



デバッグ コマンド

この項では、GGSN をトラブルシューティングするためのコマンドについて説明します。その他の debug コマンドに関する情報については、『Cisco IOS Debug Command Reference』を参照してください。



注意

CPU プロセスでは、デバッグ出力に高いプライオリティが割り当てられるため、デバッグ出力によってルータのパフォーマンスが低下したり、ルータが使用できなくなったりすることがあります。このため、**debug** コマンドは、特定の問題をトラブルシューティングする場合、または Cisco テクニカル サポート スタッフとのトラブルシューティング セッション中にだけ使用してください。また、**debug** コマンドを使用する最善のタイミングは、ネットワークのトラフィック量が少なく、ユーザの少ない時間帯です。このような時間帯にデバッグを行うことにより、**debug** コマンド処理に伴うオーバーヘッドの増大によってシステムの使用に影響が及ぶ可能性が、低くなります。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「TID/IMSI/MSISDN ベースの条件付きデバッグ トリガー」 (P.670)
- 「debug condition」 (P.672)
- 「debug diameter」 (P.676)
- 「debug ggsn quota-server」 (P.677)
- 「debug gprs category fsm event」 (P.679)
- 「debug gprs dcca」 (P.682)
- 「debug gprs dfp」 (P.685)
- 「debug gprs dhcp」 (P.687)
- 「debug gprs gtp」 (P.689)
- 「debug gprs gtp parsing」 (P.691)
- 「debug gprs gtp ppp」 (P.693)
- 「debug gprs gtp ppp-regeneration」 (P.696)
- 「debug gprs prepaid stand-alone」 (P.703)
- 「debug gprs radius」 (P.704)
- 「debug gprs redundancy」 (P.705)
- 「debug gprs verbose」 (P.721)
- 「debug ip iscsi」 (P.722)
- 「debug record-storage-module」 (P.735)

TID/IMSI/MSISDN ベースの条件付きデバッグ トリガー

TID/IMSI/MSISDN ベースの条件付きデバッグ トリガー機能をイネーブルにすると、GGSN は、GGSN に着信した、あるいは GGSN から発信された特定のトンネル ID (TID)、International Mobile Subscriber Identity (IMSI) 値、または Mobile Station ISDN Number (MSISDN; モバイルステーション ISDN 番号) に一致する PDP コンテキストのデバッグメッセージを生成します。GGSN は、TID、IMSI、または MSISDN 値が異なる PDP コンテキストのデバッグ出力を生成しません。

通常、GGSN は、デバッグメッセージをすべての PDP コンテキストに対して生成します。その結果、大量のメッセージが生成されてシステムリソースが消費されたり、必要な特定の情報の検出が困難になったりします。デバッグメッセージの数を制限することによって、トラブルシューティング対象の PDP コンテキストだけに関連するメッセージを受信できます。

TID/IMSI/MSISDN ベースの条件付きデバッグに関する使用上のガイドライン

GGSN に TID/IMSI/MSISDN ベースの条件付きデバッグを設定する際は、次のガイドラインに従ってください。

1. まず、**debug condition calling** コマンドを使用して TID/IMSI/MSISDN ベースのデバッグをイネーブルにしてから、**debug gprs** コマンドをイネーブルにしてください。TID/IMSI または MSISDN スtring が PDP コンテキスト作成要求の String と一致することを確認してください。

例：

作成要求 TID 12345678090000B0 では場合、次のように入力します。

```
GGSN# debug condition calling 12345678090000B0
Condition 1 set
GGSN#
```

For a create request with IMSI 21436579000000, you would enter:

```
GGSN# debug condition calling 21436579000000
Condition 2 set
GGSN#
```

作成要求 MSISDN 1112223344 では、次のように入力します。

```
GGSN# debug condition calling msisdn-1112223344
Condition 3 set
GGSN#
```

設定条件を確認するには、次のように入力します。

```
GGSN# show debug condition all
Condition 1: calling 12345678090000B0 (0 flags triggered)
Condition 2: calling 21436579000000 (0 flags triggered)
Condition 3: calling 1112223344 (0 flags triggered)
GGSN#
```

2. TID、IMSI、または MSISDN ベースのデバッグをオンにしてから、**debug gprs gtp** コマンドまたは **debug gprs charging** コマンドを入力して GPRS デバッグをオンにします。

このステップが完了したら、PDP コンテキスト作成要求を受信すると、これらの作成要求のデバッグメッセージとともに、一致する TID、IMSI、または MSISDN が GGSN によって表示されます。

- 条件付きデバッグ フラグは **no debug all** コマンドを実行してもディセーブルにならないため、デバッグをディセーブルにしたときに大量のデバッグ メッセージを受信しないようにするには、次のように **no debug all** コマンドを使用して最初に GPRS デバッグ フラグをオフにしてください。

```
GGSN# no debug all
All possible debugging has been turned off
GGSN#
```

```
GGSN# show debug condition all
Condition 1: calling 12345678090000B0 (1 flags triggered)
Condition 2: calling 21436579000000 (1 flags triggered)
Condition 3: calling 1112223344 (1 flags triggered)
```

```
GGSN#
```

- 次のように **no debug condition all** コマンドを使用して、条件付きデバッグ フラグをディセーブルにします。

```
GGSN# no debug condition all
Removing all conditions may cause a flood of debugging messages to result, unless
specified debugging flags are first removed.
```

```
Proceed with the removal of all conditions [yes/no] y
2 conditions have been removed
```

- 次のように **show debug condition all** コマンドを使用して、条件付きデバッグ フラグが削除されたことを確認します。

```
GGSN# show debug condition all
% No conditions found
```

debug condition

指定した条件に基づいて一部の **debug** コマンドの出力を制限するには、特権 EXEC モードで **debug condition** コマンドを使用します。指定した条件を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug condition {called dial-string | calling dial-string | calling [tid | imsi |
  msisdn-msisdn] | ip ip-address | next-call gprs {apn apn-name | peer sgsn-ip-address |
  <cr>} | username username | vcid vc-id}
```

```
no debug condition {condition-id | all}
```

シンタックスの説明

called <i>dial-string</i>	着番号のインターフェイスに関するデバッグ メッセージを生成します。
calling <i>dial-string</i>	発番号のインターフェイスに関するデバッグ メッセージを生成します。
calling [<i>tid</i> <i>imsi string</i> <i>msisdn-msisdn</i>]	Tunnel Identifier (TID; トンネル識別子)、IMSI、または MSISDN に基づく GGSN 上の GTP 処理に関連するイベントを PDP コンテキスト作成要求メッセージに表示します。
ip <i>ip-address</i>	指定した IP アドレスのデバッグ メッセージを生成します。
next-call gprs	GGSN によって検出された次回コールのデバッグ メッセージを生成します。次回コールの条件付きデバッグ設定、または次回コール デバッグ条件がある PDP を最大 5 つまで随時設定できます。
apn <i>apn-name</i>	特定の APN から認識された次回コール デバッグ メッセージを生成します。
peer <i>sgsn-ip-address</i>	特定の SGSN からの次回コールに関するデバッグ メッセージを生成します。
<cr>	任意の次回コールのデバッグ メッセージを生成します。
(carriage return/Enter)	
username <i>username</i>	指定したユーザ名を持つインターフェイスに関するデバッグ メッセージを生成します。
vcid <i>vc-id</i>	指定した VC ID のデバッグ メッセージを生成します。
<i>condition-id</i>	指定された条件を削除します。
all	すべての条件付きデバッグ条件を削除します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(2)XB	このコマンドが、GGSN に導入されました。
12.3(8)XU	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(8)XU に組み込まれました。
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、 msisdn 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。

リリース	変更内容
12.4(22)YE	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(22)YE に組み込まれ、 next-call gprs 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

debug gprs gtp および **debug gprs charging** を設定する前に、必ず **debug condition calling** コマンドを使用して TID/IMSI/MSISDN ベースの条件付きデバッグをイネーブルにしてください。

また、**no debug condition** コマンドを使用して条件付きデバッグをディセーブルにする前に、**no debug all** コマンドを使用して **debug gprs gtp** コマンドと **debug gprs charging** コマンドをディセーブルにしてください。これにより、条件付きデバッグをディセーブルにしたときに、大量のデバッグメッセージが生成されるのを防ぎます。



(注)

条件付きデバッグは、**debug gprs gtp events**、**debug gprs gtp messages**、または **debug gprs gtp packets** には適用されません。**debug gprs gtp parsing** の場合、出力を制限するために、PDP コンテキストの作成後にだけ条件付きデバッグが開始されます (TID 値は空ではありません)。

GGSN TID/IMSI/MSISDN ベースの条件付きデバッグの使用の詳細については、「[TID/IMSI/MSISDN ベースの条件付きデバッグ トリガー](#)」(P.670) を参照してください。

debug condition next-call

次回コールの条件付きデバッグ設定、または次回コール デバッグ条件がある PDP を最大 5 つまで随時設定できます。

次回コールの条件付きデバッグを監視および管理するには、次のコマンドを使用します。

- **show debugging condition** コマンド。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 debug next-call** コマンド。既存の PDP に対して設定されたデバッグをクリアします。
- 次回コールのデバッグ条件を削除するには、**no debug condition** コマンドに **next-call** キーワードを指定します。

APN の条件付きデバッグでは、特権 EXEC モードで **debug condition called** コマンドを使用します。

例

例 1

次の例では、TID 12345678090000B0、IMSI 21436579000000、および MSISDN 408525823010 に基づいて条件付きデバッグ セッションを設定します。

```
GGSN# debug condition calling 12345678090000B0
Condition 1 set
GGSN#
```

```
GGSN# debug condition calling 21436579000000
Condition 2 set
GGSN#
```

```
GGSN# debug condition calling msisdn 408525823010
Condition 3 set
GGSN#
```

例 2

次の例では、「APN1」という特定の APN によって認識されたコールに対して条件付きデバッグセッションを設定します。

```
GGSN# debug condition next-call gprs apn APN1
```

例 3

次の例では、すべての条件付きデバッグを停止します。

```
Router# no debug conditional all  
All possible debugging has been turned off  
Router#
```

debug aaa coa

CoA 処理のデバッグ情報を表示するには、特権 EXEC モードで **debug aaa coa** コマンドを使用します。デバッグ出力を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug aaa coa

no debug aaa coa

シンタックスの説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

POD パケットのデバッグはイネーブルになりません。

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

CoA 処理のデバッグ情報を表示するには、**debug aaa coa** を使用します。

例

次に、CoA 処理のデバッグ情報の例を示します。

```
SAMI 5/3: *Mar 4 23:51:02.820: COA: 10.10.10.10 request queued
SAMI 5/3: *Mar 4 23:51:02.820: ++++++ CoA Attribute List ++++++
SAMI 5/3: *Mar 4 23:51:02.820: 410414A8 0 00000009 string-session-id(337) 15
080808012521869
SAMI 5/3: *Mar 4 23:51:02.820: 4189D04C 0 00000009 qos-profile(507) 28
25621F9301FEFE245E1414003200
SAMI 5/3: *Mar 4 23:51:02.820:
SAMI 5/3: *Mar 4 23:51:02.820: COA: Sending ACK from port 1700 to 10.10.10.10/1700
```

debug diameter

Gateway GPRS Support Node (GGSN; ゲートウェイ GPRS サポート ノード) の Diameter 処理に関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **debug diameter** コマンドを使用します。

debug diameter {dcca | connection | error | packet | event | fsm | failover | all}

シンタックスの説明

dcca	Diameter Credit Control Application 関連の情報を表示します。
connection	Diameter ピアの接続情報を表示します。
error	Diameter 処理に関連するエラーを表示します。
packet	Diameter パケットを表示します。
event	Diameter 関連のイベントを表示します。
fsm	Diameter 関連の障害状態のマシン メッセージを表示します。
failover	DCCA サーバ フェールオーバーに関する情報を表示します。
all	すべての Diameter 関連情報を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(14)YQ	このコマンドが導入されました。
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。

使用上のガイドライン

このコマンドは、システム オペレータおよび開発エンジニアにとって、Diameter 処理で問題が発生した場合に役立ちます。

例

次に、Diameter 関連のイベントの設定例を示します。

```
debug diameter event
```


debug ggsn quota-server

GGSN のクォータ サーバ処理に関連したデバッグ情報を表示するには、**debug ggsn quota-server** 特権 EXEC コマンドを使用します。

debug ggsn quota-server [detail | packets [dump] | events | parsing | errors]

シンタックスの説明

detail	GGSN 上のクォータ サーバ動作に関する詳細情報を表示します。
packets	GGSN 上のクォータ サーバプロセスと CSG の間で送信されたパケットを表示します。オプションで、出力を 16 進表記で表示します。
events	GGSN のクォータ サーバ処理に関連するイベントを表示します。
parsing	クォータ サーバと Content Services Gateway 間の GTP TLV 構文解析に関する詳細情報を表示します。
errors	GGSN のクォータ サーバ処理に関連するエラーを表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.3(14)YQ	このコマンドが導入されました。
12.4(9)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)T 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

このコマンドは、システム オペレータおよび開発エンジニアにとって、GGSN クォータ サーバプロセスと CSG 間の通信に問題が発生した場合に役立ちます。

例

次の例では、詳細なクォータ サーバ処理デバッグ出力（事前に割り当てられたクォータおよびクォータ プッシュ）の表示をイネーブルにします。

```
Router#debug ggsn quota-server detail
ggsn quota-server details debugging is on
Router#
Jun  2 02:40:39.391: GGSN-QS:Encoding QUOTA PUSH REQUEST
Jun  2 02:40:39.391: GGSN-QS:Adding TLV USER_INDEX
Jun  2 02:40:39.391: GGSN-QS:  IP Address: 3.3.3.1  User ID: 12345
```

```

Jun  2 02:40:39.391: GGSN-QS:Adding TLV SERVICE_ID: 1
Jun  2 02:40:39.391: GGSN-QS:Adding TLV QUADRANS_GRANTED
Jun  2 02:40:39.391: GGSN-QS:  Quadrans: 1250  Threshold: 1000  Units: SECONDS
Jun  2 02:40:39.391: GGSN-QS:Adding TLV QUADRANS_GRANTED
Jun  2 02:40:39.391: GGSN-QS:  Quadrans: 5000  Threshold: 5000  Units: BYTES_IP
Jun  2 02:40:39.391: GGSN-QS:Adding TLV TIMEOUT: 50000
Jun  2 02:40:39.391: GGSN-QS:Adding TLV TARIFF_TIME: 1147698000
Jun  2 02:40:39.391: GGSN-QS:Sending QUOTA_PUSH_REQ from QS (4.4.4.4:3386) to CSG
(30.1.1.1:3386)
Jun  2 02:40:39.395: pak=0x6523B5B0, datagramstart=0x200143D8, network_start=0x200143BC
datagramsize 91
Jun  2 02:40:39.395: GGSN-QS msgtype 0xF0, seq 1, len 85, from 4.4.4.4:3386 to
30.1.1.1:3386
200143D0:                0FF00055 00017E01                .p.U..~.
200debug ggsn quota-server detail143E0: FC005001 31000000 4A002E00 46001400
|.P.1...J...F...
200143F0: 09030303 01313233 34350015 00013100  ....12345....1.
20014400: 2D000E00 00000000 0004E201 03000003  -.....b.....
20014410: E8002D00 0E000000 00000013 88020300  h.-.....
20014420: 00138800 17000400 00C35000 4D000444  .....CP.M..D
20014430: 687B50                h{P
Jun  2 02:40:39.395: GGSN-QS:Received Data Record Transfer Response from (30.1.1.1:3386)
Sequence number 1
Jun  2 02:40:39.395: GGSN-QS:Cause = 128
Jun  2 02:40:39.395: GGSN-QS:Request Responded Sequence Number = 1
Jun  2 02:40:39.395: GGSN-QS:Private Ext IE length 32 QM Rsp length 29
Jun  2 02:40:39.395: GGSN-QS:Received message QUOTA_PUSH_RESP from CSG
Jun  2 02:40:39.395: GGSN-QS:UserIndex TLV: IP Address 3.3.3.1 UserName/MSISDN 12345
Jun  2 02:40:39.395: GGSN-QS:Session ID TLV: 1736898353
Jun  2 02:40:39.395: GGSN-QS:Service ID TLV: 1
Jun  2 02:40:39.399: GGSN-QS:Detected real CSG 30.1.1.1 for virtual CSG 30.1.1.1
Jun  2 02:40:39.399: GGSN-QS:real CSG newly detected
ggsn quota-server details debugging is on
Router#

```

debug gprs category fsm event

サービスウェア GGSN カテゴリ イベントおよび状態トランザクションに関連するデバッグ情報を表示するには、**debug gprs category fsm event** 特権 EXEC コマンドを使用します。

debug gprs category fsm event

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。
12.4(9)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)T 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

このコマンドは、システム オペレータおよび開発エンジニアにとって、eGGSN 処理で問題が発生した場合に役立ちます。

例

例 1：事前に割り当てられたクォータがある PDP

次の例では、eGGSN イベントおよび状態トランザクション（事前に割り当てられたクォータ）の表示をイネーブルにします。これは、PDP コンテキスト作成、プリペイド加入者データ転送、およびコンテキストティアダウンです。

PDP コンテキスト作成：

```
Router#debug gprs category fsm event
eGGSN category fsm event debugging is on
Router#
Jun  2 02:55:08.491: GPRS:1234050000000010:created service-aware subblock
Jun  2 02:55:11.383: GPRS:1234050000000010:it is the only one PDP of the user, need CCR
msg
Jun  2 02:55:11.383: GPRS:1234050000000010:sent ccr_init
Jun  2 02:55:11.823: GPRS:1234050000000010:create new category 1
Jun  2 02:55:11.823: GPRS:1234050000000010:shdb 0xFB00001C created for category 1 (handle
0x8C000007)
```

```

Jun  2 02:55:11.823: GPRS:123405000000010:successfully create a category
Jun  2 02:55:14.623: GPRS:123405000000010:created sync_object for CREATE_PDP
Jun  2 02:55:14.623: GPRS:123405000000010:get 1 impacted categories into sync_object for
CREATE_PDP
Jun  2 02:55:14.623: GPRS:123405000000010:insert category 1 from sync_object for
CREATE_PDP
Jun  2 02:55:14.623: GPRS:123405000000010:number of really impacted by CREATE_PDP = 1
Jun  2 02:55:14.623: GPRS:123405000000010:FSM_ggsn_rcvd_quota
Jun  2 02:55:14.623: GPRS:123405000000010:category 1 trans from INIT to PENDING QP on
event CCA_QUOTA
Jun  2 02:55:14.627: GPRS:123405000000010:FSM_ggsn_rcvd_qp_ack_in_qp
Jun  2 02:55:14.627: GPRS:123405000000010:remove category 1 from sync_object for
CREATE_PDP 0 still pending in the sync_object
Jun  2 02:55:14.627: GPRS:123405000000010:send Create PDP Context Res to SGSN
Jun  2 02:55:14.627: GPRS:123405000000010:delete sync object for CREATE_PDP, it has 0
categories
Jun  2 02:55:14.627: GPRS:123405000000010:category 1 trans from PENDING QP to AUTHORIZED
on event CSG_QP_ACK
Router#
Router#

```

PDP コンテキスト削除 :

