

# 「prefix-list」を使用した IPv6 トラフィック フィルタリングの設定例

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、IPv6 プレフィックス リストの設定例を紹介します。例では、ルータ R1 と R2 は、IPv6 アドレッシング方式を使用して設定され、シリアル リンクで接続されています。2 台のルータでイネーブルにされているルーティング プロトコルは、IPv6 OSPF です。ネットワークを生成するためには、ルータ R2 に 10 個のループバックアドレスが設定され、両方のルータ ( R1 と R2 ) に設定されたループバックアドレスが [ipv6 ospf process-id area area-id \[instance instance instance-id\]](#) コマンドで互いにアドバタイズされます。この例では、ルータ R1 に到達するルータ R2 のループバック 8 およびループバック 9 インターフェイスから発信される明示的なルートを拒否する必要があります。

この設定例では、[ipv6 prefix-list list-name](#) コマンドを使用して、ルータ R1 に ipv6\_all\_addresses という名前の IPv6 プレフィックス リストを作成します。

この例では、IPv6 OSPF で [distribute-list prefix-list list-name](#) コマンドを使用し、設定したプロトコルにプレフィックス リストを適用します。

## 前提条件

### 要件

この設定を行う前に、次の要件が満たされていることを確認します。

- IPv6 アドレッシングスキームの知識
- [OSPF for IPv6 の実装に関する知識](#)

## 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Cisco IOS®ソフトウェアリリース15.1のCisco 7200シリーズルータ（ルータR1およびR2の設定）に基づくものです。

## 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。

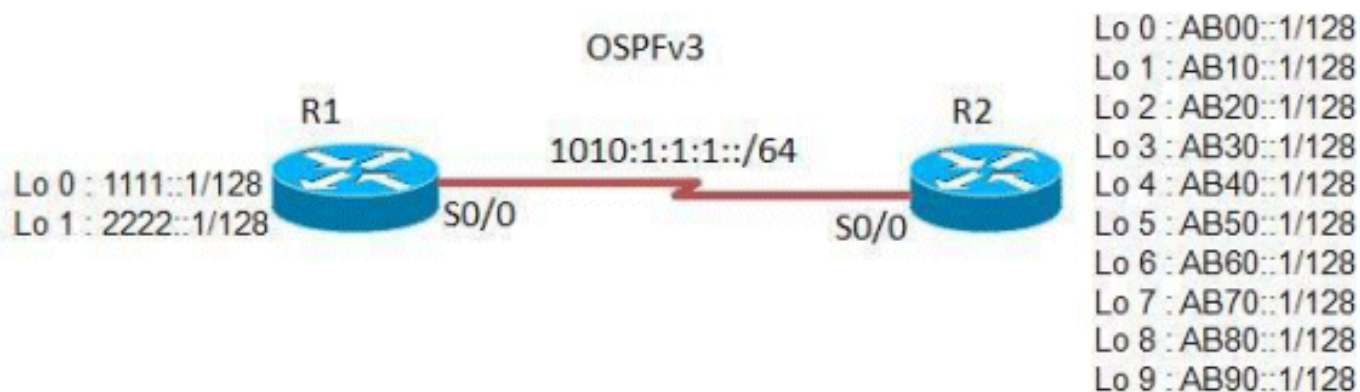
## 設定

このセクションでは、このドキュメントで説明する機能を設定するために必要な情報を提供しています。

注：このドキュメントで使用されるコマンドの詳細を調べるには、[Command Lookup Tool\(登録ユーザ専用\)](#)を使用してください。

## ネットワーク図

このドキュメントでは、次のネットワーク セットアップを使用します。



## 設定

このドキュメントでは、次の構成を使用します。

- [ルータ R1](#)
- [ルータ R2](#)

### ルータ R1

```
R1#show running-config
version 15.0
!
hostname R1
!
ip cef
!
!
ipv6 unicast-routing
```

```

!-- Enables the forwarding of IPv6 packets. ! interface
Loopback0 no ip address ipv6 address 1111::1/128 ipv6
ospf 10 area 0 !--- Enables OSPFv3 on the interface and
associates !--- the interface looback1 to area 0. !
interface Loopback1 no ip address ipv6 address
2222::1/128 ipv6 ospf 10 area 0 ! interface Serial0/0 no
ip address ipv6 address 1010:1:1:1::11/64 ipv6 ospf 10
area 0 clock rate 2000000 ! ! ipv6 router ospf 10
router-id 2.2.2.2 log-adjacency-changes distribute-list
prefix-list ipv6_all_addresses in
Applies the prefix list ipv6_all_addresses !--- to OSPF
for IPv6 routing updates that are received on an
interface. !--- Use this command in router configuration
mode.

!
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 10 permit
AB00::1/128
!--- Creates a prefix-list named ipv6_all_addresses. !--
- Seq 10 denotes the sequence number of the !--- prefix
list entry being configured. !--- permit/deny
permits/denies the network !--- that matches the
condition.

ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 20 permit
AB10::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 30 permit
AB20::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 40 permit
AB30::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 50 permit
AB40::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 60 permit
AB50::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 70 permit
AB60::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 80 permit
AB70::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 90 deny
AB80::1/128
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses seq 100 deny
AB90::1/128
!--- Denies the routes AB80::1/128 & AB90::1/128. ! end

