0 0 Output Total:
0 0 Output
Underrun: 0 0 Quit='q', Freeze='f', Thaw='t', Clear='c', Interface='i', Next='n',
Prev='p' Brief='b', Detail='d', Protocol(IPv4/IPv6)='r'

```

POS インターフェイス 0/6/4/4 のプロトコル状態の **monitor interface** コマンドの出力例は、次のとおりです。統計情報をプロトコル別に表示するには、**r** キーを使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# monitor interface pos0/6/4/4 router
Monitor Time: 00:00:02 SysUptime: 186:49:15 POS0/6/4/4 is up, line protocol is
up
Encapsulation HDLC Traffic Stats:(2 second rates) Delta Input Bytes: 15188186
0 Input Kbps (rate): 0 ( 0%) Output Bytes: 1476298 0 Output Kbps (rate): 0 ( 0%) IPv4
Unicast Input Bytes: 0 0 Input Kbps (rate): 0 ( 0%) Output Bytes: 0 0 Output Kbps (rate):
0 (
0%) IPv4 Multicast Input Bytes: 10160304 66 Input Kbps (rate): 0 ( 0%) Output
Bytes: 0 0 Output Kbps (rate): 0 ( 0%) IPv6 Unicast Input Bytes: 0 0 Input Kbps (rate): 0
( 0%)
Output Bytes: 0 0 Output Kbps (rate): 0 ( 0%) IPv6 Multicast Input Bytes: 0 0
Input Kbps (rate): 0 ( 0%) Output Bytes: 0 0 Output Kbps (rate): 0 ( 0%) Errors Stats:
Input Total: 2146 0 Input CRC: 2134 0 Input Frame: 2135 0 Input Overrun: 0 0 Output Total:
0 0 Output Underrun: 0 0 Quit='q', Freeze='f', Thaw='t', Clear='c', Interface='i', Next='n',
Prev='p' Brief='b', Detail='d', Protocol(IPv4/IPv6)='r' (Additional options in
'Protocol'): Bytes='y', Packets='k', Both of bytes/packets='o'
```

performance-mgmt apply monitor

統計情報テンプレートを適用して、特定のインスタンスのサンプルをサンプリングサイズ1つ分収集するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **performance-mgmt apply monitor** コマンドを使用します。統計情報のモニタリングを停止するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
performance-mgmt apply monitor entity {ip-address | type | interface-path-id | node-id | node-id process-id | process-name} {template-name | default}
```

```
no performance-mgmt apply monitor
```

構文の説明

entity

統計情報テンプレートを適用するエンティティを指定します。

- **bgp** : ボーダーゲートウェイプロトコル (BGP) ネイバーを監視するためのテンプレートを適用します。
- **interface basic-counters** : インターフェイスの基本的カウンタをモニタするためのテンプレートを適用します。このキーワードを入力する場合は、*type* 引数と *interface-path-id* 引数の値を入力してください。
- **interface data-rates** : インターフェイスのデータ レートを監視するためのテンプレートを適用します。このキーワードを入力する場合は、*type* 引数と *interface-path-id* 引数の値を入力してください。
- **interface generic-counters** : インターフェイスの汎用カウンタを監視するためのテンプレートを適用します。このキーワードを入力する場合は、*type* 引数と *interface-path-id* 引数の値を入力してください。
- **mpls ldp** : MPLS ラベル配布プロトコル (LDP) ネイバーを監視するためのテンプレートを適用します。
- **node cpu** : ノード上で中央処理装置 (CPU) を監視するためのテンプレートを適用します。このエンティティでは、*node-id* 引数を使用します。
- **node memory** : ノード上でメモリの利用率をモニタするためのテンプレートを適用します。 **location** キーワードと *node-id* 引数をこのエンティティと共に使用します。
- **node process** : ノード上でプロセスを監視するためのテンプレートを適用します。このエンティティでは、*node-id* および *process-id* の引数を使用します。
- **ospf v2 protocol** : Open Shortest Path First v2 (OSPFv2) プロセス インスタンスをモニタするためのテンプレートを適用します。
- **ospf v3 protocol** : OSPFv3 プロセス インスタンスをモニタするためのテンプレートを適用します。

<i>ip-address</i>	IPまたはネイバーのアドレス。 bgp または ldp のキーワードと共に使用します。
<i>type</i>	インターフェイスのタイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>interface-path-id</i>	物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。 ルータの構文の詳細については、疑問符 (?) を使用してオンラインヘルプを参照してください。
<i>node-id</i>	指定されたノード。 node cpu または node memory のキーワードと共に使用します。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。
<i>node-id</i> <i>process-id</i>	指定されたノードおよびプロセス ID。 node process キーワードと共に使用します。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。
<i>process-name</i>	OSPF インスタンスのプロセス名。 ospfv2protocol および ospfv3protocol のキーワードと共に使用します。
<i>template-name</i>	統計情報の収集に使用する定義済みテンプレートの名前。テンプレート名にはあらゆる英数字の組み合わせを使用可能で、アンダースコアも使用できます。 show running performance-mgmt コマンドを使用すると、使用可能なテンプレートのリストを表示できます。
default	デフォルトのテンプレートを適用します。

コマンド デフォルト モニタリングはディセーブルです。

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.1	interface basic-counters キーワードが、インターフェイスの基本的なカウンタのモニタリングをサポートするために追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

performance-mgmt apply monitor コマンドを使用すると、統計情報テンプレートを適用してモニタリングをイネーブルにできます。このコマンドは、サンプルの 1 サイクルをキャプチャして、エンティティのインスタンスを分析します。**performance-mgmt apply monitor** コマンドは、すべてのインスタンスの統計情報を収集する代わりに（これは **performance-mgmt apply statistics** コマンドの目的です）、1 つのサンプリング期間における特定のエンティティ インスタンスの統計情報をキャプチャします。

type 引数および *interface-path-id* 引数を使用されるのは、**interface data-rates** キーワードまたは **interface generic-counter** キーワードと組み合わせる場合のみです。

テンプレートの作成方法については、[performance-mgmt apply statistics](#), (17 ページ) コマンドを参照してください。

タスク ID

タスク ID	操作
monitor	読み取り、書き込み、実行

例

この例は、デフォルトのテンプレートで設定した基準を使用して、BGP プロトコルのモニタリングをイネーブルにする方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#performance-mgmt apply monitor bgp 10.0.0.0 default
```

この例は、デフォルトのテンプレートで設定した基準に従って、データ レートのモニタリングをイネーブルにする方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#performance-mgmt apply monitor interface data-rates pos 0/2/0/0 default
```

この例は、デフォルトのテンプレートで設定した基準に基づいて、メモリのモニタリングをイネーブルにする方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#performance-mgmt apply monitor node memory location 0/1/cpu0 default
```

