



# Pure-P セッションと Collapsed セッションのデフォルトおよび専用ベアラースのサポート

- [マニュアルの変更履歴 \(1 ページ\)](#)
- [機能説明 \(1 ページ\)](#)

## マニュアルの変更履歴



(注) リリース 21.24 よりも前に導入された機能については、詳細な改訂履歴は示していません。

改訂の詳細	リリース
初版	21.24 より前

## 機能説明

コミットされた帯域幅リソース、ジッター、および遅延の要件に従って、さまざまなサービスやアプリケーションクラスの確定的なエンドツーエンド転送とスケジューリング処理を可能にすることで、Quality of User Experience (QoE) の向上に貢献するための基盤を提供します。その結果、各アプリケーションが、ユーザーが期待するサービス処理を受け取ります。

Cisco EPC コアプラットフォームは、1 つ以上の EPS ベアラー（デフォルトと専用）をサポートします。EPS ベアラーは、GTP ベースの S5/S8 インターフェイスの場合は UE と P-GW の間で、PMIP ベースの S2a インターフェイスの場合は UE と HSGW (HRPD Serving Gateway) の間で実行される 1 つ以上のサービスデータフロー (SDF) の論理的な集約です。GTP が S5/S8 プロトコルとして使用されるネットワークでは、EPS ベアラーは、P-GW にアンカーされた無線ベアラー、S1-U ベアラー、および S5/S8 ベアラーの組み合わせで構成されます。PMIPv6 が

使用される場合、EPS ベアラ-は、HSGW と P-GW 間の IP 接続を使用して、UE と HSGW の間で連結されます。

EPS ベアラ-は、GTP ベースの S5/S8 設計では UE と P-GW の間で、PMIPv6 S2a アプローチでは UE と HSGW の間で、共通の QoS 処理を受信するトラフィックフローを一意に識別します。サービスデータフロー間で異なる QoS スケジューリングの優先順位が必要な場合は、別々の EPS ベアラ-に割り当てる必要があります。パケットフィルタは NAS 手順でシグナリングされ、PDN 接続ごとに一意のパケットフィルタ ID に関連付けられます。

1 つの EPS ベアラ-は、UE が PDN に接続するときに確立され、PDN 接続のライフタイム全体にわたって確立されたままになり、その PDN への常時接続の IP 接続が UE に提供されます。このベアラ-は、デフォルトベアラ-と呼ばれます。PDN 接続は、モバイルアクセス端末と、IMS ネットワーク、ウォールド ガーデン アプリケーション クラウド、バックエンド企業ネットワークなどの外部パケットデータネットワーク (PDN) との間のトラフィックフロー集約を表します。同じ PDN に対して確立された追加の EPS ベアラ-は、専用ベアラ-と呼ばれます。EPS ベアラ-のトラフィック フロー テンプレート (TFT) は、特定の EPS ベアラ-に関連付けられたすべての 5 タプルパケットフィルタのセットです。EPC コア要素により、確立された EPS ベアラ-ごとに個別のベアラ- ID が割り当てられます。ある時点で、UE は 1 つ以上の P-GW 上にある複数の PDN 接続を持つことができます。

この機能により、UDP、TCP、および HTTP データは、デフォルトおよび専用ベアラ-の fastpath にオフロードされます。

## サポートされる機能

Pure-P およびコラスプセッションの場合：

1. デフォルトのベアラ-確立には以下が含まれます (CCA-I)。
  - ルールを使用した場合と使用しない場合のデフォルトのベアラ-確立。
  - 事前定義されたルール/ルールグループ (GoR)。
2. デフォルトのベアラ-更新には以下が含まれます (CCA-U/RAR)。
  - 新しいルールのインストール。
  - 既存のルールの変更 (TFT の変更、MBR/GBR の変更、フローステータスの変更)。
  - 既存のルールの削除。
  - デフォルトベアラ- QoS の変更
  - APN-AMBR の変更。
  - 事前定義されたルール/GoR。
3. デフォルトのベアラ-削除には以下が含まれます (CCA-U/RAR)。
  - 既存のルールの削除。

