



ネクストホップ転送サポート IPv4/v6 アドレス

- [マニュアルの変更履歴 \(1 ページ\)](#)
- [機能説明 \(1 ページ\)](#)
- [機能の仕組み \(1 ページ\)](#)
- [ネクストホップ転送サポート IPv4/IPv6 アドレスの設定 \(6 ページ\)](#)
- [モニタリングおよびトラブルシューティング \(7 ページ\)](#)

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

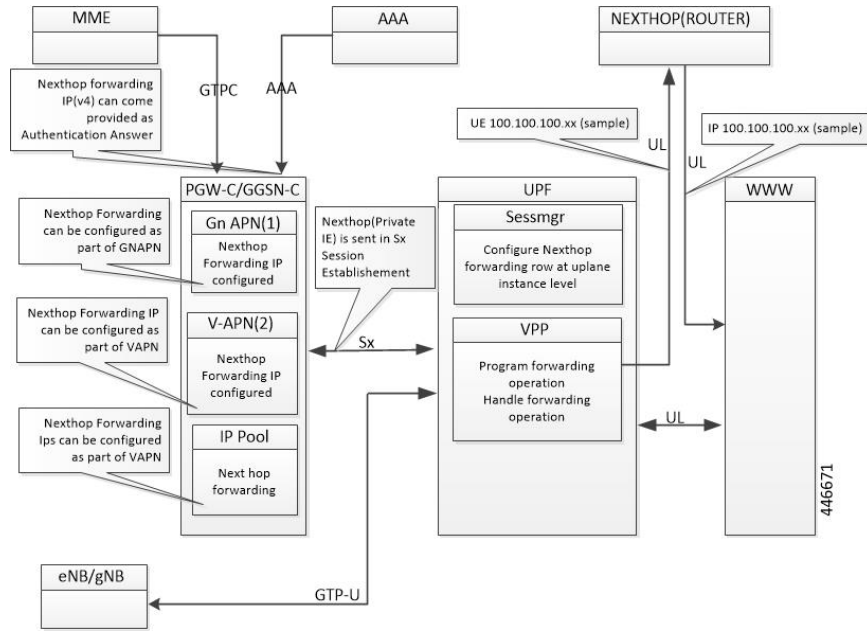
CUPS UPF のアップリンク方向では、UE IP と GIIP が異なるサブネットにある場合があり、それに応じてアップリンクパケット転送を許可するようにルーティングパスが定義されます。

機能の仕組み

アーキテクチャ

次の図は、EGCI ベースの P-GW UP 選択ソリューションの概要を示しています。

図 1: ネクストホップ転送



設定の優先順位

設定	優先順位
AAA (IPv4 のみ)	1
APN (Gn/VAPN)	2
IP プール	3

構成の使用例

ケース	IP タイプ	AAA	APN	IP プール	ネクストホップ IP の選択
AAA を介した AA メッセージでのみ 供給されるネク ストホップ	IPv4	209.165.200.225	未設定	未設定	ネクストホップア ドレスは AAA から 選択される： IPv4： 209.165.200.225 IPv6：NA
	IPv6	サポート対 象外	未設定	未設定	

ケース	IP タイプ	AAA	APN	IP プール	ネクストホップ IP の選択
APN および IP プールで設定された AAA + IPv4 を介した AA メッセージで供給されるネクストホップ	IPv4	209.165.200.225	209.165.201.1	50.50.50.50	ネクストホップアドレスは AAA から選択される： IPv4： 209.165.200.225 IPv6：NA
	IPv6	サポート対象外	未設定	未設定	
APN のみで設定された IPv4 および IPv6	IPv4	設定なし	209.165.201.1	設定なし	ネクストホップアドレスは APN から選択される： IPv4： 209.165.200.225 IPv6：9001::3
	IPv6	サポート対象外	9001::3	設定なし	
IP プールのみで設定された IPv4 および IPv6	IPv4	未設定	未設定	50.50.50.50	ネクストホップアドレスは IP プールから選択される： IPv4： 209.165.200.225 IPv6：5002::5
	IPv6	未設定	未設定	5002::5	
APN および IP プールで設定された AAA + IPv4 および IPv6 を介して使用可能な IPv4	IPv4	209.165.200.225	209.165.201.1	50.50.50.50	ネクストホップ IPv4 は AAA から選択される： 209.165.200.225 ネクストホップ IPv6 は APN から選択される： 9001::3
	IPv6	サポート対象外	9001::3	5002::5	
IP プールで設定された AAA + IPv4 および IPv6 を介して使用可能な IPv4	IPv4	209.165.200.225	設定なし	50.50.50.50	ネクストホップ IPv4 は AAA から選択される： 209.165.200.225 ネクストホップ IPv6 は IP プールから選択される： 5002::5
	IPv6	サポート対象外	設定なし	5002::5	
APN で設定された AAA + IPv4 および IPv6 を介して使用可能な IPv4	IPv4	209.165.200.225	209.165.201.1	設定なし	ネクストホップ IPv4 は AAA から選択される： 209.165.200.225 ネクストホップ IPv6 は APN から選択される： 9001::3
	IPv6	サポート対象外	9001::3	設定なし	