この例は、デフォルトのテンプレートで設定した基準に従って、カウンタのモニタリングをイネーブルにする方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#performance-mgmt apply monitor interface basic-counterspos 0/2/0/0 default
```

関連コマンド

コマンド	説明
performance-mgmt apply statistics, (17 ページ)	統計情報テンプレートを適用して、統計情報の収集をイネーブルにします。
performance-mgmt statistics, (32 ページ)	パフォーマンス管理の統計情報の収集に使用するテンプレートを作成します。
show running performance-mgmt, (64 ページ)	テンプレートのリスト、および適用しているテンプレートを表示します。

performance-mgmt apply statistics

統計情報テンプレートを適用して、統計情報の収集をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **performance-mgmt apply statistics** コマンドを使用します。統計情報の収集を停止するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

performance-mgmt apply statistics *entity* *location* { **all** | *node-id* } { *template-name* | **default** }

no performance-mgmt apply statistics

構文の説明

<i>entity</i>	<p>統計情報テンプレートを適用するエンティティを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • bgp : ボーダーゲートウェイプロトコル (BGP) 用の統計情報収集テンプレートを適用します。 • interface basic-counters : 基本的なカウンタの統計情報収集テンプレートを適用します。 • interface data-rates : データ レート用の統計情報収集テンプレートを適用します。 • interface generic-counters : 汎用カウンタ用の統計情報収集テンプレートを適用します。 • mpls ldp : MPLS ラベル配布プロトコル (LDP) ネイバーを監視するためのテンプレートを適用します。 • node cpu : 中央処理装置 (CPU) 用の統計情報収集テンプレートを適用します。このエンティティの統計情報収集テンプレートをイネーブルにする際は、location キーワードを all キーワードまたは <i>node-id</i> 引数と共に使用します。 • node memory : メモリ利用率用の統計情報収集テンプレートを適用します。このエンティティの統計情報収集テンプレートをイネーブルにする際は、location キーワードを all キーワードまたは <i>node-id</i> 引数と共に使用します。 • node process : プロセス用の統計情報収集テンプレートを適用します。このエンティティの統計情報収集テンプレートをイネーブルにする際は、location キーワードを all キーワードまたは <i>node-id</i> 引数と共に使用します。 • ospf v2protocol : Open Shortest Path First v2 (OSPFv2) プロセス インスタンス用の統計情報収集テンプレートを適用します。 • ospf v3protocol : OSPFv3 プロセス インスタンス用の統計情報収集テンプレートを適用します。
---------------	---

location { all <i>node-id</i> }	すべてのノードまたは特定のノードを指定します。 すべてのノードを指定する場合は location all キーワードを使用し、特定のノードを指定する場合は <i>node-id</i> 引数を使用します。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。 location all キーワードを指定するか location キーワードと <i>node-id</i> 引数を指定し、さらに node cpu 、 node memory 、または node process エンティティを指定する必要があります。
template-name	統計情報の収集に使用する定義済みテンプレートの名前。テンプレート名にはあらゆる英数字の組み合わせを使用可能で、アンダースコアも使用できます。 show running performance-mgmt, (64 ページ) コマンドを使用すると、使用可能なテンプレートのリストを表示できます。
default	デフォルトのテンプレートを適用します。

コマンド デフォルト 統計情報の収集はディセーブルになっています。

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
	リリース 4.0.1	interface basic-counters キーワードが、基本的なカウンタに対する統計情報収集テンプレートのイネーブル化をサポートするために追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

performance-mgmt apply statistics コマンドを使用すると、統計情報テンプレートを適用して統計情報の収集をイネーブルにできます。 各エンティティで一度にイネーブルにできるテンプレートは 1 つだけです。 サンプルを取得すると、データは外部 TFTP サーバ上のディレクトリに送信され、新しい収集サイクルが開始されます。 データをコピーするディレクトリは、[performance-mgmt resources tftp-server, \(30 ページ\)](#) コマンドを使用して設定します。 ディレクトリ内の統計情報データには、エンティティのタイプ、パラメータ、インスタンス、およびサンプルが含まれます。 これらのデータはバイナリ フォーマットであり、カスタマーから提供されたツールを使用して表示する必要があります。 または、収集する際に XML を使用してクエリーを行うことも可能です。

performance-mgmt apply statistics コマンドを使用すると、すべてのインスタンスのデータを継続的に収集できます。特定のインスタンスを一定の期間だけ分析するには、[performance-mgmt apply monitor](#), (13 ページ) コマンドを使用します。

統計情報の収集をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。特定の期間の特定のエンティティに関するパフォーマンス管理統計情報の収集は 1 件だけイネーブルにできるため、パフォーマンス管理統計情報の収集をディセーブルにする際は、**default** キーワードまたは **template** キーワードと *template-name* 引数でテンプレート名を指定する必要はありません。

テンプレートの作成方法については、[performance-mgmt statistics](#), (32 ページ) コマンドを参照してください。



注意

イネーブルにされた個々の収集では、一定量のリソースが必要となります。このリソースは、収集がイネーブルになっている限り割り当てられ続けます。

タスク ID

タスク ID	操作
monitor	読み取り、書き込み、実行

例

この例は、**bgp1** というテンプレートを使用して、BGP の統計情報の収集を開始する方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#performance-mgmt apply statistics bgp template bgp1
```

この例は、デフォルトのテンプレートを使用して、汎用カウンタの統計情報の収集をイネーブルにする方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#performance-mgmt apply statistics interface generic-counters default
```

この例は、デフォルトのテンプレートで定義した設定に基づいて、CPU の統計情報の収集をイネーブルにする方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#performance-mgmt apply statistics node cpu location all default
```

