

show aaa servers sg

特定のサーバグループのメンバであるすべてのサーバのカウンタ（認証、認可、およびアカウントリング [AAA] サーバと送受信するパケット数に関する情報）を表示するには、**show aaa servers sg** コマンドを特権 EXEC モードで使します。

show aaa servers sg *sg-name*

シンタックスの説明

<i>sg-name</i>	グループ内のサーバごとにカウンタを表示するサーバグループの名前。
----------------	----------------------------------

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(9)XG	このコマンドが導入されました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

指定したサーバグループのすべてのサーバのカウンタを表示するには、**show aaa servers sg** コマンドを使します。

このコマンドにより、すべての AAA トランザクションタイプで送受信されたパケットに関する情報が表示されます。

例

次の例では、「グループ 1」サーバグループのメンバである各 RADIUS サーバに関する情報を示します。

```
router# show aaa servers sg group1

RADIUS: id 3, priority 0, host 1.1.1.1, auth-port 1645, acct-port 1646
  State: current UP, duration 159574s, previous duration 0s
  Dead: total time 0s, count 0
  Authen: request 0, timeouts 0
           Response: unexpected 0, server error 0, incorrect 0, time 0ms
           Transaction: success 0, failure 0
  Author: request 0, timeouts 0
           Response: unexpected 0, server error 0, incorrect 0, time 0ms
           Transaction: success 0, failure 0
  Account: request 0, timeouts 0
           Response: unexpected 0, server error 0, incorrect 0, time 0ms
           Transaction: success 0, failure 0
  Elapsed time since counters last cleared: 1d20h19m
```

show aaa servers sg

```

RADIUS: id 4, priority 0, host 2.2.2.2, auth-port 1645, acct-port 1646
  State: current UP, duration 159574s, previous duration 0s
  Dead: total time 0s, count 0
  Authen: request 0, timeouts 0
    Response: unexpected 0, server error 0, incorrect 0, time 0ms
    Transaction: success 0, failure 0
  Author: request 0, timeouts 0
    Response: unexpected 0, server error 0, incorrect 0, time 0ms
    Transaction: success 0, failure 0
  Account: request 0, timeouts 0
    Response: unexpected 0, server error 0, incorrect 0, time 0ms
    Transaction: success 0, failure 0
  Elapsed time since counters last cleared: 1d20h19m

RADIUS: id 5, priority 0, host 3.3.3.3, auth-port 1645, acct-port 1646
  State: current UP, duration 159575s, previous duration 0s
  Dead: total time 0s, count 0
  Authen: request 0, timeouts 0
    Response: unexpected 0, server error 0, incorrect 0, time 0ms
    Transaction: success 0, failure 0
  Author: request 0, timeouts 0
    Response: unexpected 0, server error 0, incorrect 0, time 0ms
    Transaction: success 0, failure 0
  Account: request 0, timeouts 0
    Response: unexpected 0, server error 0, incorrect 0, time 0ms
    Transaction: success 0, failure 0
  Elapsed time since counters last cleared: 1d20h19m

```

表 4 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 4 show aaa servers sg フィールドの説明

フィールド	説明
id	ルータ上のサーバを一意に識別する識別子。
priority	サーバグループ内で、試行されるサーバの優先度。
host	AAA サーバの IP アドレス。
auth-port	認証および認可要求に使用される AAA サーバのポート。
acct-port	アカウント要求に使用される AAA サーバのポート。
state	AAA サーバの想定された状態を示します。次の状態が示されます。 <ul style="list-style-type: none"> UP : サーバが現在稼動していると思われ、そのサーバとの通信が試みられることを示します。 DEAD : 現在サーバが稼動しておらず、フェールオーバーの場合、このサーバがグループ内の最後のサーバでなければスキップされます。 duration : サーバが現在の状態 (UP または DEAD のいずれか) であると思われる時間。 previous duration : サーバが以前の状態にあったと思われる時間。
Dead	サーバが稼動していないとマークされ、その状態にある時間を累積して秒単位で表します。

表 4 show aaa servers sg フィールドの説明

フィールド	説明
Authen	<p>サーバと送受信した認証パケット、および成功または失敗した認証トランザクションに関する情報を提供します。このフィールドでは、次の情報が報告されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • request : AAA サーバに送信された認証要求の数。 • timeouts : このサーバに送信された伝送について観測された、タイムアウト（応答なし）数。 • Response : サーバから観測された応答に関する統計情報。次のレポートが含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> – unexpected : 予期しない応答数。パケットのタイムアウト期間の期限を過ぎた後で受信された応答は、予期しないものと見なされます。たとえば、サーバへのリンクが混雑している場合などに発生します。また、サーバが明確な理由なく応答を生成した場合も、予期しない応答が作成される場合があります。 – server error : サーバエラーの数。このカテゴリは、前のカテゴリのいずれでもないエラーパケットのキャッチオールです。 – incorrect : 不正な応答の数。応答の形式が、プロトコルが予測する不正な形式であれば、不正な応答と見なされます。不正なサーバキーがルータに設定されている場合に発生の可能性が高くなります。 • Transaction : サーバに関連する AAA トランザクションについての情報が提供されます。トランザクションは、AAA モジュール、または AAA クライアント (PPP など) によって AAA プロトコル (RADIUS または TACACS+) に送信される認証情報、認可情報、またはアカウント情報の要求として定義されます。この場合、複数のパケット送信および再送信が行われる場合があります。トランザクションでは、成功または失敗を確認するために 1 つのサーバグループ内の 1 つまたは複数のサーバへのパケット再送信が必要な場合があります。成功または失敗は、RADIUS および TACACS+ プロトコルによって、次のように AAA に報告されます。 <ul style="list-style-type: none"> – success : トランザクション成功時に増加します。 – failure : フェールオーバーによりサーバグループの別のサーバへのパケット再送信が失敗または成功しなかった場合など、トランザクションが失敗すると増加します（アクセス拒否など、アクセス要求に対する否定的な応答は、トランザクションの成功として見なされます）。
Author	<p>このカテゴリのフィールドは、Authen フィールドと似ていますが、ただし、作成者情報が RADIUS プロトコルの認証パケットで送信されるため、RADIUS を使用する場合これらのフィールドは増加しない点が大きく異なります。</p>

■ show aaa servers sg

表 4 show aaa servers sg フィールドの説明

フィールド	説明
Account	このカテゴリのフィールドは Authen フィールドと似ていますが、アカウントリング トランザクションとパケットの統計情報を提供する点で異なります。
Elapsed time since counters last cleared	カウンタが最後にクリアされてから経過した日数、時間数、および分数を表示します。

関連コマンド

コマンド	説明
clear aaa counters server sg	特定のサーバグループのすべてのサーバのカウンタをクリアし、0 にリセットします。

show debugging condition

デバッグ条件の現在の状態を表示するには、特権 EXEC モードで **show debugging condition** コマンドを使用します。

```
show debugging condition [condition-id | all | next-call {gprs {pdp | summary}}
```

シンタックスの説明

<i>condition-id</i>	現在の状態を表示する条件の数。
all	すべての条件の現在の状態を表示します。
next-call gprs {pdp summary}	既存の次回コール デバッグ条件または次回コール デバッグ条件がある PDP を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> • pdp : next-call デバッグ条件のすべての PDP に関する情報を示します。 • summary : 既存のデバッグの next-call 条件を示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(22)YE	このコマンドが導入されました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

現在のデバッグの next-call 条件または next-call 条件のある PDP を示すには、**show debugging condition** コマンドを使用します。

例

例 1

次に、**show debugging condition next-call gprs summary** コマンドのサンプル出力を示します。

```
Router#show debugging condition next-call gprs summary
GPRS: Debug condition nextcall gprs is set
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ggsn quota-server statistics	既存の PDP のデバッグ セットをクリアします。

show ggsn csg

Content Services Group (CSG; コンテンツ サービス グループ) グループに設定されたパラメータまたはクォータ サーバによって送受信されたパスおよびクォータ管理メッセージの数を表示するには、特権 EXEC モードで **show ggsn csg** コマンドを使用します。

show ggsn csg [parameters | statistics]

シンタックスの説明

parameters	CSG グループに設定されたパラメータを表示します。
statistics	クォータ サーバによって送受信されたパスおよびクォータ管理メッセージの数を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(14)YQ	このコマンドが導入されました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。

リリース	変更内容
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれ、次のサービスコントロール メッセージ統計情報フィールドがコマンドの statistics バージョンに追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • Service Control Req • Enhanced Radius Interim SCR • Enhanced Radius Stop SCR • Service Control Req Ack • Service Control Req Nack • Service Control Usage • Sync Service Control Usage • Async Service Control Usage • Service Control Usage • Service Control Usage Ack • Service Control Usage Nack • SCR fail to send • Enhanced Radius Interim SCR fail to send • Enhanced Radius Stop SCR fail to send

例

例 1 は、CSG グループで使用されるパラメータを示します。例 2 は、クォータ サーバによって送受信されたパスおよび管理メッセージの数を示します。例 3 は、拡張クォータ サーバインターフェイスによって送受信されたパスおよび管理統計情報を示します。

例 1

```
ggsn1#show ggsn csg parameters
GGSN CSG parameters:
  Group name:          csg1
  virtual/alias address:5.5.5.14
  Port on CSG:        3386
  Path state:         UP
  Peal addresses:     5.1.1.1 5.1.1.2
  Active real's address:5.1.1.2
```

例 2

```
ggsn1#show ggsn csg statistics
GGSN CSG path statistics:
  Outbound msg count: 224
  Outbound byte count: 1344
  Inbound msg count: 222
  Inbound byte count: 1554
GGSN CSG path msg statistics:
  Service Auth Req: 0
  Service Auth Resp: 0
  Service Reauth Req: 0
  Service Stop: 0
  Quota Return: 0
  Quota Return Req: 0
```

■ show ggsn csg

```

Quota Push Resp:      0
Service Stop Req:    0
Quota Push:           0
Quota Push resp:     0
GTP' Acknowledgements:0
ggsn1#

```

例 3

```

ggsn1#show ggsn csg statistics
Service Control Message Statistics:"
Service Control Req: 0
Enhanced Radius Interim SCR:0
Enhanced Radius Stop SCR:    0
Service Control Req Ack:0
Service Control Req Nack:0
Service Control Usage:0
Sync Service Control Usage:0
Async Service Control Usage:0
Service Control Usage:0
Service Control Usage Ack: 0
Service Control Usage Nack: 0
SCR fail to send: 0
Enhanced Radius Interim SCR fail to send:0
Enhanced Radius Stop SCR fail to send: 0
ggsn1#

```

関連コマンド

コマンド	説明
ggsn csg-group	クォータ サーバと CSG 間の通信用として、Gateway GPRS Support Node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポート ノード) 上に CSG グループを設定します。
port	CSG がクォータ サーバ トラフィックをリスンするポートの番号を設定します。
real-address	CSG から送信されたインバウンドメッセージの送信元を確認するための実 CSG の IP アドレスを設定します。
virtual-address	クォータ サーバから送信されるすべての要求の宛先となる仮想 IP アドレスを設定します。

show ggsn quota-server

クォータ サーバのパラメータまたはクォータ サーバに関連する統計情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show ggsn quota-server** コマンドを使用します。

show ggsn quota-server [parameters | statistics]

シンタックスの説明

parameters	クォータ サーバの設定を表示します。
statistics	クォータ サーバに関連するメッセージおよびエラー数を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(14)YQ	このコマンドが導入されました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれ、Service msg フィールドがコマンドの parameters バージョンの表示に追加されました。次のサービス コントロール メッセージ統計情報フィールドが、コマンドの statistics バージョンに追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • Service Control Req • Enhanced Radius Interim SCR • Enhanced Radius Stop SCR • Service Control Req Ack • Service Control Req Nack • Service Control Usage • Sync Service Control Usage • Async Service Control Usage • Service Control Usage • Service Control Usage Ack • Service Control Usage Nack • SCR fail to send • Enhanced Radius Interim SCR fail to send • Enhanced Radius Stop SCR fail to send

使用上のガイドライン

クォータ サーバ コンフィギュレーション、またはメッセージおよびエラー数に関するクォータ サーバ 関連の統計情報を表示するには、**show ggsn quota-server** コマンドを使用します。

クォータ サーバ 関連の統計情報は、**clear ggsn quota-server statistics** コマンドを使用してクリアできます。

例

例 1 は、GGSN 上のクォータ サーバ コンフィギュレーションを示します。例 2 は、クォータ サーバ インターフェイスに関連する統計情報を示します。例 3 は、拡張クォータ サーバ インターフェイスに関連する統計情報を示します。

例 1

```
ggsn1#show ggsn quota-server parameters
GGSN Quota Server parameters:
  Server name:  qs
  Interface:    Loopback1
  IP address:   10.1.1.1
  Service msg   Disabled
  Table ID:    0
  Port on QS:   3386
  Echo interval:60 secs
  N3 number:    5
  T3 time:     1 secs
  CSG group:    csg1
```

例 2

```
ggsn1#show ggsn quota-server statistics
GGSN Quota Server statistics
Quota management statistics:
  Requests rcvd: 35
  Responses rcvd: 16
  Requests sent: 16
  Responses sent: 27
Overall path management statistics:
  Requests rcvd: 5717
  Responses rcvd: 5818
  Requests sent: 5825
  Responses sent: 5717
Error statistics:
  Negative responses rcvd:0
  Requests unreplied:    0
  Seqnum failures:      0
  Dropped msgs:         10
  Unknown msgs:         0
  Unknown responses:    0
  Msgs with IE error:   0
  Bad source address msgs:0
  Version not supported: 0
  Mandatory TLV missing: 0
  Mandatory TLV incorrect:2
  Invalid Msg format:   0
  No response:          1
```

例 3

```
ggsn1#show ggsn csg statistics
Service Control Message Statistics:"
  Service Control Req: 0
  Enhanced Radius Interim SCR:0
  Enhanced Radius Stop SCR: 0
```

```

Service Control Req Ack:0
Service Control Req Nack:0
Service Control Usage:0
Sync Service Control Usage:0
Async Service Control Usage:0
Service Control Usage:0
Service Control Usage Ack: 0
Service Control Usage Nack: 0
SCR fail to send: 0
Enhanced Radius Interim SCR fail to send:0
Enhanced Radius Stop SCR fail to send: 0
ggsn1#

```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ggsn quota-server statistics	show ggsn quota-server statistics コマンドを使用して、表示されるクォータ サーバの統計関連情報をクリアします。
csg-group	クォータ サーバから CSG への通信に使用する CSG グループにクォータ サーバを関連付けます。
echo-interval	クォータ サーバがエコー要求メッセージを CSG へ送信するまでの待機時間を秒単位で指定します。
ggsn quota-server	拡張サービスアウェア請求と連動するクォータ サーバ プロセスを設定します。
interface	クォータ サーバが CSG との通信に使用する論理インターフェイスを名前指定します。
n3-requests	クォータ サーバから CSG へシグナリング要求を送信する最大試行回数を指定します。
t3-response	要求に対する応答が受信されない場合にクォータ サーバがシグナリング要求を再送信するまでの初期待機時間を指定します。

show gprs

ゲートウェイ GPRS サポート ノード (GGSN) の統計情報を表示するには、特権モードで **show gprs** コマンドを使用します。

show gprs

シンタックスの説明

<i>access-point-index</i>	アクセス ポイントのインデックス番号を指定します。このアクセス ポイントの統計情報が表示されます。
all	GGSN のすべてのアクセス ポイントに関する統計情報が表示されます。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(15)XQ	このコマンドが導入されました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

gprs interval グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して定義された間隔において、GGSN について収集された統計情報を表示するには、**show gprs** コマンドを使用します。

例

次の例は、GGSN に関する統計情報を示します。

```
Router#show gprs
Collection interval - 3 min, Last collected at - 1 min back
  upstream data volume in octets: 0
  downstream data volume in octets: 0
  upstream packet count: 0
  downstream packet count: 0
Collection interval - 4 min, Last collected at - 2 min back
  upstream data volume in octets: 0
  downstream data volume in octets: 0
  upstream packet count: 0
  downstream packet count: 0
Router#
```

関連コマンド

コマンド	説明
gprs interval	GGSN が APN に関するデータを収集する間隔を設定します。

show gprs access-point

ゲートウェイ GPRS サポート ノード (GGSN) のアクセス ポイントに関する情報を表示するには、特権モードで **show gprs access-point** コマンドを使用します。

show gprs access-point {access-point-index [address-allocation] | all}

シンタックスの説明

<i>access-point-index</i>	GGSN アクセス ポイントを示す整数 (1 ~ 65535)。指定した番号のアクセス ポイントに関する情報が表示されます。
address-allocation	Tunnel ID (TID; トンネル ID) と、DHCP または RADIUS サーバのいずれかによって動的に割り当てられた Mobile Station (MS; モバイル ステーション) のアドレスが、指定されたアクセス ポイントの Packet Data Protocol (PDP; パケット データ プロトコル) コンテキストについて表示されます。
all	GGSN のすべてのアクセス ポイントに関する情報が表示されます。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.1(1)GA	このコマンドが導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に組み込まれました。

リリース	変更内容
12.2(4)MX	<p>このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(4)MX に組み込まれました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 次の出力フィールドが、表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> – accounting – aggregate – apn_accounting_server_group – apn_authentication_server_group – apn-type – apn_username – apn_password – Block Roamer Mode – GPRS vaccess interface – VPN – wait_accounting • 次の出力フィールドが、表示から削除されました。 <ul style="list-style-type: none"> – apn_charging_gw – apn_backup_charging_gw – apn_radius_server • いくつかの出力フィールドの結果が、バイナリの 0 と 1 から Yes と No に変更されました。 • 次の出力フィールドが、このコマンドの all バージョンに追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> – Access-type – ppp-regeneration (max-session、setup time) – VRF Name
12.2(8)YD	<p>このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(8)YD に組み込まれ、Block Roamer Mode 出力フィールドが Block Foreign-MS Mode 出力フィールドに変更されました。</p>
12.2(8)YW	<p>このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YW に組み込まれました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 次の出力フィールドが、表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> – input ACL – output ACL – backup – RADIUS attribute suppress MSISDN – RADIUS attribute suppress IMSI – RADIUS attribute suppress SGSN Address – RADIUS attribute suppress QoS • apn_username: , apn_password: 表示フィールドの形式が、apn_username: apn_password: に変更されました。

リリース	変更内容
12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。
12.3(8)XU	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.3(2)XU に組み込まれました。 次のフィールドが、表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • cac policy • idle timeout • input bandwidth pool • input service-policy • output bandwidth pool • Service Mode • session timeout
12.3(8)XU2	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(2)XU2 に組み込まれ、 pdp-session フィールドが表示に追加されました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • apn_type: Virtual pre-authenticate
12.4(2)XB	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • P-CSCF group name
12.4(9)XG	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれ、次のフィールドが show gprs access-point access-point-index 表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • IPV6 enable • IPV6 base template • IPV6 uplink access list • IPV6 downline access list • IPV6 dynamic_address_pool • IPV6 local prefix pool • IPV6 primary dns • IPV6secondary dns
12.4(15)XQ	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • Delete PDP upon update failure • Interim periodic accounting
12.4(22)YE	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • Policy Control and Charging • Charging Group for APN

リリース	変更内容
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれ、Charging Record タイプ フィールドが表示に追加されました。

使用上のガイドライン

情報を取得する特定のアクセス ポイント番号を指定するには、**access-point-index** 引数を使用します。ダイナミックに割り当てられた MS アドレスおよびアクセス ポイントごとのリース期間に関する情報を取得するには、**address-allocation** キーワードを使用します。

すべてのアクセス ポイントに関する情報を短縮形で取得するには、**all** キーワードを使用します。

例**例 1**

次に、実際のアクセス ポイントであるアクセス ポイント 1 の **show gprs access-point** コマンドからのサンプル出力を示します。

```
Router# show gprs access-point 1

apn_index 1          apn_name = gprs.corporate.com
apn_mode: transparent
apn-type: Real
accounting: Disable
interim newinfo accounting: Disable
interim periodic accounting: Disable
wait_accounting: Disable
input ACL: None, output ACL: None
dynamic_address_pool: dhcp-proxy-client
apn_dhcp_server: 10.99.100.5    backup: 10.99.100.4
apn_dhcp_gateway_addr: 10.27.1.1
apn_authentication_server_group: abc
apn_accounting_server_group: abc1
apn_username: apn_password:
subscribe_required: No
deactivate_pdp_context_on_violation: Yes
network_activation_allowed: No
Policy Control and Charging: Enable
Block Foreign-MS Mode: Disable
VPN: Disable (VRF Name : None)
GPRS vaccess interface: Virtual-Access2
RADIUS attribute suppress MSISDN: Disabled
RADIUS attribute suppress IMSI: Disabled
RADIUS attribute suppress SGSN Address: Disabled
RADIUS attribute suppress QoS: Disabled
number of ip_address_allocated 0
session timeout: 0
idle timeout: 0
Security features
  Verify IPv4 mobile source address: disable
  Verify IPv4 mobile destination address: disable
  Verify IPv6 mobile source address: disable
  Verify IPv6 mobile destination address: disable

Traffic redirection:
  Mobile-to-mobile: destination 1.1.1.1

Total number of PDP in this APN :0

aggregate:
```

```
In APN:      Disable

In Global:  Disable

primary dns: 0.0.0.0
secondary dns: 0.0.0.0
primary nbns: 0.0.0.0
secondary nbns: 0.0.0.0
Charging Group for APN: Global Default
Charging Record Type:
Service Mode: Operational
cac policy: pl
input bandwidth pool: pool1
output bandwidth pool: pool2
input service-policy: pdp-class-pdp
output bandwidth pool: Disabled
single pdp-session: Mandatory
P-CSCF Group Name: GroupA
  IPv6 enable
Delete PDP upon update failure
IPv6 base vtemplate : 10
IPv6 uplink access list: NONE
IPv6 downlink access list : NONE
IPv6 dynamic_address_pool : local
IPv6 local prefix pool : localv6
IPv6 primary dns : 2001:1:2:3::123
IPv6 secondary dns: 3001:1:2:3::123
DHCP address release sent by GGSN    0
```

表 5 は、例として表示されるフィールドを示します。

表 5 show gprs access-point フィールドの説明

フィールド	説明
accounting	<p>APN のアカウントリング サービスの現在の状態。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable : APN のアカウントリング サービスはイネーブルになっています。これが、非透過的アクセス APN のデフォルトです。 • Disable : APN のアカウントリング サービスがディセーブルになっています。これが、透過的アクセス APN のデフォルトです。 <p>アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで aaa-accounting コマンドを使用し、APN にアカウントリング サービスを設定できます。</p>
aggregate	<p>GGSN のルート集約設定情報。</p> <p>出力表示には、アクセス ポイントの設定情報に関する「In APN」フィールド、GGSN のグローバル コンフィギュレーションに関する「In global」フィールドが含まれています。</p> <p>出力フィールドには、次の情報が含まれる場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アクセス ポイントの PDP 要求が GGSN の仮想テンプレート インターフェイスで集約的にルーティングされる IP ネットワーク アドレスおよびマスク。集約範囲が GGSN に設定されている場合、IP アドレスとマスクの情報が表示されます。 • auto : GGSN が DHCP (IPv4 PDP) または RADIUS サーバから割り当てられた IP マスクを使用し、APN でルート集約を実行することを示します。APN がアクセス ポイント コンフィギュレーション モードの aggregate auto で設定されている場合、キーワード auto が表示されます。この値は APN にだけ適用されます。 • Disable : ルート集約が APN でもグローバル レベルでも設定されていないことを示します。
apn_accounting_server_group	アカウントリング サービスを提供している AAA サーバグループの名前。
apn_authentication_server_group	認証サービスを提供している AAA サーバグループの名前。
apn_dhcp_gateway_addr	アドレスが設定されている場合、DHCP ゲートウェイの IP アドレス。
apn_dhcp_server	DHCP サーバの IP アドレス (設定されている場合)。
apn_index	アクセス ポイントに割り当てられた番号。
apn_mode	<p>access-mode コマンドの現在の設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transparent : 認証または認可なしに、ユーザがアクセスできます。 • Non-transparent : ユーザは GGSN 動作によって認証のプロキシとして認証を受ける必要があります。
apn_name	アクセス ポイント名。

表 5 show gprs access-point フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
apn_password	anonymous user コマンドで指定されるパスワード。 anonymous user コマンドが設定されない場合、このフィールドは空白となります。
apn-type	access-type コマンドの現在の設定。 <ul style="list-style-type: none"> • Real : GGSN の外部ネットワークへの物理インターフェイスに対応する APN タイプ。 • Virtual : 特定の物理ターゲット ネットワークに関連付けられていない APN タイプ。 • Virtual pre-authenticate : AAA に基づくユーザ プロファイルを使用して PDP コンテキスト作成要求が次にルーティングされるターゲット APN を返す認証前ベースの APN タイプ。
apn_username	anonymous user コマンドで指定されるユーザ名。 anonymous user コマンドが設定されない場合、このフィールドは空白となります。
backup	バックアップ DHCP サーバの IP アドレス (設定されている場合)。
Block Foreign-MS Mode	block-foreign-ms コマンドの現在の設定。 <ul style="list-style-type: none"> • Enable : 外部 MS のブロッキングが設定されます。 • Disable : 外部 MS のブロッキングは設定されません。
cac policy	APN に適用される CAC 最大 QoS ポリシーの名前。
Charging Group for APN	APN に適用される課金グループ。使用可能な値は Global Default または設定される課金グループの名前です。
Charging Record Type	APN の下に設定される課金レコードのタイプを識別します。 <ul style="list-style-type: none"> • None : レコードは生成されません。 • G-CDR : G-CDR が生成されます。 • eG-CDR : 拡張 G-CDR が生成されます。 課金レコード設定は、 charging record type コマンドを使用して設定されます。
charging service mode	GGSN の課金機能が動作モードまたはメンテナンス モードであることを示します。
Current iSCSI Use State in Group	課金グループの iSCSI 接続の現在の状態。 <ul style="list-style-type: none"> • ACTIVE : 接続が確立され、iSCSI デバイスが CDR の書き込みに使用されています。 • STANDBY : 接続が確立されていますが、グループ内にアクティブな課金ゲートウェイがあります。iSCSI ターゲットは、すべての課金ゲートウェイがダウンした場合に課金ゲートウェイをバックアップする用意ができています。 • UNDEFINED : 接続がダウンしている、または iSCSI ターゲットが課金グループに設定されていません。

表 5 show gprs access-point フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
deactivate_pdp_context_on_violation	access-violation コマンドの現在の設定。 <ul style="list-style-type: none"> • No : ユーザ パケットが破棄されます。 • Yes : アクセス違反があった場合、モバイルセッションが終了します。
Delete PDP upon update failure	gtp update qos-fail delete コマンドの現在の設定。 <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : GGSN によって開始された QoS アップデートが失敗した場合、GGSN は PDP コンテキストを削除します。 • Disabled : GGSN によって開始された QoS アップデートが失敗した場合でも、GGSN は PDP コンテキストを削除しません。
dynamic_address_pool	ip-address-pool コマンドの現在の設定。
GPRS vaccess interface	VPN に関連付けられている仮想アクセス インターフェイスの名前。 アクセス ポイントに VPN が設定されていない場合、GGSN 仮想テンプレートの仮想アクセス インターフェイスの名前が表示されます。その名前は常に Virtual-Access1 です。
idle_timeout	gprs gtp pdp-context timeout idle グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して設定したとおりにコンテキストを終了するまで、GGSN が PDP コンテキストをアイドル状態にできる時間 (秒)。
input ACL	インバウンド パケット (Gi インターフェイスから Gn インターフェイス) の IP アクセス リスト。
input service-policy	service-policy アクセス ポイント コンフィギュレーション コマンドを使用して APN に割り当てたサービス ポリシー。
input bandwidth pool	ダウンリンク方向の出力 (Gn) インターフェイスに適用された帯域幅プールの名前 (ある場合)。
interim newinfo accounting	ルーティング エリアの更新または QoS の変更が行われたあと、中間アカウントング レコードを送信する機能が aaa-accounting interim update コマンドを使用して有効になるかどうかを示します。使用可能な値は enabled または disabled です。
interim periodic accounting	GGSN によって定期的にアカウントング レコードが送信される間隔を示します。使用可能な値は、Disabled および Enabled (定期的な間隔の値 (単位: 分)) または Enabled with (アトリビュート 85 を使用) です。
IPv6 base template	バーチャル テンプレート インターフェイス。IPv6 Routing Advertisement (RA; ルーティング アドバタイズメント) パラメータが含まれ、APN がコピーして IPv6 PDP コンテキストの仮想サブインターフェイスを作成します。
IPv6 downlink access list	アウトバウンド パケットの IPv6 アクセス リスト。
IPv6 dynamic_address_pool	ipv6 ipv6-address-pool コマンドの現在の設定。

表 5 show gprs access-point フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
IPV6 enable	<p>ipv6 コマンドの現在の設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : IPv4 PDP コンテキストおよび IPv6 PDP コンテキストが使用できるように、アクセス ポイントを設定します。 • Exclusive : IPv6 PDP コンテキストだけを使用できるように、アクセス ポイントを設定します。
IPV6 local prefix pool	ローカルの IPv6 プレフィクス プール。
IPV6 primary dns	アクセス ポイントにおいて、PDP コンテキスト作成応答で送信されるプライマリ IPv6 DNS の IPv6 アドレス。
IPV6 secondary dns	アクセス ポイントにおいて、PDP コンテキスト作成応答で送信されるセカンダリ (バックアップ) IPv6 DNS の IPv6 アドレス。
IPV6 uplink access list	インバウンド パケットの IPv6 アクセス リスト。
iSCSI profile	課金グループに設定された iSCSI ターゲット プロファイルの名前。 iscsi 課金グループ コンフィギュレーション コマンドを使用して、課金グループの iSCSI ターゲット インターフェイスを設定できます。
iSCSI used as Primary:	使用可能な値は TRUE (X) または FALSE (x) です。
Mobile-to-Mobile	redirect intermobile ip コマンドの現在の設定。
network_activation_allowed	ネットワークによって起動された PDP コンテキストのサポートが、 network-request-activation コマンドを使用して設定されているかどうかを示します。 <ul style="list-style-type: none"> • No : ネットワーク起動 PDP コンテキストのサポートは無効です。 • Yes : ネットワーク起動 PDP コンテキストのサポートは有効です。
number of ip_address_allocated	MS ユーザに割り当てられた IP アドレスの数。
output ACL	アウトバウンド パケット (Gn インターフェイスから Gi インターフェイス) の IP アクセス リスト。
output bandwidth pool	アップリンク方向の出力 (Gi) インターフェイスに適用された帯域幅プールの名前 (ある場合)。
P-CSCF Group Name	この APN によって使用される P-CSCF Discovery 用の P-CSCF サーバグループの名前。
Policy Control and Charging: Enable	次のように pcc コマンドを使用して APN の Policy and Charging Control (PCC) がイネーブル設定されているかどうかを示します。 <ul style="list-style-type: none"> • Yes : APN の PCC はイネーブルです。 • No : APN の PCC はディセーブルです。
Primary Charging Gateway Address	課金グループのデフォルトのプライマリ課金ゲートウェイの IP アドレス。 primary 課金グループ コンフィギュレーション コマンドを使用して、課金グループのプライマリ課金ゲートウェイを設定できます。
primary dns	アクセス ポイントにおいて、PDP コンテキスト作成応答で送信されるプライマリ IP PDP の DNS PDP アドレス。

表 5 show gprs access-point フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
primary nbns	アクセス ポイントにおいて、PDP コンテキスト作成応答で送信されるプライマリ NetBIOS Name Service (NBNS) アドレス。
RADIUS attribute suppress IMSI	radius attribute suppress imsi コマンドの現在の設定。 <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : GGSN は、RADIUS サーバへの認証要求およびアカウント要求の 3GPP-IMSI 番号を抑制します。 • Disabled : GGSN は、RADIUS サーバへの認証要求およびアカウント要求の 3GPP-IMSI 番号を抑制しません。
RADIUS attribute suppress MSISDN	msisdn suppression コマンドの現在の設定。 <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : GGSN は、RADIUS 認証の Mobile Subscriber ISDN (MSISDN) 番号を上書きまたは抑制します。 • Disabled : GGSN は、RADIUS 認証の MSISDN 番号を上書きも抑制もしません。
RADIUS attribute suppress QoS	radius attribute suppress qos コマンドの現在の設定。 <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : GGSN は、RADIUS 認証およびアカウント要求の 3GPP VSA 3GPP-QoS-Profile のサブ属性を抑制します。 • Disabled : GGSN は、RADIUS 認証およびアカウント要求の 3GPP VSA 3GPP-QoS-Profile のサブ属性を抑制しません。
RADIUS attribute suppress SGSN Address	radius attribute suppress sgsn-address コマンドの現在の設定。 <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : GGSN は、RADIUS 認証要求およびアカウント要求の 3rd Generation Partnership Program (3GPP) Vendor-Specific Attribute (VSA) 3GPP-SGSN-Address サブ属性を抑制します。 • Disabled : GGSN は、RADIUS 認証要求およびアカウント要求の 3GPP VSA 3GPP-SGSN-Address のサブ属性を抑制しません。
Secondary or Backup Charging Gateway Address	課金グループのデフォルトのセカンダリ (バックアップ) 課金ゲートウェイの IP アドレス。 secondary 課金グループ コンフィギュレーション コマンドを使用して、課金グループのセカンダリまたはバックアップ課金ゲートウェイを設定できます。
secondary dns	アクセス ポイントにおいて、PDP コンテキスト作成応答で送信されるセカンダリ (バックアップ) PDP の DNS アドレス。
secondary nbns	アクセス ポイントにおいて、PDP コンテキスト作成応答で送信されるセカンダリ (バックアップ) PDP の NBNS アドレス。
session timeout	アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで gtp pdp-context timeout session コマンドを使用して設定したアクセス ポイントのモバイルセッションを消去するまでの GGSN の待機時間。
Service Mode	GGSN が動作モードまたはメンテナンス モードであることを示します。

表 5 show gprs access-point フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
single pdp-session	<p>ハングしている PDP コンテキストと IP アドレスを共有する同一 MS からの新しい PDP コンテキスト作成要求を受信する際、GGSN がハングしている PDP セッションのプライマリ PDP コンテキスト、関連するセカンダリ PDP コンテキストを削除するよう設定するかどうかを示します。</p> <p>使用可能な値は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : APN のこの機能がイネーブル設定され、「gtp-pdp-session=single-session」Cisco VSA が RADIUS ユーザ プロファイルで定義されているすべてのユーザに適用されます。 • Disabled : アクセス ポイントのこの機能がディセーブル設定され、RADIUS ユーザ プロファイル設定に関係なくユーザに適用されません。 • Mandatory : APN のこの機能がイネーブル設定され、RADIUS ユーザ プロファイル設定に関係なく、APN 上のすべてのユーザに適用されます。
Switchover Priority	<p>ゲートウェイがアクティブになった場合、GGSN が優先度の高い課金ゲートウェイに切り替えるよう設定するかどうかを示します。</p> <p>使用可能な値は ENABLED (ゲートウェイがアクティブになると、GGSN は優先度の高い課金ゲートウェイに切り替わります) または DISABLED (ゲートウェイがアクティブになっても、GGSN は優先度の高いゲートウェイには切り替わりません)。</p> <p>switchover priority 課金グループ コンフィギュレーション コマンドを使用して、切り替えの優先度を設定できます。</p>
subscribe_required	<p>subscription-required コマンドの現在の設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> • No : 登録は必要ではありません。 • Yes : アクセス ポイント ユーザの登録が必要です。GGSN は、セッションを確立する PDP コンテキスト作成要求の「subscription verified」選択モードを検索します。
Tertiary Charging Gateway Address	<p>課金グループのデフォルトのターシャリ (バックアップ) 課金ゲートウェイの IP アドレス。</p> <p>tertiary 課金グループ コンフィギュレーション コマンドを使用して、課金グループのターシャリ課金ゲートウェイを設定できます。</p>
Total number of PDP in this APN	このアクセス ポイントのアクティブな PDP コンテキスト数。
Verify IPv4 mobile destination addr	<p>security verify destination コマンドの現在の設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : GGSN は、gprs plmn ip address コマンドを使用して指定した Public Land Mobile Network (PLMN) アドレスを照会して、グローバル リストに対するアップストリームの Transport Protocol Data Unit (TPDU; 転送プロトコル データ ユニット) の宛先アドレスを検証します。 • Disabled : GGSN は、gprs plmn ip address コマンドを使用して指定した PLMN アドレスのグローバル リストを照会して、アップストリームの TPDU の宛先アドレスを検証しません。

表 5 show gprs access-point フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Verify IPv4 mobile source addr	<p>security verify source コマンドの現在の設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : GGSN は、MS に以前に割り当てられたアドレスに照会してアップストリームの TPDU のソース IP アドレスを検証します。 • Disabled : GGSN は、MS に以前割り当てられたアドレスに照会して、アップストリームの TPDU のソース IP アドレスを検証しません。
Verify IPv6 mobile destination addr	<p>security verify destination コマンドの現在の設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : GGSN は、gprs plmn ip address コマンドを使用して指定した Public Land Mobile Network (PLMN) アドレスを照会して、グローバルリストに対するアップストリームの Transport Protocol Data Unit (TPDU; 転送プロトコルデータユニット) の宛先アドレスを検証します。 • Disabled : GGSN は、gprs plmn ip address コマンドを使用して指定した PLMN アドレスのグローバルリストを照会して、アップストリームの TPDU の宛先アドレスを検証しません。
Verify IPv6 mobile source addr	<p>security verify source コマンドの現在の設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : GGSN は、MS に以前に割り当てられたアドレスに照会してアップストリームの TPDU のソース IP アドレスを検証します。 • Disabled : GGSN は、MS に以前割り当てられたアドレスに照会して、アップストリームの TPDU のソース IP アドレスを検証しません。
VPN	<p>アクセスポイントの Virtual Private Network (VPN; バーチャルプライベートネットワーク) がイネーブル設定されているか、ディセーブル設定されているかを示します。</p> <p>(注) VRF は IPv6 PDP ではサポートされません。そのため、ipv6 コマンドは VRF がイネーブルに設定されている APN 上で設定され、IPv4 PDP は VRF でルーティングされますが、IPv6 PDP はグローバルルーティングテーブルでルーティングされます。</p>

表 5 show gprs access-point フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
VRF name	VPN ルーティングおよびフォワーディング インスタンスに割り当てられた名前。アクセス ポイントの VRF がイネーブルでない場合、値 None が表示されます。
wait_accounting	<p>APN で待機する RADIUS アカウンティング応答メッセージの現在の状態。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable : PDP コンテキスト アクティブ化要求を SGSN に送信するまで、GGSN は RADIUS サーバからのアカウンティング応答メッセージを待機します。 • Disable : GGSN は、RADIUS サーバにアカウンティング要求を送信した後、PDP コンテキスト アクティブ化要求を SGSN に送信します。GGSN は RADIUS アカウンティング応答を待機しません。 <p>gprs gtp response-message wait-accounting コマンドをグローバル コンフィギュレーション モードで使用するか、response-message wait-accounting コマンドをアクセス ポイント コンフィギュレーション モードで使用して、RADIUS アカウンティング応答メッセージを待機するように設定できます。</p>

例 2

次に、**show gprs access-point address-allocation** コマンドのサンプル出力を示します。

