



## OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリング

OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリング機能では、OSPF プロトコルを実行している ABR の機能を拡張して、異なる OSPF エリア間で送信されるタイプ 3 リンクステート アドバタイズメント (LSA) をフィルタリングできます。この機能を使用すると、1つのエリアから他のエリアに指定したプレフィックスの付いたパケットだけが送信され、他のプレフィックスのついたパケットはすべて制限されます。このエリア フィルタリングのタイプは、特定の OSPF エリアからの発信、特定の OSPF エリアでの着信、または同じ OSPF エリアでの発信と着信に対して、同時に適用できます。

### OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリング機能の履歴

リリース	変更点
12.0(15)S	この機能が導入されました。
12.2(4)T	この機能は、Cisco IOS リリース 12.2(4)T に統合されました。
12.2(4)T3	Cisco 7500 シリーズのサポートは、Cisco IOS リリース 12.2(4)T3 で追加されました。
12.2(8)T	Cisco 1710、1721、3631、3725、3745 および IGX 8400 シリーズ URM のサポートは、Cisco IOS リリース 12.2(8)T で追加されました。
12.2(11)T	Cisco AS5300、AS5400、および AS5800 シリーズのサポートは、Cisco IOS リリース 12.2(11)T に統合されました。
12.2(28)SB	この機能は、Cisco IOS リリース 12.2(28)SB に統合されました。

### プラットフォームおよび Cisco IOS ソフトウェア イメージのサポート情報の検索

プラットフォームのサポートおよび Cisco IOS ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。<http://www.cisco.com/go/fn> にある Cisco Feature Navigator にアクセスしてください。Cisco.com 上のアカウントが必要です。アカウントを持っていないか、ユーザ名またはパスワードが不明の場合は、ログイン ダイアログボックスの [Cancel] をクリックし、表示される指示に従ってください。

## この章の構成

- 「利点」
- 「制約事項」
- 「設定作業」 (P.2)
- 「設定例」 (P.4)
- 「参考資料」 (P.5)
- 「コマンドリファレンス」 (P.6)

## 利点

OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリング機能は、管理者に対して、OSPF エリア間のルート配信の、より改善された制御を提供します。

## 制約事項

フィルタリングされるのは、ABR から送信されるタイプ 3 LSA だけです。

## 関連機能およびテクノロジー

この機能は、OSPF ルーティング プロトコルを拡張したものです。OSPF の設定、およびルート集約とフィルタリングの設定の詳細については、『Cisco IOS IP Configuration Guide, Release 12.4』および『Cisco IOS IP Routing Protocols Command Reference, Release 12.4T』の「OSPF」の章を参照してください。

## 設定作業

OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリング機能の設定タスクについては、次の項を参照してください。一覧内の各作業は、必須と任意に分けています。

- 「OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリングの設定」 (P.3) (必須)
- 「OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリングの確認」 (P.3) (任意)
- 「OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリングの監視と維持」 (P.4)

## OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリングの設定

指定したエリアに送信されるエリア間ルートをフィルタリングするには、ルータ コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

	コマンド	目的
ステップ 1	Router(config)# <b>router ospf process-id</b>	OSPF プロセスを実行するよう、ルータを設定します。
ステップ 2	Router(config-router)# <b>area area-id filter-list prefix prefix-list-name in</b>	指定したエリアに送信されるエリア間ルートをフィルタリングするよう、ルータを設定します。
ステップ 3	Router(config-router)# <b>exit</b>	ルータ コンフィギュレーション モードを終了し、グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 4	Router(config)# <b>ip prefix-list list-name [seq seq-value] deny   permit network/len [ge ge-value] [le le-value]</b>	<i>list-name</i> 引数に指定した名前で、プレフィクスリストを作成します。

指定したエリアから送信されるエリア間ルートをフィルタリングするには、ルータ コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

	コマンド	目的
ステップ 1	Router(config)# <b>router ospf process-id</b>	OSPF プロセスを実行するよう、ルータを設定します。
ステップ 2	Router(config-router)# <b>area area-id filter-list prefix prefix-list-name out</b>	指定したエリアから送信されるエリア間ルートをフィルタリングするよう、ルータを設定します。
ステップ 3	Router(config-router)# <b>exit</b>	ルータ コンフィギュレーション モードを終了し、グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 4	Router(config)# <b>ip prefix-list list-name [seq seq-value] deny   permit network/len [ge ge-value] [le le-value]</b>	<i>list-name</i> 引数に指定した名前で、プレフィクスリストを作成します。

## OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリングの確認

OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリング機能が設定されていることを確認するには、EXEC モードで **show ip ospf** コマンドを使用します。 **show ip ospf** コマンドにより、エリアフィルタを「in」または「out」としてリストすることによって、フィルタリング機能がイネーブされていることが示されません。次に **show ip ospf** コマンドの出力例を示します。

```
router# show ip ospf 1
Routing Process "ospf 1" with ID 172.16.0.1
Supports only single TOS(TOS0) routes
Supports opaque LSA
It is an area border router
SPF schedule delay 5 secs, Hold time between two SPFs 10 secs
Minimum LSA interval 5 secs. Minimum LSA arrival 1 secs
Number of external LSA 0. Checksum Sum 0x0
Number of opaque AS LSA 0. Checksum Sum 0x0
Number of DCbitless external and opaque AS LSA 0
Number of DoNotAge external and opaque AS LSA 0
```

```

Number of areas in this router is 2. 2 normal 0 stub 0 nssa
External flood list length 0
  Area BACKBONE(0)
    Number of interfaces in this area is 2
    Area has no authentication
    SPF algorithm executed 6 times
    Area ranges are
      10.0.0.0/8 Passive Advertise
    Area-filter AREA_0_IN in
    Area-filter AREA_0_OUT out
    Number of LSA 5. Checksum Sum 0x29450
    Number of opaque link LSA 0. Checksum Sum 0x0
    Number of DCbitless LSA 0
    Number of indication LSA 0
    Number of DoNotAge LSA 0
    Flood list length 0
  Area 1
    Number of interfaces in this area is 1
    Area has no authentication
    SPF algorithm executed 4 times
    Area ranges are
      Area-filter AREA_1_IN in
      Area-filter AREA_1_OUT out
    Number of LSA 6. Checksum Sum 0x30100
    Number of opaque link LSA 0. Checksum Sum 0x0
    Number of DCbitless LSA 0
    Number of indication LSA 0
    Number of DoNotAge LSA 0
    Flood list length 0

```

## OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリングの監視と維持

コマンド	目的
Router# <b>show ip prefix-list</b>	プレフィクス リストまたはプレフィクス リスト エントリに関する情報を表示します。

## 設定例

次の設定例の出力には、着信ルートと発信ルートの両方に適用されるエリア間フィルタリングが示されています。

```

Router(config)# router ospf 1
log-adjacency-changes
area 1 filter-list prefix AREA_1_OUT out
area 3 filter-list prefix AREA_3_IN in
network 10.0.0.0 0.255.255.255 area 3
network 172.16.1.0 0.0.0.255 area 0
network 192.168.0.0 0.255.255.255 area 1
!
ip prefix-list AREA_1_OUT seq 10 permit 10.25.0.0/8 ge 16
ip prefix-list AREA_1_OUT seq 20 permit 172.20.20.0/24
!
ip prefix-list AREA_3_IN seq 10 permit 172.31.0.0/16
!

```

## 参考資料

ここでは、OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリングに関する参考資料を紹介します。

## 関連資料

関連項目	参照先
OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリングの設定	「OSPF ABR タイプ 3 LSA フィルタリングの設定」
OSPF コマンド：コマンド構文、コマンドモード、コマンド履歴、コマンドデフォルト設定、使用に関する注意事項、および例	『Cisco IOS IP Routing: OSPF Command Reference』

## 規格

規格	タイトル
なし	—

## MIB

MIB	MIB リンク
なし	<p>選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、および機能セットの MIB を検索してダウンロードする場合は、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。</p> <p><a href="http://www.cisco.com/go/mibs">http://www.cisco.com/go/mibs</a></p>

## RFC

RFC	タイトル
なし	—

## シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
シスコのテクニカル サポートおよびドキュメンテーション Web サイトには、数千ページに及ぶ検索可能な技術情報があります。製品、テクノロジー、ソリューション、技術的なヒント、およびツールへのリンクもあります。Cisco.com に登録済みのユーザは、このページから詳細情報にアクセスできます。	<a href="http://www.cisco.com/techsupport">http://www.cisco.com/techsupport</a>

## コマンドリファレンス

次に示すコマンドは、この章に記載されている機能に導入、または変更されたものです。これらのコマンドの詳細については、『[Cisco IOS IP Routing: OSPF Command Reference](#)』を参照してください。

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (Design), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (Design), Instant Broadband, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (Design), Cisco:Financed (Stylized), Cisco Store, Flip Gift Card, and One Million Acts of Green are service marks; and Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLYNX, IOS, iPhone, IronPort, the IronPort logo, Laser Link, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (Design), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0910R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2006-2008 Cisco Systems, Inc.  
All rights reserved.

Copyright © 2006–2010, シスコシステムズ合同会社.  
All rights reserved.