

UPF ローカル構成

この章では、次のトピックについて取り上げます。

- 機能の概要と変更履歴, on page 1
- 機能説明, on page 2
- UPF のローカル構成サポートを構成する, on page 4

機能の概要と変更履歴

要約データ

Table 1: 要約データ

該当製品または機能エリア	5G-UPF
該当プラットフォーム	VPC-SI SMI
機能のデフォルト設定	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	該当なし

更新履歴

Table 2: マニュアルの変更履歴

改訂の詳細	リリース
最初の導入。	2020.02.0

機能説明

EPC ノードのコントロールおよびユーザープレーン分離（CUPS）アーキテクチャにおける静的ルールおよび事前定義ルールの処理のサポートは、ruledef、rulebase 、および課金アクションに依存します。L3/L4 の静的ルールおよび事前定義済みルールを処理する場合、この情報はCUPSアーキテクチャのコントロールプレーンで使用可能です。コントロールプレーンは、PFD management メッセージを使用して、関連するユーザープレーンにこれらすべての情報を送信します。UPF は、CN-SNF と連携するために PFD management メッセージを使用できません。この機能により、ユーザープレーン機能（UPF）のローカル構成のサポートが有効になり、UPF が CN-SNF と連携できるようになります。

機能の仕組み

Access Control System (ACS) CLI（コマンド ライン インターフェイス） は、ユーザープレーンで構成され、CLI モジュールがそれを ACS コントローラ（ACSCtrl）に送信します。ACSCtrl は、CLIを検証し、セッションコントローラ（SessCtrl）に送信します。SessCtrl は SCT に構成を保存します。

SessCtrl は、スキップリストのさまざまな構成タイプを維持および保存します。スキップリストの長さが特定の構成タイプの最大（BULK 構成の長さ）に達すると、リスト全体が Sessctrl からセッションマネージャ（SessMgr）に一括でプッシュされます。その結果、構成が 1 つのメッセージで一括で送信されるため、proclet 間のメッセンジャイベント/メッセージトランザクションの数が大幅に減少します。一括構成タイムアウト（2 秒）の期限切れ時に、セッションコントローラで常に実行されている一括構成タイマーによって、さまざまなタイプの構成が SessMgrs にプッシュされます。

- 一括構成プッシュでは、次の構成タイプがサポートされます。
- Ruledef
- 課金アクション
- アクション優先回線
- Group of ruledef 構成
- Group of ruledef 構成のルール
- rulebase L3/L4/L7 情報構成
- APN 設定
- ACS サービス構成

構成は、追加または変更された構成の一括プッシュメカニズム経由でプッシュされます。一方、構成が削除されると、一括構成プッシュタイマーからの応答を待つことなく、すぐに削除されます。削除された構成は、SCT および他の SessMgrs からすぐに削除されます。

Note 競合状態を回避するために、構成の削除をプッシュする前に、一括構成タイムアウト機能が強制的に呼び出され、保留中のすべての構成が SessMgrs にプッシュされます。

- すべての新規コールと既存のコールに適用される構成変更を次の表に示します。

Table 3: 新規および既存のコールフローの構成変更

設定の変更	既存のコールおよび現在のフローへの影響	既存のコールおよび現在のフローへの影響	新規コールへの影響
既存の ruledef コンテキスト/新しいルールの追加	構成変更後、既存のフローにはルール照会は適用されません。TRM は既存のフローから切り離されません。これにより、進行中のフローの ruledef コンテンツが変更された場合に課金の問題が発生する可能性があります。	設定の変更が新しいフローに適用される。新しいフローの場合、あらゆる方向で新たにルール照合が発生し、ruledef の変更が既存のコールの新しいフローに適用される。	設定の変更が新規コールに適用される。新しいフローの場合、あらゆる方向で新たにルール照合が発生し、ruledef の変更が新規コールのフローに適用される。
ruledef なし	使用中のルールは削除できません。	使用中のルールは削除できません	使用中のルールは削除できません
新しい Group of Ruledefs/Changes から既存の Group of Ruledefs コンテンツ（Group of Ruledefs にルールを追加または削除）	構成変更後、既存のフローにはルール照会は適用されません。TRM は既存のフローから切り離されません。これにより、進行中のフローで Group of Ruledefs のコンテンツが変更された場合に、課金の問題が発生する可能性があります。	設定の変更が新しいフローに適用される。新しいフローの場合、あらゆる方向で新たにルール照合が発生し、Group of Ruledefs の変更が既存のコールの新しいフローに適用される。	設定の変更が新規コールに適用される。新しいフローの場合、いずれにしても、新しいコールでは新しいルールマッチングが実行され、Group of Ruledefs 変更がフローに適用されます。
Group of Ruledefs がない	使用中の Group of Ruledefs は削除できません	使用中の Group of Ruledefs は削除できません	使用中の Group of Ruledefs は削除できません
GoR にルールなし	フローは、ruledef 自体が削除されない限り、Group of Ruledefs で定義された ruledef と照会し続けます	新しいフローで新たにルール照合が行われ、設定の変更が有効になる。	新しいフローで新たにルール照合が行われ、設定の変更が有効になる。
アクションの優先順位の変更/アクションの優先順位の追加	進行中のフローでは TRM は解除されません。構成変更は既存のフローには適用されません。	設定の変更が新しいフローに適用される。	設定の変更が新規コールに適用される。

設定の変更	既存のコールおよび現在のフローへの影響	既存のコールおよび現在のフローへの影響	新規コールへの影響
アクションの優先順位なし	既存のフローへの影響なし	設定の変更が新しいフローに適用される。	設定の変更が新規コールに適用される。
rulebase パラメータの変更	一部のパラメータの変更は、既存のコールに適用されます	一部のパラメータの変更は、既存のコールに適用されます	構成変更が新規コールに適用されます
rulebase がない	rulebase はサポートされていません	rulebase はサポートされていません	rulebase はサポートされていません
APN なし	APN はサポートされていません	APN はサポートされていません	APN はサポートされていません
IP ソース違反	既存のコールへの影響なし	既存のコールへの影響なし	設定の変更が新規コールに適用される。

UPF のローカル構成サポートを構成する

次の CLI コマンドを使用して、ユーザープレーン機能（UPF）をローカルで構成します。

```
configure
  require upf
  end
```

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。

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。