



# Cisco IOS Mobile Wireless GGSN コマンド

---

このマニュアルには、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 で使用できる Cisco Gateway GPRS Support Node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポート ノード) のコマンドがアルファベット順に記載されています。

次のコマンドは、Cisco GGSN Release 9.2 および Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 で新たに導入されたコマンド、または修正されたコマンドです。

- 「[charging record type](#)」 (P.54)
- 「[ggsn quota-server](#)」 (P.117)
- 「[gprs redundancy charging sync-window svc-seqnum](#)」 (P.303)
- 「[scu-timeout](#)」 (P.438)
- 「[show ggsn csg](#)」 (P.462)
- 「[show ggsn quota-server](#)」 (P.465)
- 「[show gprs access-point](#)」 (P.469)
- 「[show gprs gtp pdp-context](#)」 (P.543)

# aaa-accounting

GGSN の特定のアクセス ポイントに対してアカウントリングをイネーブルまたはディセーブルにし、必要に応じて定期アカウントリング タイマーを設定する場合は、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** コマンドを使用します。

**aaa-accounting** [**enable** | **disable** | **interim** {**update** | **periodic** *minutes* | **periodic** *radius*}]

## シンタックスの説明

<b>enable</b>	(任意) Access Point Name (APN; アクセス ポイント ネーム) に対するアカウントリングをイネーブルにします。APN を非透過的アクセス用に設定している場合は、この値がデフォルトです。
<b>disable</b>	(任意) APN に対するアカウントリングをディセーブルにします。APN を透過的アクセス用に設定している場合は、この値がデフォルトです。
<b>interim update</b>	(任意) ルーティング エリアがアップデート (したがって <b>Serving GPRS Support Node</b> (SGSN; サービング GPRS サポート ノード) が変更) されたとき、または QoS (Quality Of Service) が変更されたときに中間定期アカウントリング レコードがアカウントリング サーバへ送信されるようにします。
<b>interim periodic</b> <i>minutes</i>	(任意) 設定された時間間隔で定期的に中間定期アカウントリング レコードがアカウントリング サーバへ送信されるようにします。
<b>interim periodic</b> <b>radius</b>	(任意) RADIUS により送信される定期アカウントリングの値 (アトリビュート 85) が GGSN で受け入れられるようにします。

## デフォルト

**enable** : APN が非透過的な場合。

**disable** : APN が透過的な場合。

中間アカウントリングはディセーブルです。

中間定期アカウントリングはディセーブルです。

GGSN では、RADIUS により送信されるアトリビュート 85 は無視されます。

## 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)B	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(8)B に組み込まれました。
12.2(8)YY	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(8)YY に組み込まれ、中間アカウントリング レコードをイネーブルにできる機能が追加されました。
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。

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、次のキーワード オプションが追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>interim periodic</b></li> <li>• <b>interim periodic radius</b></li> </ul>
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

各アクセス ポイントでは、Authentication, Authorization, and Accounting (AAA; 認証、認可、アカウントティング) アカウンティング サービスを設定できます。ただし、アカウントティングが実行されるようにするには、それ以外に GGSN 上で次のような設定を行う必要があります。

- **aaa new-model** 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 AAA サービスをイネーブルにします。
- **aaa group server** 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、サーバ グループを定義します。その際、そのグループに属する RADIUS サーバの IP アドレスをすべて指定します。
- 次のような AAA サービスを設定します。
  - AAA 認証。設定には **aaa authentication** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。
  - AAA 認可。設定には **aaa authorization** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。
  - AAA アカウンティング。設定には **aaa accounting** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。
- AAA サーバ グループにより実行されるサービスのタイプを割り当てます。そのサーバ グループがサポートするサービスをアカウントティング サービスに限定する場合は、そのサーバをアカウントティング専用を設定する必要があります。AAA サーバ グループに対する AAA サービスの割り当ては、GGSN グローバル コンフィギュレーション レベルで行うことも APN で行うこともできます。GGSN グローバル コンフィギュレーション レベルで行う場合は **gprs default aaa-group** コマンド、APN で行う場合は **aaa-group** コマンドをそれぞれ使用します。
- **radius-server host** コマンドを使用して RADIUS サーバを設定します。



(注)

AAA および RADIUS の各グローバル コンフィギュレーション コマンドに関する詳細については、『*Cisco IOS Security Command Reference*』を参照してください。

**show gprs access-point** コマンドを使用すると、AAA アカウンティング サービスが APN で設定されているかどうかを確認できます。

このコマンドには、**no** 形式はありません。

## アクセス ポイントに対するアカウントティング サービスのイネーブル化およびディセーブル化

Cisco Systems GGSN では、各アクセス ポイントに対するアカウントティング サービスがデフォルトでイネーブルになっているかディセーブルになっているかは、そのアクセス ポイントが透過的であるか非透過的であるかによって異なります。

- **access-mode** コマンドを使用して APN を非透過的アクセス用に設定した場合、その APN では、GGSN によって認証とともにアカウントिंगが自動的にイネーブルになります。
- APN をデフォルトのアクセス モードである透過的アクセス用に設定した場合、その APN では、GGSN によってアカウントिंगが自動的にディセーブルになります。

アカウントिंग サービスを必要としない特定の APN に対して選択的にアカウントिंगをディセーブル化する場合は、**aaa-accounting disable** アクセス ポイント コンフィギュレーション コマンドを使用します。

### アクセス ポイントに対する中間アカウントिंगの設定

**aaa-accounting interim update** アクセス ポイント コンフィギュレーション コマンドを使用すると、PDP コンテキストに対してルーティング エリアがアップデート（したがって SGSN が変更）されたとき、または QoS が変更されたときに中間アップデート アカウントिंग要求が AAA サーバへ送信されるよう GGSN を設定できます。これらの変更内容は、PDP コンテキスト アップデート要求により GGSN へ伝達されます。

**aaa-accounting interim periodic** アクセス ポイント コンフィギュレーション コマンドを使用すると、設定された時間間隔で中間定期アカウントिंग要求が AAA サーバへ送信されるよう GGSN を設定できます。



(注)

中間アカウントングを使用するためには、APN に対してアカウントング サービスがイネーブルになっていること、および **aaa accounting update newinfo** グローバル コンフィギュレーション コマンドが設定されていることが必要です。

このコマンドには、**no** 形式はありません。

### 例

#### 例 1

次にアクセス ポイント 1 でアカウントングをディセーブルにする場合の設定例を示します。

```
interface virtual-template 1
  gprs access-point-list abc
  !
gprs access-point-list abc
  access-point 1
  access-point-name gprs.pdn.com
  access-mode non-transparent
  aaa-accounting disable
```

#### 例 2

次に、透過的なアクセス ポイント 4 でアカウントングをイネーブルにする場合の設定例を示します。アクセス ポイント 5 に対しては、アカウントングはディセーブルになっています。これは、アクセス ポイント 5 が透過的アクセス用に設定されている一方で、**aaa-accounting enable** コマンドが明示的に設定されていないためです。

非透過的アクセス モード用に設定されているアクセス ポイント 1 に対しては、アカウントングが自動でイネーブルになっています。非透過的アクセス モードにあるアクセス ポイント 3 に対しては、アカウントングが自動でイネーブルになるため、それを明示的にディセーブルにしています。

次の例では、具体的な AAA グローバル コンフィギュレーション コマンドおよび RADIUS グローバル コンフィギュレーション コマンドがいくつか使用されています。

```

aaa new-model
!
aaa group server radius abc
  server 10.2.3.4
  server 10.6.7.8
aaa group server radius abc1
  server 10.10.0.1
aaa group server radius abc2
  server 10.2.3.4
  server 10.10.0.1
aaa group server abc3
  server 10.6.7.8
  server 10.10.0.1
!
aaa authentication ppp abc group abc
aaa authentication ppp abc2 group abc2
aaa authorization network default group radius
aaa accounting exec default start-stop group abc
aaa accounting network abc1 start-stop group abc1
aaa accounting network abc2 start-stop group abc2
!
gprs access-point-list gprs
  access-point 1
    access-mode non-transparent
    access-point-name www.pdn1.com
    aaa-group authentication abc
  !
  access-point 3
    access-point-name www.pdn2.com
    access-mode non-transparent
    aaa-accounting disable
    aaa-group authentication abc
  !
  access-point 4
    access-point-name www.pdn3.com
    aaa-accounting enable
    aaa-group accounting abc1
  !
  access-point 5
    access-point-name www.pdn4.com
  !
gprs default aaa-group authentication abc2
gprs default aaa-group accounting abc3
!
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 host 10.10.0.1 auth-port 1645 acct-port 1646 non-standard
radius-server key ggsntel

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>aaa accounting</b>	課金用またはセキュリティ用として、要求されたサービスの AAA アカウ ティングをイネーブルにします。
<b>aaa authorization</b>	ユーザ アクセスをいずれか 1 つのネットワークに制限するためのパラメー タを設定します。
<b>aaa group server</b>	さまざまなサーバホストを、リスト別および方式別にグループ化します。

コマンド	説明
<b>aaa-group</b>	RADIUS サーバ グループを指定したうえで、GGSN の特定のアクセス ポイントに対してそのサーバ グループでサポートする AAA サービスのタイプを割り当てます。
<b>gprs default aaa-group</b>	デフォルトの RADIUS サーバ グループを指定したうえで、GGSN のすべてのアクセス ポイントに対してそのサーバ グループでサポートする AAA サービスのタイプを割り当てます。
<b>radius-server host</b>	RADIUS サーバ ホストを指定します。
<b>show gprs access-point</b>	GGSN のアクセス ポイントに関する情報を表示します。

# aaa-group

AAA サーバグループを指定し、GGSN の特定のアクセスポイントに対してそのグループでサポートする AAA サービスのタイプを割り当てる場合は、アクセスポイントコンフィギュレーションモードで **aaa-group** コマンドを使用します。AAA グループを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**aaa-group {authentication | accounting} server-group**

**no aaa-group {authentication | accounting} server-group**

## シンタックスの説明

<b>authentication</b>	選択したサーバグループを、対象となる APN の認証サービス用として割り当てます。
<b>accounting</b>	選択したサーバグループを、対象となる APN 専用のアカウントリングサービス用として割り当てます。
<b>server-group</b>	対象となる APN の AAA サービスに使用する AAA サーバグループの名前を指定します。  (注) 指定する AAA サーバグループの名前は、 <b>aaa group server</b> コマンドを使用して設定したサーバグループの名前と一致する必要があります。

## 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

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

Cisco GGSN では、AAA サーバ グループを使用することにより、APN での認証およびアカウントリングがサポートされています。AAA サーバ グループを使用する利点は次のとおりです。

- APN ごとに認証用およびアカウントリング用のサーバ グループを選択的に実装できる。
- 同一の APN 内で、認証サービス用のサーバ グループとアカウントリング サービス用のサーバ グループを別々に設定できる。
- 特定の APN でイネーブルにする RADIUS サービス (AAA アカウントリングなど) を制御できる。

GGSN では、グローバル コンフィギュレーションとアクセス ポイント コンフィギュレーションの 2 つのレベルで AAA サーバ グループを実装できます。まず、グローバル コンフィギュレーション レベルで、多くの APN に対して共用する設定内容を指定します。これにより、設定操作を大幅に軽減できます。そのうえで、特定の APN に適用するサービスやサーバ グループがあれば、アクセス ポイント コンフィギュレーション レベルでそれらを選択的に修正します。こうした操作を行えるように、AAA サーバのグローバル コンフィギュレーションは APN コンフィギュレーション レベルで上書きできるようになっています。

GGSN のすべての APN に対して、デフォルトの AAA サーバ グループを使用するように設定する場合は、**gprs default aaa-group** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。特定の APN で使用する認証用およびアカウントリング用の AAA サーバ グループを別途指定する場合は、**aaa-group** アクセス ポイント コンフィギュレーション コマンドを使用します。

APN 上でアカウントリングがイネーブルになっている場合、GGSN では APN で使用するアカウントリング サーバ グループが次の順序で検索されます。

- 最初に、その APN のアカウントリング サーバ グループが検索されます。このサーバ グループは **aaa-group accounting** コマンドで設定されます。
- 次に、グローバル GPRS デフォルト アカウントリング サーバ グループが検索されます。このサーバ グループは **gprs default aaa-group accounting** コマンドで設定されます。
- その次に、その APN の認証サーバ グループが検索されます。このサーバ グループは **aaa-group authentication** コマンドで設定されます。
- 最後に、グローバル GPRS デフォルト認証サーバ グループが検索されます。このサーバ グループは **gprs default aaa-group authentication** コマンドで設定されます。

これらのコマンドがいずれも GGSN で設定されていなければ、AAA アカウントリングは使用できません。

APN 上で認証がイネーブルになっている場合、GGSN では最初にその APN の認証サーバ グループが検索されます。このサーバ グループは **aaa-group authentication** コマンドで設定されます。APN で認証サーバ グループが見つからない場合、GGSN ではグローバルに設定された GGSN デフォルト認証サーバ グループが検索されます。このサーバ グループは **gprs default aaa-group authentication** コマンドで設定されます。

設定を完了するには、それ以外に GGSN 上で次のような設定を行う必要があります。

- **aaa new-model** 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 AAA サービスをイネーブルにします。
- **radius-server host** コマンドを使用して RADIUS サーバを設定します。
- **aaa group server** 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、サーバ グループを定義します。その際、そのグループに属する RADIUS サーバの IP アドレスをすべて指定します。
- 次のような AAA サービスを設定します。
  - AAA 認証。設定には **aaa authentication** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。
  - AAA 認可。設定には **aaa authorization** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。



- AAA アカウンティング。設定には **aaa accounting** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。
- 設定したタイプの AAA サービス（アカウンティングおよび認証）が APN でサポートされるようにします。
  - GGSN では、非透過的な APN に対してはデフォルトでアカウンティングがイネーブルとなります。
  - aaa-accounting** コマンドを使用すると、APN でアカウンティング サービスのイネーブル化/ディセーブル化を切り替えることができます。
  - 非透過的な APN に対しては認証がデフォルトでイネーブルとなります。認証のイネーブル化/ディセーブル化を切り替えるためのコマンドは特に用意されていません。また透過的な APN に対して、認証をイネーブルにできません。

Cisco 7600 ルータ プラットフォーム上の GGSN で使用できる AAA 方式リストの数は最大で 500 です。したがって、それぞれに個別の方式リストを適用できる APN の数も 500 までです。



(注)

GGSN で使用する AAA 方式リストの数を 500 まで増やすと、ルータのコンフィギュレーション ファイルのサイズが非常に大きくなる可能性があります。そのため、Cisco Service and Application Module for IP (SAMI) 上にローカルに保存される設定はすべて、自動的に圧縮されます。スーパーバイザ エンジンでは、設定が圧縮形式で保存されることはないため、**service compress-configuration** コマンドはディセーブルです。

**show gprs access-point** コマンドを使用すると、APN に対して設定されている AAA サーバグループを確認できます。



(注)

AAA および RADIUS の各グローバル コンフィギュレーション コマンドに関する詳細については、『Cisco IOS Security Command Reference』を参照してください。

## 例

次の設定例では、**aaa group server** コマンドにより、GGSN 上に abc、abc1、abc2、abc3 という 4 つの AAA サーバグループが定義されています。

これらのサーバグループのうち abc2 と abc3 の 2 つが、**gprs default aaa-group** コマンドによりデフォルトサーバグループとしてグローバルに定義されています。abc2 は認証用、abc3 はアカウンティング用です。

認証がイネーブルになっているアクセスポイント 1 では、デフォルトグローバル認証サーバグループ abc2 が無効となり、APN の認証サービス用のサーバグループとして abc が指定されています。アクセスポイント 1 では、アカウンティングサービスが明示的には設定されていませんが、認証がイネーブルであるため、アカウンティングサービスは自動でイネーブルになります。グローバルに定義されたアカウンティングサーバグループは存在しないため、アカウンティングサービスには abc3 という名前のサーバが使用されます。

認証がイネーブルになっているアクセスポイント 2 では、デフォルトグローバル認証サーバグループ abc2 が使用されます。グローバルに定義されたアカウンティングサーバグループは存在しないため、アカウンティングサービスには abc3 という名前のサーバが使用されます。

**aaa-accounting enable** コマンドを使用してアカウンティングがイネーブルになっているアクセスポイント 4 では、デフォルトアカウンティングサーバグループ abc3 が無効となり、APN のアカウンティングサービス用のサーバグループとして abc1 が指定されています。

透過的アクセスモードに設定されているアクセスポイント 5 では、AAA サービスは使用できず、アカウンティングはイネーブルになっていません。

## aaa-group

```

aaa new-model
!
aaa group server radius abc
  server 10.2.3.4
  server 10.6.7.8
aaa group server radius abc1
  server 10.10.0.1
aaa group server radius abc2
  server 10.2.3.4
  server 10.10.0.1
aaa group server abc3
  server 10.6.7.8
  server 10.10.0.1
!
aaa authentication ppp abc group abc
aaa authentication ppp abc2 group abc2
aaa authorization network default group radius
aaa accounting exec default start-stop group abc
aaa accounting network abc1 start-stop group abc1
aaa accounting network abc2 start-stop group abc2
aaa accounting network abc3 start-stop group abc3
!
gprs access-point-list gprs
  access-point 1
    access-mode non-transparent
    access-point-name www.pdn1.com
    aaa-group authentication abc
  !
  access-point 2
    access-mode non-transparent
    access-point-name www.pdn2.com
  !
  access-point 4
    access-point-name www.pdn4.com
    aaa-accounting enable
    aaa-group accounting abc1
  !
  access-point 5
    access-point-name www.pdn5.com
  !
gprs default aaa-group authentication abc2
gprs default aaa-group accounting abc3
!
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 host 10.10.0.1 auth-port 1645 acct-port 1646 non-standard
radius-server key ggsntel