```

Router#
Jun  2 02:55:31.455: GPRS:123405000000010:look up category by 1 found 65EEB128
Jun  2 02:55:31.455: GPRS:123405000000010:FSM_ggsn_rcvd_stop
Jun  2 02:55:31.455: GPRS:category 1 report usage queue size = 2
Jun  2 02:55:31.455: GPRS:123405000000010:usage unit has total_octets 0
Jun  2 02:55:31.455: GPRS:123405000000010:usage unit has total_octets 300
Jun  2 02:55:31.455: GPRS:123405000000010:category 1 , usage 6615E470
Jun  2 02:55:31.455: GPRS:123405000000010:no sync_object for service stop
Jun  2 02:55:31.455: %GPRSFLTMG-4-CHARGING: GSN: 0.0.0.0, TID: 0000000000000000, APN:
NULL, Reason: 1, unexpected CSG usage report cause
Jun  2 02:55:31.455: GPRS:123405000000010:send CCR_UPDATE to DCCA server return ok
Jun  2 02:55:31.455: GPRS:releasing 2 usages in category
Jun  2 02:55:31.455: GPRS:release_usage_parameter
Jun  2 02:55:31.455: GPRS:123405000000010:category 1 trans from AUTHORIZED to IDLE on
event CSG_SERVICE_STOP
Jun  2 02:55:34.939: GPRS:123405000000010:eggsn_get_final_usage_report
Jun  2 02:55:34.939: GPRS:123405000000010:freeing all categories
Jun  2 02:55:34.939: GPRS:123405000000010:delete_category 1
Jun  2 02:55:34.939: GPRS:123405000000010:freeing service-aware subblock
Router#

```

例 2 : 事前に割り当てられたクォータがない PDP

次の例では、eGGSN イベントおよび状態トランザクション（クォータが事前に割り当てられていない PDP の場合）の表示をイネーブルにします。

PDP コンテキスト作成 :

```

Router#debug gprs category fsm event
eGGSN category fsm event debugging is on
Router#
Jun  2 02:58:45.727: GPRS:123405000000010:created service-aware subblock
Jun  2 02:58:48.623: GPRS:123405000000010:it is the only one PDP of the user, need CCR
msg
Jun  2 02:58:48.623: GPRS:123405000000010:sent ccr_init
Router#

```

PDP コンテキスト削除 :

```
Router#
```

```
Jun  2 02:59:06.975: GPRS:1234050000000010:eggsn_get_final_usage_report
Jun  2 02:59:06.975: GPRS:1234050000000010:freeing all categories
Jun  2 02:59:06.975: GPRS:1234050000000010:freeing service-aware subblock
Router
```

debug gprs dcca

GGSN の Diameter Credit Control Application (DCCA; Diameter クレジット制御アプリケーション) 処理に関するトラブルシューティング情報を表示するには、**debug gprs dcca** 特権 EXEC コマンドを使用します。

debug gprs dcca

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。
	12.4(9)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)T 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 このコマンドは、システム オペレータおよび開発エンジニアにとって、GGSN で Diameter プロトコル問題が発生した場合に役立ちます。

例 1
次の例は、クォータが事前に割り当てられている DCCA デバッグ情報のサンプルです。

```
Router#debug gprs dcca

Router#
Jun  2 03:13:45.827: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-IMSI : 214350000000000
Jun  2 03:13:45.831: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-Charging-Id : 613053186
Jun  2 03:13:45.831: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-PDP-Type : 0
Jun  2 03:13:45.831: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-CG-Address : 20.1.1.1
Jun  2 03:13:45.831: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-QoS-Profile :
99-0911012964FFFF1100FFFF
Jun  2 03:13:45.831: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-SGSN-Address : 11.20.1.1
Jun  2 03:13:45.831: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-GGSN-Address : 10.20.61.1
Jun  2 03:13:45.831: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-IMSI-MCC-MNC : 21435
Jun  2 03:13:45.831: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-GGSN-MCC-MNC : 001002
```

```

Jun  2 03:13:45.831: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-NSAPI : 1
Jun  2 03:13:45.831: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-Selection-Mode : 0
Jun  2 03:13:45.831: GPRS:1234050000000010:3GPP-Charging-Char : 0100
Jun  2 03:13:45.831: GPRS:1234050000000010:GPRS DCCA: Starting Tx timer , value = 100000
Jun  2 03:13:45.831: GPRS:1234050000000010:DCCA FSM:Event = CCR_INITIAL, Old State = IDLE,
New State = PENDING_I
Jun  2 03:13:46.287: GPRS:1234050000000010:GPRS DCCA: Result-Code = 2001
Jun  2 03:13:46.287: GPRS:1234050000000010:GPRS DCCA: Stopping Tx timer
Jun  2 03:13:46.287: GPRS:1234050000000010:GPRS DCCA: Result-Code for Category : 1 =
2001
Jun  2 03:13:46.287: GPRS:1234050000000010:DCCA FSM:Event = CCA_SUCCESS, Old State =
PENDING_I, New State = OPEN
Router#
Router#show gprs gtp pdp tid 1234050000000010 ser all
Diameter Credit Control: Enabled
Current Billing status: Prepaid
Reason to convert to postpaid: N/A
Charging Profile Index: 1
DCCA profile name: dcca-profile1, Source: charging profile
Rule base id: 1, Source: DCCA server
ServiceID  State          Quota(octets)

 1          AUTHORIZED      5000
Router#

PDP being deleted

```

例 2

次の例は、クォータが事前に割り当てられていない DCCA デバッグ情報のサンプルです。

```

Router#show debug
GPRS:
  GPRS DCCA Events debugging is on

Router#
Jun  2 03:05:07.743: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-IMSI : 214350000000000
Jun  2 03:05:07.743: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-Charging-Id : 613053181
Jun  2 03:05:07.743: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-PDP-Type : 0
Jun  2 03:05:07.743: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-CG-Address : 20.1.1.1
Jun  2 03:05:07.743: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-QoS-Profile :
99-0911012964FFFFF110FFFF
Jun  2 03:05:07.743: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-SGSN-Address : 11.20.1.1
Jun  2 03:05:07.743: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-GGSN-Address : 10.20.61.1
Jun  2 03:05:07.743: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-IMSI-MCC-MNC : 21435
Jun  2 03:05:07.743: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-GGSN-MCC-MNC : 001002
Jun  2 03:05:07.743: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-NSAPI : 1
Jun  2 03:05:07.743: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-Selection-Mode : 0
Jun  2 03:05:07.743: GPRS:1234050000000010:3GPP-Charging-Char : 0100
Jun  2 03:05:07.743: GPRS:1234050000000010:GPRS DCCA: Starting Tx timer , value = 100000
Jun  2 03:05:07.743: GPRS:1234050000000010:DCCA FSM:Event = CCR_INITIAL, Old State = IDLE,
New State = PENDING_I
Jun  2 03:05:08.167: GPRS:1234050000000010:GPRS DCCA: Result-Code = 2001
Jun  2 03:05:08.167: GPRS:1234050000000010:GPRS DCCA: Stopping Tx timer
Jun  2 03:05:08.167: GPRS:1234050000000010:DCCA FSM:Event = CCA_SUCCESS, Old State =
PENDING_I, New State = OPEN
Router#
gprs5-72b#sgpt 1234050000000010 ser all
Diameter Credit Control: Enabled
Current Billing status: Prepaid
Reason to convert to postpaid: N/A
Charging Profile Index: 1
DCCA profile name: dcca-profile1, Source: charging profile
Rule base id: 1, Source: DCCA server

```

```
ServiceID State Quota(octets)

gprs5-72b#clear gprs gtp pdp all

PDP deleted

Router#
Jun 2 03:05:28.459: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-IMSI : 214350000000000
Jun 2 03:05:28.459: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-Charging-Id : 613053181
Jun 2 03:05:28.459: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-PDF-Type : 0
Jun 2 03:05:28.459: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-CG-Address : 20.1.1.1
Jun 2 03:05:28.459: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-QoS-Profile :
99-0911012964FFFF1100FFFF
Jun 2 03:05:28.459: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-SGSN-Address : 11.20.1.1
Jun 2 03:05:28.459: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-GGSN-Address : 10.20.61.1
Jun 2 03:05:28.459: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-IMSI-MCC-MNC : 21435
Jun 2 03:05:28.459: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-GGSN-MCC-MNC : 001002
Jun 2 03:05:28.459: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-NSAPI : 1
Jun 2 03:05:28.459: GPRS:1234050000000010:GPRS:DCCA: 3GPP-Selection-Mode : 0
Jun 2 03:05:28.459: GPRS:1234050000000010:3GPP-Charging-Char : 0100
Jun 2 03:05:28.463: GPRS:1234050000000010:GPRS DCCA: Stopping Tx timer
Jun 2 03:05:28.463: GPRS:1234050000000010:DCCA FSM:Event = CCR_FINAL, Old State = OPEN,
New State = PENDING_T
Jun 2 03:05:28.463: GPRS:1234050000000010:GPRS DCCA: Stopping Tx timer
Jun 2 03:05:28.871: GPRS:GPRS DCCA: DCCA request was cancelled, Dropping AAA reply
Router#
Router#sgpt 1234050000000010 ser all
%ERROR: Cannot find the PDP
Router#
```


debug gprs dfp

GPRS DFP 重み計算に関するデバッグメッセージを表示するには、特権 EXEC モードで **debug gprs dfp** コマンドを使用します。デバッグ出力を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug gprs dfp

no debug gprs dfp

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。

コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.1(9)E	このコマンドが導入されました。
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

debug コマンドを使用する前に、次の注意を確認してください。



注意

CPU プロセスでは、デバッグ出力に高いプライオリティが割り当てられるため、システムが使用不能になることがあります。このため、**debug** コマンドは、特定の問題をトラブルシューティングする場合、または Cisco テクニカル サポート スタッフとのトラブルシューティングセッション中にだけ使用してください。また、**debug** コマンドを使用する最善のタイミングは、ネットワーク フローが少なく、ユーザの少ない時間帯です。このような時間帯にデバッグを行うことによって、これらのコマンド実行によるシステム上の他のユーザに与える影響を低減します。

このコマンドを実行すると、GPRS DFP 重み計算に関するデバッグメッセージが表示されます。DFP エージェント サブシステムのデバッグメッセージを表示するには、**debug ip dfp agent** コマンドを使用します。

例

次の例では、すべての GPRS DFP 重み計算をチェックするようにデバッグセッションを設定します。

```
Router# debug gprs dfp  
GPRS DFP debugging is on  
Router#
```

次の例では、すべてのデバッグを停止します。

```
Router# no debug all  
All possible debugging has been turned off  
Router#
```

debug gprs dhcp

GGSN 上の DHCP 処理に関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **debug gprs dhcp** コマンドを使用します。デバッグ出力を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug gprs dhcp

no debug gprs dhcp

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

このコマンドは、システム オペレータおよび開発エンジニアにとって、GGSN の DHCP 処理で問題が発生した場合に役立ちます。ルータ上の DHCP クライアントと DHCP サーバ間の標準的なデバッグメッセージを表示する場合、**debug gprs dhcp** コマンドとともに **debug dhcp** または **debug dhcp detail** コマンドも使用できます。



注意

debug gprs dhcp コマンドを実行すると大量の出力が生成されるため、システム上の他のアクティビティに悪影響が及ばないようにするためにも、このコマンドは、GPRS ネットワーク上のトラフィック量が少ないときにだけ使用してください。

例

次に、GGSN 上の DHCP 処理のサンプル出力の例を示します。

```
Router# debug gprs dhcp
2d13h: GPRS:DHCP req:TID 1111111100000099, Req 1
2d13h: GPRS:Requesting IP address for pdp 1111111100000099 from server 172.16.0.8 tableid
0
2d13h: GPRS:DHCP ip allocation pass (10.88.17.43) for pdp 1111111100000099
2d13h: GPRS:Using DHCP ip address 10.88.17.43 for pdp 1111111100000099
```

次に、DHCP クライアントと DHCP サーバ間のルータ上の DHCP 処理に関する標準的なデバッグメッセージングのサンプル出力の例を示します。

```
2d13h: DHCP: proxy allocate request
2d13h: DHCP: new entry. add to queue
2d13h: DHCP: SDiscover attempt # 1 for entry:
2d13h: DHCP: SDiscover: sending 283 byte length DHCP packet
2d13h: DHCP: SDiscover with directed serv 172.16.0.8, 283 bytes
2d13h: DHCP: XID MATCH in dhcpc_for_us()
2d13h: DHCP: Received a BOOTREP pkt
2d13h: DHCP: offer received from 172.16.0.8
2d13h: DHCP: SRequest attempt # 1 for entry:
2d13h: DHCP: SRequest- Server ID option: 172.16.0.8
2d13h: DHCP: SRequest- Requested IP addr option: 10.88.17.43
2d13h: DHCP: SRequest placed lease len option: 604800
2d13h: DHCP: SRequest: 301 bytes
2d13h: DHCP: SRequest: 301 bytes
2d13h: DHCP: XID MATCH in dhcpc_for_us()
2d13h: DHCP: Received a BOOTREP pkt
2d13h: DHCP Proxy Client Pooling: ***Allocated IP address: 10.88.17.43
```

関連コマンド

コマンド	説明
debug dhcp	ルータ上の DHCP クライアントと DHCP サーバ間のデバッグメッセージを表示します。

debug gprs gtp

GPRS Tunneling Protocol (GTP; GPRS トンネリング プロトコル) に関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **debug gprs gtp** コマンドを使用します。デバッグ出力を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug gprs gtp {events | messages | packets}
```

```
no debug gprs gtp {events | messages | packets}
```

シンタックスの説明

events	GGSN 上の GTP 処理に関連するイベントを表示します。
messages	SGSN と GGSN の間で送信される GTP シグナリング メッセージを表示します。
packets	SGSN と GGSN の間で送信される GTP パケットを表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドの履歴

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、 ppp {details events} オプションが追加されました。
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

このコマンドは、システム オペレータおよび開発エンジニアにとって、GTP を使用する GGSN と SGSN 間の通信で問題が発生した場合に役立ちます。



注意

debug gprs gtp コマンドを実行すると大量の出力が生成されるため、システム上の他のアクティビティに悪影響が及ばないようにするためにも、このコマンドは、GPRS ネットワーク上のトラフィック量が少ないときにだけ使用してください。

例

次の例では、GGSN 上の GTP 処理に関連するイベントの表示をイネーブルにします。

```
Router# debug gprs gtp events
```

次の例では、GTP シグナリング メッセージの表示をイネーブルにします。

```
Router# debug gprs gtp messages
```

次の例では、SGSN と GGSN の間で送信される GTP パケットの表示をイネーブルにします。

```
Router# debug gprs gtp packets
```

次の例では、SGSN と GGSN 間の GTP PPP イベントの表示をイネーブルにします。

```
Router# debug gprs gtp ppp events
```

次の例では、SGSN と GGSN 間の GTP PPP イベントとともに詳細な GTP PPP デバッグ出力の表示をイネーブルにします。

```
Router# debug gprs gtp ppp details
```

```
Router# debug gprs gtp ppp events
```

debug gprs gtp parsing

シグナリング要求内の PRS Tunneling Protocol (GTP; GPRS トンネリング プロトコル) Information Element (IE; 情報エレメント) の構文解析に関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **debug gprs gtp parsing** コマンドを使用します。デバッグ出力を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug gprs gtp parsing

no debug gprs gtp parsing

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

このコマンドは、システム オペレータおよび開発エンジニアにとって、GDM または GGSN で受信されたシグナリング要求の GTP IE の構文解析を確認する際に役立ちます。パケットが正常に解析されると、次の例のように、パケットの TID とともにメッセージを受信します。

```
GPRS:TID:7300000000000000:Packet Parsed successfully
```

debug gprs gtp parsing コマンドは、GDM または IE の GGSN 処理の確認に使用できます。



注意

debug gprs gtp parsing コマンドを実行すると大量の出力が生成されるため、システム上の他のアクティビティに悪影響が及ばないようにするためにも、このコマンドは、GPRS ネットワーク上のトラフィック量が少ないときにだけ使用してください。

■ debug gprs gtp parsing

例

次の例では、GDM または GGSN が GTP の IE の解析中に発生するデバッグ メッセージの表示をイネーブルにします。

```
Router# debug gprs gtp parsing
```


debug gprs gtp ppp

GGSN 上の PPP PDP タイプの処理に関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **debug gprs gtp ppp** コマンドを使用します。デバッグ出力を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug gprs gtp ppp {events | details}

no debug gprs gtp ppp {events | details}

シンタックスの説明

events	PPP PDP タイプの処理中に発生している特定の状態に固有のメッセージを表示します。
details	PPP PDP タイプの処理に関連した、より広範囲で低レベルのメッセージを表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドの履歴

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

このコマンドは、システム オペレータおよび開発エンジニアにとって、GGSN の PPP PDP タイプの処理で問題が発生した場合に、役立ちます。

debug gprs gtp ppp コマンドの両方の形式を、別々のコマンドライン エントリとして同時にイネーブにできます。**events** キーワードを使用すると、発生している特定の状態に固有の出力が生成されます。これは、**details** オプションを使用して受信される出力を制限するのに役立ちます。



注意

debug gprs gtp ppp コマンドを実行すると大量の出力が生成されるため、システム上の他のアクティビティに悪影響が及ばないようにするためにも、このコマンドは、GPRS ネットワーク上のトラフィック量が少ないときにだけ使用してください。

例

次に、PDP コンテキスト作成要求のサンプル出力と、GGSN 上で PPP PDP タイプを使用する PDP コンテキストをクリアするデバッグ例を示します。これらの例は、GGSN 上でデバッグ イベントと詳細の両方がイネーブルになっているときの出力を示します。

