

# 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[インターフェイスを介したルーティング更新の防止](#)

[ルーティング更新におけるルートの処理とアドバタイズの制御](#)

[distribute-list in の使用](#)

[distribute-list out の使用](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、ルートにフィルタを適用するさまざまな方法と、フィルタ適用の効果について説明します。このドキュメントで扱うフィルタは、ルータ インターフェイスを通じての更新を防止するフィルタ、ルーティング更新でルートのアドバタイジングを制御するフィルタ、ルーティング更新の処理を制御するフィルタです。

ルートフィルタリングが入力されるか、またはルートテーブルからアドバタイズされるルーティングの調整によってはたらくので、距離ベクトルプロトコルとするよりリンク状態ルーティングプロトコルに異なる効果をもたらします。距離ベクトルプロトコルを作動させるルータは基づいてルーティングをあるものにルートテーブルにアドバタイズします。その結果、相手にルータをアドバタイズするルーティングするルートフィルタは影響を及ぼします。

一方では、リンク状態プロトコルを用いているルータは相手のアドバタイズされたルートエントリのよりもむしろリンク状態データベースの情報に、基づいてルーティングを判別します。ルートフィルタはリンク状態アドバタイズメントまたはリンク状態データベースに効果をもたらしません。従って、この文書に記載されている情報は距離ベクトル型 IP ルーティングにだけルーティング情報プロトコル (RIP)、Rip バージョン 2、Interior Gateway Routing Protocol (IGRP) および Enhanced IGRP (EIGRP) のようなプロトコルを適用します。

## 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。

## [インターフェイスを介したルーティング更新の防止](#)

`passive interface` コマンドを使用するルータがルータ インターフェイスを通してルーティング更新を送信することを防ぐことができます。送信からルータ インターフェイスを通過してルーティングアップデートメッセージを守ることはそのネットワークの他のシステムがルーティングについて動的に学ぶことを防ぎます。 `passive interface` コマンドを使用して例に関しては、[IP Routing Protocol-Independent 機能の設定](#)の "Passive Interface Examples" セクションを参照して下さい。

RIP および IGRP に関しては、送信からのルータが特定のネイバにアップデートするが、ルータは受信し、そのネイバからのルーティング更新を使用し続けます `passive interface` コマンド `stops`; ただし、EIGRP では、`passive interface` コマンドは、「[EIGRP での受動インターフェイス機能の動作](#)」で説明するように、プロトコルに異なる影響を与えます。

## [ルーティング更新におけるルートの処理とアドバタイズの制御](#)

ルーティング更新のルートのアドバタイジングおよび処理を制御するために、`distribute-list` コマンドを使用して下さい。2つの `distribute-list` コマンドがあります: `distribute-list in` および `distribute-list out`。それらは構文で類似したですが、それぞれおよび動作に利用可能なオプションは非常に異なっています。

ルートが着信ルーティング更新で処理される `distribute-list in` コマンドが制御するのに使用されています。このコマンドの例については [使用 distribute-list in](#) セクションを参照して下さい。

ルートがアウトゴーイングルーティングアップデートに含まれている `distribute-list out` コマンドが制御するのに使用されています。例については [Using distribute-list out セクション](#)を参照して下さい。

## [distribute-list in の使用](#)

`distribute-list in` コマンドの構文を次に示します。

`distribute-list` アクセスリスト番号 in [インターフェイス名]

*access-list-number* が着信ルーティング更新のコンテンツが一致する標準 IP アクセスリストであるところ。 [*interface-name*] 引数はオプションで、アップデートが期待されるインターフェイスを規定します。 *access-list-number* で参照される `access-list` がルーティングアップデートパケットのソースまたは宛先へのアップデートのコンテンツに、ない適用されることに注意することは重要です。ルータはかどうか `access-list` に基づいてルーティング テーブルにコンテンツを含めるために決定します。次に、例を示します。

```
access-list 1 permit 1.0.0.0 0.255.255.255 router rip distribute-list 1 in!--- The distribute-list command is given !--- under the router configuration mode.
```

すべての着信 RIP 更新は、アクセスリスト 1 でチェックされ、1.xxx.xxx.xxx 形式に一致したルートだけがルーティング テーブルに格納されます。

ある特定の経路制御プロセスに関しては、インターフェイスごとの 1 受信 interface-specific distribute-list、および 1 グローバルに定義された 配布リストを定義することは可能性のあるです。たとえば、次の組み合わせは可能性のあるです:

```
access-list 1 permit 1.0.0.0 0.255.255.255 router rip distribute-list 1 in!--- The distribute-list command is given !--- under the router configuration mode.
```