```
router# show gprs access-point 8 address-allocation
```

```
TID                PDP_ADDRESS
1111111100000099  10.88.105.227
1111111100000191  10.88.105.7
1111111100000192  10.88.105.70
1111111100000297  10.88.106.162
1111111100000298  10.88.106.169
1111111100000299  10.88.106.161
1111111100000391  10.88.106.150
1111111100000392  10.88.106.25
1111111100000442  10.88.106.196
1111111100000443  10.88.106.197
1111111100000886  10.88.108.153
1111111100000887  10.88.108.158
2222222200000000  10.88.111.255
```

表 6 は、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 6 show gprs access-point address-allocation フィールドの説明

フィールド	説明
TID	APN の PDP コンテキスト作成要求のトンネル ID。
PDP_ADDRESS	APN の PDP コンテキスト作成要求に割り当てられた IP アドレス。

例 3

次に、sample output of the **show gprs access-point all** コマンドのサンプル出力を示します。

```
Router# show gprs access-point all
```

show gprs access-point

There are 3 Access-Points configured

Index	Mode	Access-type	AccessPointName	VRF Name
1	transparent	Real	corporate_1.com	corporate_1.com
ppp-regeneration (max-session: 10000, setup-time: 60)				
2	non-transparent	Real	corporate_2.com	
3	transparent	Virtual	corporate_3.com	

表 7 は、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 7 show gprs access-point all フィールドの説明

フィールド	説明
索引	GGSN 設定でアクセス ポイントに割り当てられた整数。インデックス番号を使用して、GGSN コマンドの APN を参照します。
Mode	アクセス ポイントに設定されている権限。使用可能な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> transparent : 現在のバーチャル テンプレートに関連付けられているアクセス ポイントを介して PDN にアクセスする、認可または認証を行うことなくアクセスが許可されるユーザ。 non-transparent : 現在のバーチャル テンプレートを介して PDN にアクセスする、認証用プロキシとして動作する GGSN によって必ず認証が行われるユーザ。
Access-type	アクセス ポイントの種類。使用可能な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> Real : GGSN の外部物理ネットワークに対応する APN タイプ。これがデフォルト設定です。 Virtual : GGSN の特定の物理ターゲット ネットワークに関連付けられていない APN タイプ。仮想 APN を使用して、PLMN の HLR プロビジョニングを簡略化します。
AccessPointName	アクセス ポイントのネットワーク ID。一般には、インターネットドメイン名です。
VRF Name	APN に関連する VPN ルーティングおよびフォワーディング インスタンスの名前。
ppp-regeneration (max-session, setup-time)	アクセス ポイントで設定されている PPP 再生セッション パラメータ。 <ul style="list-style-type: none"> max-session : アクセス ポイントで許可される PPP 再生セッションの最大数。 setup-time : PPP 再生セッションを確立する必要がある最大時間 (1 ~ 65535 秒)。

関連コマンド

コマンド	説明
access-point	アクセス ポイント番号を指定し、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードを開始します。

show gprs access-point statistics

Gateway GPRS support node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポート ノード) 上のアクセス ポイントのデータ量および PDP アクティブ化および非アクティブ化の統計情報を表示するには、**show gprs access-point statistics** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs access-point statistics {*access-point-index* | **all**}

シンタックスの説明

<i>access-point-index</i>	アクセス ポイントのインデックス番号を指定します。このアクセス ポイントの統計情報が表示されます。
all	GGSN のすべてのアクセス ポイントに関する統計情報が表示されます。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(4)MX	このコマンドが導入されました。
12.2(8)YD	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YD に組み込まれました。
12.2(8)YW	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YW に組み込まれました。
12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。
12.3(8)XU	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれ、次の新しい出力フィールドが追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • DHCP address requests sent by GGSN • DHCP address requests successful • DHCP address release sent by GGSN • downstream packet count • upstream packet count
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。

リリース	変更内容
12.4(9)XG	<p>このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれ、次の IPv6 関連フィールドが show gprs access-point statistics access-point-index コマンド表示に追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ms init ipv6 pdp activation • successful ms init ipv6 pdp activation • dynamic ipv6 PDP activation • successful dynamic ipv6 activation • ms init ipv6 pdp deactivation • successful ms init ipv6 pdp deactivation • ggsn init ipv6 pdp deactivation • successful ggsn init ipv6 pdp deactivation • network init ipv6 pdp deactivation • successful network init ipv6 pdp deactivation • upstream ipv6 data bytes • upstream ipv6 data pak • downstream ipv6 data bytes • downstream ipv6 pak
12.4(15)XQ	<p>このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PDP update initiated by GGSN • Successful PDP update initiated by GGSN • Total number of successful COA requests • Number of times direct tunnel enabled
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GGSN 上のアクセス ポイントのデータ量および PDP アクティブ化および非アクティブ化の統計情報を表示するには、**show gprs access-point statistics** コマンドを使用します。

情報を取得する特定のアクセス ポイント番号を指定するには、*access-point-index* 引数を使用します。

すべてのアクセス ポイントに関する情報を短縮形で取得するには、**all** キーワードを使用します。

例

次に、GGSN のすべてのアクセス ポイントの PDP コンテキストのアクティブ化および非アクティブ化に関する統計情報の例を示します。

```
router# show gprs access-point statistics 3
PDP activation initiated by MS: 11
PDP update initiated by GGSN 0
Successful PDP update initiated by GGSN 0
Successful PDP activation initiated by MS: 8
*Dynamic PDP activation initiated by MS: 11
Successful dynamic activation initiated by MS: 8
PDP deactivation initiated by MS: 0
Successful PDP deactivation initiated by MS: 0
Network initiated PDP activation: 0
Successful network initiated PDP activation: 0
PDP deactivation initiated by GGSN: 4
Successful PDP deactivation initiated by GGSN: 3
upstream data volume in octets: 0
*downstream data volume in octets: 0
upstream packet count: 0
downstream packet count: 0
*DHCP address requests sent by GGSN: 0
*DHCP address requests successful: 0
*DHCP address release sent by GGSN: 0

ms init ipv6 pdp activation 11
successful ms init ipv6 pdp activation 8
dynamic ipv6 pdp activation 11
successful dynamic v6 pdp activation 8
ms init ipv6 pdp deactivation 0
successful ms init v6 pdp deactivation 0
ggsn init ipv6 pdp deactivation 4
successful ggsn init v6 pdp deactivation 3
network init ipv6 pdp deactivation 0
successful network init ipv6 pdp deactivation 0

upstream ipv6 data bytes 192
upstream ipv6 data pak 3
downstream ipv6 data bytes 3552
downstream ipv6 data pak 48

Total number of successful COA requests 0
Number of times direct tunnel enabled 0
```

表 8 show gprs access-point statistics フィールドの説明

フィールド	説明
active PDP	現在 GGSN に設定されている IPv4 PDP コンテキストの数。
downstream data volume in octets	PDN またはネットワークから GGSN が受信したデータのバイト数。
downstream packet count	ダウンストリームのトラフィックのバイト数。
DHCP address release sent by GGSN	DHCP サーバが GGSN に送信した DHCP リリース パケット数。
DHCP address requests sent by GGSN	GGSN が DHCP に送信した DHCP 要求パケット数。
DHCP address requests successful	正常に行われた DHCP 要求の数。

表 8 show gprs access-point statistics フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Dest addr violation	送信元アドレスの違反により GGSN がドロップする IPv4 パケット (およびバイト) 数。このフィールドは、 security verify destination コマンドが設定されている場合にだけ表示されます。 このフィールドは VRF を使用する APN には適用されません。また、宛先アドレスの検証は、GTP-PPP 再生成または L2TP を使用する GTP-PPP には適用されません。
Dynamic PDP activation initiated by MS	PDP アドレスのない MS から GGSN が受信する PDP コンテキスト作成要求メッセージの数 (重複する要求はカウントされません)。
downstream ipv6 data bytes	PDN またはネットワークから GGSN が受信した IPv6 データのバイト数。
downstream ipv6 pak	ダウンストリームの IPv6 トラフィックのバイト数。
dynamic ipv6 PDP activation	ダイナミックな IPv6 アドレスの割り当てを要求する MS から GGSN が受信する IPv6 PDP コンテキスト作成要求の数。
ggsn init ipv6 pdp deactivation	GGSN が開始する IPv6 PDP コンテキスト停止要求の数。
upstream ipv6 data bytes	SGSN から GGSN が受信した IPv6 データのバイト数。
upstream ipv6 data pak	アップストリームの IPv6 トラフィックのバイト数。
ms init ipv6 pdp activation	MS が開始した GGSN が受信する IPv6 PDP コンテキスト作成要求の数。
ms init ipv6 pdp deactivation	MS が開始した GGSN が受信する IPv6 PDP コンテキスト削除要求の数。
Number of times direct tunnel enabled	確立されるダイレクト トンネル PDP の数。
network init ipv6 pdp deactivation	ネットワークで開始され、GGSN が受信する IPv6 PDP コンテキスト作成要求メッセージの数。
successful dynamic ipv6 activation	ダイナミック ipv6 アドレスの割り当てを使用するモバイル ユーザによって開始された、正常な IPv6 PDP コンテキスト作成の数。
successful ggsn init ipv6 pdp deactivation	GGSN が開始した要求によって正常に非アクティブ化された IPv6 PDP コンテキストの数。
successful ms init ipv6 pdp activation	SGSN が開始した要求によってアクティブ化された正常な IPv6 PDP コンテキストの数。
successful ms init ipv6 pdp deactivation	SGSN が開始した要求によって正常に非アクティブ化された IPv6 PDP コンテキストの数。
successful network init ipv6 pdp activation	ネットワークが開始した要求によって正常にアクティブ化された IPv6 PDP コンテキストの数。
successful network init ipv6 pdp deactivation	ネットワークが開始した要求によって正常に非アクティブ化された IPv6 PDP コンテキストの数。
Network initiated PDP activation	ネットワーク開始から GGSN が受信する PDP コンテキスト作成要求メッセージの数。

表 8 show gprs access-point statistics フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
PDP activation initiated by MS	SGSN から GGSN が受信する PDP コンテキスト作成要求メッセージの数 (重複する要求はカウントされません)。
PDP deactivation initiated by GGSN	GGSN から SGSN に送信される PDP コンテキスト削除要求メッセージの数。
PDP deactivation initiated by MS	SGSN から GGSN が受信する PDP コンテキスト削除要求メッセージの数 (重複するメッセージはカウントされません)。
PDP update initiated by GGSN	GGSN により開始される PDP コンテキスト アップデート要求の数。
ppp-regeneration (max-session, setup-time)	アクセス ポイントで設定されている PPP 再生セッションパラメータ。 max-session : アクセス ポイントで許可される PPP 再生セッションの最大数。 setup-time : PPP 再生セッションを確立する必要がある最大時間 (1 ~ 65535 秒)。
Redirected mobile-to-mobile traffic	モバイル間トラフィックのリダイレクトにより、IPv4 パケットのある APN でドロップされる IPv4 パケット (バイト) 数。このフィールドは、 redirect intermobile ip コマンドが設定されている場合にだけ表示されます。
Src addr violation	送信元アドレスの違反によりドロップされる IPv4 パケット (バイト) 数。このフィールドは、 security verify source コマンドが設定されている場合にだけ表示されます。
Successful dynamic activation initiated by MS	PDP アドレスが動的に割り当てられることを示す「GTP_RES_REQACCEPTED」の Cause 値付きで GGSN が送信する PDP コンテキスト作成応答メッセージの数。
Successful network initiated PDP activation	ネットワークによって開始された GGSN でアクティブ化された PDP コンテキストの数。
Successful PDP activation initiated by MS	「GTP_RES_REQACCEPTED」の Cause 値付きで GGSN が送信する PDP コンテキスト作成応答メッセージの数。
Successful PDP deactivation initiated by GGSN	SGSN から GGSN が受信する PDP コンテキスト削除応答メッセージの数
Successful PDP deactivation initiated by MS	「GTP_RES_REQACCEPTED」の Cause 値付きで GGSN が SGSN に送信する PDP コンテキスト削除応答メッセージの数。
Successful PDP update initiated by GGSN	正常に実行された、GGSN により開始された PDP コンテキスト アップデート要求の数。
Total number of successful CoA requests	正常に実行された、新しい QoS を含む CoA 要求の数。
upstream data volume in octets	SGSN から GGSN が受信したデータのバイト数。
upstream packet count	アップストリームのトラフィックのバイト数。

関連コマンド

コマンド	説明
clear gprs access-point statistics	GGSN 上の特定のアクセス ポイントまたはすべてのアクセス ポイントの統計カウンタをクリアします。
show gprs access-point	GGSN のアクセス ポイントに関する情報を表示します。

show gprs access-point status

アクセス ポイント上のアクティブな PDP の数、そのうちの IPv4 PDP の数、IPv6 PDP の数を表示するには、**show gprs access-point status** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs access-point status *access-point-index*

シンタックスの説明

<i>access-point-index</i>	アクセス ポイントのインデックス番号を指定します。該当するアクセス ポイントの PDP 関連ステータスを表示します。
---------------------------	--

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(9)XG	このコマンドが導入されました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

アクセス ポイントのインデックスが指定されていない場合、コマンドはすべての APN の PDP 関連ステータスを表示します。

例

次に、**show gprs access-point status** コマンドのサンプル出力を示します。

```
Router#show gprs access-point status 4
  active PDP:                1
  number of ip address allocated  0
  number of ipv6 address allocated 1
Router#
```

表 9 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 9 show gprs access-point status フィールドの説明

フィールド	説明
active PDP	APN 上のアクティブな PDP の数。
number of ip address allocated	IPv4 アドレスが割り当てられているアクティブな PSP の数。
number of ipv6 address allocated	IPv6 アドレスが割り当てられているアクティブな PSP の数。

show gprs access-point statistics

ゲートウェイ GPRS サポート ノード (GGSN) のアクセス ポイントに関する統計情報を表示するには、特権モードで **show gprs access-point statistics** コマンドを使用します。

show gprs access-point statistics {*access-point-index* | **all**}

シンタックスの説明

<i>access-point-index</i>	アクセス ポイントのインデックス番号を指定します。このアクセス ポイントの統計情報が表示されます。
all	GGSN のすべてのアクセス ポイントに関する統計情報が表示されます。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GGSN のアクセス ポイントに関する統計情報を表示するには、**show gprs access-point statistics** コマンドを使用します。

情報を取得する特定のアクセス ポイント番号を指定するには、*access-point-index* 引数を使用します。

すべてのアクセス ポイントに関する情報を短縮形で取得するには、**all** キーワードを使用します。

例

次の例では、アクセス ポイント 1 の統計情報を示します。

```
GGSN# show gprs access-point statistics 1
```

```
Collection interval - 1 min, Last collected at - 1 min back
  upstream data volume in octets:      0
  downstream data volume in octets:    0
  upstream packet count:                0
  downstream packet count:             0
```

■ show gprs access-point statistics

```

Collection interval - 2 min, Last collected at - 2 min back
upstream data volume in octets:    0
downstream data volume in octets:  0
upstream packet count:             0
downstream packet count:           0

```

関連コマンド

コマンド	説明
clear gprs access-point statistics	GGSN 上の特定のアクセス ポイントまたはすべてのアクセス ポイントの統計カウンタをクリアします。
gprs interval	GGSN が APN に関するデータを収集する間隔を設定します。
show gprs access-point	GGSN のアクセス ポイントに関する情報を表示します。

show gprs bandwidth-pool status

設定された CAC 帯域幅プールのリストとそれらのステータスを表示するには、**show gprs bandwidth-pool status** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs bandwidth-pool status *pool-name*

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード 特権 EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
	12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
	12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
	12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
	12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
	12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
	12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
	12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
	12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
	12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン 設定した帯域幅プールとそれらのステータスを表示するには、**show gprs bandwidth-pool status** コマンドを使用します。

例 次に、**show gprs bandwidth-pool status** コマンドのサンプル出力を示します。

```
GGSN#show gprs bandwidth-pool status bwpool1
```

```
BW Name:bwpool1
Total BW:1000000
Available BW:0
=====
conversational          Total BW:400000    Available BW:400000
streaming               Total BW:300000    Available BW:300000
interactive              Total BW:200000    Available BW:200000
background              Total BW:100000    Available BW:100000
```

表 10 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 10 show gprs bandwidth-pool status フィールドの説明

フィールド	説明
BW Name	gprs bandwidth-pool グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して定義した帯域幅プールおよび traffic-class 帯域幅プール設定コマンドを使用して定義したサブトラフィック クラス ベースのプールの名前。
Total BW	bandwidth 帯域幅プール設定コマンドを使用して帯域幅プールに割り当てられた帯域幅の合計 (キロビット/秒)。また、 traffic-class 帯域幅プール設定コマンドを使用してパーセントまたは絶対値で定義された、サブトラフィック クラス ベースのプールに割り当てられた帯域幅の合計。
Available BW	帯域幅プールの残りの帯域幅 (キロビット/秒) および各サブトラフィック クラス ベースで使用できる残りの帯域幅 (パーセントまたは絶対値)。
conversational	会話型のトラフィック クラスに割り当てられた帯域幅プール帯域幅 (キロビット/秒またはパーセント) および現在使用できる帯域幅。
streaming	ストリーミング型のトラフィック クラスに割り当てられた帯域幅プール帯域幅 (キロビット/秒またはパーセント) および現在使用できる帯域幅。
interactive	双方向型のトラフィック クラスに割り当てられた帯域幅プール帯域幅 (キロビット/秒またはパーセント) および現在使用できる帯域幅。
background	バックグラウンド型のトラフィック クラスに割り当てられた帯域幅プール帯域幅 (キロビット/秒またはパーセント) および現在使用できる帯域幅。

関連コマンド

コマンド	説明
bandwidth	帯域幅プールの全帯域幅を、キロビット/秒単位で指定します。
bandwidth-pool	帯域幅プールを APN に適用します。
gprs qos bandwidth-pool	帯域幅プールを作成または修正します。
traffic-class	帯域幅プールの帯域幅を特定のトラフィック クラスに割り当てます。

show gprs callrate

最新のコールレート統計情報を表示するには、**show gprs callrate** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs callrate

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(22)YE	このコマンドが導入されました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

最新のコールレート統計情報を表示するには、**show gprs callrate** コマンドを使用します。

例

次の例は、最新のコールレート統計情報を示します。

```
Router# show gprs callrate
```

関連コマンド

コマンド	説明
gprs callrate history	設定されたインターバル内で収集されたコールレート統計情報の、保持する履歴項目数を設定します。
gprs callrate interval	すべての APN に対して、グローバル コールレート統計情報を収集するインターバルを設定します。
show gprs callrate history	コールレート統計情報の履歴を表示します。

show gprs callrate history

コールレート統計情報の履歴を表示するには、**show gprs callrate history** コマンドを特権 EXEC モードで使します。

show gprs callrate history [*number*]

シンタックスの説明

<i>number</i>	収集されたコールレート統計情報について、表示する履歴内に保持される項目数。有効な値の範囲は 1 ~ 100 です。
---------------	---

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(22)YE	このコマンドが導入されました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

コールレート統計情報を表示するには、**show gprs callrate history** コマンドを使します。

例

次の例は、間隔の間に収集されたコールレート統計情報の履歴内で保持される 25 件の項目を表示します。

```
Router# show gprs callrate history 25
```

関連コマンド

コマンド	説明
gprs callrate history	設定されたインターバル内で収集されたコールレート統計情報の、保持する履歴項目数を設定します。
gprs callrate interval	すべての APN に対して、グローバル コールレート統計情報を収集するインターバルを設定します。
show gprs callrate	最新のコールレート統計情報を表示します。

show gprs charging parameters

現在のゲートウェイ GPRS サポート ノード (GGSN) の課金コンフィギュレーションに関する情報を表示するには、**show gprs charging parameters** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs charging parameters [charging-group [group-num]]

シンタックスの説明

charging-group <i>group-num</i>	(任意) 現在の課金コンフィギュレーションを表示する課金グループの数を指定します。
---	---

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.1(1)GA	このコマンドが導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に組み込まれました。
12.2(4)MX	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(4)MX に組み込まれました。 次の出力フィールドが、表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> Charging CDR Option Local Record Sequence Number Charging CDR Option No Partial CDR Generation Charging CDR Option Node ID Charging CDR Option Packet Count Charging Change Condition Limit Charging Send Buffer Size Charging GTP' Port Number Charging MCC Code Charging MNC Code Charging Roamers CDR Only Charging HPLMN Matching Criteria Charging SGSN Limit
	次の出力フィールドが、表示から削除されました。 <ul style="list-style-type: none"> Charging MCC Code Charging MNC Code Charging HPLMN Matching Criteria
12.2(8)YD	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YD に組み込まれました。

リリース	変更内容
12.2(8)YW	<p>このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YW に組み込まれました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charging Path Protocol フィールドは、バイナリの 0 と 1 から udp と tcp に変更されました。 • Charging qos-info 出力フィールドは、Charging release に変更されました。 • 次の出力フィールドが、表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> – Charging Time Limit – Charging qos-info – Charging Transfer Format. – GTP' use short header
12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。
12.3(8)XU	<p>このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Access Point Name • ChCh Selection Mode • Default Tertiary Charging Gateway Address • Dynamic Address • External Charging ID • PDP Type • Served PDP Address • Service Mode • SGSN PLMN ID
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	<p>このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Access Point Name Virtual • Camel Charging Info • IMEISV • MS Time Zone • Radio Access Technology • User Location Information
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	<p>このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • GGSN's iSCSI profile • Charging Source Interface

リリース	変更内容
12.4(22)YE	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • Primary Charging Gateway Address • Secondary or Backup Charging Gateway Address • Tertiary Charging Gateway Address • Switchover Priority • iSCSI Profile • iSCSI used as Primary
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GGSN の現在アクティブな課金パラメータを表示するには、**show gprs charging parameters** コマンドを使用します。

オプションで、**charging-group** キーワード オプションを指定し、課金グループの現在アクティブな課金パラメータを表示します。課金グループを指定しない場合、グローバル デフォルトのパラメータが表示されます。

例**例 1**

次に、**show gprs charging parameters** コマンドのサンプル出力を示します。

```
Router# show gprs charging parameters
```

```
GPRS Charging Protocol Parameters for Global Default charging gateway group
=====
* Primary Charging Gateway Address:      <172.17.1.2>
* Secondary Charging Gateway Address:    UNDEFINED.
* Tertiary Charging Gateway Address:     UNDEFINED.
* iSCSI profile :                       TARGET_LINUX.
* iSCSI used as Primary:                 FALSE.
* Backup data store (PSD) Address:       UNDEFINED.
* Retrieve only data store (PSD) Address: UNDEFINED.
* Current Active Charging Gateway Address: <172.17.1.2>
* Current Backup Charging Gateway Address: UNDEFINED.
* Current iSCSI Use State for group:     UNDEFINED
* Charging Server Switch-Over Timer:    <60> seconds.
* Charging Path Protocol:                udp.
* GTP' use short header:                ENABLED.
* Charging Message Options:
  Transfer Request:
- Packet Transfer Command IE:           DISABLED.
  Transfer Response:
- Number Responded:                     DISABLED.
* Charging MAP DATA TOS:                <3>
* Charging Transfer Interval:            <105> seconds.
* Charging Transfer Threshold:          <1048576> bytes.
* Charging CDR Aggregation Limit:       <255> CDRs per msg.
* Charging Packet Queue Size:           <128> messages.
* Charging Gateway Path Request Timer:   <0> Minutes.
* Charging Change Condition Limit:      <5>
* Charging service record limit:        DISABLED.
* Charging SGSN Limit:                   DISABLED.
```

show gprs charging parameters

```

* Charging Time Limit: <0>
* Charging Send Buffer Size: <1460>
* Charging Port Number: <3386>
* Charging Roamers CDR Only: DISABLED.
* Charging CDR Option:
- Local Record Sequence Number: DISABLED.
- APN Selection Mode: DISABLED.
- ChCh Selection Mode: DISABLED.
- Radio Access Type - RAT: DISABLED.
- User Location Information: DISABLED.
- MS Time Zone: DISABLED.
- IMEISV: DISABLED.
- CAMEL Charging Info: DISABLED.
- SGSN PLMN ID: DISABLED.
- Dynamic Address: ENABLED.
- Served PDP Address: ENABLED.
- PDP Type: ENABLED.
- Access Point Name: ENABLED.
- Network Initiated PDP: ENABLED.
- No Partial CDR Generation: DISABLED.
- Node ID: DISABLED.
- Packet Count: DISABLED.
- Served MSISDN: DISABLED.
- Private Echo: DISABLED.
* Charging release: 99
* Charging Tariff Time Changes:
- NO Tariff Time Changes.
* Charging Service Mode: OPERATIONAL.
* Charging Gateway Priority Switchover: DISABLED.
* Charging Source Interface: Vt1 <30.30.1.6>
* ISCSI Record Format: gtp

```

表 11 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 11 show gprs charging parameters フィールドの説明

フィールド	説明
Backup data store (PSD) Address	課金ゲートウェイが使用できない場合に G-CDR がバックアップされるローカルの Persistent Storage Device (PSD) の IP アドレス。
Charging CDR Aggregation Limit	課金ゲートウェイへの課金データ転送メッセージで GGSN が集計する CDR の最大数。 この上限は、 gprs charging cdr-aggregation-limit コマンドを使用して設定できます。
Charging CDR Option: Access Point Name	GGSN が G-CDR の APN または仮想 APN パラメータを提供するかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。
Charging CDR Option: Access Point Name Virtual	gprs charging cdr-option apn コマンドおよび gprs charging cdr-option apn virtual コマンドを使用して、G-CDR の APN または仮想 APN パラメータを提供するよう GGSN を設定できます。

表 11 show gprs charging parameters フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Charging CDR Option: APN Selection Mode	<p>GGSN が G-CDR の APN 選択の原因コードを提供するかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p> <p>gprs charging cdr-option apn-selection-mode コマンドを使用して、G-CDR の APN 選択モードを提供するよう GGSN を設定できます。</p>
Charging CDR Option: CAMEL Charging Info	<p>GGSN が、G-CDR に S-CDR の Customized Application for Mobile Enhanced Logic (CAMEL) のタグおよび長さのコピーを含めるかどうかを示すステータス。</p> <p>gprs charging cdr-option camel-charge-info コマンドを使用して、G-CDR に CAMEL のタグおよび長さのコピーを含むよう、GGSN を設定できます。</p>
Charging CDR Option: ChCh Selection Mode	<p>GGSN が G-CDR に課金特性選択モードを含めるかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p>
Charging CDR Option: Dynamic Address	<p>GGSN が G-CDR にダイナミック アドレス フラグ パラメータを含めるかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p> <p>gprs charging cdr-option dynamic-address コマンドを使用して、G-CDR の APN パラメータを提供するよう GGSN を設定できます。</p>
Charging CDR Option: IMEISV	<p>GGSN が G-CDR に International Mobile Equipment Identity (IMEI) ソフトウェアバージョン (IMEISIV) を含めるかどうかを示すステータス。</p> <p>gprs charging cdr-option imeisv コマンドを使用して、G-CDR の IMEISIV IE パラメータを提供するよう GGSN を設定できます。</p>
Charging CDR Option: Local Record Sequence Number	<p>GGSN が G-CDR のローカル レコード シーケンス フィールドを使用するかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p> <p>gprs charging cdr-option local-record-sequence-number コマンドを使用して G-CDR のローカル レコード シーケンス フィールドを使用するよう、GGSN を設定できます。</p>
Charging CDR Option: MS Time Zone	<p>GGSN が G-CDR に MS タイムゾーン (MSTZ) を含めるかどうかを示すステータス。</p> <p>gprs charging cdr-option ms-time-zone コマンドを使用して、G-CDR の MSTZ を提供するよう GGSN を設定できます。</p>
Charging CDR Option: Network Initiated PDP	<p>GGSN が G-CDR に NIP パラメータを含めるかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p> <p>gprs charging cdr-option nip コマンドを使用して G-CDR のローカル レコード シーケンス フィールドを使用するよう、GGSN を設定できます。</p>

表 11 show gprs charging parameters フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Charging CDR Option: No Partial CDR Generation	<p>GGSN が部分 CDR を作成できるかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p> <p>gprs charging cdr-option no-partial-cdr-generation コマンドを使用して、GGSN による 部分 CDR の生成をディセーブルに設定できます。</p>
Charging CDR Option: Node ID	<p>GGSN が、G-CDR のノード ID フィールドで CDR を生成したノードの名前を指定するかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p> <p>gprs charging cdr-option node-id コマンドを使用して G-CDR のノード ID フィールドを使用するよう、GGSN を設定できます。</p>
Charging CDR Option: Packet Count	<p>GGSN が G-CDR のオプションのレコード拡張フィールドでアップリンクおよびダウンリンクのパケット数を提供するかどうかを示すステータス。使用可能な値は ON または OFF です。</p> <p>gprs charging cdr-option packet-count コマンドを使用して、パケット数を提供するよう GGSN を設定できます。</p>
Charging CDR Option: PDP Type	<p>GGSN が G-CDR に PDP タイプ パラメータを含めるかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p> <p>gprs charging cdr-option pdp-type コマンドを使用して、パケット数を提供するよう GGSN を設定できます。</p>
Charging CDR Option: Private Echo	<p>GGSN がフロー制御にプライベート エコー シグナリングを使用するかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p> <p>gprs charging flow-control private-echo コマンドを使用して、プライベート エコー シグナリングをイネーブルに設定できます。</p>
Charging CDR Option: Radio Access Type-RAT	<p>GGSN が G-CDR に Radio Access Technology (RAT; 無線アクセス技術) IE を含めるかどうかを示すステータス。</p> <p>gprs charging cdr-option rat-type コマンドを使用して、G-CDR の RAT IE パラメータを提供するよう GGSN を設定できます。</p>
Charging CDR Option: Served MSISDN	<p>GGSN が G-CDR の PDP コンテキスト作成要求の Mobile Station Integrated Services Digital Network (MSISDN) 番号を提供するかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p> <p>gprs charging cdr-option served-msisdn コマンドを使用して、MSISDN 番号を提供するよう GGSN を設定できます。</p>

表 11 show gprs charging parameters フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Charging CDR Option: Served PDP Address	<p>GGSN が G-CDR の PDP コンテキスト作成要求の PDP アドレスを提供するかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p> <p>gprs charging cdr-option pdp-address コマンドを使用してこの機能をイネーブルに設定できます。</p>
Charging CDR Option: SGSN PLMN ID	<p>GGSN が G-CDR に SGSN PLMN 識別子を含めるかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p> <p>gprs charging cdr-option sgsn-plmn コマンドを使用して、SGSN PLMN 識別子を提供するよう GGSN を設定できます。</p>
Charging CDR Option: User Location Information	<p>GGSN が G-CDR に User Location Information (ULI; ユーザ位置情報) IE を含めるかどうかを示すステータス。</p> <p>gprs charging cdr-option user-loc-info コマンドを使用して、G-CDR に ULI IE を含むよう GGSN を設定できます。</p>
Charging Change Condition Limit	<p>各 G-CDR の課金コンテナの最大数。</p> <p>gprs charging container change-limit コマンドを使用して、課金条件の制限値を設定できます。</p>
Charging Gateway Path Request Timer	<p>指定されたパスプロトコルが TCP の場合、GGSN が課金ゲートウェイへの TCP パスの確立まで待機する時間 (分)。</p> <p>gprs charging cg-path-requests コマンドを使用して、パス要求タイマーを設定できます。</p>
Charging Gateway Priority Switchover	<p>ゲートウェイがアクティブになったら、GGSN が優先度の高い課金ゲートウェイにスイッチオーバーするかどうかを示します。</p> <p>使用可能な値は ENABLED (ゲートウェイがアクティブになると、GGSN は優先度の高い課金ゲートウェイに切り替わります) または DISABLED (ゲートウェイがアクティブになった場合、GGSN は優先度の高いゲートウェイには切り替わりません)。</p> <p>gprs charging switchover priority コマンドを使用して優先度の高い課金ゲートウェイに切り替わるように、GGSN を設定できます。</p>
Charging MAP DATA TOS	<p>現在 GGSN に設定されている Type of Service (ToS; タイプオブサービス) の優先度。課金パケットの IP ヘッダーの優先順位のビットに値 (0 ~ 5) が設定されます。</p> <p>gprs charging map data tos コマンドを使用して、ToS マッピングを設定できます。</p>

表 11 show gprs charging parameters フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Charging Message Options: Number Responded	<p>GGSN が Data Record Transfer 応答メッセージの Requests Responded IE の Length フィールドの代わりに Number of Requests Responded を使用するかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p> <p>gprs charging message transfer-response number-responded コマンドを使用して、GGSN が Number of Requests Responded フィールドを使用するよう設定できます。</p>
Charging Message Options: Packet Transfer Command IE	<p>GGSN が Data Record Transfer Request メッセージに Packet Transfer Command IE を含むかどうかを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p> <p>gprs charging message transfer-request command-ie コマンドを使用して、Data Record Transfer Request メッセージに Packet Transfer Command IE を含むよう GGSN を設定できます。</p>
Charging Message Options: Send Possibly Duplicated CDR	<p>(以前にアクティブだった課金ゲートウェイに送信済みの) Data Record Transfer Request メッセージの Packet Transfer Request IE を Send Possibly Duplicate Data Record Packet (2) に設定し再送信するように GGSN を設定したことを示すステータス。使用可能な値は enabled または disabled です。</p> <p>GGSN が Packet Transfer Request IE の値を 2 に設定して Data Record Transfer Request メッセージを再送信するよう設定するには、gprs charging message transfer-request possibly-duplicate コマンドを使用します。</p>
Charging Message Options: Transfer Request	<p>GGSN が Data Record Transfer 応答メッセージに Packet Transfer Command IE を含むかどうかを示します。</p> <p>使用可能な値は ENABLED (GGSN が Packet Transfer Command IE を含む) または DISABLED (GGSN が IE を含まない) です。</p>
Charging Messages Options: Transfer Response	<p>GGSN が Data Record Transfer 応答メッセージの Requests Responded IE の Length フィールドの代わりに Number of Requests Responded を使用するかどうかを示します。</p> <p>使用可能な値は、ENABLED (GGSN が Number of Requests Responded フィールドを使用) または DISABLED (GGSN が Length フィールドを使用) です。</p>
Charging Packet Queue Size	<p>GGSN によってそのキューに保持される、確認応答されない課金データ転送要求の最大数。</p> <p>gprs charging packet-queue-size コマンドを使用して、最大キュー サイズを設定できます。</p>

表 11 show gprs charging parameters フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Charging Path Protocol	GGSN と課金ゲートウェイの間で使用するプロトコル。 使用可能な値は <code>udp</code> または <code>tcp</code> です。 gprs charging path-protocol コマンドを使用して、課金パス プロトコルを設定できます。
Charging Port Number	課金ゲートウェイの宛先ポート。 gprs charging port コマンドを使用して宛先ポートを設定できます。
Charging release	G-CDR を示す場合に GGSN が準拠する課金リリース。 使用可能な値は <code>98</code> 、 <code>99</code> 、 <code>4</code> 、または <code>5</code> です。 gprs charging release コマンドを使用して課金リリースを設定できます。
Charging Roamers CDR Only	GGSN のローミング サービス利用者機能に対する課金のステータス。使用可能な値は <code>enabled</code> または <code>disabled</code> です。 gprs charging roamers コマンドを使用して、ローミング サービス利用者に対して CDR の作成をサポートするよう、GGSN を設定できます。
Charging Send Buffer Size	GGSN の GTP の PDU およびシグナリング メッセージを含むバッファのサイズ (バイト)。 gprs charging send-buffer コマンドを使用してバッファサイズを設定できます。
Charging Server Switch-Over Timer	アクティブな課金ゲートウェイに障害が発生した後、バックアップの課金ゲートウェイに課金データを開始するまでの GGSN の待機時間 (秒)。 gprs charging server-switch-timer コマンドを使用して、時間を設定できます。
Charging SGSN Limit	GGSN が特定の PDP コンテキストの G-CDR を閉じる前に生じる可能性がある、SGSN 変更の最大数。
Charging Source Interface	課金トラフィックに使用されるループバック インターフェイス。
Charging Tariff Time Changes	GGSN の課金利用料金の変更が発生する時間。 gprs charging tariff-time コマンドを使用してこの時刻を設定できます。
Charging Transfer Interval	終了した CDR をチェックし課金ゲートウェイに送信するまでの GGSN の待機時間 (秒)。 gprs charging transfer interval コマンドを使用して、時間を設定できます。
Charging Transfer Threshold	課金コンテナを閉じて CDR を更新するまで、GGSN が課金コンテナに保持する最大サイズ (バイト)。 gprs charging container volume-threshold コマンドを使用して、コンテナのサイズを設定できます。

表 11 show gprs charging parameters フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Current Active Charging Gateway Address	GGSN が現在課金データを送信している課金ゲートウェイの IP アドレス。 gprs default charging-gateway コマンドを使用して、プライマリ課金ゲートウェイを設定できます。
Current Backup Charging Gateway Address	現在アクティブな課金ゲートウェイが使用できなくなった場合、GGSN が課金データを送信するバックアップの課金ゲートウェイの IP アドレス。 gprs default charging-gateway コマンドを使用して、バックアップ課金ゲートウェイを設定できます。
Current iSCSI Use State for group	
GTP' use short header	GGSN が短い GTP ショートヘッダー (6 バイトヘッダー) を使用しているかどうかを示します。使用可能な値は ENABLED (GGSN は短い GTP ヘッダーを使用) または DISABLED (GGSN は長い GTP ヘッダーを使用) です。 gprs charging header short コマンドを使用して、短い GTP ヘッダーを使用するよう、GGSN を設定できます。
iSCSI profile	GGSN に設定された iSCSI ターゲットプロファイルの名前。
iSCSI Record Storage Format	
iSCSI used as Primary	True または False。
Primary Charging Gateway Address	デフォルトのプライマリ課金ゲートウェイの IP アドレス。 gprs default charging-gateway コマンドを使用して、デフォルトのプライマリ課金ゲートウェイを設定できます。
Retrieve only data store (PSD) Address	G-CDR だけが取得されるリモートの Persistent Storage Device (PSD) の IP アドレス。
Secondary Charging Gateway Address	デフォルトのセカンダリ (バックアップ) 課金ゲートウェイの IP アドレス。 gprs default charging-gateway コマンドを使用して、デフォルトのバックアップ課金ゲートウェイを設定できます。
Tertiary Charging Gateway Address	デフォルトのターシャリ (バックアップ) 課金ゲートウェイの IP アドレス。 gprs default charging-gateway コマンドを使用して、デフォルトのバックアップ課金ゲートウェイを設定できます。

例 2

次に、課金グループが指定された **show gprs charging parameter** コマンドのサンプル出力を示します。