例 1

次の例では、GGSN が受信した PDP コンテキスト作成要求の PPP PDP コンテキスト処理に関連する詳細およびイベント出力を表示します。

```
Router# debug gprs gtp ppp events
GTP PPP events display debugging is on
Router# debug gprs gtp ppp details
GTP PPP details display debugging is on
7200b#
3d23h: GPRS:
3d23h: GTP-PPP Fa1/0: Create new gtp_ppp_info
3d23h: GPRS:
3d23h: GTP-PPP: domain gprs.cisco.com not in any VPDN group
3d23h: GPRS:
3d23h: GTP-PPP: aaa-group accounting not configured under APN gprs.cisco.com
3d23h: GPRS:GTP-PPP: Don't cache internally generated pak's header
3d23h: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access2, changed state to up
3d23h: GPRS:
3d23h: GTP-PPP Vi2: gtp_ppp_cstate_react changing states
3d23h: GPRS:GTP-PPP: pdp_entry 0x62F442A4, recv ppp data pak
3d23h: GPRS:GTP-PPP Vi2: proc_udp_input pak's linktype = 30
3d23h: GPRS:GTP-PPP: pdp_entry 0x62F442A4, recv ppp data pak
3d23h: GPRS:GTP-PPP Vi2: proc_udp_input pak's linktype = 30
3d23h: GPRS:GTP-PPP: pdp_entry 0x62F442A4, recv ppp data pak
3d23h: GPRS:GTP-PPP Vi2: proc_udp_input pak's linktype = 30
3d23h: GPRS:
3d23h: GTP-PPP: Vi2: Concat names user00 & gprs.cisco.com
3d23h: GPRS:
3d23h: GTP-PPP: New username after concat: user00@gprs.cisco.com
3d23h: GPRS:
3d23h: GTP-PPP: Vi2: Concat names user00@gprs.cisco.com & gprs.cisco.com
3d23h: GPRS:
3d23h: GTP-PPP: New username after concat: user00@gprs.cisco.com
3d23h: GPRS:GTP-PPP: pdp_entry 0x62F442A4, recv ppp data pak
3d23h: GPRS:GTP-PPP Vi2: proc_udp_input pak's linktype = 30
3d23h: GPRS:GTP-PPP: pdp_entry 0x62F442A4, recv ppp data pak
3d23h: GPRS:GTP-PPP Vi2: proc_udp_input pak's linktype = 30
3d23h: GPRS:GTP-PPP: pdp_entry 0x62F442A4, recv ppp data pak
3d23h: GPRS:GTP-PPP Vi2: proc_udp_input pak's linktype = 30
3d23h: GPRS:GTP-PPP: pdp_entry 0x62F442A4, recv ppp data pak
3d23h: GPRS:GTP-PPP Vi2: proc_udp_input pak's linktype = 30
3d23h: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access2, changed state to up
3d23h: GPRS:GTP-PPP: pdp_entry 0x62F442A4, recv ppp data pak
3d23h: GPRS:GTP-PPP Vi2: proc_udp_input pak's linktype = 30
3d23h: GPRS:GTP-PPP: pdp_entry 0x62F442A4, recv ppp data pak
3d23h: GPRS:GTP-PPP Vi2: proc_udp_input pak's linktype = 30
3d23h: GPRS:
3d23h: GTP-PPP Vi2: gtp_ppp_protocol_up is notified about intf UP
3d23h: GPRS:
3d23h: GTP-PPP Vi2: PDP w/ MS addr 98.102.0.1 inserted into IP radix tree
```

例 2

次の例では、GGSN 上の PDP コンテキストをクリアした後の、PPP PDP タイプの処理に関連する詳細とイベントの両方を表示します。

```
Router# clear gprs gtp pdp-context all
```

```
3d23h: GPRS:GTP-PPP: pdp_entry 0x62F442A4, recv ppp data pak
3d23h: GPRS:GTP-PPP Vi2: proc_udp_input pak's linktype = 30
3d23h: GPRS:GTP-PPP: pdp_entry 0x62F442A4, recv ppp data pak
3d23h: GPRS:GTP-PPP Vi2: proc_udp_input pak's linktype = 30
3d23h: GPRS:
3d23h: GTP-PPP Vi2: gtp_ppp_pdp_terminate shutting down the vaccess
3d23h: GPRS:
3d23h: GTP-PPP Vi2: gtp_ppp_pdp_shut_va shutting down intf
3d23h: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access2, changed state to down
3d23h: GPRS:
3d23h: GTP-PPP Vi2: gtp_ppp_cstate_react changing states
3d23h: GPRS:
3d23h: GTP-PPP Vi2: gtp_ppp_free_va resetting intf vectors
3d23h: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access2, changed state to
down
```

debug gprs gtp ppp-regeneration

GGSN 上の PPP 再生処理に関する情報を表示するには、**debug gprs gtp ppp-regeneration** 特権 EXEC コマンドを使用します。デバッグ出力を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug gprs gtp ppp-regeneration {events | details}

no debug gprs gtp ppp-regeneration {events | details}

シンタックスの説明

events	PPP 再生処理中に発生している特定の状態に固有のメッセージを表示します。
details	PPP 再生処理に関連した、より広範囲で低レベルのメッセージを表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドの履歴

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

このコマンドは、システム オペレータおよび開発エンジニアにとって、GDM と GGSN 間の通信で問題が発生した場合に役立ちます。

debug gprs gtp ppp-regeneration コマンドの両方の形式を、別々のコマンドライン エントリとして同時にイネーブルにできます。**events** キーワードを使用すると、発生している特定の状態に固有の出力が生成されます。これは、**details** オプションを使用して受信される出力を制限するのに役立ちます。



注意

debug gprs gtp ppp-regeneration コマンドを実行すると大量の出力が生成されるため、システム上の他のアクティビティに悪影響が及ばないようにするためにも、このコマンドは、GPRS ネットワーク上のトラフィック量が少ないときにだけ使用してください。

例

次に、PDP コンテキスト作成要求のサンプル出力と、GGSN 上で PPP 再生を使用する PDP コンテキストをクリアするデバッグ例を示します。これらの例は、GGSN 上でデバッグ イベントと詳細の両方がイネーブルになっているときの出力を示します。

例 1

次の例では、GGSN が受信した PDP コンテキスト作成要求の PPP 再生処理に関連する詳細出力およびイベント出力を表示します。

```
Router# debug gprs gtp ppp-regeneration details
GTP PPP regeneration details display debugging is on
Router# debug gprs gtp ppp-regeneration events
GTP PPP regeneration events display debugging is on
06:24:02: PPP-REGEN state counters: pending counter is 0
06:24:02:           State[IDLE] counter is 0
06:24:02:           State[AUTHORIZING] counter is 0
06:24:02:           State[VPDN CONNECTING] counter is 0
06:24:02:           State[PPP NEGOTIATING] counter is 0
06:24:02:           State[PPP CONNECTED] counter is 0
06:24:02:           State[PPP TERMINATING] counter is 0
06:24:02: PPP-REGEN state counters: pending counter is 1
06:24:02:           State[IDLE] counter is 1
06:24:02:           State[AUTHORIZING] counter is 0
06:24:02:           State[VPDN CONNECTING] counter is 0
06:24:02:           State[PPP NEGOTIATING] counter is 0
06:24:02:           State[PPP CONNECTED] counter is 0
06:24:02:           State[PPP TERMINATING] counter is 0
06:24:02: GPRS:101111111500001:Authen: PAP username: tomyl@corporate_1.com
06:24:02: GPRS:101111111500001:Session timer started
06:24:02: GPRS:Processing PPP regen reqQ
06:24:02: GPRS:101111111500001:Processing Initiate PPP regen from reqQ
06:24:02: GPRS:101111111500001:got event [REQUEST PPP REGEN] in state [IDLE]
06:24:02: PPP-REGEN state counters: pending counter is 1
06:24:02:           State[IDLE] counter is 0
06:24:02:           State[AUTHORIZING] counter is 1
06:24:02:           State[VPDN CONNECTING] counter is 0
06:24:02:           State[PPP NEGOTIATING] counter is 0
06:24:02:           State[PPP CONNECTED] counter is 0
06:24:02:           State[PPP TERMINATING] counter is 0
06:24:02: GPRS:101111111500001:state [IDLE->AUTHORIZING] on event [REQUEST PPP REGEN]
06:24:02: GPRS:101111111500001:Got VPN authorization info
06:24:02: GPRS:101111111500001:got event [AUTHOR SUCCESS] in state [AUTHORIZING]
06:24:02: PPP-REGEN state counters: pending counter is 1
06:24:02:           State[IDLE] counter is 0
06:24:02:           State[AUTHORIZING] counter is 0
06:24:02:           State[VPDN CONNECTING] counter is 1
06:24:02:           State[PPP NEGOTIATING] counter is 0
06:24:02:           State[PPP CONNECTED] counter is 0
06:24:02:           State[PPP TERMINATING] counter is 0
06:24:02: GPRS:101111111500001:state [AUTHORIZING->VPDN CONNECTING] on event [AUTHOR
SUCCESS]
06:24:02: GPRS:101111111500001:Author succeeded, establishing the tunnel
06:24:02: GPRS:101111111500001:Create/Clone vaccess to negotiate PPP
06:24:02: GPRS:101111111500001:no need to set NS ppp_config
06:24:02: GPRS:101111111500001:MS no static IP addr. Get one via IPCP
06:24:02: GPRS:101111111500001:VPDN to inform PPP regen: CONNECTED
06:24:02: GPRS:101111111500001:got event [VPDN CONNECTED] in state [VPDN CONNECTING]
06:24:02: PPP-REGEN state counters: pending counter is 1
06:24:02:           State[IDLE] counter is 0
06:24:02:           State[AUTHORIZING] counter is 0
06:24:02:           State[VPDN CONNECTING] counter is 0
06:24:02:           State[PPP NEGOTIATING] counter is 1
06:24:02:           State[PPP CONNECTED] counter is 0
```

```

06:24:02: State[PPP TERMINATING] counter is 0
06:24:02: GPRS:101111111500001:state [VPDN CONNECTING->PPP NEGOTIATING] on event [VPDN
CONNECTED]
06:24:02: GPRS:101111111500001:Start PPP negotiations on vaccess
06:24:02: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access2, changed state to up
06:24:02: GPRS:101111111500001:IPCP is up
06:24:02: GPRS:101111111500001:LNS allocates 10.100.1.1 for MS
06:24:02: GPRS:101111111500001:IP addr 10.100.1.1 is negotiated for MS
06:24:02: GPRS:101111111500001:PPP connected
06:24:02: GPRS:101111111500001:got event [PPP NEGOTIATED] in state [PPP NEGOTIATING]
06:24:02: PPP-REGEN state counters: pending counter is 0
06:24:02: State[IDLE] counter is 0
06:24:02: State[AUTHORIZING] counter is 0
06:24:02: State[VPDN CONNECTING] counter is 0
06:24:02: State[PPP NEGOTIATING] counter is 0
06:24:02: State[PPP CONNECTED] counter is 1
06:24:02: State[PPP TERMINATING] counter is 0
06:24:02: GPRS:101111111500001:state [PPP NEGOTIATING->PPP CONNECTED] on event [PPP
NEGOTIATED]
06:24:02: GPRS:101111111500001:PPP succeeded negotiation, session established
06:24:02: GPRS:101111111500001:Session timer stopped
06:24:03: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access2, changed state
to up

```

例 2

次の例では、GGSN 上の PDP コンテキストをクリアした後で、PPP 再生処理に関連する詳細とイベントの両方を表示します。

GPRS iSCSI 処理に関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **debug gprs iscsi** コマンドを使用します。Router# **clear gprs gtp pdp-context all**

```

06:28:05: PPP-REGEN state counters: pending counter is 0
06:28:05: State[IDLE] counter is 0
06:28:05: State[AUTHORIZING] counter is 0
06:28:05: State[VPDN CONNECTING] counter is 0
06:28:05: State[PPP NEGOTIATING] counter is 0
06:28:05: State[PPP CONNECTED] counter is 1
06:28:05: State[PPP TERMINATING] counter is 0
06:28:05: GPRS:101111111500001:PPP regen current state PPP CONNECTED
06:28:05: GPRS:101111111500001:GTP disconnecting the PPP regen session
06:28:05: GPRS:Processing PPP regen reqQ
06:28:05: GPRS:101111111500001:Processing Disconnect PPP regen from reqQ
06:28:05: GPRS:101111111500001:got event [CANCEL REGEN'ED PPP] in state [PPP CONNECTED]
06:28:05: PPP-REGEN state counters: pending counter is 1
06:28:05: State[IDLE] counter is 0
06:28:05: State[AUTHORIZING] counter is 0
06:28:05: State[VPDN CONNECTING] counter is 0
06:28:05: State[PPP NEGOTIATING] counter is 0
06:28:05: State[PPP CONNECTED] counter is 0
06:28:05: State[PPP TERMINATING] counter is 1
06:28:05: GPRS:101111111500001:state [PPP CONNECTED->PPP TERMINATING] on event [CANCEL
REGEN'ED PPP]
06:28:05: GPRS:101111111500001:Cancel request after VPND tunnel is up
06:28:05: PPP-REGEN state counters: pending counter is 1
06:28:05: State[IDLE] counter is 0
06:28:05: State[AUTHORIZING] counter is 0
06:28:05: State[VPDN CONNECTING] counter is 0
06:28:05: State[PPP NEGOTIATING] counter is 0
06:28:05: State[PPP CONNECTED] counter is 0
06:28:05: State[PPP TERMINATING] counter is 1
06:28:05: GPRS:101111111500001:PPP down
06:28:05: GPRS:101111111500001:got event [PPP FAILED] in state [PPP TERMINATING]
06:28:05: PPP-REGEN state counters: pending counter is 1

```

```
06:28:05:          State[IDLE] counter is 1
06:28:05:          State[AUTHORIZING] counter is 0
06:28:05:          State[VPDN CONNECTING] counter is 0
06:28:05:          State[PPP NEGOTIATING] counter is 0
06:28:05:          State[PPP CONNECTED] counter is 0
06:28:05:          State[PPP TERMINATING] counter is 0
06:28:05: GPRS:1011111111500001:state [PPP TERMINATING->IDLE] on event [PPP FAILED]
06:28:05: GPRS:1011111111500001:LCP went down
06:28:05: GPRS:1011111111500001:VPDN disconnect
06:28:05: GPRS:1011111111500001:got event [CLEANUP CONTEXT] in state [IDLE]
06:28:05: GPRS:1011111111500001:state [IDLE->IDLE] on event [CLEANUP CONTEXT]
06:28:05: GPRS:1011111111500001:Freeing context structure
06:28:05: GPRS:1011111111500001:VPDN handle invalid, no need to free it
06:28:05: GPRS:1011111111500001:remove PPP regen context from Vi2
06:28:05: GPRS:1011111111500001:Session timer stopped
06:28:05: PPP-REGEN state counters: pending counter is 0
06:28:05:          State[IDLE] counter is 0
06:28:05:          State[AUTHORIZING] counter is 0
06:28:05:          State[VPDN CONNECTING] counter is 0
06:28:05:          State[PPP NEGOTIATING] counter is 0
06:28:05:          State[PPP CONNECTED] counter is 0
06:28:05:          State[PPP TERMINATING] counter is 0
06:28:05: GPRS:1011111111500001:PPP regen context 0x633F196C released
06:28:05: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access2, changed state to down
06:28:06: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access2, changed state
to down
```

debug gprs iscsi

デバッグ出力を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug gprs gtp {errors | events | messages}

no debug gprs gtp {errors | events | messages}

シンタックスの説明

errors	GGSN 上の GPRS iSCSI 処理に関連するエラーメッセージを表示します。
events	GGSN 上の GPRS iSCSI 処理に関連するイベントを表示します。
messages	GPRS iSCSI に関連するシグナリングメッセージを表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドの履歴

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

このコマンドは、システム オペレータおよび開発エンジニアにとって、GGSN と、iSCSI を使用する SAN との通信で問題が発生した場合に役立ちます。

例

次に、GPRS iSCSI デバッグの例を示します。

```
Router#
SAMI 9/3: GPRS:Fn is ggsn_iscsi_send_leftover_dtrs_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:Fn is ggsn_iscsi_send_leftover_dtrs_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: data_len = 246, error code = 0
SAMI 9/3: GPRS:GGSN_ISCSI_MSG
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI_READ_ACK_RCVD
SAMI 9/3: GPRS:
  ISCSI: Retrieved DTR Val is iscsi_hdr.dtr_typ_val 2
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: dtr_typ_val = 2 fn:send_retrieved_dtr_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: SAN has sent the record for a read request
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: ISCSI_DYNAMIC send_retrieved_dtr_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: gtp_msg_send_iscsi_retrieved_drt_req is called
SAMI 9/3: GPRS:retrieved cdr from ISCSI
SAMI 9/3: GPRS:Fn is gtp_msg_send_iscsi_retrieved_drt_req, pak val is 4AE35EE4
pak-datagramstart is 7C53FA18 pak->datagramsize is 232

SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: data_len = 246, error code = 0
SAMI 9/3: GPRS:GGSN_ISCSI_MSG
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI_READ_ACK_RCVD
SAMI 9/3: GPRS:
  ISCSI: Retrieved DTR Val is iscsi_hdr.dtr_typ_val 2
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: dtr_typ_val = 2 fn:send_retrieved_dtr_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: SAN has sent the record for a read request
```



```
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: ISCSI_DYNAMIC send_retrieved_dtr_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: gtp_msg_send_iscsi_retrieved_drt_req is called
SAMI 9/3: GPRS:retrieved cdr from ISCSI
SAMI 9/3: GPRS:Fn is gtp_msg_send_iscsi_retrieved_drt_req, pak val is 41056464
pak-datagramstart is 7C003058 pak->datagramsize is 232

SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: data_len = 246, error code = 0
SAMI 9/3: GPRS:GGSN_ISCSI_MSG
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI_READ_ACK_RCVD
SAMI 9/3: GPRS:
  ISCSI: Retrieved DTR Val is iscsi_hdr.dtr_typ_val 2
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: dtr_typ_val = 2 fn:send_retrieved_dtr_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: SAN has sent the record for a read request
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: ISCSI_DYNAMIC send_retrieved_dtr_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: gtp_msg_send_iscsi_retrieved_drt_req is called
SAMI 9/3: GPRS:retrieved cdr from ISCSI
SAMI 9/3: GPRS:Fn is gtp_msg_send_iscsi_retrieved_drt_req, pak val is 415563FC
pak-datagramstart is 7C53FD58 pak->datagramsize is 232

SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: data_len = 246, error code = 0
SAMI 9/3: GPRS:GGSN_ISCSI_MSG
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI_READ_ACK_RCVD
SAMI 9/3: GPRS:
  ISCSI: Retrieved DTR Val is iscsi_hdr.dtr_typ_val 2
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: dtr_typ_val = 2 fn:send_retrieved_dtr_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: SAN has sent the record for a read request
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: ISCSI_DYNAMIC send_retrieved_dtr_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: gtp_msg_send_iscsi_retrieved_drt_req is called
SAMI 9/3: GPRS:retrieved cdr from ISCSI
SAMI 9/3: GPRS:Fn is gtp_msg_send_iscsi_retrieved_drt_req, pak val is 41056BDC
pak-datagramstart is 7C003D58 pak->datagramsize is 232

SAMI 9/3: GPRS:Fn is ggsn_iscsi_send_leftover_dtrs_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:Fn is ggsn_iscsi_send_leftover_dtrs_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: data_len = 1162, error code = 0
SAMI 9/3: GPRS:GGSN_ISCSI_MSG
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI_READ_ACK_RCVD
SAMI 9/3: GPRS:
  ISCSI: Retrieved DTR Val is iscsi_hdr.dtr_typ_val 1
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: dtr_typ_val = 1 fn:send_retrieved_dtr_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: SAN has sent the record for a read request
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: ISCSI_PENDING send_retrieved_dtr_to_cgw cgw_down_flags 300
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: gtp_msg_send_iscsi_retrieved_drt_req is called
SAMI 9/3: GPRS:retrieved cdr from ISCSI
SAMI 9/3: GPRS:Fn is gtp_msg_send_iscsi_retrieved_drt_req, pak val is 4AE3B10C
pak-datagramstart is 7C5512D8 pak->datagramsize is 1132

SAMI 9/3: GPRS:Fn is ggsn_iscsi_send_leftover_dtrs_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:Fn is ggsn_iscsi_send_leftover_dtrs_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: data_len = 0, error code = 3
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI retrieved empty record 3
SAMI 9/3: GPRS:GGSN_ISCSI_MSG
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI_READ_ACK_RCVD
SAMI 9/3: GPRS:Empty iSCSI record was rcvd, so send leftover DTRs to CG
SAMI 9/3: GPRS:Fn is ggsn_iscsi_send_leftover_dtrs_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: data_len = 0, error code = 3
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI retrieved empty record 3
SAMI 9/3: GPRS:GGSN_ISCSI_MSG
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI_READ_ACK_RCVD
SAMI 9/3: GPRS:Empty iSCSI record was rcvd, so send leftover DTRs to CG
SAMI 9/3: GPRS:Fn is ggsn_iscsi_send_leftover_dtrs_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: data_len = 0, error code = 3
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI retrieved empty record 3
SAMI 9/3: GPRS:GGSN_ISCSI_MSG
```

```
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI_READ_ACK_RCVD
SAMI 9/3: GPRS:Empty iSCSI record was rcvd, so send leftover DTRs to CG
SAMI 9/3: GPRS:Fn is ggsn_iscsi_send_leftover_dtrs_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: data_len = 0, error code = 3
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI retrieved empty record 3
SAMI 9/3: GPRS:GGSN_ISCSI_MSG
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI_READ_ACK_RCVD
SAMI 9/3: GPRS:Empty iSCSI record was rcvd, so send leftover DTRs to CG
SAMI 9/3: GPRS:Fn is ggsn_iscsi_send_leftover_dtrs_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: data_len = 0, error code = 3
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI retrieved empty record 3
SAMI 9/3: GPRS:GGSN_ISCSI_MSG
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI_READ_ACK_RCVD
SAMI 9/3: GPRS:Empty iSCSI record was rcvd, so send leftover DTRs to CG
SAMI 9/3: GPRS:Fn is ggsn_iscsi_send_leftover_dtrs_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI: data_len = 0, error code = 3
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI retrieved empty record 3
SAMI 9/3: GPRS:GGSN_ISCSI_MSG
SAMI 9/3: GPRS:ISCSI_READ_ACK_RCVD
SAMI 9/3: GPRS:Empty iSCSI record was rcvd, so send leftover DTRs to CG
SAMI 9/3: GPRS:Fn is ggsn_iscsi_send_leftover_dtrs_to_cgw
SAMI 9/3: GPRS:Fn is ggsn_iscsi_send_leftover_dtrs_to_cgw
Router#
```