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>aaa accounting</b>	課金用またはセキュリティ用として、要求されたサービスの AAA アカウンティングをイネーブルにします。
<b>aaa authorization</b>	ユーザ アクセスをいずれか 1 つのネットワークに制限するためのパラメータを設定します。
<b>aaa group server</b>	さまざまなサーバ ホストを、リスト別および方式別にグループ化します。
<b>aaa-accounting</b>	GGSN の特定のアクセス ポイントに対してアカウンティングをイネーブルまたはディセーブルにします。

コマンド	説明
<b>gprs default aaa-group</b>	デフォルトの RADIUS サーバ グループを指定したうえで、GGSN のすべてのアクセス ポイントに対してそのサーバ グループでサポートする AAA サービスのタイプを割り当てます。
<b>radius-server host</b>	RADIUS サーバ ホストを指定します。
<b>show gprs access-point</b>	GGSN のアクセス ポイントに関する情報を表示します。

# access-mode

Public Data Network (PDN; 公衆データ網) に対するユーザ認証をアクセス ポイントで行うように GGSN が要求するかどうかを指定する場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **access-mode** コマンドを使用します。アクセス モードを削除してデフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**access-mode {transparent | non-transparent}**

**no access-mode {transparent | non-transparent}**

## シンタックスの説明

<b>transparent</b>	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 にアクセスするユーザに対し、認可または認証を行うことなくアクセスが許可されるよう指定します。
<b>non-transparent</b>	現在のバーチャル テンプレートを通じて PDN にアクセスするユーザに対し、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よう指定します。

## デフォルト

**transparent**

## 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**

**access-mode** コマンドを使用すると、バーチャル テンプレート インターフェイスに関連付けられている特定のアクセス ポイントを介した PDN へのユーザ アクセスを、透過的アクセスにするか非透過的アクセスにするかを指定できます。

透過的アクセスの場合は、現在のバーチャル テンプレートを介して PDN にアクセスするユーザに対し、認証を行うことなくアクセス権が付与されます。

非透過的アクセスの場合は、現在のバーチャル テンプレートを介して PDN にアクセスするユーザに対し、GGSN による認証が必ず行われます。アクセス ポイントで RADIUS サービスをサポートするためには、非透過的アクセスを設定する必要があります。GGSN による認証は、PDP コンテキストの確立時に実行されます。

**例****例 1**

次に、アクセス ポイント 2 を介した `gprs.pdn2.com` という PDN へのアクセスとして透過的アクセスを指定した例を示します。

```
interface virtual-template 1
  gprs access-point-list abc
  !
gprs access-point-list abc
  access-point 2
  access-point-name gprs.pdn2.com
```

**例 2**

次に、アクセス ポイント 1 を介した `gprs.pdn.com` という PDN へのアクセスとして非透過的アクセスを指定した例を示します。

```
interface virtual-template 1
  gprs access-point-list abc
  !
gprs access-point-list abc
  access-point 1
  access-point-name gprs.pdn.com
  access-mode non-transparent
```

**(注)**

**transparent** (透過的) はデフォルトのアクセス モードであるため、アクセス ポイントに対する **show running-configuration** コマンドの出力に **access-mode transparent** は表示されません。

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>aaa-group</b>	AAA サーバグループを指定したうえで、GGSN の特定のアクセス ポイントに対しそのサーバグループでサポートする AAA サービスのタイプを割り当てます。
<b>access-point</b>	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。
<b>gprs default aaa-group</b>	デフォルトの AAA サーバグループを指定したうえで、GGSN のすべてのアクセス ポイントに対しそのサーバグループでサポートする AAA サービスのタイプを割り当てます。

# 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 モードを開始する場合は、アクセス ポイント リスト コンフィギュレーション モードで **access-point** コマンドを使用します。アクセス ポイント番号を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**access-point** *access-point-index*

**no access-point** *access-point-index*

## シンタックスの説明

*access-point-index* GGSN アクセス ポイントを識別する番号として、1 ~ 65535 の範囲の整数を指定します。

## 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

Access point list configuration

## 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**

**access-point** コマンドを使用すると、PDN へのアクセス ポイントを作成できます。

アクセス ポイントを設定する場合は、まず **gprs access-point-list** コマンドを使用してアクセス ポイント リストを設定し、そのアクセス ポイント リストにアクセス ポイントを追加します。

アクセス ポイント番号は任意の順序で指定できます。

**(注)**

VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) 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。

**例**

次に、GGSN のアクセス ポイント リスト abc に、インデックス値が 7 のアクセス ポイントを設定する例を示します。

```
gprs access-point-list abc
  access-point 7
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>access-point-name</b>	定義されたアクセス ポイントでユーザが GGSN からアクセスできる PDN のネットワーク名 (またはドメイン名) を指定します。
<b>gprs access-point-list</b>	GGSN の PDN アクセス ポイントを定義するために使用するアクセス ポイント リストを設定します。

# access-point-name

定義されたアクセス ポイントでユーザが GGSN からアクセスできる PDN のネットワーク名（またはドメイン名）を指定する場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **access-point-name** コマンドを使用します。アクセス ポイント名を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**access-point-name** *apn-name*

**no access-point-name**

## シンタックスの説明

<i>apn-name</i>	現在のアクセス ポイントを介してアクセスできる PDN のネットワーク名またはドメイン名を指定します。
-----------------	---

## デフォルト

このコマンドにはデフォルト値はありません。

## 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
12.1(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**

**access-point-name** コマンドを使用すると、特定のアクセス ポイントを介してアクセスできるネットワークの PDN 名を指定できます。アクセス ポイント名は、アクセス ポイントごとに必要です。

アクセス ポイントを設定する場合は、まず **gprs access-point-list** コマンドを使用してアクセス ポイント リストを設定し、そのアクセス ポイント リストにアクセス ポイントを追加します。

アクセス ポイント名には通常、ユーザがアクセスするサービス プロバイダーのドメイン名 (www.isp.com など) を使用します。

**例**

次に、ネットワークに対するアクセス ポイント名の指定例を示します。

```
access-point 1
  access-point-name www.isp.com
exit
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>access-point</b>	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。

# access-type

GGSN のアクセス ポイントを実アクセス ポイントにするかバーチャル アクセス ポイントにするかを指定する場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **access-type** 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。

**access-type** {**virtual** [**pre-authenticate** [**default-apn** *apn-name*]] | **real**}

**no access-type**

## シンタックスの説明

<b>virtual</b> [ <b>pre-authenticate</b> [ <b>default-apn</b> <i>apn-name</i> ]]	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 タイプを指定します。  必要であれば、 <b>pre-authenticate</b> キーワードを指定し、事前認証フェーズにおいてユーザごとにバーチャル APN がターゲット APN へダイナミックにマッピングされるようにします。さらに、ターゲット APN が解決されない場合に使用するデフォルトの実 APN を指定することもできます。
<b>real</b>	GGSN の PDN への外部物理ネットワークに対応する APN タイプを指定します。これがデフォルト設定です。

## デフォルト

**real**

## 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、 <b>pre-authenticate</b> キーワード オプションが追加されました。
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**

**access-type** コマンドを使用すると、GGSN のアクセス ポイントを実アクセス ポイント (real) にするかバーチャルアクセス ポイント (virtual) にするかを指定できます。

デフォルトは **real** です。したがって、このコマンドを設定する必要があるのは、APN がバーチャルアクセス ポイントである場合に限りです。

バーチャルアクセス タイプを使用すると、Cisco GGSN 上でバーチャル APN がサポートされるよう設定できます。バーチャル APN をサポートすることにより、APN 情報の設定が必要な他の GPRS/UMTS ネットワーク エンティティにおけるプロビジョニング上の問題を大幅に軽減できます。

GGSN でバーチャル APN 機能を使用した場合、デフォルトでは、Home Location Register (HLR; ホーム ロケーション レジスタ) の登録データから取得できるのはバーチャル APN の名前だけです。ただしユーザは、対象となる各 APN を HLR でプロビジョニングすることなく GGSN からアクセスできる特定のターゲット ネットワークに対しては、アクセスを要求できます。

デフォルトのキーワード **real** により指定されるのは、GGSN から到達可能な物理ターゲット ネットワークです。外部ネットワークに到達するためには、GGSN 上に必ず実 APN を設定する必要があります。

実アクセス ポイントに加えてバーチャル APN を設定すれば、GPRS/UMTS Public Land Mobile Network (PLMN) におけるプロビジョニングが容易になります。

**(注)**

アクセス タイプが **virtual** の場合、一部のアクセス ポイント コンフィギュレーション コマンドは適用されず、設定しても無視されます。

デフォルトのバーチャル APN サポートでは、ユーザ名のドメイン部に基づいてターゲット APN の解決が行われます。ターゲットが解決されると、GGSN のその APN にユーザが接続されます。

Cisco GGSN Release 6.0、Cisco IOS Release 12.3(14)、およびそれ以降のリリースでは、事前認証ベースのバーチャルアクセス ポイントがサポートされています。事前認証ベースのバーチャル APN 機能では、AAA サーバを介して、ユーザごとにバーチャル APN がターゲット (実) APN ヘダイナミックにマッピングされます。

バーチャル APN を設定する際、**pre-authenticate** キーワード オプションを指定すると、APN Information Element (IE; 情報要素) にバーチャル APN が含まれる PDP コンテキスト作成要求を受け取った時点で、その要求に対し事前認証フェーズが適用されます。

事前認証ベースのバーチャル APN では、ターゲット APN を指定するユーザ プロファイルがプロビジョニングされるように AAA サーバを設定する必要があります。AAA では、IMSI、ユーザ名、MSISDN などのユーザ識別子を使用してユーザがターゲットにマッピングされます。さらに、ターゲット APN を GGSN でローカルに設定する必要があります。

バーチャル APN が関与している場合の外部 AAA サーバに関する一般的なコール フローは次のとおりです。

1. GGSN が、バーチャル APN が含まれる PDP コンテキスト作成要求を受信します。GGSN は、Access-Request メッセージを AAA サーバへ送信することで、そのバーチャル APN の所在を特定し、PDP コンテキストに対する事前認証フェーズを開始します。
2. AAA サーバが、Access-Request メッセージに含まれるユーザ識別子 (ユーザ名、MSISDN、IMSI など) に基づいてルックアップを行い、ユーザ プロファイルからユーザのターゲット APN を決定します。ターゲット APN は、Access-Accept メッセージ内の RADIUS アトリビュートとして GGSN へ返されます。

3. GGSN が、Access-Accept メッセージ内のターゲット APN アトリビュートに指定された APN 名前と一致するローカルに設定された APN が存在するかどうかを確認します。
  - 一致が検出された場合、バーチャル APN は解決されます。また、PDP コンテキスト作成要求が、ターゲット APN へリダイレクトされ、ターゲット APN により更なる処理が実行されず（ターゲット APN が元の PDP コンテキスト作成要求に含まれている場合と同様）。実 APN が非透過的な場合は、別の Access-Request が送信されます。通常、この AAA サーバは別にする必要があります。
  - 一致が検出されない場合、PDP コンテキスト作成要求は拒否されます。
  - GGSN に送信された Access-Accept メッセージ内の RADIUS アトリビュートにターゲット APN が指定されていない場合、またはターゲット APN がローカルに設定されていない場合、PDP コンテキスト作成要求は拒否されます。
4. GGSN が、2 回目の認証用として AAA サーバから Access-Accept メッセージを受信します。

事前認証ベースのバーチャル APN 機能を設定する際は、次の点に注意が必要です。

- AAA サーバ上のユーザ プロファイルがターゲット APN を含むように設定されている場合、ターゲット APN は GGSN 上で実 APN として設定されることが必要です。
- 各 APN は、ドメインベースのバーチャル APN 機能用または事前認証ベースのバーチャル APN 機能用のいずれかに限って設定できます。
- AAA から返されたターゲット APN は実 APN であることが必要です。また複数の APN が返された場合は、最初に返された APN が使用され、それ以外は無視されます。
- (**anonymous user** 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) バーチャル APN の下で、Mobile Station (MS; モバイル ステーション) への匿名ユーザアクセスを設定すると、アクセスの際ユーザ名およびパスワードを入力する必要がなくなります (GGSN では、APN 上で設定されたパスワードが使用されます)。
- 少なくとも、そのバーチャル APN の下で、またはグローバルに AAA アクセス方式が設定されている必要があります。アクセス方式が設定されていない場合、PDP 作成要求は拒否されます。
- バーチャル APN へ送信された G-CDR および認証要求では、関連付けられた実 APN 名が使用されます。



(注)

バーチャル APN の場合、ドメインは常にユーザ名アトリビュートから削除されます。バーチャル APN へ送信された G-CDR および認証要求では、関連付けられた実 APN 名が使用されます。

## 例

### 例 1

次に、バーチャル アクセス ポイント タイプおよび実アクセス ポイント タイプの設定例を示します。

```
access-point 1
  access-point-name corporate
  access-type virtual
  exit
access-point 2
  access-point-name corporatea.com
  ip-address-pool dhcp-client
  dhcp-server 10.21.21.1
```

**例 2**

次の例は、バーチャル アクセス ポイントに対して事前認証ベースのバーチャル APN 機能をイネーブルにし、ターゲット APN が解決されない場合のデフォルト APN として「cisco.com」を指定したものです。

```
access-point 1
  access-point-name virtual-apn-all
  access-type virtual pre-authenticate default-apn cisco.com
  anonymous user anyone abc
  radius attribute user-name msisdn
exit
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>access-point</b>	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。
<b>access-point-name</b>	定義されたアクセス ポイントでユーザが GGSN からアクセスできる PDN のネットワーク名（またはドメイン名）を指定します。

# access-violation deactivate-pdp-context

ユーザがアクセス ポイントを介して PDN へ不正アクセスを試みた場合にそのユーザのセッションを終了しパケットを廃棄するよう指定する場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **access-violation deactivate-pdp-context** 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。

**access-violation deactivate-pdp-context**

**no access-violation deactivate-pdp-context**

**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** ユーザのセッションはアクティブの状態に維持され、ユーザ パケットは廃棄されます。

**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、 <b>discard-packets</b> オプションが廃止されました。
	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**

**access-violation deactivate-pdp-context** コマンドを使用すると、特定のアクセス ポイントを介してユーザが不正アクセスを試みた場合に実行する処理を指定できます。

デフォルトでは、不正アクセスが試行された場合に GGSN が行う処理はユーザ パケットの廃棄だけです。ただし、**access-violation deactivate-pdp-context** を指定すると、GGSN はパケットを廃棄するのに加えてユーザのセッションを終了します。

**例**

次に、ユーザのアクセスを無効にし、ユーザ パケットを廃棄する場合の設定例を示します。

```
access-point 1
  access-point-name pdn.aaaa.com
  ip-access-group 101 in
  access-violation deactivate-pdp-context
exit
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>access-point-name</b>	定義されたアクセス ポイントでユーザが GGSN からアクセスできる PDN のネットワーク名（またはドメイン名）を指定します。

# advertise downlink next-hop

GGSN へのダウンリンク トラフィックのネクストホップ アドレス（ユーザ アドレス）が、アカウント開始要求によりアドバタイズされるよう設定する場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **advertise downlink next-hop** コマンドを使用します。ネクストホップ アドレスの設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**advertise downlink next-hop ip-address**

**no advertise downlink next-hop ip-address**

シンタックスの説明	ip-address	GGSN に送信されるダウンリンク トラフィックのネクストホップの IP アドレスを指定します。
-----------	------------	--

**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** 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
	12.3(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** **advertise downlink next-hop** コマンドを使用すると、GGSN に送信されるダウンリンク トラフィックの（Cisco Content Services Gateway [CSG] から GGSN までの間での）ルーティング先となるネクストホップの IP アドレスが、アカウント開始要求によりアドバタイズされるよう設定できます。

**例** 次に、ネクストホップ アドレスとして 10.10.150.2 がアドバタイズされるよう設定した例を示します。

```
advertise downlink next-hop 10.10.150.2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>show access-point</b>	GGSN のアクセス ポイントに関する情報を表示します。



# aggregate

GGSN の特定のアクセス ポイントに対して、指定されたネットワーク上の MS から PDP 要求を受信した際に、IP ルーティング テーブル内に集約ルートが作成されるよう GGSN を設定する場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **aggregate** コマンドを使用します。集約ルートを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
aggregate {auto | ip-network-prefix{/mask-bit-length | ip-mask}}
```

```
no aggregate {auto | ip-network-prefix{/mask-bit-length | ip-mask}}
```