```
Router# show gprs charging parameters charging group 10

Primary Charging Gateway Address:172.17.1.3
Secondary or Backup Charging Gateway Address:UNDEFINED
Tertiary Charging Gateway Address:UNDEFINED
Switchover Priority: DISABLED
```

```
iSCSI Profile: TARGETA
iSCSI used as Primary:TRUE
```

表 12 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 12 show gprs charging parameters フィールドの説明

フィールド	説明
Primary Charging Gateway Address	課金グループのデフォルトのプライマリ課金ゲートウェイの IP アドレス。 primary 課金グループ コンフィギュレーション コマンドを使用して、課金グループのプライマリ課金ゲートウェイを設定できます。
Secondary or Backup Charging Gateway Address	課金グループのデフォルトのセカンダリ (バックアップ) 課金ゲートウェイの IP アドレス。 secondary 課金グループ コンフィギュレーション コマンドを使用して、課金グループのセカンダリまたはバックアップ課金ゲートウェイを設定できます。
Switchover Priority	ゲートウェイがアクティブになった場合、GGSN が優先度の高い課金ゲートウェイに切り替えるよう設定するかどうかを示します。 使用可能な値は ENABLED (ゲートウェイがアクティブになると、GGSN は優先度の高い課金ゲートウェイに切り替わります) または DISABLED (ゲートウェイがアクティブになっても、GGSN は優先度の高いゲートウェイには切り替わりません)。 switchover priority 課金グループ コンフィギュレーション コマンドを使用して、切り替えの優先度を設定できます。
Tertiary Charging Gateway Address	課金グループのデフォルトのターシャリ (バックアップ) 課金ゲートウェイの IP アドレス。 tertiary 課金グループ コンフィギュレーション コマンドを使用して、課金グループのターシャリ課金ゲートウェイを設定できます。
iSCSI profile	課金グループに設定された iSCSI ターゲット プロファイルの名前。 iscsi 課金グループ コンフィギュレーション コマンドを使用して、課金グループの iSCSI ターゲット インターフェイスを設定できます。
iSCSI used as Primary:	使用可能な値は TRUE または FALSE です。

関連コマンド

コマンド	説明
show gprs charging statistics	GGSN に関する累積課金統計情報を表示します。

show gprs charging session

iSCSI セッション情報を表示するには、**show gprs charging session** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs charging session [*iscsi-profile-name*]

シンタックスの説明

<i>iscsi-profile-name</i>	(任意) セッション情報を表示する iSCSI プロファイルの名前。iSCSI プロファイルの名前が指定されていない場合、グローバルに定義された iSCSI プロファイルのセッション情報が表示されます。
---------------------------	---

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(22)YE	このコマンドが導入されました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

特定の iSCSI プロファイルについて iSCSI セッション情報を表示するには、**show gprs charging session** コマンドを使用します。iSCSI プロファイルの名前が指定されていない場合、グローバルに定義された iSCSI プロファイルのセッション情報が表示されます。

関連コマンド

コマンド	説明
show gprs charging parameters	現在の GGSN 課金コンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show gprs charging statistics	GGSN の現在の課金統計情報を表示します。
show gprs charging summary	GGSN で定義されているすべての課金グループをまとめて表示します。

show gprs charging statistics

ゲートウェイ GPRS サポート ノード (GGSN) の累計課金統計情報を表示するには、**show gprs charging statistics** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs charging statistics [**all** | **charging-group** [*group-num*]]

シンタックスの説明

all	すべての課金に関する統計情報を表示します。
charging-group <i>group-num</i>	(任意) 累計統計情報を表示する課金グループの数を指定します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.1(1)GA	このコマンドが導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に組み込まれました。
12.2(4)MX	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(4)MX に組み込まれました。統計情報は GGSN の最後の再起動からの累計に変更され、キーワード オプションが削除されました。
12.2(8)YD	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YD に組み込まれました。
12.2(8)YW	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YW に組み込まれました。
12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。
12.3(8)XU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(22)E に組み込まれ、 charging group キーワード オプションが追加されました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GGSN が最後に再起動した後の累積課金統計情報を表示するには、**show gprs charging statistics** コマンドを使用します。

オプションで、**charging group** キーワード オプションを指定し、課金グループの累積課金統計情報を表示します。

show gprs charging statistics

例

例 1

次に、**show gprs charging statistics all** コマンドのサンプル出力を示します。

```
Router# show gprs charging statistics all
      GPRS Charging Protocol Statistics for Global Default Charging Group
      =====
* Total Number of CDRs for Charging:                <0>
* Total Number of Containers for Charging:           <0>
* Total Number of Service Records:                  <0>
* Total Number of CDR_Output_Msgs sent:             <0>
* Total Number of CDR_Output_Msgs sent to iSCSI:    <0>
* Total Number of CDR_Output_Msgs sent to Charging Gateway: <0>

-- Charging Gateway Statistics --
* Charging Gateway Down Count:                       <0>
```

表 13 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 13 show gprs charging statistics フィールドの説明

フィールド	説明
Total Number of CDRs for Charging	GGSN の最後の起動以降に GGSN で、開いているおよび閉じている G-CDR の累計数。
Total Number of Containers for Charging	GGSN の最後の起動以降に、GGSN 上で開いているおよび閉じているすべての G-CDR の課金コンテナの累計数。
Total Number of CDR_Output_Msgs sent	GGSN の最後の起動以降に、GGSN により送信された G-CDR 出力メッセージの累計数。
Total Number of CDR_Output_Msgs sent to iSCSI.	GGSN の最後の起動以降に、GGSN が iSCSI ターゲットに送信した G-CDR 出力メッセージの累計数。
Total Number of CDR_Output_Msgs sent to Charging Gateway	GGSN の最後の起動以降に、GGSN が課金ゲートウェイに送信した G-CDR 出力メッセージのと受信した通知の累計数。
Charging Gateway Down Count	GGSN の最後の起動以降に、課金ゲートウェイがその状態を遷移（アップまたは不明、ダウン）した回数。

関連コマンド

コマンド	説明
show gprs charging parameters	現在の GGSN 課金コンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show gprs charging status	GGSN の現在の課金統計情報を表示します。

show gprs charging status

ゲートウェイ GPRS サポート ノード (GGSN) の現在の課金統計情報を表示するには、**show gprs charging status** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

```
show gprs charging status {access-point access-point-index | all | charging-group index |
tid tunnel_id}
```

シンタックスの説明

access-point <i>access-point-index</i>	特定のアクセス ポイント インデックスの課金統計情報を表示します。
all	すべての課金に関する統計情報を表示します。
charging-group <i>index</i>	特定の課金グループ インデックスの課金統計情報を表示します。
tid <i>tunnel_id</i>	特定のトンネル ID の課金統計情報を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(4)MX	このコマンドが導入されました。
12.2(8)YD	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(8)YD に組み込まれ、Number of partial CDRs 出力フィールドは Number of closed CDRs buffered に変更されました。
12.2(8)YW	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YW に組み込まれました。
12.3(2)XB	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれ、sgsn_plmn_id フィールドが表示に追加されました。
12.3(8)XU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(22)E に組み込まれ、 charging-group キーワード オプションが追加されました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

最後の G-CDR が送信されて以降、GGSN の現在の課金統計情報を表示するには、**show gprs charging status** コマンドを使用します。

例

例 1

次に、**show gprs charging status tid** コマンドのサンプル出力を示します。

```
Router# show gprs charging status tid 1102334415151515
          GPRS Charging Protocol Status for TID
          =====

          * Number of CDRs :                               <1>
          * Number of closed CDRs buffered:                <0>
          * Number of Containers:                           <0>

          ** Detail fields of CDR entry **
          =====
          - served_imsi = 0x112 334415151515F5
          - sgsn_plmn_id = 0x21F354
          - ggsn_address = 10.10.10.1
          - charging_id = 68960026
          - SGSN change list (total=[1]): [4.4.4.4]
          - apn = www.gprs_companya.fr
          - pdp_type: - pdp_type_org = 1
          - pdp_type_num = 33
          - dynamic_addr_flag = 1
          - pdp_type.chrg_data_vol_list:
          - rec_opening_time = 2003/5/9 10:2:12 <tz_offset:0>
          - duration = 0 - cause_rec_closing = 0
          - rec_seq_number = 0
```

表 14 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 14 show gprs charging status tid フィールドの説明

フィールド	説明
Number of CDRs	最後の G-CDR が課金ゲートウェイに正常に送信されてから、指定された TID の GGSN 上で現在開いているおよび閉じている G-CDR の数。
Number of closed CDRs buffered	GGSN が指定された TID の課金ゲートウェイにまだ送信していない、現在終了している G-CDR の数。
Number of Containers	最後の G-CDR が課金ゲートウェイに正常に送信されて以降、指定された TID の現在開いている課金コンテナおよび終了している課金コンテナの総数。

例 2

次に、**show gprs charging status access-point** コマンドのサンプル出力を示します。

```
Router# show gprs charging status access-point 1
          GPRS Charging Protocol Status for APN
          =====

          * Number of CDRs:                               <96>
          * Number of closed CDRs buffered:                <0>
          * Number of Containers:                           <0>
```

表 15 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 15 show gprs charging status access-point フィールドの説明

フィールド	説明
Number of CDRs	最後の G-CDR が課金ゲートウェイに正常に送信されてから、指定されたアクセス ポイントの GGSN 上で現在開いているおよび閉じている G-CDR の数。
Number of closed CDRs buffered	GGSN が指定されたアクセス ポイントの課金ゲートウェイにまだ送信していない、現在終了している G-CDR の数。
Number of Containers	最後の G-CDR が課金ゲートウェイに正常に送信されて以降、指定されたアクセス ポイントの現在開いている課金コンテナおよび終了している課金コンテナの総数。

例 3

次に、**show gprs charging status all** コマンドのサンプル出力を示します。

```
Router# show gprs charging status all
GPRS Charging Protocol Status
=====

* Number of APNs : <1>
* Number of CDRs : <96>
* Number of closed CDRs buffered: <0>
* Number of Containers buffered: <0>
* Number of pending unack. CDR_Output_Msgs: <1>
```

表 16 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 16 show gprs charging status フィールドの説明

フィールド	説明
Number of APNs	課金データが現在収集されているアクセス ポイントの数。この統計情報は、このコマンドの all バージョンにだけ表示されます。
Number of CDRs	最後の G-CDR が課金ゲートウェイに正常に送信されてから、GGSN 上で現在開いているおよび閉じている G-CDR の数。このコマンドの tid および access-point バージョンでは、これは指定された TID またはアクセス ポイントの現在開いている G-CDR および閉じている G-CDR の数となります。
Number of closed CDRs buffered	GGSN が課金ゲートウェイにまだ送信していない、現在終了している G-CDR の数。このコマンドの tid および access-point バージョンでは、これは課金ゲートウェイにまだ送信されていない、指定された TID またはアクセス ポイントの現在終了している G-CDR の数となります。
Number of Containers buffered	最後の G-CDR が課金ゲートウェイに正常に送信されて以降、現在開いている課金コンテナおよび終了している課金コンテナの総数。
Number of pending unack.CDR_Output_Msgs	課金ゲートウェイにまだ認識されていない、GGSN により送信された G-CDR 出力メッセージの数。

■ show gprs charging status

関連コマンド

コマンド	説明
show gprs charging parameters	現在の GGSN 課金コンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show gprs charging statistics	GGSN に関する累積課金統計情報を表示します。

show gprs charging summary

Cisco GGSN に定義されたすべての課金グループの概要を表示するには、**show gprs charging summary** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs summary

シンタックスの説明

このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(22)YE	このコマンドが導入されました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

Cisco GGSN に設定されたすべての課金グループの概要と、ゲートウェイおよび設定された iSCSI の IP アドレスを表示するには、**show gprs charging summary** コマンドを使用します。また、グローバルに定義されたデフォルト ゲートウェイが表示されます。

例

次に、**show gprs charging summary** コマンドのサンプル出力を示します。

```
Router# show gprs charging summary
=====
***** CHARGING ENABLED *****
=====

GPRS Charging Protocol Parameters for Global Default charging gateway group
=====
* Primary Charging Gateway Address:      <45.1.1.2>
* Secondary Charging Gateway Address:    UNDEFINED.
* Tertiary Charging Gateway Address:     UNDEFINED.
* iSCSI profile :                        UNDEFINED.
* iSCSI used as Primary:                 FALSE.
=====

Router#
```

■ show gprs charging summary

関連コマンド

コマンド	説明
gprs charging group	課金ゲートウェイ グループを定義または修正します。
show gprs charging parameters	現在の GGSN 課金コンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show gprs charging session	iSCSI セッション情報を表示します。
show gprs charging statistics	GGSN の現在の課金統計情報を表示します。

show gprs gtp ms

ゲートウェイ GPRS サポート ノード (GGSN) で現在アクティブな MS を表示するには、**show gprs gtp ms** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

```
show gprs gtp ms {imsi imsi | access-point access-point-index | all}
```

シンタックスの説明

imsi <i>imsi</i>	MS を International Mobile Subscriber Identity (IMSI) ごとに表示します。IMSI の桁数は、最大 15 桁です。IMSI は、 show gprs gtp ms all コマンドまたは show gprs gtp pdp-context tid コマンドの出力から取得できます。
access-point <i>access-point-index</i>	MS をアクセス ポイントごとに表示します。
all	すべての MS を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(8)YW	このコマンドが導入されました。
12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。 <ul style="list-style-type: none"> MS Addr フィールドが更新され、PPP PDP コンテキストの仮想インターフェイス識別子および PPP PDP with L2TP コンテキストのステータスを反映するようになりました。 SGSN MCC/MNC フィールドが追加されました。
12.3(8)XU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GGSN 上で現在アクティブなモバイルステーションに関する情報を表示するには、**show gprs gtp ms** コマンドを使用します。アクセス ポイントまたは IMSI にしたがって、MS 情報を表示できます。また、すべての MS の情報も表示できます。

show gprs gtp ms

例

次の例は、すべての MS の情報を表示します。

```
router# show gprs gtp ms all
IMSI                SGSN MCCMNC        MS ADDRESS          APN
112233445565437    12345              10.3.0.1            gprsa.apn.com

223456788765437    67891              10.2.0.1 (Vi5)     gprsb.apn.com
```

次の例は、アクセス ポイント 1 のすべての MS の情報を表示します。

```
router# show gprs gtp ms access-point 1
IMSI                SGSN MCCMNC        MS ADDRESS          APN
112233445565437    12345              10.3.0.1            gprsa.apn.com
```

次の例は、IMSI 110406080002045 のすべての MS の情報を表示します。

```
router# show gprs gtp ms imsi 110406080002045
IMSI                SGSN MCCMNC        MS ADDRESS          APN
110406080002045    12345              10.10.10.2          gprsc.apn.com

number of pdp:2
reference count:1
```

表 17 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 17 show gprs gtp ms フィールドの説明

フィールド	説明
IMSI	MS の IMSI。
MS ADDRESS	MS の IP アドレス。 (注) PPP PDP コンテキストでは、このフィールドは仮想インターフェイス識別子も表示します。PPP PDP with L2TP コンテキストでは、このフィールドは PDP コンテキストの状態も表示します。使用可能な値は、Pending、Forwarded、または Terminating です。
APN	アクセス ポイント名。
number of pdp	MS の PDP コンテキストの数。
reference count	内部データ構造フィールド。内部のトラブルシューティングにだけ使用されます。
SGSN MCCMNC	SGSN の MCC/MNC。

関連コマンド

コマンド	説明
show gprs gtp pdp-context	現在アクティブな PDP コンテキスト (モバイルセッション) のリストを表示します。
show gprs gtp status	アクティブな PDP コンテキスト、QoS 統計情報など、GGSN における GTP の現在のステータスを表示します。

show gprs gtp parameters

Gateway GPRS Support Node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポート ノード) の現在の GPRS Tunneling Protocol (GTP; GPRS トンネリング プロトコル) に関する情報を表示するには、**show gprs gtp parameters** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs gtp parameters

シンタックスの説明

このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.1(1)GA	このコマンドが導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に組み込まれました。
12.2(4)MX	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(4)MX に組み込まれました。 次の出力フィールドが、表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> Charging MCC Code Charging MNC Code Charging HPLMN Matching Criteria GTP dynamic echo-timer minimum GTP dynamic echo-timer smooth factor The following output field was removed: <ul style="list-style-type: none"> GTP max hold time for old sgsn PDUs T3_tunnel
12.2(8)YD	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(8)YD に組み込まれ、次の出力フィールドが表示から削除されました。 <ul style="list-style-type: none"> GPRS HPLMN Matching Criteria
12.2(8)YW	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YW に組み込まれました。
12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。
12.3(8)XU	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれ、次の出力フィールドが表示から削除されました。 <ul style="list-style-type: none"> GPRS MCC Code GPRS MNC Code
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。

リリース	変更内容
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GGSN に設定されている現在の GTP パラメータを表示するには、**show gprs gtp parameters** コマンドを使用します。

例

次に、**show gprs gtp parameters** コマンドのサンプル出力を示します。

```
router# show gprs gtp parameters
  GTP path echo interval           = 60
  GTP signal max wait time T3_response = 1
  GTP max retry N3_request         = 5
  GTP dynamic echo-timer minimum   = 5
  GTP dynamic echo-timer smooth factor = 2
  GTP buffer size for receiving N3_buffer = 8192
  GTP max pdp context              = 45000
```

表 18 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 18 show gprs gtp parameters フィールドの説明

フィールド	説明
GTP buffer size for receiving N3_buffer	トンネリング プロトコルを介して送信される GTP シグナリング メッセージおよびパケットを受信するために GGSN によって使用されるレシーブ バッファの現在のサイズ (バイト)。 gprs gtp n3-buffer-size コマンドを使用して N3 バッファを設定できます。
GTP dynamic echo-timer minimum	ダイナミック エコー タイマーが使用する現在の最小期間 (秒)。 gprs gtp echo-timer dynamic minimum コマンドを使用して、最小値を設定できます。
GTP dynamic echo-timer smooth factor	ダイナミック エコー タイマーの T ダイナミックを計算するのに GGSN が使用する現在の乗数。 gprs gtp echo-timer dynamic smooth-factor コマンドを使用して、スムーズ係数を設定できます。
GTP max pdp context	GGSN でアクティブ化にできる PDP コンテキスト (モバイル セッション) の現在の最大値。 gprs maximum-pdp-context-allowed コマンドを使用して、PDP コンテキスト要求の最大値を設定できます。

表 18 show gprs gtp parameters フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
GTP max retry N3_request	GGSN による SGSN に対するシグナリング要求を送信する最大送信試行回数。 gprs gtp n3-requests コマンドを使用して、GGSN が行うシグナリング要求の最大回数を設定できます。
GTP path echo interval	SGSN にエコー要求を送信するまで GGSN が待機する間隔 (秒)。 gprs gtp path-echo-interval コマンドを使用してパスエコー インターバルを設定できます。
GTP signal max wait time T3_response	シグナリング要求メッセージに応答するまで GGSN が待機する間隔 (秒)。 gprs gtp t3-response コマンドを使用して、最大間隔を設定できます。

関連コマンド

コマンド	説明
show gprs gtp statistics	IE、GTP シグナリング、GTP PDU の統計情報など、GGSN に関する現在の GTP 統計情報を表示します。
show gprs gtp status	アクティブな PDP コンテキスト、QoS 統計情報など、GGSN における GTP の現在のステータスを表示します。

show gprs gtp path

ゲートウェイ GPRS サポート ノード (GGSN) とその他の GPRS/UMTS デバイスとの間の 1 つまたは複数の GTP パスに関する情報を表示するには、**show gprs gtp path** コマンドを特権 EXEC モードで使います。

```
show gprs gtp path {remote-address ip-address [remote-port remote-port-num] | version
gtp-version | all}
```

シンタックスの説明

remote-address <i>ip-address</i>	指定したリモート IP アドレスの GTP パス情報を表示します。オプションで、指定したリモート IP アドレスとポート番号の GTP パス情報を表示します。
remote-port <i>remote_port_num</i>	(任意) 指定したリモート IP アドレスとポート番号の GTP パス情報を表示します。
version <i>gtp-version</i>	GTP パスを GTP バージョンごとに表示します (0 または 1) です。
all	すべての GTP パスに関する情報を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.1(1)GA	このコマンドが導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に組み込まれました。
12.2(4)MX	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(4)MX に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> Dynamic echo timer
12.2(8)YD	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YD に組み込まれました。
12.2(8)YW	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YW に組み込まれました。 <ul style="list-style-type: none"> version キーワード オプションと、リモート IP アドレスおよびリモートポート番号の GTP パス情報を表示するオプションが追加されました。 GTP version 出力フィールドが表示に追加されました。
12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。
12.3(8)XU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。

リリース	変更内容
12.4(15)XQ	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • Path Echo
12.4(22)YE	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれ、VRF 列が表示に追加されました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GGSN からの 1 つまたは複数の GTP パスに関する情報を表示するには、**show gprs gtp path** コマンドを使用します。

例

例 1

次の例は、IP アドレスが 10.49.85.100 であるリモート デバイスへの GTP パスの出力を示します。

```
router# show gprs gtp path 10.49.85.100
Local address      Remote address      GTP version  Path Echo  Dynamic echo VRF
10.10.10.1(2123)   10.49.85.100(2123)  1             Disabled   5
10.10.10.1(2152)   10.49.85.100(2152)  1             Disabled   5
```

例 2

次の例は、IP アドレスが 10.49.85.100 で、リモート ポート番号が 2123 であるリモート デバイスへの GTP パスの出力を示します。

```
router# show gprs gtp path 10.49.85.100 2123
Local address      Remote address      GTP version  Path Echo  Dynamic echo VRF
10.10.10.1(2123)   10.49.85.100(2123)  1             Disabled   5
```

例 3

次の例は、GTP バージョン 1 を使用している GGSN のすべてのパスの出力を示します。

```
router# show gprs gtp path version 1
Local address      Remote address      GTP version  Path Echo  Dynamic echo VRF
10.10.10.1(3386)   10.49.85.100(3386)  1             Disabled   5
10.10.10.1(3386)   10.7.7.7(3386)      1             Disabled   2
```

例 4

次の例は、GGSN のすべてのパスの出力を示します。

```
router# show gprs gtp path all
Total number of path : 3
Local address      Remote address      GTP version  Path Echo  Dynamic echo VRF
10.10.10.1(3386)   10.49.85.100(3386)  1             Disabled   Disabled
10.10.10.1(3386)   10.1.1.1(3386)      0             Disabled   2
10.10.10.1(3386)   10.7.7.7(3386)      1             Disabled   5
```

表 19 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 19 show gprs gtp path フィールドの説明

フィールド	説明
Dynamic echo timer	ダイナミック エコー タイマーの現在の設定 (秒)。ダイナミック エコー タイマーが使用されていない場合、「Disabled」が表示されます。
GTP version	パスがサポートしている GTP プロトコルのバージョン (バージョン 0 または 1)。
VRF	GRX トラフィックを分離するために VRF がパス上に設定されているかどうか。
Local address	GTP パスのローカル側の IP アドレスおよびポート番号。
Path Echo	このパスのエコー要求がディセーブルになっているかどうか。
Remote address	SGSN のアドレスなど。GTP パスのリモート側の IP アドレスおよびポート番号。
Total number of path	現在確立されている GTP パスの総数。

show gprs gtp path statistics history

履歴に保存されている GTP パス エントリの統計情報（パスのローカル アドレスおよびリモート ポート、GTP のバージョン、パスが削除される時刻など）を表示するには、**show gprs gtp path statistics history** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs gtp path statistics history *number*

シンタックスの説明

<i>number</i>	統計情報を表示するパス エントリの数。
---------------	---------------------

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(9)XG	このコマンドが導入されました。
12.4(15)XQ	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> Total Update requests sent Total Update responses rcvd Number of times DT enabled
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

パス履歴テーブルに保存されているパス エントリの統計情報を表示するには、**show gprs gtp path statistics history** コマンドを使用します。統計情報には、パスのローカル アドレス、リモート アドレス、GTP バージョン、パスが削除された時刻などの情報が含まれます。

リスト内の統計情報の最初のグループは、最も最近削除されたパスです。

gprs gtp path history グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して、履歴に保存されたパス エントリの最大数が設定されます。

例

次に、**show gprs gtp path statistics history** コマンドのサンプル出力を示します。

```
Router#show gprs gtp path statistics history
Path: IP address: 172.21.21.21, Remote port: 2152 Remote Entity: SGSN
GPRS GTP Path Statistics:
  Unexpected Data Message          0          Received PDU message          0
  Total Data dropped                0          Sent PDU message              0
  Received PDU bytes                0          Number of short messages      0
  Sent PDU bytes                    0          Number of unknown message     0
  Unexpected signaling message      0          Roaming trusted PDPs          0
  Roaming non-trusted PDPs          0          Non-roaming PDPs              0
```

show gprs gtp path statistics history

Source Violations	0	Unsupported extension hdr recd	0
Path failures	0	Path fail due to local delete	0
Total packets dropped	0	Signaling messages dropped	0
Signaling msg received	2	Signaling msg sent	3
Number of PDPs created	0	Number of PDPs deleted	0
Number of PPP PDPs created	0	Number of PPP PDPs deleted	0
Single PDP cleared	0	Creates received as update	0
Local delete: version upgrade	0	Local delete due to no sgsn	0
Local delete: version fallback	0	Create collide with delete	0
Version changes	0	Retransmit for create	0
IPv6 PDP activation rejected	0	IPv6 PDPs created	0
IPv6 PDPs deleted	0	IPv6 signaling msg rcvd	0
IPv6 signaling msg sent	0	IPv6 pdus received	0
IPv6 pdus sent	0	IPv6 bytes received	0
IPv6 bytes sent	0	Total update requests sent	0
Total update responses rcvd	0	Number of times DT enabled	0

Path: IP address: 172.21.21.21, Remote port: 2123

GPRS GTP Path Statistics:

Unexpected Data Message	0	Received PDU message	0
Total Data dropped	0	Sent PDU message	0
Received PDU bytes	0	Number of short messages	0
Sent PDU bytes	0	Number of unknown message	0
Unexpected signaling message	0	Roaming trusted PDPs	0
Roaming non-trusted PDPs	0	Non-roaming PDPs	0
Source Violations	0	Unsupported extension hdr recd	0
Path failures	0	Path fail due to local delete	0
Total packets dropped	0	Signaling messages dropped	0
Signaling msg received	6	Signaling msg sent	12
Number of PDPs created	0	Number of PDPs deleted	0
Number of PPP PDPs created	0	Number of PPP PDPs deleted	0
Single PDP cleared	0	Creates received as update	0
Local delete: version upgrade	0	Local delete due to no sgsn	0
Local delete: version fallback	0	Create collide with delete	0
Version changes	0	Retransmit for create	3
IPv6 PDP activation rejected	0	IPv6 PDPs created	0
IPv6 PDPs deleted	0	IPv6 signaling msg rcvd	0
IPv6 signaling msg sent	0	IPv6 pdus received	0
IPv6 pdus sent	0	IPv6 bytes received	0
IPv6 bytes sent	0	Total update requests sent	0
Total update responses rcvd	0	Number of times DT enabled	0

Path: IP address: 172.10.1.1, Remote port: 2152

GPRS GTP Path Statistics:

Unexpected Data Message	0	Received PDU message	0
Total Data dropped	0	Sent PDU message	0
Received PDU bytes	0	Number of short messages	0
Sent PDU bytes	0	Number of unknown message	0
Unexpected signaling message	0	Roaming trusted PDPs	0
Roaming non-trusted PDPs	0	Non-roaming PDPs	0
Source Violations	0	Unsupported extension hdr recd	0
Path failures	0	Path fail due to local delete	0
Total packets dropped	0	Signaling messages dropped	0
Signaling msg received	1	Signaling msg sent	2
Number of PDPs created	1	Number of PDPs deleted	1
Number of PPP PDPs created	0	Number of PPP PDPs deleted	0
Single PDP cleared	0	Creates received as update	0
Local delete: version upgrade	0	Local delete due to no sgsn	0
Local delete: version fallback	0	Create collide with delete	0
Version changes	0	Retransmit for create	0
IPv6 PDP activation rejected	0	IPv6 PDPs created	0
IPv6 PDPs deleted	0	IPv6 signaling msg rcvd	0
IPv6 signaling msg sent	0	IPv6 pdus received	0
IPv6 pdus sent	0	IPv6 bytes received	0

```

IPv6 bytes sent 0 Total update requests sent 0
Total update responses rcvd 0 Number of times DT enabled 0

Path: IP address: 172.10.1.1, Remote port: 2123
GPRS GTP Path Statistics:
Unexpected Data Message 0 Received PDU message 0
Total Data dropped 0 Sent PDU message 0
Received PDU bytes 0 Number of short messages 0
Sent PDU bytes 0 Number of unknown message 0
Unexpected signaling message 0 Roaming trusted PDPs 0
Roaming non-trusted PDPs 0 Non-roaming PDPs 0
Source Violations 0 Unsupported extension hdr recd 0
Path failures 0 Path fail due to local delete 0
Total packets dropped 0 Signaling messages dropped 0
Signaling msg received 0 Signaling msg sent 0
Number of PDPs created 0 Number of PDPs deleted 0
Number of PPP PDPs created 0 Number of PPP PDPs deleted 0
Single PDP cleared 0 Creates received as update 0
Local delete: version upgrade 0 Local delete due to no sgsn 0
Local delete: version fallback 0 Create collide with delete 0
Version changes 0 Retransmit for create 0
IPv6 PDP activation rejected 0 IPv6 PDPs created 0
IPv6 PDPs deleted 0 IPv6 signaling msg rcvd 0
IPv6 signaling msg sent 0 IPv6 pdus received 0
IPv6 pdus sent 0 IPv6 bytes received 0
IPv6 bytes sent 0 Total update requests sent 0
Total update responses rcvd 0 Number of times DT enabled 0

```

Router#

表 20 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 20 show gprs gtp path statistics history コマンド フィールドの説明

フィールド	説明
Creates collide with delete	PDP コンテキスト削除要求と衝突する PDP コンテキスト作成要求の数。
Creates received as update	PDP コンテキストアップデート要求として受信した PDP コンテキスト作成要求の数。
IPv6 bytes received	受信した IPv6 バイトの数。
IPv6 bytes sent	送信された IPv6 バイトの数。
IPv6 PDP activation rejected	IPv6 PDP コンテキスト アクティブ化要求が拒否された数。
IPv6 PDPs created	作成された IPv6 PDP コンテキストの数。
IPv6 PDPs deleted	削除された IPv6 PDP コンテキストの数。
IPv6 pdus received	受信した IPv6 PDU の数。
IPv6 pdus sent	送信された IPv6 PDU の数。
IPv6 signaling msg rcvd	受信した IPv6 シグナリング メッセージの数。
IPv6 signaling msg sent	送信された IPv6 シグナリング メッセージの数。
Local delete due to no sgsn	SGSN がいないためローカルで削除された PDP の数。

表 20 show gprs gtp path statistics history コマンド フィールドの説明 (続き)

Local delete: version fallback	バージョンのフォールバックのため削除された PDP の数。
Local delete: version upgrade	バージョンのアップグレードのため削除された PDP の数。
Non-roaming PDPs	非ローミング PDP の数。
Number of PDPs created	作成された IPv4 PDP コンテキストの数。
Number of PDPs deleted	削除された IPv4 PDP コンテキストの数。
Number of PPP PDPs created	作成された PPP PDP コンテキストの数。
Number of PPP PDPs deleted	削除された PPP PDP コンテキストの数。
Number of short messages	短すぎる受信 GTP メッセージの数。
Number of times DT enabled	PDP コンテキストのダイレクト トンネルがイネーブルにされた回数。
Number of unknown messages	受信した不明な GTP メッセージの数。
Path failures	パスの障害の数。
Path fail due to local delete	ローカルの PDP コンテキスト削除要求によるパスの障害の数。
Received PDU bytes	送信された IPv4 PDU のバイト数。
Received PDU message	受信した IPv4 PDU メッセージの数。
Retransmit for create	受信された再送信 PDP コンテキスト作成要求の数。
Roaming non-trusted PDPs	信頼できる PLMN がないローミング PDP の数。
Roaming trusted PDPs	信頼できる PLMN のローミング PDP の数。
Sent PDU bytes	送信された IPv4 PDU のバイト数。
Sent PDU message	送信された IPv4 PDU メッセージの数。
Signaling messages dropped	破棄された GTP シグナリング メッセージの数。
Signaling msg received	受信したシグナリング メッセージの数。
Signaling msg sent	送信されたシグナリング メッセージの数。
Single PDP cleared	GGSN でクリアされた、ハンギング状態にある単一の PDP コンテキストの数。
Source Violations	アクセス違反により終了した PDP の数。
Total Data dropped	破棄されたデータの合計。
Total Update requests sent	送信された GGSN 開始 PDP コンテキスト アップデート要求の総数。

表 20 show gprs gtp path statistics history コマンド フィールドの説明 (続き)

Total Update responses rcvd	GGSN 開始 PDP コンテキスト アップデート要求に対する応答の総数。
Total packets dropped	破棄されたパケットの総数。
Unexpected Data Message	存在しない PDP コンテキストの受信 GTP PDU の数。
Unexpected signaling message	予期しない受信 GTP シグナリング メッセージの数。
Unsupported extension hdr recd	GGSN の理解が必要な場合に、サポートされていない拡張ヘッダー付きで受信した PDP コンテキスト作成要求の数。
Version changes	SGSN パスで発生した GTP バージョンの変更の数。

関連コマンド

コマンド	説明
gprs gtp path history	パスが削除された後に GGSN が統計情報を保存するパス エントリの最大数を設定します。
show gprs gtp path statistics remote-address	特定の GTP パスの統計情報を表示します。

show gprs gtp path statistics remote-address

特定のパスの統計情報を表示するには、**show gprs gtp path statistics remote-address** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs gtp path statistics remote-address *ip-address* [**remote-port** *port-num*]

シンタックスの説明

remote-address <i>ip-address</i>	パスの詳細を表示する SGSN の IP アドレス。
remote-port <i>port-num</i>	詳細を表示するエントリの SGSN のポート番号。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(9)XG	このコマンドが導入されました。
12.4(9)XG2	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(9)XG2 に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> Local delete: no req to sgsn Local delete: no wait sgsn
12.4(15)XQ	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> Number of time DT enabled Total Update requests sent Total Update responses rcvd
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

特定の GTP パスの統計情報を表示するには、**show gprs gtp path statistics remote-address** コマンドを使用します。これらの詳細情報には、パスのローカル アドレスおよびリモート アドレス、使用される GTP バージョン、パスが削除された時刻が含まれます。

リモート ポートが指定されていない場合、パスのすべてのエントリの統計情報が表示されます。

指定したパスが現在存在しない場合、パス履歴表に保存された統計情報が検索され、エントリが履歴にある場合は表示されます。

例

次に、**show gprs gtp path statistics remote-address** コマンドのサンプル出力を示します。

```
router#show gprs gtp path statistics remote-address 172.10.10.10
Path: IP address: 172.10.10.10, Remote port: 2123
```

```

GPRS GTP Path Statistics:
Unexpected Data Message          0      Received PDU message          0
Total Data dropped               0      Sent PDU message              0
Received PDU bytes              0      Number of short messages      0
Sent PDU bytes                  0      Number of unknown message     0
Unexpected signaling message     0      Roaming trusted PDPs          0
Roaming non-trusted PDPs        0      Non-roaming PDPs              0
Source Violations               0      Unsupported extension hdr recd 0
Path failures                   0      Path fail due to local delete  0
Total packets dropped            0      Signaling messages dropped     0
Signaling msg received           26504  Signaling msg sent             26504
Number of PDPs created           26504  Number of PDPs deleted         35
Number of PPP PDPs created       0      Number of PPP PDPs deleted     0
Number of times DT enabled      0      Single PDP cleared             0
Creates received as update       0      Local delete: version upgrade  0
Local delete due to no sgsn     0      Local delete: version fallback 0
Create collide with delete       0      Local delete: no wait sgsn     0
Local delete: no req to sgsn    0      Version changes                0
Retransmit for create            0      IPv6 PDP activation rejected   0
IPv6 PDPs created               0      IPv6 PDPs deleted             0
IPv6 signaling msg rcvd         0      IPv6 signaling msg sent        0
IPv6 pdus received              0      IPv6 pdus sent                 0
IPv6 bytes received             0      IPv6 bytes sent                 0
Total Update requests sent       2      Total Update responses rcvd    1

```

Path: IP address: 10.102.5.92, Remote port: 2152