debug gprs prepaid stand-alone

GGSN スタンドアロンのプリペイド クォータの適用処理に関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **debug gprs prepaid stand-alone** コマンドを使用します。デバッグ出力を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug gprs prepaid stand-alone {errors | events | timers}

no debug gprs prepaid stand-alone {errors | events | timers}

シンタックスの説明

errors	GPRS スタンドアロンのプリペイド クォータ適用に関連するエラーを表示します。
events	GPRS スタンドアロンのプリペイド クォータ適用に関連するイベントを表示します。
timers	GPRS スタンドアロンのプリペイド クォータ適用に関連するタイマー イベントを表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドの履歴

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

このコマンドは、システム オペレータおよび開発エンジニアにとって、GGSN スタンドアロン モードのプリペイド クォータ適用で問題が発生した場合に役立ちます。

例

次の例では、GGSN スタンドアロンのプリペイド クォータ適用に関連するエラーを表示します。

```
Router# debug gprs prepaid stand-alone errors
```

debug gprs radius

GGSN 上の Remote Access Dial-In User Service (RADIUS) 処理に関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **debug gprs radius** コマンドを使用します。デバッグ出力を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug gprs radius

no debug gprs radius

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。

使用上のガイドライン このコマンドは、システムオペレータおよび開発エンジニアにとって、RADIUS サーバと GGSN 間の通信で問題が発生した場合に役立ちます。



注意

debug gprs radius コマンドを実行すると大量の出力が生成されるので、システム上の他のアクティビティに悪影響が及ばないようにするためにも、このコマンドは、GPRS ネットワーク上のトラフィック量が少ないときにだけ使用してください。

例 次の例では、GGSN 上の RADIUS 処理に関連するデバッグメッセージの表示をイネーブルにします。

```
Router# debug gprs radius
```

debug gprs redundancy

GTP Session Redundancy (GTP-SR; GTPセッション冗長化) に関連するデバッグメッセージ、エラー、イベント、またはパケットを表示するには、**debug gprs redundancy** 特権 EXEC コマンドを使用します。デバッグ出力を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug gprs redundancy [**debug** | **errors** | **events** | **packets**]

no debug gprs redundancy [**debug** | **errors** | **events** | **packets**]

シンタックスの説明

debug	GTP-SR に関連するデバッグメッセージを表示します。
errors	GTP-SR に関連するエラーを表示します。
events	GTP-SR に関連するイベントを表示します。
packets	GTP-SR パケットに関連するパケットを表示します。

デフォルト

ディセーブル

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(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。
12.4(9)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.4(9)T 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)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

このコマンドを実行すると、GTP-SR に関するデバッグ レベル メッセージ、エラー、イベント、またはパケットが表示されます。このコマンドは、システム オペレータおよび開発エンジニアにとって、冗長ペアとして設定されていて GTP-SR がイネーブルになっている 2 つ GGSN 間の通信で問題が発生した場合に、役立ちます。

例

例 1

次のサンプル出力は、GGSN のフェールオーバーおよびスタンバイからアクティブへのスイッチオーバーの出力です。このデバッグ収集に関連する PDP コンテキストはありません。

アクティブ GGSN :

```
Router-a#show gprs redundancy
```

GPRS redundancy is enabled and Unit-Status is Standby

Redundancy Transport Infrastructure status

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

GGSN Redundancy system up since: 21:29:21 EDT Aug 19 2000
Time of last switchover: never
Total Number of Switchovers: 2

GPRS Redundancy Statistics

Last cleared: never

CheckPointed-From-Active Statistics

Total Number of Messages:	129
Number of Context Setup messages:	19
Number of Context Modify messages:	3
Number of Context Remove messages:	19
Number of Path Setup messages:	34
Number of Path Modify messages:	5
Number of Path Remove messages:	34
Number of CGF Ready messages:	1
Number of CGF Modify messages:	0
Number of CGF Remove messages:	0
Number of Internal State messages:	7

Router-a#debug gprs redundancy

GPRS CF packets debugging is on

GPRS CF events debugging is on

GPRS CF errors debugging is on

GPRS CF debug debugging is on

Router-a#

Router-a#

Router-a#

SAMI 10/2: 000064: Jun 1 2006 18:19:00.975 EDT: %HSRP-6-STATECHANGE:

GigabitEthernet0/0.1100 Grp 51 state Standby -> Active

SAMI 10/2: 000065: Jun 1 2006 18:19:00.975 EDT: GTP-SR:

RF_Status=403-RF_STATUS_MAINTENANCE_ENABLE RFState=9-ACTIVE-FAST operand=0

RFPeerState=13-ACTIVE

SAMI 10/2: 000066: Jun 1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: RF_Event=200-RF_PROG_ACTIVE_FAST

RFState=9-ACTIVE-FAST operand=0 RFPeerState=13-ACTIVE

SAMI 10/2: 000067: Jun 1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: Received RF Progression Active Fast

SAMI 10/2: 000068: Jun 1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: RF_Event=201-RF_PROG_ACTIVE_DRAIN

RFState=10-ACTIVE-DRAIN operand=0 RFPeerState=13-ACTIVE

SAMI 10/2: 000069: Jun 1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: Received RF Progression Active Drain

SAMI 10/2: 000070: Jun 1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR:

RF_Event=202-RF_PROG_ACTIVE_PRECONFIG RFState=11-ACTIVE_PRECONFIG operand=0

RFPeerState=13-ACTIVE

SAMI 10/2: 000071: Jun 1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: Received RF Progression Active PreConfig

SAMI 10/2: 000072: Jun 1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR:

RF_Event=203-RF_PROG_ACTIVE_POSTCONFIG RFState=12-ACTIVE_POSTCONFIG operand=0

RFPeerState=13-ACTIVE

SAMI 10/2: 000073: Jun 1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: Received RF Progression Active PostConfig

SAMI 10/2: 000074: Jun 1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: RF_Event=204-RF_PROG_ACTIVE

RFState=13-ACTIVE operand=0 RFPeerState=13-ACTIVE

SAMI 10/2: 000075: Jun 1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: Received RF Progression Active

SAMI 10/2: 000076: Jun 1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: Start of the Standby-to-Active transition

```
SAMI 10/2: 000077: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP_SR: Old State Standby,Event Active
Fast Received, New State Active
SAMI 10/2: 000078: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR:Context Type  OWN, Handler Sync,
Context Event OWN Ready, Context Sub Event No Sub Event
SAMI 10/2: 000079: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR:State of Redundancy Context is
Initialized
SAMI 10/2: 000080: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: Event OWN Ready, Sub Event No Sub
Event
SAMI 10/2: 000081: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Initialized, final count 2
SAMI 10/2: 000082: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: adding element in state-list Bulk
Synch Ready, final count 2
SAMI 10/2: 000083: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR:Context Type  CGF, Handler Sync,
Context Event CGF Ready, Context Sub Event No Sub Event
SAMI 10/2: 000084: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR:State of Redundancy Context is
Initialized
SAMI 10/2: 000085: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: Event CGF Ready, Sub Event No Sub
Event
SAMI 10/2: 000086: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Initialized, final count 1
SAMI 10/2: 000087: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: adding element in state-list Bulk
Synch Ready, final count 3
SAMI 10/2: 000088: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: Invalid shdb 0x0
SAMI 10/2: 000089: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: Transition CG 10.0.250.114 to
(state 0)
SAMI 10/2: 000090: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: Invalid shdb 0x0
SAMI 10/2: 000091: Jun  1 2006 18:19:00.979 EDT: GTP-SR: Transition CG 10.0.250.115 to
(state 0)
SAMI 10/2: 000092: Jun  1 2006 18:19:00.983 EDT: GTP-SR: SHDB AVL tree cleanup to start in
10 sec
SAMI 10/2: 000093: Jun  1 2006 18:19:00.983 EDT: GTP-SR: Completion of Standby-to-Active
transition
SAMI 10/2: 000094: Jun  1 2006 18:19:00.983 EDT: GTP-SR: Chkpt Status Flow Off Indication
SAMI 10/2: 000095: Jun  1 2006 18:19:00.987 EDT: %HSRP-6-STATECHANGE:
GigabitEthernet0/0.301 Grp 51 state Standby -> Active
SAMI 10/2: 000096: Jun  1 2006 18:19:00.987 EDT: GTP-SR:
RF_Status=400-RF_STATUS_PEER_PRESENCE  RFState=13-ACTIVE operand=0 RFPeerState=13-ACTIVE
SAMI 10/2: 000097: Jun  1 2006 18:19:00.987 EDT: GTP-SR: zero elements to move to other
list
SAMI 10/2: 000098: Jun  1 2006 18:19:00.987 EDT: GTP-SR: zero elements to move to other
list
SAMI 10/2: 000099: Jun  1 2006 18:19:00.987 EDT: GTP-SR: RF_Status=401-RF_STATUS_PEER_COMM
RFState=13-ACTIVE operand=0 RFPeerState=1-DISABLED
SAMI 10/2: 000100: Jun  1 2006 18:19:01.107 EDT: %HSRP-6-STATECHANGE:
GigabitEthernet0/0.1151 Grp 51 state Standby -> Active
SAMI 10/2: 000101: Jun  1 2006 18:19:01.155 EDT: %HSRP-6-STATECHANGE:
GigabitEthernet0/0.250 Grp 51 state Standby -> Active
SAMI 10/2: 000102: Jun  1 2006 18:19:01.295 EDT: %HSRP-6-STATECHANGE:
GigabitEthernet0/0.1101 Grp 51 state Standby -> Active
SAMI 10/2: 000103: Jun  1 2006 18:19:01.355 EDT: %HSRP-6-STATECHANGE:
GigabitEthernet0/0.1251 Grp 51 state Standby -> Active
SAMI 10/2: 000104: Jun  1 2006 18:19:01.451 EDT: %HSRP-6-STATECHANGE:
GigabitEthernet0/0.1201 Grp 51 state Standby -> Active
SAMI 10/2: 000105: Jun  1 2006 18:19:01.459 EDT: %HSRP-6-STATECHANGE:
GigabitEthernet0/0.220 Grp 51 state Standby -> Active
Router-2#
SAMI 10/2: 000106: Jun  1 2006 18:19:10.983 EDT: GTP-SR: SHDB AVL tree cleanup has 3 nodes
removed, 0 leftover
Router-a#
Router-a#
Router-a#
SAMI 10/2: 000107: Jun  1 2006 18:20:25.947 EDT: GTP-SR: Chkpt Status Flow Off Indication
SAMI 10/2: 000108: Jun  1 2006 18:20:25.947 EDT: GTP-SR:
RF_Status=400-RF_STATUS_PEER_PRESENCE  RFState=13-ACTIVE operand=1 RFPeerState=1-DISABLED
```

```

SAMI 10/2: 000109: Jun  1 2006 18:20:25.947 EDT: GTP-SR: RF_Status=401-RF_STATUS_PEER_COMM
RFState=13-ACTIVE operand=1 RFPeerState=1-DISABLED
SAMI 10/2: 000110: Jun  1 2006 18:20:25.947 EDT: GTP-SR:
RF_Event=300-RF_PROG_PLATFORM_SYNC RFState=13-ACTIVE operand=0 RFPeerState=0-UNKNOWN
SAMI 10/2: 000111: Jun  1 2006 18:20:25.947 EDT: GTP-SR: Received RF Progression Platform
Sync
SAMI 10/2: 000112: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR:
RF_Event=102-RF_PROG_STANDBY_CONFIG RFState=13-ACTIVE operand=0 RFPeerState=5-STANDBY
COLD-CONFIG
SAMI 10/2: 000113: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Received RF Progression Standby
Config
SAMI 10/2: 000114: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR:
RF_Event=103-RF_PROG_STANDBY_FILESYS RFState=13-ACTIVE operand=0 RFPeerState=6-STANDBY
COLD-FILESYS
SAMI 10/2: 000115: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Received RF Progression Stadnby
Filesys
SAMI 10/2: 000116: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: RF_Event=104-RF_PROG_STANDBY_BULK
RFState=13-ACTIVE operand=0 RFPeerState=7-STANDBY COLD-BULK
SAMI 10/2: 000117: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Received RF Progression Standby
Bulk
SAMI 10/2: 000118: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Active GGSN sending Bulk Sync
finished Msg
SAMI 10/2: 000119: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: packing csg_path vaddr:
10.0.250.91
SAMI 10/2: 000120: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: packing csg_path port: 4386
SAMI 10/2: 000121: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: packing csg_path state: 1
SAMI 10/2: 000122: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Ckpt Message was sucessfully sent
SAMI 10/2: 000123: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Bulk Synch Ready, final count 2
SAMI 10/2: 000124: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Synched, final count 1
SAMI 10/2: 000125: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: sync next charging id 0x1C0AA436,
local rsn 0x6B76EBDE
SAMI 10/2: 000126: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Packing Pair Boot time 21:29:21
EDT Aug 19 2000
SAMI 10/2: 000127: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Packing Switcover Count 3
SAMI 10/2: 000128: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Packing local restart_count 21
SAMI 10/2: 000129: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Ckpt Message was sucessfully sent
SAMI 10/2: 000130: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Bulk Synch Ready, final count 1
SAMI 10/2: 000131: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Synched, final count 2
SAMI 10/2: 000132: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: sync cgf gw 10.0.250.114,
operatemode NOT ACTIVE, nextseq 0x7530
SAMI 10/2: 000133: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: sync cgf gw 10.0.250.115,
operatemode NOT ACTIVE, nextseq 0x7530
SAMI 10/2: 000134: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Ckpt Message was sucessfully sent
SAMI 10/2: 000135: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Bulk Synch Ready, final count 0
SAMI 10/2: 000136: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Synched, final count 3
SAMI 10/2: 000137: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR:Active took time of 0 msec to
transfer data for bulk sync
SAMI 10/2: 000138: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Empty list to sync
SAMI 10/2: 000139: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Redundancy RF Event Received is
Standby Bulk Sync End
SAMI 10/2: 000140: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Redundancy Event is Invalid
SAMI 10/2: 000141: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: RF_Event=105-RF_PROG_STANDBY_HOT
RFState=13-ACTIVE operand=0 RFPeerState=8-STANDBY HOT
SAMI 10/2: 000142: Jun  1 2006 18:20:53.899 EDT: GTP-SR: Received RF Progression Standby
Hot
Router-b
Router-b#show gprs redundancy
GPRS redundancy is enabled and Unit-Status is Active

```



```

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

GGSN Redundancy system up since:        21:29:21 EDT Aug 19 2000
Time of last switchover:
Total Number of Switchovers:            3

GPRS Redundancy Statistics
Last cleared: never

CheckPointed-To-Standby Statistics

Total Number of Messages:                3
Number of Context Setup messages:        0
Number of Context Modify messages:       0
Number of Context Remove messages:       0
Number of Path Setup messages:           0
Number of Path Modify messages:          0
Number of Path Remove messages:          0
Number of CGF Ready messages:            1
Number of CGF Modify messages:           0
Number of CGF Remove messages:           0
Number of Internal State messages:       1

```

例 2

次のサンプル出力は、PDP コンテキスト設定、プリペイド加入者トラフィック、および PDP コンテキストティアダウンの出力です。デバッグは、アクティブ GGSN とスタンバイ GGSN の両方に指定されています。GGSN スイッチオーバーはありません。

アクティブ GGSN :

```

Router-a#debug gprs redundancy
GPRS CF packets debugging is on
GPRS CF events debugging is on
GPRS CF errors debugging is on
GPRS CF debug debugging is on
Router-a#show gprs redundancy
GPRS redundancy is enabled and Unit-Status is Active

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

GGSN Redundancy system up since:        21:29:21 EDT Aug 19 2000
Time of last switchover:
Total Number of Switchovers:            4

GPRS Redundancy Statistics
Last cleared: never

CheckPointed-To-Standby Statistics

Total Number of Messages:                3
Number of Context Setup messages:        0
Number of Context Modify messages:       0
Number of Context Remove messages:       0
Number of Path Setup messages:           0
Number of Path Modify messages:          0
Number of Path Remove messages:          0
Number of CGF Ready messages:            1
Number of CGF Modify messages:           0

```

```

Number of CGF Remove messages:          0
Number of Internal State messages:      1