## シンタックスの説明

<b>auto</b>	アクセス ポイントにおけるルート集約に、DHCP サーバまたは RADIUS サーバから送信される IP アドレス マスクが使用されます。
<i>ip-network-prefix</i>	GGSN でルート集約に使用する IP ネットワーク アドレスをドット付き 10 進表記 ( <i>a.b.c.d</i> ) で指定します。
<i>/mask-bit-length</i>	指定した IP ネットワーク アドレスのネットワーク部に相当するビット数 (整数) を指定します。整数値の前にあるスラッシュ (/) は必須です。 <b>(注)</b> <i>ip-network-prefix</i> とスラッシュ (/) の間に空白は不要です。
<i>ip-mask</i>	指定した IP ネットワーク アドレスのネットワーク部およびホスト部を表す IP ネットワーク マスクをドット付き 10 進表記 ( <i>e.f.g.h</i> ) で指定します。

## 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

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 では、受信したユーザ データ パケットが Gi インターフェイスからスタティック ホスト ルートを経由して Gn インターフェイスへ転送されます。その際 GPRS Tunneling Protocol (GTP; GPRS トンネリング プロトコル) トンネルのバーチャル テンプレート インターフェイスが使用されます。

**aggregate** コマンドも **gprs default aggregate** コマンドも使用しない場合、GGSN では PDP コンテキストごとにスタティック ホスト ルートが作成されます。たとえば、サポートする PDP コンテキストの数が 45,000 の場合、GGSN ではその IP ルーティング テーブル内に 45,000 のスタティック ホスト ルートが作成されます。

**aggregate** コマンドを使用すると、特定のアクセス ポイントで、PDP コンテキスト用として GGSN により実装されるスタティック ルートの数を軽減できます。**aggregate** コマンドを使用することにより、IP ネットワーク プレフィクスを指定して、同一ネットワークの PDP コンテキストのルートを GGSN の単一ルートとしてまとめることができます。



(注) **aggregate** コマンドの設定が適用されるのは、IPv4 PDP だけです。

DHCP サーバまたは RADIUS サーバにより返されるルートが自動的に集約されるよう GGSN を設定する場合は、APN で **aggregate auto** コマンドを使用します。



(注) ローカル IP アドレス プールを使用している場合は、**aggregate auto** コマンドを実行してもルートは集約されません。

自動ルート集約は、GGSN のアクセス ポイント コンフィギュレーション レベルでだけ設定できます。**gprs default aggregate** グローバル コンフィギュレーション コマンドでは、**auto** オプションはサポートされていません。したがって、自動ルート集約を GGSN 上で、グローバルには設定できません。

各アクセス ポイントでは複数の **aggregate** コマンドを指定できます。これにより、複数のネットワーク集約がサポートされます。ただし、**aggregate auto** コマンドを使用する APN では、他の集約ルート範囲は指定できません。

**gprs default aggregate** コマンドを使用すると、GGSN のすべてのアクセス ポイントに対し、スタティックに派生したアドレス用として IP ネットワーク アドレス範囲をグローバルに定義できます。**aggregate** コマンドを使用すると、特定のアクセス ポイントでこのデフォルトのアドレス範囲を上書きできます。

次に、ルート集約の設定状況と、各状況においてアクセス ポイントから MS のルートを管理するために GGSN で行われる処理の内容を示します。

- GGSN で、APN においてもグローバルにも集約が設定されていない場合：GGSN は、そのルーティング テーブルに MS の 32 ビット ホスト ルートをスタティック ルートとして挿入します。
- デフォルト集約ルートがグローバルに設定されているが、APN では集約が設定されていない場合：
  - スタティックまたはダイナミックに派生した MS のアドレスがデフォルト集約ルートの範囲内にある場合、GGSN はそのルーティング テーブルに集約ルートを挿入します。
  - MS のアドレスがデフォルト集約ルートに一致しない場合、GGSN はそのルーティング テーブルに 32 ビット ホスト ルートをスタティック ルートとして挿入します。
- デフォルト集約ルートがグローバルに設定されており、APN では自動ルート集約が設定されている場合：
  - スタティックに派生した MS のアドレスがデフォルト集約ルートの範囲内にある場合、GGSN はそのルーティング テーブルに集約ルートを挿入します。
  - スタティックに派生した MS のアドレスがデフォルト集約ルートに一致しない場合、GGSN はそのルーティング テーブルに 32 ビット ホスト ルートをスタティック ルートとして挿入します。

- ダイナミックに派生した MS のアドレスを受信した場合、GGSN は DHCP サーバまたは RADIUS サーバから返されたアドレスおよびマスクに基づいてルートを集約します。
- デフォルト集約ルートがグローバルに設定されており、APN でも集約ルートが設定されている場合：
  - スタティックまたはダイナミックに派生した MS のアドレスが、その処理を仲介した APN における集約ルートの範囲内にある場合、またはデフォルト集約ルートの範囲内にある場合、GGSN はそのルーティング テーブルに集約ルートを挿入します。
  - スタティックまたはダイナミックに派生した MS のアドレスが、APN における集約ルートの範囲内にもデフォルト集約ルートに範囲内にも含まれない場合、GGSN はそのルーティング テーブルに 32 ビット ホスト ルートをスタティック ルートとして挿入します。

GGSN で集約範囲を設定する前に IP アドレスを MS に割り当てる場合は注意が必要です。基本的には、できるだけ多くのアドレスを集約する一方、アクセス ポイントで使用されている IP アドレス レンジ全体の規模に応じて、集約の使用をできるだけ少なくすることが重要です。



(注) **aggregate** コマンドおよび **gprs default aggregate** コマンドは、GGSN におけるルーティングに影響を与えます。IP アドレス集約の設計および設定を行う場合は注意が必要です。

**show gprs access-point** コマンドを使用すると、GGSN で設定された集約ルートに関する情報を表示できます。集約出力フィールドは、GGSN で集約ルートが設定されている場合、または **auto** オプションが設定されている場合にだけ表示されます。

**show ip route** コマンドを使用すると、目的のスタティック ルートが GGSN の現在の IP ルーティング テーブルに含まれているかどうかを確認できます。ルーティング テーブル内では、PDP 要求に対して作成されたスタティック ルート（集約または非集約）は、ユーザ単位のスタティック ルートであることを表す「U」というコードとともに表示されます。



(注) **show ip route** コマンドを使用すると、集約された PDP コンテキストに関するスタティック ルートを表示できます。ただしそのためには、GGSN でそのネットワークの PDP コンテキストがすでに作成されていることが必要です。GGSN でルート集約が設定されている場合でも、そのネットワークに対する PDP 要求を受信していなければ、スタティック ルートは表示されません。

## 例

### 例 1

次の例は、アクセス ポイント 8 に対して、2 つの集約ネットワーク アドレス範囲を指定したものです。この例では、GGSN によって、172.16.0.0 および 10.0.0.0 というネットワークの IP アドレスを持つ MS から受信した PDP コンテキスト要求に対して集約ルートが作成されます。

```
gprs access-point-list gprs
access-point 8
  access-point-name pdn.aaaa.com
  aggregate 172.16.0.0/16
  aggregate 10.0.0.0/8
```



(注) **aggregate** コマンドをどのような形式で設定したかに関わらず、**show running-configuration** コマンドによる出力では、ネットワークは常にドット付き 10 進/整数表記で表示されます。

**例 2**

次の例は、GGSN のアクセス ポイント 8 に対し DHCP を使用してルート集約を設定したものです。また、それに関連した **show gprs gtp pdp-context all** コマンドによる出力および **show ip route** コマンドによる出力も記載してあります。

ただし、**aggregate auto** コマンドは、DHCP が使用されているアクセス ポイントで設定されています。**dhcp-gateway-address** コマンドには、DHCP サーバにより返されるサブネット アドレスが指定されています。このアドレスは、GGSN におけるループバック インターフェイスの IP アドレスと一致していることが必要です。さらに、別のサブネット 10.80.0.0 に対してもルート集約を行うため、**gprs default aggregate** グローバル コンフィギュレーション コマンドが使用されています。

この例では、DHCP サーバから返されるアドレスおよびマスクを基に、アクセス ポイント 8 を介して、ダイナミックに派生した MS のアドレスに対するルート集約が GGSN により行われます。また GGSN では、**gprs default aggregate** コマンドによる設定に従って、ネットワーク 10.80.0.0 のスタティックに派生したアドレスについて受信した PDP コンテキスト要求に対しても、ルーティング テーブルに集約ルートが挿入されます。

```
interface Loopback0
 ip address 10.80.0.1 255.255.255.255
!
interface Loopback2
 ip address 10.88.0.1 255.255.255.255
!
gprs access-point-list gprs
 access-point 8
  access-point-name pdn.aaaa.com
  ip-address-pool dhcp-proxy-client
  aggregate auto
  dhcp-server 172.16.43.35
  dhcp-gateway-address 10.88.0.1
  exit
!
gprs default aggregate 10.80.0.0 255.255.255.0
```

次に、**show gprs gtp pdp-context all** コマンドによる出力を示します。GGSN では pdn.aaaa.com に対してネットワーク 10.88.0.0/24 からの 5 つの PDP コンテキスト要求がアクティブになっています。

```
GGSN# show gprs gtp pdp-context all
TID      MS Addr      Source  SGSN Addr      APN
6161616161610001 10.88.0.1    DHCP   172.16.123.1  pdn.aaaa.com
6161616161610002 10.88.0.2    DHCP   172.16.123.1  pdn.aaaa.com
6161616161610003 10.88.0.3    DHCP   172.16.123.1  pdn.aaaa.com
6161616161610004 10.88.0.4    DHCP   172.16.123.1  pdn.aaaa.com
6161616161610005 10.88.0.5    DHCP   172.16.123.1  pdn.aaaa.com
```

次に、**show ip route** コマンドによる出力を示します。GGSN の IP ルーティング テーブル内にあるただ 1 つのスタティック ルートが表示されています。このルートにより、サブネット 10.88.0.0/24 へのトラフィックが、バーチャル テンプレート（または Virtual-Access1）インターフェイスを介してルーティングされます。

```
GGSN# show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter
area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route
```

```
Gateway of last resort is not set
```

```

10.80.0.0/16 is subnetted, 1 subnets
C    10.80.0.0 is directly connected, Loopback0
10.113.0.0/16 is subnetted, 1 subnets
C    10.113.0.0 is directly connected, Virtual-Access1
172.16.0.0/16 is variably subnetted, 3 subnets, 3 masks
C    172.16.43.192/28 is directly connected, FastEthernet0/0
S    172.16.43.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
S    172.16.43.35/32 is directly connected, Ethernet2/3
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
U    10.88.0.0/24 [1/0] via 0.0.0.0, Virtual-Access1
C    10.88.0.0/16 is directly connected, Loopback2

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>gprs default aggregate</b>	指定したネットワーク上の MS から GGSN のアクセス ポイントに関する PDP 要求を受信した際、IP ルーティング テーブル内に集約ルートが作成されるよう GGSN を設定します。
<b>show gprs access-point</b>	GGSN のアクセス ポイントに関する情報を表示します。
<b>show ip route</b>	すべてのスタティック IP ルート、または AAA ルートダウンロード機能を使用してインストールされたスタティック IP ルートを表示します。

# anonymous user

アクセス ポイントにおいて匿名ユーザ アクセスを設定する場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **anonymous user** コマンドを使用します。ユーザ名の設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**anonymous user** *username* [*password*]

**no anonymous user**

## シンタックスの説明

<i>username</i>	ユーザを識別するための英数字文字列を指定します。この <i>username</i> 引数に指定する文字列は 1 文字だけでもかまいません。また、数字と文字の任意の組み合わせを使用できます。
<i>password</i>	英数字文字列を指定します。この <i>password</i> 引数に指定する文字列は 1 文字だけでもかまいません。また、数字と文字の任意の組み合わせを使用できます。

## 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

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**

このコマンドを使用すると、MS から非透過モードの APN へアクセスする際、PDP コンテキスト作成要求メッセージの GTP Protocol Configuration Option (PCO; プロトコル設定オプション) IE にユーザ名およびパスワードを入力する必要がなくなります。GGSN では、ユーザセッションの際、APN に設定されたユーザ名およびパスワードが使用されます。

このコマンドにより、匿名アクセスが可能になります。つまり、ユーザ名およびパスワードを指定することなく、MS で特定のホストへの PDP コンテキストを作成できます。

**例**

次に、アクセス ポイント 49 での匿名アクセス用としてユーザ名「george」、パスワード「abcd123」を指定した例を示します。

```
gprs access-point-list abc
access-point 49
  access-point-name www.pdn.com
  anonymous user george abcd123
```

# authorization

Diameter サーバグループを指定する際に使用する Diameter Credit Control Application (DCCA; Diameter クレジット制御アプリケーション) クライアントプロファイルで認可の方式 (AAA 方式リスト) を定義する場合は、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 **authorization** コマンドを使用します。方式リストの設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**authorization method-list**

**no authorization method-list**

## シンタックスの説明

*method-list* **aaa authorization** コマンドを使用して定義した認可方式リストの名前を指定します。このリストには認可方式が記述されており、各ユーザの認可方式を照会できます。

## 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 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

**authorization** コマンドを使用すると、DCCA クライアントでユーザを認可する際に使用する方式リストを定義できます。方式リストは、認可に使用する Diameter サーバグループを指定するためのもので、**aaa authorization** 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作成します。

## 例

次に、DCCA クライアントでの認可の方式として `dcca-method1` を指定する場合の設定例を示します。

```
gprs dcca profile dcca-profile1
  authorization dcca-method
```



## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ccfh</b>	DCCA サーバにより送信された CCA に CCFH 値が含まれていない場合に、Credit Control (CC; クレジット制御) セッションに対して CCFH AVP をローカルに設定します。
<b>content dcca profile</b>	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。
<b>destination-realm</b>	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。
<b>gprs dcca profile</b>	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。
<b>session-failover</b>	DCCA サーバからの CCA メッセージに CCSF AVP が含まれていない場合でも CCSF AVP がサポートされるよう設定します。
<b>trigger</b>	SGSN および QoS の変更により、DCCA クライアントからのクォータ再認可の要求がトリガーされるよう指定します。
<b>tx-timeout</b>	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。

# bandwidth

帯域幅プールの全帯域幅を定義する場合は、帯域幅プール コンフィギュレーション モードで **bandwidth** 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。

**bandwidth** *value*

**no bandwidth** *value*

## シンタックスの説明

<i>value</i>	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 ~ 4294967295 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

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

**bandwidth** 帯域幅プール コンフィギュレーション コマンドを使用すると、帯域幅プールの全帯域幅を定義できます。



### (注)

帯域幅プールの全帯域幅を設定する場合は、**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、あらかじめプールを作成しておく必要があります。

**traffic-class** 帯域幅プール コンフィギュレーション コマンドを使用すると、帯域幅プールに対して定義された全帯域幅を、さらに複数のトラフィック クラスに分割できます。

**例**

次に、帯域幅プール「pool」に対して 10000 キロビット/秒 を割り当てた場合の設定例を示します。

```
gprs qos bandwidth-pool poolA
bandwidth 10000
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>bandwidth</b>	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。
<b>bandwidth-pool</b>	Call Admission Control (CAC; コールアドミッション制御) をイネーブルにし、APN に帯域幅プールを適用します。
<b>gprs qos bandwidth-pool</b>	帯域幅プールを作成または修正します。
<b>traffic-class</b>	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。

# bandwidth-pool

CAC 帯域幅管理機能をイネーブルにし、APN に帯域幅プールを適用する場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **bandwidth-pool** 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。

**bandwidth-pool** {input | output} pool-name

**no bandwidth-pool** {input | output} pool-name

## シンタックスの説明

<b>input</b>	帯域幅プールが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るよう指定します。
<b>output</b>	帯域幅プールが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るよう指定します。
<b>pool-name</b>	APN に関連付けられている帯域幅プールの名前 (最大 40 文字) を指定します。

## デフォルト

ディセーブル

## 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
12.3(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

**bandwidth-pool** アクセス ポイント コンフィギュレーション コマンドを使用すると、CAC 帯域幅管理機能をイネーブルにし、APN に帯域幅プールを適用できます。



(注)

CAC 帯域幅プールは、1 つまたは複数の APN に適用できます。帯域幅プールが APN に適用されていない場合、帯域幅管理機能はディセーブルになります。

**例**

次に、CAC 帯域幅管理機能をイネーブルにし、APN の Gn インターフェイスに帯域幅プール「pool A」を適用した例を示します。

```
bandwidth-pool input poolA
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>bandwidth</b>	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。
<b>gprs qos bandwidth-pool</b>	帯域幅プールを作成または修正します。
<b>traffic-class</b>	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。

# block-foreign-ms

(MCC および MNC を使用して元のポイントが特定される) モバイル ユーザのホーム PLMN に基づいて GPRS アクセスを制限する場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **block-foreign-ms** コマンドを使用します。外部加入者のブロッキング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。

**block-foreign-ms**

**no block-foreign-ms**

**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** ディセーブル

**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(8)YD	このコマンドが導入されました。
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

**block-foreign-ms** コマンドを使用すると、外部 MS が特定のアクセス ポイントを介して GGSN へアクセスするのをブロックできます。

このコマンドを使用した場合、GGSN では、MCC および MNC に基づいて、MS が PLMN の内部に存在するか外部に存在するかが判定されます。MCC および MNC は **gprs mcc mnc** コマンドにより指定されます。



(注)

GGSN で外部 MS のブロックをイネーブルにするためには、MNC および MCC に基づいて要求がローミング中の MS から送信されたものかどうかを判定できるように、**gprs mcc mnc** 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 MNC および MCC の各値をあらかじめ設定しておく必要があります。

**例**

次に、アクセス ポイント 49 で外部 MS へのアクセスをブロックする場合の設定例を示します。