```

GPRS GTP Path Statistics:
Unexpected Data Message          0      Received PDU message          0
Total Data dropped               0      Sent PDU message              0
Received PDU bytes              0      Number of short messages      0
Sent PDU bytes                  0      Number of unknown message     0
Unexpected signaling message     0      Roaming trusted PDPs          0
Roaming non-trusted PDPs        0      Non-roaming PDPs              0
Source Violations               0      Unsupported extension hdr recd 0
Path failures                   0      Path fail due to local delete  0
Total packets dropped            0      Signaling messages dropped     0
Signaling msg received           26504  Signaling msg sent             26504
Number of PDPs created           26504  Number of PDPs deleted         35
Number of PPP PDPs created       0      Number of PPP PDPs deleted     0
Number of times DT enabled      0      Single PDP cleared             0
Creates received as update       0      Local delete: version upgrade  0
Local delete due to no sgsn     0      Local delete: version fallback 0
Create collide with delete       0      Local delete: no wait sgsn     0
Local delete: no req to sgsn    0      Version changes                0
Retransmit for create            0      IPv6 PDP activation rejected   0
IPv6 PDPs created               0      IPv6 PDPs deleted             0
IPv6 signaling msg rcvd         0      IPv6 signaling msg sent        0
IPv6 pdus received              0      IPv6 pdus sent                 0
IPv6 bytes received             0      IPv6 bytes sent                 0
Total Update requests sent       2      Total Update responses rcvd    1
router#

```

表 21 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 21 show gprs gtp path statistics remote-address コマンド フィールドの説明

フィールド	説明
Creates collide with delete	PDP コンテキスト削除要求と衝突する PDP コンテキスト作成要求の数。
Creates received as update	PDP コンテキストアップデート要求として受信した PDP コンテキスト作成要求の数。

表 21 show gprs gtp path statistics remote-address コマンド フィールドの説明 (続き)

IPv6 bytes received	受信した IPv6 バイトの数。
IPv6 bytes sent	送信された IPv6 バイトの数。
IPv6 PDP activation rejected	IPv6 PDP コンテキスト アクティブ化要求が拒否された数。
IPv6 PDPs created	作成された IPv6 PDP コンテキストの数。
IPv6 PDPs deleted	削除された IPv6 PDP コンテキストの数。
IPv6 pdus received	受信した IPv6 PDU の数。
IPv6 pdus sent	送信された IPv6 PDU の数。
IPv6 signaling msg rcvd	受信した IPv6 シグナリング メッセージの数。
IPv6 signaling msg sent	送信された IPv6 シグナリング メッセージの数。
Local delete due to no sgsn	SGSN がないためローカルで削除された PDP の数。
Local delete: version fallback	バージョンのフォールバックのため削除された PDP の数。
Local delete: version upgrade	バージョンのアップグレードのため削除された PDP の数。
Local delete: no req to sgsn	PDP コンテキスト削除要求を SGSN に送信せずに、GGSN が PDP コンテキストをローカルに削除するよう設定されている場合に削除される PDP の数。
Local delete: no wait sgsn	PDP コンテキストを削除するまで PDP コンテキスト削除要求への SGSN 応答を待機しないよう GGSN が設定されている場合に削除される PDP の数。
Non-roaming PDPs	非ローミング PDP の数。
Number of times DT enabled	作成されたダイレクト トンネル PDP コンテキストの数。
Number of PDPs created	作成された IPv4 PDP コンテキストの数。
Number of PDPs deleted	削除された IPv4 PDP コンテキストの数。
Number of PPP PDPs created	作成された PPP PDP コンテキストの数。
Number of PPP PDPs deleted	削除された PPP PDP コンテキストの数。
Number of short messages	短すぎる受信 GTP メッセージの数。
Number of unknown messages	受信した不明な GTP メッセージの数。
Path failures	パスの障害の数。
Path fail due to local delete	ローカルの PDP コンテキスト削除要求によるパスの障害の数。
Received PDU bytes	送信された IPv4 PDU のバイト数。
Received PDU message	受信した IPv4 PDU メッセージの数。
Retransmit for create	受信された再送信 PDP コンテキスト作成要求の数。
Roaming non-trusted PDPs	信頼できる PLMN がないローミング PDP の数。
Roaming trusted PDPs	信頼できる PLMN のローミング PDP の数。
Sent PDU bytes	送信された IPv4 PDU のバイト数。
Sent PDU message	送信された IPv4 PDU メッセージの数。
Signaling messages dropped	破棄された GTP シグナリング メッセージの数。
Signaling msg received	受信したシグナリング メッセージの数。
Signaling msg sent	送信されたシグナリング メッセージの数。
Single PDP cleared	GGSN でクリアされた、ハンギング状態にある単一の PDP コンテキストの数。

表 21 show gprs gtp path statistics remote-address コマンド フィールドの説明 (続き)

Source Violations	アクセス違反により終了した PDP の数。
Total Data dropped	破棄されたデータの合計。
Total packets dropped	破棄されたパケットの総数。
Total Update requests sent	送信された GGSN 開始 PDP コンテキストアップデート要求の総数。
Total Update responses rcvd	GGSN 開始 PDP コンテキストアップデート要求に対する応答の総数。
Unexpected Data Message	存在しない PDP コンテキストの受信 GTP PDU の数。
Unexpected signaling message	予期しない受信 GTP シグナリング メッセージの数。
Unsupported extension hdr recd	GGSN の理解が必要な場合に、サポートされていない拡張ヘッダー付きで受信した PDP コンテキスト作成要求の数。
Version changes	SGSN パスで発生した GTP バージョンの変更の数。

関連コマンド

コマンド	説明
gprs gtp path history	パスが削除された後に GGSN が統計情報を保存するパス エントリの最大数を設定します。
show gprs gtp path statistics history	履歴に保存されている過去の GTP パス エントリのカウンタの概要が表示されます。

show gprs gtp path

ゲートウェイ GPRS サポート ノード (GGSN) とその他の GPRS/UMTS デバイスとの間の 1 つまたは複数の GTP パスに関する情報を表示するには、**show gprs gtp path** コマンドを特権 EXEC モードで使

```
show gprs gtp path {all | remote-address ip-address [remote-port remote-port] | version
gtp-version}
```

シンタックスの説明

all	すべての GTP パスに関する情報を表示します。
remote-address ip-address	指定したリモート IP アドレスの GTP パス情報を表示します。オプションで、指定したリモート IP アドレスとポート番号の GTP パス情報を表示します。
remote-port remote_port_num	(任意) 指定したリモート IP アドレスとポート番号の GTP パス情報を表示します。
version gtp-version	GTP パスを GTP バージョンごとに表示します (0 または 1) です。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GGSN からの 1 つまたは複数の GTP パスに関する情報を表示するには、**show gprs gtp path** コマンドを使用します。

例

例 1

次の例は、GGSN のすべてのパスの出力を示します。

```
GGSN# show gprs gtp path all
Total number of path:1

Local address          Remote address          GTP version    Dynamic echo
timer
33.33.33.1(3386)      11.0.0.1(3386)         0              Disabled

Collection interval - 5 min, Last collected at - 3 min back
  upstream data volume in octets:    480
  downstream data volume in octets:   0
  upstream packet count:             4
  downstream packet count:           0

Collection interval - 10 min, Last collected at - 8 min back
  upstream data volume in octets:    120
  downstream data volume in octets:   0
  upstream packet count:             1
  downstream packet count:           0
```

表 22 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 22 show gprs gtp path フィールドの説明

フィールド	説明
Total number of path	現在確立されている GTP パスの総数。
Local address	GTP パスのローカル側の IP アドレスおよびポート番号。
Remote address	SGSN のアドレスなど。GTP パスのリモート側の IP アドレスおよびポート番号。
GTP version	パスがサポートしている GTP プロトコルのバージョン (バージョン 0 または 1)。
Dynamic echo timer	ダイナミック エコー タイマーの現在の設定 (秒)。ダイナミック エコー タイマーが使用されていない場合、「Disabled」が表示されます。

show gprs gtp path statistics history

履歴に保存されている GTP パス エントリの統計情報（パスのローカル アドレスおよびリモート ポート、GTP のバージョン、パスが削除される時刻など）を表示するには、**show gprs gtp path statistics history** コマンドを特権 EXEC モードで使します。

show gprs gtp path statistics history number

シンタックスの説明	<i>number</i>	統計情報を表示するパス エントリの数。
-----------	---------------	---------------------

コマンドモード	特権 EXEC
---------	---------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.4(9)XG	このコマンドが導入されました。
	12.4(15)XQ	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> Total Update requests sent Total Update responses rcvd Number of times DT enabled
	12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
	12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
	12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン パス履歴テーブルに保存されているパス エントリの統計情報を表示するには、**show gprs gtp path statistics history** コマンドを使用します。統計情報には、パスのローカル アドレス、リモート アドレス、GTP バージョン、パスが削除された時刻などの情報が含まれます。

リスト内の統計情報の最初のグループは、最も最近削除されたパスです。

gprs gtp path history グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して、履歴に保存されたパス エントリの最大数が設定されます。

例 次に、**show gprs gtp path statistics history** コマンドのサンプル出力を示します。

```
Router#show gprs gtp path statistics history
Path: IP address: 172.21.21.21, Remote port: 2152
GPRS GTP Path Statistics:
  Unexpected Data Message          0          Received PDU message          0
  Total Data dropped                0          Sent PDU message              0
  Received PDU bytes                0          Number of short messages      0
  Sent PDU bytes                    0          Number of unknown message     0
  Unexpected signaling message      0          Roaming trusted PDPs         0
  Roaming non-trusted PDPs         0          Non-roaming PDPs             0
```

Source Violations	0	Unsupported extension hdr recd	0
Path failures	0	Path fail due to local delete	0
Total packets dropped	0	Signaling messages dropped	0
Signaling msg received	2	Signaling msg sent	3
Number of PDPs created	0	Number of PDPs deleted	0
Number of PPP PDPs created	0	Number of PPP PDPs deleted	0
Single PDP cleared	0	Creates received as update	0
Local delete: version upgrade	0	Local delete due to no sgsm	0
Local delete: version fallback	0	Create collide with delete	0
Version changes	0	Retransmit for create	0
IPv6 PDP activation rejected	0	IPv6 PDPs created	0
IPv6 PDPs deleted	0	IPv6 signaling msg rcvd	0
IPv6 signaling msg sent	0	IPv6 pdus received	0
IPv6 pdus sent	0	IPv6 bytes received	0
IPv6 bytes sent	0	Total update requests sent	0
Total update responses rcvd	0	Number of times DT enabled	0

Path: IP address: 172.21.21.21, Remote port: 2123

GPRS GTP Path Statistics:

Unexpected Data Message	0	Received PDU message	0
Total Data dropped	0	Sent PDU message	0
Received PDU bytes	0	Number of short messages	0
Sent PDU bytes	0	Number of unknown message	0
Unexpected signaling message	0	Roaming trusted PDPs	0
Roaming non-trusted PDPs	0	Non-roaming PDPs	0
Source Violations	0	Unsupported extension hdr recd	0
Path failures	0	Path fail due to local delete	0
Total packets dropped	0	Signaling messages dropped	0
Signaling msg received	6	Signaling msg sent	12
Number of PDPs created	0	Number of PDPs deleted	0
Number of PPP PDPs created	0	Number of PPP PDPs deleted	0
Single PDP cleared	0	Creates received as update	0
Local delete: version upgrade	0	Local delete due to no sgsm	0
Local delete: version fallback	0	Create collide with delete	0
Version changes	0	Retransmit for create	3
IPv6 PDP activation rejected	0	IPv6 PDPs created	0
IPv6 PDPs deleted	0	IPv6 signaling msg rcvd	0
IPv6 signaling msg sent	0	IPv6 pdus received	0
IPv6 pdus sent	0	IPv6 bytes received	0
IPv6 bytes sent	0	Total update requests sent	0
Total update responses rcvd	0	Number of times DT enabled	0

Path: IP address: 172.10.1.1, Remote port: 2152

GPRS GTP Path Statistics:

Unexpected Data Message	0	Received PDU message	0
Total Data dropped	0	Sent PDU message	0
Received PDU bytes	0	Number of short messages	0
Sent PDU bytes	0	Number of unknown message	0
Unexpected signaling message	0	Roaming trusted PDPs	0
Roaming non-trusted PDPs	0	Non-roaming PDPs	0
Source Violations	0	Unsupported extension hdr recd	0
Path failures	0	Path fail due to local delete	0
Total packets dropped	0	Signaling messages dropped	0
Signaling msg received	1	Signaling msg sent	2
Number of PDPs created	1	Number of PDPs deleted	1
Number of PPP PDPs created	0	Number of PPP PDPs deleted	0
Single PDP cleared	0	Creates received as update	0
Local delete: version upgrade	0	Local delete due to no sgsm	0
Local delete: version fallback	0	Create collide with delete	0
Version changes	0	Retransmit for create	0
IPv6 PDP activation rejected	0	IPv6 PDPs created	0
IPv6 PDPs deleted	0	IPv6 signaling msg rcvd	0
IPv6 signaling msg sent	0	IPv6 pdus received	0
IPv6 pdus sent	0	IPv6 bytes received	0

show gprs gtp path statistics history

```

IPv6 bytes sent                0                Total update requests sent      0
Total update responses rcvd    0                Number of times DT enabled      0

Path: IP address: 172.10.1.1, Remote port: 2123
GPRS GTP Path Statistics:
Unexpected Data Message        0                Received PDU message            0
Total Data dropped             0                Sent PDU message                0
Received PDU bytes             0                Number of short messages        0
Sent PDU bytes                 0                Number of unknown message       0
Unexpected signaling message    0                Roaming trusted PDPs            0
Roaming non-trusted PDPs       0                Non-roaming PDPs                0
Source Violations              0                Unsupported extension hdr recd   0
Path failures                  0                Path fail due to local delete    0
Total packets dropped          0                Signaling messages dropped       0
Signaling msg received         0                Signaling msg sent               0
Number of PDPs created         0                Number of PDPs deleted          0
Number of PPP PDPs created     0                Number of PPP PDPs deleted       0
Single PDP cleared            0                Creates received as update       0
Local delete: version upgrade   0                Local delete due to no sgsn      0
Local delete: version fallback  0                Create collide with delete       0
Version changes                0                Retransmit for create            0
IPv6 PDP activation rejected   0                IPv6 PDPs created                0
IPv6 PDPs deleted              0                IPv6 signaling msg rcvd          0
IPv6 signaling msg sent        0                IPv6 pdus received              0
IPv6 pdus sent                 0                IPv6 bytes received              0
IPv6 bytes sent                0                Total update requests sent      0
Total update responses rcvd    0                Number of times DT enabled      0

```

Router#

表 20 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 23 show gprs gtp path statistics history コマンド フィールドの説明

フィールド	説明
Creates collide with delete	PDP コンテキスト削除要求と衝突する PDP コンテキスト作成要求の数。
Creates received as update	PDP コンテキスト アップデート要求として受信した PDP コンテキスト作成要求の数。
IPv6 bytes received	受信した IPv6 バイトの数。
IPv6 bytes sent	送信された IPv6 バイトの数。
IPv6 PDP activation rejected	IPv6 PDP コンテキスト アクティブ化要求が拒否された数。
IPv6 PDPs created	作成された IPv6 PDP コンテキストの数。
IPv6 PDPs deleted	削除された IPv6 PDP コンテキストの数。
IPv6 pdus received	受信した IPv6 PDU の数。
IPv6 pdus sent	送信された IPv6 PDU の数。
IPv6 signaling msg rcvd	受信した IPv6 シグナリング メッセージの数。
IPv6 signaling msg sent	送信された IPv6 シグナリング メッセージの数。
Local delete due to no sgsn	SGSN がいないためローカルで削除された PDP の数。

表 23 show gprs gtp path statistics history コマンド フィールドの説明 (続き)

Local delete: version fallback	バージョンのフォールバックのため削除された PDP の数。
Local delete: version upgrade	バージョンのアップグレードのため削除された PDP の数。
Non-roaming PDPs	非ローミング PDP の数。
Number of PDPs created	作成された IPv4 PDP コンテキストの数。
Number of PDPs deleted	削除された IPv4 PDP コンテキストの数。
Number of PPP PDPs created	作成された PPP PDP コンテキストの数。
Number of PPP PDPs deleted	削除された PPP PDP コンテキストの数。
Number of short messages	短すぎる受信 GTP メッセージの数。
Number of times DT enabled	PDP コンテキストのダイレクト トンネルがイネーブルにされた回数。
Number of unknown messages	受信した不明な GTP メッセージの数。
Path failures	パスの障害の数。
Path fail due to local delete	ローカルの PDP コンテキスト削除要求によるパスの障害の数。
Received PDU bytes	送信された IPv4 PDU のバイト数。
Received PDU message	受信した IPv4 PDU メッセージの数。
Retransmit for create	受信された再送信 PDP コンテキスト作成要求の数。
Roaming non-trusted PDPs	信頼できる PLMN がないローミング PDP の数。
Roaming trusted PDPs	信頼できる PLMN のローミング PDP の数。
Sent PDU bytes	送信された IPv4 PDU のバイト数。
Sent PDU message	送信された IPv4 PDU メッセージの数。
Signaling messages dropped	破棄された GTP シグナリング メッセージの数。
Signaling msg received	受信したシグナリング メッセージの数。
Signaling msg sent	送信されたシグナリング メッセージの数。
Single PDP cleared	GGSN でクリアされた、ハンギング状態にある単一の PDP コンテキストの数。
Source Violations	アクセス違反により終了した PDP の数。
Total Data dropped	破棄されたデータの合計。
Total Update requests sent	送信された GGSN 開始 PDP コンテキスト アップデート要求の総数。

■ show gprs gtp path statistics history

表 23 show gprs gtp path statistics history コマンド フィールドの説明 (続き)

Total Update responses rcvd	GGSN 開始 PDP コンテキスト アップデート要求に対する応答の総数。
Total packets dropped	破棄されたパケットの総数。
Unexpected Data Message	存在しない PDP コンテキストの受信 GTP PDU の数。
Unexpected signaling message	予期しない受信 GTP シグナリング メッセージの数。
Unsupported extension hdr recd	GGSN の理解が必要な場合に、サポートされていない拡張ヘッダー付きで受信した PDP コンテキスト作成要求の数。
Version changes	SGSN パスで発生した GTP バージョンの変更の数。

■ 関連コマンド

コマンド	説明
gprs gtp path history	パスが削除された後に GGSN が統計情報を保存するパス エントリの最大数を設定します。
show gprs gtp path statistics remote-address	特定の GTP パスの統計情報を表示します。

show gprs gtp path statistics remote-address

特定のパスの統計情報を表示するには、**show gprs gtp path statistics remote-address** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs gtp path statistics remote-address ip-address [remote-port port-num]

シンタックスの説明

remote-address ip-address	パスの詳細を表示する SGSN の IP アドレス。
remote-port port-num	詳細を表示するエントリの SGSN のポート番号。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(9)XG	このコマンドが導入されました。
12.4(9)XG2	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(9)XG2 に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> Local delete: no req to sgsn Local delete: no wait sgsn
12.4(15)XQ	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> Number of time DT enabled Total Update requests sent Total Update responses rcvd
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

特定の GTP パスの統計情報を表示するには、**show gprs gtp path statistics remote-address** コマンドを使用します。これらの詳細情報には、パスのローカルアドレスおよびリモートアドレス、使用される GTP バージョン、パスが削除された時刻が含まれます。

リモートポートが指定されていない場合、パスのすべてのエントリの統計情報が表示されます。

指定したパスが現在存在しない場合、パス履歴表に保存された統計情報が検索され、エントリが履歴にある場合は表示されます。

例

次に、**show gprs gtp path statistics remote-address** コマンドのサンプル出力を示します。

```
router#show gprs gtp path statistics remote-address 172.10.10.10
Path: IP address: 172.10.10.10, Remote port: 2123
```

show gprs gtp path statistics remote-address

```

GPRS GTP Path Statistics:
  Unexpected Data Message          0      Received PDU message          0
  Total Data dropped                0      Sent PDU message              0
  Received PDU bytes                0      Number of short messages     0
  Sent PDU bytes                    0      Number of unknown message    0
  Unexpected signaling message      0      Roaming trusted PDPs         0
  Roaming non-trusted PDPs         0      Non-roaming PDPs             0
  Source Violations                 0      Unsupported extension hdr recd 0
  Path failures                     0      Path fail due to local delete 0
  Total packets dropped             0      Signaling messages dropped    0
  Signaling msg received            26504  Signaling msg sent            26504
  Number of PDPs created            26504  Number of PDPs deleted       35
  Number of PPP PDPs created        0      Number of PPP PDPs deleted   0
  Number of times DT enabled        0      Single PDP cleared           0
  Creates received as update        0      Local delete: version upgrade 0
  Local delete due to no sgsn       0      Local delete: version fallback 0
  Create collide with delete        0      Local delete: no wait sgsn    0
  Local delete: no req to sgsn     0      Version changes               0
  Retransmit for create             0      IPv6 PDP activation rejected  0
  IPv6 PDPs created                 0      IPv6 PDPs deleted            0
  IPv6 signaling msg rcvd           0      IPv6 signaling msg sent      0
  IPv6 pdus received                0      IPv6 pdus sent                0
  IPv6 bytes received               0      IPv6 bytes sent               0
  Total Update requests sent        2      Total Update responses rcvd   1

```

Path: IP address: 10.102.5.92, Remote port: 2152

```

GPRS GTP Path Statistics:
  Unexpected Data Message          0      Received PDU message          0
  Total Data dropped                0      Sent PDU message              0
  Received PDU bytes                0      Number of short messages     0
  Sent PDU bytes                    0      Number of unknown message    0
  Unexpected signaling message      0      Roaming trusted PDPs         0
  Roaming non-trusted PDPs         0      Non-roaming PDPs             0
  Source Violations                 0      Unsupported extension hdr recd 0
  Path failures                     0      Path fail due to local delete 0
  Total packets dropped             0      Signaling messages dropped    0
  Signaling msg received            26504  Signaling msg sent            26504
  Number of PDPs created            26504  Number of PDPs deleted       35
  Number of PPP PDPs created        0      Number of PPP PDPs deleted   0
  Number of times DT enabled        0      Single PDP cleared           0
  Creates received as update        0      Local delete: version upgrade 0
  Local delete due to no sgsn       0      Local delete: version fallback 0
  Create collide with delete        0      Local delete: no wait sgsn    0
  Local delete: no req to sgsn     0      Version changes               0
  Retransmit for create             0      IPv6 PDP activation rejected  0
  IPv6 PDPs created                 0      IPv6 PDPs deleted            0
  IPv6 signaling msg rcvd           0      IPv6 signaling msg sent      0
  IPv6 pdus received                0      IPv6 pdus sent                0
  IPv6 bytes received               0      IPv6 bytes sent               0
  Total Update requests sent        2      Total Update responses rcvd   1
router#

```

表 21 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 24 show gprs gtp path statistics remote-address コマンド フィールドの説明

フィールド	説明
Creates collide with delete	PDP コンテキスト削除要求と衝突する PDP コンテキスト作成要求の数。
Creates received as update	PDP コンテキストアップデート要求として受信した PDP コンテキスト作成要求の数。

表 24 show gprs gtp path statistics remote-address コマンド フィールドの説明 (続き)

IPv6 bytes received	受信した IPv6 バイトの数。
IPv6 bytes sent	送信された IPv6 バイトの数。
IPv6 PDP activation rejected	IPv6 PDP コンテキスト アクティブ化要求が拒否された数。
IPv6 PDPs created	作成された IPv6 PDP コンテキストの数。
IPv6 PDPs deleted	削除された IPv6 PDP コンテキストの数。
IPv6 pdus received	受信した IPv6 PDU の数。
IPv6 pdus sent	送信された IPv6 PDU の数。
IPv6 signaling msg rcvd	受信した IPv6 シグナリング メッセージの数。
IPv6 signaling msg sent	送信された IPv6 シグナリング メッセージの数。
Local delete due to no sgsn	SGSN がいないためローカルで削除された PDP の数。
Local delete: version fallback	バージョンのフォールバックのため削除された PDP の数。
Local delete: version upgrade	バージョンのアップグレードのため削除された PDP の数。
Local delete: no req to sgsn	PDP コンテキスト削除要求を SGSN に送信せずに、GGSN が PDP コンテキストをローカルに削除するよう設定されている場合に削除される PDP の数。
Local delete: no wait sgsn	PDP コンテキストを削除するまで PDP コンテキスト削除要求への SGSN 応答を待機しないよう GGSN が設定されている場合に削除される PDP の数。
Non-roaming PDPs	非ローミング PDP の数。
Number of times DT enabled	作成されたダイレクト トンネル PDP コンテキストの数。
Number of PDPs created	作成された IPv4 PDP コンテキストの数。
Number of PDPs deleted	削除された IPv4 PDP コンテキストの数。
Number of PPP PDPs created	作成された PPP PDP コンテキストの数。
Number of PPP PDPs deleted	削除された PPP PDP コンテキストの数。
Number of short messages	短すぎる受信 GTP メッセージの数。
Number of unknown messages	受信した不明な GTP メッセージの数。
Path failures	パスの障害の数。
Path fail due to local delete	ローカルの PDP コンテキスト削除要求によるパスの障害の数。
Received PDU bytes	送信された IPv4 PDU のバイト数。
Received PDU message	受信した IPv4 PDU メッセージの数。
Retransmit for create	受信された再送信 PDP コンテキスト作成要求の数。
Roaming non-trusted PDPs	信頼できる PLMN がないローミング PDP の数。
Roaming trusted PDPs	信頼できる PLMN のローミング PDP の数。
Sent PDU bytes	送信された IPv4 PDU のバイト数。
Sent PDU message	送信された IPv4 PDU メッセージの数。
Signaling messages dropped	破棄された GTP シグナリング メッセージの数。
Signaling msg received	受信したシグナリング メッセージの数。
Signaling msg sent	送信されたシグナリング メッセージの数。
Single PDP cleared	GGSN でクリアされた、ハンギング状態にある単一の PDP コンテキストの数。

■ show gprs gtp path statistics remote-address

表 24 show gprs gtp path statistics remote-address コマンド フィールドの説明 (続き)

Source Violations	アクセス違反により終了した PDP の数。
Total Data dropped	破棄されたデータの合計。
Total packets dropped	破棄されたパケットの総数。
Total Update requests sent	送信された GGSN 開始 PDP コンテキスト アップデート要求の総数。
Total Update responses rcvd	GGSN 開始 PDP コンテキスト アップデート要求に対する応答の総数。
Unexpected Data Message	存在しない PDP コンテキストの受信 GTP PDU の数。
Unexpected signaling message	予期しない受信 GTP シグナリング メッセージの数。
Unsupported extension hdr recd	GGSN の理解が必要な場合に、サポートされていない拡張ヘッダー付きで受信した PDP コンテキスト作成要求の数。
Version changes	SGSN パスで発生した GTP バージョンの変更の数。

■ 関連コマンド

コマンド	説明
gprs gtp path history	パスが削除された後に GGSN が統計情報を保存するパス エントリの最大数を設定します。
show gprs gtp path statistics history	履歴に保存されている過去の GTP パス エントリのカウンタの概要が表示されます。

show gprs gtp pdp-context

現在アクティブなパケットデータプロトコル (PDP) コンテキスト (モバイルセッション) のリストを表示するには、**show gprs gtp pdp-context** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

```
show gprs gtp pdp-context {access-point access-point-index | all | gn-vrf {default-vrf |
vrf-name name} | imsi imsi [nsapi nsapi [tft]] | ms-address ipv4_address
[access-point access-point-index] | ms-ipv6-address ipv6_address
[access-point access-point-index] | msisdn [msisdn] | path ip-address
[remote-port-num] | pdp-type {ip {v4 | v6} | ppp} | qos-umts-class {background |
conversational | interactive | streaming} | tid tunnel_id [service [all | id id_string] |
version gtp-version | egcdr-context]
```

シンタックスの説明

access-point <i>access-point-index</i>	PDP コンテキストをアクセス ポイントごとに表示します。使用可能な値は 1 ~ 65535 です。
all	すべての PDP コンテキストを表示します。
gn-vrf {default-vrf vrf-name <i>name</i>}	PDP コンテキストを VRF ごとに表示します。
imsi <i>imsi</i>	PDP コンテキストを International Mobile Subscriber Identity (IMSI) ごとに表示します。IMSI 値の桁数は、最大 15 桁です。
nsapi <i>nsapi</i> [tft]	(任意) 特定の PDP コンテキストを、指定された IMSI の Network Service Access Point Identifier (NSAPI; ネットワーク サービス アクセス ポイント識別子) ごとに表示します。オプションで、NSAPI に関連する Traffic Flow Template (TFT; トラフィック フロー テンプレート) フィルタを表示します。
ms-address <i>ip_address</i>	指定したモバイル ステーション IPv4 アドレスの PDP コンテキストを表示します (ドット区切り形式)。 オプションで、特定のアクセス ポイントで、指定したモバイル ステーションの IP アドレスの PDP コンテキストを表示します。このオプションは、プライベート VPN アクセスしているモバイル ステーションを表示するために必要です。
ms-ipv6-address <i>ipv6_address</i>	指定したモバイル ステーション IPv6 アドレスの PDP コンテキストを表示します (ドット区切り形式)。 オプションで、特定のアクセス ポイントで、指定したモバイル ステーションの IP アドレスの PDP コンテキストを表示します。このオプションは、プライベート VPN アクセスしているモバイル ステーションを表示するために必要です。
msisdn [<i>msisdn</i>]	すべての PDP コンテキストを MSISDN 情報とともに表示します。オプションで、指定した MSISDN の最も長いプレフィックスの一致によってフィルタ処理した特定の PDP を表示します。
path <i>ip-address</i> <i>[remote_port_num]</i>	PDP コンテキストをパスごとに表示します。オプションで、PDP コンテキストを IP アドレスとポート番号で表示します。
pdp-type {ip {v4 v6} ppp}	IP または PPP を使用して送信される PDP コンテキストを表示します。 オプションで、IP PDP コンテキストを表示するときに v4 を指定してすべての IPv4 コンテキストを表示するか、 v6 を指定してすべての IPv6 コンテキストを表示します。

show gprs gtp pdp-context

qos-umts-class	PDP を UMTS QoS トラフィック クラスごとに表示します。 background 、 conversational 、 interactive 、および streaming のトラフィック クラスを指定できます。このオプションは、UMTS QoS がイネーブルに設定されている場合に使用できます。
tid tunnel_id	トンネル ID ごとに PDP コンテキストを表示します。この値は、IMSI および NSAPI に対応し、最大 16 桁までの数字を指定できます。オプションで、PDP コンテキストのサービス カテゴリを表示します。
service [all id id_string]	PDP コンテキストのサービス カテゴリを表示します。
version gtp-version	PDP コンテキストを GTP バージョンごとに表示します。使用可能な値は 0 または 1 です。
egcdr-context	eG-CDR コンテキストの情報、未処理のサービス コントロール要求、および未処理の非同期サービス コントロール使用状況メッセージに関する情報を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.1(1)GA	このコマンドが導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に組み込まれました。
12.2(1)	MS International PSTN/ISDN Number (MSISDN) フィールドが出力表示に追加されました。

リリース	変更内容
12.2(4)MX	<p>このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(4)MX に組み込まれました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • pdp-type ppp および qos-delay オプションがコマンドに追加されました。 • 次のフィールドが、このコマンドの tid バージョンの出力表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> – cef_down_byte – cef_down_pkt – cef_drop – cef_up_byte – cef_up_pkt – gtp pdp idle time • Network Init Information セクションが、このコマンドの tid バージョンに次の新しいフィールドとともに追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> – Buf.Bytes – MNRG Flag – NIP State – PDU Discard Flag – SGSN Addr • 次のフィールドが、このコマンドの tid バージョンの出力表示から削除されました。 <ul style="list-style-type: none"> – fast_up_pkt – fast_up_byte – fast_down_pkt – fast_down_byte – fast_drop • 「dynamic?」および「Dynamic」フィールドがこのコマンドの all と tid バージョンから削除され、Source フィールドに置き換えられました。
12.2(8)YD	<p>このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(8)YD に組み込まれ、次のフィールドがこのコマンドの tid バージョンに追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • primary dns • secondary dns • primary nbns • secondary nbns

リリース	変更内容
12.2(8)YW	<p>このコマンドが、12.2(8)YW に組み込まれました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PDP コンテキストをリモート IP アドレスおよびポート番号によって表示するオプションが追加されました。 • delay Qos class(req.) 出力フィールドが、GPRS QoS カテゴリの QoS クラスへのマッピングがイネーブル設定される場合のこのコマンドの tid バージョンに追加されました。 • ms-address、imsi、qos-umts-class および version オプションがこのコマンドに追加されました。 • ggsn_addr_signal フィールドは、このコマンドの tid バージョンの出力表示の ggsn_addr_data に変更されました。 • 次のフィールドが、このコマンドの tid バージョンの出力表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> – control teid local – control teid remote – data teid local – data teid remote – primary pdp – nsapi
12.3(2)XB	<p>このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれ、MS Addr フィールドが更新され、PPP PDP および PPP Regen コンテキストの仮想インターフェイス識別番号や PPP PDP with L2TP コンテキストのステータスを反映するようになりました。</p>

リリース	変更内容
12.3(8)XU	<p>このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 次のフィールドが、このコマンドの tid バージョンの出力表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> – charging characteristics – charging characteristics received – Framed_route – idle timeout – mask – roamer – session timeout – visitor • gtp pdp idle time フィールドがこのコマンドの tid バージョンの出力表示から削除されました。 • オーバーフロー インジケータ (+) がこのコマンドの tid バージョンの出力表示の次のフィールドに表示されました。 <ul style="list-style-type: none"> – cef_down_pkt – cef_up_pkt – rcv_pkt_count – send_pkt_count
12.3(8)XU2	<p>このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(8)XU2 に組み込まれ、1 つの pdp-session フィールドがこのコマンドの tid バージョンに追加されました。</p>
12.3(11)YJ	<p>このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。</p>

リリース	変更内容
12.3(14)YQ	<p>このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PDP コンテキストにサービス カテゴリを表示するオプションが追加されました。 • 次のフィールドがこのコマンドの tid バージョンに追加されました (service キーワード オプションが指定されている場合)。 <ul style="list-style-type: none"> - Diameter Credit Control - Current Billing Status - Reason to convert to postpaid - DCCA profile name and Source - Rule base id and Source - ServiceID - state - Quota(octets) - Time - flags - Last pushed quota <ul style="list-style-type: none"> - Tariff Time Change - Time Quota - Volume Quota - Validity Time - Quota ConsumptionTime - Quota Holding time - Time Quota Threshold - Volume Quota Threshold - Trigger Flags - Last received quota <ul style="list-style-type: none"> - Tariff_time_change - Time_quota - Volume_quota - Validity_time - Quota ConsumptionTime - Quota Holding_Time - Time Quota Threshold - Volume Quota Threshold - Trigger Flags

リリース	変更内容
12.3(14)YU	<p>このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれ、msisdn [<i>msisdn</i>] キーワード オプションが追加されました。</p> <p>また、課金フィールドの QoS が show gprs gtp pdp-context tid コマンド表示から削除されました。PDP が仮想 APN で作成される場合、次のフィールドが show gprs gtp pdp-context tid コマンド表示に追加されます。</p> <ul style="list-style-type: none">• virtual-apn: <i>virtual-apn-name</i>
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれ、 v6 および v4 キーワード オプションが pdp-type ip キーワード オプションに追加され、 ms-ipv6-addr キーワード オプションが追加されました。
12.4(15)XQ	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(15)YQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれ、 gn-vrf および関連キーワード オプションが追加されました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。

リリース	変更内容
12.4(22)YE2	<p>このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれ、<code>tje egcdr-context</code> キーワード オプションがこのコマンドの <code>show gprs gtp pdp-context tid</code> バージョンに追加されました。</p> <p>また、次のフィールドが Eggsn モードの tid バージョンのコマンド表示に追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • OS • EG-CDR • SVC-MESG <p>次のフィールドが <code>tid egcdr-context version</code> コマンド表示に追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • EGCDR Service Control Info <ul style="list-style-type: none"> – expected_eGCDR_user_sequence_number – current_eGCDR_user_sequence_window – next_eGCDR_correlator_id • Outstanding Service Control Requests <ul style="list-style-type: none"> – SCR – Correlator ID – CDR close cause – Service Record close cause – SCR flags – SCR in radius accounting • Outstanding Service Control Usage <ul style="list-style-type: none"> – SCU – User Sequence number – Missing Correlator ID – Timestamp – Service Record close cause – Fragment

使用上のガイドライン

GGSN で現在アクティブな PDP コンテキストを表示するには、**show gprs gtp pdp-context** コマンドを使用します。PDP コンテキストをトンネル ID、IMSI、アクセス ポイント、PDP タイプ、GPRS QoS の優先順位、UMTS QoS トラフィック クラスごとに表示できます。また、すべての PDP コンテキストを表示できます。

show gprs gtp pdp-context コマンドのいくつかのバージョンが表示する出力は類似しています。次の例で、2 種類の出力を示します。

例**例 1**

The following is sample output of the **show gprs gtp pdp-context all** command:

```
router# show gprs gtp pdp-context all
TID           MS Addr           Source  SGSN Addr         APN
```

```

1234567890123456 10.11.1.1      Radius  10.4.4.11      www.pdn1.com
2345678901234567 Forwarded (Vi5) IPCP    10.4.4.11      www.pdn2.com
3456789012345678 10.21.1.1 (Vi7) IPCP    10.1.4.11      www.pdn3.com
4567890123456789 10.31.1.1 (Vi9) IPCP    10.1.4.11      www.pdn4.com
5678901234567890 10.41.1.1      Static  10.4.4.11      www.pdn5.com

```



(注) **show gprs gtp pdp-context** コマンドの **access-point**、**path**、**pdp-type**、**qos-delay**、または **qos-precedence** キーワード オプションを使用した場合にも、例 1 で示されるのと同じ出力フィールドが表示されます。

表 25 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 25 show gprs gtp pdp-context all フィールドの説明

フィールド	説明
APN	PDP コンテキストがアクティブなアクセス ポイント名。
MS Addr	モバイル ステーションの IP アドレス。 (注) PPP PDP および PPP Regen コンテキストでは、このフィールドは仮想インターフェイス識別子も表示します。PPP PDP with L2TP コンテキストでは、このフィールドは PDP コンテキストの状態も表示します。使用可能な値は、Pending、Forwarded、または Terminating です。
SGSN Addr	パケットを処理している SGSN の IP アドレス。
Source	MS の IP アドレス指定の発信元。使用可能な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> DHCP : DHCP を使用するダイナミック アドレスの割り当て。 IPCP : PPP IP コントロール プロトコルを使用する、PPP PDP タイプ、または PPP 再生成のある IP PDP タイプのダイナミック アドレスの割り当て。 Local : ローカル プールを使用するダイナミック アドレスの割り当て。 Pending : ダイナミック アドレスの割り当てを待機中。ダイナミック アドレスの発信元が不明です。 RADIUS : RADIUS を使用するダイナミック アドレスの割り当て。 Static : ダイナミックに割り当てられない IP アドレス。
TID	PDP コンテキストのトンネル ID。

例 2

次の例は、GPRS QoS および GTP バージョン 1 で作成された PDP コンテキストの **show gprs gtp pdp-context tid** コマンドのサンプル出力を示します。標準 QoS が設定されています。