この例は、デフォルトのテンプレートを使用して、基本的なカウンタの統計情報の収集をイネーブルにする方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#performance-mgmt apply statistics interface basic-counters default
```

関連コマンド

コマンド	説明
performance-mgmt apply monitor, (13 ページ)	統計情報テンプレートを適用して、特定のインスタンスに関するサンプリングサイズの1つのサンプルセットを収集します。
performance-mgmt apply thresholds, (21 ページ)	しきい値テンプレートを適用して、しきい値のモニタリングをイネーブルにします。
performance-mgmt resources tftp-server, (30 ページ)	統計情報の収集用の宛先 TFTP サーバを設定します。
performance-mgmt statistics, (32 ページ)	パフォーマンス管理の統計情報の収集に使用するテンプレートを作成します。
show running performance-mgmt, (64 ページ)	テンプレートのリスト、および適用しているテンプレートを表示します。

performance-mgmt apply thresholds

しきい値テンプレートを適用して、しきい値の収集をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **performance-mgmt apply thresholds** コマンドを使用します。しきい値の収集を停止するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

performance-mgmt apply thresholds *entity* *location* { **all** | *node-id* } { *template-name* | **default** }

no performance-mgmt apply thresholds

構文の説明

entity

しきい値テンプレートを適用するエンティティを指定します。

- **bgp** : ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) 用のしきい値モニタリングテンプレートを適用します。
- **interface basic-counters** : 基本的なカウンタ用のしきい値モニタリングテンプレートを適用します。
- **interface data-rates** : データ レート用のしきい値モニタリングテンプレートを適用します。
- **interface generic-counters** : 汎用カウンタ用のしきい値モニタリングテンプレートを適用します。
- **mpls ldp** : MPLS ラベル配布プロトコル (LDP) ネイバーを監視するためのテンプレートを適用します。
- **node cpu** : 中央処理装置 (CPU) 利用率用のしきい値モニタリングテンプレートを適用します。このエンティティの統計情報収集テンプレートをイネーブルにする際は、**location** キーワードを **all** キーワードまたは *node-id* 引数とあわせて使用します。
- **node memory** : メモリの利用率用のしきい値モニタリングテンプレートを適用します。このエンティティの統計情報収集テンプレートをイネーブルにする際は、**location** キーワードを **all** キーワードまたは *node-id* 引数とあわせて使用します。
- **node process** : プロセス用のしきい値モニタリングテンプレートを適用します。このエンティティの統計情報収集テンプレートをイネーブルにする際は、**location** キーワードを **all** キーワードまたは *node-id* 引数とあわせて使用します。
- **ospf v2protocol** : OSPFv2 用のしきい値モニタリングテンプレートを適用します。
- **ospf v3protocol** : OSPFv3 用のしきい値モニタリングテンプレートを適用します。

location { all <i>node-id</i> }	すべてのノードまたは特定のノードを指定します。 すべてのノードを指定する場合は location all キーワードを使用し、特定のノードを指定する場合は <i>node-id</i> 引数を使用します。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。 location all キーワードを指定するか location キーワードと <i>node-id</i> 引数を指定し、さらに node cpu 、 node memory 、または node process エンティティを指定する必要があります。
template-name	しきい値の収集に使用する定義済みテンプレートの名前。テンプレート名にはあらゆる英数字の組み合わせを使用可能で、アンダースコアも使用できます。 show running performance-mgmt, (64 ページ) コマンドを使用すると、使用可能なテンプレートのリストを表示できます。
default	デフォルトのテンプレートを適用します。

コマンド デフォルト しきい値の収集はディセーブルになっています。

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
	リリース 4.0.1	interface basic-counters キーワードが、基本的なカウンタに対するしきい値モニタリングテンプレートのイネーブル化をサポートするために追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

performance-mgmt apply thresholds コマンドを使用すると、しきい値テンプレートを適用してしきい値の収集をイネーブルにできます。複数のテンプレートを設定できますが、各エンティティで一度にイネーブルにできるテンプレートは 1 つだけです。

しきい値の収集をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。特定の期間の特定のエンティティに関するパフォーマンス管理しきい値モニタリングテンプレートは 1 件だけイネーブルにできるため、パフォーマンス管理統計情報の収集をディセーブルにする際は、**default** キーワードまたは **template** キーワードと *template-name* 引数でテンプレート名を指定する必要はありません。

しきい値テンプレートの作成方法については、[performance-mgmt thresholds](#), (36 ページ) コマンドを参照してください。

タスク ID

タスク ID	操作
monitor	読み取り、書き込み、実行

例

この例は、stats1 というテンプレートを使用して、BGP のしきい値収集を開始する方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#performance-mgmt apply thresholds bgp stats1
```

この例は、stats2 というテンプレートを使用して、汎用カウンタのしきい値収集をイネーブルにする方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#performance-mgmt apply thresholds interface generic-counters stats2
```

この例は、cpu12 というテンプレートを使用して、CPU のしきい値収集をイネーブルにする方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#performance-mgmt apply thresholds node cpu global cpu12
```

この例は、stats3 というテンプレートを使用して、基本的なカウンタのしきい値チェックをイネーブルにする方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#performance-mgmt apply thresholds interface basic-counters stats3
```

関連コマンド

コマンド	説明
performance-mgmt thresholds , (36 ページ)	しきい値の収集に使用するテンプレートを作成します。
show running performance-mgmt , (64 ページ)	テンプレートのリスト、および適用しているテンプレートを表示します。

performance-mgmt regular-expression

定義済みの正規表現グループを 1 つまたは複数の統計情報またはしきい値テンプレートに適用するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **performance-mgmt regular-expression regular-expression-name** コマンドを使用します。正規表現の使用を停止するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

performance-mgmtregular-expressionregular-expression-nameindexnumberregular-expression-string
no performance-mgmtregular-expressionregular-expression-name

構文の説明

<i>regular-expression-string</i>	1 つまたは複数の統計情報またはしきい値テンプレートに対する、定義済み正規表現グループを指定します。
index	正規表現インデックスを指定します。範囲は 1 ~ 100 です。

コマンド デフォルト

正規表現は、デフォルトでは 1 つも設定されません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
monitor	読み取り、書き込み

例 **performance-mgmt regular-expression** コマンドの出力例は、次のとおりです。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# performance-mgmtregular-expressionreg/index10
```

performance-mgmt resources dump local

統計データダンプの対象となるローカルファイルシステムを設定するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **performance-mgmt resources dumplocal** コマンドを使用します。ローカルファイルシステムの統計データのダンプを停止するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

performance-mgmtresourcesdumplocal

noperformance-mgmtresourcesdumplocal

構文の説明

dump	データ ダンプ パラメータを設定します。
local	統計データ ダンプの対象となるローカル ファイルシステムを設定します。 (注) TFTP サーバの場所の統計データもダンプできます。ただし、ローカル ダンプと TFTP サーバの両方を同時に設定すると、設定は拒否されます。

コマンド デフォルト

ローカル ファイルシステムはディセーブルになっています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
monitor	読み取り、書き込み

例 次に、**performance-mgmt resources dumplocal** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# performance-mgmtresourcesdumplocal
```

performance-mgmt resources memory

パフォーマンス管理（PM）におけるメモリ消費量の限度値を設定するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **performance-mgmt resources memory** コマンドを使用します。デフォルトのメモリ消費量限度値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

performance-mgmtresourcesmemorymax-limitkilobytesmin-reservedkilobytes

noperformance-mgmtresourcesmemory

構文の説明

max-limit kilobytes	PM 統計情報収集機能がデータ収集の要求に応えるために使用できる、メモリの最大量 (<i>kilobytes</i> 引数で指定) を指定します。範囲は 0～4294967295 キロバイトです。デフォルト値は 50000 キロバイトです。
min-reserved kilobytes	新しい PM データ収集要求の承認後に、システム内で使用可能にしておく必要があるメモリの最低容量 (<i>kilobytes</i> 引数で指定) を指定します。範囲は 0～4294967295 キロバイトです。デフォルト値は 10000 キロバイトです。

コマンド デフォルト

max-limit : 50000 キロバイト

min-reserved : 10000 キロバイト

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

performance-mgmt resource memory コマンドを使用すると、PM のデータ バッファに使用されるメモリ量の合計が常に上限以下に抑えられるとともに、新しい PM データ要求が原因でシステム内の使用可能メモリ容量が一定のしきい値を下回ることにはなりません。

タスク ID	タスク ID	操作
	monitor	読み取り、書き込み

例

次の例は、PM のデータ バッファによる総メモリ消費量が 30,000 キロバイトを超えないよう、また新しい PM データ要求によってシステム内の使用可能メモリ容量が 5000 キロバイトを下回らないようにする方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# performance-mgmt resources memory max-limit 30000 min-reserved 5000
```

performance-mgmt resources tftp-server

PM 統計情報収集における宛先 TFTP サーバを設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **performance-mgmt resources tftp-server** コマンドを使用します。リソースをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

performance-mgmtresources tftp-server ip-address directory dir-name

no performance-mgmtresources tftp-server

構文の説明

tftp-server ip-address	TFTP サーバの IP アドレスを指定します。
directory dir-name	パフォーマンス管理統計情報をコピーするディレクトリを指定します。

コマンド デフォルト

宛先 TFTP サーバは設定されず、収集サイクル（サンプリング サイズ）の終了後もデータはシステム外にコピーされません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

performance-mgmt resources tftp-server コマンドを使用すると、パフォーマンス管理用の TFTP リソースを設定できます。TFTP サーバ上のディレクトリ名を作成することで、統計情報収集がイネーブルの場合に統計情報を収集できる場所が作成されます。