```
gprs access-point-list abc
access-point 49
  access-point-name www.pdn.com
  block-foreign-ms
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>gprs mcc mnc</b>	GGSN において、PDP コンテキスト作成要求が外部 MS から送信されたものかどうかの判定に使用する MCC および MNC を設定します。

# cac-policy

CAC の最大 QoS ポリシー機能をイネーブルにし、ポリシーを APN に適用する場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **cac-policy** 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。

**cac-policy** *policy-name*

**cac-policy** *policy-name*

## シンタックスの説明

*policy-name*                      ポリシーの名前（1 ～ 40 文字）を指定します。

## デフォルト

APN に適用されているポリシーはありません。

## 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
12.3(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

**cac-policy** コマンドを使用すると、CAC の最大 QoS ポリシー機能をイネーブルにし、ポリシーを APN に適用できます。



(注)

CAC 機能を使用するには、UMTS QoS が設定されている必要があります。UMTS QoS の設定に関する詳細については、『*GGSN Release 5.1 Configuration Guide*』を参照してください。

## 例

次に、アクセス ポイントに最大 QoS ポリシー A を適用する場合の設定例を示します。

```
cac-policy A
```



## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>gbr traffic-class</b>	APN においてリアルタイム クラス（会話型およびストリーミング型）のアップリンク方向およびダウンリンク方向に対して受け入れ可能な最大 Guaranteed Bit Rate（GBR; 保証ビット レート）を指定します。
<b>gprs qos cac-policy</b>	CAC の最大 QoS ポリシーを作成または修正します。
<b>maximum delay-class</b>	受け入れ可能な R97/R98（GPRS）QoS の最大遅延クラスを定義します。
<b>maximum peak-throughput</b>	受け入れ可能な R97/R98（GPRS）QoS の最大ピーク スループットを定義します。
<b>maximum pdp-context</b>	特定の APN に対して作成できる PDP コンテキストの最大数を指定します。
<b>maximum traffic-class</b>	受け入れ可能な最上位トラフィック クラスを定義します。
<b>mbr traffic-class</b>	各トラフィック クラスの両方向（ダウンリンクおよびアップリンク）に対して受け入れ可能な Maximum Bit Rate（MBR; 最大ビットレート）の上限を指定します。

# category

課金プロファイルを適用する加入者の課金方式カテゴリを指定する場合は、課金プロファイル コンフィギュレーション モードで **category** 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。

**category {hot | flat | prepaid | normal}**

**no category {hot | flat | prepaid | normal}**

## シンタックスの説明

<b>hot</b>	即時課金方式を利用している加入者にプロファイルが適用されるよう指定します。
<b>flat</b>	定額課金方式を利用している加入者にプロファイルが適用されるよう指定します。
<b>prepaid</b>	プリペイド課金方式を利用している加入者にプロファイルが適用されるよう指定します。
<b>normal</b>	通常の課金方式を利用している加入者にプロファイルが適用されるよう指定します。

## デフォルト

flat

## 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

**category** 課金プロファイル コンフィギュレーション コマンドを使用すると、課金プロファイルを適用する加入者の課金方式カテゴリを指定できます。

## 例

次の例の場合、課金プロファイルを適用する加入者の課金方式カテゴリは即時課金方式 (hot) です。

```
category hot
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>cdr suppression</b>	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。
<b>charging profile</b>	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。
<b>content dcca profile</b>	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。
<b>content postpaid time</b>	サービスウェア課金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設定します。
<b>content postpaid validity</b>	サービスウェア課金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設定します。
<b>content postpaid volume</b>	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。
<b>content rulebase</b>	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。
<b>description</b>	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。
<b>gprs charging characteristics reject</b>	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。
<b>gprs charging container time-trigger</b>	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設定します。
<b>gprs charging profile</b>	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。
<b>limit duration</b>	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設定します。
<b>limit sgsn-change</b>	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 変更の最大回数を設定します。
<b>limit volume</b>	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。
<b>tariff-time</b>	<b>gprs charging tariff-time</b> 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変更を課金プロファイルで使用するよう指定します。

# ccfh

障害の発生時、DCCA サーバから受信した Credit Control Answer (CCA; クレジット制御応答) に CCFH Attribute-Value Pair (AVP; AV のペア) の値が含まれていなければ、CC セッション (PDP コンテキスト) に Credit Control Failure Handling (CCFH; クレジット制御障害処理) のデフォルト動作が適用されるよう設定する場合は、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 **ccfh** 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。

**ccfh [continue | terminate | retry\_terminate]**

**no ccfh [continue | terminate | retry\_terminate]**

## シンタックスの説明

<b>continue</b>	割り込みが発生した場合でも、該当するカテゴリ (複数可) の PDP コンテキストおよびユーザ トラフィックが継続されるようにします。その他のカテゴリのクォータ管理には影響しません。
<b>terminate</b>	すべてのカテゴリの PDP コンテキストおよび CC セッションを終了します。
<b>retry_terminate</b>	該当するカテゴリ (複数可) の PDP コンテキストおよびユーザ トラフィックが継続されるようにします。最初の DCCA サーバが使用できない場合は、ハードコードされたクォータ (1GB) が CSG へ渡されます。
	DCCA クライアントからは、代替サーバに対して Credit Control Request (CRR; クレジット制御要求) の送信が再試行され、その代替サーバへの送信に障害が発生した場合は PDP コンテキストが終了します。

## デフォルト

terminate

## 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**

**ccfa** コマンドを使用すると、CCFH AVP をローカルに設定できます。この CCFH により、障害発生時の DCCA クライアントの動作が決まります。CCFH AVP は、Diameter ホームの AAA サーバや DCCA サーバから受け取ることもできます。CCA の DCCA サーバから受け取った CCFH 値は、ローカルに設定された値に優先して適用されます。

DCCA クライアントにおいて、CCFH AVP により指定された処理がセッションに対して行われるのは、次のような場合です。

- 伝送時間 (Tx タイムアウト) を超過した場合。
- プロトコル エラー (結果コード 3xxx) を含む CCA メッセージを受信した場合。
- CCA に障害が発生した場合 (永続的な障害の通知 (結果コード 5xxx) を含む CCA を受信した場合など)。
- 送信の障害が発生した (DCCA クライアントと目的の宛先との間で通信ができない) 場合。
- 不正な応答を受け取った場合。

**例**

次に、該当するカテゴリの CC セッションおよびユーザ トラフィックが継続されるように DCCA クライアントを設定した例を示します。

```
gprs dcca profile dcca-profile1
  authorization dcca-method
  tx-timeout 12
  ccfh continue
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>authorization</b>	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。
<b>content dcca profile</b>	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。
<b>destination-realm</b>	宛先レームが初期 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。
<b>gprs dcca profile</b>	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。
<b>session-failover</b>	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。
<b>trigger</b>	SGSN および QoS の変更により、DCCA クライアントからのクォータ再認可の要求がトリガーされるよう指定します。
<b>tx-timeout</b>	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。

# cdr suppression

課金プロファイルにおいて、CDR が課金特性として無効となるよう指定する場合は、課金プロファイル コンフィギュレーション モードで **cdr suppression** 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。

**cdr suppression**

**no cdr suppression**

**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** CDR は無効ではありません。

**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** **cdr suppression** 課金プロファイル コンフィギュレーション コマンドを使用すると、課金プロファイルにおいて、CDR が課金特性として無効となるよう指定できます。

**例** 次に、CDR が無効となるように指定する場合の設定例を示します。

```
cdr suppression
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>category</b>	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。
	<b>charging profile</b>	デフォルトの課金プロファイルにアクセス ポイントに関連付けます。
	<b>content dcca profile</b>	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。

コマンド	説明
<b>content postpaid time</b>	サービスウェア課金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設定します。
<b>content postpaid validity</b>	サービスウェア課金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設定します。
<b>content postpaid volume</b>	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。
<b>content rulebase</b>	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。
<b>description</b>	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。
<b>gprs charging characteristics reject</b>	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。
<b>gprs charging container time-trigger</b>	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。
<b>gprs charging profile</b>	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。
<b>limit duration</b>	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。
<b>limit sgsn-change</b>	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。
<b>limit volume</b>	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。
<b>tariff-time</b>	<b>gprs charging tariff-time</b> 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変更を課金プロファイルで使用するよう指定します。

# cdr suppression prepaid

プリペイド加入者に対し CDR が無効となるよう指定する場合は、課金プロファイル コンフィギュレーション モードで **cdr suppression prepaid** 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。

**cdr suppression prepaid**

**no cdr suppression prepaid**

**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** ディセーブル（ユーザに対して CDR が生成されず）

**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(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** **cdr suppression prepaid** 課金プロファイル コンフィギュレーション コマンドを使用すると、DCCA サーバへの接続がアクティブなユーザに対して CDR が無効になるよう指定できます。

プリペイド加入者に対しては、DCCA クライアントによって課金処理が行われるため、G-CDR を生成する必要はありません。



**(注)** プリペイド加入者に対して CDR が無効になっている場合、セッションがアクティブ状態である間に Diameter サーバエラーが発生すると、ユーザはポストペイドステータスに戻りますが、その PDP コンテキストに対する CDR は生成されません。

**例** 次に、オンライン ユーザに対して CDR が無効になるよう指定した例を示します。

```
cdr suppression prepaid
```



## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>category</b>	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。
<b>charging profile</b>	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。
<b>content dcca profile</b>	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。
<b>content postpaid time</b>	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。
<b>content postpaid validity</b>	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。
<b>content postpaid volume</b>	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。
<b>content rulebase</b>	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。
<b>description</b>	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。
<b>gprs charging characteristics reject</b>	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。
<b>gprs charging container time-trigger</b>	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。
<b>gprs charging profile</b>	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。
<b>limit duration</b>	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。
<b>limit sgsn-change</b>	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。
<b>limit volume</b>	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。
<b>tariff-time</b>	<b>gprs charging tariff-time</b> 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変更を課金プロファイルで使用するよう指定します。

# charging group

課金グループをアクセス ポイントに関連付ける場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **charging group** コマンドを使用します。課金グループの関連付けを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**charging group** *number*

**no charging group** *number*

## シンタックスの説明

*number* 課金ゲートウェイ グループの数を指定します。有効な値は、1 ~ 29 です。

## デフォルト

APN に関連付けられた課金ゲートウェイ グループはありません。

## 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
12.4(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

**charging group** コマンドを使用すると、課金グループをアクセス ポイントに関連付けることができます。

課金グループをアクセス ポイントに関連付ける場合には、次の点に注意してください。

- 課金グループが APN に関連付けられていない場合、デフォルトではすべての APN で、グローバル レベルで定義されたデフォルトの課金ゲートウェイが使用されます。
- 各課金グループは複数の APN に関連付けることができますが、各 APN に割り当てることができる課金グループは 1 つだけです。
- 課金グループが関連付けられた APN では、その課金グループ内でスイッチオーバーが行われ、グローバルに設定された課金ゲートウェイや iSCSI ターゲットへのフォールバックは行われません。
- 空の課金グループ（課金ゲートウェイや iSCSI ターゲットが定義されていないグループ）が関連付けられた APN に対して、CDR が生成されるためには、その課金グループがメンテナンス モードになってする必要があります。

## 例

次に、アクセス ポイントで課金グループ 5 を使用するよう設定した例を示します。

```
Router (access-point-config)# charging group 5
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>gprs charging group</b>	課金ゲートウェイ グループを定義または修正します。
<b>show gprs access-point</b>	GGSN のアクセス ポイントに関する情報を表示します。

# charging profile

アクセス ポイントで各ユーザ タイプに対するデフォルトの課金プロファイルを指定する場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **charging profile** コマンドを使用します。プロファイル を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**charging profile** {home | roaming | visiting | any} [trusted] profile-number [override]

**no charging profile** {home | roaming | visiting | any} profile-number [trusted]  
profile-number [override]

## シンタックスの説明

<b>home</b>	ホーム ユーザに課金プロファイルを適用するよう指定します。
<b>roaming</b>	ローミング ユーザ (SGSN の PLMN ID が GGSN の PLMN ID と異なる ユーザ) に課金プロファイルを適用するよう指定します。
<b>visiting</b>	外部ユーザ (International Mobile Subscriber Identity (IMSI) に外部 PLMN ID が含まれるユーザ) に課金プロファイルを適用するよう指定します。
<b>any</b>	すべてのタイプのユーザに課金プロファイルが適用されるよう指定します。
<b>trusted</b>	(任意) ユーザが ( <b>roaming</b> と <b>visiting</b> のどちらが指定されているかに応じて) ローミング ユーザまたは外部ユーザであっても、( <b>gprs mcc mnc</b> コマンドでの設定に基づいて) その PLMN ID が信頼できるものと判定された場合には課金プロファイルを適用するよう指定します。
<b>profile-number</b>	アクセス ポイントに関連付けられている課金プロファイルの番号を指定します。有効な値は 0 ~ 15 です。0 を指定した場合、課金処理方法は、グローバル課金特性 (課金プロファイル内で定義されていない特性) によって決まります。
<b>override</b>	(任意) SGSN から受信した PDP コンテキスト作成要求に含まれる課金特性の値を無視し、代わりに APN のデフォルト値を使用するよう指定します。

## デフォルト

APN に関連付けられたプロファイルはありません。

## 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
12.3(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**

**charging profile** アクセス ポイント コンフィギュレーション コマンドを使用すると、特定のタイプのユーザに対するデフォルトの課金プロファイルが APN に適用できます。

課金プロファイルの設定方法や使用方法、および PDP コンテキストに対して課金プロファイルが選択される順序に関する詳細については、『Cisco GGSN Configuration Guide』の「Configuring Charging on the GGSN」にある「Configuring Charging Profiles」を参照してください。

**例**

次に、APN でホーム ユーザに対するデフォルトの課金プロファイルとして、番号 10 の課金プロファイル指定した例を示します。

```
charging profile 10 home
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>category</b>	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。
<b>cdr suppression</b>	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。
<b>description</b>	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。
<b>gprs charging characteristics reject</b>	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。
<b>gprs charging container time-trigger</b>	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。
<b>gprs charging profile</b>	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。
<b>limit duration</b>	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。
<b>limit sgsn-change</b>	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。
<b>limit volume</b>	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。
<b>tariff-time</b>	<b>gprs charging tariff-time</b> 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変更を課金プロファイルで使用するように指定します。

# charging record type

アクセスポイントに対する課金レコードタイプを設定する場合は、アクセスポイントコンフィギュレーションモードで **charging record type** コマンドを使用します。課金レコードタイプの設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**charging record type** [gcdr | egcdr | none]

**no charging record type** [gcdr | egcdr | none]

## シンタックスの説明

<b>gcdr</b>	G-CDR が生成されます。
<b>egcdr</b>	拡張 G-CDR (eG-CDR) が生成されます。
<b>none</b>	CDR は生成されません。

## デフォルト

G-CDR が生成されます。

## 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
12.4(22)YE2	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

**charging record type** コマンドを使用すると、APN に対する課金レコードタイプを設定できます。このコマンドは、次のいずれかの場合に限りサポートされます。

- APN がサービスアウェアとして設定されている場合 (**service-aware** コマンドを使用) または Policy and Charging Control (PCC; ポリシーおよび課金制御) 対応として設定されている場合 (**pcc** コマンドを使用)。
- クォータ サーバ インターフェイスで、交換サービス コントロール メッセージがサポートされるように設定されている場合 (**service-msg** キーワード オプションを指定した **ggsn quota-server** コマンド使用)。
- GPRS Charging Release 7 が設定されている場合 (**gprs charging release** コマンドを使用)。



(注)

このコマンドの **no** 形式は、APN にアクティブな PDP コンテキストが存在しない場合に限りサポートされます。

G-CDR の生成は、デフォルトではイネーブルに設定されていますが、**cdr suppression** 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すればディセーブルにすることもできます。

課金レコードタイプは、次のいずれかのモードで設定できます。

- グローバル コンフィギュレーション
- 課金プロファイル コンフィギュレーション
- アクセスポイント コンフィギュレーション

APN レベルで課金レコードタイプを設定する場合は、課金プロファイルの設定によりグローバル設定が上書きされること、および APN レベルの設定により課金プロファイルの設定が上書きされることに注意してください。

たとえば、**gprs charging cdr-option service-record** コマンドを使用して eG-CDR の生成をグローバルにイネーブルにしたあとで、APN に **charging record type gcdr** コマンドを設定して、その APN のユーザに限り G-CDR が生成されるようにできます。この場合、その他のサービスアウェア ユーザに対しては eG-CDR が生成されます。

課金レコードタイプ コマンドが APN レベルで設定されていない場合のデフォルトの動作は、**gprs charging cdr-option service-record** コマンドを使用して設定された既存の eG-CDR 生成グローバル設定に従います。

#### 例

次に、APN に対して eG-CDR が生成されるように GGSN を設定した例を示します。