```

```

Router-a#
SAMI 10/2: 000073: Aug 24 2000 23:18:55.947 EDT: GTP-SR:pdpmcb handle for pdpmcb
(0x24D2FC3C) is (0x3A000001)
SAMI 10/2: 000074: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: Need to allocate redundancy
context
SAMI 10/2: 000075: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Initialized, final count 2
SAMI 10/2: 000076: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: Need to allocate redundancy
context
SAMI 10/2: 000077: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Initialized, final count 3
SAMI 10/2: 000078: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR:Context Type Path, Handler Sync,
Context Event Path Setup, Context Sub Event No Sub Event
SAMI 10/2: 000079: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR:State of Redundancy Context is
Initialized
SAMI 10/2: 000080: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: Event Path Setup, Sub Event No
Sub Event
SAMI 10/2: 000081: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Initialized, final count 2
SAMI 10/2: 000082: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Dynamic Sync Ready, final count 1
SAMI 10/2: 000083: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: Need to allocate redundancy
context
SAMI 10/2: 000084: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Initialized, final count 3
SAMI 10/2: 000085: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR:Context Type Path, Handler Sync,
Context Event Path Setup, Context Sub Event No Sub Event
SAMI 10/2: 000086: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR:State of Redundancy Context is
Initialized
SAMI 10/2: 000087: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: Event Path Setup, Sub Event No
Sub Event
SAMI 10/2: 000088: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Initialized, final count 2
SAMI 10/2: 000089: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Dynamic Sync Ready, final count 2
SAMI 10/2: 000090: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR:packing pathcb->gtpv 1
SAMI 10/2: 000091: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR:Local IP address 166.11.0.11, and
port 2123
SAMI 10/2: 000092: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR:Remote IP address 10.10.50.3, and
port 2123
SAMI 10/2: 000093: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR:packing pathcb->num_data_socks 0
SAMI 10/2: 000094: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR:packing pathcb->flags 9
SAMI 10/2: 000095: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR:packing
pathcb->restart_count_remote 1
SAMI 10/2: 000096: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: Different lengths during path
create: allowed: 63, packed: 23
SAMI 10/2: 000097: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: Ckpt Message was sucessfully sent
SAMI 10/2: 000098: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Dynamic Sync Ready, final count 1
SAMI 10/2: 000099: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Synched, final count 4
SAMI 10/2: 000100: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR:packing pathcb->gtpv 1
SAMI 10/2: 000101: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR:Local IP address 166.11.0.11, and
port 2152
SAMI 10/2: 000102: Aug 24 2000 23:18:55.963 EDT: GTP-SR:Remote IP address 10.10.50.3, and
port 2152
SAMI 10/2: 000103: Aug 24 2000 23:18:55.967 EDT: GTP-SR:packing pathcb->num_data_socks 0
SAMI 10/2: 000104: Aug 24 2000 23:18:55.967 EDT: GTP-SR:packing pathcb->flags 8
SAMI 10/2: 000105: Aug 24 2000 23:18:55.967 EDT: GTP-SR:packing
pathcb->restart_count_remote 0

```

```
SAMI 10/2: 000106: Aug 24 2000 23:18:55.967 EDT: GTP-SR: Different lengths during path
create: allowed: 63, packed: 23
SAMI 10/2: 000107: Aug 24 2000 23:18:55.967 EDT: GTP-SR: Ckpt Message was sucessfully sent
SAMI 10/2: 000108: Aug 24 2000 23:18:55.967 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Dynamic Sync Ready, final count 0
SAMI 10/2: 000109: Aug 24 2000 23:18:55.967 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Synched, final count 5
SAMI 10/2: 000110: Aug 24 2000 23:18:55.967 EDT: GTP-SR: Empty list to sync
SAMI 10/2: 000111: Aug 24 2000 23:18:55.967 EDT: GTP-SR: Empty list to sync
SAMI 10/2: 000112: Aug 24 2000 23:19:01.583 EDT: GTP-SR: Creating red context for category
ID 4 username 1000000000000000 on APN ms-apn
SAMI 10/2: 000113: Aug 24 2000 23:19:01.583 EDT: GTP-SR: Need to allocate redundancy
context
SAMI 10/2: 000114: Aug 24 2000 23:19:01.583 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Initialized, final count 3
SAMI 10/2: 000115: Aug 24 2000 23:19:01.583 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Initialized, final count 2
SAMI 10/2: 000116: Aug 24 2000 23:19:01.583 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Synched, final count 6
SAMI 10/2: 000117: Aug 24 2000 23:19:01.583 EDT: GPRS:0100000000000050:shdb 0x95000008
created for category 4 (handle 0xD0000001)
SAMI 10/2: 000118: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: Don't checkpoint QP4QR Clear for
Create/Update after a Quota Push Resp
SAMI 10/2: 000119: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:Context Type PDP, Handler Sync,
Context Event Context Setup, Context Sub Event No Sub Event
SAMI 10/2: 000120: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:State of Redundancy Context is
Initialized
SAMI 10/2: 000121: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: Event Context Setup, Sub Event No
Sub Event
SAMI 10/2: 000122: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Initialized, final count 1
SAMI 10/2: 000123: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Dynamic Sync Ready, final count 1
SAMI 10/2: 000124: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: for pdpmcb: 221 bytes to be
packed
SAMI 10/2: 000125: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: pdpmcb bitmap = 14346
SAMI 10/2: 000126: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmcb->user-name
911000000000000000
SAMI 10/2: 000127: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmcb->msisdn
9101000000000000F000
SAMI 10/2: 000128: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmcb->selection_mode 0
SAMI 10/2: 000129: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmcb->remove_staticIP 0
SAMI 10/2: 000130: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmcb->llcframenout 0
SAMI 10/2: 000131: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmcb->idle_timeout 3600
SAMI 10/2: 000132: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmcb->session_timeout 0
SAMI 10/2: 000133: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmcb->pdpmcb_handle
973078529
SAMI 10/2: 000134: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmcb->shdb 2080374789
SAMI 10/2: 000135: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing apn_name ms-apn
SAMI 10/2: 000136: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing apnvalue ms-apn
SAMI 10/2: 000137: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmcb->teid 4194305
SAMI 10/2: 000138: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmcb->imsi
01000000000000F0
SAMI 10/2: 000139: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing
pdpmcb->pdpaddr.static_addr_allocated 0
SAMI 10/2: 000140: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing
pdpmcb->pdpaddr.dynamic_addr_allocated 1
SAMI 10/2: 000141: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing
pdpmcb->pdpaddr.dynamic_addr_requested 1
SAMI 10/2: 000142: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing
pdpmcb->pdpaddr.addr_source 3
SAMI 10/2: 000143: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing
pdpmcb->pdpaddr.allocated_prefix_len 16
```

```

SAMI 10/2: 000144: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing
pdpmb->pdpaddr.aggregate_prefix_len 16
SAMI 10/2: 000145: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing
pdpmb->pdpaddr.pdp_type_org 1
SAMI 10/2: 000146: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing
pdpmb->pdpaddr.pdp_type_num 33
SAMI 10/2: 000147: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmb->pdpaddr.addrln 6
SAMI 10/2: 000148: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmb->ggsn_addr_si
166.11.0.11
SAMI 10/2: 000149: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmb->ggsn_addr_data
166.11.0.11
SAMI 10/2: 000150: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpmb->msisd_n_len
9nGTP-SR:packing aaa charging profile index -1,
SAMI 10/2: 000151: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:pdpmb encoded len_t 0
SAMI 10/2: 000152: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: pdpcb bitmap = 0
SAMI 10/2: 000153: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->teid_cntl_remote 1
SAMI 10/2: 000154: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->teid_data_local
4194306
SAMI 10/2: 000155: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->teid_data_remote
1000
SAMI 10/2: 000156: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->tid
0100000000000050
SAMI 10/2: 000157: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing naspi = 5
SAMI 10/2: 000158: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->internal_flags
9175041
SAMI 10/2: 000159: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->mnrgflag 0
SAMI 10/2: 000160: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->open_cdr_sent 0
SAMI 10/2: 000161: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->charging_reserved 0
SAMI 10/2: 000162: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->pri 1
SAMI 10/2: 000163: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->fastswitchable 0
SAMI 10/2: 000164: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->sgsn_addr_sig
10.10.50.3
SAMI 10/2: 000165: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->sgsn_addr_data
10.10.50.3
SAMI 10/2: 000166: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->sequence_sig 1
SAMI 10/2: 000167: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->fl_sig_up 0
SAMI 10/2: 000168: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->fl_data1_up 0
SAMI 10/2: 000169: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->fl_sig_down 0
SAMI 10/2: 000170: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->fl_data1_down 0
SAMI 10/2: 000171: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->fl_data2 0
SAMI 10/2: 000172: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->cause 128
SAMI 10/2: 000173: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->restart_count 0
SAMI 10/2: 000174: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: packing pdpcb->create_time Aug 24
2000 23:18:56
SAMI 10/2: 000175: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: packing pdpcb->last_access_time
Aug 24 2000 23:18:56
SAMI 10/2: 000176: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing
pdpcb->gtpv1_qos_req.qos_profile 1521093531
SAMI 10/2: 000177: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing
pdpcb->gtpv1_qos_neg.qos_profile 1521093531
SAMI 10/2: 000178: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->teid_cntl_remote 1
SAMI 10/2: 000179: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->teid_data_local
4194306
SAMI 10/2: 000180: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->teid_data_remote
1000
SAMI 10/2: 000181: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->charging_id
471179447
SAMI 10/2: 000182: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR:packing pdpcb->cdr_recseqnum 0
SAMI 10/2: 000183: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: packing of
pdpcb->reorder_required FF
SAMI 10/2: 000184: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GPRS:0100000000000050:
GTP-SR: Successfully pack PDP
SAMI 10/2: 000185: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: rulebase ID MS packed

```

```
SAMI 10/2: 000186: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: cc_session ccfh 0
failover_supported 1 reqnum 1 packed
SAMI 10/2: 000187: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: cc_session dest_host
ips-clcis1.cisco.com dest_realm cisco.com packed
SAMI 10/2: 000188: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: category ID 4 packed:
SAMI 10/2: 000189: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: sync data len 164
SAMI 10/2: 000190: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: active shdb 0x95000008
SAMI 10/2: 000191: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: CSG session ID 27599459844129
SAMI 10/2: 000192: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: chrg last svc rec seqnum 0
SAMI 10/2: 000193: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: category state AUTHORIZED
SAMI 10/2: 000194: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: category state trigger flags
0x3
SAMI 10/2: 000195: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: category sub flags 0x0
SAMI 10/2: 000196: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: sync flag 0x0
SAMI 10/2: 000197: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: quotas included
SAMI 10/2: 000198: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: last req timestamp 0
SAMI 10/2: 000199: Aug 24 2000 23:19:01.591 EDT: GTP-SR: last req seqnum 0
SAMI 10/2: 000200: Aug 24 2000 23:19:01.595 EDT: GTP-SR: Ckpt Message was sucessfully sent
SAMI 10/2: 000201: Aug 24 2000 23:19:01.595 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Dynamic Sync Ready, final count 0
SAMI 10/2: 000202: Aug 24 2000 23:19:01.595 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Synched, final count 7
SAMI 10/2: 000203: Aug 24 2000 23:19:01.595 EDT: GTP-SR: Empty list to sync
SAMI 10/2: 000204: Aug 24 2000 23:19:03.939 EDT: GTP-SR:Context Type PDP, Handler Sync,
Context Event Context Setup, Context Sub Event No Sub Event
SAMI 10/2: 000205: Aug 24 2000 23:19:03.939 EDT: GTP-SR:State of Redundancy Context is
Synched
SAMI 10/2: 000206: Aug 24 2000 23:19:03.939 EDT: GTP-SR: Event Context Setup, Sub Event No
Sub Event
SAMI 10/2: 000207: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: Checkpoint SGSN init deletion via
a category before final MCB deletion
SAMI 10/2: 000208: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR:Context Type Category, Handler
Update, Context Event Category update, Context Sub Event No Sub Event
SAMI 10/2: 000209: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR:State of Redundancy Context is
Synched
SAMI 10/2: 000210: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: Event Category update, Sub Event
No Sub Event
SAMI 10/2: 000211: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: MCB internal flags 0x5802 packed
SAMI 10/2: 000212: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: cc_session reqnum 1 packed
SAMI 10/2: 000213: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: category ID 4 packed:
SAMI 10/2: 000214: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: sync data len 52
SAMI 10/2: 000215: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: active shdb 0x95000008
SAMI 10/2: 000216: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: CSG session ID 27599459844129
SAMI 10/2: 000217: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: chrg last svc rec seqnum 0
SAMI 10/2: 000218: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: category state
PENDING_SERVICE_STOP
SAMI 10/2: 000219: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: category state trigger flags
0x3
SAMI 10/2: 000220: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: category sub flags 0x0
SAMI 10/2: 000221: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: sync flag 0xA
SAMI 10/2: 000222: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: quotas not included
SAMI 10/2: 000223: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: last req timestamp 0
SAMI 10/2: 000224: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: last req seqnum 0
SAMI 10/2: 000225: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: Different lengths during category
sync: allowed 188, packed 56
SAMI 10/2: 000226: Aug 24 2000 23:19:04.463 EDT: GTP-SR: Ckpt Message was sucessfully sent
SAMI 10/2: 000227: Aug 24 2000 23:19:04.467 EDT: GTP-SR: Checkpoint final MCB deletion
after sending a CCR Final
SAMI 10/2: 000228: Aug 24 2000 23:19:04.467 EDT: GTP-SR:Context Type PDP, Handler Delete,
Context Event Context Remove, Context Sub Event No Sub Event
SAMI 10/2: 000229: Aug 24 2000 23:19:04.467 EDT: GTP-SR:State of Redundancy Context is
Synched
SAMI 10/2: 000230: Aug 24 2000 23:19:04.467 EDT: GTP-SR: Event Context Remove, Sub Event
No Sub Event
```

```

SAMI 10/2: 000231: Aug 24 2000 23:19:04.467 EDT: GTP-SR: Checkpoint final MCB deletion
SAMI 10/2: 000232: Aug 24 2000 23:19:04.467 EDT: GTP-SR:Context Type PDP, Handler Delete,
Context Event Context Remove, Context Sub Event No Sub Event
SAMI 10/2: 000233: Aug 24 2000 23:19:04.467 EDT: GTP-SR:State of Redundancy Context is
Synched
SAMI 10/2: 000234: Aug 24 2000 23:19:04.467 EDT: GTP-SR: Event Context Remove, Sub Event
No Sub Event
SAMI 10/2: 000235: Aug 24 2000 23:19:04.467 EDT: GTP-SR: Different lengths during PDP
delete: allowed: 40, packed: 0
SAMI 10/2: 000236: Aug 24 2000 23:19:04.467 EDT: GTP-SR: Ckpt Message was sucessfully sent
SAMI 10/2: 000237: Aug 24 2000 23:19:04.467 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Synched, final count 6
SAMI 10/2: 000238: Aug 24 2000 23:19:04.467 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Delete, final count 1
SAMI 10/2: 000239: Aug 24 2000 23:19:04.467 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Delete, final count 0
SAMI 10/2: 000240: Aug 24 2000 23:19:04.467 EDT: GTP-SR: No redundancy context for sending
a down event to standby
SAMI 10/2: 000241: Aug 24 2000 23:19:04.471 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Synched, final count 5
Router-a#
Router-a#

```

スタンバイ GGSN :

```

Router-b#debug gprs redundancy
GPRS CF packets debugging is on
GPRS CF events debugging is on
GPRS CF errors debugging is on
GPRS CF debug debugging is on
Router-b#sh gprs redun
GPRS redundancy is enabled and Unit-Status is Standby

```

```

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

GGSN Redundancy system up since:        21:29:21 EDT Aug 19 2000
Time of last switchover:                never
Total Number of Switchovers:            4

```

```

GPRS Redundancy Statistics
Last cleared: never

```

CheckPointed-From-Active Statistics

```

Total Number of Messages:                3
Number of Context Setup messages:        0
Number of Context Modify messages:       0
Number of Context Remove messages:       0
Number of Path Setup messages:           0
Number of Path Modify messages:          0
Number of Path Remove messages:          0
Number of CGF Ready messages:            1
Number of CGF Modify messages:           0
Number of CGF Remove messages:          0
Number of Internal State messages:       1

```

```

Router-b#
SAMI 10/2: 000065: Jun  1 2006 18:28:06.591 EDT: GTP-SR: Redundancy RF Event Received is
Create Redundancy Context
SAMI 10/2: 000066: Jun  1 2006 18:28:06.591 EDT: GTP-SR: Redundancy Event is Path Setup
SAMI 10/2: 000067: Jun  1 2006 18:28:06.591 EDT: GTP-SR: Need to allocate redundancy
context