TFTP リソースをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。



- (注) TFTP サーバにコピーされるファイルは、ファイル名にタイムスタンプが含まれ、それによってファイル名が一意になります。このため、ユーザが事前に TFTP サーバホストでファイルを手動作成する必要がないよう、使用する TFTP サーバはデータ転送時のファイルの作成をサポートしている必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
monitor	読み取り、書き込み

例

次の例は、IP アドレスが 192.168.134.254 の TFTP サーバをパフォーマンス管理リソースとして指定し、/user/perfmgmt/tftpdump というディレクトリを PM 統計情報収集の宛先として指定する方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (config) #performance-mgmt resources tftp-server 192.168.134.254 directory /user/perfmgmt/tftpdump
```

関連コマンド

コマンド	説明
performance-mgmt apply statistics , (17 ページ)	統計情報テンプレートを適用して、統計情報の収集をイネーブルにします。
performance-mgmt apply thresholds , (21 ページ)	しきい値テンプレートを適用して、しきい値のモニタリングをイネーブルにします。

performance-mgmt statistics

パフォーマンス管理の統計情報の収集に使用するテンプレートを作成するには、グローバル コンフィギュレーションモードで **performance-mgmt statistics** コマンドを使用します。テンプレートを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
performance-mgmtstatisticsentity{template-template-name |
default}[sample-size-size][sample-interval-minutes]history-persistent regular-expression
no performance-mgmtstatistics
```

構文の説明

entity

統計情報テンプレートを作成するエンティティを指定します。

- **bgp** : ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) 用の統計情報収集テンプレートを作成します。
- **interface basic-counters** : 基本的なカウンタ用の統計情報収集テンプレートを作成します。
- **interface data-rates** : データ レート用の統計情報収集テンプレートを作成します。
- **interface generic-counters** : 汎用カウンタ用の統計情報収集テンプレートを作成します。
- **mpls ldp** : MPLS ラベル配布プロトコル (LDP) ネイバーを監視するためのテンプレートを適用します。
- **node cpu** : 中央処理装置 (CPU) 用の統計情報収集テンプレートを作成します。
- **node memory** : メモリの利用率用の統計情報収集テンプレートを作成します。
- **node process** : プロセス用の統計情報収集テンプレートを作成します。
- **ospf v2protocol** : Open Shortest Path First v2 (OSPFv2) プロトコルインスタンス用の統計情報テンプレートを作成します。
- **ospf v3protocol** : OSPFv3 プロトコル インスタンス用の統計情報テンプレートを作成します。

template	テンプレートを収集に使用するよう指定します。
<i>template-name</i>	テンプレート名にはあらゆる英数字の組み合わせを使用可能で、アンダースコアも使用できます。 show running performance-mgmt , (64 ページ) を使用すると、テンプレートに関する情報を表示し、使用しているテンプレートも表示することができます。
default	デフォルトのテンプレートの設定を適用します。デフォルトのテンプレートには、次の統計情報および値が含まれています。値は分単位です。 各エンティティにはデフォルトのテンプレートがあります。各デフォルトテンプレートでは、サンプルインターバルが 10 分、デフォルトのサンプル数が 5 になっています。
sample-size <i>size</i>	(任意) 取得するサンプルの数を設定します。
sample-interval <i>minutes</i>	(任意) 各サンプルの頻度を分単位で指定します。
history-persistent	(任意) 統計情報収集の履歴を永続的に維持します。
regular-expression <i>regular-expression-group-name</i>	(任意) 正規表現によるインスタンス フィルタリングを設定します。

コマンド デフォルト すべてのエンティティの統計情報収集がディセーブルになっています。

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
	リリース 4.0.1	interface basic-counters キーワードが、基本的なカウンタに対する統計情報収集テンプレートの作成をサポートするために追加されました。 history-persistent キーワードおよび regular-expression キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

統計情報用のディレクトリをまだ作成していない場合は、[performance-mgmt resources tftp-server, \(30 ページ\)](#) コマンドを使用して外部 TFTP サーバ上にディレクトリを作成します。
[performance-mgmt apply statistics, \(17 ページ\)](#) コマンドでテンプレートを適用して統計情報収集をイネーブルにすると、サンプルが収集され、後で使用できるようそのディレクトリに送信されます。

収集される統計情報には、エンティティのタイプ、パラメータ、インスタンス、およびサンプルが含まれます。TFTP サーバ上の収集ファイルはバイナリ フォーマットであり、カスタマーから提供されたツールを使用して表示する必要があります。または、収集する際に XML を使用してクエリーを行うことも可能です。

タスク ID

タスク ID	操作
monitor	読み取り、書き込み

例

この例は、データ レート統計情報の収集用に `int_data_rates` という名前のテンプレートを作成し、サンプル サイズを 25 に設定し、サンプル インターバルを 5 分に設定する方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#performance-mgmt statistics interface data-rates int_data_rates
RP/0/RSP0/CPU0:router(config_stats-if-rate)# sample-size 25
RP/0/RSP0/CPU0:router(config_stats-if-rate)# sample-interval 5
```

関連コマンド

コマンド	説明
performance-mgmt apply statistics, (17 ページ)	統計情報テンプレートを適用して、統計情報の収集をイネーブルにします。
performance-mgmt resources tftp-server, (30 ページ)	いずれのエンティティからも独立した、パフォーマンス管理システム用のリソースを設定します。
performance-mgmt thresholds, (36 ページ)	しきい値統計情報の収集用のテンプレートを設定します。

コマンド	説明
show running performance-mgmt, (64 ページ)	テンプレートのリスト、および適用しているテンプレートを表示します。

performance-mgmt thresholds

しきい値のチェック用のテンプレートを設定するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **performance-mgmt thresholds** コマンドを使用します。しきい値テンプレートを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
performance-mgmtthresholdsentity{template[template-name]
default}{attributeoperationvalue[ value2 ][ percent ][rearm {toggle| windowwindow-size}]
noperformance-mgmtthresholds
```

構文の説明

<i>entity</i>	<p>テンプレートを作成するエンティティを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • bgp : ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) 用のしきい値収集テンプレートを作成します。 • interface basic-counters : 基本的なカウンタ用のしきい値モニタリングテンプレートを作成します。 • interface data-rates : データ レート用のしきい値モニタリングテンプレートを作成します。 • interface generic-counters : 汎用カウンタ用のしきい値モニタリングテンプレートを作成します。 • mpls ldp : MPLS ラベル配布プロトコル (LDP) ネイバーをモニタするためのテンプレートを適用します。 • node cpu : 中央処理装置 (CPU) 用のしきい値モニタリングテンプレートを作成します。 • node memory : メモリの利用率用のしきい値モニタリングテンプレートを作成します。 • node process : プロセス用のしきい値モニタリングテンプレートを作成します。 • ospf v2protocol : Open Shortest Path First v2 (OSPFv2) プロセス インスタンス用のしきい値モニタリングテンプレートを作成します。 • ospf v3protocol : OSPFv3 プロセス インスタンス用のしきい値モニタリングテンプレートを作成します。
<i>template</i>	<p>テンプレートを収集に使用するよう指定します。</p>

