

# タイプ 5 LSA をフィルタ処理するよう OSPF を設定する

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[初期設定](#)

[フィルタ オプション](#)

[ディストリビュート リスト](#)

[Summary-address](#)

[ルート マップ](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

## 概要

Cisco IOSとIOS-XE®が稼働するスイッチであり、このドキュメントでは、ルータのOSPFタイプ 5 LSAをフィルタリングする方法について説明します。

著者 : Cisco TAC エンジニア、Rohit Nair

## 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。このドキュメントでは、Cisco IOSが稼働するスイッチとシスコ ルータに適用されます。

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。

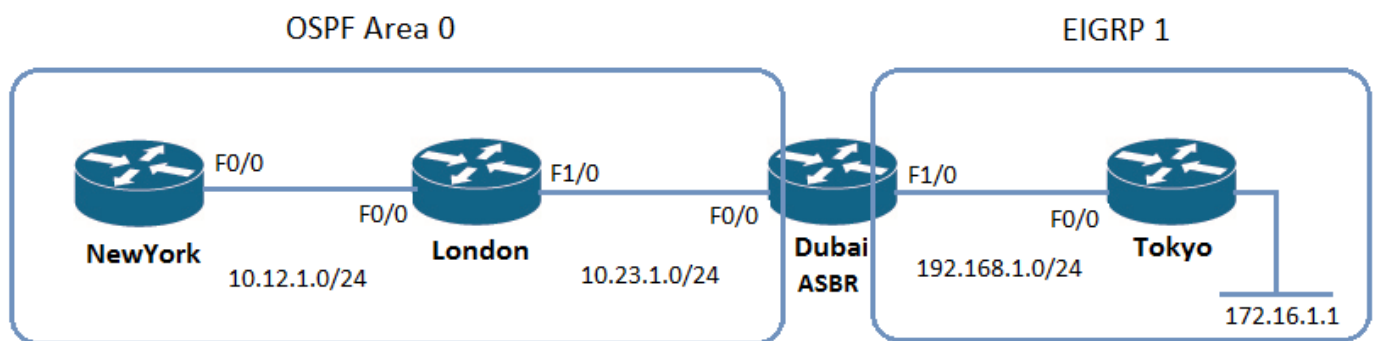
# 背景説明

OSPFタイプ5 LSAは、自律システム境界ルータ (ASBRによって生成され、OSPFエリア内でフラッディングされます。これらのルートは、他のプロトコルや接続またはスタティック ルートの再配布によってOSPFに再配布によって生成されます。

# 設定

次の例は、OSPFドメイン内のフィルタ タイプ5 LSAにさまざまな方法を示します。

ネットワーク図



## 初期設定

### ニューヨーク

```
interface FastEthernet0/0
 ip address 10.12.1.1 255.255.255.0
 end
```

```
router ospf 1
 network 10.12.1.1 0.0.0.0 area 0
```

### ロンドン

```
interface FastEthernet0/0
 ip address 10.12.1.2 255.255.255.0
 end
```

```
interface FastEthernet1/0
 ip address 10.23.1.1 255.255.255.0
 end
```

```
router ospf 1
 network 10.12.1.2 0.0.0.0 area 0
 network 10.23.1.1 0.0.0.0 area 0
```

### ドバイ

```
interface FastEthernet0/0
 ip address 10.23.1.2 255.255.255.0
 end
```

```
interface FastEthernet1/0
```

```
ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
end
```

```
router ospf 1
network 10.23.1.2 0.0.0.0 area 0
```

```
router eigrp 1
network 192.168.1.1 0.0.0.0
no auto-summary
```

## 東京

```
interface FastEthernet0/0
ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
end
```

```
interface Loopback100
ip address 172.16.1.1 255.255.255.255
end
```

```
router eigrp 1
network 172.16.1.1 0.0.0.0
network 192.168.1.2 0.0.0.0
no auto-summary
```

## フィルタ オプション

### ディストリビュート リスト

配布リストはアクセス リストに機能し、関連付けられたまたはプレフィックス リストはタイプ5 LSAを生成するASBRで使用できます。

**注: 配布リストの<interface>コマンドはOSPFでサポートされるコマンドです。 配布リストの<protocol>コマンドを使用する必要があります。**

以下はドバイの ASBRの例です。 配布リストがEIGRPのどのネットワークが、OSPFドメイン内でアドバタイズするかを定義するために使用される:

```
Standard IP access list 1
10 deny 192.168.1.0, wildcard bits 0.0.0.255
20 permit any
```

```
router ospf 1
redistribute eigrp 1 subnets
network 10.23.1.2 0.0.0.0 area 0
distribute-list 1 out eigrp 1
```

上の適用後リストを使用して、192.168.1.0 LSAはニューヨークとロンドンでは見えない:

### ニューヨーク:

Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum Tag
172.16.1.1	192.168.1.1	23	0x80000001	0x003442 0

```
NewYork#sh ip route 192.168.1.0
% Network not in table
```

**ロンドン :**

Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum Tag
172.16.1.1	192.168.1.1	152	0x80000001	0x003442 0

```
London#sh ip route 192.168.1.0
% Network not in table
```

**注: インターフェイスにリンクされている配布リストは、エリア内のすべてのルータで使用できます。ただし、これはルーティングテーブルにインストールされるのみ、ルーティングを制限し、転送からのタイプ5 LSAをブロックしません。**

**Summary-address**

**ルータOSPFプロセスでASBRでnot-advertiseキーワードとともにsummary-addressコマンドがタイプ5 LSAの拡散を阻止することができます。**

**ドバイで172.16.1.0タイプ5LSAの通知を停止、summary-addressコマンドを使用します。**

**ドバイ :**

```
router ospf 1
 log-adjacency-changes
 summary-address 172.16.1.0 255.255.255.0 not-advertise
 redistribute eigrp 1 subnets
 network 10.23.1.2 0.0.0.0 area 0
```

**172.16.1.0 LSAはニューヨークとロンドンではありません:**

**ニューヨーク:**

Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum Tag
192.168.1.0	192.168.1.1	112	0x80000001	0x0012B8 0

```
NewYork#sh ip route 172.16.1.0
% Network not in table
```

**ロンドン :**

Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum Tag
192.168.1.0	192.168.1.1	172	0x80000001	0x0012B8 0

```
London#sh ip route 172.16.1.0
% Network not in table
```

## ルート マップ

IGPをOSPFに再配布するときに、ASBRの生成からタイプ5 LSAを阻止するために、ルート マップを使用できます。

ドバイ、EIGRPから再配布中に、OSPFにアドバタイズから192.168.1.0のサブネットを拒否するには、ルート マップを使用する:

## ドバイ:

```
Standard IP access list 1
 10 deny 192.168.1.0, wildcard bits 0.0.0.255
 20 permit any
```

```
route-map REDIS, permit, sequence 10
Match clauses:
 ip address (access-lists): 1
Set clauses:
Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
```

```
router ospf 1
 log-adjacency-changes
 redistribute eigrp 1 subnets route-map REDIS
 network 10.23.1.2 0.0.0.0 area 0
```

192.168.1.0のタイプ5 LSAが作成されない:

### Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum Tag
172.16.1.0	192.168.1.1	47	0x80000001	0x003E39 0

## 検証

検証はLSAを確認するには、`show ip ospf database external`コマンドをチェックして行えます。フィルタリングして、ブロックされた。

## トラブルシューティング

現在のところ、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。