```
charging record type egcdr
```

#### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>gprs redundancy</b>	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。
<b>charging sync-window</b>	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。
<b>show gprs access-point</b>	GGSN のアクセス ポイントに関する情報を表示します。

# clear aaa counters server sg

特定のサーバグループに属するすべての RADIUS サーバのカウンタをクリアする場合は、特権 EXEC モードで **clear aaa counters servers sg** コマンドを使用します。

**clear aaa counters servers sg sg-name**

## シンタックスの説明

<i>sg-name</i>	すべての RADIUS サーバのカウンタをクリアするサーバグループの名前を指定します。
----------------	---

## 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
12.4(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

**clear aaa counters server sg** コマンドを使用すると、特定のサーバグループに属するすべての RADIUS サーバのカウンタをクリアし、0 にリセットできます。

このコマンドによってリセットされるカウンタを表示する場合は、**show aaa servers sg** コマンドを使用します。

## 例

次に、サーバグループ「group1」に属するすべての RADIUS サーバのカウンタをクリアする場合の設定例を示します。

```
clear aaa counters servers sg group1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show aaa servers sg</b>	あるサーバグループに属するすべての RADIUS サーバのカウンタおよび統計情報を表示します。



# clear ggsn quota-server statistics

クォータ サーバの処理に関する統計情報をクリアする場合は、特権 EXEC モードで **clear ggsn quota-server statistics** コマンドを使用します。

## clear ggsn quota-server 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也没有ありません。

### 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)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

**clear ggsn quota-server statistics** コマンドを使用すると、クォータ サーバプロセスの処理に関する統計情報 (**show ggsn quota server statistics** コマンドを使用して表示できる) をクリアできます。

### 例

次に、クォータ サーバの処理に関する統計情報をすべてクリアする場合の設定例を示します。

```
clear ggsn quota-server statistics
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show ggsn quota-server</b>	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。

# clear gprs access-point statistics

GGSN の特定のアクセス ポイントまたはすべてのアクセス ポイントに関する統計カウンタをクリアする場合は、特権 EXEC モードで **clear gprs access-point statistics** コマンドを使用します。

**clear gprs access-point statistics** {*access-point-index* [no-wait-ggsn | local-delete] | 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。指定した番号のアクセス ポイントに関する情報がクリアされます。
<b>all</b>	GGSN のすべてのアクセス ポイントに関する情報がクリアされます。

## 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

このコマンドを使用すると、**show gprs access-point statistics** コマンドおよび **show policy-map apn** コマンドを使用して表示される統計情報をクリアできます。

## 例

次に、アクセス ポイント 2 に関する統計情報をクリアする場合の設定例を示します。

```
clear gprs access-point statistics 2
```

次に、すべてのアクセス ポイントに関する統計情報をクリアする場合の設定例を示します。

```
clear gprs access-point statistics all
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show gprs access-point statistics</b>	GGSN のアクセス ポイントにおけるデータ量や 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を表示します。

# clear gprs charging cdr

GPRS の CDR をクリアする場合は、特権 EXEC コンフィギュレーション モードで **clear gprs charging cdr** コマンドを使用します。

```
clear gprs charging cdr {access-point access-point-index [no-transfer] | all |
partial-record | tid tunnel-id | charging-group group-num [no-transfer]}
```

## シンタックスの説明

<b>access-point</b> <i>access-point-index</i>	指定したアクセス ポイント インデックスに対する CDR を終了します。
<b>no-transfer</b>	指定したアクセス ポイントに対する課金データを削除します。
<b>all</b>	GGSN のすべての CDR を終了します。
<b>partial-record</b>	すべての CDR を終了し、既存の PDP コンテキストに対する一部の CDR を開始します。
<b>tid</b> <i>tunnel-id</i>	トンネル 識別子を指定して CDR を終了します。
<b>charging-group</b> <i>group-num</i>	指定した課金グループに対する GGSN のすべての CDR を終了します。

## 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、 <b>partial-record</b> キーワードが追加されました。
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、 <b>no-transfer</b> キーワード オプションおよび <b>charging-group</b> 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**

**clear gprs charging cdr** コマンドを使用すると、1 つまたは複数の PDP コンテキストに対する CDR をクリアできます。

Tunnel Identifier (TID; トンネル 識別子) を指定して CDR をクリアする場合は、**tid** キーワード、およびクリア対象の CDR に対応する TID を指定した **clear gprs charging cdr** コマンドを使用します。アクティブな PDP コンテキストの TID を特定する場合は、**show gprs gtp pdp-context all** コマンドを使用して、現在アクティブな PDP コンテキスト (モバイル セッション) のリストを取得します。

アクセス ポイントを指定して CDR をクリアする場合は、**access-point** キーワード、およびクリア対象の CDR に対応するアクセス ポイント インデックスを指定した **clear gprs charging cdr** コマンドを使用します。アクセス ポイントのリストを取得する場合は、**show gprs access-point** コマンドを使用します。

指定した TID、指定したアクセス ポイント、またはすべてのアクセス ポイントに対する CDR をクリアすると、それらの CDR は即座に課金ゲートウェイへ送信されます。それぞれに対応したこのコマンドの各バージョンを実行すると、GGSN の動作が次のようになります。

- GGSN では、PDP コンテキストに関して累積した課金データが、課金ゲートウェイへ送信されなくなります。
- GGSN では、指定した PDP コンテキストに対する現在の CDR が終了します。
- GGSN では、既存の PDP コンテキストに対する CDR が生成されなくなります。

すべての CDR を終了したうえで、(既存の PDP には引き続き課金されるように) GGSN の既存の PDP コンテキストに対してそれまでの CDR を再開する場合は、**clear gprs charging cdr partial-record** コマンドを使用します。

**clear gprs charging cdr** コマンドは通常、課金機能をディセーブルにする前に使用します。

**例**

次に、TID を指定して CDR をクリアする場合の設定例を示します。

```
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 Pending      DHCP    10.4.4.11   www.pdn2.com
3456789012345678 10.21.1.1   IPCP    10.1.4.11   www.pdn3.com
4567890123456789 10.31.1.1   IPCP    10.1.4.11   www.pdn4.com
5678901234567890 10.41.1.1   Static  10.4.4.11   www.pdn5.com
```

```
Router# clear gprs gtp charging cdr tid 1234567890123456
```

次に、アクセス ポイント 1 に対する CDR をクリアする場合の設定例を示します。

```
Router# clear gprs charging cdr access-point 1
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>show gprs charging statistics</b>	GGSN と課金ゲートウェイの間での課金パケットの転送に関する現在の統計情報を表示します。
<b>show gprs access-point</b>	アクセス ポイントに関する情報を表示します。

# clear gprs charging cdr all no-transfer

GGSN が課金メンテナンス モードかつグローバル メンテナンス モードの場合に、保存されているすべての CDR をクリアする場合は、特権 EXEC コンフィギュレーション モードで **clear gprs charging cdr all no-transfer** コマンドを使用します。

## clear gprs charging cdr all no-transfer

**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** **clear gprs cdr all no-transfer** コマンドを使用すると、GGSN が課金メンテナンス モードかつグローバル メンテナンス モードである場合に、保存されているまたは保留中のすべての CDR をクリアできます。

保存されている CDR をクリアすると、GGSN では、グローバル サービスモードおよび課金サービス モードが稼動状態になった場合、PDP コンテキストに関して累積した課金データが課金ゲートウェイへ送信されません。さらに、それらのサービスモードがいったん稼動状態になると、GGSN では、既存の PDP コンテキストに対して CDR が生成されなくなります。そのため、再び CDR が通常どおり生成されるようにするには、**clear gprs gtp pdp-context** 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、既存の PDP コンテキストをクリアする必要があります。



**(注)** CDR をクリアするためには、GGSN がグローバル メンテナンス モード (**gprs service-mode maintenance** コマンドで開始) かつ課金メンテナンス モード (**gprs charging service-mode maintenance** コマンドで開始) にあることが必要です。



(注)

課金メンテナンス モードかつグローバル メンテナンス モードにある GGSN では、既存の PDP に対して CDR が生成されなくなります。

**例**

次に、CDR をクリアする場合の設定例を示します。

```
Router# clear gprs cdr all no-transfer
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>gprs charging service-mode</b>	GGSN の課金機能のサービスモード状態を指定します。
<b>gprs service-mode</b>	GGSN のサービスモード状態を設定します。
<b>show gprs service-mode</b>	GGSN の現在のグローバル サービスモード状態、およびそれが最後に変更された日時を表示します。

# clear gprs gtp debug next-call

既存の PDP に対して設定されたデバッグをクリアする場合は、特権 EXEC モードで **clear gprs gtp debug next-call** コマンドを使用します。

```
clear gprs gtp debug next-call {hex-data tid | all}
```

## シンタックスの説明

<b>hex-data tid</b>	特定の TID 番号を持つ PDP の次回コール デバッグをクリアします。
<b>all</b>	すべての PDP の次回コール デバッグをクリアします。

## 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

**clear gprs gtp pdp debug next-call** コマンドを使用すると、既存の PDP の次回コール デバッグをクリアできます。

## 例

次に、特定の PDP の次回コール デバッグをクリアする場合の設定例を示します。

```
Router# show debug condition next-call gprs pdp
TID           MS Addr      Source  SGSN Addr  APN
1234567890123456 10.11.1.1   Radius  10.4.4.11  www.pdn1.com
2345678901234567 Pending      DHCP    10.4.4.11  www.pdn2.com
3456789012345678 10.21.1.1   IPCP    10.1.4.11  www.pdn3.com
4567890123456789 10.31.1.1   IPCP    10.1.4.11  www.pdn4.com
5678901234567890 10.41.1.1   Static  10.4.4.11  www.pdn5.com
```

```
Router# clear gprs gtp pdp debug next-call 1234567890123456
```

次に、すべての PDP の次回コール デバッグをクリアする場合の設定例を示します。

```
Router# clear gprs gtp pdp debug next-call all
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show debug condition next-call</b>	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。



# clear gprs gtp pdp-context

1 つまたは複数の PDP コンテキスト (モバイルセッション) をクリアする場合は、特権 EXEC コンフィギュレーション モードで **clear gprs gtp pdp-context** コマンドを使用します。

```
clear gprs gtp pdp-context {tid tunnel-id | imsi imsi_value |
  path ip-address [remote_port_num] | access-point access-point-index [no-wait-sgsn |
  local-delete | pdp-type {ipv6 | ipv4} | all]}
```

## シンタックスの説明

<b>tid</b> <i>tunnel-id</i>	クリアする PDP コンテキストの TID を指定します。
<b>imsi</b> <i>imsi_value</i>	クリアする PDP コンテキストの IMSI 値を指定します。
<b>path</b> <i>ip-address</i> [ <i>remote_port_num</i> ]	関連付けられたすべての PDP をクリアする リモート SGSN の IP アドレスを指定します。必要であれば、すべての PDP をクリアするリモート SGSN の IP アドレスおよびリモート ポート番号も指定できます。
<b>access-point</b> <i>access-point-index</i>	クリアする PDP コンテキストのアクセス ポイント インデックスを指定します。
<b>no-wait-sgsn</b>	(任意) PDP コンテキスト削除要求に対する SGSN 応答を待たず PDP コンテキストがクリアされるよう GGSN を設定します。このキーワード オプションは、APN がメンテナンス モードの場合に限って使用できます。
<b>local-delete</b>	(任意) SGSN へ PDP コンテキスト削除要求が送信されることなく PDP コンテキストがローカルに削除されるよう GGSN を設定します。このキーワード オプションは、APN がメンテナンス モードの場合に限って使用できます。
<b>pdp-type</b> { <i>ipv6</i>   <i>ipv4</i> }	IP バージョンを指定して PDP コンテキストをクリアします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ipv6</b> : IPv6 PDP をクリアします。</li> <li>• <b>ipv4</b> : IPv4 PDP をクリアします。</li> </ul>
<b>all</b>	アクティブな PDP コンテキストをすべてクリアします。

## 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。
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。

リリース	変更内容
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、次のキーワードオプションが追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>pdp-type [ipv6   ipv4]</b></li> <li>• <b>no-wait-sgsn</b></li> <li>• <b>local-delete</b></li> </ul>
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。

### 使用上のガイドライン

**clear gprs gtp pdp-context** コマンドを使用すると、1 つまたは複数の PDP コンテキスト（モバイルセッション）をクリアできます。このコマンドは、ユーザセッションに問題がある場合やメンテナンスを行うためにシステムを停止しなければならない場合など、管理上の理由からオペレータの介入が必要となる場合に使用します。

**clear gprs gtp pdp-context** コマンドが発行されると、TID、IMSI、パス、またはアクセスポイントを介して PDN へアクセスしているユーザは、接続を解除されます。



#### 注意

GTP Session Redundancy（GTP-SR; GTP セッション冗長化）環境の場合、スタンバイ GGSN では **clear gprs gtp pdp-context** コマンドを使用しないでください。スタンバイ GGSN でこのコマンドを発行すると、その処理が実行される前に、それを確認するプロンプトが表示されます。このコマンドを使用する場合は、**show gprs redundancy** コマンドを発行して、GTP-SR 構成におけるスタンバイ GGSN がどの GGSN であるのかを確認してください。

#### TID

アクティブな PDP コンテキストの TID を特定する場合は、**show gprs gtp pdp-context** コマンドを使用して、現在アクティブな PDP コンテキスト（モバイルセッション）のリストを取得します。また、TID を指定して PDP コンテキストをクリアする場合は、**tid** キーワード、およびクリア対象の PDP コンテキストに対応する TID を指定した **clear gprs gtp pdp-context** コマンドを使用します。

#### IMSI

PDP コンテキストの IMSI がわかっている場合は、**imsi** キーワード、およびクリア対象の PDP コンテキストに対応する接続ユーザの IMSI を指定した **clear gprs gtp pdp-context** コマンドを使用できます。PDP コンテキストの IMSI を特定する必要がある場合は、まず **show gprs gtp pdp-context all** コマンドを使用して、現在アクティブな PDP コンテキストのリストを表示します。リストから、クリアするセッションに対応する TID 値を見つけた後、**show gprs gtp pdp-context tid** コマンドを使用して IMSI を表示します。

#### アクセス ポイント

アクセスポイントを指定して PDP コンテキストをクリアする場合は、**access-point** キーワード、および対応するアクセスポイントインデックスを指定した **clear gprs gtp pdp-context** コマンドを使用します。GGSN で設定されているアクセスポイントのリストを表示する場合は、**show gprs access-point** コマンドを使用します。

## アクセス ポイント、PDP 高速削除

3GPP 規格で定義されているように、GGSN は SGSN へ PDP コンテキスト削除要求を送信し、SGSN からの応答を待ってから PDP コンテキストを削除します。また、複数の PDP コンテキストを削除する場合は、同時に削除する PDP コンテキストを一定数に制限することもできます。

GGSN の PDP コンテキスト削除要求に対して SGSN からの応答がないと、タスクが完了するまでに長時間の遅延が発生する可能性があります。そうした状況に対処できるよう、アクセス ポイントがメンテナンス モードである場合は、PDP 高速削除機能 (**no-wait-sgsn** アクセス ポイント キーワード オプションおよび **local-delete** アクセス ポイント キーワード オプション) を使用できます。PDP 高速削除機能を使用すると、SGSN からの応答を待たずに PDP コンテキストを削除したり、SGSN へ PDP コンテキスト削除要求を送信することなく PDP コンテキストをローカルに削除したりできます。

PDP 高速削除機能を使用する場合は、次に点に注意してください。

- **no-wait-sgsn** キーワード オプションおよび **local-delete** キーワード オプションは、APN がメンテナンス モードである場合に限り使用できます。
- スタンバイ GGSN では、**no-wait-sgsn** キーワード オプションおよび **local-delete** キーワード オプションは使用できません。
- **no-wait-sgsn** キーワード オプションおよび **local-delete** キーワード オプションを指定してコマンドを実行すると、GGSN より次のような警告が表示されます。

```
Deleting all PDPs without successful acknowledgements from the SGSN will result in the
SGSN and GGSN going out of sync. Do you want to proceed ? [n]:
```

デフォルトは **no** です。削除を中止する場合は、**n** と入力し、Enter を押します。削除を実行する場合は、**y** と入力し、Enter を押します。

- サービスアウェアな PDP を処理する場合、PDP 高速削除機能を使用すれば、GGSN は SGSN からの応答を待機する必要はなくなりますが、Cisco CSG および Diameter サーバからの応答については依然、待機する必要があります。したがって、サービスアウェアな PDP に対しては、PDP 高速削除機能はあまり有効ではありません。
- PDP コンテキスト削除要求が失われると、SGSN では PDP コンテキストを削除できなくなります。この場合、GGSN によって生成された CDR と SGSN によって生成された CDR との間で不一致が生じることがあります。
- **no-wait-sgsn** キーワード オプションが指定されている場合、GGSN では、SGSN へ送信される PDP コンテキスト削除要求の制御が行われなため、場合によっては、SGSN へ大量の PDP コンテキスト削除要求が送信されることがあります。
- PDP 高速削除機能が使用されている状況で SGSN が応答すると、EXEC インターフェイスは、数秒間ビジー状態になりますが、その後は通常どおり表示されます。
- PDP 高速削除機能は、**clear gprs gtp-context** 特権 EXEC コマンドにより開始された PDP 削除に限って適用されます。障害発生時の PDP 削除など、その他の要因に伴う PDP 削除には影響しません。

### 例

次に、TID を指定して PDP コンテキストをクリアする場合の設定例を示します。

```
GGSN# 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 Pending      DHCP    10.4.4.11      www.pdn2.com
3456789012345678 10.21.1.1    IPCP    10.1.4.11      www.pdn3.com
4567890123456789 10.31.1.1    IPCP    10.1.4.11      www.pdn4.com
5678901234567890 10.41.1.1    Static  10.4.4.11      www.pdn5.com

