

MPLS の FAQ : 入力 PE ルータ上の「mpls ip propagate-ttl」は、6PE または 6VPE ネットワークの IPv6 パケットにも適用されますか。

目次

[概要](#)

[入力 PE ルータ上の「mpls ip propagate-ttl」は、6PE または 6VPE ネットワークの IPv6 パケットにも適用されますか。](#)

概要

このドキュメントでは、IPv6 トラフィックに対するコマンド「mpls ip propagate-ttl」の影響について説明します。

入力 PE ルータ上の「mpls ip propagate-ttl」は、6PE または 6VPE ネットワークの IPv6 パケットにも適用されますか。

回答 : 適用されます。

このコマンドは IPv4 と IPv6 traceroute の両方で P ルータを非表示にします。入力プロバイダエッジ (PE) ルータに「no mpls ip propagate-ttl」が設定されている IPv6 traceroute を次に示します。

```
CE1#trace
Protocol [ip]: ipv6
Target IPv6 address: 2001:10:100:1::7
Source address: 2001:10:100:1::5
Insert source routing header? [no]:
Numeric display? [no]:
Timeout in seconds [3]:
Probe count [3]:
Minimum Time to Live [1]:
Maximum Time to Live [30]:
Priority [0]:
Port Number [0]:
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 2001:10:100:1::7

 1 2001:10:1:5::1 1 msec 1 msec 1 msec
 2 2001:10:1:7::2 [AS 1] [MPLS: Label 23 Exp 0] 2 msec 1 msec 1 msec
 3 2001:10:1:7::7 [AS 1] 2 msec 1 msec 2 msec
```

P ルータは traceroute 出力に表示されません。これは、IPv6 ヘッダーからマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ヘッダーへの存続可能時間 (TTL) の伝播が、IPv6 パケットの入力 PE ルータでは発生しないことを示すものです。

デフォルト動作での traceroute を次に示します。これは、入力 PE ルータに「mpls ip propagate-ttl」があることを意味します。

```
CE1#trace
Protocol [ip]: ipv6
Target IPv6 address: 2001:10:100:1::7
Source address: 2001:10:100:1::5
Insert source routing header? [no]:
Numeric display? [no]:
Timeout in seconds [3]:
Probe count [3]:
Minimum Time to Live [1]:
Maximum Time to Live [30]:
Priority [0]:
Port Number [0]:
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 2001:10:100:1::7

 1 2001:10:1:5::1 1 msec 1 msec 1 msec
 2 ::FFFF:10.1.2.4 [MPLS: Labels 17/23 Exp 0] 2 msec 2 msec 2 msec
 3 2001:10:1:7::2 [AS 1] [MPLS: Label 23 Exp 0] 2 msec 1 msec 1 msec
 4 2001:10:1:7::7 [AS 1] 2 msec 1 msec 2 msec
```

P ルータは、インターネット制御メッセージ プロトコル (ICMP) のエラー メッセージにより traceroute に応答します (IPv4 マッピングされた IPv6 アドレス FFFF:10.1.2.4 を ICMPv6 エラー メッセージの送信元アドレスを使用します) 。