このシナリオでは、ルータはアップデートが入って来インターフェイスをチェックします。それがイーサネット 0 である場合、**access-list 2** はルーティング テーブルにそれを置く前に適用します。このチェックに基づいて、ネットワークが否定されれば、それ以上のチェックはこのネットワークのために行われません。ただし distribute-list 2 がネットワークを許可すれば、そして **distribute-list 1** はまたチェックされます。配布リストが両方ともネットワークを許可する場合、表に置かれます。次のアルゴリズムはマルチプル分散リストが使用されるとき続かれます。

1. 着信更新から次のネットワークを抽出します。
2. 着信先のインターフェイスをチェックします。
3. そのインターフェイスに適用される配布リストがありますか。はい : ネットワークはリストによって拒否されますか。はい : ネットワークはルーティング テーブルにそれを作りません; ステップ 1 に戻ります。いいえ : ネットワークは許可されます; ステップ 4 に進みます。いいえ : ステップ 4 に進みます。
4. グローバル配布リストがありますか。はい : ネットワークはリストによって拒否されますか。はい : ネットワークはルーティング テーブルにそれを作りません; ステップ 1 に戻ります。いいえ : ネットワークはルーティング テーブルにそれを作ります; ステップ 1 に戻ります。いいえ : ネットワークはルーティング テーブルにそれを作ります; ステップ 1 に戻ります。

## distribute-list out の使用

distribute-list out コマンドの構文を次に示します。

**distribute-list access-list-number out [interface-name/ルーティング プロセス/autonomous-system-number]**

*access-list-number* がアウトゴーイングルーティングアップデートのコンテンツが一致する標準 IP アクセスリストであるところ。[interface-name] 引数はどのインターフェイスがでアップデートによってが出かけているかオプションで、規定します。[経路制御プロセス/autonomous-system-number] 引数は別の経路制御プロセスまたは自律システム番号からの再配布が規定されたら使用されます。リストは現在のものに特定のプロセスからインポートされるあらゆるルーティングに追加されます。

次に、例を示します。

```
access-list 1 permit 1.0.0.0 0.255.255.255 router rip distribute-list 1 in!--- The distribute-list command is given !--- under the router configuration mode.
```

ここでは、**igrp 20** からのルーティングは RIP に再配布されています。igrp 20 から最初にソースをたどられたどのアウトバウンドルーティング更新でも **access-list 1** に対してチェックされます。1.xxx.xxx.xxx 形式を一致するルーティングだけ送信 されます。

異なるインターフェイスに加えられたら、またはグローバルにであるマルチプル分散リストをあ

る特定の経路制御プロセスのための規定 することは可能性のあることに注目して下さい。ある特定のルーティング プロトコルに関しては、各々のプロセス/自律システム ペアのためのインターフェイスおよび 1 プロトコル対応配布リスト毎に 1 interface-specific distribute-list を定義することは可能性のあるです。

注方向毎にインターフェイス毎に 1 interface-specific distribute-list を定義できます。すなわち、同じのためにインターフェイスさせて下さい、1 **distribute-list in** 受信方向 ( **distribute-list in** ) および 1 **distribute-list out** を定義することは可能性のある 送信方向 ( **distribute-list out** ) です。

```
access-list 1 permit 1.0.0.0 0.255.255.255 router rip distribute-list 1 in!--- The distribute-list command is given !--- under the router configuration mode.
```

このシナリオでは、ルータはイーサネット 0 から 1.2.3.0 サブネットに関してだけルーティングを送信し、1.0.0.0 のネットワークについてのどの更新でも 1.2.3.0 サブネットを含む残りのインターフェイスに、あふれます。次のアルゴリズムはマルチプル分散リストが使用されるとき使用されます。

1. 発信更新を受信する次のネットワークを選択します。
2. 送出先のインターフェイスをチェックします。
3. そのインターフェイスに適用される配布リストがありますか。はい： ネットワークはリストによって拒否されますか。はい： ネットワークは出かけません; ステップ 1 に戻ります。いいえ： ネットワークは出かけます; ステップ 4 に進みます。いいえ： ステップ 4 に進みます。
4. ルートの派生元のルーティング プロセスまたは AS をチェックします。
5. そのプロセスまたは AS に適用される配布リストがありますか。はい： ネットワークはリストによって拒否されますか。はい： ネットワークは出かけません; ステップ 1 に戻ります。いいえ： ネットワークは出かけます; ステップ 6 に進みます。いいえ： ステップ 6 に進みます。
6. グローバル配布リストがありますか。はい： ネットワークはリストによって拒否されますか。はい： ネットワークは出かけません; ステップ 1 に戻ります。いいえ： ネットワークは出かけます; ステップ 1 に戻ります。いいえ： ネットワークはそれを作ります; ステップ 1 に進みます。

分配リストをチェックすることがルータがルーティング テーブルまたはアップデートでそれが含まれている前に距離ベクトル型 ルートに対して行われる多くのチェックの 1 つだけであることに注目して下さい。チェックはまた望ましさ、ポリシー、分割された地平線および他のファクタのためになされます。

## 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](#)