```

注：プレフィックスリストには、次の命名規則があります。

- 既存のアクセスリストと同じ名前にすることはできません。
- **show ipv6 prefix-list**コマンドのキーワードであるため、「detail」または「summary」という名前を指定することはできません。

## ルータ R2

```

R2#show running-config
version 15.0
!
hostname R2
!
ip cef
!
ipv6 unicast-routing

```

```
!  
interface Loopback0  
  no ip address  
  ipv6 address AB00::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback1  
  no ip address  
  ipv6 address AB10::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback2  
  no ip address  
  ipv6 address AB20::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback3  
  no ip address  
  ipv6 address AB30::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback4  
  no ip address  
  ipv6 address AB40::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback5  
  no ip address  
  ipv6 address AB50::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback6  
  no ip address  
  ipv6 address AB60::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback7  
  no ip address  
  ipv6 address AB70::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback8  
  no ip address  
  ipv6 address AB80::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Loopback9  
  no ip address  
  ipv6 address AB90::1/128  
  ipv6 ospf 10 area 0  
!  
interface Serial0/0  
  no ip address  
  ipv6 address 1010:1:1:1::10/64  
  ipv6 ospf 10 area 0  
  clock rate 2000000  
!  
ip forward-protocol nd  
!  
!  
ipv6 router ospf 10  
  router-id 1.1.1.1  
  log-adjacency-changes
```

```
!  
end
```

## 確認

ルータR1が受信したルートを確認するには、[show ipv6 route ospf](#)コマンドを使用します。

### show ipv6 route ospf

#### ルータ R1 内

```
R1#show ipv6 route ospf  
IPv6 Routing Table - 13 entries  
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B  
- BGP  
      U - Per-user Static route, M - MIPv6  
      I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea,  
IS - ISIS summary  
      O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext  
1, OE2 - OSPF ext 2  
      ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2  
      D - EIGRP, EX - EIGRP external  
O   AB00::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
OI  AB10::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
OI  AB20::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
OI  AB30::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
OI  AB40::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
OI  AB50::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
OI  AB60::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
OI  AB70::1/128 [110/64]  
    via FE80::C007:EFF:FE58:0, Serial0/0  
!--- Note that the routes AB80::1/128 and AB90::1/128 !-  
-- originated from lo 8 and lo 9 are not listed here.
```

IPv6プレフィックスリストまたはプレフィックスリストのエントリに関する情報を表示するには、[show ipv6 prefix-list detail](#)コマンドを使用してください。

### show ipv6 prefix-list

#### ルータ R1 内

```
R1#show ipv6 prefix-list detail  
Prefix-list with the last deletion/insertion:  
ipv6_all_addresses  
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses:  
  count: 10, range entries: 0, sequences: 10 - 100,  
  refcount: 3  
  seq 10 permit AB00::1/128 (hit count: 1, refcount: 5)  
  seq 20 permit AB10::1/128 (hit count: 1, refcount: 1)  
  seq 30 permit AB20::1/128 (hit count: 1, refcount: 2)  
  seq 40 permit AB30::1/128 (hit count: 1, refcount: 1)  
  seq 50 permit AB40::1/128 (hit count: 1, refcount: 3)  
  seq 60 permit AB50::1/128 (hit count: 1, refcount: 1)  
  seq 70 permit AB60::1/128 (hit count: 1, refcount: 2)  
  seq 80 permit AB70::1/128 (hit count: 1, refcount: 1)
```

```
seq 90 deny AB80::1/128 (hit count: 1, refcount: 2)
seq 100 deny AB90::1/128 (hit count: 1, refcount: 1)

R1#show ipv6 prefix-list summary
Prefix-list with the last deletion/insertion:
ipv6_all_addresses
ipv6 prefix-list ipv6_all_addresses:
  count: 10, range entries: 0, sequences: 10 - 100,
  refcount: 3
!--- This command displays detailed or !--- summarized
information about all IPv6 prefix lists.
```

[アウトプット インタープリタ ツール \( 登録ユーザ専用 \) \( OIT \)](#) は、特定の show コマンドをサポートします。OIT を使用して、show コマンドの出力の分析を表示します。

## トラブルシューティング

現在、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

## 関連情報

- [IPv6コンフィギュレーションガイド、Cisco IOSリリース15.1 M&T](#)
- [IPv6 トラフィック フィルタリングのアクセス リストの設定例](#)
- [IPv6 に関する技術サポート](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)