

EIGRP のトラブルシューティング

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[トラブルシューティングのメイン フローチャート](#)

[ネイバーの確認](#)

[再配布チェック](#)

[ルートチェック](#)

[ネイバー フラッピングの理由](#)

[EIGRP のネイバーが認識されない](#)

[関連情報](#)

概要

この文書では、Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) によく見られる問題のトラブルシューティング情報の説明をします。 詳細を参照する場合や、次のフローチャートへ移動する場合は、このセクションにあるリンクを参照してください。

ご使用の Cisco デバイスの、**show interfaces serial**、**show ip eigrp neighbors**、**show tech-support**、または **show ip eigrp topology** コマンドの出力データがあれば、[アウトプットインタープリタ](#) ([登録 ユーザ専用](#)) を使用して今後予想される障害と修正を表示できます。

[登録](#)

前提条件

要件

このドキュメントの読者は、EIGRP の動作のしくみと、『[EIGRP の設定](#)』についてよく理解している必要があります。

使用するコンポーネント

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。 このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始して

います。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

トラブルシューティングのメインフローチャート

EIGRP をトラブルシューティングするには、Main と書かれたボックスから、このフローチャートを使用します。現象によっては、フローチャートはこの資料のまたは Cisco.com の他の関係書類への 3 フローチャート以降の 1 つを示すかもしれません。ここに解決可能のかもしれないいくつかの問題があります。そのような場合には、Cisco テクニカル サポートへのリンクが用意されています。サービスリクエストをオープンするには、有効なサービス契約が必要です。

ネイバーの確認

注: 近接デバイス間で正常に ping できなければ場合 hellos がマルチキャスト アドレス 224.0.0.10 に送信されるかどうか確認するために [debug ip packet コマンド](#) を実行して下さい。

注: 次に、例を示します。

```
R1#debug ip packet IP packet debugging is on R1# *Mar 1 00:10:54.643: IP: s=10.10.10.1 (local), d=224.0.0.10 (FastEthernet0/0), len 60, sending broad/multicast R1# *Mar 1 00:10:58.611: IP: s=10.10.10.2 (FastEthernet0/0), d=224.0.0.10, len 60, rcvd 2 !--- Indicates that the hello packets are sent to 224.0.0.10.
```

フローチャートの注	
1	確認するには、 show ip eigrp interface コマンドを発行します。
2	確認するには、 show interface serial コマンドを発行します。

注: 経験すれば GRE インターフェイスを渡る EIGRP フラッピングにおける問題はトンネル伝送します、GREトンネルの両端で **keepalive 10 3** および **IP TCP adjust-mss を 1400** のコマンド設定しなければならないことは可能性のあるです。

フローチャートの注	
3	確認するには、 show ip interface コマンドを発行します。

再配布チェック

フローチャートの注	
4	確認するには、 show ip eigrp topology net mask コマンドを発行します。

ルートチェック

フローチャートの注	
5	確認するには、 <code>show ip route eigrp</code> コマンドを発行します。
6	確認するには、 <code>show ip eigrp topology</code> コマンドを発行します。トポロジ テーブルにルートが表示されない場合は、 <code>clear ip eigrp topology</code> コマンドを発行します。
フローチャートの注	
7	ルータ ID (RID) を見つけるには、 <code>show ip eigrp topology net mask</code> コマンドを発行します。ローカルの RID は、ローカルに生成された外部ルータで同じコマンドを使用すれば見つけられます。Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1 以降では、 <code>show ip eigrp topology</code> で RID が表示されます。

ネイバー フラッピングの理由

隣接関係の安定性は、一番の関心事です。隣接関係で障害が発生すると、CPU と帯域幅の使用率が上がります。EIGRP のネイバーでは、次の理由でフラッピングが発生する可能性があります。

- 基盤となるリンクのフラッピング。インターフェイスがダウンすると、EIGRP では、そのインターフェイスを介して到達可能なネイバーが「down」状態にされ、そのネイバーから学習されたすべてのルートがフラッシュされます。
- Hello 間隔とホールド間隔の誤設定。 `ip hold-time eigrp` コマンドを発行することにより、Hello 間隔とは独立して EIGRP のホールド間隔を設定できます。Hello 間隔よりも短いホールド間隔を設定すると、ネイバーが継続的にフラッピングします。ホールド間隔は Hello 間隔の 3 倍以上にすることを推奨します。Hello 間隔の 3 倍未満の値を設定すると、リンクフラッピングまたは隣接関係のフラッピングが発生する可能性があります。

```
R1(config-if)#ip hello-interval eigrp 1 30 R1(config-if)#ip hold-time eigrp 1 90
```
- Hello パケットの損失。輻輳が激しいリンクやエラー (CRC エラー、フレームエラー、過度のコリジョン) が発生しやすいリンクでは、Hello パケットが失われる場合があります。
- 単方向リンクの存在。単方向リンク上のルータは、Hello パケットを受信できても、送信された Hello パケットが相手側で受信されない場合があります。通常、この状態が存在することは、リトライ限度を超過したというメッセージが一方の側に表示されることでわかります。リトライ限度超過のメッセージを発生させているルータが隣接関係を形成する必要がある場合は、ユニキャストとマルチキャストの両方でリンクを双方向にする必要があります。トポロジでトンネル インターフェイスが使用されている場合は、インターフェイスが正しくアドバタイズされていることを確認します。
- ルータが「stuck-in-active」になる。ルータが「stuck-in-active」状態になると、応答が期待されているネイバーが再初期化され、それらのネイバーから学習されたすべてのルートでそのルータが「active」になります。
- EIGRP プロセス用帯域幅不足のプロビジョニング。十分な帯域幅を使用できないと、パケットが失われて、ネイバーがダウンする原因になります。
- シリアル回線の不良。
- bandwidth 文の不適切な設定。
- 単方向マルチキャストトラフィック。
- 「stuck in active」状態のルータ。

- クエリー ストーム (過剰なクエリー) 。

EIGRP のネイバーが認識されない

スポークにある NHRP の関連づけが正しくないと、マルチポイント GRE トンネルに EIGRP の隣接関係が確立されません。Next Hop Resolution Protocol (NHRP) は、他のルータのアドレスおよび NonBroadcast MultiAccess (NBMA) ネットワークに接続されたルータの背後にあるネットワークのアドレスを発見するために使用します。Eigrp にある network 文が物理インターフェイスとトンネル インターフェイスの両方をカバーする (トンネル インターフェイスの IP アドレスと物理インターフェイスの IP アドレスが同じメジャー クラスに属する) 場合、物理インターフェイスがトンネルの送信元である場合は、DMVPN に関する問題を回避するために、両方のアドレスを別々に Eigrp でアドバタイズする必要があります。特定のサブネット アドバタイズメントを使用して、インターフェイスをアドバタイズするのが、ベスト プラクティスです。

次のコマンドで NHRP の関連付けをクリアすると、この問題は解決できます。

```
Router#clear ip nhrp
```

関連情報

- [EIGRP テクノロジーに関するサポート ページ](#)
- [相手がフラップする場合の EIGRP 確認コマンドを得る EEM スクリプト](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)