```

router#show gprs gtp pdp-context tid 1111111111111111
TID           MS Addr           Source  SGSN Addr         APN
1111111111111111 10.1.1.1         Radius  10.8.8.1          dns.com

```

```
current time :Mar 18 2002 11:24:36
```

show gprs gtp pdp-context

```

user_name (IMSI):1111111111111111 MS address:10.1.1.1
MS International PSTN/ISDN Number (MSISDN):ABC
sgsn_addr_signal:10.8.8.1          sgsn_addr_data:10.8.0.1
control teid local: 0x63493E0C
control teid remove: 0x00000121
data teid local: 0x63483E10
data teid remote: 0x00000121
primary pdp: Y      nsapi: 0
signal_sequence: 0          seq_tpdu_up: 0
seq_tpdu_down: 0
upstream_signal_flow: 1    upstream_data_flow: 2
downstream_signal_flow:14  downstream_data_flow:12
RAupdate_flow: 0
pdp_create_time: Mar 18 2002 09:58:39
last_access_time: Mar 18 2002 09:58:39
mnrflag: 0          tos mask map:00
session timeout: 0
idle timeout: 0
umts qos_req: 0911012901010111050101
umts qos_neg: 0911012901010111050101
QoS class: conversational
rcv_pkt_count: 0          rcv_byte_count: 0
send_pkt_count: 0        send_byte_count: 0
cef_up_pkt: 0            cef_up_byte: 0
cef_down_pkt: 0          cef_down_byte: 0
cef_drop: 0              out-sequence pkt: 0
Src addr violation:      2 paks, 1024 bytes
Dest addr violation:     2 paks, 1024 bytes
Redirected mobile-to-mobile traffic: 2 paks, 1024 bytes
charging_id: 29160231
visitor: No      roamer: No
charging characteristics: 0
charging characteristics received: 0
pdp reference count:2
primary dns: 2.2.2.2
secondary dns: 4.4.4.4
primary nbns: 3.3.3.3
secondary nbns: 5.5.5.5
ntwk_init_pdp: 0
Framed_route 5.5.5.0 mask 255.255.255.0
single pdp-session: Enabled

absolute session start time: NOT SET
Accounting Session ID: 09090921CB3F675
Period accounting interval: NOT SET
Direct Tunnel: Disabled
Eggsn mode:
  QS:disabled
  EG-CDR:enabled
  SVC-MESG: enabled
virtual apn: pre-auth-virtual
router#

```

表 26 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。



(注)

出力の Network Init Information セクションは、ネットワーク開始 PDP コンテキストが GGSN で処理されている場合にだけ表示されます。



(注) **show gprs gtp pdp-context** コマンドの **imsi** キーワード オプションを使用する場合も、例 2 と同じ出力フィールドが表示されます。



(注) PDP コンテキストが仮想 APN によって作成された場合、「virtual-apn: *virtual-apn name*」フィールドが表示されます。

表 26 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 26 show gprs gtp pdp-context tid フィールドの説明

フィールド	説明
APN	PDP コンテキストがアクティブなアクセス ポイント名。
cef_down_byte	ダウンリンクで CEF が GGSN から SGSN に切り替わった G-PDU バイトの総数。
cef_down_pkt	ダウンリンクで CEF が GGSN から SGSN に切り替わった G-PDU パケットの総数。プラス (+) 記号は、オーバーフロー インジケータです。
cef_drop	CEF スwitching で破棄された G-PDU パケットの総数。
cef_up_byte	アップリンクで CEF が SGSN から GGSN に切り替わった G-PDU バイトの総数。
cef_up_pkt	アップリンクで CEF が SGSN から GGSN に切り替わった G-PDU パケットの総数。プラス (+) 記号は、オーバーフロー インジケータです。
charging characteristics	PDP コンテキストに選択された課金プロファイルの数。
charging characteristics received	SGSN から受信した課金特性 IE。 課金特性を受信したフィールドの値は、2 つのオクテットの小数です。最初のオクテットは 2 番目のオクテットよりバイト数が大きくなります。 課金プロファイルの選択に使用されるプロファイル インデックスは、課金特性を受信した値を 256 で割った整数となります。
charging_id	PDP コンテキストの GGSN で生成された一意の 4 オクテットの値。値 0 が予約されます。
control teid local	コントロールプレーン メッセージの GGSN が選択したアップリンクの Tunnel Endpoint Identifier (TEID)。 このフィールドは、GTP バージョン 1 で作成された PDP コンテキストに表示されます。
control teid remote	コントロールプレーン メッセージの SGSN で選択されたダウンリンクの TEID。 このフィールドは、GTP バージョン 1 で作成された PDP コンテキストに表示されます。
current time	show コマンド出力の日付と時刻。
data teid local	G-PDU の GGSN によって選択されたアップリンクの TEID。 このフィールドは、GTP バージョン 1 で作成された PDP コンテキストに表示されます。

表 26 show gprs gtp pdp-context tid フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
data teid remote	PDU の SGSN によって選択されたダウンリンクの TEID。 このフィールドは、GTP バージョン 1 で作成された PDP コンテキストに表示されます。
Dest addr violation	送信元アドレスの違反により GGSN がドロップするパケット (およびバイト) 数。 このフィールドは、 security verify destination コマンドが設定されている場合にだけ表示されます。 (注) このフィールドは VRF を使用する APN には適用されません。また、宛先アドレスの検証は、GTP-PPP 再生成または L2TP を使用する GTP-PPP には適用されません。
downstream_data_flow	ダウンリンクの G-PDU のフロー ラベル。
downstream_signal_flow	ダウンリンクのシグナリング メッセージのフロー ラベル。
Eggsn mode: eG-CDR	GGSN が、この TID の PDP の APN に eG-CDR を生成するよう設定されているかどうかを示します。使用可能な値は enabled または disabled です。
Eggsn mode: QS	GGSN がクォータ サーバとして機能しているかどうかを示します。使用可能な値は enabled または disabled です。
Eggsn mode: SVC-MESG	eGCDR 生成がサービス コントロール メッセージの交換に基づいていることを示します。使用可能な値は enabled または disabled です。
Framed_route	認証および認可時に RADIUS サーバからダウンロードされた PDP コンテキストの Framed-Route、アトリビュート 22。
idle timeout	アイドル状態の PDP コンテキストをページするまでの GGSN の待機時間 (秒)。
last_access_time	この TID の PDP コンテキストが最後にアクセスした時間。日付の形式は MMM DD YYYY です。時刻の形式は hours:minutes:seconds です。 PDP コンテキストのシグナリング パケットまたはデータ パケットが GGSN に到達すると、last_access_time が現在の日付と時刻にリセットされます。last_access_time が、アイドル PDP コンテキストのページ タイマーを超えると、GGSN は PDP コンテキストを消去します。
mask	Framed-Route サブネット。
mnrflag	モバイルが到達不可能であることを示すフラグ。値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 0 : フラグはオフです。 1 : フラグはオンです。MS が到達可能でないことを示します。
MS_ADDR および MS Address	モバイル ステーションの IP アドレス。 (注) PPP PDP および PPP Regen コンテキストでは、このフィールドは仮想インターフェイス識別子も表示します。PPP PDP with L2TP コンテキストでは、このフィールドは PDP コンテキストの状態も表示します。使用可能な値は、Pending、Forwarded、または Terminating です。

表 26 show gprs gtp pdp-context tid フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
MS International PSTN/ISDN Number (MSISDN)	モバイルステーションの ISDN 番号。
nsapi	Network Service Access Point Identifier (NSAPI)。このフィールドは、GTP バージョン 1 で作成された PDP コンテキストに表示されます。
ntwk_init_pdp	ネットワーク開始 PDP コンテキストのインジケータ。値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 0 : ネットワーク開始の PDP コンテキストではありません。モバイル開始の PDP コンテキストです。 1 : ネットワーク開始の PDP コンテキスト。
out-sequence pkt	
pdp_create_time	この TID の PDP コンテキストが作成された時間。日付の形式は MMM DD YYYY です。時刻の形式は hours:minutes:seconds です。
pdp reference count	PDP コンテキストを認識している GGSN 上のサブシステムの数。たとえば、課金サブシステムと GTP サブシステムの両方が PDP コンテキストを認識している場合、PDP 参照カウンタが 2 の値を示します。
primary dns	プライマリ DNS サーバの IP アドレス。
primary nbns	プライマリ NetBIOS Name Service (NBNS; NetBIOS ネーム サービス) の IP アドレス。
primary pdp	PDP がプライマリかセカンダリかを示します。使用可能な値は Y (PDP はプライマリ) または N (PDP はセカンダリ) です。このフィールドは、GTP バージョン 1 で作成された PDP コンテキストに表示されます。
RAupdate_flow	GTP ヘッダーの Flow Label Data II 情報要素。この IE には、特定の PDP コンテキストの古い SGSN と新しい SGSN との間の、データ転送のフローラベルが含まれています。この IE は新しい SGSN によって要求されます。
rcv_byte_count	受信した G-PDU バイトの総数。GGSN の場合、アップリンクのバイト総数です。
rcv_pkt_count	受信した G-PDU の総パケット数。GGSN の場合、アップリンクのバイト総数です。プラス (+) 記号は、オーバーフローインジケータです。
Redirected mobile-to-mobile traffic	モバイル間トラフィックのリダイレクトにより、パケットのある APN でドロップされるパケット (バイト) 数。このフィールドは、 redirect intermobile ip コマンドが設定されている場合にだけ表示されます。
roamer	PDP コンテキストが、ローミングモバイル加入者 (SGSN PLMN ID が GGSN とは異なる加入者) のものかどうかを示します。使用可能な値は yes または no です。
secondary dns	セカンダリ DNS サーバの IP アドレス。
secondary nbns	セカンダリ NBNS の IP アドレス。

表 26 show gprs gtp pdp-context tid フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
send_byte_count	GGSN (GGSN または SGSN D ノード) により送信された G-PDU バイトの総数。
send_pkt_count	GGSN (GGSN または SGSN D ノード) により送信された G-PDU パケットの総数。プラス (+) 記号は、オーバーフロー インジケータです。
seq_tpdu_down	ダウンリンクの T-PDU で最後に使用されたシーケンス番号。この番号は、65535 の後 0 に戻ります。
seq_tpdu_up	アップリンクの T-PDU で最後に使用されたシーケンス番号。この番号は、65535 の後 0 に戻ります。
session timeout	GGSN が同じ IMSI または MS アドレスを持つすべての PDP コンテキストをパージするまでセッションをアクティブのままにできる時間 (秒)。
sgsn_addr_signal	パケットを処理している SGSN の IP アドレス。
sgsn_addr_data	Tunnel Packet Data Unit (TPDU) を処理している SGSN の IP アドレス。
signal_sequence	GTP シグナリング メッセージで最後に使用されたシーケンス番号。
single PDP-session	ハングしている PDP コンテキストと IP アドレスを共有する同一 MS からの新しい作成要求を受信する際、GGSN がハングしている PDP セッションのプライマリ PDP コンテキスト、関連するセカンダリ PDP コンテキストを削除するよう設定するかどうかを示します。
Source	MS の IP アドレス指定の発信元。使用可能な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • DHCP : DHCP を使用するダイナミック アドレスの割り当て。 • IPCP : PPP IP コントロール プロトコルを使用する、PPP PDP タイプ、または PPP 再生成のある IP PDP タイプのダイナミック アドレスの割り当て。 • Local : ローカル プールを使用するダイナミック アドレスの割り当て。 • Pending : ダイナミック アドレスの割り当てを待機中。ダイナミック アドレスの発信元が不明です。 • RADIUS : RADIUS を使用するダイナミック アドレスの割り当て。 • Static : ダイナミックに割り当てられない IP アドレス。
Src addr violation	送信元アドレスの違反によりドロップされるパケット (バイト) 数。このフィールドは、 security verify source コマンドが設定されている場合にだけ表示されます。
TID	PDP コンテキストのトンネル ID。
tos mask map	この PDP コンテキストの IP ヘッダーの ToS 値。
umts qos_req	PDP コンテキストによって要求された UMTS の QoS。このフィールドは、UMTS QoS が GGSN でイネーブル設定されている場合に表示されます。

表 26 show gprs gtp pdp-context tid フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
umts qos_neg	PDP コンテキストのためにネゴシエーションされた UMTS のサービス品質。このフィールドは、UMTS QoS が GGSN でイネーブル設定されている場合に表示されます。
upstream_data_flow	アップリンクの G-PDU のフロー ラベル。
upstream_signal_flow	アップリンクのシグナリング メッセージのフロー ラベル。
user_name (IMSI)	PDP コンテキストの IMSI。
virtual APN	PDP コンテキストがアクティブな仮想アクセス ポイント名。
visitor	PDP コンテキストがビジター モバイル加入者 (IMSI に外部 PLMN ID が含まれる加入者) のものであるかどうかを示します。使用可能な値は yes または no です。

表 27 に、出力の Network Init Information セクションに表示されるフィールドを示します。

表 27 show gprs gtp pdp-context tid Network Init 情報フィールドの説明

フィールド	説明
Buf.Bytes	ネットワーク開始 PDP コンテキストに現在バッファされているバイト数。
last_access_time	この TID の PDP コンテキストが最後にアクセスした時間。日付の形式は MMM DD YYYY です。時刻の形式は hours:minutes:seconds です。 PDP コンテキストのシグナリング パケットまたはデータ パケットが GGSN に到達すると、last_access_time が現在の日付と時刻にリセットされます。last_access_time が、アイドル PDP コンテキストのページタイマーを超えると、GGSN は PDP コンテキストを消去します。
MNRG Flag	モバイルが到達不可能であることを示すフラグ。値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 0 : フラグはオフです。 1 : フラグはオンです。MS が到達可能でないことを示します。
NIP State	GGSN のネットワーク開始 PDP プロセスのステート情報。

表 27 show gprs gtp pdp-context tid Network Init 情報フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
PDU Discard Flag	<p>ネットワーク開始 PDP コンテキストの、破棄される PDU インジケータ。値は次のようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 : PDU は破棄されません。ネットワーク開始 PDP の PDU が SGSN に送信されていることを示します。 • 1 : PDU は GGSN によって破棄されます。ネットワーク開始 PDP コンテキスト プロシージャが正常に行われない場合、PDU は GGSN によって破棄されます。これは、SGSN が PDP コンテキスト要求の拒否を GGSN に「MS Refuses」または「MS is not GPRS Responding」のいずれかの値で送信した場合に行われます。 <p>フラグが 1 に設定されている場合、GGSN は指定された PDU 破棄期間の MS に対して設定された PDU を無視します。デフォルトは 300 秒 (5 分) です。 gprs ntwk-init-pdp pdu-discard-period コマンドを使用して、PDU 破棄時間を設定できます。</p>
SGSN Addr	この PDP コンテキスト (呼び出しに使用) のネットワーク開始プロシージャに関連する SGSN の IP アドレス。

例 3

次に、**show gprs gtp pdp-context tid service id** コマンドのサンプル出力（プリペイドのセッション）を示します。

```

ggsn1#show gprs gtp pdp-context tid 1122334444999910 service id 11
Diameter Credit Control: Enabled
Current Billing status: Prepaid(DCCA)
Reason to convert to postpaid: N/A
Charging Profile Index: 1
DCCA profile name: dcca-profile1, Source: charging profile
OCS Address Selection: Disabled
Rule base id: rule1, Source: Default
ServiceID State Quota(octets) Time Armed Triggers

11 AUTHORIZED 2500 0 USER_LOC_INFO:

Last pushed quota
-----
Tariff Time Change: 0 Time Quota: 0
Volume Quota: 2500 Validity Time: 1000
Quota ConsumptionTime: 0 Quota Holding time: 100
Time Quota Threshold: 0 Volume Quota Threshold: 500
Trigger Flags: 16

Last received quota
-----
Tariff_time_change: 0 Time_quota: 0
Volume quota: 2500 Validity_time: 1000
Quota ConsumptionTime: 0 Quota Holding_Time: 100
Time Quota Threshold: 0 Volume Quota Threshold: 500
Trigger Flags: 16

Prepaid billing parameters
-----
Billing Basis: VOLUME

Interval Usage:
-----
Bytes up: 0 Bytes down: 0
Duration: 0:000000000 sec
First packet: NOT SET
Last packet : NOT SET

Prepaid balance(volume): 2500
Prepaid balance(time) : 0:000000000
Last_billed_time : NOT SET
Current time : 06:04:13 UTC Apr 6 2009
Quota expiry : 06:06:47 UTC Apr 6 2009
Idle expiry : 06:05:15 UTC Apr 6 2009
Time reauth expiry : NOT SET
Next quota fetch : NOT SET
Consumption expiry : NOT SET
Tariff SW time : NOT SET
Current running tmr : 06:05:15 UTC Apr 6 2009

```

例 4

次に、**show gprs gtp pdp-context tid service all** コマンドのサンプル出力（ポストペイドのセッションに変換されたプリペイドのセッション）を示します。

```

ggsn1#show gprs gtp pdp-context tid 1122334444990010 service all
Diameter Credit Control: Enabled

```

show gprs gtp pdp-context

```

Current Billing status: Postpaid
Reason to convert to postpaid: DCCA server failed CCA
Charging Profile Index: 1
DCCA profile name: dcca-profile1, Source: charging profile
OCS Address Selection: Disabled
Rule base id: rule1, Source: Default
ServiceID: Not Available - Service based charging is disabled.

```

例 5

次に、**show gprs gtp pdp-context all** コマンドのサンプル出力を示します。

```
ggsn1#show gprs gtp pdp-context msisdn
```

TID	MS Addr	Source	SGSN Addr	MSISDN	APN
2123456708000010	55.10.0.2	LOCAL	10.1.1.70	408525823010	ipdppl
2123456809000010	55.10.0.3	LOCAL	10.1.1.70	408525823011	ipdppl
2123456707000010	55.10.0.4	LOCAL	10.1.1.70	408525823110	ipdppl
2123456789990010	55.10.0.5	LOCAL	10.1.1.70	408525823210	ipdppl



(注) すべての PDP コンテキストが表示されます。

次に、**show gprs gtp pdp-context msisdn** コマンドのサンプル出力を示します。MSISDN が指定されています。

```
ggsn1#show gprs gtp pdp-context msisdn 4085258230
```

TID	MS Addr	Source	SGSN Addr	MSISDN	APN
2123456708000010	55.10.0.2	LOCAL	10.1.1.70	408525823010	ipdppl
2123456809000010	55.10.0.3	LOCAL	10.1.1.70	408525823011	ipdppl



(注) MSISDN がプレフィクス 4085258230 に一致するすべての PDP コンテキストが表示されます。

表 28 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 28 show gprs gtp pdp-context msisdn フィールドの説明

フィールド	説明
TID	APN の PDP コンテキスト要求のトンネル ID。
MS Addr	MS の IP アドレス。
Source	MS の IP アドレス指定の発信元。使用可能な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • DHCP : DHCP を使用するダイナミック アドレスの割り当て。 • IPCP : PPP IP コントロール プロトコルを使用する、PPP PDP タイプ、または PPP 再生成のある IP PDP タイプのダイナミック アドレスの割り当て。 • Local : ローカル プールを使用するダイナミック アドレスの割り当て。 • Pending : ダイナミック アドレスの割り当てを待機中。ダイナミック アドレスの発信元が不明です。 • RADIUS : RADIUS を使用するダイナミック アドレスの割り当て。 • Static : ダイナミックに割り当てられない IP アドレス。
SGSN Addr	パケットを処理している SGSN の IP アドレス。

表 28 show gprs gtp pdp-context msisdn フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
MSISDN	モバイルステーションの ISDN 番号。
APN	アクセスポイント名。

例 6

次に、**show gprs gtp pdp-context egcdr-context** コマンドのサンプル出力を示します。

```
ggsn1#show gprs gtp pdp tid 2123456708000010 egcdr-context
EGCDR Service Control Info:
  expected_eGCDR_user_sequence_number :
  current_eGCDR_user_sequence_window  :
  next_eGCDR_correlator_id             :

Outstanding Service Control Requests:
SCR:
  Correlator ID           :
  CDR close cause        :
  Service Record close cause :
  SCR flags               :
  SCR in radius accounting :

Outstanding Service Control Usage:
SCU:
  User Sequence number    :
  Correlator ID           :
  Missing Correlator ID   :
  Timestamp               :
  Service Record close cause :
  Fragment                :
```

関連コマンド

コマンド	説明
show gprs access-point	GGSN のアクセスポイントに関する情報を表示します。
show gprs gtp status	アクティブな PDP コンテキスト、スループット、QoS の統計情報など、GGSN における GTP の現在のステータスを表示します。

show gprs gtp statistics

ゲートウェイ GPRS サポート ノード (GGSN) の現在の GPRS Tunneling Protocol (GTP) の統計情報 (IE、GTP シグナリング、GTP PDU の統計情報など) を表示するには、**show gprs gtp statistics** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs gtp statistics

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード 特権 EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.1(1)GA	このコマンドが導入されました。
	12.1(2)GB	このコマンドが Cisco IOS Release 12.1(2)GB に組み込まれ、次のフィールドが出力表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> total created_pdp total deleted_pdp
	12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に組み込まれました。
	12.2(4)MX	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(4)MX に組み込まれ、次のフィールドが出力表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> ntwk_init_pdp_act_rej ppp_regen_pending ppp_regen_pending_peak ppp_regen_total_drop ppp_regen_no_resource total created_ppp_pdp total ntwkInit created pdp
	12.2(8)YD	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YD に組み込まれました。
	12.2(8)YW	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(8)YW に組み込まれ、次のフィールドが出力表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> tft_semantic_error tft_syntactic_error packet_filter_semantic_error packet_filter_syntactic_error total deleted_ppp_pdp
	12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。

リリース	変更内容
12.3(8)XU	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれ、次のフィールドが出力表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> insert_download_route_fail network_behind_ms APNs pdp_wo_tft_exist save_download_route_fail total_download_route total_insert_download_route unsupported_comp_exthdr
12.3(8)XU2	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(8)XU2 に組み込まれ、 pdp-session cleared 出力フィールドが表示に追加されました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれ、次のフィールドが出力表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> create_as_update create_collide_with_delete no_sgsn_local_del_pdp path_fail_local_del_pdp rcv_retransmit_create_req version_changes ver_upgrade_local_del ver_faillback_local_del
12.4(9)XG	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれ、次の IPv6 関連フィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> created ipv6 pdp created ipv6 pdpmcb deleted ipv6 pdp deleted ipv6 pdpmcb rejected ipv6 pdp rcvd ipv6 data bytes rcvd ipv6 pdu rcvd ipv6 signal msg sent ipv6 data bytes sent ipv6 pdu sent ipv6 signal msg

リリース	変更内容
12.4(9)XG2	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(9)XG2 に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> no_req_sgsn_local_del_pdp no_wait_sgsn_local_del_pdp
12.4(15)XQ	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> Number of times DT enabled total COA msg received total COA msgs discarded total COA triggered update total EI rcvd on DT PDPs total error indication sent total error indication rcvd total error indication rcvd DT PDPs total update responses rcv total update fail DT pdps
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GGSN の GTP 統計情報を表示するには、**show gprs gtp statistics** コマンドを使用します。このコマンドで表示されるカウンタ値は、最後に **clear gprs gtp statistics** コマンドを使用して統計情報カウンタをクリアした後の累計総数を示します。

例

次に、**show gprs gtp statistics** コマンドのサンプル出力を示します。

```
router# show gprs gtp statistics
GPRS GTP Statistics:
  version_not_support          0      msg_too_short          0
  unknown_msg                  0      unexpected_sig_msg     0
  unexpected_data_msg          0      unsupported_comp_exthdr 0
  mandatory_ie_missing        0      mandatory_ie_incorrect 0
  optional_ie_invalid          0      ie_unknown            0
  ie_out_of_order              0      ie_unexpected          2
  ie_duplicated                0      optional_ie_incorrect  0
  pdp_activation_rejected     1      tft_semantic_error     0
  tft_syntactic_error         0      pkt_ftr_semantic_error 0
  pkt_ftr_syntactic_error      0      pdp_wo_tft_exist      0
  non_existent_1_path_failure  0
  total_dropped                0      signalling_msg_dropped 0
  data_msg_dropped_0_no_resource 0
  get_pak_buffer_failure       0      rcv_signalling_msg     11
  snd_signalling_msg           11     rcv_pdu_msg            53
  snd_pdu_msg                   79     rcv_pdu_bytes          865
  snd_pdu_bytes                 3319  total_created_pdp      4
  total_deleted_pdp            3      total_created_ppp_pdp  3
```

```

total deleted_ppp_pdp          3          ppp_regen_pending          0
ppp_regen_pending_peak        0          ppp_regen_total_drop       0
ppp_regen_no_resource         0          ntwk_init_pdp_act_rej      0
total ntwkInit created pdp    0          single pdp-session cleared 0
total ntwkInit update pdp    2          total update responses rcv 2
total COA msg received        2          total COA msgs discarded   0
total COA triggered update    2          total err indications rcvd  0
total err indications sent    0          Number of times DT enabled  0
total EI rcvd on DT PDPs     0          total update fail DT pdps  0
created ipv6 pdp              0          rejected ipv6 pdp          0
deleted ipv6 pdp              0          created ipv6 pdpmcb        0
deleted ipv6 pdpmcb           0
rcvd ipv6 pdu                 0          sent ipv6 pdu              10
rcvd ipv6 data bytes          0          sent ipv6 data bytes       1000

GPRS Network behind mobile Statistics:
network_behind_ms APNs        1          total_download_route       0
save_download_route_fail      0          insert_download_route_fail  0
total_insert_download_route    0

Debug info:
path_fail_local_del_pdp      0          ver_upgrade_local_del      0
no_sgsn_local_del_pdp        0          ver_fallback_local_del      0
no_wait_sgsn_local_del_pdp  0          no_req_sgsn_local_del_pdp  0
create_collide_with_delete   0          version_changes            0
rcv_retransmit_create_req    0          create_as_update           0
router#

router#show gprs gtp statistics | in DT
total err indications sent    0          Number of times DT enabled  0
total EI rcvd on DT PDPs 0 total update fail DT pdps 0

```

表 29 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 29 show gprs gtp statistics フィールドの説明

フィールド	説明
created ipv6 pdp	システムが起動して以降に作成された IPv6 PDP の数。
created ipv6 pdpmcb	
data_msg_dropped	破棄された GTP PDU の数。
Debug info: create_as_update	アップデートとして扱われる PDP コンテキスト作成要求の数。
Debug info: create_collide_with_delete	PDP コンテキスト削除要求と衝突する PDP コンテキスト作成要求の数。
Debug info: no_sgsn_local_del_pdp	SGSN が見つからないため削除される PDP の数。
Debug info: path_fail_local_del_pdp	パス障害が発生したことが原因で削除される PDP の数。
Debug info: rcv_retransmit_create_req	再送信要求が受信された PDP コンテキスト作成要求の数。
Debug info: ver_faillback_local_del	バージョンのフォールバックによる PDP 削除の数。
Debug info: ver_upgrade_local_del	バージョンのアップグレードによる PDP 削除の数。

表 29 show gprs gtp statistics フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Debug info: version_changes	バージョンの変更によってローカルで削除された PDP の数。
deleted ipv6 pdp	システムが起動して以降に削除された IPv6 PDP の数。
deleted ipv6 pdpmcb	
get_pak_buffer_failure	GGSN が GTP パケットを取得できなかった回数。
ie_duplicated	重複した情報要素とともに受信された GTP メッセージの数。
ie_out_of_order	無効な情報要素 (IE) とともに受信された GTP メッセージの数。
ie_unexpected	GTP メッセージでは予期されていないが GTP で定義されている情報要素とともに受信された GTP メッセージの数。予期されない IE を含む GTP メッセージは、IE が存在しないものとして処理されます。
ie_unknown	不明なタイプの情報要素とともに受信された GTP メッセージの数。
insert_download_route_fail	他のルートと競合するためルーティング テーブルに挿入できなかった、RADIUS サーバからダウンロードされたルートの数。
mandatory_ie_incorrect	長さが不正な情報要素など、不正な必須情報要素とともに受信された GTP メッセージの数。
mandatory_ie_missing	必須情報要素が欠落した受信 GTP メッセージの数。
msg_too_short	長さが短いため、サポートされている GTP バージョンの GTP ヘッダーを保持できない受信 GTP メッセージの数。
network_behind_ms APNs	MS を超えるルーティングをサポートするよう設定された APN の数。
no_resource	リソースが GTP メッセージを伝送できなかった回数。たとえば、ルータのメモリが不足している場合があります。
no_req_sgsn_local_del_pdp	GGSN が PDP コンテキスト削除要求を SGSN に送信することなく、ローカルで削除された PDP コンテキスト。 ¹
no_sgsn_local_del_pdp	SGSN がいないためローカルで削除された PDP の数。
no_wait_sgsn_local_del_pdp	SGSN からの応答を待機しない PDP コンテキストの数。 ¹
non-existent	存在しない PDP コンテキストで受信した PDP 作成またはアップデート要求の数。
ntwk_init_pdp_act_rej	ネットワーク (PDN) によって開始された、拒否された PDP コンテキスト要求の数。
Number of times DT enabled	
optional_ie_incorrect	不正なオプションの IE を含む受信 GTP メッセージの数。GGSN は GTP メッセージを適切に処理できません。
optional_ie_invalid	IE に定義した範囲外の値を含む情報要素とともに受信された GTP メッセージの数。無効なオプション IE を含む GTP メッセージは、IE が存在しないものとして処理されます。
packet_filter_semantic_error	パケットフィルタにセマンティック エラーのある IE とともに受信された GTP メッセージの数。セマンティック エラーは、情報要素 (IE) の定義された形式が有効であるが、IE の内容が一貫していない、または無効である場合に発生します。
packet_filter_syntactic_error	パケットフィルタに構文エラーのある IE とともに受信された GTP メッセージの数。構文エラーは、IE のコーディングが無効である場合に発生します。

表 29 show gprs gtp statistics フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
path_failure	GPRS Support Node (GSN; GPRS サポート ノード) で発生したパス失敗の数。
pdp_activation_rejected	PDP コンテキストのアクティブ化要求が拒否された回数。
pdp_wo_tft_exist	トラフィック フロー テンプレートの情報要素を含まずに受信した PDP コンテキスト作成要求の数。
ppp_regen_no_resource	PPP 再生用の GGSN のリソースが使用できないため、PDP コンテキスト作成要求および PDP コンテキスト削除要求に対して拒否された応答の総数。
ppp_regen_pending	保留中の PPP 再生セッションの数。
ppp_regen_pending_peak	統計情報がクリアされた後、保留中の PPP 再生の最大数。
ppp_regen_total_drop	GGSN で許可された PPP 再生セッションの最大数に達したしきい値制限により、破棄された PDP コンテキスト作成要求および PDP コンテキスト削除要求の総数。
rcvd ipv6 data bytes	IPv6 PDU で受信されたバイト数。
rcvd ipv6 pdu	受信した IPv6 PDU メッセージの数。
rcvd ipv6 signal msg	受信した IPv6 GTP シグナリング メッセージの数。
rcv_pdu_bytes	PDU で受信されたバイト数。
rev_pdu_msg	受信した PDU メッセージの数。
rcv_signaling_msg	受信した GTP シグナリング メッセージの数。
rejected ipv6 pdp	システムが起動して以降に拒否された IPv6 PDP コンテキストの数。
save_download_route_fail	十分なメモリがないためにダウンロードされたルートを保存できなかった回数。
sent ipv6 data bytes	送信された IPv6 PDU のバイト数。
sent ipv6 pdu	送信された IPv6 PDU メッセージの数。
sent ipv6 signal msg	送信された IPv6 GTP シグナリング メッセージの数。
signalling_msg_dropped	破棄された GTP シグナリング メッセージの数。
single pdp-session cleared	GGSN でクリアされた、ハンギング状態にある単一の PDP コンテキストの数。
snd_pdu_bytes	送信された PDU バイトの数。
snd_pdu_msg	送信された PDU メッセージの数。
snd_signalling_msg	送信された GTP シグナリング メッセージの数。
tft_semantic_error	Traffic Flow Template (TFT; トラフィック フロー テンプレート) エラーのある IE とともに受信された GTP メッセージの数。セマンティック エラーは、情報要素 (IE) の定義された形式が有効であるが、IE の内容が一貫していない、または無効である場合に発生します。
tft_syntactic_error	TFT 構文エラーのある IE とともに受信された GTP メッセージの数。構文エラーは、IE のコーディングが無効である場合に発生します。
total COA msg received	GGSN で受信された CoA メッセージの数。
total COA msg discarded	エラーにより破棄された CoA メッセージの数。
total COA triggered deleted	COA トリガーにより開始された PDP コンテキスト削除要求の数。

表 29 show gprs gtp statistics フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
total COA triggered update	COA トリガーにより開始された PDP コンテキスト アップデート要求の数。
total created DT PDPs	設定されたダイレクト トンネル PDP コンテキストの数。
total created_pdp	システムを起動して以降に作成された PDP の数 (Special Mobile Group (SMG) -28 標準レベル以降をサポート)。
total created_ppp_pdp	PPP PDP PDU タイプに対して作成された PDP コンテキストの数。
total deleted_pdp	システムを起動して以降に削除された PDP の数 (SMG-28 標準レベル以降をサポート)。
total deleted_ppp_pdp	システムを起動して以降に削除された、PPP PDP PDU タイプ用に作成された PDP コンテキストの数。
total_download_route	RADIUS サーバからダウンロードしたルートの数。
total_dropped	破棄された GTP メッセージの数。
total EI rcvd on DT PDPs	ダイレクト トンネル PDP の GGSN で受信された、RNC から送信されたエラー表示数。
total error indication rcvd	GGSN で受信されたエラー表示数。
total error indication sent	送信されたエラー表示数。
total_insert_download_route	GGSN によってルーティングテーブルに挿入されている RADIUS サーバからダウンロードしたルートの総数。
total ntwkInit created pdp	ネットワーク (PDN) が開始した GGSN によって開始される PDP コンテキスト要求の数。
total netwkInit update pdp	GGSN が送信した PDP コンテキスト アップデート要求の数。
total update fail DT PDPs	正常に行われた PDP コンテキスト アップデート応答が受信されなかったため削除されたダイレクト トンネル PDP コンテキストの数。
total update responses rcv	受信された更新要求応答の数。
unexpected_data_msg	存在しない PDP コンテキストの受信 GTP PDU の数。
unexpected_sig_msg	トンネルの誤った側で受信されたメッセージや GGSN によって送信されたものではない要求の受信応答メッセージなど、予期しない受信 GTP シグナリング メッセージの数。
unknown_msg	受信した不明な GTP メッセージの数。
unsupported_comp_exthdr	GGSN の理解が必要な場合に、サポートされていない拡張ヘッダー付きで受信した PDP コンテキスト作成要求の数。
version_not_support	サポートされていないバージョンの GTP を稼動しているデバイスから受信した GTP メッセージの数。

1. このフィールドは、APN がメンテナンス モード (**service-mode maintenance** アクセス ポイント コンフィギュレーション コマンド) である場合にだけ表示されます。

関連コマンド

コマンド	説明
clear gprs gtp statistics	現在の GGSN GTP 統計情報をクリアします。
clear gprs statistics all	すべての GGSN カウンタおよび統計情報 (グローバルおよび APN 単位) をクリアします。
show gprs gtp path statistics	GGSN と、その他の GPRS/UMTS デバイスの間にある 1 つまたは複数の GTP パスに関する情報を表示します。

show gprs gtp status

Gateway GPRS Support Node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポート ノード) 上にある GPRS Tunneling Protocol (GTP; GPRS トンネリング プロトコル) に関する情報 (アクティブ化された PDP コンテキストおよび QoS 統計情報など) を表示するには、**show gprs gtp status** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs gtp status

シンタックスの説明

このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.1(1)GA	このコマンドが導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に組み込まれました。
12.2(4)MX	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(4)MX に組み込まれ、次の出力フィールドが追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> activated_ppp_pdp activated_ppp_regen_pdp ntwk_init_pdp qos_delay1_pdp qos_delay2_pdp qos_delay3_pdp qos_delaybesteffort_pdp
12.2(8)YD	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YD に組み込まれました。
12.2(8)YW	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(8)YW に組み込まれ、次の出力フィールドが追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> activated gtpv0 pdp activated gtpv1 pdp activated ms
12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。
12.3(8)XU	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれ、QoS 情報が削除されました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。

リリース	変更内容
12.3(14)YQ	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれ、次の出力フィールドが YQ1 に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • Prepaid PDPs • Postpaid PDPs
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれ、次のフィールドが出力表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • activated ipv6 ms • activated gtpv0 ipv6 pdp • activated gtpv1 ipv6 pdp • gtp ipv6 swidbs
12.4(15)XQ	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれ、次のフィールドが表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • gtp direct tunnel PDPs • gtp's va swidbs
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GGSN で稼動している GTP のステータスに関する情報を表示するには、**show gprs gtp status** コマンドを使用します。

例

次に、**show gprs gtp status** コマンドによる出力例を示します。