```

```
SAMI 10/2: 000068: Jun 1 2006 18:28:06.591 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Initialized, final count 4
SAMI 10/2: 000069: Jun 1 2006 18:28:06.591 EDT: GTP-SR Packet Dump: Len for dump:
org_len=63, len=63
SAMI 10/2: 000070: Jun 1 2006 18:28:06.591 EDT: 1 0 0 0 0 0 0 0 9 1 A6 B 0 B
8 4B
SAMI 10/2: 000071: Jun 1 2006 18:28:06.591 EDT: A A 32 3 8 4B 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0
SAMI 10/2: 000072: Jun 1 2006 18:28:06.591 EDT: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0
SAMI 10/2: 000073: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0
SAMI 10/2: 000074: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: un-packing u_path->gtpv 1
SAMI 10/2: 000075: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: Local IP address 166.11.0.11, and
port 2123
SAMI 10/2: 000076: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: Remote IP address 10.10.50.3, and
port 2123
SAMI 10/2: 000077: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: un-packing u_path->num_data_socks
0
SAMI 10/2: 000078: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: un-packing u_path->flags 9
SAMI 10/2: 000079: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: un-packing restart_count_remote 1
SAMI 10/2: 000080: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR:Context Type Path, Handler Sync,
Context Event Path Setup, Context Sub Event No Sub Event
SAMI 10/2: 000081: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR:State of Redundancy Context is
Initialized
SAMI 10/2: 000082: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: Event Path Setup, Sub Event No
Sub Event
SAMI 10/2: 000083: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Initialized, final count 3
SAMI 10/2: 000084: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: adding element in state-list Bulk
Synch Ready, final count 2
SAMI 10/2: 000085: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: Redundancy RF Event Received is
Create Redundancy Context
SAMI 10/2: 000086: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: Redundancy Event is Path Setup
SAMI 10/2: 000087: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: Need to allocate redundancy
context
SAMI 10/2: 000088: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Initialized, final count 4
SAMI 10/2: 000089: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR Packet Dump: Len for dump:
org_len=63, len=63
SAMI 10/2: 000090: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: 1 0 0 0 0 0 0 0 8 1 A6 B 0 B
8 68
SAMI 10/2: 000091: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: A A 32 3 8 68 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0
SAMI 10/2: 000092: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0
SAMI 10/2: 000093: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0
SAMI 10/2: 000094: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: un-packing u_path->gtpv 1
SAMI 10/2: 000095: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: Local IP address 166.11.0.11, and
port 2152
SAMI 10/2: 000096: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: Remote IP address 10.10.50.3, and
port 2152
SAMI 10/2: 000097: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: un-packing u_path->num_data_socks
0
SAMI 10/2: 000098: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: un-packing u_path->flags 8
SAMI 10/2: 000099: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: un-packing restart_count_remote 0
SAMI 10/2: 000100: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR:Context Type Path, Handler Sync,
Context Event Path Setup, Context Sub Event No Sub Event
SAMI 10/2: 000101: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR:State of Redundancy Context is
Initialized
SAMI 10/2: 000102: Jun 1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: Event Path Setup, Sub Event No
Sub Event
```

```

SAMI 10/2: 000103: Jun  1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Initialized, final count 3
SAMI 10/2: 000104: Jun  1 2006 18:28:06.595 EDT: GTP-SR: adding element in state-list Bulk
Synch Ready, final count 3
SAMI 10/2: 000105: Jun  1 2006 18:28:12.223 EDT: GTP-SR: Redundancy RF Event Received is
Create Redundancy Context
SAMI 10/2: 000106: Jun  1 2006 18:28:12.223 EDT: GTP-SR: Redundancy Event is Context Setup
SAMI 10/2: 000107: Jun  1 2006 18:28:12.223 EDT: GTP-SR: Need to allocate redundancy
context
SAMI 10/2: 000108: Jun  1 2006 18:28:12.223 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Initialized, final count 4
SAMI 10/2: 000109: Jun  1 2006 18:28:12.223 EDT: GTP-SR Packet Dump: Len for dump:
org_len=755, len=128
SAMI 10/2: 000110: Jun  1 2006 18:28:12.223 EDT:  1  1  39 31 31 30 30 30 30 30 30 30 30
30 30 30
SAMI 10/2: 000111: Jun  1 2006 18:28:12.223 EDT:  30 30 30 0  0  0  0  91 1  0  0  0  0  0
0  F0
SAMI 10/2: 000112: Jun  1 2006 18:28:12.223 EDT:  0  0  0  0  0  0  0  E 10 0  0  0  0  0  0
0  0
SAMI 10/2: 000113: Jun  1 2006 18:28:12.223 EDT:  C0 23 1  8  5  63 69 73 63 6F 31 31 31
63 69 73
SAMI 10/2: 000114: Jun  1 2006 18:28:12.227 EDT:  63 6F 0  7C 0  0  5  0  0  8  0  0  0  0
0  0
SAMI 10/2: 000115: Jun  1 2006 18:28:12.227 EDT:  0  0  0  40 0  1  1  0  0  0  0  0  0  0
F0 B 1
SAMI 10/2: 000116: Jun  1 2006 18:28:12.227 EDT:  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
0  0
SAMI 10/2: 000117: Jun  1 2006 18:28:12.227 EDT:  0  0  0  1  1  0  0  0  3 10 10 1  21 0
6  0
SAMI 10/2: 000118: Jun  1 2006 18:28:12.227 EDT:  ...

SAMI 10/2: 000119: Jun  1 2006 18:28:12.231 EDT: GTP-SR:pdpmcb handle for pdpmcb
(0x24AA0CCC) is (0x41000001)
SAMI 10/2: 000120: Jun  1 2006 18:28:12.231 EDT: GTP-SR: un-packing # of PDPs packed = 1
SAMI 10/2: 000121: Jun  1 2006 18:28:12.231 EDT: GTP-SR: un-packing pdpmcb->user-name
911000000000000000
SAMI 10/2: 000122: Jun  1 2006 18:28:12.231 EDT: GTP-SR: un-packing pdpmcb->msisdn
9101000000000000F000
SAMI 10/2: 000123: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing pdpmcb->selection_mode
0
SAMI 10/2: 000124: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpmcb->remove_staticIP 0
SAMI 10/2: 000125: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing pdpmcb->llcframenum 0
SAMI 10/2: 000126: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing pdpmcb->idle_timeout
3600
SAMI 10/2: 000127: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpmcb->session_timeout 0
SAMI 10/2: 000128: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: pdpmcb bitmap = 30730
SAMI 10/2: 000129: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: apn name is ms-apn
SAMI 10/2: 000130: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: packing pdpmcb->teid 4194305
SAMI 10/2: 000131: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing pdpmcb->imsi
01000000000000F0
SAMI 10/2: 000132: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpmcb->pdpaddr.pdp_addr 11.1.0.1
SAMI 10/2: 000133: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpmcb->pdpaddr.static_addr_allocated 0
SAMI 10/2: 000134: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpmcb->pdpaddr.dynamic_addr_allocated 1
SAMI 10/2: 000135: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpmcb->pdpaddr.dynamic_addr_requested 1
SAMI 10/2: 000136: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpmcb->pdpaddr.addr_source 3
SAMI 10/2: 000137: Jun  1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpmcb->pdpaddr.allocated_prefix_len 16

```



```
SAMI 10/2: 000138: Jun 1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpmb->pdpaddr.aggregate_prefix_len 16
SAMI 10/2: 000139: Jun 1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpmb->pdpaddr.pdp_type_org 1
SAMI 10/2: 000140: Jun 1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpmb->pdpaddr.pdp_type_num 33
SAMI 10/2: 000141: Jun 1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpmb->pdpaddr.addrln 6
SAMI 10/2: 000142: Jun 1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpmb->pdpaddr.dhcp_addr 0.0.0.0
SAMI 10/2: 000143: Jun 1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing pdpmb-ggsn_addr_si
166.11.0.11
SAMI 10/2: 000144: Jun 1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing pdpmb-ggsn_addr_data
166.11.0.11
SAMI 10/2: 000145: Jun 1 2006 18:28:12.235 EDT: GTP-SR: un-packing pdpmb->msisdn_len 9
SAMI 10/2: 000146: Jun 1 2006 18:28:12.247 EDT: GTP-SR: Got teid=4194305, as requested
SAMI 10/2: 000147: Jun 1 2006 18:28:12.247 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpb->gtpvl_qos_req_qos_profile 1521093531
SAMI 10/2: 000148: Jun 1 2006 18:28:12.247 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpb->gtpvl_qos_neg_qos_profile 1521093531
SAMI 10/2: 000149: Jun 1 2006 18:28:12.247 EDT: GTP-SR: un-packing pdpb bitmap = 0
SAMI 10/2: 000150: Jun 1 2006 18:28:12.247 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpb->tid010000000000050
SAMI 10/2: 000151: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing nsapi = 5
SAMI 10/2: 000152: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing pdpb->internal_flags
9175041
SAMI 10/2: 000153: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing pdpb->mnrflag 0
SAMI 10/2: 000154: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing pdpb->open_cdr_sent
0
SAMI 10/2: 000155: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing
pdpb->charging_reserved 0
SAMI 10/2: 000156: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing pdpb->pri 1
SAMI 10/2: 000157: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing pdpb->fastswitchable
0
SAMI 10/2: 000158: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing pdpb-sgsn_addr_sig
10.10.50.3
SAMI 10/2: 000159: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing pdpb-sgsn_addr_data
10.10.50.3
SAMI 10/2: 000160: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing of pdpb->sequence_sig
1
SAMI 10/2: 000161: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing of pdpb->fl_sig_up 0
SAMI 10/2: 000162: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing of pdpb->fl_data1_up
0
SAMI 10/2: 000163: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing of pdpb->fl_sig_down
0
SAMI 10/2: 000164: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing of
pdpb->fl_data1_down 0
SAMI 10/2: 000165: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing of pdpb->fl_data2 0
SAMI 10/2: 000166: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing of pdpb->cause 128
SAMI 10/2: 000167: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing of
pdpb->restart_count 0
SAMI 10/2: 000168: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing of pdpb->create_time
Apr 13 2006 01:25:25
SAMI 10/2: 000169: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing of
pdpb->last_access_time Apr 13 2006 01:25:25
SAMI 10/2: 000170: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: unpacking pdpb->teid_cntl_remote
1
SAMI 10/2: 000171: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: unpacking pdpb->teid_data_local
4194306
SAMI 10/2: 000172: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: unpacking pdpb->teid_data_remote
1000
SAMI 10/2: 000173: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: unpacking pdpb->charging_id
471179447
SAMI 10/2: 000174: Jun 1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: unpacking pdpb->cdr_recseqnum 0
```

```

SAMI 10/2: 000175: Jun  1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: un-packing of
pdpcb->reorder_required FF
SAMI 10/2: 000176: Jun  1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: We wanted teid 4194306, and got
4194306
SAMI 10/2: 000177: Jun  1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: Got teid 4194306 as requested
SAMI 10/2: 000178: Jun  1 2006 18:28:12.251 EDT: pdp_create_by_tid on standby:tid
100000050, pdp 24A90B24
SAMI 10/2: 000179: Jun  1 2006 18:28:12.251 EDT: GPRS:0100000000000050:
GTP-SR: Successfully unpack PDP
SAMI 10/2: 000180: Jun  1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: rulebase ID MS unpacked
SAMI 10/2: 000181: Jun  1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: cc_session ccfh 0
failover_supported 1 reqnum 1 packed
SAMI 10/2: 000182: Jun  1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: new cc_session dest_host
ips-clcisl.cisco.com unpacked
SAMI 10/2: 000183: Jun  1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: new cc_session dest_realm
cisco.com unpacked
SAMI 10/2: 000184: Jun  1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: Unpacking 1 categories
SAMI 10/2: 000185: Jun  1 2006 18:28:12.251 EDT: GTP-SR: Unpacking category of ID 4
SAMI 10/2: 000186: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR: Creating red context for category
ID 4 username 1000000000000000 on APN ms-apn
SAMI 10/2: 000187: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR: Need to allocate redundancy
context
SAMI 10/2: 000188: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Initialized, final count 5
SAMI 10/2: 000189: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Initialized, final count 4
SAMI 10/2: 000190: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR: adding element in state-list
Synched, final count 1
SAMI 10/2: 000191: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GPRS:0100000000000050:shdb 0xC6000008
created for category 4 (handle 0xDE000001)
SAMI 10/2: 000192: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR: red context installed for the new
category (shdb: active 0x95000008, standby 0xC6000008)
SAMI 10/2: 000193: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR: new category ID 4 unpacked:
SAMI 10/2: 000194: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR:      sync data len 164
SAMI 10/2: 000195: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR:      active shdb 0x95000008
SAMI 10/2: 000196: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR:      CSG session ID 27599459844129
SAMI 10/2: 000197: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR:      chrg last svc rec seqnum 0
SAMI 10/2: 000198: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR:      category state AUTHORIZED
SAMI 10/2: 000199: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR:      category state trigger flags
0x3
SAMI 10/2: 000200: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR:      category sub flags 0x0
SAMI 10/2: 000201: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR:      sync flag 0x0
SAMI 10/2: 000202: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR:      quotas included
SAMI 10/2: 000203: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR:      last req timestamp 0
SAMI 10/2: 000204: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR:      last req seqnum 0
SAMI 10/2: 000205: Jun  1 2006 18:28:12.255 EDT: GTP-SR: address received from active with
radius source is

SAMI 10/2: 000206: Jun  1 2006 18:28:12.259 EDT: GTP-SR:Context Type  PDP, Handler Sync,
Context Event Context Setup, Context Sub Event No Sub Event
SAMI 10/2: 000207: Jun  1 2006 18:28:12.259 EDT: GTP-SR:State of Redundancy Context is
Initialized
SAMI 10/2: 000208: Jun  1 2006 18:28:12.259 EDT: GTP-SR: Event Context Setup, Sub Event No
Sub Event
SAMI 10/2: 000209: Jun  1 2006 18:28:12.259 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Initialized, final count 3
SAMI 10/2: 000210: Jun  1 2006 18:28:12.259 EDT: GTP-SR: adding element in state-list Bulk
Synch Ready, final count 4
SAMI 10/2: 000211: Jun  1 2006 18:28:15.091 EDT: GTP-SR: Redundancy RF Event Received is
Update Redundancy Context
SAMI 10/2: 000212: Jun  1 2006 18:28:15.091 EDT: GTP-SR: Redundancy Event is Category
update
SAMI 10/2: 000213: Jun  1 2006 18:28:15.091 EDT: GTP-SR: red context found (active shdb
0x95000008, standby shdb 0xC6000008)

```

```

SAMI 10/2: 000214: Jun 1 2006 18:28:15.091 EDT: GTP-SR Packet Dump: Len for dump:
org_len=188, len=128
SAMI 10/2: 000215: Jun 1 2006 18:28:15.091 EDT: 7C 0 0 5 0 0 58 2 0 0 0 1 0
34 34 0
SAMI 10/2: 000216: Jun 1 2006 18:28:15.091 EDT: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 95
SAMI 10/2: 000217: Jun 1 2006 18:28:15.091 EDT: 0 0 8 0 0 19 1A 0 0 0 21 0 0 0
0 0
SAMI 10/2: 000218: Jun 1 2006 18:28:15.091 EDT: 0 0 9 0 0 0 3 0 0 A 0 0 0 0
0 0
SAMI 10/2: 000219: Jun 1 2006 18:28:15.091 EDT: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0
SAMI 10/2: 000220: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0
SAMI 10/2: 000221: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0
SAMI 10/2: 000222: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0
SAMI 10/2: 000223: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: ...

SAMI 10/2: 000224: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: category found with handle
0xDE000001 shdbs: active 0x95000008 standby 0xC6000008 (MCB shdbs: active 0x7C000005,
standby 0xC6000008)
SAMI 10/2: 000225: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: MCB internal flags 0x5802
unpacked
SAMI 10/2: 000226: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: cc_session reqnum 1 unpacked and
installed
SAMI 10/2: 000227: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: Unpacking category of ID 4
SAMI 10/2: 000228: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: sync obj created in prep for MCB
deletion
SAMI 10/2: 000229: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: category ID 4 unpacked:
SAMI 10/2: 000230: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: sync data len 52
SAMI 10/2: 000231: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: active shdb 0x95000008
SAMI 10/2: 000232: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: CSG session ID 27599459844129
SAMI 10/2: 000233: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: chrg last svc rec seqnum 0
SAMI 10/2: 000234: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: category state
PENDING_SERVICE_STOP
SAMI 10/2: 000235: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: category state trigger flags
0x3
SAMI 10/2: 000236: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: category sub flags 0x0
SAMI 10/2: 000237: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: sync flag 0xA
SAMI 10/2: 000238: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: quotas not included
SAMI 10/2: 000239: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: last req timestamp 0
SAMI 10/2: 000240: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: last req seqnum 0
SAMI 10/2: 000241: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: Redundancy RF Event Received is
Redundancy Context Delete
SAMI 10/2: 000242: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: Redundancy Event is Context
Remove
SAMI 10/2: 000243: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR Packet Dump: Len for dump:
org_len=40, len=40
SAMI 10/2: 000244: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0
SAMI 10/2: 000245: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0
SAMI 10/2: 000246: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: 0 0 0 0 0 0 0 0 0
SAMI 10/2: 000247: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GPRS:GTP-SR: Deleting v1 MCB on the
standby
SAMI 10/2: 000248: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GPRS:0100000000000050:GTP-SR: Deleting v1
PDP on the standby
SAMI 10/2: 000249: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: MCB deletion sync obj deleted
SAMI 10/2: 000250: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Synched, final count 0
SAMI 10/2: 000251: Jun 1 2006 18:28:15.095 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Bulk Synch Ready, final count 3

```

```

SAMI 10/2: 000252: Jun  1 2006 18:29:15.103 EDT: GTP-SR: Redundancy RF Event Received is
Redundancy Context Delete
SAMI 10/2: 000253: Jun  1 2006 18:29:15.103 EDT: GTP-SR: Redundancy Event is Path Remove
SAMI 10/2: 000254: Jun  1 2006 18:29:15.103 EDT: GTP-SR:Context Type Path, Handler
Delete, Context Event Path Remove, Context Sub Event No Sub Event
SAMI 10/2: 000255: Jun  1 2006 18:29:15.103 EDT: GTP-SR:State of Redundancy Context is
Bulk Synch Ready
SAMI 10/2: 000256: Jun  1 2006 18:29:15.103 EDT: GTP-SR: Event Path Remove, Sub Event No
Sub Event
SAMI 10/2: 000257: Jun  1 2006 18:29:15.103 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Bulk Synch Ready, final count 2
SAMI 10/2: 000258: Jun  1 2006 18:29:15.103 EDT: GTP-SR: Redundancy RF Event Received is
Redundancy Context Delete
SAMI 10/2: 000259: Jun  1 2006 18:29:15.103 EDT: GTP-SR: Redundancy Event is Path Remove
SAMI 10/2: 000260: Jun  1 2006 18:29:15.103 EDT: GTP-SR:Context Type Path, Handler
Delete, Context Event Path Remove, Context Sub Event No Sub Event
SAMI 10/2: 000261: Jun  1 2006 18:29:15.103 EDT: GTP-SR:State of Redundancy Context is
Bulk Synch Ready
SAMI 10/2: 000262: Jun  1 2006 18:29:15.103 EDT: GTP-SR: Event Path Remove, Sub Event No
Sub Event
SAMI 10/2: 000263: Jun  1 2006 18:29:15.103 EDT: GTP-SR: Removing element from state-list
Bulk Synch Ready, final count 1

```

関連コマンド

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

debug gprs verbose

デバッグ冗長レベルを設定するには、特権 EXEC コマンドで **debug gprs verbose** コマンドを使用します。

debug gprs verbose level

シンタックスの説明

<i>level</i>	表示するメッセージのレベル。有効な値は、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• 1：重大なデバッグ メッセージを表示します。• 2：診断デバッグ メッセージを表示します。• 3：すべての詳細なデバッグ メッセージを表示します。
--------------	--

デフォルト

3

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

このコマンドは、システム オペレータおよび開発エンジニアにとって、GGSN で Diameter プロトコル問題が発生した場合に役立ちます。

例

次の例では、重大なデバッグ メッセージだけを表示するように GGSN を設定します。

```
Router# debug gprs verbose 1
```

debug ip iscsi

GGSN 上の iSCSI 処理に関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **debug ip iscsi** コマンドを使用します。デバッグ出力を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug ip iscsi {all | error | event | packet} [detail]

no debug ip iscsi {all | error | event | packet} [detail]

シンタックスの説明

all	すべての iSCSI デバッグ情報を表示します。
error	GGSN 上の iSCSI 処理に関連するエラー メッセージを表示します。
event	GGSN 上の iSCSI 処理に関連するイベントを表示します。
packet	GGSN と SAN の間で送信される iSCSI パケットを表示します。
detail	(オプション) パケットおよびイベントの詳細な情報を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドの履歴

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

このコマンドは、システム オペレータおよび開発エンジニアにとって、GGSN と、iSCSI を使用する SAN との通信で問題が発生した場合に役立ちます。

例

次に、ログイン時の iSCSI デバッグの例を示します。

```

=====
Router#debug ip iscsi all
iSCSI All debugging is on

Router#show debug
iSCSI:
  iSCSI Events debugging is on
  iSCSI Events Detailed debugging is on
  iSCSI Packets debugging is on
  iSCSI Packets Detailed debugging is on
  iSCSI Error debugging is on

Router#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#gprs iscsi LINUX
Router(config)#end
Router#
SAMI 9/3: iSCSI Event: iSCSI Connection Event (0), State Change from(0) -> To(1)
SAMI 9/3: iSCSI Event: Socket Connect Success