GGSN# clear gprs gtp pdp-context tid 1234567890123456
```

次に、アクセス ポイント 1 で PDP コンテキストをクリアする場合の設定例を示します。

```
GGSN# clear gprs gtp pdp-context access-point 1
```

# clear gprs gtp statistics

GGSN GTP に関する現在の統計情報をクリアする場合は、特権 EXEC コンフィギュレーション モードで **clear gprs gtp statistics** コマンドを使用します。

## clear 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也没有ありません。

### 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。
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

**clear gprs gtp statistics** コマンドを使用すると、GGSN GTP に関する現在の統計情報をクリアできます。このコマンドによりクリアできるのは、**show gprs gtp statistics** コマンドにより表示されるカウンタです。



(注)

**clear gprs gtp statistics** コマンドを実行しても、**show gprs gtp status** コマンドにより表示されるカウンタはクリアできません。

## ■ clear gprs gtp statistics

## 例

次に、GGSN GTP に関する統計情報をクリアする場合の設定例を示します。

```
GGSN# clear gprs gtp statistics
```

# clear gprs iscsi statistics

GPRS に関連する iSCSI の統計情報をクリアする場合は、特権 EXEC コンフィギュレーション モードで **clear gprs iscsi statistics** コマンドを使用します。

**clear gprs iscsi statistics** [*profile-name*]

## シンタックスの説明

<i>profile-name</i>	iSCSI ターゲット プロファイルの名前を指定します。ここに指定したプロファイルを対象に、GPRS に関連する iSCSI の統計情報がクリアされます。
---------------------	---

## 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

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、 <i>profile-name</i> 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

**clear gprs iscsi statistics** コマンドを使用すると、**show gprs iscsi statistics** 特権 EXEC コマンドにより表示される統計情報をクリアできます。

## 例

### 例 1

次に、GGSN iSCSI に関連する統計情報をクリアする場合の設定例を示します。

```
Router# clear gprs iscsi statistics
```

### 例 2

次に、iSCSI ターゲット「TargetA」を対象として、GGSN iSCSI に関連する統計情報をクリアする場合の設定例を示します。

```
Router# clear gprs iscsi statistics TargetA
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show gprs iscsi statistics</b>	GPRS iSCSI に関連する統計情報を表示します。

# 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する場合は、特権 EXEC モードで **clear gprs prepaid quota sanity** コマンドを使用します。

## clear 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** **clear gprs prepaid quota sanity** コマンドを使用すると、**show gprs prepaid quota sanity** 特権 EXEC コマンドを使用して表示される GPRS クォータ パラメータの健全性に関する統計情報をクリアできます。

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

```
ggsn# clear gprs prepaid quota sanity
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>clear gprs prepaid statistics</b>	GGSN クォータ マネージャの統計情報をクリアします。
	<b>gprs prepaid quota threshold</b>	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 %)。
	<b>gprs prepaid stand-alone</b>	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。
	<b>show gprs prepaid quota sanity</b>	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。
	<b>show gprs prepaid statistics</b>	GGSN クォータ マネージャの統計情報を表示します。



# clear gprs prepaid statistics

GGSN クォータ マネージャの統計情報をクリアする場合は、特権 EXEC モードで **clear gprs prepaid statistics** コマンドを使用します。

## clear 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** **clear gprs qos statistics** コマンドを使用すると、**show gprs prepaid statistics** 特権 EXEC コマンドにより表示されるプリペイド クォータに関する統計情報をクリアできます。

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

```
ggsn# clear gprs prepaid statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>clear gprs prepaid quota sanity</b>	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。
	<b>gprs prepaid quota threshold</b>	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 %）。
	<b>gprs prepaid stand-alone</b>	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。
	<b>show gprs prepaid quota sanity</b>	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。
	<b>show gprs prepaid statistics</b>	GGSN クォータ マネージャの統計情報を表示します。

# clear gprs redundancy statistics

GTP-SR に関する統計情報をクリアする場合は、特権 EXEC コンフィギュレーション モードで **clear gprs redundancy statistics** コマンドを使用します。

## clear gprs redundancy 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** ディセーブル

**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

**clear gprs redundancy statistics** コマンドを使用すると、**show gprs redundancy** コマンドにより表示される GTP-SR の統計情報をクリアできます。

**例** 次に、冗長性に関するすべての統計情報をクリアする場合の設定例を示します。

```
clear gprs redundancy statistics
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>gprs redundancy</b>	GGSN で GTP-SR をイネーブルにします。
<b>gprs redundancy charging sync-window</b>	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。
<b>cdr rec-seqnum</b>	

コマンド	説明
<b>gprs redundancy</b>	GTP の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
<b>charging sync-window</b>	決定に使用するウィンドウ サイズを設定します。
<b>gtpp seqnum</b>	
<b>show gprs redundancy</b>	GTP-SR に関する統計情報を表示します。

# clear gprs service-aware statistics

GGSN のサービスウェア機能に関する統計情報（メッセージ数およびエラー数）をクリアする場合は、特権 EXEC コンフィギュレーション モードで **clear ggsn quota-server statistics** コマンドを使用します。

## clear 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** **clear gprs service-aware statistics** コマンドを使用すると、GGSN のサービスウェア機能に関する統計情報をクリアできます（この統計情報は **show gprs service-aware statistics** コマンドにより表示されます）。

**例** 次に、GGSN のサービスウェア機能に関するすべての統計情報をクリアする場合の設定例を示します。

```
clear gprs service-aware statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>show gprs service-aware statistics</b>	Diameter サーバまたは CSG との間で送受信されるパケットなど、GGSN のサービスウェア機能に関する統計情報を表示します。

# clear gprs statistics all

GGSN の（グローバルおよび APN 単位の）カウンタおよび統計情報をすべてクリアする場合は、特権 EXEC モードで **clear gprs statistics** コマンドを使用します。

## clear gprs statistics all

**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(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、このコマンドによりクリアできる対象として、 <b>show gprs prepaid statistics</b> コマンドにより表示される統計情報が追加されました。
	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** **clear gprs statistics all** コマンドを使用すると、グローバルおよび APN 単位の GPRS および Universal Mobile Telecommunication Systems（UMTS; 汎用移動通信システム）に関する統計情報をクリアし、0 にリセットできます。これらの統計情報は、次の **show** コマンドを使用すると表示できます。

- **show ggsn csg statistics**
- **show ggsn quota-server statistics**
- **show gprs access-point statistics**
- **show gprs gtp path statistics remote-address**
- **show gprs gtp statistics**
- **show gprs prepaid statistics**
- **show gprs service-aware statistics**

**clear gprs statistics all** コマンドを発行すると、カウンタおよび統計情報がクリアされる前に、それを確認するプロンプトが表示されます。

**例** 次に、GPRS/UMTS に関するグローバルおよびアクセス ポイント単位のカウンタおよび統計情報をクリアする場合の設定例を示します。

```
clear gprs statistics all
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show gprs access-point statistics</b>	GGSN のアクセス ポイントにおけるデータ量や PDP 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を表示します。
<b>show gprs access-point status</b>	アクティブな PDP の数、割り当てられている IPv4 アドレスの数、割り当てられている IPv6 アドレスの数など、APN の現在のステータスを表示します。
<b>show gprs gtp statistics</b>	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。
<b>show gprs gtp status</b>	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。

# clear gprs slb statistics

Cisco IOS Server Load Balancing (SLB; サーバ ロード バランシング) の統計情報をクリアする場合は、特権 EXEC コンフィギュレーション モードで **clear gprs slb statistics** コマンドを使用します。

## clear 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(8)XU1	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(8)XU1 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

**clear gprs slb statistics** コマンドを使用すると、Cisco IOS SLB の統計情報をクリアできます。このコマンドによりクリアできるのは、**show gprs slb statistics** コマンドにより表示されるカウンタです。

### 例

次に、Cisco IOS SLB の統計情報をクリアする場合の設定例を示します。

```
GGSN# clear gprs slb statistics
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>gprs slb mode</b>	Cisco IOS SLB の動作モードを定義します。
<b>gprs slb notify</b>	CAC の障害により PDP コンテキスト作成要求が拒否された場合など、特定の状況に関する Cisco IOS SLB へのフィードバックが GGSN によって作成されるようにします。

コマンド	説明
<b>gprs slb vserver</b>	<b>gprs slb notify</b> コマンドが設定されており、かつ Cisco IOS SLB が誘導サーバ NAT モードの場合に、Cisco IOS SLB 仮想サーバに対して、ある状況についての通知が行われるよう設定します。
<b>show gprs slb detail</b>	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。
<b>show gprs slb mode</b>	GGSN で定義されている Cisco IOS SLB の動作モードを表示します。
<b>show gprs slb statistics</b>	Cisco IOS SLB の統計情報を表示します。
<b>show gprs slb vservers</b>	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。



# clear ip iscsi statistics

iSCSI の統計情報をクリアする場合は、特権 EXEC コンフィギュレーション モードで **clear ip iscsi statistics** コマンドを使用します。

## clear ip iscsi 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。

**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** 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** **clear ip iscsi statistics** コマンドを使用すると、**show ip iscsi stats** 特権 EXEC コマンドを使用して表示される統計情報をクリアできます。

**例** 次に、iSCSI に関する統計情報をクリアする場合の設定例を示します。

```
clear ip iscsi statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>show ip iscsi stats</b>	iSCSI に関する統計情報を表示します。

# clear record-storage-module stats

現在の Record Storage Module (RSM; レコード保管モジュール) の統計情報をクリアする場合は、特権 EXEC コンフィギュレーション モードで **clear record-storage-module stats** コマンドを使用します。

## clear 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。

**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** 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** **clear record-storage-module stats** コマンドを使用すると、**show record-storage-module stats** 特権 EXEC コマンドにより表示される統計情報をクリアできます。

**例** 次に、RSM に関する統計情報をクリアする場合の設定例を示します。

```
clear record-storage-module stats
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>show record-storage-module stats</b>	RSM に関する統計情報を表示します。

# content dcca profile

GGSN 課金プロファイルで、DCCA サーバと通信する DCCA クライアントを指定する場合は、課金プロファイル コンフィギュレーション モードで **dcca profile** コマンドを使用します。プロファイルの設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**content dcca profile** *dcca-profile-name*

**no content dcca profile**

## シンタックスの説明

<i>dcca-profile-name</i>	GGSN で設定されている DCCA クライアント プロファイルの名前を指定します。このプロファイルにより、DCCA サーバと通信する DCCA クライアントが指定されます。
--------------------------	---

## 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

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(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

課金プロファイル内にこの設定が存在すると、オンライン課金が適用されます。DCCA プロファイルは、DCCA サーバ グループを定義するためのものです。課金プロファイルに DCCA プロファイルが定義されている場合、その課金プロファイルを使用する PDP では、最初にオンライン課金を適用する必要があるかどうかを判定するため DCCA サーバへの問い合わせを行います。

課金プロファイルに **content dcca profile** 設定が存在しない場合、その課金プロファイルを使用するユーザは、ポストペイド（オフライン課金）ユーザと見なされます。

## 例

次に、課金プロファイル 1 で DCCA クライアント プロファイル *dcca-profile1* を定義する場合の設定例を示します。

```
gprs charging profile 1
  content dcca profile dcca-profile1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>category</b>	課金プロファイルを適用する加入者カテゴリを指定します。
<b>charging profile</b>	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。
<b>content postpaid time</b>	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。
<b>content postpaid validity</b>	サービスウェア課金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。
<b>content postpaid volume</b>	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。
<b>content rulebase</b>	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。
<b>description</b>	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。
<b>gprs charging characteristics reject</b>	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。
<b>gprs charging container time-trigger</b>	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。
<b>gprs charging profile</b>	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。
<b>limit duration</b>	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。
<b>limit sgsn-change</b>	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。
<b>limit volume</b>	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。
<b>tariff-time</b>	<b>gprs charging tariff-time</b> 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変更を課金プロファイルで使用するよう指定します。

# content postpaid

ポストペイド加入者に対し、GGSN による PDP コンテキストのクォータ再認可の要求がトリガーされる条件を、課金プロファイルに設定する場合は、**content postpaid** 課金プロファイル コンフィギュレーション 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。

```
content postpaid {plmn-change | qos-change | rat-change | sgsn-change |
  user-loc-info-change | time number | validity seconds | volume threshold_value}
```

```
no content postpaid {plmn-change | qos-change | rat-change | sgsn-change |
  user-loc-info-change | time | validity | volume}
```

## シンタックスの説明

<b>plmn-change</b>	PLMN の変更によってクォータ再認可がトリガーされるよう設定します。
<b>qos-change</b>	QoS の変更によってクォータ再認可がトリガーされるよう設定します。
<b>rat-change</b>	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。
<b>sgsn-change</b>	SGSN の変更によってクォータ再認可がトリガーされるよう設定します。
<b>user-loc-info-change</b>	ユーザ位置情報の変更によってクォータ再認可がトリガーされるよう設定します。
<b>time number</b>	サービスウェア課金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、PDP コンテキストに対する CDR を終了してアップデートするまでの制限時間を設定します。  制限時間として指定できる値は、300 ~ 4294967295 (単位は秒) です。デフォルトは 1048576 秒です。
<b>validity seconds</b>	サービスウェア課金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て、付与されたクォータの有効期間を設定します。  有効な値は、900 ~ 4294967295 (単位は秒) です。
<b>volume threshold_value</b>	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。  コンテナのしきい値として指定できる値は 1 ~ 4294967295 (単位はバイト) です。デフォルトは 1048576 バイト (1 MB) です。

## デフォルト

QoS および SGSN の変更によってクォータ再認可がトリガーされます。

## 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
12.4(9)XG	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(9)XG に組み込まれ、 <b>plmn-change</b> キーワード オプションおよび <b>rat-change</b> 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)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、 <b>user-loc-info-change</b> 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

**content postpaid** コマンドは、課金プロファイルの下で設定します。このコマンドは、GGSN による PDP のクォータ再認可をトリガーする条件を指定するためのもので、ポストペイド サービスアウェア PDP コンテキストに対してだけ有効です。



(注)

**plmn-change** キーワード オプションおよび **rat-change** キーワード オプションを指定するためには、**gprs charging service record include** 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、サービス レコード IE に RAT フィールドまたは PLMN ID フィールドが含まれるように GGSN が設定されている必要があります。



(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。

拡張サービスア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

次に、課金プロファイル 1 にポストペイド加入者に対するトリガー条件を複数設定した例を示します。

```
gprs charging profile 1
  category prepaid
  limit sgsn-change 0
  content rulebase badrulebase
  content dcca profile dcca-profile1
  content postpaid volume 100
  content postpaid time 300
  content postpaid validity 21600
  content postpaid sgsn-change
  content postpaid qos-change
  content postpaid rat-change
  content postpaid plmn-change
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>gprs charging</b>	サービス レコード IE に PLMN ID フィールド、RAT フィールド、および
<b>service-record include</b>	ユーザ位置情報 フィールドが含まれるように GGSN を設定します。

# content postpaid time

サービスウェア課金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 CDR を終了してアップデートするまでの制限時間を設定する場合は、課金プロファイル コンフィギュレーション モードで **content postpaid 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。

**content postpaid time** *number*

**no content postpaid time**

## シンタックスの説明

*number* 制限時間として指定できる値は、300 ~ 4294967295（単位は秒）です。

## デフォルト

1048576 秒

## 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(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

**content postpaid time** 課金プロファイル コンフィギュレーション コマンドを使用すると、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、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できます。



(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。

## content postpaid time

## 例

次に、課金プロファイル 1 でポストペイド加入者に対する制限時間を 400 分に設定した場合の例を示します。

```
gprs charging profile 1
  content dcca profile dcca-profile1
  content postpaid time 400
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>category</b>	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。
<b>charging profile</b>	デフォルトの課金プロファイルにアクセス ポイントに関連付けます。
<b>content dcca profile</b>	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。
<b>content postpaid validity</b>	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。
<b>content postpaid volume</b>	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。
<b>content rulebase</b>	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。
<b>description</b>	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。
<b>gprs charging characteristics reject</b>	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。
<b>gprs charging container time-trigger</b>	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。
<b>gprs charging profile</b>	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。
<b>limit duration</b>	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。
<b>limit sgsn-change</b>	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。
<b>limit volume</b>	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。
<b>tariff-time</b>	<b>gprs charging tariff-time</b> 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変更を課金プロファイルで使用するよう指定します。



# content postpaid validity

サービスウェア課金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て、付与されたクォータの有効期間を設定する場合は、課金プロファイル コンフィギュレーション モードで **content postpaid validity** 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。

**content postpaid validity** *seconds*

**no content postpaid validity**

## シンタックスの説明

<i>seconds</i>	付与されたクォータの有効期間として指定できる値は、900 ~ 4294967295 (単位は秒) です。
----------------	--

## デフォルト

ディセーブル

## 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(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

**content postpaid validity** 課金プロファイル コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ポストペイド加入者に対して、付与されたクォータの有効期間を設定できます。



(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。

## content postpaid validity

## 例

次に、値 21600 を指定した例を示します。