```
router#show gprs gtp status
GPRS GTP Status:
  activated gtpv0 pdp      2
  activated gtpv1 pdp      7
  activated ms             9
  activated ipv6 ms        2
  activated gtpv0 v6 pdp   1
  activated gtpv1 v6 pdp   1
  activated ppp regen pdp  1
  activated ppp pdp        2
  gtp's va hwidbs         2
  gtp's va swidbs         1
  gtp ipv6 swidbs         2
  gtp direct tunnel PDPs  7
Service-aware Status:
  Prepaid PDPs            0
  Postpaid PDPs           0
router#
```

表 30 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 30 show gprs gtp status フィールドの説明

フィールド	説明
activated gtpv0 pdp	GTP バージョン 0 で作成する IPv4 PDP コンテキストの数。
activated gtpv0 ipv6 pdp	GTP バージョン 0 で作成する IPv6 PDP コンテキストの数。
activated gtpv1 pdp	GTP バージョン 1 で作成する IPv4 PDP コンテキストの数。
activated gtpv1 ipv6 pdp	GTP バージョン 1 で作成する IPv6 PDP コンテキストの数。
activated ipv6 ms	アクティブな IPv6 モバイル ステーション (MS) の数。
activated ms	削除された IPv4 MS の数。
activated_ppp_pdp	現在アクティブなポイントツーポイントプロトコル IPv4 PDP コンテキストの数。
activated_ppp_regen_pdp	GGSN で作成される IPv4 ポイントツーポイントプロトコル PDP コンテキストの数。
gtp direct tunnel PDPs	現在アクティブなダイレクト トンネル PDP の数。
gtp ipv6 swidb	IPv6 PDP コンテキスト用に作成される仮想アクセスの数。
gtp's ppp va hwidbs	IPv4 PPP PDP コンテキスト用に作成される仮想アクセスの数。
gtp's va swidbs	作成される仮想アクセスの数。
ntwk_init_pdp	MS のネットワークによって開始されるアクティブな IPv4 PDP コンテキストの現在の数。
Prepaid PDPs	アクティブなプリペイド IPv4 PDP コンテキストの現在の数。
Postpaid PDPs	アクティブなポストペイド IPv4 PDP コンテキストの現在の数。

関連コマンド

コマンド	説明
show gprs gtp statistics	GGSN の現在の GTP 統計情報を表示します。

show gprs memory threshold statistics

メモリのしきい値を超えたために拒否または破棄されている PDP コンテキストの数に関する情報を表示するには、**show gprs memory threshold statistics** コマンドを特権 EXEC モードを使用します。

show gprs memory threshold statistics

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード 特権 EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
	12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
	12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
	12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
	12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
	12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
	12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
	12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
	12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
	12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン メモリしきい値を超えたため削除された PDP コンテキストの数、または拒否された PDP コンテキスト作成要求の数に関する情報を取得するには、**show gprs memory threshold statistics** コマンドを使用します。

例

次に、**show gprs memory threshold statistics** コマンドによる出力例を示します。

```
router# show gprs memory threshold statistics
Memory Threshold Statistics
=====
GGSN memory threshold status :NOT IN THRESHOLD

Number of times reached :      0
Number of PDPs rejected :     0
Number of PDPs dropped due to
  duration limit :            0
  volume limit :              0
  update request :            0

Time when last memory threshold was reached :NEVER
```

表 31 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 31 show gprs memory threshold statistics フィールドの説明

フィールド	説明
GGSN memory threshold status	GGSN メモリしきい値の現在のステータス。使用可能な値は、「in threshold」と「not in threshold」です。
Number of times reached	最後に起動して以降に、GGSN メモリのしきい値に到達した回数。
Number of PDPs rejected	GGSN がメモリのしきい値を超えたために拒否された PDP コンテキスト作成の数。
Number of PDPs dropped due to: duration limit	limit duration 課金プロファイル設定コマンドを使用して期間制限トリガーを設定した CDR の生成により、メモリしきい値内で破棄された既存の PDP コンテキストの数。
Number of PDPs dropped due to: volume limit	limit volume 課金プロファイル設定コマンドを使用して量制限トリガーを設定した CDR の生成により、メモリしきい値内で破棄された既存の PDP コンテキストの数。
Number of PDPs dropped due to: update request	PDP コンテキスト更新メッセージによりメモリしきい値内で破棄された既存の PDP コンテキストの数。
Time when the last memory threshold was reached	最後に GGSN がメモリしきい値を超えた時刻。

show gprs ms-address exclude-range

GPRS/UMTS ネットワークの Gateway GPRS Support Node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポートノード) に設定された IP アドレスの範囲を表示するには、**show gprs ms-address exclude-range** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs ms-address exclude-range

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード 特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(4)MX	このコマンドが導入されました。
12.2(8)YD	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YD に組み込まれました。
12.2(8)YW	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YW に組み込まれました。
12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。
12.3(8)XU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン GPRS ネットワークの GGSN に設定された IP アドレスの範囲を表示するには、**show gprs ms-address exclude-range** コマンドを使用します。

IP アドレスは 32 ビット値です。

例

次に、**show gprs ms-address exclude-range** コマンドによる出力例を示します。

```
router# show gprs ms-address exclude-range
Start IP           End IP
10.0.0.1           10.10.10.10
```

表 32 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 32 show gprs ms-address exclude-range フィールドの説明

フィールド	説明
Start IP	範囲の先頭の IP アドレス。
End IP	範囲の終わりの IP アドレス。

関連コマンド

コマンド	説明
gprs ms-address exclude-range	GPRS で使用され、Mobile Station (MS; モバイルステーション) の IP アドレスの範囲から除外された IP アドレス範囲を指定します。

show gprs pcscf

P-CSCF Discovery 用の GGSN に設定された P-CSCF サーバ グループの概要を表示するには、**show gprs pcscf** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs pcscf

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード 特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(2)XB	このコマンドが導入されました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれ、P-CSCF サーバ グループの一部である IPv6 サーバを表示するよう変更されました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン GGSN に設定された P-CSCF サーバ グループの概要を表示するには、**show gprs pcscf** コマンドを使用します。

例 次に、**show gprs pcscf** コマンドによる出力例を示します。

```
router#show gprs pcscf
P-CSCF Group name:groupA
List of IP addresses in the group:
172.76.82.77
192.3.3.3

P-CSCF Group name:groupB
List of IP addresses in the group:
172.76.82.77
192.4.4.4

P-CSCF Group name:groupC
List of IP addresses in the group:
2001:999::9
```

関連コマンド

コマンド	説明
gprs pcscf	GGSN 上の P-CSCF グループを設定し、P-CSCF グループ コンフィギュレーション モードを開始します。
pcscf	APN に対して P-CSCF サーバグループを割り当てます。
server	P-CSCF サーバグループに入れたい P-CSCF サーバの IP アドレスを指定します。
show gprs access-point	GGSN のアクセス ポイントに関する情報を表示します。

show gprs plmn

ホームおよび信頼できる PLMS の Mobile Country Code (MCC) および Mobile Network Code (MNC) を表示するには、**show gprs plmn** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs plmn

シンタックスの説明

このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

ホームおよび信頼できる PLMS の設定された MCC および MNC を表示するには、**show gprs plmn** コマンドを使用します。

例

次に、**show gprs plmn ip address** コマンドのサンプル出力例を示します。

```
router# show gprs plmn
Home PLMN
  MCC = 302  MNC = 678
Trusted PLMN
  MCC = 346  MNC = 123
  MCC = 234  MNC = 67
  MCC = 123  MNC = 45
  MCC = 100  MNC = 35
```

関連コマンド

コマンド	説明
gprs mcc mnc	PDP コンテキスト作成要求がローミング元から送信されているかどうかを確認するために GGSN が使用する MCC および MNC を設定します。

show gprs plmn ip address

PLMN に設定された IP アドレスの範囲を表示するには、**show gprs plmn ip address** コマンドを特権 EXEC モードで表示します。

show gprs plmn ip address

シンタックスの説明

このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(8)YW	このコマンドが導入されました。
12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。
12.3(8)XU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

PLMN に設定された IP アドレスの範囲を表示するには、**show gprs plmn ip address** コマンドを使用します。

IP アドレスは 32 ビット値です。

例

次に、**show gprs plmn ip address** コマンドのサンプル出力例を示します。

```
router# show gprs plmn ip address
PLMN Start IP      End IP             Range Type
9.9.9.9            9.9.9.9
10.2.25.1          10.2.25.255
16.0.0.9           16.0.0.9
99.100.0.1         99.100.0.255
101.0.1.1          101.0.1.1         sgsn
105.0.1.1          105.0.1.1         sgsn
106.0.1.1          106.0.1.1         sgsn
110.12.0.2         110.12.0.2
110.13.0.2         110.13.0.2
```

■ show gprs plmn ip address

表 32 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 33 show gprs plmn ip address フィールドの説明

フィールド	説明
PLMN Start IP	範囲の先頭の IP アドレス。
End IP	範囲の終わりの IP アドレス。

関連コマンド

コマンド	説明
gprs plmn ip address	GGSN が使用する PLMN IP アドレスの範囲を指定します。

show gprs prepaid quota sanity

GPRS クォータ付与パラメータの健全な統計情報を表示するには、**show gprs prepaid quota sanity** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs prepaid quota sanity

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード 特権 EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.4(22)YE	このコマンドが導入されました。
	12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
	12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン GPRS クォータ パラメータの健全な統計情報を表示するには、**show gprs qos status** コマンドを使用します。

例 次に、**show gprs prepaid quota sanity** コマンドによる出力例を示します。

```
ggsn# show gprs prepaid quota sanity
GPRS quota parameters sanity statistics:
  Last cleared: never

Quota threshold limit is 80 percent of received grant
Volume quota threshold too high:      0
Time quota threshold too high:        0
ggsn#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear gprs prepaid quota sanity	GPRS クォータ付与パラメータの健全性に関する統計情報をクリアします。
	clear gprs prepaid statistics	GGSN クォータ マネージャの統計情報をクリアします。
	gprs prepaid quota threshold	受け取ったしきい値に対する、DCCA サーバから受け取ったクォータ付与の内部最大しきい値の割合を設定します（単位は %）。

■ show gprs prepaid quota sanity

コマンド	説明
gprs prepaid stand-alone	プリペイド クォータの適用をスタンドアロン モードで行うよう GGSN を設定します。
show gprs prepaid statistics	GGSN クォータ マネージャの統計情報を表示します。

show gprs prepaid statistics

GGSN クォータ マネージャの統計情報を表示するには、**show gprs prepaid statistics** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs prepaid statistics

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード 特権 EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.4(22)YE	このコマンドが導入されました。
	12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
	12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン プリペイド クォータの統計情報を表示するには、**show gprs qos statistics** コマンドを使用します。

例 次に、**show gprs prepaid statistics** コマンドによる出力例を示します。

```
ggsn# show gprs prepaid statistics
GGSN quota-manager statistics:
Last cleared: 00:07:29

stand alone prepaid feature: ENABLED
Service Auth Req: 0
Service Reauth Req: 0
Service (Re)auth Resp: 0
Quota Return: 0
Quota Return Req: 0
Quota Return Accept: 0
Service Stop: 0
Service Stop Req: 0
Quota Push: 0
Quota Push resp: 0
ggsn#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear gprs prepaid quota sanity	GPRS クォータ付与パラメータの健全性に関する統計情報をクリアします。
	clear gprs prepaid statistics	GGSN クォータ マネージャの統計情報をクリアします。

コマンド	説明
gprs prepaid quota threshold	受け取ったしきい値に対する、DCCA サーバから受け取ったクォータ付与の内部最大しきい値の割合を設定します (単位は %)。
gprs prepaid stand-alone	プリペイドクォータの適用をスタンドアロンモードで行うよう GGSN を設定します。
show gprs prepaid quota sanity	GPRS クォータ付与パラメータの健全性に関する統計情報を表示します。

show gprs qos status

特定の QoS クラスの Gateway GPRS Support Node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポート ノード) で現在アクティブな PDP コンテキストの数を表示するには、**show gprs qos status** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs qos status

シンタックスの説明

このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(8)YW	このコマンドが導入されました。
12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。
12.3(8)XU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

特定の QoS クラスの GGSN で現在アクティブな PDP コンテキストの数を表示するには、**show gprs qos status** コマンドを使用します。

例

例 1

次に、UMTS QoS の **show gprs qos status** コマンドによる出力例を示します。

```
router# show gprs qos status
GPRS QoS Status:
  type:UMTS
  conversational_pdp      100  streaming_pdp      150
  interactive_pdp        1345 background_pdp      2000
```

表 34 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 34 show gprs qos status フィールドの説明

フィールド	説明
type	QoS の種類。使用可能な QoS の種類は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> UMTS : gprs qos map umts コマンドを使用して設定します。 None : GGSN には QoS が設定されていません。
conversational_pdp	UMTS QoS トラフィック クラスが会話型である PDP コンテキストの現在の数。
streaming_pdp	UMTS QoS トラフィック クラスがストリーミング型である PDP コンテキストの現在の数。
interactive_pdp	UMTS QoS トラフィック クラスが双方向型である PDP コンテキストの現在の数。
background_pdp	UMTS QoS トラフィック クラスがバックグラウンド型である PDP コンテキストの現在の数。

例 2

次に、QoS が GGSN に設定されていない場合の **show gprs qos status** コマンドによる出力例を示します。

```
router# show gprs qos status
GPRS QoS Status:
type:None
```

関連コマンド

コマンド	説明
gprs qos map umts	GGSN 上の UMTS QoS をイネーブルにします。

show gprs redundancy

GTP-SR に関連する統計情報を表示するには、**show gprs redundancy** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs redundancy [statistics]

シンタックスの説明

statistics GTP-SR の統計情報を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(11)YJ	このコマンドが導入されました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GTP-SR 関連イベント キューや統計情報を表示するには、**show gprs redundancy** コマンドを使用します。

例

次に、**show gprs redundancy statistics** コマンドによる出力例を示します。

```
router#show gprs redundancy statistics

tb10-7600-5-2#show gprs redundancy statistics
GPRS Redundancy Statistics
  Last cleared:never

CheckPointed-From-Active Statistics
  Total Number of Messages:          9
    Number of Context Setup messages: 0
    Number of Context Modify messages: 0
    Number of Context Remove messages: 0
    Number of Path Setup messages:    0
    Number of Path Modify messages:   0
    Number of Path Remove messages:   0
    Number of CGF Ready messages:     1
    Number of CGF Modify messages:    0
```

show gprs redundancy

```

Number of CGF Remove messages:      0
Number of Internal State messages:   8

```

次に、**show gprs redundancy** コマンドによる出力例を示します。

```

GGSN#show gprs redundancy
GPRS redundancy is enabled and Unit-Status is Standby

Redundancy Transport Infrastructure status
Redundancy Infrastructure state:      STANDBY HOT
Peer Redundancy Infrastructure state: ACTIVE

GGSN Redundancy system up since:     00:01:16 UTC Mar 1 2002
Time of last switchover:             never
Total Number of Switchovers:         0

GPRS Redundancy Statistics
Last cleared:never

CheckPointed-From-Active Statistics

Total Number of Messages:            9
Number of Context Setup messages:    0
Number of Context Modify messages:   0
Number of Context Remove messages:   0
Number of Path Setup messages:       0
Number of Path Modify messages:      0
Number of Path Remove messages:      0
Number of CGF Ready messages:        1
Number of CGF Modify messages:       0
Number of CGF Remove messages:       0
Number of Internal State messages:   8

```

表 35 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 35 show gprs redundancy フィールドの説明

フィールド	説明
Redundancy Transport Infrastructure state	ローカルの冗長インフラストラクチャの現在の状態。
Peer Redundancy Infrastructure state	ピア GGSN の冗長インフラストラクチャの現在の状態。使用可能な値は ACTIVE または STANDBY です。
GGSN Redundancy system up since	GTP-SR システムが確立された時刻。
Time of last switchover	スイッチオーバーが最後に行われた時刻。
Total Number of Switchovers	GTP-SR システムが起動してからスイッチオーバーが発生した回数。
Last cleared	GTP-SR 統計情報が最後にクリアされた時刻。
Total number of Messages	受信された GTP-SR 関連メッセージの総数。
Number of Context Setup messages	受信された PDP コンテキスト作成メッセージの数。
Number of Context Modify messages	受信された PDP コンテキスト修正メッセージの数。
Number of Context Remove messages	受信された PDP コンテキスト削除メッセージの数。
Number of Path Setup messages	受信された SGSN-to-GGSN GTP 設定メッセージの数。
Number of Path Modify messages	受信された SGSN-to-GGSN パス変更メッセージの数。

表 35 show gprs redundancy フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Number of Path Remove messages	受信された SGSN-to-GGSN パス削除メッセージの数。
Number of CGF Ready messages	受信された GGSN 課金ゲートウェイ間機能の準備完了メッセージの数。
Number of CGF Modify messages	受信された GGSN 課金ゲートウェイ間パスの変更メッセージの数。
Number of CGF Remove messages	受信された GGSN 課金ゲートウェイ間パスの削除メッセージの数。
Number of Internal State messages	内部ステート メッセージの数。

関連コマンド

コマンド	説明
clear gprs redundancy statistics	GTP-SR に関連した統計情報をクリアします。
gprs redundancy	GGSN で GTP-SR をイネーブルにします。
gprs redundancy charging sync-window cdr rec-seqnum	CDR レコード シーケンス番号がスタンバイ GGSN と同期化されるタイミングの決定に使用するウィンドウ サイズを設定します。
gprs redundancy charging sync-window gtp seqnum	GTP のシーケンス番号がスタンバイ GGSN に同期化されるタイミングの決定に使用するウィンドウ サイズを設定します。

show gprs service-aware statistics

Diameter サーバまたは CSG と送受信するパケットなど、Gateway GPRS Support Node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポート ノード) のサービスアウェア機能に関する統計情報を表示するには、**show gprs service-aware statistics** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs service-aware statistics

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード 特権 EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.3(14)YQ	このコマンドが導入されました。
	12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
	12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
	12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
	12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
	12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
	12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
	12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン GGSN のサービスアウェアの機能に関する統計情報を表示するには、**show gprs service-aware statistics** コマンドを使用します。

このコマンドで表示されるカウンタ値は、最後に **clear gprs service-aware statistics** コマンドを使用して統計情報カウンタをクリアした後の累計総数を示します。

例

次に、**show gprs service-aware statistics** コマンドのサンプル出力を示します。

```
router#show gprs service-aware statistics
GGSN service-aware statistics:
  num service aware apn 1
  total_ggsn_event      4          total_ggsn_failure      0
  total_csg_event      23999       total_csg_failure      0
  total_dcca_event     23996       total_dcca_failure     5
  total_category_created 23996       total_category_deleted 4
  total_sync_object_created 6000       total_sync_object_deleted 6000
  category_fsm_return_error 0          total_quota_push_ack   23995
  total_service_auth   0          total_service_reauth   0
  total_service_stop   4          total_quota_return     0
  total_quota_granted  23995       total_terminate_category 0
  total_blacklisted_category 1          total_unknown_category 0
  total_RAR_event      0          total_rating_change    0
  total_delete_pdp     0          total_convert_to_postpaid 0
  report_final_convert_to_postpaid 0       total_send_dummy_quota 0
  category_wait_csg_timeout 0          sync_timeout_ser_stop  1
  sync_timeout_qr      0          sync_timeout_other     0

GGSN service-aware pdp session statistics:
  total_prepaid_users   5994          total_postpaid_users   10
  reject_due_to_dcca_failure 0          reject_due_to_csg_failure 0
  reject_due_to_other_reason 0
```

表 36 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 36 show gprs service-aware statistics フィールドの説明

フィールド	説明
num service aware apn	サービスアウェア（クレジット制御が Diameter サーバを使用しているなど）である APNS の数。
total_ggsn_event	GTP 更新イベントや、アカウント停止メッセージなど、受信した PDP レベル イベントの数。
total_ggsn_failure	さまざまなカテゴリ関連の dtat 構造の作成、アクセス、または操作に関連する内部の障害の数。
total_csg_event	Quota Push Ack、Service-Auth、または Service-Reauth など、さまざまなカテゴリで受信した CSG 関連イベントの数。
total_csg_failure	GTP' NACK など、受信した CSG 関連エラーの数。
total_dcca_event	Quota Grants、Blacklists、または Authorization Denied など、さまざまなカテゴリで受信した DCCA サーバ関連イベントの数。
total_dcca_failure	指定した期間内で DCCA サーバが応答しなかった回数。
total_category_created	すべての PDP コンテキストで作成されたカテゴリの数。
total_category_deleted	すべての PDP コンテキストで削除されたカテゴリの数。
total_sync_object_created	イベントに関連した複数のメッセージを送信する、作成された同期オブジェクト。
total_sync_object_deleted	削除された同期オブジェクトの数。Quota-Push などの DCCA プロシージャを 1 つの CCR/CCA に含まれる複数のカテゴリに実行する必要がある場合、同期オブジェクトが必要になります。
category_fsm_return_error	カテゴリ ステート マシンを実行する際の内部エラーの数。
total_quota_push_ack	CSG から受信した Quota Push 通知の数。
total_service_auth	CSG から受信した Service-Auth 要求の数。

表 36 show gprs service-aware statistics フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
total_service_reauth	CSG から受信した Service-Reauth 要求の数。
total_service_stop	CSG から受信した Service-Stop 応答の数。
total_quota_return	CSG から受信した Quota-Return メッセージの数。
total_quota_granted	さまざまなカテゴリの DCCA サーバがクォータを付与する回数。
total_terminate_category	認証が拒否されたため、またはユーザのクレジットが使い果たされたために DCCA サーバが終了した回数。
total_blacklisted_category	DCCA サーバがカテゴリをブラック リストに記載した回数。
total_unknown_category	DCCA サーバが DIAMETER_RATING_FAILED メッセージで応答した回数。
total_RAR_event	カテゴリで PDP コンテキスト アップデート要求を受信した回数。
total_rating_change	カテゴリで PDP コンテキスト アップデート イベントを受信した回数。
total_delete_pdp	現在使用されていません。
total_convert_to_postpaid	DCCA サーバが回答不可能であるため CC セッションがポストペイドセッションに変換される回数。
report_final_convert_to_postpaid	DCCA サーバからの応答が無効であるため、セッションがポストペイドセッションに変換された回数。
total_send_dummy_quota	DCCA サーバが遅い (必要とされる Tx 時間間隔で応答しなかったサーバなど) ため、ダミーのクォータが付与された回数。
category_wait_csg_timeout	サービス停止時に発生したカテゴリのタイムアウトの回数。
sync_timeout_ser_stop	サービス停止時の Sync_object のタイムアウト。
sync_timeout_qr	クォータが返された場合の Sync_object のタイムアウト。
sync_timeout_other	その他の理由による Sync_object のタイムアウト。
total_prepaid_users	プリペイド ユーザとして処理されたサービスアウェア ユーザの数。
total_postpaid_users	ポストペイド ユーザとして処理されたサービスアウェア ユーザの数。
reject_due_to_dcca_failure	DCCA サーバとの通信エラーにより PDP コンテキストが拒否される回数。
reject_due_to_csg_failure	CSG サーバとの通信エラーにより PDP コンテキストが拒否される回数。
reject_due_to_other_reason	その他の理由により PDP コンテキストが拒否される回数。

関連コマンド

コマンド	説明
clear gprs service-aware statistics	GGSN のアクセス ポイントに関する情報を表示します。

show gprs slb detail

動作モード、仮想サーバのアドレス、SLB 通知、統計情報など、すべての Cisco IOS SLB 関連情報を表示するには、**show gprs slb detail** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs slb detail

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード 特権 EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
	12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
	12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
	12.3(14)YU	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれ、Subscriber exit フィールドが出力に追加されました。
	12.4(2)XB	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれ、次のフィールドが表示から削除されました。 <ul style="list-style-type: none"> • SLB Notifications sent <ul style="list-style-type: none"> – CAC failure – Subscriber ext <p>次のフィールドが表示の SLB Statistics セクションに追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAC-failure notifications sent • Session-deletion notifications sent • PDP status notifications sent • PDP status negative response sent • PDP status requests received
	12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
	12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
	12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
	12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
	12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン GTP SLB スティック データベース サポートに関連する統計情報など、すべての Cisco IOS SLB 関連情報を表示するには、**show gprs slb detail** コマンドを使用します。

show gprs slb detail

例

次に、**show gprs slb detail** コマンドによる出力例を示します。

```
router#show gprs slb detail
SLB Operation Mode:dispatched
SLB vservers:
  10.10.195.1
SLB Statistics:
  CAC-failure notifications sent:          0
  Session-deletion notifications sent:    0
  PDP status notifications sent:         0
  PDP status negative response sent:      0
  PDP status requests received:          0
router#
```

表 37 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 37 show gprs slb detail フィールドの説明

フィールド	説明
CAC-failure notifications sent	Call Admission Control (CAC; コールアドミッション制御) または標準的な QoS エラーが発生したことを GGSN が Cisco IOS SLB に通知した回数。
PPP status negative response sent	固定オブジェクトのアイドルタイマーの期限を過ぎた後、IOS SLB に送信された固定オブジェクトに関連する PDP コンテキストが終了したことを示す応答の数。
PPP status notifications sent	関連する固定オブジェクトのアイドルタイマーの期限が過ぎた後 IOS SLB に送信された、PDP コンテキストがアクティブか終了したかを示すステータス通知の数。
PPP status requests received	GGSN が受信した IOS SLB 要求の数。
Session-deletion notifications sent	IMSI に関連する最後の PDP コンテキストが削除されたことを GGSN が Cisco IOS SLB に通知した回数。
SLB Operation Mode:	Cisco IOS SLB が機能している動作のモード。使用可能な値は <code>dispatched</code> および <code>directed</code> です。
SLB vservers	gprs slb notify コマンドを使用して定義した特定の種類の条件が発生した場合、GGSN によって通知される仮想サーバの IP アドレス。

関連コマンド

コマンド	説明
clear gprs slb statistics	Cisco IOS SLB 統計情報をクリアします。
gprs slb mode	Cisco IOS SLB の動作モードを定義します。
gprs slb notify	特定の種類の条件が発生した場合、Cisco IOS SLB に通知するように GGSN を設定します。
gprs slb vserver	gprs slb notify コマンドを使用して定義された特定の種類の条件が発生した場合に GGSN によって通知されるよう、Cisco IOS SLB 仮想サーバを設定します。
show gprs slb mode	動作の Cisco IOS SLB モードを表示します。
show gprs slb statistics	Cisco IOS SLB の統計情報を表示します。
show gprs slb vservers	定義されている Cisco IOS SLB 仮想サーバのリストを表示します。

show gprs slb mode

Gateway GPRS Support Node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポート ノード) の Cisco IOS SLB モードを表示するには、**show gprs slb mode** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs slb mode

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード 特権 EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
	12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
	12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
	12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
	12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
	12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
	12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
	12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
	12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
	12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン GGSN に定義された Cisco IOS SLB の動作モードを表示するには、**show gprs slb mode** コマンドを使用します。

例 次に、Cisco IOS SLB の動作モードがディスパッチ モードに定義されている例を示します。

```
router#show gprs slb mode
SLB Operation Mode:dispatched
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear gprs slb statistics	Cisco IOS SLB 統計情報をクリアします。
	gprs slb mode	Cisco IOS SLB の動作モードを定義します。
	gprs slb notify	特定の種類の条件が発生した場合、Cisco IOS SLB にフィードバックを送信するように GGSN を設定します。

コマンド	説明
gprs slb vserver	gprs slb notify コマンドを使用して定義された特定の種類の条件が発生した場合に GGSN によって通知されるよう、Cisco IOS SLB 仮想サーバを設定します。
show gprs slb detail	動作モード、仮想サーバのアドレス、統計情報など、Cisco IOS SLB に関する情報を表示します。
show gprs slb statistics	Cisco IOS SLB の統計情報を表示します。
show gprs slb vservers	定義されている Cisco IOS SLB 仮想サーバのリストを表示します。

show gprs slb statistics

Cisco IOS SLB の統計情報を表示するには、**show gprs slb mode** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs slb statistics

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード 特権 EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
	12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
	12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
	12.3(14)YU	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれ、Subscriber exit フィールドが出力に追加されました。
	12.4(2)XB	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれ、次のフィールドが表示から削除されました。 <ul style="list-style-type: none"> • SLB Notifications sent <ul style="list-style-type: none"> – CAC failure – Subscriber exit <p>次のフィールドが表示の SLB Statistics セクションに追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAC-failure notifications sent • Session-deletion notifications sent • PDP status notifications sent • PDP status negative response sent • PDP status requests received
	12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
	12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
	12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
	12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
	12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

■ show gprs slb statistics

使用上のガイドライン

GTP SLB スティック データベース サポートに関連する統計情報など、IOS SLB の統計情報を表示するには、**show gprs slb statistics** コマンドを使用します。

例

次に、GGSN の IOS SLB に関連する統計情報の例を示します。

```
router#show gprs slb statistics
SLB Statistics:
  CAC-failure notifications sent:          0
  Session-deletion notifications sent:     0
  PDP status notifications sent:          0
  PDP status negative response sent:      0
  PDP status requests received:          0
```

表 37 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 38 show gprs slb statistics フィールドの説明

フィールド	説明
CAC-failure notifications sent	Call Admission Control (CAC; コールアドミッション制御) または標準的な QoS エラーが発生したことを GGSN が Cisco IOS SLB に通知した回数。
PPP status negative response sent	固定オブジェクトのアイドル タイマーの期限を過ぎた後、IOS SLB に送信された固定オブジェクトに関連する PDP コンテキストが終了したことを示す応答の数。
PPP status notifications sent	関連する固定オブジェクトのアイドル タイマーの期限が過ぎた後 IOS SLB に送信された、PDP コンテキストがアクティブか終了したかを示すステータス通知の数。
PPP status requests received	GGSN が受信した IOS SLB 要求の数。
Session-deletion notifications sent	IMSI に関連する最後の PDP コンテキストが削除されたことを GGSN が IOS SLB に通知した回数。

関連コマンド

コマンド	説明
clear gprs slb statistics	Cisco IOS SLB 統計情報をクリアします。
gprs slb mode	Cisco IOS SLB の動作モードを定義します。
gprs slb notify	特定の種類の条件が発生した場合、Cisco IOS SLB に通知するように GGSN を設定します。
gprs slb vservers	gprs slb notify コマンドを使用して定義された特定の種類の条件が発生した場合に GGSN によって通知されるよう、Cisco IOS SLB 仮想サーバを設定します。
show gprs slb detail	動作モード、仮想サーバのアドレス、統計情報など、Cisco IOS SLB に関する情報を表示します。
show gprs slb mode	GGSN で定義されている Cisco IOS SLB の動作モードを表示します。
show gprs slb vservers	定義されている Cisco IOS SLB 仮想サーバのリストを表示します。

show gprs slb vservers

gprs slb notify コマンドを使用して定義した特定の種類の条件が発生した場合、Gateway GPRS Support Node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポート ノード) によって通知される Cisco IOS SLB 仮想サーバのリストを表示するには、**show gprs slb vservers** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs slb vservers

シンタックスの説明

このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GGSN-SLB メッセージングに使用する Cisco IOS SLB 仮想サーバのリストを表示するには、**show gprs slb vservers** コマンドを使用します。

例

次に、**gprs slb vservers global** コンフィギュレーション コマンドを使用して定義した仮想サーバのリストの例を示します。

```
router#show gprs slb vservers
SLB vservers:
10.10.10.10
11.11.11.11
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear gprs slb statistics	Cisco IOS SLB 統計情報をクリアします。
gprs slb mode	Cisco IOS SLB の動作モードを定義します。

コマンド	説明
gprs slb notify	特定の種類の条件が発生した場合、Cisco IOS SLB に通知するように GGSN を設定します。
gprs slb vserver	gprs slb notify コマンドを使用して定義された特定の種類の条件が発生した場合に GGSN によって通知されるよう、Cisco IOS SLB 仮想サーバを設定します。
show gprs slb detail	動作モード、仮想サーバのアドレス、統計情報など、Cisco IOS SLB に関する情報を表示します。
show gprs slb mode	GGSN で定義されている Cisco IOS SLB の動作モードを表示します。
show gprs slb statistics	Cisco IOS SLB の統計情報を表示します。

show gprs service-mode

Gateway GPRS Support Node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポート ノード) の現在のサービス モードおよびサービス モードが変更されたか最終時を表示するには、**show gprs service-mode** コマンドを特権 EXEC モードで発行します。

show gprs service-mode

シンタックスの説明

このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GGSN の現在のサービス モードおよび最後にサービス モードが変更された時期を表示するには、**show gprs service-mode** コマンドを使用します。

例

例 1

次に、サービス モードの変更が行われなかった場合の **show gprs service-mode** コマンドによる出力例を示します。

```
router# show gprs service-mode
Service mode:operational
GGSN#
```

例 2

次に、サービス モードの変更が行われた場合の **show gprs service-mode** コマンドによる出力例を示します。

```
router# show gprs service-mode
Service mode:maintenance last change at: 23:49:21 UTC Mon January 20, 2004
```

■ show gprs service-mode

GGSN#

関連コマンド

コマンド	説明
gprs charging service-mode	GGSN の課金機能のサービス モードの状態を設定します。
gprs service-mode	GGSN のサービスモード状態を設定します。
service-mode	APN のサービスモード状態を設定します。

show gprs throughput

最新のスループットの統計情報を表示するには、**show gprs throughput** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs throughput

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード 特権 EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.4(22)YE	このコマンドが導入されました。
	12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
	12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン 最新のスループット統計情報を表示するには、**show gprs throughput** コマンドを使用します。

例 次の例は、最新の統計情報を示します。

```
Router#show gprs throughput
```

関連コマンド	コマンド	説明
	gprs throughput history	収集されたスループット統計情報の、保持される履歴項目数を設定します。
	gprs throughput intervals	APN のためにスループット統計情報が収集されるインターバルを設定します。
	show gprs throughput history	スループット統計情報の履歴を表示します。

show gprs throughput history

スループットの統計情報の履歴を表示するには、show gprs throughput history コマンドを特権 EXEC モードで使します。

show gprs throughput history [interval-one | interval-two] number

シンタックスの説明

interval-one	間隔 1 の統計情報を表示します。
interval-two	間隔 2 の統計情報を表示します。
number	表示する履歴の行数。有効な値の範囲は 1 ~ 100 です。

デフォルト

使用できるすべてのスループット履歴データ。

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(22)YE	このコマンドが導入されました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

スループット統計情報の履歴を表示するには、**show gprs throughput history** コマンドを使用します。

例

次の例は、2 つの間隔に使用できるすべてのスループット統計履歴を示します。

```
Router#show gprs throughput history
```

```

                                Throughput history for interval-one
Collection End Time  Intvl  U/S Octets      D/S Octets  U/S Pkts  D/S Pkts
-----
Nov 28 2008 17:42:44    2         0             0           0         0
Nov 28 2008 17:40:44    2         0             0           0         0
Nov 28 2008 17:38:44    2         0             0           0         0
Nov 28 2008 17:36:44    2         0             0           0         0
Nov 28 2008 17:34:44    2         0             0           0         0
Nov 28 2008 17:32:08    2         0             0           0         0
Nov 28 2008 17:30:08    2         0             0           0         0
Nov 28 2008 17:28:08    2         0             0           0         0

```

```

                                Throughput history for interval-two
Collection End Time  Intvl  U/S Octets      D/S Octets  U/S Pkts  D/S Pkts
-----
Nov 28 2008 17:36:44    5         0             0           0         0
Nov 28 2008 17:31:44    5         0             0           0         0
Router#

```

次の例は、間隔 1 のスループット統計履歴の 3 行を示します。

```
Router#show gprs throughput history interval-one 3
```

```

                                Throughput history for interval-one
Collection End Time  Intvl  U/S Octets      D/S Octets  U/S Pkts  D/S Pkts
-----
Nov 28 2008 17:42:44    2           0             0           0           0
Nov 28 2008 17:40:44    2           0             0           0           0
Nov 28 2008 17:38:44    2           0             0           0           0
Router#
```

関連コマンド

コマンド	説明
gprs throughput history	収集されたスループット統計情報の、保持される履歴項目数を設定します。
gprs throughput intervals	APN のためにスループット統計情報が収集されるインターバルを設定します。
show gprs throughput	最新のスループット統計情報を表示します。

show gprs umts-qos map traffic-class

UMTS QoS マッピング情報を表示するには、**show gprs umts-qos map traffic-class** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

```
show gprs umts-qos map traffic-class {all | signalling | conversational | streaming | interactive
| background}
```

シンタックスの説明

all	すべての UMTS QoS トラフィック クラスの情報を表示します。
signalling	シグナリング型の UMTS QoS トラフィック クラスの情報を表示します。
conversational	会話型の UMTS QoS トラフィック クラスの情報を表示します。
streaming	ストリーミング型の UMTS QoS トラフィック クラスの情報を表示します。
interactive	双方向型の UMTS QoS トラフィック クラスの情報を表示します。
background	バックグラウンド型の UMTS QoS トラフィック クラスの情報を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(8)YW	このコマンドが導入されました。
12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。
12.3(8)XU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

UMTS QoS マッピングに関する情報を表示するには、**show gprs umts-qos map traffic-class** コマンドを使用します。

例

次に、すべての UMTS QoS トラフィック クラスの **show gprs umts-qos map traffic-class** コマンドによる出力例を示します。

```
router# show gprs umts-qos map traffic-class all
Traffic Class      Diffserv PHB Group      Diffserv Code Point

signaling          Signaling Class         40

conversational     EF Class                 46

streaming          AF2 Class                18,20,22

interactive        AF3 Class                26,28,30

background         Best Effort              0
```

表 39 に、ディスプレイに表示されるフィールドを示します。

表 39 show gprs umts-qos map traffic-class フィールドの説明

フィールド	説明
Traffic Class	show gprs umts-qos map traffic-class コマンドで指定した UMTS QoS トラフィック クラスのタイプ。UMTS QoS トラフィック クラスには次のものがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • signaling • conversational • streaming • interactive • background
Diffserv PHB Group	show gprs umts-qos map diffserv-phb コマンドで指定した DiffServ PHB グループのタイプ。有効な DiffServ PHB グループには次のものがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • signalling-class • ef-class • af1-class • af2-class • af3-class • af4-class • best-effort
Diffserv Code Point	show gprs umts-qos map diffserv-phb コマンドで指定した DSCP の数。

関連コマンド

コマンド	説明
show gprs umts-qos map traffic-class	UMTS トラフィック クラスから Differentiated Service (DiffServ; ディファレンシエーテッド サービス) Per-Hop Behavior (PHB) グループへの QoS マッピングを指定します。
show gprs umts-qos map diffserv-phb	Differentiated Service Code Point (DSCP; DiffServ コード ポイント) を、DiffServ PHB グループに割り当てます。

show gprs umts-qos police pdp-context tid

PDP コンテキストのポリシング統計情報を表示するには、**show gprs umts-qos police pdp tid** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs umts-qos police pdp-context tid *tid*

シンタックスの説明

tid ポリシング統計情報を表示するトンネル ID を指定します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

PDP コンテキストのポリシング情報を表示するには、**show gprs umts-qos police pdp-context tid** コマンドを使用します。

例

次に、PDP コンテキストの **show gprs umts-qos police pdp-context tid** コマンドによる出力例を示します。

