

ICMPv6 パケット タイプとコード

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[メッセージ タイプ](#)

[エラー メッセージ](#)

[情報メッセージ](#)

[近隣探索 ICMPv6 メッセージ](#)

[Neighbor Discovery ICMP メッセージのための Type-Length-Value \(TLVs \) オプション](#)

[関連情報](#)

概要

この文書では、インターネット制御メッセージ プロトコル バージョン 6 (ICMPv6) パケットに対して、考えられるさまざまなタイプとコードをリストしています。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

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。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのような作業についても、その潜在的な影響について確実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。

メッセージ タイプ

エラーメッセージ

エラーメッセージ	タイプフィールド値	コードフィールド値/概要	説明
宛先到達不能メッセージ	1	0 -宛先 1 へのルート無し -宛先が付いている通信によってはファイアウォールフィルタ 2 のような管理上、-割り当てられなかった 3 -当たります 到達不能 到達不能 4 ポートが禁止されています	宛先到達不能メッセージ (タイプ 1) は、輻輳以外の理由で、宛先アドレスに配送できなかったパケットに回答して生成されます。パケットの非配送の理由は、コードフィールド値に記述されます。すべてのコードの詳細については、 RFC 2463 セクション 3.1 を参照して下さい。
パケットサイズ超過メッセージ	2	0	パケットサイズ超過メッセージは、パケットが発信リンクの最大伝送ユニット (MTU) より大きかったために転送できない場合、そのパケットに回答して送信されます。
時間超過メッセージ	3	0 -ホップ制限は超過しました送信中に 1 つ-超過するフラグメントリアセンブリ時間	ルータがホップ数制限 0 のパケットを受信するか、パケットのホップ数制限を減らして 0 にすると、そのパケットを破棄して、パケットの発信元へコード 0 が付加された ICMPv6 時間超過メッセージを送信する必要があります。これは、ルーティングループまたは初期ホップ制限値が小さすぎたことを意味します。詳細については以下を参照してください。 RFC 2463 セクション 3.3。
パラメータ問題	4	0 -誤ったヘッダーフィールドは出会いました 1	パラメータ問題メッセージは、IPv6 ヘッダー、または拡張ヘッダーに (ノードがパケットを処理できず、破棄しなければなら

メッセージ	つに-認識されない次のヘッダ型は出会いました2つに-見つけれられる認識されない IPv6 オプション	なかったなど) 問題があるIPv6 パケットに対応して生成されま す。 詳細については以下を参照 してください。 RFC 2463 セク ション 3.4。
-------	--	--

情報メッセージ

ICMPv6 情報メ ッセージ	タイ プ フィ ールド 値	コー ド フィ ールド 値	説明
エコー 要求メ ッセージ	128	0	IPv6 ping コマンドを使って、接続 性のチェックとトラブルシューテ ィングが行なわれました。
エコー 応答メ ッセージ	129	0	このメッセージは、エコー要求メ ッセージに 応答して生成されます 。

ICMPv6 情報メッセージ タイプおよびコードに関する詳細については [RFC 2463](#) セクション 4 を参照して下さい。

近隣探索 ICMPv6 メッセージ

ネイバ ー検出 ICMPv 6 メッ セージ	タイ プ フィ ールド 値	コー ド フィ ールド 値	説明
ルータ 送信要 求メッ セージ	13 3	0	ルータに対し、ルータ アドバタイズメ ント メッセージを迅速に生成するこ とを促すため、ホストからルータ送信 要求メッセージが送信されます。
ルータ アドバ タイズ メント メッセ ージ	13 4	0	定期的に、またはルータ送信要求への 応答として、ルータからルータ アド バタイズメント メッセージが送信され ます。
ネイバ	13	0	ノード自体のリンク層アドレスをター

一送信要求メッセージ	5		ゲットに提供しながら、ターゲットノードのリンク層アドレスの要求も行うため、ノードからネイバー送信要求が送信されます。
ネイバーアドバタイズメントメッセージ	136	0	ネイバー送信要求に対応して、ノードからネイバーアドバタイズメントが送信されます。新しい(ただし信頼性は低い)情報を迅速に伝搬するため、要求外のネイバーアドバタイズメントが送信されます。
リダイレクトメッセージ	137	0	送信先へのパス上に存在する、より優れた最初のホップノードをホストへ通知するため、ルータからリダイレクトパケットが送信されます。ホストは、より優れた最初のホップルータへリダイレクトされることが可能ですが、送信先が実際はネイバーであることをリダイレクトによって通知されることもできます。ICMP送信先アドレスと一致するICMPターゲットアドレスを設定することによって、後者が実現されます。

ICMPv6 のための Neighbor Discovery に関する詳細については [RFC 2461](#) を参照して下さい。

[Neighbor Discovery ICMP メッセージのための Type-Length-Value \(TLVs \) オプション](#)

オプション名	タイプ	説明
ソースのリンク層アドレス	1	ソースのリンク層アドレス オプションには、パケット送信者のリンク層アドレスが含まれています。ソースのリンク層アドレス オプションは、ネイバー送信要求、ルータ送信要求、およびルータアドバタイズメントパケットで使用されます
ターゲットのリンク層アドレス	2	ターゲットのリンク層アドレス オプションには、ターゲットのリンク層アドレスが含まれます。ターゲットのリンク層アドレス オプションは、ネイバーアドバタイズメントおよびリダイレクトパケットに使用されます。
プレフィックス情報	3	プレフィックス情報オプションは、ホストにオンリンクプレフィックスと、アドレス自動再構成用アドレスのプレフィックスを提供します。
リダイレクトヘッダー	4	リダイレクトヘッダー オプションは、リダイレクトメッセージに使用されて

		おり、リダイレクトされるパケットの全部または一部を含みます。
MTU	5	MTU オプションはリンク MTU がよく知られていない場合に、リンク上の全ノードで同じ MTU 値が使用されていることを確認するために、ルータ アドバタイズメント メッセージで使用されます。

ICMPv6 のための Neighbor Discovery に関する詳細については [RFC 2461](#) を参照して下さい。

関連情報

- [IP ルーティング プロトコルに関するサポート ページ](#)
- [IP ルーティングに関するサポート ページ](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)