```
gprs charging profile 1
  content dcca profile dcca-profile1
  content postpaid time 400
  content postpaid volume 2097152
  content postpaid validity 21600
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>category</b>	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。
<b>charging profile</b>	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。
<b>content dcca profile</b>	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。
<b>content postpaid time</b>	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。
<b>content postpaid volume</b>	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。
<b>content rulebase</b>	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。
<b>description</b>	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。
<b>gprs charging characteristics reject</b>	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。
<b>gprs charging container time-trigger</b>	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。
<b>gprs charging profile</b>	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。
<b>limit duration</b>	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。
<b>limit sgsn-change</b>	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。
<b>limit volume</b>	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。
<b>tariff-time</b>	<b>gprs charging tariff-time</b> 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変更を課金プロファイルで使用するように指定します。

# content postpaid volume

サービスウェア課金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 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する場合は、課金プロファイル コンフィギュレーション モードで **content postpaid volume** 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。

**content postpaid volume** *threshold\_value*

**no content postpaid volume**

シンタックスの説明	<i>threshold_value</i>	コンテナのしきい値として 1 ~ 4294967295 の範囲にある値（単位はバイト）を指定します。デフォルトは 1048576 バイト（1 MB）です。
-----------	------------------------	---

デフォルト 1048576 バイト（1 MB）

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(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** **content postpaid volume** 課金プロファイル コンフィギュレーション コマンドを使用すると、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できます。



(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

次に、しきい値として 2097152 を指定した例を示します。

```
gprs charging profile 1
  content dcca profile dcca-profile1
  content postpaid time 400
  content postpaid volume 2097152
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>category</b>	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。
<b>charging profile</b>	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。
<b>content dcca profile</b>	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。
<b>content postpaid time</b>	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。
<b>content postpaid validity</b>	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。
<b>content rulebase</b>	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。
<b>description</b>	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。
<b>gprs charging characteristics reject</b>	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。
<b>gprs charging containter time-trigger</b>	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。
<b>gprs charging profile</b>	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。
<b>limit duration</b>	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。
<b>limit sgsn-change</b>	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。
<b>limit volume</b>	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。
<b>tariff-time</b>	<b>gprs charging tariff-time</b> 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変更を課金プロファイルで使用するよう指定します。

# content rulebase

特定の課金プロファイルを使用する PDP コンテキストにデフォルトのルールベース ID を関連付ける場合は、課金プロファイル コンフィギュレーション モードで **rulebase** 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。

**content rulebase** *id*

**no content rulebase**

## シンタックスの説明

<i>name</i>	ルールベースを表す 16 文字の文字列を指定します。
-------------	----------------------------

## デフォルト

ディセーブル

## 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(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

**content rulebase** 課金プロファイル コンフィギュレーション コマンドを使用すると、課金プロファイルに対するデフォルトのルールベース ID を定義できます。

ルールベースには、トラフィックのカテゴリを定義するためのルールが含まれています。これらのカテゴリに基づいて、トラフィックを許可するかしないか、トラフィックをどのように測定するか、などの決定が行われます。GGSN では、Cisco Content Services Gateway (CSG) の課金プランに Diameter ルールベース ID がマッピングされます。



(注)

RADIUS Access-Accept メッセージにより提示されるルールベース値は、課金プロファイルに設定されているデフォルトのルールベース ID に優先して使用されます。また、CCA 初期メッセージにより DCCA サーバから受信したルールベース ID は、RADIUS サーバから受信したルールベース ID および課金プロファイルに設定されたデフォルトのルールベース ID に優先して使用されます。

Gy:DCC プリペイド ソリューションの場合、ルールベース ID は DCCA で受信されず、スタンドアロン プリペイド ソリューションにルールベース ID は適用されません。

## 例

次に、課金プロファイル 1 に「PREPAID」という ID を持つデフォルトのルールベースを指定した例を示します。

```
gprs charging profile 1
  content dcca profile dcca-profile1
  content postpaid time 400
  content rulebase PREPAID
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>category</b>	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。
<b>charging profile</b>	デフォルトの課金プロファイルにアクセス ポイントに関連付けます。
<b>content dcca profile</b>	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。
<b>content postpaid time</b>	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。
<b>content postpaid volume</b>	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。
<b>description</b>	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。
<b>gprs charging characteristics reject</b>	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。
<b>gprs charging container time-trigger</b>	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。
<b>gprs charging profile</b>	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。
<b>limit duration</b>	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。
<b>limit sgsn-change</b>	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。
<b>limit volume</b>	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。
<b>tariff-time</b>	<b>gprs charging tariff-time</b> 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変更を課金プロファイルで使用するように指定します。

# csg-group

クォータ サーバから CSG への通信に使用する Cisco CSG サーバ グループにクォータ サーバを関連付ける場合は、クォータ サーバ コンフィギュレーション モードで **csg-group** コマンドを使用します。CSG グループへの関連付けを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**csg-group** *csg-group-name*

**no csg-group** *csg-group-name*

## シンタックスの説明

<i>csg-group-name</i>	クォータ サーバから CSG への通信に使用する CSG クォータ サーバ グループの名前を指定します。
(注)	指定する CSG グループの名前は、 <b>ggsn csg-group</b> 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作成した CSG サーバ グループの名前と一致する必要があります。

## 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

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

**csg-group** コマンドを使用すると、クォータ サーバから CSG への通信に使用する CSG サーバ グループにクォータ サーバを関連付けることができます。

この機能を使用するには、**ggsn csg-group** グローバル コンフィギュレーション コマンドおよび関連付けられた CSG グループ コンフィギュレーション コマンドを使用して、GGSN に CSG サーバ グループを定義しておく必要があります。



### 注意

このコマンドの設定を解除すると、クォータ サーバおよび CSG グループの関連付けも解除され、アップ状態にある CSG へのパスはダウンします。

## 例

次に、クォータ サーバから CSG への通信に使用する CSG サーバ グループ「csg1」にクォータ サーバを関連付ける場合の設定例を示します。

```
ggsn quota-server qs1
 interface loopback1
 echo-interval 90
 n3-requests 3
 t3-response 524
 csg group csg1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>echo-interval</b>	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。
<b>ggsn quota-server</b>	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。
<b>interface</b>	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。
<b>n3-requests</b>	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。
<b>scu-timeout</b>	GGSN が Cisco CSG2 からサービス コントロールの使用状況を受け取るまでサービス コントロール要求を削除しないで待機する時間を秒単位で設定します。
<b>t3-response</b>	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。
<b>show ggsn quota-server</b>	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。



# description (課金グループ)

課金ゲートウェイ グループに説明を追加する場合は、課金グループ コンフィギュレーション モードで **description** コマンドを使用します。説明を削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

**description** *text-description*

**no description** *text-description*

## シンタックスの説明

*text-description* 課金ゲートウェイ グループを指定します。

## 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

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

**description** コマンドを使用すると、期間ゲートウェイ グループに説明を追加できます。

## 例

次に、課金グループに関する説明の設定例を示します。

```
Router(config)# gprs charging group 5
Router(config-chrg-group)# description groupA
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>gprs charging group</b>	課金ゲートウェイ グループを定義または修正します。
<b>iscsi</b>	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。
<b>primary</b>	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。
<b>secondary</b>	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。
<b>service-mode</b>	課金グループのサービスモード状態を設定します。
<b>show gprs charging statistics</b>	GGSN に関する累積課金統計情報を表示します。
<b>show gprs charging summary</b>	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。

## ■ description (課金グループ)

コマンド	説明
<b>switchover priority</b>	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 (1 ~ 29) 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。
<b>tertiary</b>	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。

# 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指定する場合は、課金プロファイル コンフィギュレーション モードで **description** コマンドを使用します。課金プロファイルの説明を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**description** *string*

**no description**

## シンタックスの説明

*string* 課金プロファイルの説明内容を表す文字列を指定します (最大 99 文字)。

## デフォルト

課金プロファイルに関する説明はありません。

## 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

**description** 課金プロファイル コンフィギュレーション モード コマンドを使用すると、課金プロファイルに関する説明を追加できます。

## 例

次に、あるプロファイルに対して、ホーム ユーザの APN レベルでのデフォルトであるという内容の説明を設定した例を示します。

```
description APN-level_default_for_home_users
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>category</b>	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。
<b>cdr suppression</b>	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。

コマンド	説明
<b>charging profile</b>	デフォルトの課金プロファイルにアクセス ポイントに関連付けます。
<b>content dcca profile</b>	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。
<b>content postpaid time</b>	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。
<b>content postpaid validity</b>	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。
<b>content postpaid volume</b>	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。
<b>content rulebase</b>	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。
<b>gprs charging characteristics reject</b>	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。
<b>gprs charging container time-trigger</b>	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。
<b>gprs charging profile</b>	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。
<b>limit duration</b>	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。
<b>limit sgsn-change</b>	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。
<b>limit volume</b>	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。
<b>tariff-time</b>	<b>gprs charging tariff-time</b> 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変更を課金プロファイルで使用するよう指定します。

# destination-realm

CCR 初期要求により DCCA サーバへ送信する宛先レルムを設定する場合は、DCCA プロファイル コンフィギュレーション モードで **destination-realm** コマンドを使用します。宛先レルムの設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**destination-realm** *name*

**no destination-realm**

## シンタックスの説明

<i>name</i>	DCCA クライアントが配置されているドメイン ( <i>cisco.com</i> など) の名前を指定します。
-------------	---

## 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

DCCA クライアント 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
12.3(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

**diameter-realm** コマンドを使用すると、CCR 初期要求により DCCA サーバへ送信する宛先レルムを指定できます。

## 例

次に、宛先レルムとして「**cisco.com**」を設定した例を示します。

```
Diameter peer dcca1
address ipv4 10.10.10.1
transport tcp port 4000
security ipsec
source interface fastEthernet0
timer connection 120
destination host dcca1.cisco.com
destination realm cisco.com
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>authorization</b>	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。
<b>ccfh</b>	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。
<b>content dcca profile</b>	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。
<b>gprs dcca profile</b>	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。
<b>session-failover</b>	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。
<b>trigger</b>	SGSN および QoS の変更により、DCCA クライアントからのクォータ再認可の要求がトリガーされるよう指定します。
<b>tx-timeout</b>	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。

# dhcp-gateway-address

特定の PDN アクセス ポイントに入った MS ユーザの DHCP 要求に対して DHCP サーバから返されるアドレスが属するサブネットを指定する場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **dhcp-gateway-address** コマンドを使用します。DHCP ゲートウェイ アドレスを削除してデフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**dhcp-gateway-address** *ip-address*

**no dhcp-gateway-address**

## シンタックスの説明

*ip-address* 指定したアクセス ポイントを介して接続しているユーザの DHCP 要求で使用する DHCP ゲートウェイの IPv4 アドレスを指定します。

## デフォルト

**dhcp-gateway-address** を設定しない場合、GGSN では、DHCP ゲートウェイのアドレスとしてバーチャル テンプレート インターフェイスのアドレスが使用されます。

## 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**

**dhcp-gateway-address** を使用すると、GGSN と DHCP サーバとの間で DHCP メッセージにより受け渡される **giaddr** フィールドの値を指定できます。DHCP ゲートウェイのアドレスを指定しない場合は、バーチャル テンプレートに割り当てられたアドレスが使用されます。

バーチャル テンプレート アドレスにはデフォルト値がありますが、アクセス ポイントで DHCP サービスを実装する場合は常に、**dhcp-gateway-address** コマンドに対して別の値を設定することが推奨されます。

アクセス ポイントを VRF 用に設定すると、そのアクセス ポイントにおける PDP コンテキストの MS に対して返された動的アドレス（または静的アドレス）もその VRF アドレス レンジに含まれます。DHCP サーバが VRF アドレス レンジ内にある場合は、**dhcp-gateway-address** の対応するループバック インターフェイスも、RF アドレス レンジ内で設定する必要があります。

**(注)**

**dhcp-gateway-address** の設定が適用されるのは、IPv4 PDP だけです。

**例**

次に、DHCP サーバ要求の **giaddr** フィールド (**dhcp-gateway-address**) に IP アドレス 10.88.0.1 を指定した場合の設定例を示します。ループバック インターフェイス（この場合は Loopback2）の IP アドレスは、**dhcp-gateway-address** コマンドに指定した IP アドレスに一致しています。これは、GGSN において DHCP を正しく設定するための必須事項です。

```
interface Loopback2
 ip address 10.88.0.1 255.255.255.255
!
gprs access-point-list gprs
 access-point 8
  access-point-name pdn.aaaa.com
  ip-address-pool dhcp-proxy-client
  aggregate auto
  dhcp-server 172.16.43.35
  dhcp-gateway-address 10.88.0.1
 exit
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>dhcp-server</b>	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。
<b>gprs default ip-address-pool</b>	GGSN に対して IP アドレス プールを使用する動的アドレス割り当て方式を指定します。
<b>ip-address-pool</b>	現在のアクセス ポイントに対して IP アドレス プールを使用する動的アドレス割り当て方式を指定します。



# dhcp-server

特定の PDN アクセス ポイントに入った MS ユーザに IPv4 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 サーバを指定する場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **dhcp-server** コマンドを使用します。アクセス ポイント コンフィギュレーション から DHCP サーバを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**dhcp-server** {*ip-address*} [*ip-address*] [*vrf*]

**no dhcp-server**

## シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	DHCP サーバの IPv4 アドレスを指定します。最初の <i>ip-address</i> 引数には、プライマリ DHCP サーバの IP アドレスを指定します。次の (オプションの) <i>ip-address</i> 引数には、バックアップ DHCP サーバの IP アドレスを指定します。
<b>vrf</b>	DHCP サーバで、APN に関連付けられた VRF テーブルが使用されるよう指定します。

## デフォルト

グローバル ルーティング テーブル

## 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。その他の変更点は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>vrf</b> キーワードの追加。</li> <li>ホストの IP アドレスの代わりとして使用するホスト名を指定するための <i>name</i> 引数の廃止。</li> </ul>
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 で DHCP を設定するためには、**dhcp-proxy-client** キーワード オプションを指定した **gprs default ip-address-pool** グローバル コンフィギュレーション コマンド、または **ip-address-pool** アクセス ポイント コンフィギュレーション コマンドのいずれかを設定する必要があります。

DHCP プロキシクライアント サービスに対するアクセス ポイントを設定したら、**dhcp-server** コマンドを使用して DHCP サーバを指定します。

DHCP サーバの IP アドレスを指定する場合は **ip-address** 引数を使用します。オプションである 2 番目の **ip-address** 引数は、プライマリ DHCP サーバが使用不能となった場合に使用するバックアップ DHCP サーバの IP アドレスを指定する場合に使用します。バックアップ DHCP サーバを指定しないと、バックアップ DHCP サーバは使用できません。

DHCP サーバは、次の 2 つの方法で指定できます。

- グローバル コンフィギュレーション レベルで指定する (**gprs default dhcp-server** コマンドを使用)。
- アクセス ポイント コンフィギュレーション レベルで指定する (**dhcp-server** コマンドを使用)。

**dhcp-server** コマンドを使用して DHCP サーバをアクセス ポイント レベルで指定した場合、グローバル レベルで指定したサーバアドレスよりもアクセス ポイントで指定したサーバアドレスが優先的に使用されます。アクセス ポイント レベルで DHCP サーバのアドレスを指定しない場合は、グローバル レベルで指定したアドレスが使用されます。

したがって、アクセス ポイントごとに異なる DHCP サーバを使用する必要がある場合には、グローバル アドレス設定と、1 つまたは複数のローカル アクセス ポイント レベル設定を同時に使用できます。

DHCP サーバそのものが GGSN の VRF インターフェイスのアドレス レンジ内にある場合は **vrf** キーワードを使用します。DHCP サーバが VRF アドレス レンジ内にある場合は、**dhcp-gateway-address** の対応するループバック インターフェイスも、RF アドレス レンジ内で設定する必要があります。



(注)

**dhcp-server** の設定が適用されるのは、IPv4 PDP だけです。

## 例

## 例 1

次に、非 VPN アクセス ポイントを介して MS ユーザに IP アドレスを割り当てるためのプライマリ DHCP サーバとバックアップ DHCP サーバを同時に指定した場合の設定例を示します。ここでは、**vrf** キーワードが設定されていないため、デフォルトのグローバル ルーティング テーブルが使用されます。プライマリ DHCP サーバは IP アドレス 10.60.0.1、セカンダリ DHCP サーバは IP アドレス 10.60.0.2 にそれぞれ配置されています。

```
access-point 2
 access-point-name xyz.com
 dhcp-server 10.60.0.1 10.60.0.2
 dhcp-gateway-address 10.60.0.1
 exit
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>dhcp-gateway-address</b>	特定の PDN アクセス ポイントに入った MS ユーザの DHCP 要求に対して DHCP サーバから返されるアドレスが属するサブネットを指定します。
<b>ip-address-pool</b>	現在のアクセス ポイントに対して IP アドレス プールを使用するダイナミック アドレス割り当て方式を指定します。
<b>vrf</b>	GGSN のアクセス ポイントで VRF を設定し、そのアクセス ポイントを特定の VRF インスタンスに関連付けます。

# dns primary

アクセス ポイントで、IPv4 PDP コンテキスト作成応答により送信されるプライマリ（およびバックアップ）DNS を指定する場合は、アクセス ポイント コンフィギュレーション モードで **dns primary** コマンドを使用します。アクセス ポイント コンフィギュレーションから DNS を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**dns primary ip-address [secondary ip-address]**

**no dns primary ip-address [secondary ip-address]**

## シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	プライマリ DNS の IPv4 アドレスを指定します。
<b>secondary ip-address</b>	(任意) バックアップ DNS の IPv4 アドレスを指定します。