```

```

SAMI 9/3: iSCSI Event: iSCSI Connection Event (4), State Change from(1) -> To(2)
SAMI 9/3: iSCSI Event: Send CONN Up Msg to RX
SAMI 9/3: INTR->TGT (HEADER + DATA):
493DEE20:          43810000 00000092          C.....
493DEE30: 30303030 31000000 00000000 00000000 00001.....
493DEE40: 00000001 00000000 00000000 00000000 .....
493DEE50: 00000000 00000000 496E6974 6961746F .....Initiato
493DEE60: 724E616D 653D6971 6E2E3139 38372D30 rName=iqn.1987-0
493DEE70: 372E636F 6D2E6369 73636F3A 6D777462 7.com.cisco:mwtb
493DEE80: 6732352D 7375702D 30392D33 00546172 g25-sup-09-3.Tar
493DEE90: 6765744E 616D653D 69716E2E 32303032 getName=iqn.2002
493DEEA0: 2D31302E 6564752E 756E682E 696F6C2E -10.edu.unh.iol.
493DEEB0: 69736373 692E6472 61667432 302D7461 iscsi.draft20-ta
493DEEC0: 72676574 3A310053 65737369 6F6E5479 rget:l.SessionTy
493DEED0: 70653D4E 6F726D61 6C004175 74684D65 pe=Normal.AuthMe
493DEEE0: 74686F64 3D4E6F6E 65000000 thod=None...
SAMI 9/3: iSCSI Event: Starting Login Timer (5)
SAMI 9/3: iSCSI Event: New Connection Event - 0
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 23810000 00000027 30303030 31000000 #.....'00001...
4B5A7260: 00000000 00000000 00000001 00000001 .....
4B5A7270: 00000005 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
493E6E50:          41757468 4D657468          AuthMeth
493E6E60: 6F643D4E 6F6E6500 54617267 6574506F od=None.TargetPo
493E6E70: 7274616C 47726F75 70546167 3D310000 rtalGroupTag=1..
493E6E80:
SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (40) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: INTR->TGT (HEADER + DATA):
493DEE20:          43870000 00000133          C.....3
493DEE30: 30303030 31000000 00000000 00000000 00001.....
493DEE40: 00000001 00000002 00000000 00000000 .....
493DEE50: 00000000 00000000 48656164 65724469 .....HeaderDi
493DEE60: 67657374 3D4E6F6E 65004461 74614469 gest=None.DataDi
493DEE70: 67657374 3D4E6F6E 65004D61 78526563 gest=None.MaxRec
493DEE80: 76446174 61536567 6D656E74 4C656E67 vDataSegmentLeng
493DEE90: 74683D33 32373638 00446566 61756C74 th=32768.Default
493DEEA0: 54696D65 32576169 743D3500 44656661 Time2Wait=5.Defa
493DEEB0: 756C7454 696D6532 52657461 696E3D35 ultTime2Retain=5
493DEEC0: 0049464D 61726B65 723D4E6F 004F464D .IFMarker=No.OFM
493DEED0: 61726B65 723D4E6F 00457272 6F725265 arker=No.ErrorRe
493DEEE0: 636F7665 72794C65 76656C3D 3000496E coveryLevel=0.In
493DEEF0: 69746961 6C523254 3D596573 00496D6D itialR2T=Yes.Imm
493DEF00: 65646961 74654461 74613D59 6573004D ediateData=Yes.M
493DEF10: 61784275 7273744C 656E6774 683D3136 axBurstLength=16
493DEF20: 33383400 46697273 74427572 73744C65 384.FirstBurstLe
493DEF30: 6E677468 3D313633 3834004D 61784F75 ngth=16384.MaxOu
493DEF40: 74737461 6E64696E 67523254 3D31004D tstandingR2T=1.M
493DEF50: 6178436F 6E6E6563 74696F6E 733D3100 axConnections=1.
493DEF60: 44617461 50445549 6E4F7264 65723D59 DataPDUInOrder=Y
493DEF70: 65730044 61746153 65717565 6E636549 es.DataSequenceI
493DEF80: 6E4F7264 65723D59 65730000 nOrder=Yes..
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 23870000 000000C2 30303030 31000F53 #.....B00001..S
4B5A7260: 00000000 00000000 00000002 00000001 .....
4B5A7270: 00000005 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
493E6E50:          48656164 65724469          HeaderDi
493E6E60: 67657374 3D4E6F6E 65004461 74614469 gest=None.DataDi
493E6E70: 67657374 3D4E6F6E 65004465 6661756C gest=None.Default
493E6E80: 7454696D 65325761 69743D35 00446566 tTime2Wait=5.Def
493E6E90: 61756C74 54696D65 32526574 61696E3D aultTime2Retain=

```

```

493E6EA0: 35004572 726F7252 65636F76 6572794C 5.ErrorRecoveryL
493E6EB0: 6576656C 3D300049 6D6D6564 69617465 evel=0.Immediate
493E6EC0: 44617461 3D596573 004D6178 4F757473 Data=Yes.MaxOuts
493E6ED0: 74616E64 696E6752 32543D31 004D6178 tandingR2T=1.Max
493E6EE0: 436F6E6E 65637469 6F6E733D 31004669 Connections=1.Fi
493E6EF0: 72737442 75727374 4C656E67 74683D31 rstBurstLength=1
493E6F00: 36333834 004D6178 42757273 744C656E 6384.MaxBurstLen
493E6F10: 6774683D 31363338 34000000 gth=16384...
SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (196) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: iSCSI Event: iSCSI Connection Event (6), State Change from(2) -> To(3)
SAMI 9/3: iSCSI Event: Starting Full Feature Phase Timer (5)
SAMI 9/3: iSCSI Event: iSCSI Session Event (0), State Change from(0) -> To(1)
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: handle scsi cmd req
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: run pending queue
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: send scsi command
SAMI 9/3: INTR->TGT HEAD:
493DEE20: 01C00000 00000000 .@.....
493DEE30: 00000000 00000000 00000001 00000000 .....
493DEE40: 00000001 00000003 00000000 00000000 .....
493DEE50: 00000000 00000000 .....
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 21800000 00000000 00000000 00000000 !.....
4B5A7260: 00000001 00000000 00000003 00000002 .....
4B5A7270: 00000006 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: SCSI Event: Test unit ready command successful
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: handle scsi cmd req
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: run pending queue
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: send scsi command
SAMI 9/3: INTR->TGT HEAD:
493DEE20: 01C00000 00000000 .@.....
493DEE30: 00000000 00000000 00000002 000000FF .....
493DEE40: 00000002 00000004 A0000000 00000000 .....
493DEE50: 00FF0000 00000000 .....
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 25800000 00000030 00000000 00000000 %.....0.....
4B5A7260: 00000002 FFFFFFFF 00000000 00000003 .....
4B5A7270: 00000006 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event: recv_data for itt 2, cmdn 0xA0, buflen 255, offset 0 exp offset 0,
flags 0x80 datasn 0

SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
414F59E0: 00000028 00000000 00000000 00000000 ...(.
414F59F0: 00010000 00000000 00020000 00000000 .....
414F5A00: 00030000 00000000 00040000 00000000 .....
414F5A10:
SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (48) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 21820000 00000000 00000000 00000000 !.....
4B5A7260: 00000002 00000000 00000004 00000003 .....
4B5A7270: 00000007 00000001 00000000 000000CF .....O
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: handle scsi cmd req
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: run pending queue
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: send scsi command
SAMI 9/3: INTR->TGT HEAD:
493DEE20: 01C00000 00000000 .@.....
493DEE30: 00000000 00000000 00000003 000000FF .....
493DEE40: 00000003 00000005 12000000 FF000000 .....
493DEE50: 00000000 00000000 .....
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 25800000 000000FF 00000000 00000000 %.....
4B5A7260: 00000003 FFFFFFFF 00000000 00000004 .....

```



```

4B5A7270: 00000007 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event: recv_data for itt 3, cmnd 0x12, bufflen 255, offset 0 exp offset 0,
flags 0x80 datasn 0

SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
493D6960: 00000402 1F008000 554E482D .....UNH-
493D6970: 494F4C20 66696C65 2D6D6F64 65207461 IOL file-mode ta
493D6980: 72676574 312E3220 00000000 00000000 rget1.2 .....
493D6990: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493D69A0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493D69B0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493D69C0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493D69D0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493D69E0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493D69F0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493D6A00: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493D6A10: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493D6A20: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493D6A30: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493D6A40: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493D6A50: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493D6A60: 00000000 .....
SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (256) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 21800000 00000000 00000000 00000000 !.....
4B5A7260: 00000003 00000000 00000005 00000004 .....
4B5A7270: 00000008 00000001 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: SCSI Event: Processing inquire LUN response
SAMI 9/3: SCSI Event: Calling Device Add - 414F59E0
SAMI 9/3: SCSI Event: scsi add device
SAMI 9/3: SCSI Event: lun_in_inquiry 1
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: handle scsi cmd req
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: run pending queue
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: send scsi command
SAMI 9/3: INTR->TGT HEAD:
493DEE20: 01C00000 00000000 .....@.....
493DEE30: 00010000 00000000 00000004 000000FF .....
493DEE40: 00000004 00000006 12000000 FF000000 .....
493DEE50: 00000000 00000000 .....
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 25800000 000000FF 00000000 00000000 %.....
4B5A7260: 00000004 FFFFFFFF 00000000 00000005 .....
4B5A7270: 00000008 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event: recv_data for itt 4, cmnd 0x12, bufflen 255, offset 0 exp offset 0,
flags 0x80 datasn 0

SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
493A3D40: 00000402 1F008000 554E482D 494F4C20 .....UNH-IOL
493A3D50: 66696C65 2D6D6F64 65207461 72676574 file-mode target
493A3D60: 312E3220 00000000 00000000 00000000 1.2 .....
493A3D70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493A3D80: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493A3D90: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493A3DA0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493A3DB0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493A3DC0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493A3DD0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493A3DE0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493A3DF0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493A3E00: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493A3E10: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....

```

```

493A3E20: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493A3E30: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
493A3E40:
SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (256) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 21800000 00000000 00000000 00000000 !.....
4B5A7260: 00000004 00000000 00000006 00000005 .....
4B5A7270: 00000009 00000001 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: SCSI Event: Processing inquire LUN response
SAMI 9/3: SCSI Event: Calling Device Add - 41E1B98C
SAMI 9/3: SCSI Event: scsi add device
SAMI 9/3: SCSI Event: lun_in_inquiry 2
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: handle scsi cmd req
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: run pending queue
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: send scsi command
SAMI 9/3: INTR->TGT HEAD:
493DEE20:                01C00000 00000000                .@.....
493DEE30: 00020000 00000000 00000005 000000FF .....
493DEE40: 00000005 00000007 12000000 FF000000 .....
493DEE50: 00000000 00000000 .....
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 25800000 000000FF 00000000 00000000 %.....
4B5A7260: 00000005 FFFFFFFF 00000000 00000006 .....
4B5A7270: 00000009 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event: recv_data for itt 5, cmdnd 0x12, bufflen 255, offset 0 exp offset 0,
flags 0x80 datasn 0

SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
4B643390:                00000402 1F008000 554E482D                .....UNH-
4B6433A0: 494F4C20 66696C65 2D6D6F64 65207461 IOL file-mode ta
4B6433B0: 72676574 312E3220 00000000 00000000 rget1.2 .....
4B6433C0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B6433D0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B6433E0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B6433F0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B643400: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B643410: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B643420: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B643430: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B643440: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B643450: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B643460: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B643470: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B643480: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B643490: 00000000 .....
SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (256) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 21800000 00000000 00000000 00000000 !.....
4B5A7260: 00000005 00000000 00000007 00000006 .....
4B5A7270: 0000000A 00000001 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: SCSI Event: Processing inquire LUN response
SAMI 9/3: SCSI Event: Calling Device Add - 4B63DC5C
SAMI 9/3: SCSI Event: scsi add device
SAMI 9/3: SCSI Event: lun_in_inquiry 3
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: handle scsi cmd req
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: run pending queue
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: send scsi command
SAMI 9/3: INTR->TGT HEAD:
493DEE20:                01C00000 00000000                .@.....
493DEE30: 00030000 00000000 00000006 000000FF .....
493DEE40: 00000006 00000008 12000000 FF000000 .....

```

```
493DEE50: 00000000 00000000 .....
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 25800000 000000FF 00000000 00000000 %.....
4B5A7260: 00000006 FFFFFFFF 00000000 00000007 .....
4B5A7270: 0000000A 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event: rcv_data for itt 6, cmdn 0x12, buflen 255, offset 0 exp offset 0,
flags 0x80 datasn 0

SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
4198DBD0: 00000402 1F008000 554E482D 494F4C20 .....UNH-IOL
4198DBE0: 66696C65 2D6D6F64 65207461 72676574 file-mode target
4198DBF0: 312E3220 00000000 00000000 00000000 1.2 .....
4198DC00: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4198DC10: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4198DC20: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4198DC30: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4198DC40: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4198DC50: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4198DC60: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4198DC70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4198DC80: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4198DC90: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4198DCA0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4198DCB0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4198DCC0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4198DCD0:
SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (256) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 21800000 00000000 0000
Router#0000 00000000 !.....
4B5A7260: 00000006 00000000 00000008 00000007 .....
4B5A7270: 0000000B 00000001 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: SCSI Event: Processing inquire LUN response
SAMI 9/3: SCSI Event: Calling Device Add - 4B63C60C
SAMI 9/3: SCSI Event: scsi add device
SAMI 9/3: SCSI Event: lun_in_inquiry 4
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: handle scsi cmd req
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: run pending queue
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: send scsi command
SAMI 9/3: INTR->TGT HEAD:
493DEE20: 00000000 01C00000 00000000 .@.....
493DEE30: 00040000 00000000 00000007 000000FF .....
493DEE40: 00000007 00000009 12000000 FF000000 .....
493DEE50: 00000000 00000000 .....
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 25800000 000000FF 00000000 00000000 %.....
4B5A7260: 00000007 FFFFFFFF 00000000 00000008 .....
4B5A7270: 0000000B 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event: rcv_data for itt 7, cmdn 0x12, buflen 255, offset 0 exp offset 0,
flags 0x80 datasn 0

SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
4B63C720: 00000402 1F008000 554E482D 494F4C20 .....UNH-IOL
4B63C730: 66696C65 2D6D6F64 65207461 72676574 file-mode target
4B63C740: 312E3220 00000000 00000000 00000000 1.2 .....
4B63C750: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B63C760: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B63C770: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B63C780: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B63C790: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B63C7A0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
```

```

4B63C7B0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B63C7C0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B63C7D0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B63C7E0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B63C7F0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B63C800: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B63C810: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B63C820:
SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (256) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 21800000 00000000 00000000 00000000 !.....
4B5A7260: 00000007 00000000 00000009 00000008 .....
4B5A7270: 0000000C 00000001 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: SCSI Event: Processing inquire LUN response
SAMI 9/3: SCSI Event: Calling Device Add - 493A3378
SAMI 9/3: SCSI Event: scsi add device
SAMI 9/3: SCSI Event: max= 5 lun_in_inquiry= 5
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: handle scsi cmd req
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: run pending queue
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: send scsi command
SAMI 9/3: INTR->TGT HEAD:
493DEE20:          01C00000 00000000          .@.....
493DEE30: 00000000 00000000 00000008 000000FF .....
493DEE40: 00000008 0000000A 25000000 00000000 .....%.
493DEE50: 00000000 00000000 .....
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 25800000 00000008 00000000 00000000 %.....
4B5A7260: 00000008 FFFFFFFF 00000000 00000009 .....
4B5A7270: 0000000C 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event: recv_data for itt 8, cmdnd 0x25, bufflen 255, offset 0 exp offset 0,
flags 0x80 datasn 0

SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
493D65D0:          003FFFFFF 00000200          .?.....
493D65E0:
SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (8) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 21820000 00000000 00000000 00000000 !.....
4B5A7260: 00000008 00000000 0000000A 00000009 .....
4B5A7270: 0000000D 00000001 00000000 000000F7 .....w
4B5A7280:
SAMI 9/3: SCSI Event: Processing read capacity response
SAMI 9/3: SCSI Event: max= 5 lun= 1
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: handle scsi cmd req
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: run pending queue
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: send scsi command
SAMI 9/3: INTR->TGT HEAD:
493DEE20:          01C00000 00000000          .@.....
493DEE30: 00010000 00000000 00000009 000000FF .....
493DEE40: 00000009 0000000B 25000000 00000000 .....%.
493DEE50: 00000000 00000000 .....
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 25800000 00000008 00000000 00000000 %.....
4B5A7260: 00000009 FFFFFFFF 00000000 0000000A .....
4B5A7270: 0000000D 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event: recv_data for itt 9, cmdnd 0x25, bufflen 255, offset 0 exp offset 0,
flags 0x80 datasn 0

SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
41637830:          003FFFFFF          .?..
41637840: 00000200          ....

