



変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制

変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制機能では、Not-So-Stubby Area (NSSA) エリア境界ルータ (ABR) がタイプ 7 リンクステート アドバタイズメント (LSA) をタイプ 5 LSA に変換します。ただし、フォワーディング アドレスとして、タイプ 7 LSA で指定されたものではなく 0.0.0.0 が使用されます。この機能を使用すると、フォワーディング アドレスをバックボーンにアドバタイズしないよう設定されているルータが、転送されたトラフィックを、変換を行う NSSA ABR に渡すようになります。

変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制機能の履歴

機能の履歴

リリース	変更点
12.2(15)T	この機能が導入されました。
12.2(18)S	この機能は、Cisco IOS リリース 12.2(18)S に統合されました。
12.2(27)SBC	この機能は、Cisco IOS リリース 12.2(27)SBC 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

- 「変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制の前提条件」 (P.2)
- 「変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制について」 (P.2)
- 「変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレスの抑制方法」 (P.3)
- 「変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制の設定例」 (P.5)
- 「参考資料」 (P.5)
- 「コマンドリファレンス」 (P.7)

変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制の前提条件

このドキュメントは、OSPF がネットワーク デバイス上で設定されていることを前提としています。OSPF の設定手順は記載されていません。

変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制について

変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制を設定するには、その前に次の概念を理解しておく必要があります。

- 「変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制の利点」 (P.2)
- 「変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレスの抑制」 (P.2)

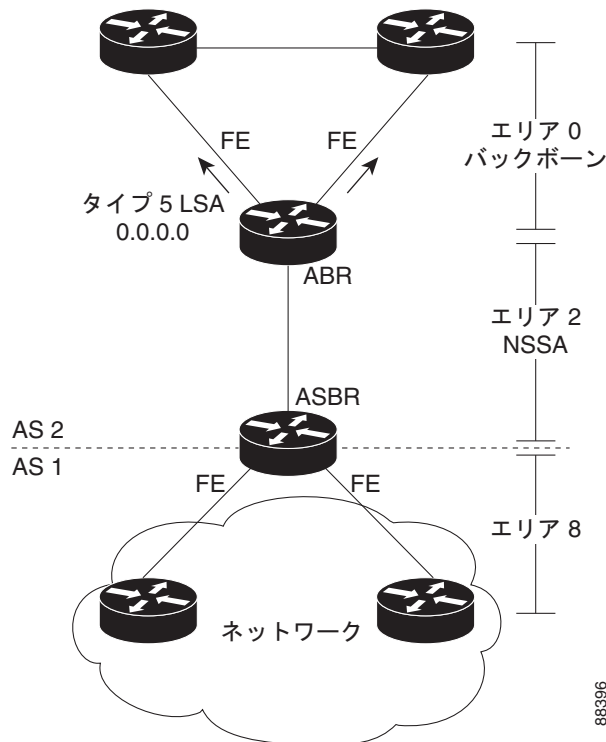
変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制の利点

変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制機能では、NSSA ABR でタイプ 7 LSA がタイプ 5 LSA に変換されます。ただし、フォワーディング アドレスとして、タイプ 7 LSA で指定されたものではなく 0.0.0.0 が使用されます。この機能を使用すると、フォワーディング アドレスをバックボーンにアドバタイズしないよう設定されているルータが、転送されたトラフィックを、変換を行う NSSA ASBR に渡すようになります。

変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレスの抑制

図 1 では、バックボーン (エリア 0) に導入されるルート数を最小に抑えるため、エリア 0 からエリア 2 のアドレスをフィルタリングすることが有効です。ただし、**area range** コマンドでエリア境界 (エリア 2 のアドレスをフィルタリング) でルートを統合および要約しようとしても、エリア 2 アドレスに ASBR で生成されたタイプ 7 LSA 用のフォワーディング アドレスが含まれるため、機能しません。これらのタイプ 7 LSA フォワーディング アドレスがエリア 0 でフィルタリングされていると、バックボーンルータは変換元のタイプ 5 LSA (自律システム外部 LSA) でアドバタイズされるプレフィクスに到達できません。

