



アクセスリンク IP フラグメンテーションのカスタマイズ

- [機能の概要と変更履歴 \(1 ページ\)](#)
- [機能説明 \(2 ページ\)](#)
- [アクセスリンク IP フラグメンテーションの設定 \(2 ページ\)](#)
- [モニタリングおよびトラブルシューティング \(4 ページ\)](#)

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	• GGSN • P-GW • SAEGW
該当プラットフォーム	• ASR 5500 • VPC-DI • VPC-SI
機能のデフォルト	有効、常時オン
このリリースでの関連する変更点	N/A
関連資料	• <i>Command Line Interface Reference</i> • <i>GGSN Administration Guide</i> • <i>P-GW Administration Guide</i> • <i>SAEGW Administration Guide</i> • <i>Statistics and Counters Reference</i>

マニュアルの変更履歴

改訂の詳細	リリース
IPv4 トラフィックに APN MTU を適用するための <code>access-link fastpath</code> のサポートが追加されました。	21.27
最初の導入。	21.26

機能説明

P-GW APN レベルの設定は、MTU より大きい IP パケットの転送またはドロップロジックが、GTPU カプセル化のオーバーヘッドのために高くなる場合に、IP フラグメント化を制御します。複数の設定を APN レベルで上書きするために、グローバルレベルの CLI では、展開時間が短縮され、設定サイズが削減され、エラーが最小限に抑えられます。



(注) CLI が APN レベルで設定されていない場合、デフォルトではグローバルレベルの設定が適用されます。CLI がグローバルレベルで設定されていない場合は、デフォルト値が適用されます。

アクセスリンク IP フラグメンテーションの設定

アクセスリンク IP フラグメンテーションの設定は、次のステップから構成されます。

- [グローバルレベルのアクセスリンク IP フラグメンテーションの設定](#)
- [APN レベルのアクセスリンク IP フラグメンテーションの設定](#)
- [IPv4 トラフィックに APN MTU を適用するためのアクセスリンク Fastpath の設定](#)

グローバルレベルのアクセスリンク IP フラグメンテーションの設定

次の設定を使用して、グローバル コンフィギュレーション モードでアクセスリンクの IP フラグメンテーションを設定します。

```
configure
[ default ] access-link ip-fragmentation { df-fragment-and-icmp-notify
| df-ignore | normal }
end
```

注：

- **access-link ip-fragmentation** : リンク MTU がパケット長よりも小さい場合での、モバイルノードに対するアクセスリンク IP フラグメンテーションを設定します。
- **df-fragment-and-icmp-notify** : パケットがフラグメント化されている場合に DF ビット設定を部分的に無視します。また、パケットに対して DF ビットが設定されている場合でも、送信元に ICMP 到達不能エラーを送信します。
- **df-ignore** : パケットがフラグメント化されている場合に DF ビット設定を無視します。これはデフォルト値です。
- **normal** : 通常のフラグメンテーションプロセスを設定します。
- **default** : デフォルト値は **df-ignore** に設定されます。

APN レベルのアクセスリンク IP フラグメンテーションの設定

APN コンフィギュレーションモードでアクセスリンクの IP フラグメンテーションを設定するには、次の設定コマンドを使用します。

```
configure
context context_name
  apn apn_name
    [ no ] access-link ip-fragmentation { df-fragment-and-icmp-notify
| df-ignore | normal }
  end
```



(注) **no** オプションが APN 設定に導入され、**default** オプションは廃止されました。

注 :

- **access-link ip-fragmentation** : リンク MTU がパケット長よりも小さい場合での、モバイルノードに対するアクセスリンク IP フラグメンテーションを設定します。
- **df-fragment-and-icmp-notify** : パケットがフラグメント化されている場合に DF ビット設定を部分的に無視します。また、パケットに対して DF ビットが設定されている場合でも、送信元に ICMP 到達不能エラーを送信します。
- **df-ignore** : パケットがフラグメント化されている場合に DF ビット設定を無視します。
- **normal** : 通常のフラグメンテーションプロセスを設定します。

APN MTU を適用するためのアクセスリンク Fastpath の設定

ダウンリンク SGi IP パケットは、GTP トンネルを介して送信される前にフラグメント化される場合があります。パケットサイズと GTP トンネルカプセル化が APN MTU サイズ以下の場合、パケットはフラグメント化されません。パケットサイズおよび GTP トンネルカプセル化が APN MTU サイズよりも大きい場合、パケットはフラグメント化されて GTP トンネルを介

して送信されます。パケットは、内部パケットまたは外部パケットのいずれかでフラグメント化されます。グローバルレベルの設定では、フラグメントされていないパケットを受信すると、VPP 対応プラットフォームは強制的に外部パケットのフラグメンテーションを実行します。

fastpath にアクセスリンクして IPv4 トラフィックで APN MTU を適用するには、次の設定コマンドを使用します。

```
configure
[ no ] access-link fastpath apn-ppp-mtu-enforce
end
```

注：

- **access-link fastpath apn-ppp-mtu-enforce**：VPP ベースの fastpath IPv4 データストリームに APN MTU を適用します。



(注) 設定後、新たに作成されたベアラーは新しく設定された値に設定されます。ただし、この設定が原因で進行中のベアラートラフィックが影響を受けることはありません。**access-link fastpath apn-ppp-mtu-enforce** はデフォルトで無効になっており、VPC-DI プラットフォームではサポートされていません。

モニタリングおよびトラブルシューティング

ここでは、各種 show コマンドとそれらの出力に関する情報を示します。

show コマンドと出力

この項では、この機能のサポートにおける show コマンドおよびコマンドの出力について説明します。

show configuration access-link

このコマンドの出力には、次のフィールドが表示されます。

フィールド	説明
access-link ip-fragmentation normal	グローバルレベルで設定されている場合、それぞれの値を表示します。設定が default または df-ignore に設定されている場合、出力は表示されません。

show configuration access-link verbose

このコマンドの出力には、次のフィールドが表示されます。

フィールド	説明
access-link ip-fragmentation df-ignore	グローバルレベルで設定されている場合、それぞれの値を表示します。設定が default または df-ignore に設定されている場合、df-ignore が表示されます。

show config apn <apn_name>

このコマンドの出力には、次のフィールドが表示されます。

フィールド	説明
access-link ip-frag: df-ignore (APN-Configured: False)	APN に適用されるアプリケーションロジックを表示します。APN-Configured では、アプリケーションロジックが APN (True) とグローバルレベル (False) のどちらに由来するかを確認します。

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。