4. 専用ベアラ-の確立には以下が含まれます (CCA-I/CCA-U/RAR) 。
  - 新しい専用ベアラ-の確立。
  - 事前定義されたルール/GoR。
5. 専用ベアラ-の更新には以下が含まれます (CCA-U/RAR) 。
  - インストール済みの専用ベアラ-に新しいルールを追加。
  - 既存のルールの変更 (TFT の変更、MBR/GBR の変更) 。
  - 既存のルールの削除。
  - ルールの QCI の変更。
  - 事前定義されたルール/GoR
  - 専用ベアラ-を介した ADC の基本サポート
  - 専用ベアラ-のアイドルモードからアクティブモードへの移行 (SAEGW、DDN) のサポート。
6. 専用ベアラ-の削除には以下が含まれます。
  - MME/PCRF および **clear subscribers imsi imsi\_id ebi ebi\_id** CLI コマンドによる専用ベアラ-の削除。
7. ユーザープレーンでの Pure-P および Collapsed セッションのリカバリ中に、ユーザープレーンの課金データがリカバリされます。
8. MME および eNodeB のハンドオーバー (HO) :
  - Pure-P コールタイプ :
    - Gx の新しいポリシー (作成、更新、削除、および作成、更新、削除の任意の組み合わせ) がある場合とない場合の MME と eNodeB の HO。
  - Collapsed コールタイプ :
    - Gx の新しいポリシー (作成、更新、削除) がある場合とない場合の MME と eNodeB の HO。
9. S-GW のハンドオーバー (HO) :
  - Pure-P から Pure-P への HO :
    - Gx の新しいポリシー (作成、更新、削除、および作成、更新、削除の任意の組み合わせ) がある場合の専用ベアラ-を使用または使用しない Pure-P から Pure-P への HO。
    - HO 中に削除対象のマークが付けられたベアラ-による Pure-P から Pure-P への HO。

- Collapsed から Pure-P および Pure-P から Collapsed への HO :
  - Gx の新しいポリシー（新しいルール of インストール、デフォルト of ベアラ-QCI の変更、ルール of 更新、ルール of 削除）がある場合 of 専用ベアラ-を使用しない Collapsed から Pure-P および Pure-P から Collapsed への HO。
  - Gx の新しいポリシーがある場合とない場合 of 専用ベアラ-による Collapsed から Pure-P および Pure-P から Collapsed HO への HO。

## 制限事項

このリリースでは、次の機能はサポートされません。

- デフォルトベアラ-にインストールされているダイナミックルール of 優先順位 of 更新。
- デフォルトベアラ-および専用ベアラ-における、ルール of 時間ベース of アクティブ化と非アクティブ化。
- コリジョン処理はまだサポートされていません。

コリジョンは、PCRF からの制御メッセージとアクセス側からの制御メッセージ間で発生する可能性があります。PCRF が開始する単一のメッセージ（CCA-U/RAR）内の複数の手順により、制御外 of コリジョンが発生します。たとえば、同じ RAR 内のあるベアラ-の作成と別のベアラ-の削除などです。

- セッション中の ADC ルール of 更新や変更（設定の変更または RAR を介した PDN 更新）はサポートされていません。
- MME および eNodeB のハンドオーバー（HO） :
  - Pure-P コールタイプ :
    - HO 中に発生した障害処理またはコリジョン。
  - Collapsed コールタイプ :
    - Gx からの新しいポリシー（作成、更新、および削除 of 任意 of 組み合わせ）を含む MME および eNodeB のハンドオーバー。
    - HO 中に発生した障害処理またはコリジョン。
- S-GW のハンドオーバー（HO） :
  - Pure-P から Pure-P への HO :
    - HO 中に発生した障害処理またはコリジョン。
    - ベアラ-EBI が変更されないように、専用ベアラ-にインストールされたダイナミックルール QCI の変更。
  - Collapsed から Pure-P および Pure-P から Collapsed への HO :

- HO 中に発生した障害処理またはコリジョン。



## 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。