図 1 変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制



この問題は、フォワーディング アドレスを ABR で抑制し、タイプ 7 LSA から変換されたタイプ 5 LSA でフォワーディング アドレスを 0.0.0.0 に設定することで解決します。フォワーディング アドレスを 0.0.0.0 に設定すると、外部宛先のパケットを、アドバタイズ先の OSPF ルータ（ここでは変換先の NSSA ABR）に転送する必要があることが示されます。

この機能を設定するには、次の点に注意してください。



注意

この機能を設定すると、ルータが RFC 1587 に準拠しなくなります。また、宛先のフォワーディング アドレスに到達するためのさらによりパスが存在する可能性があるため、次善ルーティングとなる可能性があります。この機能は、慎重に検討し、ネットワーク トポロジを理解するまでは設定しないことを推奨します。

変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレスの抑制方法

ここでは、次の手順について説明します。

- 「変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレスの抑制」(P.4)

変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレスの抑制

このタスクでは、変換後のタイプ 5 LSA で OSPF フォワーディング アドレスを抑制する手順について説明します。この機能を設定するには、次の点に注意してください。



注意

この機能を設定すると、ルータが RFC 1587 に準拠しなくなります。また、宛先のフォワーディング アドレスに到達するためのさらによりパスが存在する可能性があるため、次善ルーティングとなる可能性があります。この機能は、慎重に検討し、ネットワーク トポロジを理解するまでは設定しないことを推奨します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **router ospf process-id**
4. **area area-id nssa translate type7 suppress-fa**
5. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Router> enable	特権 EXEC モードなど、高位の権限レベルをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	router ospf process-id 例： Router(config)# router ospf 1	OSPF ルーティングをイネーブルにして、ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。 • <i>process-id</i> 引数は OSPF プロセスを示します。
ステップ 4	area area-id nssa translate type7 suppress-fa 例： Router(config-router)# area 10 nssa translate type7 suppress-fa	エリアを Not-So-Stubby-Area (NSSA) として設定し、変換後のタイプ 7 LSA でフォワーディング アドレスを抑制します。
ステップ 5	end 例： Router(config-router)# end	コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制の設定例

ここでは、次の設定例について説明します。

- [「変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレスの抑制 : 例」 \(P.5\)](#)

変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレスの抑制 : 例

この例では、変換後のタイプ 5 LSA でフォワーディング アドレスを抑制しています。

```
interface ethernet 0
 ip address 10.93.1.1 255.255.255.0
 ip ospf cost 1
!
interface ethernet 1
 ip address 10.94.1.1 255.255.255.0
!
router ospf 1
 network 10.93.0.0 0.0.255.255 area 0.0.0.0
 network 10.94.0.0 0.0.255.255 area 10
 area 10 nssa translate type7 suppress-fa
```

参考資料

OSPF に関する詳細情報については、次の各項を参照してください。

- [「関連資料」 \(P.6\)](#)
- [「規格」 \(P.6\)](#)
- [「MIB」 \(P.6\)](#)
- [「RFC」 \(P.6\)](#)
- [「シスコのテクニカル サポート」 \(P.6\)](#)

関連資料

関連項目	参照先
OSPF コマンド	『 Cisco IOS IP Routing: OSPF Command Reference 』

規格

規格	タイトル
この機能によってサポートされる新しい規格または変更された規格はありません。またこの機能による既存規格のサポートに変更はありません。	—

MIB

MIB	MIB リンク
この機能によってサポートされる新しい MIB または変更された MIB はありません。またこの機能による既存 MIB のサポートに変更はありません。	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。 http://www.cisco.com/go/mibs

RFC

RFC	タイトル
変換後のタイプ 5 LSA での OSPF フォワーディング アドレス抑制機能を設定すると、ルータが RFC 1587 に準拠しなくなります。	『 <i>The OSPF NSSA Option</i> 』

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 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。	http://www.cisco.com/techsupport

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。Cisco IOS の全コマンドの詳細については、<http://tools.cisco.com/Support/CLILookup>にあるコマンド検索ツールを使用するか、または『*Cisco IOS Master Command List*』を参照してください。

- **area nssa translate**
- **show ip ospf**

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco Explorer, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco TrustSec, 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 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. (1002R)

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。

© 2007-2008 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

Copyright © 2007-2010, シスコシステムズ合同会社.
All rights reserved.