```
router#sh gprs umts-qos police pdp-context tid 1203000000000010
DOWNLINK POLICING STATISTICS
Flow id:1
  police:
    rate 5184000 , bc 1500 bytes
    peak-rate 7424000, be 1800 bytes
    conformed 2 packets, 200 bytes; actions:
      set-dscp-transmit 15
    exceeded 0 packets, 0 bytes; actions:
      set-dscp-transmit 15
    violated 0 packets, 0 bytes; actions:
      drop
```

Flow id:Identifier used in communication with IOS QoS regarding a particular flow.

rate :Average rate in bits per second.

bc :Normal burst size in bytes

peak-rate :peak rate in bits per second

be :Excess burst size in bytes.

関連コマンド

コマンド	説明
police rate	ポリシング レートを使用してトラフィック ポリシングを設定します。
service-policy	APN に対して、その APN の PDP フローのサービス ポリシーとして使用するサービス ポリシーをアタッチします。

show gprs umts-qos profile pdp tid

PDP コンテキストについて要求され、ネゴシエーションされた QoS 情報を表示するには、**show gprs umts-qos profile pdp tid** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show gprs umts-qos profile pdp tid *tid*

シンタックスの説明

tid ポリシング統計情報を表示するトンネル ID を指定します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

PDP コンテキストについて要求され、ネゴシエーションされた QoS 情報を表示するには、**show gprs umts-qos profile pdp tid** コマンドを使用します。

例

次に、R97/R98 QoS の **show gprs umts-qos profile pdp tid** コマンドによる出力例を示します。

```
show gprs umts-qos profile pdp tid 1203000000000010
Requested QoS Profile          Negotiated QoS Profile
=====
Delay Class:2                  Delay Class:2
Reliability:1                  Reliability:1
Peak :1                        Peak :1
Precedence:1                   Precedence:1
Mean :1                        Mean Throughput:1
```

次に、R99 QoS の **show gprs umts-qos profile pdp tid** コマンドによる出力例を示します。

```
Requested QoS Profile          Negotiated QoS Profile
=====
Allocation/Retention:1        Allocaion/Retention:1
Delay Class:2                 Delay Class:2
Reliability:1                 Reliability:1
Peak :1                        Peak :1
Precedence:1                  Precedence:1
Mean :1                        Mean Throughput:1
Traffic Class:conversational  Traffic Class:conversational
Delivery Order:2              Delivery Order:2
Delivery of Err:2             Delivery of Err:2
Max SDU Size(bytes):1520      Max SDU Size(bytes):1520
MBR for Uplink(kbps):20       MBR for Uplink(kbps):20
MBR for Downlink(kbps):20     MBR for Downlink(kbps):20
Residual BER:1                Residual BER:1
SDU Error Ratio:1*10^-2       SDU Error Ratio:1*10^-2
Transfer Delay(ms):10         Transfer Delay(ms):10
Handling Priority:1            Handling Priority:1
GBR for Uplink(kbps):10       GBR for Uplink(kbps):10
GBR for Downlink(kbps):5      GBR for Downlink(kbps):5
Source Statistics Des:Speech   Source Statistics Des:Speech
```

show ip iscsi name

iSCSI イニシエータの名前を表示するには、**show ip iscsi name** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show ip iscsi name

シンタックスの説明

このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(15)XQ	このコマンドが導入されました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

iSCSI イニシエータの名前を表示するには、**show ip iscsi name** コマンドを使用します。

例

次に、**show ip iscsi session** コマンドによる出力例を示します。

```
Router#show ip iscsi name
iSCSI initiator name: iqn.1987-07.com.cisco:wtbg-sup-09-3
Router#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip iscsi session	GGSN の SCSI セッションに関する情報を表示します。
show ip iscsi target	iSCSI ターゲットに関する情報を表示します。

show ip iscsi session

GGSN 上の iSCSI セッションのステータスを表示するには、**show ip iscsi session** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show ip iscsi session [*session_id*] [**detail**]

シンタックスの説明

<i>session_id</i>	(任意) セッションの識別番号。
detail	(任意) iSCSI セッションに関する詳細情報を表示します。

シンタックスの説明

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(15)XQ	このコマンドが導入されました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

iSCSI セッションを表示するには、**show ip iscsi session** コマンドを使用します。

例

次に、**show ip iscsi session** コマンドによる出力例を示します。

```
Router#show ip iscsi session 12
ID TARGET STATE CONNECTIONS
-----
12 LINUX Logged In 1

Router#show ip iscsi session
ID TARGET STATE CONNECTIONS
-----
12 LINUX Logged In 1

Router#show ip iscsi session detail
ID: 12
Profile: LINUX
State: Logged In
Connections: 1
First Burst Length: 16384
Max Burst Length: 16384
Max Recv Data Segment: 32768
Max Xmit Data Segment: 8192
Initial R2T: Yes
Immediate data: Yes
Data PDU in order: Yes
Data PDU in order: Yes
```

■ show ip iscsi session

```
Router#show ip iscsi session 12 detail
ID: 12
Profile: LINUX
State: Logged In
Connections: 1
First Burst Length: 16384
Max Burst Length: 16384
Max Recv Data Segment: 32768
Max Xmit Data Segment: 8192
Initial R2T: Yes
Immediate data: Yes
Data PDU in order: Yes
Data PDU in order: Yes

Router#
```

show ip iscsi stats

iSCSI の統計情報を表示するには、**show ip iscsi stats** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show ip iscsi stats [detail]

シンタックスの説明	detail (任意) iSCSI の統計情報に関する詳細情報を表示します。
------------------	---

デフォルト	デフォルトの動作や値はありません。
--------------	-------------------

コマンドモード	特権 EXEC
----------------	---------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.4(15)XQ	このコマンドが導入されました。
	12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
	12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
	12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン	iSCSI 統計情報を表示するには、 show ip iscsi stats コマンドを使用します。
-------------------	---

例	次に、 show ip iscsi stats コマンドによる出力例を示します。
----------	---

```
Router#show ip iscsi stats
iSCSI Stats:
  Login Requests - 2, Login Responses - 2
  Logout Requests - 0, Logout Responses - 0
  Login Timeouts - 0, Logout Timeouts - 0
  SCSI Commands - 27, SCSI Responses - 27
  Data In PDUs - 25, Data Out PDUs - 0
  Immed Data - 1, Unsolicited Data - 0
  NOP Ins - 35, NOP Outs - 35
  Async Requests - 0, Async Req Logout - 0
  Async Drop Conn - 0, Async Drop Conns - 0
  R2t Requests - 0, Rejects - 0

System Stats:
  TX Queue Overflow - 0, RX Queue Overflow - 0
  Connection Resets - 0, Tasks aborted - 0

SCSI Stats:
  Total Requests - 27
  Test Unit Ready Requests - 1, Test Unit Ready Failures - 0
  Report Luns Requests - 1, Report Luns Failures - 0
  Lun Inquiry Requests - 5, Lun Inquiry Failures - 0
  Read Capacity Requests - 5, Read Capacity Failures - 0
```

■ show ip iscsi stats

```

Read Requests - 14, Read Failures - 0
Write Requests - 1, Write Failures - 0
Blocks Read- 49, Blocks Written - 8

```

Router#**show ip iscsi stats detail**

iSCSI Stats:

```

Login Requests - 2, Login Responses - 2
Logout Requests - 0, Logout Responses - 0
Login Timeouts - 0, Logout Timeouts - 0
SCSI Commands - 27, SCSI Responses - 27
Data In PDUs - 25, Data Out PDUs - 0
Immed Data - 1, Unsolicited Data - 0
NOP Ins - 36, NOP Outs - 36
Async Requests - 0, Async Req Logout - 0
Async Drop Conn - 0, Async Drop Conns - 0
R2t Requests - 0, Rejects - 0

```

System Stats:

```

TX Queue Overflow - 0, RX Queue Overflow - 0
Connection Resets - 0, Tasks aborted - 0

```

SCSI Stats:

```

Total Requests - 27
Test Unit Ready Requests - 1, Test Unit Ready Failures - 0
Report Luns Requests - 1, Report Luns Failures - 0
Lun Inquiry Requests - 5, Lun Inquiry Failures - 0
Read Capacity Requests - 5, Read Capacity Failures - 0
Read Requests - 14, Read Failures - 0
Write Requests - 1, Write Failures - 0
Blocks Read- 49, Blocks Written - 8

```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip iscsi stats	iSCSI の統計情報をクリアします。

show ip iscsi target

iSCSI ターゲットに関する詳細情報を表示するには、**show ip iscsi target** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show ip iscsi target

シンタックスの説明

このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(15)XQ	このコマンドが導入されました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

iSCSI ターゲットに関する情報を表示するには、**show ip iscsi target** コマンドを使用します。

例

次に、**show ip iscsi target** コマンドによる出力例を示します。

```
Router#show ip iscsi target
Target Profile= TARGET_LINUX IN_USE
  Target: name= iqn.2002-10.edu.unh.iol.iscsi.draft20-target:1
  Target: ip= 10.76.43.233, port= 3260, portal group= 0
  vrf= , sync read offset= 100, batch write= 100
  write interval= 5 sec, file size= 100 MB #
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip iscsi session	iSCSI セッションを表示します。
show ip iscsi stats	iSCSI 統計情報を表示します。

show ip local pool

定義された任意の IP アドレス プールの統計情報を表示するには、**show ip local pool** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

```
show ip local pool [poolname | group [group-name]]
```

シンタックスの説明

poolname	(任意) 名前付き IP アドレス プール。
group	(任意) ベース システム グループのすべてのプールの統計情報を表示します。
group [group-name]	(任意) 名前付きグループのすべてのプールの統計情報を表示します。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
11.1	このコマンドが導入されました。
12.1(5)DC	このコマンドが、プール グループの統計情報を表示できるように拡張されました。
12.2(13)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(13)T に組み込まれ、Cisco 6400 ノード ルート プロセッサ 25v (NRP-25v) Cisco 7400 プラットフォーム用にサポートが追加されました。
12.4(X)X	このコマンドが Cisco IOS Release 12.XXX に組み込まれ、ホールドバック タイマーに関連する次のフィールドが出力表示に追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> Blocked Held addresses: Time Remaining
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

poolname 引数を省略すると、このコマンドは定義されたすべてのアドレス プールのとアドレス プールに含まれる IP アドレスの一般的なリストを表示します。**poolname** 引数を指定すると、コマンドはそのプールに関する詳細情報を表示します。

関連するグループ名を指定しないまま **group** キーワードを実行すると、ベース システム グループのすべてのプールが表示されます。関連するグループ名を指定して **group** キーワードを実行すると、グループ内のすべてのプールが表示されます。

例

次に、プール グループが作成されていない場合の **show ip local pool** コマンドによる出力例を示します。

```
router# show ip local pool
```

```

Pool      Begin          End            Free InUse          Blocked
Dialin    172.30.228.11  172.30.228.26  16   0
Available addresses:
  172.30.228.12
  172.30.228.13
  172.30.228.14
  172.30.228.15
  172.30.228.16
  172.30.228.17
  172.30.228.18
  172.30.228.19
  172.30.228.20
  172.30.228.21
  172.30.228.22
  172.30.228.23
  172.30.228.24
  172.30.228.25
  172.30.228.26
  172.30.228.11          Async5

Inuse addresses:
  None

Held addresses: Time Remaining
  None

```

次に、プール グループが作成されている場合の **show ip local pool** コマンドによる出力例を示します。

```

router# show ip local pool

Pool      Begin          End            Free In useBlocked
** pool <p1> is in group <g1>
p1        10.1.1.1      10.1.1.10     10    00
          10.1.1.21     10.1.1.30     10    00
** pool <p2> is in group <g2>
p2        10.1.1.1      10.1.1.10     10    00
lcl1     10.2.2.1      10.2.2.10     10    00
          10.2.2.21     10.2.2.30     10    00
          10.2.2.41     10.2.2.50     10    00
** pool <mypool> is in group <mygroup>
mypool    172.18.184.223 172.18.184.224  2     00
          172.18.184.218 172.18.184.222  5     00
** pool <ccc> is in group <grp-c>
ccc       172.18.184.218 172.18.184.220  3     00
** pool <bbb> is in group <grp-b>
bbb       172.18.184.218 172.18.184.220  3     00
** pool <ddd> is in group <grp-d>
ddd       172.18.184.218 172.18.184.220  3     00
** pool <pp1> is in group <grp-pp>
pp1      172.18.184.218 172.18.184.220  2     10

```

次に、プール グループ名前付き mygroup についての **show ip local pool** コマンドによるサンプル出力を示します。

```

router# show ip local pool group mygroup

Pool      Begin          End            Free In useBlocked
** pool <mypool> is in group <mygroup>
mypool    172.18.184.223 172.18.184.224  2     00
          172.18.184.218 172.18.184.222  5     00

```

次に、**show ip local pool group** コマンドの出力、ベース システム グループ (lcl1) を示します。

```

router# show ip local pool group

```

show ip local pool

Pool	Begin	End	Free	In use	Blocked
lcl1	10.2.2.1	10.2.2.10	10	00	
	10.2.2.21	10.2.2.30	10	00	
	10.2.2.41	10.2.2.50	10	00	

表 40 に、ディスプレイに表示される重要なフィールドを示します。

表 40 show ip local pool フィールドの説明

フィールド	説明
Pool	プール名およびグループ名、および関連事項（作成されている場合）。
Begin	このプールで定義されたアドレスの範囲内の最初の IP アドレス。
End	このプールで定義されたアドレスの範囲内の最後の IP アドレス。
Free	使用できるアドレスの数。
InUse	使用中のアドレスの数。
Blocked	フリー キューに要素があるが、リサイクル遅延が完了するまで要素が保持されるため、IP アドレスに対する要求がブロックされる回数。
Held addresses: Time Remaining	再割り当てから保持されたアドレス。また、保持される残りの時間。

関連コマンド

コマンド	説明
ip address-pool	非同期、同期、または ISDN ポイントツーポイント インターフェイスにダイヤル インするための IP アドレスを提供するために使用されるアドレス プーリング メカニズムをイネーブルにします。
ip local pool	ポイントツーポイント インターフェイスにリモート ピア接続が行われる場合に使用する IP アドレスのローカル プールを設定します。

show policy-map apn

APN に追加されたすべての入出力ポリシーの統計情報、および設定情報を表示するには、**show policy-map apn** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show policy-map apn access-point-index

シンタックスの説明

<i>access-point-index</i>	アクセス ポイントを示す整数 (1 ~ 65535)。指定した番号のアクセス ポイントに関する情報が表示されます。
---------------------------	---

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

APN に追加されたすべての入出力ポリシーに関する統計情報および設定情報を表示するには、**show policy-map apn** コマンドを使用します。

例

次に、**show policy-map apn** コマンドのサンプル出力を示します。ここで示される出力は、実際の出力とは若干異なる場合があります。

例 1: 非フローベース ポリシング

この例は、アクセス ポイント 1 の非フローベース ポリシングの **show policy-map apn** コマンドを示します。「policy-non-flow」というサービス ポリシーが追加されます (以下を参照)。

```
! Configures a class map with dscp based classification

class-map match-all class-dscp
  match ip dscp default

! Configures a policy with this class map
```

■ show policy-map apn

```

policy-map policy-nonflow
  class class-dscp
  police rate pdp
    conform-action transmit
    exceed-action set-dscp-transmit 15
    violate-action drop

! Attaches the policy to an APN

gprs access-point-list gprs
  access-point 1
    access-point-name static
    service-policy input policy-nonflow
  !

```

```

GGSN#show policy-map apn 1
APN 1

```

```

Service-policy input:policy-nonflow

Class-map:class-dscp (match-all)
  3 packets, 300 bytes
  30 second offered rate 0 bps, drop rate 0 bps
  Match:ip dscp default
  police:
    rate 8000 bps, burst 1000 bytes
    peak-rate 10000 bps, peak-burst 1400 bytes
    conformed 3 packets, 300 bytes; actions:
      transmit
    exceeded 0 packets, 0 bytes; actions:
      set-dscp-transmit 15
    violated 0 packets, 0 bytes; actions:
      drop
    conformed 0 bps, exceed 0 bps, violate 0 bps
Class-map:class-default (match-any)
  0 packets, 0 bytes
  30 second offered rate 0 bps, drop rate 0 bps
  Match:any

```

上記の設定により、**show gprs umts-qos police pdp-context tid** コマンドは PDP ベースではない設定の情報は表示しません。

```

GGSN#show gprs umts-qos police pdp-context tid 1203000000000010
No Policing Statistics Available

```

例 2: フローベース ポリシング

この例は、アクセスポイント1のフローベース ポリシングの **show policy-map apn** コマンドを示します。「policy-non-flow」というサービスポリシーが追加されます（以下を参照）。

```

! Configures a class map with flow based classification.

class-map match-all class-pdp
  match flow pdp
!
! Configures a policy-map and attach this class map into it.

policy-map policy-gprs
  class class-pdp
  police rate pdp
    conform-action set-dscp-transmit 15

```

```

exceed-action set-dscp-transmit 15
violate-action drop

```

!



(注)

非フローベース ポリシングにより、ポリシング レートは **police rate** コマンドを使用して指定されませんが、設定最大レートおよび保障されたビット レートから動的に採用されます。

! Attaches the policy-map to the apn.

```

gprs access-point-list gprs
  access-point 1
  access-point-name static
  service-policy input policy-gprs
  !

```

```

GGSN#show policy-map apn 1
APN 1

```

```

Service-policy input:policy-gprs

Class-map:class-pdp (match-all)
  3 packets, 300 bytes
  30 second offered rate 0 bps, drop rate 0 bps
Match:flow pdp
police:
  rate pdp, bc 1500 bytes
  peak-rate pdp, be 1800 bytes
  conformed 0 packets, 0 bytes; actions:
    set-dscp-transmit 15
  exceeded 0 packets, 0 bytes; actions:
    set-dscp-transmit 15
  violated 0 packets, 0 bytes; actions:
    drop

Class-map:class-default (match-any)
  0 packets, 0 bytes
  30 second offered rate 0 bps, drop rate 0 bps
Match:any

```

show policy-map コマンドにより、累計トラフィック数が表示されます。ポリシング カウンタを表示するには、**show gprs umts-qos police pdp-context tid** コマンドを発行します。

```

GGSN#show gprs umts-qos police pdp-context tid 1203000000000010
DOWNLINK POLICING STATISTICS
Flow id:1
  police:
    rate 5184000 , bc 1500 bytes
    peak-rate 7424000, be 1800 bytes
    conformed 2 packets, 200 bytes; actions:
      set-dscp-transmit 15
    exceeded 0 packets, 0 bytes; actions:
      set-dscp-transmit 15
    violated 0 packets, 0 bytes; actions:
      drop

```

例 3: フローベースおよび DSCP ベース ポリシング

次の例で、ポリシー マップがフローベースおよび DSCP ベースの分類で作成されます。この設定では、2つの条件が満たされると、PDP ごとのポリシングが行われます。たとえば、クラスマップで設定された値とは DSCP 値が異なる PDP の GGSN がパケットを受信する場合、ポリシングは行われません。

```
! Configures a class map with match flow + DSCP based classification.
!
class-map match-all class-flow-dscp
  match ip dscp default
  match flow pdp
!
! Configure a policy-map with this class map
!
policy-map policy-flow-dscp
  class class-flow-dscp
    police rate pdp
      conform-action transmit
      exceed-action set-dscp-transmit 15
      violate-action drop

! Attaches the policy to an apn.

gprs access-point-list gprs
  access-point 1
  access-point-name static
  service-policy input policy-flow-dscp
!
```



(注) DSCP 値が 0 のデータが処理されます。

```
GGSN#show policy-map apn 1
APN 1

Service-policy input:policy-flow-dscp

Class-map:class-flow-dscp (match-all)
  4 packets, 456 bytes
  30 second offered rate 0 bps, drop rate 0 bps
Match:ip dscp default
Match:flow pdp
police:
  rate pdp, bc 1500 bytes
  peak-rate pdp, be 1800 bytes
  conformed 0 packets, 0 bytes; actions:
    transmit
  exceeded 0 packets, 0 bytes; actions:
    set-dscp-transmit 15
  violated 0 packets, 0 bytes; actions:
    drop

Class-map:class-default (match-any)
  0 packets, 0 bytes
  30 second offered rate 0 bps, drop rate 0 bps
Match:any
```

```

GGSN#show gprs umts-qos police pdp-context tid 120300000000010
DOWNLINK POLICING STATISTICS
Flow id:1
  police:
    rate 5184000 , bc 1500 bytes
    peak-rate 7424000, be 1800 bytes
    conformed 3 packets, 342 bytes; actions:
      transmit
    exceeded 0 packets, 0 bytes; actions:
      set-dscp-transmit 15
    violated 0 packets, 0 bytes; actions:
      drop

```

DSCP 値が異なるパケットはポリシングされません。

関連コマンド

コマンド	説明
match flow	PDP フローを、クラス マップ内の一致基準として指定します。
police rate	ポリシング レートを使用してトラフィック ポリシングを設定します。
service-policy	APN に対して、その APN の PDP フローのサービス ポリシーとして使用するサービス ポリシーをアタッチします。
show gprs umts-qos police pdp-context tid	PDP コンテキストのポリシング統計情報を表示します。

show record-storage-module stats

現在の Record Storage Module (RSM; レコードストレージモジュール) の統計情報を表示する場合は、**show record-storage-module stats** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show record-storage-module stats

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード 特権 EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.4(15)XQ	このコマンドが導入されました。
	12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
	12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
	12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン RSM 統計情報を表示するには、**show record-storage-module stats** コマンドを使用します。

例 次に、**show record-storage-module stats** コマンドによる出力例を示します。

```
Router#show record-storage-module stats
RSM Appl Stats:
requests:
  open= 1, read= 0, write= 0
  ping= 0, close= 0
request fail:
  open= 0, read= 0, write= 0
  ping= 0, close= 0 | ta
alloc fail:
  appl info= 0, appl msg= 0, appl req= 0,
  data buffer= 0, drive= 0
RSM Clear:
  Statistics = 1
```

```
Router#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear record-storage-module stats	現在の RSM 関連統計情報をクリアします。

show record-storage-module target-info

現在使用できる Record Storage Module (RSM; レコードストレージモジュール) のディスク数を表示するには、**show record-storage-module target-info** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show record-storage-module target-info [all | target-profile *profile_name*] [detail]

シンタックスの説明

all	プロファイルがあるすべてのターゲットの統計情報を表示します。
target-profile <i>profile_name</i>	特定プロファイルの統計情報を表示します。
detail	RSM デバイスに関する詳細情報を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(15)XQ	このコマンドが導入されました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

プロファイルごとに RSM 統計情報を表示するには、**show record-storage-module target-info** コマンドを使用します。

例

次に、**show record-storage-module target-info** コマンドによる出力例を示します。

```
Router#show record-storage-module target-info all detail
Target profile = TARGET_LINUX
Application name = GGSN, Target State = Active, Disk = Usable
Application id = 2, iSCSI handle = 2
Number of drives = 5, Read drive = sda3, Write drive = sda3
Active drives:
  Drive = sda3
  File system id = 19
  Descriptors: read = -1, write = -1, master = -1
  Current File: bytes written = 0, bytes read = 0
  Master file in memory:
  Drive full = No
  Write: dir = 1, file = 1
  Read: dir = 1, file = 1, offset = 62675
  Salvage file = 0, CRC = 0x91C816C0
Failed drives:
  Drive = sda0
  Reason = Unexpected IFS error (Invalid DOS media or no media in slot)
  Drive = sda1
  Reason = Unexpected IFS error (Invalid DOS media or no media in slot)
```

■ show record-storage-module target-info

```
Drive = sda2
Reason = Unexpected IFS error (Invalid DOS media or no media in slot)
Drive = sda4
Reason = Unexpected IFS error (Invalid DOS media or no media in slot)
```

show tech-support

問題を報告する場合、ルータに関する GPRS/UMTS プロトコル固有の情報を表示するには、**show tech-support** コマンドを特権 EXEC モードで使用し、**ggsn** キーワード オプションを指定します。

show tech-support [ggsn]

シンタックスの説明

ggsn (任意) GPRS/UMTS 固有の show コマンド出力を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
11.2	このコマンドが導入されました。
12.3(8)XU	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれ、 ggsn キーワード オプションが追加されました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

show tech-support ggsn の出力には、次のコマンドで表示される **ggsn** 固有の出力が含まれます。

- **show gprs charging parameters**
- **show gprs charging statistics**
- **show gprs charging status all**
- **show gprs gtp parameters**
- **show gprs gtp statistics**

- **show gprs gtp status**
- **show gprs memory threshold statistics**
- **show gprs qos status**
- **show running-config**
- **show version**

例

次に、**show tech-support ggsn** コマンドによる出力例を示します。

```
router# show tech-support ggsn

----- show version -----

ROM: System Bootstrap, Version 12.2(4r)B2, RELEASE SOFTWARE (fc2)
BOOTLDR: 7xxx Software (C7xxx-KBOOT-M), Version 12.1(8a)E, EARLY DEPLOYMENT RELEASE
SOFTWARE (fc1)

ggsn uptime is 1 day, 21 hours, 4 minutes
System returned to ROM by reload at 19:48:49 EST Fri Jan 30 2004
System image file is "tftp://9.1.0.1/gota/c7xxx-g8is-mz"
Last reload reason: Reload command

Cisco 7206VXR (NPE400) processor (revision A) with 491520K/32768K bytes of memory.
Processor board ID 29550562
R7000 CPU at 350MHz, Implementation 39, Rev 3.3, 256KB L2, 4096KB L3 Cache
6 slot VXR midplane, Version 2.7

Last reset from s/w nmi

PCI bus mb0_mb1 has 600 bandwidth points
PCI bus mb2 has 40 bandwidth points

4 Ethernet interfaces
3 FastEthernet interfaces
125K bytes of NVRAM.

46976K bytes of ATA PCMCIA card at slot 0 (Sector size 512 bytes).
8192K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).
Configuration register is 0x0

----- show running-config -----

Building configuration...

Current configuration : 6770 bytes
!
version 12.3
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
service udp-small-servers
service tcp-small-servers
service gprs ggsn
!
hostname ggsn
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
```

```
logging queue-limit 100
no logging buffered
enable secret 5 <removed>
enable password <removed>
!
clock timezone EST -4
aaa new-model
!
aaa group server radius mwg
!
aaa group server radius list1
  server 10.76.82.75 auth-port 1645 acct-port 1646
!
aaa authentication ppp default local
aaa authentication ppp list1 local
aaa authorization network default local
aaa authorization network list1 local
aaa authorization configuration list1 group radius
aaa accounting network default start-stop group radius
aaa accounting network list1 start-stop group radius
aaa session-id common
ip subnet-zero
!
ip cef
no ip domain lookup
ip host PAGENT-SECURITY-V3 39.26.7.9 17.99.0.0
!
ip dhcp pool TEST
  network 100.0.0.0 255.0.0.0
!
ip vrf vpn1
  rd 100:1
!
ip address-pool dhcp-proxy-client
vpdn enable
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Tunnel0
  description to handle vrf traffic from APN1 on GGSN SAMI 1
  ip unnumbered Loopback3
  tunnel source Loopback3
  tunnel destination 20.20.120.20
!
interface Tunnel1
  no ip address
  shutdown
  tunnel source 17.1.101.1
  tunnel destination 13.1.101.1
!
interface Tunnel2
  no ip address
  shutdown
  tunnel source 17.1.102.1
  tunnel destination 13.1.102.1
!
interface Loopback0
  ip address 100.0.0.1 255.255.255.255
  no ip route-cache
  no ip mroute-cache
  shutdown
!
interface Loopback1
  ip address 33.44.55.66 255.255.0.0
```

```
no ip route-cache
no ip mroute-cache
shutdown
!
interface Loopback2
ip address 35.0.0.1 255.0.0.0
no ip route-cache
no ip mroute-cache
shutdown
!
interface Loopback3
description interface for ggsn SAMI 1
ip address 20.20.120.21 255.255.255.255
no ip route-cache
no ip mroute-cache
shutdown
!
interface FastEthernet0/0
ip address 9.3.66.3 255.255.0.0
no ip route-cache
no ip mroute-cache
duplex auto
speed auto
no cdp enable
!
interface FastEthernet0/1
ip address 20.20.51.31 255.255.255.0
shutdown
duplex auto
speed auto
!
interface FastEthernet1/0
ip address 1.1.1.1 255.255.255.0
shutdown
duplex half
!
interface Ethernet2/0
ip address 10.3.12.1 255.255.0.0
no ip route-cache
no ip mroute-cache
shutdown
duplex half
no cdp enable
!
interface Ethernet2/1
ip address 11.3.12.1 255.255.0.0
no ip route-cache
no ip mroute-cache
shutdown
duplex half
no cdp enable
!
interface Ethernet2/2
ip address 12.3.12.1 255.255.0.0
no ip route-cache
no ip mroute-cache
shutdown
duplex half
no cdp enable
!
interface Ethernet2/3
ip address 10.10.10.2 255.255.255.0
no ip route-cache
no ip mroute-cache
```

```
shutdown
duplex half
no cdp enable
!
interface Virtual-Template1
 ip address 72.72.72.1 255.255.0.0
 encapsulation gtp
 gprs access-point-list 1
!
interface Virtual-Template2
 ip unnumbered Loopback0
 no peer default ip address
!
interface Virtual-Template3
 description VT for PPP and PPP L2TP
 ip unnumbered Loopback1
 peer default ip address pool mypool
 no keepalive
!
ip local pool pdsn-pool 6.6.10.1 6.6.10.255
ip local pool pdsn-pool 6.6.11.1 6.6.26.255
ip local pool pdsn-pool 6.6.27.1 6.6.42.255
ip local pool pdsn-pool 6.6.43.1 6.6.58.255
ip local pool pdsn-pool 6.6.59.1 6.6.64.255
ip local pool pdsn-pool 6.6.65.1 6.6.80.255
ip local pool pdsn-pool 55.55.10.1 55.55.25.253
ip local pool ha-pool 24.24.1.1 24.24.16.255
ip local pool mypool 85.0.0.0 85.0.0.255
ip local pool mypool 85.1.0.0 85.1.255.255
ip local pool mypool 85.2.0.0 85.2.255.255
ip local pool mypool 85.3.0.0 85.3.255.255
ip local pool pooltest 180.180.1.1 180.180.1.10
ip default-gateway 9.15.0.1
ip classless
ip route 7.7.7.1 255.255.255.255 Ethernet2/3
ip route 9.1.0.1 255.255.255.255 9.3.0.1
ip route 9.100.0.1 255.255.255.255 9.15.0.1
ip route 20.20.120.20 255.255.255.255 FastEthernet0/1
no ip http server
!
access-list 112 deny tcp any any
access-list 120 permit ip any host 10.1.102.1
access-list 150 permit icmp any 60.0.0.0 0.0.0.255
access-list 150 permit icmp 60.0.0.0 0.0.0.255 any
dialer-list 1 protocol ip permit
ipv6 router rip TEST2
 poison-reverse
!
gprs maximum-pdp-context-allowed 45000
gprs qos map umts
gprs access-point-list 1
 access-point 1
  access-point-name gprs.cisco.com
  aaa-group authentication list1
  aggregate 1.1.0.0 255.255.0.0
  access-violation deactivate-pdp-context
!
 access-point 2
  access-point-name ppp.com
  ppp-regeneration
!
!
gprs gtp path-echo-interval 0
```

```

gprs gtp ppp vtemplate 3
gprs gtp ppp-regeneration vtemplate 2
gprs default ip-address-pool radius-client
gprs default charging-gateway 12.3.11.1 13.3.11.1
gprs default map-converting-gsn 10.3.11.1
!
gprs charging server-switch-timer 0
gprs charging cdr-aggregation-limit 1
!
radius-server host 10.76.82.75 auth-port 1645 acct-port 1646
radius-server key <removed>
!
control-plane
!
mgcp modem passthrough voip mode ca
no mgcp timer receive-rtcp
!
dial-peer cor custom
!
!
gatekeeper
shutdown
!
alias exec pdp sh gprs gtp pdp all
alias exec pdptid show gprs gtp pdp tid
alias exec pdptid1 show gprs gtp pdp tid 1111111111111111
alias exec pdptid2 show gprs gtp pdp tid 2222222222222222
alias exec pdpclear clear gprs gtp pdp all
!
line con 0
exec-timeout 0 0
password <removed>
logging synchronous
login authentication console
transport preferred all
transport output all
stopbits 1
line aux 0
transport preferred all
transport output all
stopbits 1
line vty 0 4
exec-timeout 0 0
password <removed>
transport preferred all
transport input all
transport output all
line vty 5 15
transport preferred all
transport input all
transport output all
!
no scheduler max-task-time
!
end

```

```
----- show gprs gtp status -----
```

```

GPRS GTP Status:
  activated gtpv0 pdp      2
  activated gtpv1 pdp      7
  activated ms             9
  activated ipv6 ms        2
  activated gtpv0 v6 pdp   1

```

```

activated gtpv1 v6 pdp 1
activated ppp regen pdp 1
activated ppp pdp 2
gtp's va hwidbs 2
gtp's va swidbs 1
gtp ipv6 swidbs 2
gtp direct tunnel PDPs 7
Service-aware Status:
  Prepaid PDPs 0
  Postpaid PDPs 0

```

```
----- show gprs gtp parameters -----
```

```

GTP path echo interval = 0
GTP signal max wait time T3_response = 1
GTP max retry N3_request = 5
GTP dynamic echo-timer minimum = 5
GTP dynamic echo-timer smooth factor = 2
GTP buffer size for receiving N3_buffer = 8192
GTP max pdp context = 45000

```

```
----- show gprs gtp statistics -----
```

```
GGSN# show gprs gtp statistics
```

```
GPRS GTP Statistics:
```

version_not_support	0	msg_too_short	0
unknown_msg	0	unexpected_sig_msg	0
unexpected_data_msg	0	unsupported_comp_exthdr	0
mandatory_ie_missing	0	mandatory_ie_incorrect	0
optional_ie_invalid	0	ie_unknown	0
ie_out_of_order	0	ie_unexpected	0
ie_duplicated	0	optional_ie_incorrect	0
pdp_activation_rejected	2	tft_semantic_error	0
tft_syntactic_error	0	pkt_ftr_semantic_error	0
pkt_ftr_syntactic_error	0	non_existent	0
path_failure	0	total_dropped	0
signalling_msg_dropped	0	data_msg_dropped	0
no_resource	0	get_pak_buffer_failure	0
rcv_signalling_msg	7	snd_signalling_msg	7
rcv_pdu_msg	0	snd_pdu_msg	0
rcv_pdu_bytes	0	snd_pdu_bytes	0
total_created_pdp	3	total_deleted_pdp	2
total_created_ppp_pdp	0	total_deleted_ppp_pdp	0
ppp_regen_pending	0	ppp_regen_pending_peak	0
ppp_regen_total_drop	0	ppp_regen_no_resource	0
ntwk_init_pdp_act_rej	0	total_ntwkInit_created_pdp	0

```
GPRS Network behind mobile Statistics:
```

network_behind_ms APNs	1	total_download_route	5
save_download_route_fail	0	insert_download_route_fail	2
total_insert_download_route	3		

```
----- show gprs charging status all -----
```

```
GPRS Charging Protocol Status
```

```
=====
```

```

* Number of APNs : <0>
* Number of CDRs : <0>
* Number of closed CDRs buffered: <0>
* Number of Containers buffered: <0>
* Number of pending unack. CDR_Output_Msgs: <0>

```

```
----- show gprs charging parameters -----
```

GPRS Charging Protocol Parameters

=====

```

* Default Charging Gateway Address:      <12.3.11.1>
* Default Backup Charging Gateway Address: <13.3.11.1>
* Default Tertiary Charging Gateway Address: UNDEFINED.
* Current Active Charging Gateway Address: <12.3.11.1>
* Current Backup Charging Gateway Address: <13.3.11.1>
* Charging Server Switch-Over Timer:     <0> seconds.
* Charging Path Protocol:                 udp
* GTP' use short header:                  DISABLED
* Charging Message Options:
  Transfer Request:
    - Packet Transfer Command IE:         DISABLED.
      Transfer Response:
    - Number Responded:                   DISABLED.
* Charging MAP DATA TOS:                 <3>
* Charging Transfer Interval:             <105> seconds.
* Charging Transfer Threshold:           <1048576> bytes.
* Charging CDR Aggregation Limit:        <1> CDRs per msg.
* Charging Packet Queue Size:            <128> messages.
* Charging Gateway Path Request Timer:   <0> Minutes.
* Charging Change Condition Limit:       <5>
* Charging SGSN Limit:                   DISABLED.
* Charging Time Limit:                   <0>
* Charging Send Buffer Size:              <1460>
* Charging Port Number:                  <3386>
* Charging Roamers CDR Only:             DISABLED.
* Charging CDR Option:
  - Local Record Sequence Number:        DISABLED.
  - APN Selection Mode:                  DISABLED.
  - ChCh Selection Mode:                 DISABLED.
  - IMS Signaling Context:               DISABLED.
  - External Charging ID:                DISABLED.
  - SGSN PLMN ID:                        DISABLED.
  - Dynamic Address:                     ENABLED.
  - Served PDP Address:                   ENABLED.
  - PDP Type:                             ENABLED.
  - Access Point Name:                   ENABLED.
  - Network Initiated PDP:                ENABLED.
  - No Partial CDR Generation:            DISABLED.
  - Node ID:                              DISABLED.
  - Packet Count:                         DISABLED.
  - Served MSISDN:                       DISABLED.
  - Private Echo:                         DISABLED.
* Charging release:                       99
* Charging Tariff Time Changes:
  - NO Tariff Time Changes
* Charging Service Mode:                   OPERATIONAL

