

FUI 機能付きの OCS サーバ URL リダイレクトの設定例

TAC

Document ID: 118890

Updated: 2015 年 4 月 09 日

著者 : Cisco TAC エンジニア、Arpit Menaria

 [PDF のダウンロード](#)

 [印刷](#)

[フィードバック](#)

関連製品

- [Gateway GPRS Support Node \(GGSN\)](#)

目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[正規ドメイン名としての Redirect-Server-Address AVP 値](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[Cisco サポート コミュニティ - 特集対話](#)

概要

このドキュメントでは、オンライン課金システムの Final Unit Indication (FUI) リダイレクト機能を使用して、クォータを使い果たした携帯電話加入者のために自動 URL リダイレクトを設定する方法について説明します。

前提条件

要件

このドキュメントで説明する設定を開始する前に、次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Gateway General Packet Radio Service (GPRS) Support Node (GGSN) Enhanced Charging System (ECS)
- Gy OCS

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- Cisco 5000 および 5500 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ (ASR) バージョン 14.0 以降
- FUI リダイレクト機能をサポートするすべての OCS

本書の情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期 (デフォルト) 設定の状態から起動しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

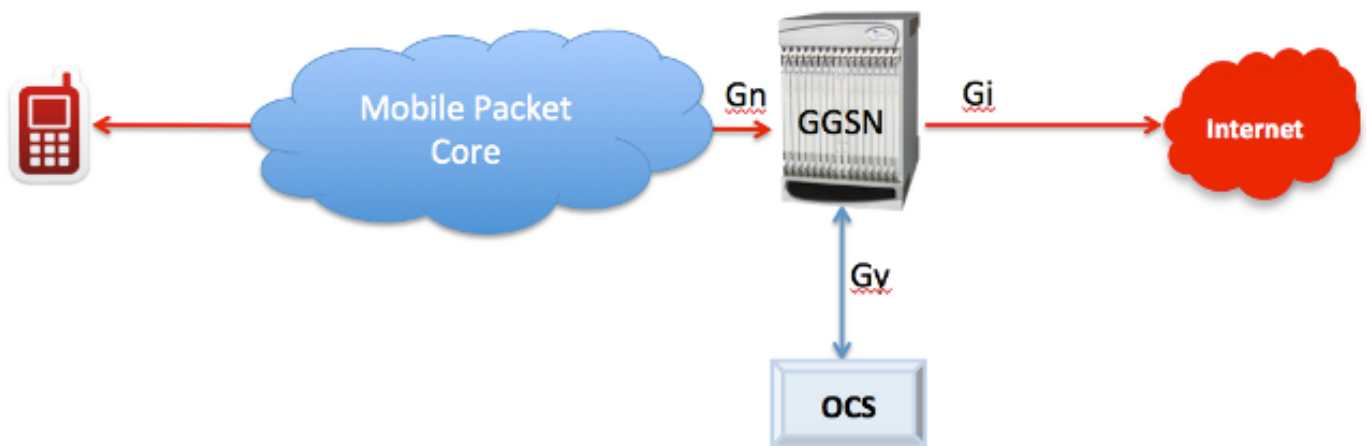
設定

加入者がクォータを使い果たした場合、顧客は URL リダイレクト機能を有効にする必要があります。つまり、加入者がクォータを使い果たした場合、自分のアカウントに課金できる、事前に設定された URL にリダイレクトされる必要があります。

OCS は、Credit Control Answer-Update (CCA-U) メッセージの中で Diameter Attribute Value Pair (AVP) のいずれかによって FUI リダイレクト情報を送信します。加入者がクォータを使い果たす前に、これが最後に割り当てられたユニットであることを OCS が GGSN に示すと、FUI (OCS で機能が有効になっている場合) リダイレクト情報が正常に受信されます。

以下の項で説明したように、OCS から受信した FUI リダイレクト パラメータを処理するには、GGSN (ASR 5x00) を適切に設定する必要があります。

ネットワーク図



設定

注: この構成例では、デフォルトでは、すべてのトラフィックが IP-ANY ルール定義に到達し、content-ID (または評価グループ (RG)) の値 1 がすべてのトラフィックに適用されます。