```

```

SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (8) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 21820000 00000000 00000000 00000000 !.....
4B5A7260: 00000009 00000000 0000000B 0000000A .....
4B5A7270: 0000000E 00000001 00000000 000000F7 .....w
4B5A7280:
SAMI 9/3: SCSI Event: Processing read capacity response
SAMI 9/3: SCSI Event: max= 5 lun= 2
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: handle scsi cmd req
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: run pending queue
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: send scsi command
SAMI 9/3: INTR->TGT HEAD:
493DEE20:          01C00000 00000000          .@.....
493DEE30: 00020000 00000000 0000000A 000000FF .....
493DEE40: 0000000A 0000000C 25000000 00000000 .....%.....
493DEE50: 00000000 00000000          .....
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 25800000 00000008 00000000 00000000 %.....
4B5A7260: 0000000A FFFFFFFF 00000000 0000000B .....
4B5A7270: 0000000E 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event: rcv_data for itt 10, cmdnd 0x25, bufflen 255, offset 0 exp offset
0, flags 0x80 datasn 0

SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
4ADE19D0:          003FFFFFF          .?..
4ADE19E0: 00000200          ....
SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (8) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 21820000 00000000 00000000 00000000 !.....
4B5A7260: 0000000A 00000000 0000000C 0000000B .....
4B5A7270: 0000000F 00000001 00000000 000000F7 .....w
4B5A7280:
SAMI 9/3: SCSI Event: Processing read capacity response
SAMI 9/3: SCSI Event: max= 5 lun= 3
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: handle scsi cmd req
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: run pending queue
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: send scsi command
SAMI 9/3: INTR->TGT HEAD:
493DEE20:          01C00000 00000000          .@.....
493DEE30: 00030000 00000000 0000000B 000000FF .....
493DEE40: 0000000B 0000000D 25000000 00000000 .....%.....
493DEE50: 00000000 00000000          .....
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 25800000 00000008 00000000 00000000 %.....
4B5A7260: 0000000B FFFFFFFF 00000000 0000000C .....
4B5A7270: 0000000F 00          .....
Router#000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event: rcv_data for itt 11, cmdnd 0x25, bufflen 255, offset 0 exp offset
0, flags 0x80 datasn 0

SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
4ADE1B10: 003FFFFFF 00000200          .?.....
SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (8) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 21820000 00000000 00000000 00000000 !.....
4B5A7260: 0000000B 00000000 0000000D 0000000C .....
4B5A7270: 00000010 00000001 00000000 000000F7 .....w
4B5A7280:
SAMI 9/3: SCSI Event: Processing read capacity response
SAMI 9/3: SCSI Event: max= 5 lun= 4
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: handle scsi cmd req
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: run pending queue

```

```

SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: send scsi command
SAMI 9/3: INTR->TGT HEAD:
493DEE20:          01C00000 00000000          .@.....
493DEE30: 00040000 00000000 0000000C 000000FF .....
493DEE40: 0000000C 0000000E 25000000 00000000 .....%.
493DEE50: 00000000 00000000          .....
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 25800000 00000008 00000000 00000000 %.....
4B5A7260: 0000000C FFFFFFFF 00000000 0000000D .....
4B5A7270: 00000010 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event: rcv_data for itt 12, cmdnd 0x25, bufflen 255, offset 0 exp offset
0, flags 0x80 datasn 0

SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
4B642580:          0003FFFF          ....
4B642590: 00000200          ....
SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (8) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 21820000 00000000 00000000 00000000 !.....
4B5A7260: 0000000C 00000000 0000000E 0000000D .....
4B5A7270: 00000011 00000001 00000000 000000F7 .....w
4B5A7280:
SAMI 9/3: SCSI Event: Processing read capacity response
SAMI 9/3: SCSI Event: Max= 5 lun= 5
SAMI 9/3: SCSI Event: device discovery completed
SAMI 9/3: SCSI Event:
Creating File System on sda0
SAMI 9/3: SCSI Event: Read command, lba(0), nblocks(1)
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: handle scsi cmd req
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: run pending queue
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: send scsi command
SAMI 9/3: INTR->TGT HEAD:
493DEE20:          01C00000 00000000          .@.....
493DEE30: 00000000 00000000 0000000D 00000200 .....
493DEE40: 0000000D 0000000F 28000000 00000000 .....(.
493DEE50: 01000000 00000000          .....
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 25800000 00000200 00000000 00000000 %.....
4B5A7260: 0000000D FFFFFFFF 00000000 0000000E .....
4B5A7270: 00000011 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event: rcv_data for itt 13, cmdnd 0x28, bufflen 512, offset 0 exp offset
0, flags 0x80 datasn 0

SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
4B5A8B00: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8B10: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8B20: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8B30: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8B40: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8B50: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8B60: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8B70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8B80: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8B90: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8BA0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8BB0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8BC0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8BD0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8BE0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8BF0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8C00: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8C10: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....

```

```

4B5A8C20: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8C30: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8C40: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8C50: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8C60: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8C70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8C80: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8C90: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8CA0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8CB0: 00000000 00000000 E6F06A79 00000000 .....fpjy...
4B5A8CC0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8CD0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8CE0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8CF0: 00000000 00000000 00000000 000055AA .....U*
4B5A8D00:
SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (512) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 21800000 00000000 00000000 00000000 !.....
4B5A7260: 0000000D 00000000 0000000F 0000000E .....
4B5A7270: 00000012 00000001 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: SCSI Event:
Creating File System on sdal
SAMI 9/3: SCSI Event: Read command, lba(0), nblocks(1)
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: handle scsi cmd req
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: run pending queue
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: send scsi command
SAMI 9/3: INTR->TGT HEAD:
493DEE20:          01C00000 00000000          .@.....
493DEE30: 00010000 00000000 0000000E 00000200 .....
493DEE40: 0000000E 00000010 28000000 00000000 .....(.....
493DEE50: 01000000 00000000 .....
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 25800000 00000200 00000000 00000000 %.....
4B5A7260: 0000000E FFFFFFFF 00000000 0000000F .....
4B5A7270: 00000012 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event: recv_data for itt 14, cmdn 0x28, bufflen 512, offset 0 exp offset
0, flags 0x80 datasn 0

SAMI 9/3: TGT->INTR:Data:
4B5A8B00: 33C08ED0 BC007CFB 5007501F FCBE1B7C 3@.P<.|{P.P.|>.|
4B5A8B10: BF1B0650 57B9E501 F3A4CBB0 BE07B104 ?..PW9e.s$K=>.1.
4B5A8B20: 386E007C 09751383 C510E2F4 CD188BF5 8n.|.u..E.btM.u
4B5A8B30: 83C61049 7419382C 74F6A0B5 07B4078B .F.It.8,tv 5.4..
4B5A8B40: F0AC3C00 74FCBB07 00B40ECD 10EBF288 p,<.t|;..4.M.kr.
4B5A8B50: 4E10E846 00732AFE 4610807E 040B740B N.hF.s*~F..~.t.
4B5A8B60: 807E040C 7405A0B6 0775D280 46020683 .~.t. 6.uR.F...
4B5A8B70: 46080683 560A00E8 21007305 A0B607EB F...V..h!.s. 6.k
4B5A8B80: BC813EFE 7D55AA74 0B807E10 0074C8A0 <.>~}U*t..~.tH
4B5A8B90: B707EBA9 8BFC1E57 8BF5CBBF 05008A56 7.k).|.W.uK?...V
4B5A8BA0: 00B408CD 1372238A C1243F98 8ADE8AFC .4.M.r#.A$?...^.|
4B5A8BB0: 43F7E38B D186D6B1 06D2EE42 F7E23956 Cwc.Q.V1.RnBwb9V
4B5A8BC0: 0A772372 05394608 731CB801 02BB007C .w#r.9F.s.8...|.
4B5A8BD0: 8B4E028B 5600CD13 73514F74 4E32E48A .N..V.M.sQOtN2d.
4B5A8BE0: 5600CD13 EBE48A56 0060BBAA 55B441CD V.M.kd.V.`;*U4AM
4B5A8BF0: 13723681 FB55AA75 30F6C101 742B6160 .r6.{U*u0vA.t+a`
4B5A8C00: 6A006A00 FF760AFF 76086A00 68007C6A j.j..v..v.j.h.|j
4B5A8C10: 016A10B4 428BF4CD 13616173 0E4F740B .j.4B.tM.aas.Ot.
4B5A8C20: 32E48A56 00CD13EB D661F9C3 496E7661 2d.V.M.kVayCInva
4B5A8C30: 6C696420 70617274 6974696F 6E207461 lid partition ta
4B5A8C40: 626C6500 4572726F 72206C6F 6164696E ble.Error loadin
4B5A8C50: 67206F70 65726174 696E6720 73797374 g operating syst
4B5A8C60: 656D004D 69737369 6E67206F 70657261 em.Missing opera

```

```

4B5A8C70: 74696E67 20737973 74656D00 00000000 ting system.....
4B5A8C80: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8C90: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8CA0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8CB0: 00000000 002C4463 656289D3 00000000 .....,Dceb.S....
4B5A8CC0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8CD0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8CE0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A8CF0: 00000000 00000000 00000000 000055AA .....U*
4B5A8D00:
SAMI 9/3: iSCSI Event: Data-In: Read (512) bytes of Data Segment
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250:
SAMI 9/3: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
SAMI 9/3: %RSM-4-UNEXPECTED: Error: Drive sda4 unusable (Invalid DOS media or no media in
slot) -Process= "RSM Process", ipl= 0, pid= 193, -Traceback= 0x446E45DC 0x442AD9BC
0x442AB94C 0x442A6318 0x442A648C 0x442AB41C 0x442A3B28 0x45602878 0x45605C50
SAMI 9/3: %GPRSISCSIFLTMG-4-GPRS_ISCSI_OPEN_SUCCESS: Succeeded to establish connection
with SAN with session id 13
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 20800000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7260: FFFFFFFF 0000001C 0000001E 0000001C .....
4B5A7270: 00000020 00000000 00000000 00000000 ... .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: INTR->TGT (HEADER + DATA):
4B5A5B50: 40800000 00000000 00000000 00000000 @.....
4B5A5B60: FFFFFFFF 0000001C 0000001E 0000001E .....
4B5A5B70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A5B80:
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: Connection timer event (0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: FFP Timeout Event Active Tasks(0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: Starting Full Feature Phase Timer (5)
SAMI 9/3: INTR->TGT (HEADER + DATA):
4B5A5B50: 40800000 00000000 00000000 00000000 @.....
4B5A5B60: 0000001C FFFFFFFF 0000001C 0000001E .....
4B5A5B70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A5B80:
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 20800000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7260: 0000001C FFFFFFFF 0000001E 0000001C .....
4B5A7270: 00000020 00000000 00000000 00000000 ... .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: Connection timer event (0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: FFP Timeout Event Active Tasks(0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: Starting Full Feature Phase Timer (5)
SAMI 9/3: INTR->TGT (HEADER + DATA):
4B5A5B50: 40800000 00000000 00000000 00000000 @.....
4B5A5B60: 0000001D FFFFFFFF 0000001C 0000001F .....
4B5A5B70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A5B80:
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 20800000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7260: 0000001D FFFFFFFF 0000001F 0000001C .....
4B5A7270: 00000020 00000000 00000000 00000000 ... .....
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: Connection timer event (0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: FFP Timeout Event Active Tasks(0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: Starting Full Feature Phase Timer (5)
SAMI 9/3: INTR->TGT (HEADER + DATA):
4B5A5B50: 40800000 00000000 00000000 00000000 @.....
4B5A5B60: 0000001E FFFFFFFF 0000001C 00000020 .....
4B5A5B70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A5B80:
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:

```



```

4B5A7250: 20800000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7260: 0000001E FFFFFFFF 00000020 0000001C .....
4B5A7270: 00000020 00000000 00000000 00000000 ...
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: Connection timer event (0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: FFP Timeout Event Active Tasks(0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: Starting Full Feature Phase Timer (5)
SAMI 9/3: INTR->TGT (HEADER + DATA):
4B5A5B50: 40800000 00000000 00000000 00000000 @.....
4B5A5B60: 0000001F FFFFFFFF 0000001C 00000021 .....!
4B5A5B70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A5B80:
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 20800000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7260: 0000001F FFFFFFFF 00000021 0000001C .....!....
4B5A7270: 00000020 00000000 00000000 00000000 ...
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: Connection timer event (0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: FFP Timeout Event Active Tasks(0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: Starting Full Feature Phase Timer (5)
SAMI 9/3: INTR->TGT (HEADER + DATA):
4B5A5B50: 40800000 00000000 00000000 00000000 @.....
4B5A5B60: 00000020 FFFFFFFF 0000001C 00000022 ..."....."
4B5A5B70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A5B80:
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 20800000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7260: 00000020 FFFFFFFF 00000022 0000001C ..."....."....
4B5A7270: 00000020 00000000 00000000 00000000 ...
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: Connection timer event (0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: FFP Timeout Event Active Tasks(0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: Starting Full Feature Phase Timer (5)
SAMI 9/3: INTR->TGT (HEADER + DATA):
4B5A5B50: 40800000 00000000 00000000 00000000 @.....
4B5A5B60: 00000021 FFFFFFFF 0000001C 00000023 ...!.....#
4B5A5B70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A5B80:
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 20800000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7260: 00000021 FFFFFFFF 00000023 0000001C ...!.....#....
4B5A7270: 00000020 00000000 00000000 00000000 ...
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: Connection timer event (0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: FFP Timeout Event Active Tasks(0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: Starting Full Feature Phase Timer (5)
SAMI 9/3: INTR->TGT (HEADER + DATA):
4B5A5B50: 40800000 00000000 00000000 00000000 @.....
4B5A5B60: 00000022 FFFFFFFF 0000001C 00000024 ...".....$.
4B5A5B70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A5B80:
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 20800000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7260: 00000022 FFFFFFFF 00000024 0000001C ...".....$.
4B5A7270: 00000020 00000000 00000000 00000000 ...
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: Connection timer event (0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: FFP Timeout Event Active Tasks(0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: Starting Full Feature Phase Timer (5)
SAMI 9/3: INTR->TGT (HEADER + DATA):
4B5A5B50: 40800000 00000000 00000000 00000000 @.....
4B5A5B60: 00000023 FFFFFFFF 0000001C 00000025 ...#.....%
4B5A5B70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
Router#

```

```

4B5A5B80:
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 20800000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7260: 00000023 FFFFFFFF 00000025 0000001C ...#.....%....
4B5A7270: 00000020 00000000 00000000 00000000 ... ..
4B5A7280:
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: Connection timer event (0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: FFP Timeout Event Active Tasks(0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: Starting Full Feature Phase Timer (5)
SAMI 9/3: INTR->TGT (HEADER + DATA):
4B5A5B50: 40800000 00000000 00000000 00000000 @.....
4B5A5B60: 00000024 FFFFFFFF 0000001C 00000026 ...$......&....
4B5A5B70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A5B80:
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5
Router#
Router#
Router#A7250: 20800000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7260: 00000024 FFFFFFFF 00000026 0000001C ...$......&....
4B5A7270: 00000020 00000000 00000000 00000000 ... ..
4B5A7280:
Router#
Router#
SAMI 9/3: iSCSI Event-Det: Connection timer event (0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: FFP Timeout Event Active Tasks(0)
SAMI 9/3: iSCSI Event: Starting Full Feature Phase Timer (5)
SAMI 9/3: INTR->TGT (HEADER + DATA):
4B5A5B50: 40800000 00000000 00000000 00000000 @.....
4B5A5B60: 00000025 FFFFFFFF 0000001C 00000027 ...%......'....
4B5A5B70: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A5B80:
SAMI 9/3: TGT->INTR:Header:
4B5A7250: 20800000 00000000 00000000 00000000 .....
4B5A7260: 00000025 FFFFFFFF 00000027 0000001C ...%......'....
4B5A7270:un al 00000020 00000000 00000000 00000000 ... ..
4B5A7280:
All possible debugging has been turned off
Router#sh ip iscsi session
ID          TARGET          STATE          CONNECTIONS
-----
13          LINUX           Logged In      1
=====

```

debug record-storage-module

Record Storage Module (RSM; レコード保管モジュール) に関するデバッグ情報を表示するには、特権 EXEC モードで **debug record-storage-module** コマンドを使用します。デバッグ出力を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug record-storage-module [all | dsm | error | event]

no debug record-storage-module [all | dsm | error | event]

シンタックスの説明

all	すべての RSM フラグを表示します。
dsm	データストアマネージャのデバッグ情報を表示します。
error	RSM 関連エラーを表示します。
event	RSM 関連イベントを表示します。

デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンドの履歴

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

このコマンドは、システムオペレータおよび開発エンジニアにとって、GGSN と SCSI ターゲット間の通信で問題が発生した場合に役立ちます。

例

次の例では、書き込みプロセス時の RSM 関連デバッグを表示します。

```
Router#
SAMI 9/3: %GPRSFLTMG-4-CHARGING: GSN: 32.0.0.2, TID: 0000000000000000, APN: NULL, Reason:
3, GSN GTP' Transfer Failure
Router#
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Write by appl GGSN for profile LINUX
SAMI 9/3: RSM-FUNC: Write Handler
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Allocate write buffer
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: rem_len= 260966, bytes= 1178
SAMI 9/3: RSM-DSM: Write to file now
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: sda3:/root/00000001/00000001.dat exists
SAMI 9/3: RSM-DSM: Size of sda3:/root/00000001/00000001.dat is 780686
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Write to sda3:/root/00000001/00000001.dat
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: sda3:/root/00000001/00000001.dat size is 781864 bytes
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Call the write response handler
Router#show debug
Record Storage Module:
  RSM DSM debugging is on
  RSM DSM DETAIL debugging is on
  RSM EVENT DETAIL debugging is on
```

```
RSM EVENT debugging is on
RSM ERROR debugging is on
```

次の例では、読み取りプロセス時の RSM 関連デバッグを表示します。

```
Router#
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read by appl GGSN for profile LINUX
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Allocate read buffer
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Data buffer empty, read from disk
SAMI 9/3: RSM-DSM: Read from file sda3:/root/00000001/00000001.dat
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Read fd is illegal in drive sda3
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: sda3:/root/00000001/00000001.dat exists
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Read from off = 778460
SAMI 9/3: RSM-FUNC: Read in buffer
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Read 262144 byte from sda3:/root/00000001/00000001.dat
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Complete Record, next rec offset= 262
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read record= 246 bytes
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read by appl GGSN for profile LINUX
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Complete Record, next rec offset= 524
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read record= 246 bytes
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read by appl GGSN for profile LINUX
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Complete Record, next rec offset= 786
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read record= 246 bytes
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read by appl GGSN for profile LINUX
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Complete Record, next rec offset= 1048
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read record= 246 bytes
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read by appl GGSN for profile LINUX
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Complete Record, next rec offset= 2226
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read record= 1162 bytes
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read by appl GGSN for profile LINUX
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Complete Record, next rec offset= 3404
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read record= 1162 bytes
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read by appl GGSN for profile LINUX
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Next Record is not in buffer
SAMI 9/3: RSM-FUNC: Copy partial record to next buffer
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: copy= 0 bytes from offset= 3404 to offset= 2016
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Data buffer empty, read from disk
SAMI 9/3: RSM-DSM: Read from file sda3:/root/00000001/00000001.dat
SAMI 9/3: RSM-FUNC: Read in buffer
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Read 262144 byte from sda3:/root/00000001/00000001.dat
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Chk if more data exists
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Get next read file
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: sda3:/root/00000001/00000002.dat (File not found)
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Get next read dir
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: sda3:/root/00000002/ does not exist
SAMI 9/3: RSM-DSM: Check next read drive sda3
SAMI 9/3: RSM-DSM: file sda3:/root/00000001/00000001.dat is the file currently read
SAMI 9/3: RSM-Error: Disk is empty
SAMI 9/3: RSM-DSM: Zero bytes read
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Bytes in write buffer = 0
SAMI 9/3: RSM-Event: Disk is empty-No more records to Read
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read record= 0 bytes
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read by appl GGSN for profile LINUX
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Bytes in write buffer = 0
SAMI 9/3: RSM-Event: Disk is empty-No more records to Read
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read record= 0 bytes
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read by appl GGSN for profile LINUX
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Bytes in write buffer = 0
SAMI 9/3: RSM-Event: Disk is empty-No more records to Read
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read record= 0 bytes
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read by appl GGSN for profile LINUX
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Bytes in write buffer = 0
SAMI 9/3: RSM-Event: Disk is empty-No more records to Read
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read record= 0 bytes
```

```
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read by appl GGSN for profile LINUX
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Bytes in write buffer = 0
SAMI 9/3: RSM-Event: Disk is empty-No more records to Read
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read record= 0 bytes
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read by appl GGSN for profile LINUX
SAMI 9/3: RSM-DSM-DET: Bytes in write buffer = 0
SAMI 9/3: RSM-Event: Disk is empty-No more records to Read
SAMI 9/3: RSM-Event-Det: Read record= 0 bytes
```