```

----- show gprs charging statistics -----

GPRS Charging Protocol Statistics

=====

```

* Total Number of CDRs for Charging:      <0>
* Total Number of Containers for Charging: <0>
* Total Number of CDR_Output_Msgs sent:   <0>

-- Charging Gateway Statistics --
* Charging Gateway Down Count:            <0>

```

```
----- show gprs qos status -----
```

```
GPRS QoS Status:
```

```
type: UMTS
conversational_pdp      0  streaming_pdp      0
interactive_pdp         0  background_pdp      0
```

```
----- show gprs memory threshold statistics --
```

```
Memory Threshold Statistics
```

```
=====
```

```
GGSN memory threshold status :NOT IN THRESHOLD
```

```
Number of times reached :      0
Number of PDPs rejected :      0
Number of PDPs dropped due to
    duration limit :           0
    volume limit :             0
    update request :           0
```

```
Time when last memory threshold was reached :NEVER
```

show wiretap

表示が設定されている Mediation Devices の GGSN に現在設定されているすべてのタップを表示するには、**show wiretap** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

show wiretap [*CCCI*d [*StreamIndex*]]

シンタックスの説明

<i>CCCI</i> d	入力された <i>CCCI</i> d に対応する GGSN に現在設定されているすべての代行受信を表示します。
<i>StreamIndex</i>	<i>CCCI</i> d と <i>StreamIndex</i> の組み合わせが入力された GGSN に設定されている代行受信を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(22)YE	このコマンドが導入されました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GGSN に現在設定されているタップを表示するには、**show wiretap** コマンドを使用します。

show wiretap *CCCI*d コマンドにより、入力された *CCCI*d に対応する GGSN に現在設定されているすべての代行受信が表示されます。ユーザは、**cTap2DebugUserEntry** を介して *CCCI*d が指定された Mediation Device へのアクセス権限が付与されている場合にだけ、これらの代行受信を表示できます。

show wiretap *CCCI*d *StreamIndex* コマンドにより、*CCCI*d と *StreamIndex* の組み合わせを入力した GGSN に設定されている代行受信が表示されます。ユーザは、**cTap2DebugUserEntry** を介して *CCCI*d が指定された Mediation Device へのアクセス権限が付与されている場合にだけ、これらの代行受信を表示できます。



(注)

show wiretap コマンドを使用するには、CISCO-Tap2-MIB に **cTap2DebugUserEntry** を作成する必要があります。このとき、コンソール端末へのログインに使用するユーザ名と一致するユーザ名と、有効な **cTap2-DebugUserTimeout**、「active」の **cTap2DebugUserStatus** で作成する必要があります。

例

次に、**show wiretap** コマンドの出力例を示します。この例では、CCCIid が 3 のメディエーションデバイスに関連する代行受信だけを表示できます。

```
Router#show wiretap
Debug User = "userid" CCCId = 3
  Time left = 1016 minutes
Mediation Device 3
  Time left = 1016 minutes
  MD IP Address = 172.19.24.92
  MD UDP port = 162
  DSCP value = af41
  Stream count = 1
  Streams associated with MD
Generic stream 1
  Status = 1
  Packets intercepted = 0
  Packets dropped = 0
  Type = Mobility Stream
  Stream 1
    Called Subscriber ID Type = 1
    Called Subscriber ID =
    Subscriber ID Type = 3
    Subscriber ID = 214365870921435
    Storage Type = 2
    Status = 1
Router#
```

standby ip

インターフェイスで Hot Standby Router Protocol (HSRP; ホットスタンバイ ルータ プロトコル) を有効にするには、**standby ip** コマンドをインターフェイス コンフィギュレーション モードで使用します。HSRP をディセーブルに設定するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
standby [group-number] ip [ip-address [secondary] | none]
```

```
no standby [group-number] ip [ip-address | none]
```

シンタックスの説明

<i>group-number</i>	(任意) HSRP が有効になっているインターフェイスのグループ番号。デフォルトは 0 です。HSRP バージョン 2 のグループ番号の範囲は、0 ~ 4095 です。
<i>ip-address</i>	(任意) ホットスタンバイ インターフェイスの IP アドレス。
secondary	(任意) IP アドレスがセカンダリ ホットスタンバイ ルータ インターフェイスであることを示します。プライマリ アドレスおよびセカンダリ アドレスのあるインターフェイスで有効です。プライマリ HSRP アドレス、セカンダリ HSRP アドレスを設定できます。
none	グループアドレスを HSRP メッセージから取得できないようにします。

コマンドのデフォルト

デフォルトのグループ番号は 0 です。
HSRP は、デフォルトではディセーブルに設定されています。
HSRP メッセージから取得するグループアドレスをイネーブルに設定します。

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設定 (config-if)

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(22)YE1	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれ、 none キーワード オプションが追加されました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

standby ip コマンドは、設定されたインターフェイスの HSRP をアクティブ化します。

L2 HSRP

IP アドレスが指定されている場合、そのアドレスはホットスタンバイ グループに指定されたアドレスとして使用されます。IP アドレスが指定されていない場合、スタンバイ機能を介して代表アドレスが取得されます。HSRP が代表ルータを選択するには、ケーブル上で少なくとも 1 つのルートに代表アドレスを設定、または取得する必要があります。アクティブなルータの代表アドレスの設定は、常に、現在使用されている代表アドレスより優先されます。

standby ip コマンドがインターフェイスでイネーブルに設定されている場合、プロキシ Address Resolution Protocol (ARP; アドレス レプリケーション プロトコル) 要求の処理方法が変更されます (プロキシ ARP がディセーブルに設定されていない場合)。インターフェイスのホットスタンバイ状態がアクティブである場合、プロキシ ARP 要求がホットスタンバイ グループの MAC アドレスを使用して応答されます。インターフェイスが別の状態にある場合は、プロキシ ARP 要求は抑制されます。

グループ番号 0 が使用されると、NVRAM にグループ番号は入力されず、下位互換性を提供します。HSRP バージョン 2 のグループ番号の範囲は 0 ~ 4095 です。グループ番号の範囲が広がっても、インターフェイスが多くの HSRP グループをサポートするわけではありません。グループ番号範囲が拡大することにより、グループ番号がサブインターフェイスの VLAN 番号に一致するようになりました。

L3 HSRP

Virtual IP (VIP; 仮想 IP) の学習は、同一 LAN 上に 2 つのデバイスがある場合にだけ適用されます。L3 HSRP の場合、2 つのデバイスが同じ LAN にある必要がありません。そのため、インターフェイス上の HSRP メッセージからのグループアドレス取得は、**standby ip none** コマンドを使用してディセーブルにする必要があります。

例

次の例では、イーサネット インターフェイス 0 上の グループ 1 の HSRP を有効にします。ホットスタンバイ グループによって使用される IP アドレスは、HSRP を使用して取得されます。

```
interface ethernet 0
  standby 1 ip
```

次の例では、3 つすべての仮想 IP アドレスが、同一の (一つの) 仮想 MAC アドレスを使用して ARP テーブルに表示されます。3 つの IP アドレスはすべて、同じ HSRP グループ (グループ 0) を使用しています。

```
ip address 10.1.1.1. 255.255.255.0
ip address 10.2.2.2. 255.255.255.0 secondary
ip address 10.3.3.3. 255.255.255.0 secondary
ip address 10.4.4.4. 255.255.255.0 secondary
standby ip 10.1.1.254
standby ip 10.2.2.254 secondary
standby ip 10.3.3.254 secondary
```

次の例では、GigabitEthernet0/0.7 のグループ 1 の HSRP を有効にし、HSRP メッセージからグループアドレスを取得できないようにします。

```
interface GigabitEthernet0/0.7
  encapsulation dot1Q 21
  ip address 10.0.0.3 255.255.0.0
  standby 1 ip none
```

standby unicast

HSRP グループが IP ユニキャスト ルーティングを使用するよう設定し、ピア デバイスの IP アドレスを設定するには、**standby unicast** コマンドをインターフェイス コンフィギュレーション モードで使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

standby group-number unicast destination destination-ip [source source-ip]

no standby group-number unicast destination destination-ip

シンタックスの説明

<i>group-number</i>	IP ユニキャスト転送を使用するよう設定されている HSRP グループのグループ数。デフォルトは 0 です。HSRP バージョン 2 のグループ番号の範囲は、0 ~ 4095 です。
unicast	HSRP グループが IP ユニキャスト ルーティングを使用するよう設定します。
destination destination-ip	宛先インターフェイスの IP アドレスを設定します。最大 4 件の宛先を定義できます。
source source-ip	(任意) 発信元インターフェイスの IP アドレスを設定します。

コマンドのデフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

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設定 (config-if)

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(22)YE1	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

standby unicast コマンドにより、HSRP グループが IP ユニキャスト ルーティングを使用するよう設定され、ピア デバイスの IP アドレスも設定されます。



(注)

standby unicast コマンドを設定すると、Virtual IP (VIP; 仮想 IP) が 0.0.0.0 に設定され、仮想 MAC アドレスがインターフェイスのアドレスに設定されます。

source ip-address キーワード オプションが指定されている場合は、HSRP パケットの発信元 IP アドレスとなります。指定されていない場合、発信元 IP アドレスは、該当するインターフェイス コンフィギュレーションから取得されます。

例

プライマリ GGSN

```
interface GigabitEthernet0/0.7
 encapsulation dot1Q 21
 ip address 10.0.0.3 255.255.0.0
 standby 1 ip none
 standby 1 name geo
```

```
standby 1 unicast destination 172.0.0.1 source 10.0.0.3
```

スタンバイ GGSN

```
interface GigabitEthernet0/0.8
encapsulation dot1Q 21
ip address 172.0.0.1 255.255.0.0
standby 1 ip none
standby 1 name geo
standby 1 unicast destination 10.0.0.3
```

subscription-required

Gateway GPRS Support Node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポート ノード) が、特定のアクセス ポイントを経由して PDN にアクセスするには登録が必要かどうかを決定する PDP コンテキスト要求の選択モードの値をチェックするよう指定するには、**subscription-required** コマンドをアクセス ポイント コンフィギュレーション モードで使用します。登録が必要ないように指定するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

subscription-required

no subscription-required

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト 登録は必要ありません。

コマンド モード アクセス ポイント コンフィギュレーション

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.1(1)GA	このコマンドが導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に組み込まれました。
12.2(4)MX	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(4)MX に組み込まれました。
12.2(8)YD	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YD に組み込まれました。
12.2(8)YW	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YW に組み込まれました。
12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。
12.3(8)XU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン 現在のアクセス ポイントを経由した PDN へのユーザ アクセスに登録が必要かどうかを確認するための PDP コンテキスト要求で選択モードの値を GGSN がチェックするよう指定するには、**subscription-required** コマンドを使用します。APN で **subscription-required** コマンドを設定する場合、GGSN はセッションを確立するための PDP コンテキスト要求で「登録検証」選択モードを検索します。選択モードが PDP コンテキスト要求で確認されていない登録に指定されている場合、GGSN は PDP コンテキスト要求を拒否します。

サービスプロバイダーによって登録を行う必要があり、登録情報をモバイルユーザの PDP コンテキスト要求で送信する必要があります。

例

次の例では、アクセスポイントでのセッションを確立する前に選択モードで登録検証のチェックを GGSN が行うよう指定します。

```
access-point 1
 access-point-name gprs.somewhere.com
 dhcp-server 10.100.0.3
 dhcp-gateway-address 10.88.0.1
 subscription-required
 exit
```

switchover priority (課金グループ)

ゲートウェイがアクティブになった場合に課金ゲートウェイグループの中で優先順位の高いゲートウェイ (1 ~ 29) に切り替えるよう GGSN を設定する場合は、課金グループ コンフィギュレーションモードの **switchover priority** コマンドを使用します。スイッチオーバー優先順位機能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。

switchover priority

no switchover priority

シンタックスの説明 このコマンドには、キーワードも変数もありません。

デフォルト ディセーブル

コマンドモード 課金グループ コンフィギュレーション

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.4(22)YE	このコマンドが導入されました。
	12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
	12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン **switchover priority** コマンドを使用して優先度によるスイッチオーバーを設定した場合、より優先度の高いゲートウェイが起動すると、現在アクティブな課金ゲートウェイの状態にかかわらず、GGSN はそのゲートウェイにスイッチし、Call Detail Record (CDR; 呼詳細レコード) をそのゲートウェイに送信します。

このコマンドは、課金グループ 1 ~ 29 にスイッチオーバー優先順位を設定します。デフォルトの課金グループ (課金グループ 0) のスイッチオーバーの優先順位は、**gprs charging switchover priority** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して設定します。

例 次の例では、課金ゲートウェイグループ 5 のスイッチオーバー優先順位をイネーブルにします。

```
Router(config)# gprs charging group 5
Router(config-chrg-group)# description groupA
Router(config-chrg-group)# primary 10.100.0.3
Router(config-chrg-group)# secondary 10.100.0.4
Router(config-chrg-group)# tertiary 10.100.0.5
Router(config-chrg-group)# switchover priority
```

関連コマンド	コマンド	説明
	description	課金ゲートウェイグループに説明を追加します。
	gprs charging group	課金ゲートウェイグループを定義または修正します。

コマンド	説明
iscsi	グループ内で定義された課金ゲートウェイが使用できない場合に、課金ゲートウェイグループの CDR を保管するために使用する iSCSI ターゲットを設定します。
primary	課金ゲートウェイグループのプライマリ課金ゲートウェイを設定します。
secondary	課金ゲートウェイグループのセカンダリ課金ゲートウェイを設定します。
service-mode	課金グループのサービスモード状態を設定します。
show gprs charging statistics	GGSN に関する累積課金統計情報を表示します。
show gprs charging summary	GGSN で定義されているすべての課金グループをまとめて表示します。
tertiary	課金ゲートウェイグループのターシャリ課金ゲートウェイを設定します。

t3-response

要求への応答を受信していない場合、シグナリング要求メッセージを再送信するまでクォータ サーバが待機する初期時間を指定するには、クォータ サーバ コンフィギュレーション モードで **t3-response** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

t3-response *response-interval*

no t3-response

シンタックスの説明

response-interval T3 応答インターバルの長さを指定する 1 ~ 65535 の値 (秒単位)。

デフォルト

1 秒

コマンドモード

クォータ サーバ コンフィギュレーション

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(14)YQ	このコマンドが導入されました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

t3-response コマンドは、PDP コンテキスト削除要求を処理し、エコー タイミングのデフォルト方法を実行するために、GGSN によって使用されます。

PDP コンテキスト削除要求の場合、**n3-requests** の制限値に到達するまで、応答が CSG から受信されていない場合に PDP コンテキスト削除要求の再試行を送信するまでのクォータ サーバの待機時間を、**t3-response** コマンドで設定します。

例

次に、T3 インターバル要求のインターバルを 524 秒に設定する例を示します。

```
ggsn quota-server qsl
interface loopback1
echo-interval 90
n3-requests 3
t3-response 524
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ggsn quota-server statistics	show ggsn quota-server statistics コマンドを使用して、表示されるクォータ サーバの統計関連情報をクリアします。
csg-group	クォータ サーバから CSG への通信に使用する CSG グループにクォータ サーバを関連付けます。
echo-interval	クォータ サーバがエコー要求メッセージを CSG へ送信するまでの待機時間を秒単位で指定します。
ggsn quota-server	拡張サービスウェア請求と連動するクォータ サーバプロセスを設定します。
interface	クォータ サーバが CSG との通信に使用する論理インターフェイスを名前指定します。
n3-requests	クォータ サーバから CSG へシグナリング要求を送信する最大試行回数を指定します。
show ggsn quota-server	クォータ サーバのパラメータ、またはメッセージ数やエラー数に関する統計情報を表示します。

tariff-time

gprs charging tariff-time グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して、設定された料金の変更を課金プロファイルで使用するよう指定するには、課金プロファイル コンフィギュレーション モードで **tariff-time** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

tariff-time

no tariff-time

シンタックスの説明 このコマンドには引数もキーワードもありません。

デフォルト No tariff-time changes

コマンド モード 課金プロファイル コンフィギュレーション

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン GGSN の料金変更設定された時刻 (**gprs charging tariff-time** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用) を **gprs charging profile** グローバル コンフィギュレーション コマンドまたは **charging profile** アクセス ポイント コンフィギュレーション コマンドを使用して作成した課金プロファイルに適用するよう指定するには、**tariff-time** 課金プロファイル設定コマンドを使用します。



(注)

Cisco GGSN Release 9.2 以降では、拡張クォータ サーバ インターフェイスが設定されている場合、Cisco GGSN は、サービスアウェア ポストペイド ユーザに対するクォータ サーバとしては機能しません。そのため、Cisco IOS Release 12.2(22)YE2 以降では、拡張クォータ サーバ インターフェイスを使用しないポストペイド ユーザに対するトリガー条件を設定するための課金プロファイル コンフィギュレーション コマンドだけでなく、**content** 課金プロファイル コンフィギュレーション コマンドも無視されます。

拡張サービスウェア請求の設定に関する詳細については、『Cisco GGSN Release 9.2 Configuration Guide』を参照してください。

例

次の例では、料金の変更を課金プロファイルに適用するよう指定します。

```
charging profile 10
  tariff-time
exit
```

関連コマンド

コマンド	説明
category	課金プロファイルが適用される加入者カテゴリを指定します。
cdr suppression	課金プロファイルの課金特性として Call Detail Record (CDR; 呼詳細レコード) を無効にします。
charging profile	デフォルトの課金プロファイルをアクセス ポイントに関連付けます。
content dcca profile	GGSN 課金プロファイル内で DCCA クライアント プロファイルを定義します。
content postpaid time	サービスウェア請求がイネーブルになっている場合のポストペイド加入者に対し、GGSN がアップストリーム トラフィックおよびダウンストリーム トラフィックのバイト数を集計し、特定の PDP コンテキストに対する G-CDR を終了してアップデートするまでの制限時間を指定します。
content postpaid validity	サービスウェア請求がイネーブルになっている場合のポストペイド加入者に対し、付与されたクォータの有効期間を指定します。
content postpaid volume	サービスウェア請求がイネーブルになっている場合のポストペイド加入者に対し、GGSN が G-CDR を終了してアップデートするまでに特定の PDP コンテキストの全コンテナで保持する最大バイト数を指定します。
content rulebase	デフォルトのルールベース ID を課金プロファイルに関連付けます。
description (課金プロファイル)	課金プロファイルの名前または簡単な説明を入力します。
gprs charging characteristics reject	課金プロファイルが選択できない PDP コンテキスト作成要求は、GGSN により拒否されるよう指定します。
gprs charging container time-trigger	GGSN が特定の PDP コンテキストに対する G-CDR を終了してアップデートするまでのグローバルな制限時間を指定します。
gprs charging profile	課金プロファイルを作成 (または既存の課金プロファイルを修正) し、課金プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。
limit duration	GGSN がアップストリーム トラフィックおよびダウンストリーム トラフィックのバイト数を集計し、特定の PDP コンテキストに対する G-CDR を終了してアップデートするまでの制限時間を指定します。
limit sgsn-change	特定の PDP コンテキストに対する G-CDR を終了してアップデートするまでに可能な SGSN 変更の最大回数を指定します。
limit volume	GGSN が G-CDR を終了してアップデートするまでに特定の PDP コンテキストの全コンテナで保持する最大バイト数を指定します。

tertiary (課金グループ)

課金ゲートウェイ グループのターシャリ課金ゲートウェイを設定するには、課金グループ コンフィギュレーション モードで **tertiary** コマンドを使用します。プライマリ課金ゲートウェイ コンフィギュレーションを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
tertiary {ip-address | name}
```

```
no tertiary {ip-address | name}
```

シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	ターシャリ課金ゲートウェイの IP アドレス。
<i>name</i>	ターシャリ課金ゲートウェイのホスト名。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

課金グループ コンフィギュレーション

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.4(22)YE	このコマンドが導入されました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

課金ゲートウェイ グループのプライマリ課金ゲートウェイを設定するには、**tertiary** コマンドを使用します。

何らかの課金グループで、またはグローバル デフォルト ゲートウェイとして使用される課金ゲートウェイは、いかなるレベル (プライマリ、セカンダリ、ターシャリ) においても他の課金グループ用に再使用はできません。

例

次に、を課金プロファイル グループ 5 の IP アドレスとして「10.100.0.5」を指定してターシャリ課金ゲートウェイを設定する例を示します。

```
Router(config)# gprs charging group 5
Router(config-chrg-group)# description groupA
Router(config-chrg-group)# primary 10.100.0.3
Router(config-chrg-group)# secondary 10.100.0.4
Router(config-chrg-group)# tertiary 10.100.0.5
```

関連コマンド

コマンド	説明
description	課金ゲートウェイ グループに説明を追加します。
gprs charging group	課金ゲートウェイ グループを定義または修正します。

コマンド	説明
iscsi	グループ内で定義された課金ゲートウェイが使用できない場合に、課金ゲートウェイグループの CDR を保管するために使用する iSCSI ターゲットを設定します。
primary	課金ゲートウェイグループのプライマリ課金ゲートウェイを設定します。
secondary	課金ゲートウェイグループのセカンダリ課金ゲートウェイを設定します。
service-mode	課金グループのサービスモード状態を設定します。
show gprs charging statistics	GGSN に関する累積課金統計情報を表示します。
show gprs charging summary	GGSN で定義されているすべての課金グループをまとめて表示します。
switchover priority	アクティブになったゲートウェイが課金ゲートウェイグループ内で最も高い優先度を持つ場合、そのゲートウェイにスイッチするよう GGSN を設定します。

traffic-class

帯域幅を帯域幅プールから特定のトラフィック クラスに割り当てるには、帯域幅プール設定モードで **traffic-class** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

traffic-class *traffic-class-name* [**percent**] *value*

no traffic-class *traffic-class-name* [**percent**] *value*

シンタックスの説明

<i>traffic-class-name</i>	帯域幅を割り当てているトラフィック クラスを指定します。有効な値は、 conversational 、 streaming 、 interactive 、または background です。
percent	(任意) 帯域幅が絶対値ではなく割合で割り当てられるよう指定します。
<i>value</i>	帯域幅を割合 (オプションの percent キーワードを使用している場合は 1 ~ 100%) または絶対値 (キロビット/秒、0 ~ 4292967295) で指定します。すべてのトラフィック クラスで同じ単位 (割り当てまたは絶対値) を使用する必要があります。

デフォルト

帯域幅の予約はどのトラフィック クラスにも設定されないため、すべての PDP が受け入れられます。

コマンドモード

帯域幅プール コンフィギュレーション

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(8)XU	このコマンドが導入されました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

帯域幅を特定のトラフィック クラスに割り当てるには、**traffic-class** 帯域幅プール コンフィギュレーション コマンドを使用します。



(注)

帯域幅プールの帯域幅を特定のトラフィック クラスに割り当てる前に、**gprs qos bandwidth-pool** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用してプールを作成しておく必要があります。

帯域幅は割合または絶対値で割り当てることができますが、帯域幅の単位はすべてのトラフィック クラスで一貫している必要があります (同じ帯域幅プールで割合と絶対値は混在できません)。

トラフィック クラスに割り当て帯域幅として 0（絶対値）が設定されて場合、そのトラフィック クラスで使用できる帯域幅の合計は、0 kbps です。このため、このトラフィック クラスの PDP コンテキスト作成要求が受信されると、GGSN によって拒否されます。



(注)

帯域幅の予約はリアルタイム（会話型およびストリーミング型）クラス PDP と非リアルタイム（双方向型およびバックグラウンド型）クラス PDP のどちらかに設定できますが、帯域幅チェックはリアルタイムの PDP コンテキストでだけ実行されます。非リアルタイム PDP のすべての PDP コンテキスト作成要求を使用できます。

例

次の例では、使用できるすべての帯域幅のうち 15% を PDP のバックグラウンド型クラスに割り当てます。

```
traffic-class background percent 15%
```

関連コマンド

コマンド	説明
bandwidth	帯域幅プールの全帯域幅を、キロビット/秒単位で指定します。有効な値は 1 ~ 4292967295 です。
bandwidth-pool	帯域幅プールを APN に適用します。
gprs qos bandwidth-pool	帯域幅プールを作成または修正します。
traffic-class	帯域幅プールの帯域幅を特定のトラフィック クラスに割り当てます。

trigger

DCCA クライアントをトリガーしてサービスアウェアなプリペイド PDP コンテキストのクォータ再認可を要求するように条件を設定するには、**trigger** コマンドを DCCA プロファイル コンフィギュレーション モードで使用します。コンフィギュレーションを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

trigger {plmn-change | qos-change | rat-change | sgsn-change | user-loc-info-change}

no trigger {plmn-change | qos-change | rat-change | sgsn-change | user-loc-info-change}

シンタックスの説明

plmn-change	Public Land Mobile Network (PLMN) ID の変更を設定して、クォータ再認可要求をトリガーするようにします。
qos-change	QoS の変更が発生する場合、クォータ再認可を要求するよう、DCCA クライアントを設定します。
rat-change	Radio Access Technology (RAT; 無線アクセス技術) の変更によってクォータ再認可要求がトリガーされるよう設定します。RAT は、SGSN により処理が行われる User Equipment (UE; ユーザ装置) の通信方式を表すもので、UMTS と GSM/EDGE RAN (GERAN) があります。
sgsn-change	SGSN の変更が発生する場合、クォータ再認可を要求するよう、DCCA クライアントを設定します。
user-loc-info-change	ユーザ位置の変更によってクォータ再認可要求がトリガーされるよう設定します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

DCCA プロファイル コンフィギュレーション

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(14)YQ	このコマンドが導入されました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれ、 rat-change および plmn-change キーワードが追加されました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれ、 user-loc-info-change キーワード オプションが追加されました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

サービスウェア プリペイド PDP コンテキストのクォータ再認可を要求するよう GGSN をトリガーする変更を設定するには、**trigger** コマンドを使用します。

このコマンドを変更しても、DCCA クライアントを使用する既存の PDP コンテキストには影響ありません。

トリガーを設定する場合、次の点に注意してください。

- このコマンドは、一般的な DCCA クライアントおよび 3GPP Gy-DCCA でだけサポートされています。
- すべてのトリガーを、プリペイド加入者およびポストペイド加入者について明示的にイネーブル設定する必要があります。
- PDP コンテキストでフローするすべてのサービスにプリペイド トリガーを適用するよう設定します。OCS サーバから指定したサービスの受信トリガーは、**trigger** コマンドを使用して設定したトリガーより優先されます。

例

次の設定例では、条件を満たした場合にクォータ再認可をトリガーするプリペイド PDP コンテキストの DCCA プロファイル「`dcca-profile1`」に、いくつかの条件を設定します。

```
gprs dcca profile dcca-profile1
  tx-timeout 100
  ccfh continue
  authorization dcca-net
  destination-realm cisco.com
  trigger sgsn-change
  trigger qos-change
  trigger rat-change
  trigger plmn-change
  trigger user-loc-info-change
```

関連コマンド

コマンド	説明
authorization	DCCA クライアントプロファイル内で、Diameter サーバグループを指定する認可の方式 (AAA 方式リスト) を定義します。
ccfh	DCCA サーバにより送信された CCA に CCFH 値が含まれない場合の CC セッションに対して CCFH AVP をローカルに設定します。
content dcca profile	GGSN 課金プロファイル内で DCCA クライアントプロファイルを定義します。
destination-realm	宛先レルムが初期 Credit Control Request (CCR; クレジット制御要求) を使用して DCCA サーバへ送信されるよう設定します。
gprs dcca profile	GGSN で DCCA クライアントプロファイルを定義し、DCCA クライアントプロファイル コンフィギュレーションモードを開始します。
session-failover	DCCA サーバから送信された CCA メッセージに CCSF AVP の値が含まれていない場合でも Credit Control Session Failover (CCSF; クレジット制御セッションフェールオーバー) AVP がサポートされるよう設定します。
tx-timeout	DCCA クライアントにおいて、Diameter サーバとの間での CCR の通信を監視する際に使用される TX タイムアウト値を設定します。

tx-timeout

Diameter サーバとの CCR の通信を監視する DCCA クライアントによって使用される TX タイムアウト値を設定するには、DCCA クライアント プロファイル コンフィギュレーション モードで **tx-timeout** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

tx-timeout *value*

no tx-timeout

シンタックスの説明

<i>value</i>	DCCA クライアントがアクションを実行するまで Diameter サーバからの応答を CRR が待機する時間 (秒)。有効範囲は、0 ~ 1000 秒です。
--------------	---

デフォルト

10 秒

コマンド モード

DCCA クライアント プロファイル コンフィギュレーション

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(14)YQ	このコマンドが導入されました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

通常、Diameter ベースが Diameter サーバに発生する転送エラーを検出します。プリペイドサービスではネットワークからの応答にかかる時間が重要であるため、DCCA クライアントを設定して、必要に応じて Diameter ベースより早く動作するようにできます。

Tx タイマーを DCCA クライアントで使用し、Diameter サーバとの通信を監視します。タイマーは、各初期および更新 CCR で開始します。タイマーに設定した時間を過ぎると、DCCA クライアントは、Credit Control (CC; クレジット制御) セッションの Credit Control Fault Handling (CCFH) AVP の現在の値に応じて、PDP コンテキストにアクションを実行します。

保留中のすべての CCR に対する応答が受信されると、Tx タイマーが停止します。

例

次の設定例では、DCCA クライアントの Tx タイマーを 25 秒に設定しています。

```
gprs dcca profile dcca-profile1
  authorization dcca-method
  tx-timeout 25
```

関連コマンド

コマンド	説明
authorization	DCCA クライアント プロファイル内で、Diameter サーバ グループを指定する認可の方式 (AAA 方式リスト) を定義します。
ccfh	DCCA サーバにより送信された CCA に CCFH 値が含まれない場合の CC セッションに対して CCFH AVP をローカルに設定します。
content dcca profile	GGSN 課金プロファイル内で DCCA クライアント プロファイルを定義します。
gprs dcca profile	GGSN で DCCA クライアント プロファイルを定義し、DCCA クライアント プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。
session-failover	DCCA サーバから送信された CCA メッセージに CCSF AVP の値が含まれていない場合でも Credit Control Session Failover (CCSF; クレジット制御セッション フェールオーバー) AVP がサポートされるよう設定します。

virtual-address

クォータ サーバがすべての CSG 要求を送信する仮想 IP アドレスを設定するには、CSG グループ コンフィギュレーション モードで **virtual-address** コマンドを使用します。仮想 IP アドレスの設定を解除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

virtual-address *ip-address*

no virtual-address *ip-address*

シンタックスの説明

ip-address CSG グループの仮想 IP アドレス。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンド モード

CSG グループ コンフィギュレーション

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(14)YQ	このコマンドが導入されました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

CSG グループの仮想 IP アドレスを設定するには、**virtual-address** を使用します。

仮想 IP アドレスは、クォータ サーバがすべての要求を送信するアドレスで、クォータ サーバおよび CSG 間のパスが有効になる前に必要です。



注意

クォータ サーバと CSG 間のパスが有効にこのコマンドの **no** 形式を使用すると、パスが無効化されます。

例

次の設定例では、仮想 IP アドレス 5.5.5.14 を使用するように、CSG グループ **csg1** を設定します。

```
ggsn csg-group csg1
  virtual-address 5.5.5.14
  port 4444
  real-address 5.1.1.1
  real-address 5.1.1.2
```

関連コマンド

コマンド	説明
ggsn csg-group	クォータ サーバと CSG 間の通信用として、Gateway GPRS Support Node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポート ノード) 上に CSG グループを設定します。
port	CSG がクォータ サーバ トラフィックをリスンするポートの番号を設定します。
real-address	CSG から送信されたインバウンド メッセージの送信元を確認するための実 CSG の IP アドレスを設定します。
show ggsn csg	CSG グループで使用されているパラメータ、またはクォータ サーバとの間で送受信されたパケットメッセージおよびクォータ管理メッセージの数を表示します。

vrf

Gateway GPRS Support Node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポート ノード) アクセス ポイントに VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) を設定し、アクセス ポイントを特定の VRF インスタンスと関連付けるには、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **vrf** コマンドを使用します。

vrf *vrf-name*

シンタックスの説明

vrf-name アクセス ポイントが関連付けられている、対応する VRF インスタンスの名前。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

アクセス ポイント コンフィギュレーション

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(4)MX	このコマンドが導入されました。
12.2(8)YD	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YD に組み込まれました。
12.2(8)YW	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)YW に組み込まれました。
12.3(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(2)XB に組み込まれました。
12.3(8)XU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれました。
12.3(11)YJ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(11)YJ に組み込まれました。
12.3(14)YQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YQ に組み込まれました。
12.3(14)YU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)YU に組み込まれました。
12.4(2)XB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(2)XB に組み込まれました。
12.4(9)XG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれました。
12.4(15)XQ	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(15)XQ に組み込まれました。
12.4(22)YE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれました。
12.4(22)YE1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE1 に組み込まれました。
12.4(22)YE2	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 に組み込まれました。

使用上のガイドライン

GGSN アクセス ポイントに VRF を設定して、アクセス ポイントを特定の VRF インスタンスと関連付けるには、**vrf** コマンドを使用します。



(注)

vrf コマンドの設定が適用されるのは、IPv4 PDP だけです。



(注)

GGSN Release 5.0 以降では、複数の APN を同じ VRF に割り当てます。



(注) 複数の VRF を同じ VRF インスタンスに割り当てることができます。

vrf-name は、**ip vrf** グローバル コンフィギュレーション コマンド、および Gi インターフェイスの **ip vrf forwarding** コマンドで設定された名前と一致する必要があります。

VRF をサポートするには、**ip cef** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用し、ルータ上の Cisco Express Forwarding (CEF; シスコ エクスプレス フォワーディング) スイッチングをイネーブル設定する必要があります。

APN に DHCP も設定している場合は、**dhcp-server ip-address vrf** コマンドも設定する必要があります。



(注) GGSN では、IPv6 PDP に対して VRF がサポートされていません。そのため、VRF がイネーブルになっているアクセス ポイントが、(**ipv6** コマンドによって) IPv6 PDP をサポートするように設定されている場合、Pv4 PDP は VRF 内でルーティングされ、IPv6 PDP はグローバル ルーティング テーブル内でルーティングされます。



(注) VRF をサポートするために多数のアクセス ポイントを定義すると、さまざまなメモリ制約が発生する場合があります。



(注) Cisco 7600 MSFC2 では、VRF ではサポートされていません。そのため、MSFC2 を使用する場合に Cisco 7600 シリーズ ルータ プラットフォームで VRF をサポートするには、VRF カプセル化 トライクを、GRE トンネルを経由してスーパーバイザ エンジンまでトンネリングする必要があります。詳細については、『Cisco GGSN Configuration Guide』を参照してください。

例

次の例では、**ip vrf** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用した **vpn3** の VRF 設定 (トンネリングなし) を示します。**ip vrf** コマンドは VRF テーブルと CEF ルーティング テーブルの両方を確立するため、**ip cef** もグローバル コンフィギュレーション レベルで設定して CEF スイッチングをすべてのインターフェイスでイネーブルに設定することに注意してください。

次のような設定要素にも、同じ VRF ネームド **vpn3** を関連付ける必要があります。

- FastEthernet0/0 は、**ip vrf forwarding** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用して、Gi インターフェイスとして設定されます。
- アクセス ポイント 2 は、**vrf** アクセス ポイント コンフィギュレーション コマンドを使用して、VRF を実装します。

VRF をサポートするように、アクセス ポイント 2 の DHCP サーバも設定されます。アクセス ポイント 1 は同じ DHCP サーバを使用しますが、VRF アドレス レンジはサポートしていないことに注意してください。アクセス ポイント 1 の IP アドレスは、グローバル ルーティング テーブルに適用されます。

```
aaa new-model
!
aaa group server radius abc
  server 10.2.3.4
  server 10.6.7.8
!
aaa authentication ppp abc group abc
aaa authorization network default group radius
aaa accounting exec default start-stop group abc
!
```

```
ip cef
!
ip vrf vpn3
  rd 300:3
!
interface Loopback1
  ip address 10.30.30.30 255.255.255.255
!
interface Loopback2
  ip vrf forwarding vpn3
  ip address 10.27.27.27 255.255.255.255
!
interface FastEthernet0/0
  ip vrf forwarding vpn3
  ip address 10.50.0.1 255.255.0.0
  duplex half
!
interface FastEthernet1/0
  ip address 10.70.0.1 255.255.0.0
  duplex half
!
interface loopback 1
  ip address 10.8.0.1 255.255.255.0
!
interface Virtual-Template1
  ip unnumber loopback 1
  encapsulation gtp
  gprs access-point-list gprs
!
ip route 10.10.0.1 255.255.255.255 Virtual-Template1
ip route vrf vpn3 10.100.0.5 255.255.255.0 fa0/0 10.50.0.2
ip route 10.200.0.5 255.255.255.0 fa1/0 10.70.0.2
!
no ip http server
!
gprs access-point-list gprs
  access-point 1
    access-point-name gprs.pdn.com
    ip-address-pool dhcp-proxy-client
    dhcp-server 10.200.0.5
    dhcp-gateway-address 10.30.30.30
    network-request-activation
    exit
  !
  access-point 2
    access-point-name gprs.pdn2.com
    access-mode non-transparent
    ip-address-pool dhcp-proxy-client
    dhcp-server 10.100.0.5 10.100.0.6 vrf
    dhcp-gateway-address 10.27.27.27
    aaa-group authentication abc
    vrf vpn3
    exit
  !
gprs default ip-address-pool dhcp-proxy-client
!
radius-server host 10.2.3.4 auth-port 1645 acct-port 1646 non-standard
radius-server host 10.6.7.8 auth-port 1645 acct-port 1646 non-standard
radius-server key ggsntel
```

関連コマンド

コマンド	説明
dhcp-server	特定の PDN アクセス ポイントに入った MS ユーザに IP アドレスを割り当てるためのプライマリ (およびバックアップ) DHCP サーバを指定します。
ip cef	RP カードの CEF をイネーブル設定します。
ip vrf	VRF ルーティング テーブルを設定します。
ip vrf forwarding	VRF をインターフェイスまたはサブインターフェイスと関連付けます。
rd	VRF のルーティング テーブルおよびフォワーディング テーブルを作成し、VPN のデフォルト ルート識別子を指定します。