## 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

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(8)YY	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

**dns primary** コマンドを使用すると、アクセス ポイント レベルでプライマリ（およびバックアップ）DNS を指定できます。

DNS のアドレスを取得するメカニズムを備えていないアドレス割り当て方式では、この機能を使用するのが有効です。また RADIUS ベースの割り当て方式では、この機能を使用することにより、オペレータが NetBIOS Name Server (NBNS; NetBIOS ネーム サーバ) および DNS をユーザ プロファイルごとに設定する必要はなくなります。

DNS アドレスは、DHCP サーバ、RADIUS サーバ、またはローカル APN 設定から取得できます。DNS アドレスを選択する基準は、APN で設定された IP アドレス割り当て方式によって異なります。各 IP アドレス割り当て方式において、DNS アドレスを選択する基準は次のとおりです。

1. DHCP ベースの IP アドレス割り当て方式（ローカルおよび外部）：DHCP サーバから返された DNS アドレスが MS へ送信されます。DHCP サーバから DNS アドレスが返されない場合は、ローカル APN 設定が使用されます。
2. RADIUS ベースの IP アドレス割り当て方式：RADIUS サーバから（Access-Accept 応答により）返された DNS アドレスが使用されます。RADIUS サーバから DNS アドレスが返されない場合は、ローカル APN 設定が使用されます。
3. ローカル IP アドレス プール ベースの IP アドレス割り当て方式：ローカル APN 設定が使用されま
4. スタティック IP アドレス：ローカル APN 設定が使用されます。



(注)

GGSN から PDP コンテキスト作成応答によって DNS アドレスが送信されるのは、MS から PCO IE によって DNS アドレスが要求された場合だけです。

## 例

次に、プライマリ DNS およびセカンダリ DNS をアクセス ポイント レベルで指定した場合の設定例を示します。

```
access-point 2
 access-point-name xyz.com
 dns primary 10.60.0.1 secondary 10.60.0.2
 exit
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ip-address-pool</b>	現在のアクセス ポイントに対して IP アドレス プールを使用するダイナミック アドレス割り当て方式を指定します。
<b>nbns primary</b>	アクセス ポイント レベルでプライマリ（およびバックアップ）NBNS を指定します。

# echo-interval

クォータ サーバが Cisco CSG へエコー要求メッセージを送信するまでの待機時間（秒単位）で指定する場合は、クォータ サーバ コンフィギュレーション モードで **echo-interval** 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。

**echo-interval interval**

**no echo-interval interval**

## シンタックスの説明

<i>interval</i>	クォータ サーバが CSG へエコー要求メッセージを送信するまでの待機時間を秒単位で指定します。有効な値は 0（クォータ サーバによるエコー メッセージの送信をディセーブルにする場合）または 60 ～ 65535 です。デフォルトは 60 です。
-----------------	---

## デフォルト

60 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

**echo-interval** コマンドを使用すると、クォータ サーバが GTP パス障害の有無を確認するためにエコー要求メッセージを送信するまでの待機時間間隔を指定できます。



(注)

0 を指定すると、クォータ サーバによるエコー要求の送信はディセーブルになります。

## 例

次に、クォータ サーバがエコー要求メッセージを送信するまでの待機時間を 90 秒に設定した例を示します。

```
ggsn quota-server qsl
interface loopback1
echo-interval 90
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>clear ggsn quota-server statistics</b>	<b>show ggsn quota-server statistics</b> コマンドにより表示されるクォータサーバの統計情報をクリアします。
<b>csg-group</b>	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。
<b>ggsn quota-server</b>	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。
<b>interface</b>	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。
<b>n3-requests</b>	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。
<b>scu-timeout</b>	GGSN が Cisco CSG2 からサービスコントロールの使用状況を受け取るまでサービスコントロール要求を削除しないで待機する時間を秒単位で設定します。
<b>t3-response</b>	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。
<b>show ggsn quota-server</b>	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。

# encapsulation gtp

バーチャル テンプレート インターフェイスを介して転送されるパケットのカプセル化タイプとして GTP を指定する場合は、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **encapsulation gtp** コマンドを使用します。カプセル化タイプ GTP を削除してデフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**encapsulation gtp**

**no encapsulation gtp**

**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也没有ありません。

**デフォルト** Point-to-Point Protocol (PPP; ポイントツーポイント プロトコル) カプセル化

**コマンドモード** インターフェイス コンフィギュレーション

コマンドの履歴	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**

**encapsulation gtp** コマンドを使用すると、バーチャル テンプレートのカプセル化タイプとして GTP を指定できます。GGSN では、この設定は必須です。

---

**例**

次に、カプセル化タイプとして GTP を指定した例を示します。

```
interface virtual-template 1
 ip unnumber loopback 1
 no ip directed-broadcast
 encapsulation gtp
```



# gbr traffic-class

CAC 最大 QoS ポリシーに、リアルタイム トラフィックに対して受け入れ可能な最大 GBR を定義する場合は、CAC 最大 QoS ポリシー コンフィギュレーション モードで **gbr 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。

**gbr traffic-class** *traffic-class-name* *bitrate* {**uplink** | **downlink**} [**reject**]

**no gbr traffic-class** *traffic-class-name* *bitrate* {**uplink** | **downlink**} [**reject**]

## シンタックスの説明

<i>traffic-class-name</i>	GBR を適用する UMTS トラフィック クラスを指定します。有効な値は、Conversational および Streaming です。
<i>bitrate</i>	GBR をキロビット/秒単位で指定します。有効な値は 1 ~ 256000 です。
<b>uplink</b>	アップリンク トラフィックのトラフィック クラスに対して GBR を適用するよう指定します。
<b>downlink</b>	ダウンリンク トラフィックのトラフィック クラスに対して GBR を適用するよう指定します。
<b>reject</b>	(任意) GBR が設定値を上回る場合は PDP コンテキスト作成要求が拒否されるよう指定します。このオプションは、PDP コンテキストアップデート要求に対しては無視されます。

## デフォルト

PDP コンテキスト作成要求または PDP コンテキスト アップデート要求に含まれる GBR が設定値を上回る場合、要求された GBR は設定値にダウングレードされます。

## コマンドモード

CAC 最大 QoS ポリシー 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、また、High Speed Downlink Packet Access (HSDPA) をサポートするために、ダウンリンク方向の最大データ伝送レートが 16000 キロビット/秒に高速化されました。
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、ビット レートの最大有効値が 16000 キロビット/秒 から 256000 キロビット/秒に変更されました。
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

APN のリアルタイム トラフィックに対して受け入れ可能な最大 GBR を定義するには、**gbr traffic-class CAC 最大 QoS ポリシー コンフィギュレーション** コマンドを使用します。

**reject** オプション キーワードを指定すると、要求された GBR が設定値を上回った場合に PDP コンテキスト作成要求は拒否されます。

**reject** キーワードを指定しない場合、PDP コンテキスト作成要求または PDP コンテキスト アップデート要求に含まれる GBR が設定値を上回ると、要求された GBR は設定値にダウングレードされます



(注)

このコマンドは、非リアルタイム トラフィック クラス（双方向型またはバックグラウンド型）には適用されません。

## 例

次に、アップリンク方向の会話型クラスに対して最大 GBR を 1000 キロビット/秒に設定した例を示します。

```
gbr traffic-class conversational 1000 uplink
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>cac-policy</b>	CAC 機能の最大 QoS ポリシー機能をイネーブルにし、ポリシーを APN に適用します。
<b>gprs qos cac-policy</b>	CAC の最大 QoS ポリシーを作成または修正します。
<b>maximum delay-class</b>	受け入れ可能な R97/R98 (GPRS) QoS の最大遅延クラスを定義します。
<b>maximum peak-throughput</b>	受け入れ可能な R97/R98 (GPRS) QoS の最大ピーク スループットを定義します。
<b>maximum pdp-context</b>	特定の APN に対して作成できる PDP コンテキストの最大数を指定します。
<b>maximum traffic-class</b>	受け入れ可能な最上位トラフィック クラスを定義します。
<b>mbr traffic-class</b>	各トラフィック クラスの両方向（ダウンリンクおよびアップリンク）に対して受け入れ可能な MBR の上限を指定します。

# ggsn csg-group

GGSN で、クォータ サーバから CSG への通信に使用する Cisco CSG グループを設定する場合は、グローバル コンフィギュレーション モードで **ggsn csg-group** コマンドを使用します。CSG グループ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。

**ggsn csg-group** *csg-group-name*

**no ggsn csg-group** *csg-group-name*

## シンタックスの説明

*csg-group-name* CSG グループの名前を指定します。

## 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

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
12.3(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 csg-group** コマンドを使用すると、サービスアウェア課金がイネーブルの場合にクォータ サーバから CSG への通信に使用される CSG グループを GGSN で設定できます。

各クォータ サーバに対して指定できる CSG サーバグループは 1 つだけです。したがって、クォータ サーバと CSG との間で一度に確立される GTP パスも 1 つだけです。この GTP パス上では、エコーメッセージおよびノードアライブメッセージが交換されます。



(注)

ダイナミック エコーおよびリカバリ IE 検出はサポートされていません。

**ggsn csg-group** コマンドを発行すると、CSG サーバグループ コンフィギュレーション モードが開始されます。CSG サーバグループ コンフィギュレーション モードでは、CSG サーバグループの仮想アドレス、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、および最大 2 つの CSG (アクティブおよびスタンバイ) の実アドレスを定義できます。

## ■ ggsn csg-group

## 例

次に、CSG サーバグループ「csg1」を設定して、CSG サーバグループ コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
ggsn csg-group csg1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>port</b>	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。
<b>real-address</b>	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。
<b>show ggsn csg</b>	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ス 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。
<b>virtual-address</b>	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。

# ggsn quota-server

サービスウェア GGSN の実装において Cisco CSG と連動するクォータ サーバ プロセスを設定する場合は、グローバル コンフィギュレーション モードで **ggsn quota-server** コマンドを使用します。GGSN でクォータ サーバ プロセスをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**ggsn quota-server** *server-name* [**service-msg**]

**no ggsn quota-server** [*server-name*]

## シンタックスの説明

<i>server-name</i>	クォータ サーバ プロセスの名前を指定します。
<b>service-msg</b>	(任意) クォータ サーバ プロセスによるサービス コントロール メッセージの交換をイネーブルにします。

## 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

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
12.3(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、 <b>service-msg</b> キーワード オプションが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**ggsn quota-server** コマンドを使用すると、GGSN でクォータ サーバ プロセスを設定できます。この設定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。クォータ サーバ インターフェイスをディセーブルにできるのは、そのインターフェイスを使用するアクティブな PDP コンテキストが存在しない場合に限りです。

Cisco GGSN では、クォータ サーバ インターフェイスを使用して Cisco CSG2 との間でクォータ サーバ メッセージを交換することにより、使用状況に関する情報が取得されます。それによって、次のようなタイプのユーザに対して eG-CDR が生成されます。

- サービスウェア プリペイド (Gy) ユーザおよびサービスウェア ポストペイド (QS) ユーザ  
CSG2 においてポストペイド ユーザとして設定されているプリペイド加入者またはポストペイド加入者に対しては、GGSN はクォータ サーバとして機能し、クォータ サーバ インターフェイスを介して CSG2 から使用状況を受け取るたびに、サービス コンテナを eG-CDR に追加します。

GGSN では、GGSN と Cisco CSG2 の間の拡張クォータ サーバ インターフェイスを使用してサービス コントロール メッセージが交換されます。GGSN では、このサービス コントロール メッセージによって、次のようなタイプのユーザに対しても eG-CDR を生成できます。

- サービスアウェア プリペイド (GTP の) ユーザ

OCS アドレス選択によるサービスアウェア GGSN の実装では、GGSN はプリペイド ユーザに対するクォータ サーバとしては機能しません。OCS アドレス選択によるサービスアウェア GGSN の実装では、Cisco CSG2 は OCS サーバに直接 GTP 接続することでクォータを取得します。GGSN では、拡張クォータ サーバ インターフェイスを介してサービスの使用状況を取得することによって eG-CDR が生成されます。

- サービスアウェア ポストペイド ユーザ

サービスアウェア ポストペイド ユーザに対しては、GGSN はクォータ サーバとしては機能しません。GGSN では、拡張クォータ サーバ インターフェイスを使用して Cisco CSG2 から使用状況が取得され、その使用状況が eG-CDR に追加されます。

- PCC 対応 (Gx) ユーザ

Gx 対応ユーザがプリペイド (Gy) ユーザでもある場合は、Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 以前のリリースと同じように eG-CDR の生成がサポートされ、クォータ サーバ メッセージにより受け取った使用状況に基づいてサービス コンテナが eG-CDR に追加されます。

CSG2 がダイレクト OCS インターフェイスを備えた実装において Gx ユーザがプリペイド ユーザである場合、または Gx ユーザがポストペイド ユーザ (サービスアウェアまたは非サービスアウェア) である場合、GGSN では拡張クォータ サーバ インターフェイスを介して CSG2 から使用状況が取得され、その使用状況が eG-CDR に追加されます。



(注)

Cisco IOS Release 12.4(22)YE2 以降では、GGSN で拡張クォータ サーバ インターフェイスがイネーブ ルである場合、サービスアウェア ポストペイド ユーザまたは Gx ポストペイド ユーザに対しては、GGSN はクォータ サーバとして機能しません。したがってこれらのユーザは、Cisco CSG2 でポストペイド ユーザとして設定する必要があります。Cisco CSG2 の設定に関する詳細については、『Cisco Content Services Gateway 2nd Generation - Release 3.5 Installation and Configuration Guide』を参照してください。

各 GGSN に対して設定できるクォータ サーバ インターフェイスは 1 つです。複数のクォータ サーバ インターフェイスを設定すると、既存のインターフェイスは上書きされます。

クォータ サーバの設定を完了する場合は、クォータ サーバ コンフィギュレーション モードで次の処理を実行します。

- **interface** コマンドを使用して、クォータ サーバと CSG との通信に使用される論理インターフェイスを設定します。
- **echo-interval** コマンドを使用して、クォータ サーバのパス管理に対するエコー間隔を設定します。GGSN クォータ サーバおよび CSG では、エコー タイミングに基づいて、それらの間のパスの状態を判定します。
- **n3-requests** コマンドを使用して、メッセージが CSG へ再転送される回数を設定します。
- **t3-response** コマンドを使用して、クォータ サーバが CSG からの応答を待機する時間を設定します。
- **csq-group** コマンドを使用して、クォータ サーバを CSG グループに関連付けます。
- **scu-timeout** コマンドを使用して、GGSN がサービス コントロールの使用状況を受け取るまでサービス コントロール要求を削除しないで待機する時間を設定します。

これ以外にも、拡張クォータ サーバ インターフェイスを設定する場合は、次の点に注意してください。

- サービス コントロール メッセージをトリガーするためには、APN をサービスアウェア課金対応 (**service-aware** コマンドを使用) または PCC 対応 (**pcc** コマンド) として設定する必要があります。
- GPRS Charging Release 7 を設定する必要があります (**gprs charging release 7** コマンドを使用)。
- 参加する APN に対して課金レコードタイプを設定する必要があります (**charging record type** コマンドを使用)。
- サービス単位ローカル シーケンス番号の同期を設定します (**gprs redundancy charging sync-window svc-seqnum** コマンドを使用)。

## 例

次に、GGSN クォータ サーバ「gs1」を設定し、クォータ サーバ コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
gprs quota-server qs1
```

次に、同じクォータ サーバ プロセスによりサービス コントロール メッセージを交換できるようにする場合の設定例を示します。

```
gprs quota-server qs1 service-msg
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>csg-group</b>	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。
<b>echo-interval</b>	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。
<b>interface</b>	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。
<b>n3-requests</b>	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。
<b>scu-timeout</b>	GGSN が Cisco CSG2 からサービス コントロールの使用状況を受け取るまでサービス コントロール要求を削除しないで待機する時間を秒単位で設定します。
<b>t3-response</b>	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。
<b>show ggsn quota-server</b>	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。

# gprs access-point-list

GGSN で PDN アクセス ポイントを定義する際に使用するアクセス ポイント リストを設定する場合は、グローバル コンフィギュレーション モードで **gprs access-point-list** コマンドを使用します。既存のアクセス ポイント リストを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**gprs access-point-list** *list\_name*

**no gprs access-point-list**

## シンタックスの説明

*list\_name*                    アクセス ポイント リストの名前を指定します。

## デフォルト

アクセス ポイント リストは定義されていません。

## コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

## コマンドの履歴

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

**gprs access-point-list** コマンドを使用すると、GGSN で PDN アクセス ポイントを定義する際に使用するアクセス ポイント リストを設定できます。現在、各バーチャル テンプレートに対して定義できるアクセス ポイント リストは 1 つだけです。



**例**

次に、GGSN で 2 つのアクセス ポイントを定義するためのアクセス ポイント リストを設定した例を示します。

```
!Virtual Template configuration
interface virtual-template 1
 ip unnumber loopback 1
 no ip directed-broadcast
 encapsulation gtp
 gprs access-point-list abc
!
!Access point list configuration
gprs access-point-list abc
 access-point 1
  access-point-name gprs.somewhere.com
  exit
!
 access-point 2
  access-point-name xyz.com
  exit
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>access-point</b>	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。