インターフェイス

次のプライベート IE が SX セッション確立メッセージに導入されます。

2 3 8	PFCP IE NEXT HOP	PFCP_IE_NEXTHOP							Sx セッ シヨ ン 確立 要求	プラ イ ベ ー ト IE : CUS: ネク スト ホッ プ転 送の サ ポー ト: IPv6 アド レス	
		ビット									
		オク テッ ト	7	6	5	4	3	2			1
		1 ~ 2	タイプ = 238 (10 進数)								
		3 ~ 4	長さ = n								
		5 ~ 10	PFCP_IE_NEXTHOP_ID								
		11 ~ 14	PFCP_IE_NEXTHOP_IP								

2 3 9	PFCP _IE_ NEXTHOP _ID	PFCP_IE_NEXTHOP_ID							1. Sx セッ ション確 立要求の Create FAR IE 内	プライ ベート IE : CUPS : ネクス トホッ プ転送 のサ ポー ト : IPv4/IPv6 アドレ ス	
		ビット							2. Sx セッ ション確 立要求の PFCP _IE_ NEXTHOP IE 内		
		オク テッ ト	7	6	5	4	3	2	1		Sx セッ ション確 立要求の PFCP _IE_ NEXTHOP
		1 ~ 2	タイプ = 239 (10 進数)								
		3 ~ 4	長さ = 5								
5 ~ 10											

2 4 0	PFCP_IE_NEXTHOP_IP	PFCP_IE_NEXTHOP_IP									
		ビット								Sx セッション確 立要求の PFCP_IE_ NEXTHOP	プライ ベート IE : CUPS : ネク スト ホッ プ 転 送 の サ ポ ー ト : IPv4/IPv6 アドレ ス
	オクテット	7	6	5	4	3	2	1			
	1 ~ 2	タイプ = 240 (10 進数)									
	3 ~ 4	長さ = n									
	5	予備					V4	V6			
	m ~ m+3	IPv4 アドレス									
	p ~ p+15	IPv6 アドレス									

ネクストホップ転送サポート IPv4/IPv6 アドレスの設定

APN Configuration モードでのネクストホップ転送の設定

APN でネクストホップ転送を設定するには、次の CLI コマンドを使用します。

```

configure
  context context_name
    apn apn_name
      nexthop-forwarding-address { ipv4v6_address | ipv4_address | ipv6_address
    }
      no nexthop-forwarding-address
    end

```

注：

- **no** : ネクストホップ転送アドレスの設定を無効にします。
- **nexthop-forwarding-address { ipv4v6_address | ipv4_address | ipv6_address }** : この APN のネクストホップ転送アドレスを設定します。
 - *ipv4_address* で IPv4 アドレスを設定します。
 - *ipv6_address* で IPv6 アドレスを設定します (コロン区切りの 16 進表記をサポート)。

IP プールでのネクストホップ転送の設定

APN でネクストホップ転送を設定するには、次の CLI コマンドを使用します。

```
configure
context context_name
  [ no ] ip pool ipv4-public nexthop-forwarding-address ipv4_address

  [ no ] ip pool ipv6-public nexthop-forwarding-address ipv6_address

end
```

注：

- **no**：ネクストホップ転送アドレスの設定を無効にします。
- **nexthop-forwarding-address** *ipv4_address* / *ipv6_address*：このプールの IPv4 アドレスネクストホップ転送アドレスを設定します。
- **nexthop-forwarding-address** *ipv6_address*：このプールの IPv6 アドレスネクストホップ転送アドレスを設定します。

AAA を介したネクストホップ転送の設定

ネクストホップ転送アドレスは、AAA を使用して設定できます。このオプションを使用すると、外部で設定できます。

ネクストホップ転送の外部設定：

```
RADIUS AUTHENTICATION
Access-Accept
Subscriber-Nexthop-Address
```

モニタリングおよびトラブルシューティング

ここでは、機能のモニタリングと障害対応に使用できる CLI コマンドについて説明します。

コマンドと出力の表示

ここでは、この機能をサポートする show コマンドとその出力について説明します。

show apn name<apn_name>

この show コマンドの出力範囲が拡張され、この機能をサポートするために導入された次のフィールドが含まれるようになりました。

- **nexthop gateway addr**：設定されているネクストホップ ゲートウェイ アドレスを表示します。

show subscriber user-plane-only full all

この show コマンドの出力範囲が拡張され、この機能をサポートするために導入された次のフィールドが含まれるようになりました。

- Next Hop Ip Address : 設定されているネクストホップ IP アドレスを表示します。

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。