<i>template-name</i>	しきい値の収集に使用する定義済みテンプレートの名前。テンプレート名にはあらゆる英数字の組み合わせを使用可能で、アンダースコアも使用できます。 show running performance-mgmt , (64 ページ) を使用すると、テンプレートに関する情報を表示し、使用しているテンプレートも表示することができます。
default	デフォルトのテンプレートの設定を適用します。
<i>attribute</i>	エンティティの属性です。属性のリストについては、 表 5 : 属性値 , (39 ページ) を参照してください。
<i>operation</i>	しきい値処理のための制限演算子。たとえば、次のものがあります。 <ul style="list-style-type: none">• EQ : 等しい。• GE : より大きいまたは等しい。• GT : より大きい。• LE : より小さいまたは等しい。• LT : より小さい。• NE : 等しくない。• RG : 範囲外。
<i>value</i>	サンプリングの基準とするベース値。
<i>value2</i>	(任意) この値は必ず RG 演算子と共に使用します。たとえば、演算の引数値として RG を使用すると、 <i>value</i> と <i>value2</i> の間の範囲が作成されます。
<i>percent</i>	(任意) 前のサンプルインターバル値を基準とした値を指定します。詳細については、「使用上のガイドライン」の項を参照してください。

rearm {toggle | window} (任意) これを使用すると、冗長イベントの報告を抑制してイベントの数を減らすことができます。通常、サンプルインターバルで条件が満たされるたび、syslog エラーが生成されます。 **toggle** キーワードを使用する場合は、条件が true のときに syslog エラー メッセージが生成されますが、それ以降は、条件が false になってからもう一度 true になるまではメッセージが生成されることはありません。このようにすると、しきい値を超過しているときに、「新しい」イベントだけが表示されます。

window キーワードを使用すると、イベントが 1 つのウィンドウにつき 1 回だけ送信されるように指定できます。条件が true の場合は、syslog エラー メッセージが生成されます。ウィンドウ サイズを設定するには、**window** キーワードを使用してインターバルの数を指定します。ウィンドウ サイズによって、その数のインターバルでイベント通知を発行することが指定されます。たとえば、ウィンドウ サイズが 2 でサンプルインターバルが 10 の場合は、そのイベントの通知（エンティティ内の各インスタンスにつき）が送信されるのは、条件が満たされた後、20 分に 1 回だけとなります。

window-size **rearm** キーワードと共に使用するインターバルの数。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.1	interface basic-counters キーワードが、基本的なカウンタに対するしきい値モニタリングテンプレートの作成をサポートするために追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

percent 引数を使用すると、前のサンプルのインターバル値を基準とした値を指定できます。*percent* 引数を使用し、*value* を 50 と指定した場合の計算は次のようになります。現在のサンプリ

ング値は sample1 (S1)、前のサンプリング期間にサンプリングされた値は sample0 (S0) である
とします。

(S1 - S0) GT 50% of S0

たとえば、カウンタ BGPInputErrors の値が 50% 増加したことをチェックする場合は、次の *attribute*
と *operation* を *percent* 引数と共に使用します。

BGPInputErrors GT 50

この表にしきい値の動作を示します。BGPInputErrors の値は連続するサンプリングによるものと
します。

表 4: しきい値の動作

値	計算	イベント
10	—	—
16	16 - 10 = 6、10 の 50% より大き い	イベントを生成
20	20 - 16 = 4、16 の 50% より大き くない	イベント生成なし
35	35 - 20 = 15、20 の 50% より大 きい	イベントを生成

次の表に、エンティティでサポートされる属性値を示します。

表 5: 属性値

エンティティ	属性	説明
bgp	ConnDropped	接続がドロップされた回数。
	ConnEstablished	接続が確立された回数。
	ErrorsReceived	接続で受信されたエラー通知の 数。
	ErrorsSent	接続で送信されたエラー通知の 数。
	InputMessages	受信されたメッセージの数。

エンティティ	属性	説明
	InputUpdateMessages	受信されたアップデートメッセージの数。
	OutputMessages	送信されたメッセージの数。
	OutputUpdateMessages	送信されたアップデートメッセージの数。
interface basic-counters	InOctets	受信したバイト (64ビット)。
	InPackets	受信したパケット (64ビット)。
	InputQueueDrops	入力キューのドロップ (64ビット)。
	InputTotalDrops	インバウンドの廃棄された適正なパケット (64ビット)。
	InputTotalErrors	インバウンドの廃棄された不正なパケット (64ビット)。
	OutOctets	送信したバイト (64ビット)。
	OutPackets	送信したパケット (64ビット)。
	OutputQueueDrops	出力キューのドロップ (64ビット)。
	OutputTotalDrops	アウトバウンドの廃棄された適正なパケット (64ビット)。
	OutputTotalErrors	アウトバウンドの廃棄された不正なパケット (64ビット)。

エンティティ	属性	説明
interface data-rates	Bandwidth	帯域幅 (kbps 単位)。
	InputDataRate	入力データ レート (kbps 単位)。
	InputPacketRate	入力パケット/秒。
	InputPeakRate	ピーク入力データ レート。
	InputPeakPkts	ピーク入力パケット レート。
	OutputDataRate	出力データ レート (kbps 単位)。
	OutputPacketRate	出力パケット/秒。
	OutputPeakPkts	ピーク出力パケット レート。
	OutputPeakRate	ピーク出力データ レート。

エンティティ	属性	説明
interface generic-counters	InBroadcastPkts	受信されたブロードキャストパケット。
	InMulticastPkts	受信されたマルチキャストパケット。
	InOctets	受信されたバイト数。
	InPackets	受信されたパケット数。
	InputCRC	不正なCRCで廃棄されたインバウンドパケット。
	InputFrame	インバウンドフレームエラー。
	InputOverrun	入力オーバーラン。
	InputQueueDrops	入力キューのドロップ。
	InputTotalDrops	インバウンドの廃棄された適正なパケット。
	InputTotalErrors	インバウンドの廃棄された不正なパケット。
	InUcastPkts	受信されたユニキャストパケット。
	InputUnknownProto	不明なプロトコルで廃棄されたインバウンドパケット。
	OutBroadcastPkts	送信されたブロードキャストパケット。
	OutMulticastPkts	送信されたマルチキャストパケット。
	OutOctets	送信されたバイト数。
	OutPackets	送信されたパケット数。
OutputTotalDrops	アウトバウンドの廃棄された適正なパケット。	

エンティティ	属性	説明
	OutputTotalErrors	アウトバウンドの廃棄された不正なパケット。
	OutUcastPkts	送信されたユニキャストパケット。
	OutputUnderrun	出力アンダーラン。

エンティティ	属性	説明
mpls ldp	AddressMsgsRcvd	受信されたアドレス メッセージ。
	AddressMsgsSent	送信されたアドレス メッセージ。
	AddressWithdrawMsgsRcvd	受信されたアドレス ウィズドロー メッセージ。
	AddressWithdrawMsgsSent	送信されたアドレス ウィズドロー メッセージ。
	InitMsgsSent	送信された初期メッセージ。
	InitMsgsRcvd	受信された初期メッセージ。
	KeepaliveMsgsRcvd	受信されたキープアライブメッセージ。
	KeepaliveMsgsSent	送信されたキープアライブメッセージ。
	LabelMappingMsgsRcvd	受信されたラベル マッピングメッセージ。
	LabelMappingMsgsSent	送信されたラベル マッピングメッセージ。
	LabelReleaseMsgsRcvd	受信されたラベル リリースメッセージ。
	LabelReleaseMsgsSent	送信されたラベル リリースメッセージ。
	LabelWithdrawMsgsRcvd	受信されたラベルウィズドローメッセージ。
	LabelWithdrawMsgsSent	送信されたラベルウィズドローメッセージ。
	NotificationMsgsRcvd	受信された通知メッセージ。
NotificationMsgsSent	送信された通知メッセージ。	
TotalMsgsRcvd		