クォータが枯渇すると、OCS は次の形式のリダイレクト URL を提供します。

`http://x.x.x.x:yy/`

ユーザがリダイレクトされた URL にトラフィックを送信し始めると、そのトラフィックが **redirect1** ルール定義に到達し、**content-ID** 値 10 がリダイレクトされたトラフィックに適用されます。

注: ユーザが、リダイレクトされた Web サイトにアクセスし、アカウントに再課金できるためには、この特定の content-ID (RG-10) が OCS 側で使用されていない必要があります。

次に例を示します。

`http://x.x.x.x:yy/`

注: この例では、最低限の設定のみ説明しています。実際の本番環境のネットワーク構成には、ソリューションごとに追加のパラメータが設定されている場合があります。

ヒント: リダイレクトされた URL は、`http://redirect.com` のような正規のドメイン名にもできます。この特定のシナリオについては、次のセクションを参照してください。

正規ドメイン名としての Redirect-Server-Address AVP 値

リダイレクト URL (<http://redirect.com>) にドメイン名を使用する必要がある場合、加入者はドメイン名を解決するためにまずは DNS クエリを送信します。この場合、加入者が DNS 解決できる必要があります。加入者が DNS 解決できるようにするには、次の 2 つのオプションのいずれかを使用します。

- ・クォータ サーバに対するパススルーなしにすべての DNS トラフィックを許可します。
- ・DNS トラフィックに異なる content-ID を使用し、(クォータを使い果たされている場合でも) DNS 解決が成功するようにいくつかのクォータを OCS が付与する必要があります。

確認

次の show コマンドを入力し、設定がきちんと機能することを確認します。

```
show active-charging sessions full imsi xxxx
show subscriber full imsi xxxx
```

クォータを使い果たす前の show active-charging sessions full imsi xxxx コマンドの短縮された出力例は次のとおりです。

```
<Output Clipped>
Rating-Group:          1
Service-Identifier:    0
State:                 Charging
Checkpoint State:      Current
Pending Update:        No
Last Answer:           0h00m48s
Validity-Time:         1747
QHT Expiration:        57
Volume Threshold:      204900

-----
Quota          Usage    Total Usage
-----
CC-Time:       -          48          48
CC-Total-Octets: 2049000 1074807    1074807
CC-Input-Octets: -          86275     86275
CC-Output-Octets: -          988532    988532
CC-Service-Specific-Units: -          0          0
Quota-Consumption-Time: -          -
Quota-Hold-Time: 60          3
Quota-Validity-Time: 1795         48

Ruledef Name      Pkts-Down Bytes-Down  Pkts-Up  Bytes-Up  Hits Match-Bypassed
-----
IP-ANY            818        988532     762      86347    1489                0
<Output Clipped>
```

リダイレクトされた URL を使用すると、出力が次のように表示されます。

```
Rating-Group:          1
Service-Identifier:    0
State:                 Charging
Checkpoint State:      Current
Pending Update:        No
Last Answer:           0h01m01s
Redirecting:            On
Final-Unit-Action:     Redirect
Validity-Time:         1734
```

—<Output Clipped>—

Ruledef Name	Pkts-Down	Bytes-Down	Pkts-Up	Bytes-Up	Hits	Match-Bypassed
IP-ANY	818	988532	762	86347	1489	0
redirect1	5	2700	3	240	7	0

注: これら例は、あくまでも出力のサンプルなので、実際の統計情報は異なる場合があります。

show subscribers full imsi xxxx コマンドの出力の中で、input pkts dropped は 0 になる必要があります。

```
input pkts: 2826          output pkts: 2645
input bytes: 304113      output bytes: 2806639
input bytes dropped: 4755 output bytes dropped: 0
input pkts dropped: 10   output pkts dropped: 0
```

このドロップされたパケットの値がゼロ以外の場合は、クォータを使い果たした後に URL リダイレクトが正常に行われずにパケットがドロップされたことを示します。

トラブルシューティング

CLI に次のコマンドを入力して、設定をトラブルシューティングします。

```
monitor subscriber imsi xxxx
```

```
show subscribers full imsi xxxx
```

```
show active-charging sessions full imsi xxxx
```

