

ICMPv6 パケット タイプとコード

内容

[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](#)

[ネイバー探索ICMPメッセージのType-Length-Value\(TLV\)オプション](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントには、Internet Control Message Protocol バージョン 6 (ICMPv6) パケットの有効なすべてのタイプとコードの一覧が記載されています。

前提条件

要件

このドキュメントに関しては個別の前提条件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの内容は、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。

このマニュアルの情報は、特定のラボ環境に置かれたデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期 (デフォルト) 設定の状態から起動しています。実稼動中のネットワークで作業をしている場合、実際にコマンドを使用する前に、その潜在的な影響について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へのルートなし - 宛先との通信が管理上禁止されています (ファイアウォールフィルタ2 - 未割り当て3 - アドレス到達不能4 - ポート到達不能)	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応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 Section 3.1を参照してください。
パケットサイズ超過メッセージ	0	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、そのパケットに応答して送信されます。
時間超過メッセージ	3	0 - トランジット1でホップ制限を超過 - フラグメントのリアセンブル時間を超過	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。詳細は、 RFC 2463 セクション3.3を参照してください。
パラメータ問題メッセージ	4	0 - 誤ったヘッダーフィールドが検出されました1 - 認識されない次のヘッダータイプが検出されました2 - 認識されな	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。詳細は、 RFC 2463 セクション3.4を参照してください。

	いIPv6オプションが検出されました	
--	--------------------	--

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回答して生成されます。

ICMPv6情報メッ [セージの種類とコード](#)に関する詳細は、RFC 2463セクション4を参照してください。

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 ー送信 要求メ ッセージ	13 5	0	ノード自体のリンク層アドレスをター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[ネイバー探索の詳細](#)は、RFC 2461を参照してください。

[ネイバー探索ICMPメッセージのType-Length-Value\(TLV\)オプション](#)

オプション名	Type	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	0	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 [ネイバー探索の詳細](#)は、RFC 2461を参照してください。

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](#)