エンティティ	属性	説明
		受信されたメッセージの合計数。
	TotalMsgsSent	送信されたメッセージの合計数。
node cpu	AverageCPUUsed	システムの平均 CPU 利用率。
	NoProcesses	プロセス数。
node memory	CurrMemory	現在使用中のアプリケーションメモリ (バイト単位)。
	PeakMemory	ブートアップ後に使用された最大システムメモリ (MB 単位)。
node process	AverageCPUUsed	平均 CPU 利用率。
	NumThreads	スレッド数。
	PeakMemory	起動時以降に使用された最大ダイナミックメモリ (KB 単位)。

エンティティ	属性	説明
ospf v2protocol	InputPackets	受信されたパケットの合計数
	OutputPackets	送信されたパケットの合計数
	InputHelloPackets	受信された hello パケットの合計数
	OutputHelloPackets	送信された hello パケットの合計数
	InputDBDs	受信された DBD パケットの合計数
	InputDBDsLSA	DBD パケットで受信された LSA の数
	OutputDBDs	送信された DBD パケットの合計数。
	OutputDBDsLSA	DBD パケットで送信された LSA の数
	InputLSRequests	受信された LS 要求の数。
	InputLSRequestsLSA	LS 要求で受信された LSA の数。
	OutputLSRequests	送信された LS 要求の数。
	OutputLSRequestsLSA	LS 要求で送信された LSA の数。
	InputLSAUpdates	受信された LSA アップデートの数。
	InputLSAUpdatesLSA	LSA アップデートで受信された LSA の数。
	OutputLSAUpdates	送信された LSA アップデートの数。
	OutputLSAUpdatesLSA	LSA アップデートで送信された LSA の数。
InputLSAAcks		

エンティティ	属性	説明
		受信された LSA アクノレジメントの数。
	InputLSAAcksLSA	LSA アクノレジメントで受信された LSA の数。
	OutputLSAAcks	送信された LSA アクノレジメントの数。
	OutputLSAAcksLSA	LSA アクノレジメントで送信された LSA の数。
	ChecksumErrors	チェックサム エラーで受信されたパケット数。

エンティティ	属性	説明
ospf v3protocol	InputPackets	受信されたパケットの合計数。
	OutputPackets	送信されたパケットの合計数。
	InputHelloPackets	受信された hello パケットの合計数。
	OutputHelloPackets	送信された hello パケットの合計数。
	InputDBDs	受信された DBD パケットの合計数。
	InputDBDsLSA	DBD パケットで受信された LSA の数。
	OutputDBDs	送信された DBD パケットの合計数。
	OutputDBDsLSA	DBD パケットで送信された LSA の数。
	InputLSRequests	受信された LS 要求の数。
	InputLSRequestsLSA	LS 要求で受信された LSA の数。
	OutputLSRequests	送信された LS 要求の数。
	OutputLSRequestsLSA	LS 要求で送信された LSA の数。
	InputLSAUpdates	受信された LSA アップデートの数。
	InputLSRequestsLSA	LS 要求で受信された LSA の数。
	OutputLSAUpdates	送信された LSA アップデートの数。
	OutputLSAUpdatesLSA	LSA アップデートで送信された LSA の数。
InputLSAAcks		

エンティティ	属性	説明
		受信された LSA アクノレジメントの数。
	InputLSAAcksLSA	LSA アクノレジメントで受信された LSA の数。
	OutputLSAAcks	送信された LSA アクノレジメントの数。
	OutputLSAAcksLSA	LSA アクノレジメントで送信された LSA の数。

タスク ID

タスク ID	操作
monitor	読み取り、書き込み

例

この例は、いずれかの BGP ピアでドロップされた接続の数が 50 を超えるかどうかをチェックする、BGP しきい値のモニタリング用のテンプレートを作成する方法を示しています。toggle rearm キーワードが指定されているのは、しきい値を超過した後、ConnDropped の値がリセットされるまではイベントが報告されないようにするためです。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# performance-mgmt thresholds bgp template bgp_thresh1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-threshold-bgp)# ConnDropped GT 50 rearm toggle
```

この例は、いずれかのインターバルにおいて 25% の増加が見られるかどうかをチェックする、ノードの CPU 利用率のモニタリング用のテンプレートを作成する方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# performance-mgmt thresholds node cpu template cpu_thresh1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-threshold-bgp)# AverageCPUUsed GT 25
```

この例は、インターフェイスにおける入力CRCエラーのモニタリング用のテンプレートを作成する方法を示しています。ルールにより、特定のインターフェイスでエラーの数が 1000 に達しているまたはそれを超えているかどうかチェックされます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# performance-mgmt thresholds interface generic_ctr template
intf_crc_thresh1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-threshold-bgp)# InputCRC GE 1000
```

関連コマンド

コマンド	説明
performance-mgmt apply thresholds , (21 ページ)	BGP のしきい値モニタリングをイネーブルにします。
performance-mgmt resources tftp-server , (30 ページ)	パフォーマンス管理のための TFTP リソースを設定します。
show running performance-mgmt , (64 ページ)	テンプレートのリスト、および適用しているテンプレートを表示します。

show performance-mgmt bgp

ボーダーゲートウェイプロトコル (BGP) エンティティインスタンスのモニタリングまたは統計情報の収集によるパフォーマンス管理 (PM) データを表示するには、EXEC モードで **show performance-mgmt bgp** コマンドを使用します。

```
show performance-mgmt {monitor|statistics} bgp {ip-address|all} {sample-id|all-samples|last-sample}
```

構文の説明

monitor	エンティティ インスタンスのモニタリング収集で収集されたデータを表示します。収集されるデータは、BGP 統計情報収集テンプレートの 1 つのサンプルサイクルのもので、データはモニタ データをイネーブルにした場合だけ使用できます。
statistics	統計情報収集サンプルから収集されたデータを表示します。
<i>ip-address</i>	BGP ピアの IP アドレス
all	すべての BGP ピア インスタンスを表示します。 (注) このオプションは、必ず statistics キーワードと共に使用しません。 monitor キーワードと共に使用することはできません。エンティティ インスタンスのモニタリング収集では、エンティティ インスタンスからのデータが 1 サンプル サイクル分 キャプチャされるからです。
<i>sample-id</i>	表示するモニタリングまたは統計情報収集のサンプル ID。
all-samples	収集されたすべてのサンプルを表示します。
last-sample	最後に収集されたサンプルを表示します。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
monitor	読み取り

例

show performance-mgmt bgp コマンドの出力例は、次のとおりです。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show performance-mgmt monitor bgp 10.0.0.0
  all-samples BGP Neighbor: 10.0.0.0 Sample no: 1
-----
0      InputMessages: 0 OutputMessages:
      InputUpdateMessages: 0 OutputUpdateMessages: 0 ConnEstablished: 0 ConnDropped:
0      ErrorsReceived: 0 ErrorsSent: 0 BGP Neighbor: 10.0.0.0 Sample no: 2
-----
0      InputMessages: 0 OutputMessages:
      InputUpdateMessages: 0 OutputUpdateMessages: 0 ConnEstablished: 0 ConnDropped:
0      ErrorsReceived: 0 ErrorsSent: 0 BGP Neighbor: 10.0.0.0 Sample no: 3
-----
OutputMessages: 0
      InputUpdateMessages: 0 OutputUpdateMessages: 0 ConnEstablished: 0 ConnDropped:
0      ErrorsReceived: 0 ErrorsSent: 0
```

