

# BGP での正規表現の使用

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[ネットワーク シナリオ](#)

[AS 4 から発信されるネットワークだけがルータ 1 に入ることを許可する](#)

[AS 4 を経由したネットワークだけに AS 3 への接続を許可](#)

[AS 3 を入れるために AS 4 で発生したネットワークを拒否し他のすべてのネットワークを許可する方法](#)

[AS 4 および AS 4 に直接接続された AS から発信したネットワークだけにルータ 1 への接続を許可](#)

[関連情報](#)

## 概要

[Border Gateway Protocol \( BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル \) の ip as-path access-list コマンドでは、正規表現を使用できます。](#) この文書では、正規表現の使用のシナリオについて説明します。正規表現の概要については、「[「正規表現」s](#)」に関するシスコのドキュメントを参照してください。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントの読者は次の項目に関する知識が必要です。

- BGP 設定の基本。詳細は、「[BGP ケース スタディ](#)」および「[BGP の設定](#)」を参照してください。

### 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- Cisco IOSR ソフトウェア リリース 12.0

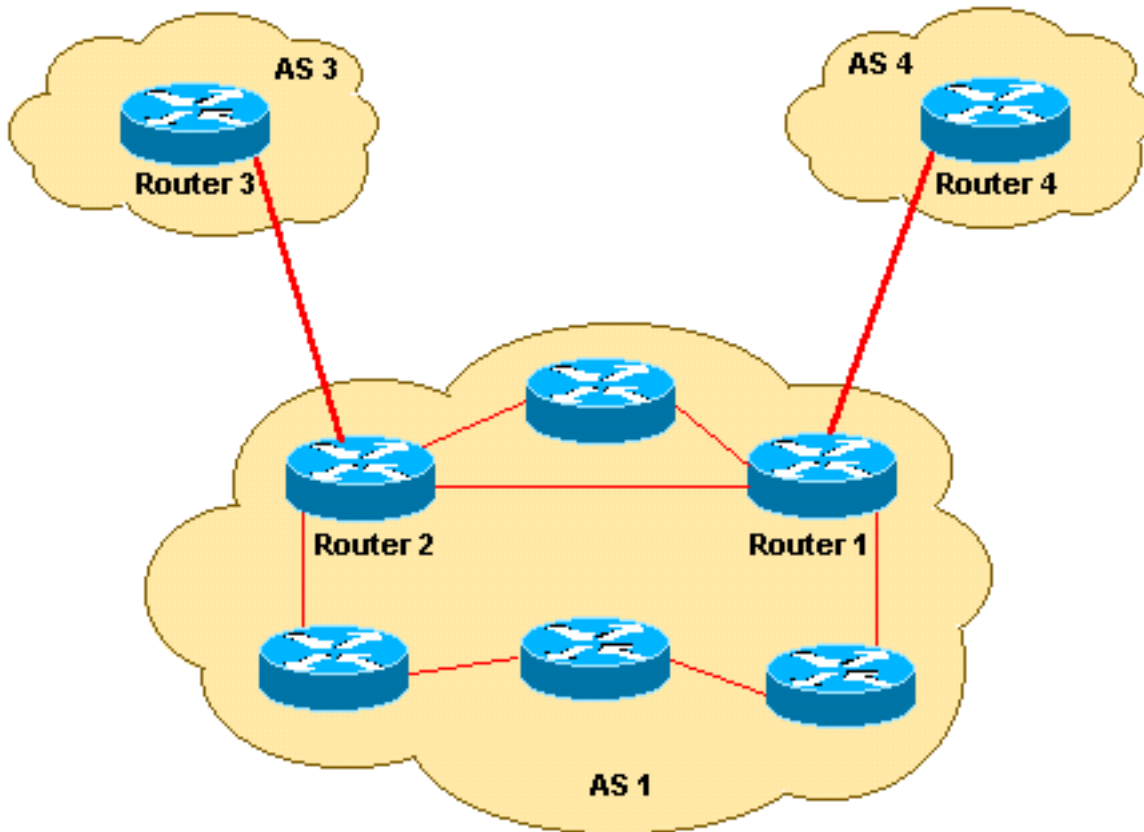
このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

## 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。

## ネットワークシナリオ

次のネットワーク図を次の3つのシナリオで説明します。



### AS 4 から発信されるネットワークだけがルータ 1 に入ることを許可する

ルータ 1 に、AS 4 から発信されたルートだけ（かつ、インターネット ルートはなし）を受信させたい場合、ルータ 1 に着信アクセス リストを次のように適用できます。

```
ip as-path access-list 1 permit ^4$
```

```
router bgp 1
 neighbor 4.4.4.4 remote-as 4
 neighbor 4.4.4.4 route-map foo in
```

```
route-map foo permit 10
 match as-path 1
```

これにより、AS 4 から発信されたネットワークだけがルータ 1 に着信できます。

### AS 4 を経由したネットワークだけに AS 3 への接続を許可

AS 4 をパズスルーしたネットワークだけがルータ 3 から AS 3 に入るようにする場合、ルータ 3 に着信フィルタを適用できます。

```
ip as-path access-list 1 permit _4_
```

```
router bgp 3
 neighbor 2.2.2.2 remote-as 1
 neighbor 2.2.2.2 route-map foo in
```

```
route-map foo permit 10
 match as-path 1
```

[ip as-path access-list コマンド](#)では、[入力文字列および出力文字列にアンダースコア \( \\_ \) を使用できます](#)。この例ではアンカーを使用していない (たとえば ^ がない) ため、AS 4 の前後にどのような自律システム (AS) があってもかまいません。

## [AS 3 を入れるために AS 4 で発生したネットワークを拒否し他のすべてのネットワークを許可する方法](#)

AS 4 から発信されたすべてのネットワークを拒否して、ルータ 3 から AS 3 に入る他のすべてのルートを許可する場合、次のようにルータ 3 に着信フィルタを適用できます。

```
ip as-path access-list 1 deny _4$
ip as-path access-list 1 permit .*
```

```
router bgp 3
 neighbor 2.2.2.2 remote-as 1
 neighbor 2.2.2.2 route-map foo in
```

```
route-map foo permit 10
 match as-path 1
```

## [AS 4 および AS 4 に直接接続された AS から発信したネットワークだけにルータ 1 への接続を許可](#)

AS 4 と AS 4 に直接接続されたすべての AS から発信されたネットワークを AS 1 に取得させたい場合、ルータ 1 に次の着信フィルタを適用します。

```
ip as-path access-list 1 permit ^4_[0-9]*$
```

```
router bgp 1
 neighbor 4.4.4.4 remote-as 4
 neighbor 4.4.4.4 route-map foo in
```

```
route-map foo permit 10
 match as-path 1
```

[ip as-path access-list コマンド](#)で、[キャラクタ \(^\) は入力文字列を開始し、「AS」を指定します](#)。アンダースコア ( \_ ) は、文字列の「AS 4」の後にヌル文字列があることを意味します。[0-9]\* は、有効な AS 番号で接続されている任意の AS がフィルタを通過できると指定します。[0-9]\* 構文を使用することの利点は、このコマンド文字列を変更せずに、任意の番号の AS を柔軟に追加できることです。詳細は、『[AS 正規表現](#)』を参照してください。

## [関連情報](#)

- [BGP に関するサポート ページ](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)