



2019 コンプライアンスを遵守するための Gy インターフェイス仕様

- 機能の概要と変更履歴 (1 ページ)
- 機能説明 (2 ページ)
- 機能の仕組み (2 ページ)
- Presence Reporting Area の設定 (4 ページ)
- マルチサブスクリプション ID (5 ページ)
- 拡張帯域幅 QoS の設定 (5 ページ)
- show コマンドと出力 (6 ページ)

機能の概要と変更履歴

要約データ

該当製品または機能エリア	<ul style="list-style-type: none">• P-GW• SAEGW
該当プラットフォーム	すべて (All)
機能のデフォルト	無効：設定が必要
このリリースでの関連する変更点	N/A
関連資料	<ul style="list-style-type: none">• <i>Command Line Interface Reference</i>• <i>P-GW Administration Guide</i>• <i>SAEGW Administration Guide</i>

マニュアルの変更履歴

改訂の詳細	リリース
最初の導入。	21.23

機能説明

この機能により、Gy インターフェイスの 3GPP 標準規格に準拠するためのプレゼンスレポートエリア (PRA) 機能のサポートが追加されます。

プレゼンスレポートエリアは、エリア内の UE のプレゼンスをレポートするために、3GPP パケットドメイン内で定義されたエリアです。これはポリシー制御と課金シナリオに必要です。

現在、PRA 情報が受信されると、P-GW はプレゼンスレポートエリア情報を PCRF に転送します。この情報は OCS (Gy) には送信されません。

P-GW で特定の Gy インターフェイスをサポートするための具体的な要件は次のとおりです。

1. プレゼンスレポートステータス : CCA-I でトリガータイプ 73 が受信されると、P-GW は、S-GW を介して PRA ステータスの変更が報告されるたびに、CCRU/T でのプレゼンスレポートステータスを OCS に送信します。
2. QoS-Information AVP の一部として OCS への CCR メッセージで送信される拡張 QoS パラメータ
3. CCR-T の Enhanced-Diagnostics AVP : CCR-T での RAN-NAS リリース目的のみのレポート
4. 複数のサブスクリプション ID-E.164、IMSI、NAI のサポート

機能の仕組み

1. 次の手順では、Gy インターフェイスの PRA サポートとその関連動作について説明します。

IP-CAN セッション中、PCRF は、PRA での UE プレゼンスの変更に関するレポートが IP-CAN セッションに必要かどうかを判断します。その後、PCRF は、サブスクライバのプロファイル設定とサポートされている AVP 機能に基づいて決定します。パラメータ CNO-ULI も同様に設定されます。IP-CAN セッションレポートの場合、PCRF は Presence-Reporting-Area-Information AVP を PCEF に提供します。この AVP には、Presence-Reporting-Area-Identifier AVP 内の PRA 識別子が含まれています。UE 専用 PRA の場合、PCRF は、Presence-Reporting-Area-Elements-List AVP 内の PRA で構成される要素のリストを PCEF に提供します。Presence-Reporting-Area-Elements-List は現在サポートされていません。PCRF は、IP-CAN セッション全体の任意の時点で、PCEF での CHANGE_OF_UE_PRESENCE_IN_PRESENCE_REPORTING_AREA_REPORT (48) イベントトリガーをサブスクライブし、PRA 内の UE プレゼンスのレポート変更をアクティブにします。

同じ IP-CAN セッションで、OCS は、Presence-Area-Information AVP で UE プレゼンスに OCS への更新が必要かどうか判断できます。これをサポートするには、「trigger pra」設定を有効にする必要があります。OCS は、PGW への CCA-I の一部として、トリガー AVP でトリガータイプ CHANGE_OF_UE_PRESENCE_IN_PRESENCE_REPORTING_AREA (73) を送信する必要があります。OCS はまた、CCA-I で Presence-Reporting-Area-Identifier も送信します (PCRF から送信された PRAID と同じであることが前提)。その後、PRA レポートが OCS に送信されます。

PGW は、CCA-I でトリガータイプ 73 を受信すると、S-GW を介して PRA ステータスの変更が報告されるたびに、CCRU/T で Presence-Reporting-Status を OCS に送信します。プレゼンスレポートのサポートは、Gx インターフェイスの CSReq で S-GW に対するプレゼンスアクションの開始と停止を更新するためにすでに利用可能です。Gy インターフェイスでは、同じコントロールプレーンインフラストラクチャが使用されます。Gy インターフェイスのクレジット制御に新しいトリガータイプが導入され、OCS から送信される CCA メッセージでトリガータイプ CHANGE_OF_UE_PRESENCE_IN_PRESENCE_REPORTING_AREA (73) が処理されるようになりました。

トリガータイプ CHANGE_OF_UE_PRESENCE_IN_PRESENCE_REPORTING_AREA (73) が Gy インターフェイスで有効になっている場合、PRA-ID は CCA-I または CCA-U で PGW に送信されます。PRA ステータスの変更 (PRA の変更を含む MBReq) が発生するたびに、PRA 情報 AVP を含む CCR-U が OCS にも送信されます。