次の表に、表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 6 : show performance-mgmt bgp フィールドの説明

フィールド	説明
ConnDropped	接続がドロップされた回数。
ConnEstablished	接続が確立された回数。
ErrorsReceived	接続で受信されたエラー通知の数。
ErrorsSent	接続で送信されたエラー通知の数。
InputMessages	受信されたメッセージの数。
InputUpdateMessages	受信されたアップデート メッセージの数。
OutputMessages	送信されたメッセージの数。

フィールド	説明
OutputUpdateMessages	送信されたアップデートメッセージの数。

show performance-mgmt interface

インターフェイスエンティティインスタンスのモニタリングまたは統計情報の収集によるパフォーマンス管理 (PM) データを表示するには、EXEC モードで **show performance-mgmt interface** コマンドを使用します。

show performance-mgmt {**monitor** | **statistics**} **interface** {**basic-counters** | **data-rates** | **generic-counters**} {*type* **interface-path-id** | **all**} {*sample-id* | **all-samples** | **last-sample**}

構文の説明

monitor	エンティティ インスタンスのモニタリング収集で収集されたデータを表示します。収集されるデータは、インターフェイス データ エンティティ 収集テンプレートの1つのインスタンスの1つのサンプルサイクルのものであります。 (注) データはモニタ データが収集される際にだけ表示できません。
statistics	統計情報収集サンプルから収集されたデータを表示します。
basic-counters	インターフェイスの基本的カウンタのエンティティ収集によるデータを表示します。
data-rates	インターフェイス データ レートのエンティティ収集によるデータを表示します。
generic-counters	インターフェイスの汎用カウンタのエンティティ収集によるデータを表示します。
<i>type</i>	(任意) インターフェイスのタイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用してください。
<i>interface-path-id</i>	(任意) 物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。ルータの構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用してください。
all	すべてのインターフェイス インスタンスを表示します。 (注) このオプションは、必ず statistics キーワードと共に使用します。 monitor キーワードと共に使用することはできません。エンティティ インスタンスのモニタリング収集では、エンティティ インスタンスからのデータが1サンプリングサイクル分キャプチャされるからです。

<i>sample-id</i>	表示するモニタリング収集または統計情報収集のサンプル ID。
all-samples	収集されたすべてのサンプルを表示します。
last-sample	最後に収集されたサンプルを表示します。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード EXEC

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
	リリース 4.0.1	basic-counters キーワードが、基本的なカウンタのエンティティ収集をサポートするために追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID	タスク ID	操作
	monitor	読み取り

例 次に、**show performance-mgmt interface** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show performance-mgmt monitor interface generic-counters
      pos 0/3/0/0 all-samples Interface: POS0_3_0_0 Sample no: 1
      ----- InPackets: 0 OutPackets: 0
InOctets: 0
      OutOctets: 0 InUcastPkts: 0 OutUcastPkts: 0 InMulticastPkts: 0 OutMulticastPkts:
0
      InBroadcastPkts: 0 OutBroadcastPkts: 0 InputTotalDrops: 0 OutputTotalDrops: 0
      InputTotalErrors: 0 OutputTotalErrors: 0 InputOverrun: 0 OutputUnderrun: 0
      InputQueueDrops: 0 InputUnknownProto: 0 InputCRC: 0 InputFrame: 0 Interface:
POS0_3_0_0
      Sample no: 2 ----- InPackets: 0
OutPackets: 0
      InOctets: 0 OutOctets: 0 InUcastPkts: 0 OutUcastPkts: 0 InMulticastPkts: 0
```

```

OutMulticastPkts: 0 InBroadcastPkts: 0 OutBroadcastPkts: 0 InputTotalDrops: 0
OutputTotalDrops: 0 InputTotalErrors: 0 OutputTotalErrors: 0 InputOverrun: 0
OutputUnderrun: 0 InputQueueDrops: 0 InputUnknownProto: 0 InputCRC: 0 InputFrame:
0

```

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 7: *show performance-mgmt interface* フィールドの説明

フィールド	説明
InBroadcastPkts	受信されたブロードキャスト パケット。
InMulticast Pkts	受信されたマルチキャスト パケット。
InOctets	受信されたバイト数。
InPackets	受信されたパケット数。
InputCRC	不正な CRC で廃棄されたインバウンド パケット。
InputFrame	インバウンド フレーム エラー。
InputOverrun	入力オーバーラン。
InputQueueDrops	入力キューのドロップ。
InputTotalDrops	インバウンドの廃棄された適正なパケット。
InputTotalErrors	インバウンドの廃棄された不正なパケット。
InUcastPkts	受信されたユニキャスト パケット。
InputUnknownProto	不明なプロトコルで廃棄されたインバウンド パケット。
OutBroadcastPkts	送信されたブロードキャスト パケット。
OutMulticastPkts	送信されたマルチキャスト パケット。
OutOctets	送信されたバイト数。
OutPackets	送信されたパケット数。
OutputTotalDrops	アウトバウンドの廃棄された適正なパケット。
OutputTotalErrors	アウトバウンドの廃棄された不正なパケット。
OutUcastPkts	送信されたユニキャスト パケット。

フィールド	説明
OutputUnderrun	出力アンダーラン。

show performance-mgmt mpls

マルチプロトコルラベルスイッチング (MPLS) エンティティインスタンスのモニタリングおよび統計情報の収集によるパフォーマンス管理 (PM) データを表示するには、EXECモードで **show performance-mgmt mpls** コマンドを使用します。

show performance-mgmt {monitor| statistics} mpls ldp {ip-address| all} {first-sample-id| all-samples| last-sample}

構文の説明

monitor	エンティティ インスタンスのモニタリング収集で収集されたデータを表示します。収集されるデータは、MPLS エンティティ収集テンプレートの1つのインスタンスの1つのサンプル サイクルのもので。 (注) データはモニタ データが収集される際にだけ表示できません。
statistics	統計情報収集サンプルから収集されたデータを表示します。
ldp	MPLS ラベル配布プロトコル (LDP) 収集によるデータを表示します。
<i>ip-address</i>	LDP セッション インスタンスの IP アドレスです。
all	すべての LDP セッション インスタンスからのデータを表示します。 (注) このオプションは、必ず statistics キーワードと共に使用します。 monitor キーワードと共に使用することはできません。エンティティ インスタンスのモニタリング収集では、エンティティ インスタンスからのデータが1 サンプリング サイクル分キャプチャされるからです。
<i>first-sample-id</i>	表示するモニタリングまたは統計情報収集のサンプル ID。
all-samples	収集されたすべてのサンプルを表示します。
last-sample	最後に収集されたサンプルを表示します。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
monitor	読み取り

例

show performance-mgmt mpls コマンドの出力例は、次のとおりです。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show performance-mgmt monitor mpls ldp 192.0.2.45
      last-sample LDP Neighbor: 192.0.2.45 Sample no: 2
----- TotalMsgsSent: 131,
TotalMsgsRcvd: 131 InitMsgsSent: 1, InitMsgsRcvd: 1 AddressMsgsSent: 1,
AddressMsgsRcvd:
1 AddressWithdrawMsgsSent: 0, AddressWithdrawMsgsRcvd: 0 LabelMappingMsgsSent:
6,
LabelMappingMsgsRcvd: 7 LabelWithdrawMsgsSent: 0, LabelWithdrawMsgsRcvd: 0
LabelReleaseMsgsSent: 0, LabelReleaseMsgsRcvd: 0 NotificationMsgsSent: 0
NotificationMsgsRcvd: 0
```