FUI リダイレクト パラメータが必要な形式で OCS から受信されたかどうかを検証するには、クォータを使い果たした後に monitor subscriber imsi xxxx トレースを Option A、19、34、および Verbosity 5 で使用します。

注: Option 34 は、Active Charging Service (ACS) に対してデータが出入りしたかどうかを検証するのに重要です。

OCS から受信した CCA-U メッセージに含まれているのが予想されるパラメータは次のとおりです。

- DIAMETER_LIMITED_SUCCESS (2002) メッセージはコマンド レベルで受信されます。

- **DIAMETER_SUCCESS (2001)** メッセージは MSCC レベルで受信されます。
 - 適切なリダイレクト URL パラメータとともに **Final-Unit-Indication AVP** が表示されます。
- 次に例を示します。

```

INBOUND>>>> 15:59:52:587 Eventid:81991(5)
Diameter message from 1.1.1.1:3868 to 2.2.2.2:47552
Base Header Information:
Version: 0x01 (1)
Message Length: 0x000170 (368)
Command Flags: 0x40 (64) PXY
Command Code: 0x000110 (272) Credit-Control-Answer
Application ID: 0x00000004 (4) Credit-Control
Hop2Hop-ID: 0xad045fa (2914010618)
End2End-ID: 0x05620b50 (90311504)
AVP Information:
-<Output Clipped>-
[M] Result-Code
Code: 0x0000010c (268) Result-Code
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
: DIAMETER_LIMITED_SUCCESS (2002) >>>> Command Level Result Code
[M] CC-Request-Type
Code: 0x000001a0 (416) CC-Request-Type
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
: UPDATE_REQUEST (2)
-<Output Clipped>-
[M] CC-Request-Number
Code: 0x0000019f (415) CC-Request-Number
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
: 1
-<Output Clipped>-
[M] Multiple-Services-Credit-Control
Code: 0x000001c8 (456) Multiple-Services-Credit-Control
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x0000a8 (168)
[M] Rating-Group
Code: 0x000001b0 (432) Rating-Group
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
: 1
[M] Granted-Service-Unit
Code: 0x000001af (431) Granted-Service-Unit
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000018 (24)
[M] CC-Total-Octets
Code: 0x000001a5 (421) CC-Total-Octets
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000010 (16)
: 1206114
[M] Result-Code
Code: 0x0000010c (268) Result-Code
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
: DIAMETER_SUCCESS (2001) >>>> MSCC Level Result Code

[M] Final-Unit-Indication
Code: 0x000001ae (430) Final-Unit-Indication
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000044 (68)

```

[M] Final-Unit-Action
Code: 0x000001c1 (449) Final-Unit-Action
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
: REDIRECT (1)
[M] Redirect-Server
Code: 0x000001b2 (434) Redirect-Server
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000030 (48)
[M] Redirect-Address-Type
Code: 0x000001b1 (433) Redirect-Address-Type
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
: URL (2)
[M] Redirect-Server-Address
Code: 0x000001b3 (435) Redirect-Server-Address
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00001c (28)
: `http://x.x.x.x:yy`

リダイレクトされた URL はポート番号付きまたはポート番号なし (`http://x.x.x.x:yy`) の IP アドレスになります。この例では、加入者を課金ページにリダイレクトします。リダイレクトされた URL は、`http://x.x.x.x` としても表示できます。その場合も前述の例が当てはまります。

このドキュメントは有用でしたか。 [はい いいえ](#)

フィードバックいただき、ありがとうございました。

[サポート ケースのオープン](#) ([シスコ サービス契約< ts generic='1' nval='P%1,2%%'が必要ですよ](#))。

Cisco サポート コミュニティ - 特集対話

[Cisco サポート コミュニティ](#) では、フォーラムに参加して情報交換することができます。

このドキュメントで使用されている表記法の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

Updated: 2015 年 4 月 09 日

Document ID: 118890