セッションが終了すると、CCR-T には最新の PRA-ID とステータスの詳細とともに PRA 情報 AVP が保持されます。現時点では、同じセッション用であるため、Gx 側と Gy 側が同じ PRA-ID に登録することが前提となっています。また、Gy 側の PRA-ID セッションの登録と登録解除では、すでに Gx 側から処理されているため、PRA の開始と停止を CSReq で SGW に送信しないことが想定されています。Gy 側は、プレゼンスレポートを OCS サーバーに送信する必要があるかどうかを示す PRA-ID のレコードのみを保持します。

2. QoS-Information AVP の一部として OCS への CCR メッセージで送信される拡張 QoS パラメータ

OCS に送信される QoS-Information AVP に、次の拡張パラメータを含める必要があります。

1. Extended-Max-Requested-BW-UL
2. Extended-Max-Requested-BW-DL
3. Extended-GBR-UL
4. Extended-GBR-DL
5. Extended-APN-AMBR-UL
6. Extended-APN-AMBR-DL

PCRF が特定のサブスクリバに拡張 QoS パラメータを設定している場合、拡張 QoS パラメータを CCR メッセージで OCS に送信する必要があります。CCR 初期、更新、および終了の一部として送信される新しい AVP は、特定のサブスクリバの PCRF から更新されたポリシーに従って適用されます。

ACSMGR にはベアラの QoS パラメータに関する情報があり、これは DCCA および最終的には OCS サーバーに情報を送信するために使用されます。

3. CCR-T の Enhanced-Diagnostics AVP : CCR-T での RAN-NAS リリース目的のみのレポート
Enhanced-Diagnostics AVP (AVP コード 3901) が OCS への CCR-T メッセージで送信され、PCN ノードからのオフライン課金の条件変更 AVP を補完します。RAN-NAS-Release-Cause AVP は、グループ化された AVP の下にあるため、将来的には、他のタイプのリリース原因へと拡張することが可能です。

4. 複数のサブスクリプション ID のサポート : E.164、IMSI、および NAI

クレジット制御設定では、さまざまなサービスタイプに複数のサブスクリプション ID を有効化する必要があります。

現在、複数サブスクリプション ID AVP は、ディクショナリおよびサービスタイプのチェックに基づいて Gy CCR にエンコードされます。サブスクリプション ID AVP を使用すると、お客様はさまざまなサービスに必要なサブスクリプション ID タイプを有効にすることができます。

各サービスは最大 3 つのサブスクリプション ID タイプ (E164、IMSI、NAI など) を持つことができます。この複数サブスクリプション ID の利点は、DCCA でのそれ以降のディクショナリ追加を最小限に抑えられることです。

Presence Reporting Area の設定

ここでは、この機能をサポートするために使用可能な設定コマンドについて説明します。

- [Gx の PRA \(cno-uri\) の設定](#)
- [Gy の PRA の設定](#)

Gx の PRA (cno-uri) の設定

PRA を有効にするには、次の設定コマンドを使用します。

```
configure
context context_name
ims-auth-service service_name
policy-control
{ default | no }diameter encode-supported-features cno-uri
end
```

Gy の PRA の設定

trigger-type PRA を有効にするには、次の設定コマンドを使用します。

```
configure
  active-charging service service_name
    credit-control group group_name
      trigger-type pra
    end
```

注：

- **pra** : プレゼンスレポートエリアの UE プレゼンスの変更を設定します。

マルチサブスクリプション ID

次のコンフィギュレーションコマンドを使用して、さまざまなサービスタイプのサブスクリプション ID を有効にします。

```
configure
  active-charging service service_name
    credit-control-group group_name
      subscription-id service-type closedrp ( e164 | imsi | nai )
    end
```

たとえば、お客様が E.164、IMSI および NAI 値を P-GW サービスの Gy CCR でエンコードすることを希望している場合、以下の CLI をクレジット制御設定モードで設定する必要があります。

```
subscription-id service-type pgw e164 imsi nai
```

注：

- **subscription-id** : サービスタイプのクレジット制御サブスクリプション ID を設定します。
- **service-type** : サービスタイプに基づいてクレジット制御サブスクリプション ID を設定します。
- **closedrp** : closedrp サービスのサブスクリプション ID を設定します。

拡張帯域幅 QoS の設定

拡張帯域幅 QoS を有効にするには、ポリシー制御設定で次の設定コマンドを使用します。

```
configure
  context context_name
    ims-auth-service ims_auth_service_name
      policy-control
        [ no ]diameter encode-supported-features
    extended-bw-newradio
  end
```

show コマンドと出力

show active-charging sessions full all

このコマンドの出力に、以下の新しいフィールドが表示されます。

- Pending Triggers: pra

show active-charging service all | grep pra

このコマンドの出力に、以下の新しいフィールドが表示されます。

- サービス名
- Credit Control
 - Trigger type:pra

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。