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 8 : **show performance-mgmt mpls** フィールドの説明

フィールド	説明
InitMsgsSent	送信された初期メッセージ。
InitMsgsRcvd	受信された初期メッセージ。
TotalMsgsSent	送信されたメッセージの合計数。
TotalMsgsRcvd	受信されたメッセージの合計数。
AddressMsgsSent	送信されたアドレス メッセージ。

show performance-mgmt node

ノードエンティティのモニタリングおよび統計情報の収集によるパフォーマンス管理（PM）データを表示するには、EXEC モードで **show performance-mgmt node** コマンドを使用します。

showperformance-mgmt{**monitor**|**statistics**}**node**{**cpu**|**memory**|**process**}**location**{*node-id*|**all**} {*sample-id*|**all-samples**|**last-sample**}

構文の説明

monitor	エンティティ インスタンスのモニタリング収集で収集されたデータを表示します。収集されるデータは、ノードエンティティ収集テンプレートの1つのインスタンスの1つのサンプルサイクルのものです。 (注) データはモニタ データが収集される際にだけ表示できます。
statistics	統計情報収集サンプルから収集されたデータを表示します。
cpu	中央処理装置（CPU）からのデータを表示します。
memory	メモリからのデータを表示します。
process	プロセスからのデータを表示します。
location	データ発信元の場所を指定します。
<i>node-id</i>	ノードの場所です。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。
all	すべての LDP セッション インスタンスからのデータを表示します。 (注) このオプションは、必ず statistics キーワードと共に使用します。 monitor キーワードと共に使用することはできません。エンティティ インスタンスのモニタリング収集では、エンティティ インスタンスからのデータが1 サンプリング サイクル分 キャプチャされるからです。
<i>sample-id</i>	表示するモニタリングまたは統計情報収集のサンプル ID。
all-samples	収集されたすべてのサンプルを表示します。
last-sample	最後に収集されたサンプルを表示します。

コマンド モデルト EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
monitor	読み取り

例

show performance-mgmt node コマンドの出力例は、次のとおりです。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show performance-mgmt monitor node process location
0/RSP1/CPU0 process
614587 last-sample Node ID: 0_RSP1_CPU0
Sample no: 1 ----- Process ID: 614587
----- PeakMemory: 908 AverageCPUUsed:
0
NoThreads: 5
```

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 9 : **show performance-mgmt node** フィールドの説明

フィールド	説明
PeakMemory	ブートアップ後に使用された最大システムメモリ (MB 単位)。
AverageCPUUsed	システムの平均 CPU 利用率。
NoThreads	スレッド数。

show performance-mgmt ospf

Open Shortest Path First (OSPF) エンティティ インスタンスのモニタリングおよび統計情報の収集によるパフォーマンス管理 (PM) データを表示するには、EXEC モードで **show performance-mgmt ospf** コマンドを使用します。

showperformance-mgmt {**monitor**|**statistics**} **ospf**{**v2protocol**|**v3protocol**}*instance* {*sample-id*|**all-samples**|**last-sample**}

構文の説明

monitor	エンティティ インスタンスのモニタリング収集で収集されたデータを表示します。収集されるデータは、OSPF エンティティ 収集テンプレートの 1 つのインスタンスの 1 つのサンプル サイクルのもので、 (注) データはモニタ データが収集される際にだけ表示できません。
statistics	統計情報収集サンプルから収集されたデータを表示します。
v2protocol	OSPFv2 プロトコル インスタンスのカウンタを表示します。
v3protocol	OSPFv3 プロトコル インスタンスのカウンタを表示します。
<i>sample-id</i>	表示するモニタリングまたは統計情報収集のサンプル ID。
all-samples	収集されたすべてのサンプルを表示します。
last-sample	最後に収集されたサンプルを表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID	タスク ID	操作
	monitor	読み取り、書き込み

例 **show performance-mgmt ospf** コマンドの出力例は、次のとおりです。
 RP/0/RSP0 /CPU0:router(config)# show performance-mgmt statistics ospf v2protocol 100 all-samples

```

Mon Aug 3 06:41:15.785 PST
OSPF Instance: 100 Sample no: 1
-----
InputPackets: 12323 OutputPackets: 12045
InputHelloPackets: 11281 OutputHelloPackets: 11276
InputDBDs: 18 OutputDBDs: 20
InputDBDsLSA: 508 OutputDBDsLSA: 530
InputLSRequests: 1 OutputLSRequests: 2
InputLSRequestsLSA: 11 OutputLSRequestsLSA: 0
InputLSAUpdates: 989 OutputLSAUpdates: 109
InputLSAUpdatesLSA: 28282 OutputLSAUpdatesLSA: 587
InputLSAacks: 34 OutputLSAacks: 638
InputLSAacksLSA: 299 OutputLSAacksLSA: 27995
ChecksumErrors: 0

```

show running performance-mgmt

設定済みのテンプレートおよび適用されているテンプレートのリストを表示するには、EXECモードで **show running performance-mgmt** コマンドを使用します。

showrunningperformance-mgmt[apply|resources|statistics|thresholds]

構文の説明

apply	(任意) 現在の設定におけるテンプレート適用コマンドのリストを表示します。
resources	(任意) 適用されている既存のリソース コンフィギュレーション コマンドを表示します。
statistics	(任意) 設定済みの統計情報テンプレートのリストを表示します。
thresholds	(任意) 設定済みのしきい値テンプレートのリストを表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
monitor	読み取り、書き込み

例

次の例は、統計情報テンプレートおよびしきい値テンプレートのリスト、各テンプレートの設定、および最後に、収集がイネーブルになっているテンプレートを示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#show running performance-mgmt

performance-mgmt resources tftp-server 192.168.134.254 directory muckier/jagrello/pmtest
performance-mgmt statistics bgp template template3
  sample-size 5
  sample-interval 60
!
performance-mgmt statistics node cpu template template4
  sample-size 30
  sample-interval 2
!
performance-mgmt statistics interface generic-counters template template2
  sample-size 3
  sample-interval 10
!
performance-mgmt statistics interface data-rates template template1
  sample-size 10
  sample-interval 5
!
performance-mgmt statistics node memory template template5
  sample-size 30
  sample-interval 2
!
performance-mgmt statistics node process template template6
  sample-size 10
  sample-interval 5
!
performance-mgmt thresholds node cpu template template20
  AverageCpuUsed GT 75
  sample-interval 5
!
performance-mgmt apply statistics interface generic-counters template2
performance-mgmt apply statistics node memory global template5
performance-mgmt apply statistics node process 0/0/CPU0 template6
performance-mgmt apply thresholds node cpu global template20
```

■ `show running performance-mgmt`