

在NSSA區域中配置OSPFv3以啟用零轉發地址的第7類LSA的轉換

目錄

[簡介](#)

[問題](#)

[解決方案](#)

[範例](#)

簡介

本檔案介紹在Cisco IOS[®] XR路由器(即OSPFv3區域邊界路由器(ABR))上新的開放最短路徑優先版本3(OSPFv3)組態命令。此命令啟用從第7類LSA從非純末梢區域(NSSA)的轉換

轉發地址為零時，轉發到第5類LSA。

問題

在軟體升級到5.3.4版6.2.1版或6.4.1版後，作為NSSA區域的OSPFv3 ABR的Cisco IOS XR路由器在轉發地址為零時停止將第7類LSA轉換為第5類LSA。

[RFC 3101](#)第3.2節「將第7類LSA轉換為第5類LSA」指定，如果轉發地址為零，NSSA區域的ABR不會將第7類LSA轉換為第5類LSA。這適用於OSPFv2和OSPFv3。

但是，OSPFv3的Cisco IOS XR實施允許將零轉發地址的第7類LSA轉換為第5類LSA。

由於該上下文中型別7到型別5 LSA的轉換不符合RFC，因此在5.3.4版和6.2.1版中，思科錯誤ID [CSCva64125](#)刪除了此項。

軟體升級後，此變更在生產網路中引起一些可連線問題，因此此變更已透過思科錯誤ID [CSCvd81695](#)，在5.3.4版Service Pack 3、6.2.2版和6.3.1版中回覆。

解決方案

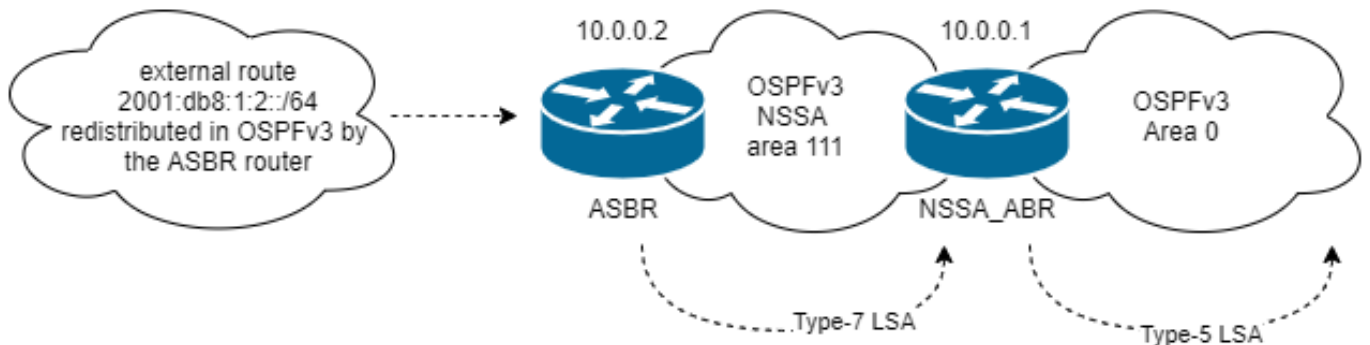
此時，Cisco IOS XR OSPFv3實施再次不符合RFC，因此最終更改由Cisco錯誤ID [CSCvd81715](#)在6.4.1版中引入。

- 在Cisco IOS XR 6.4.1及更高版本中，預設情況下，當轉發地址為零時，Cisco IOS XR不會將第7類LSA轉換為第5類LSA。因此，預設情況下，Cisco IOS XR再次符合RFC。
- 如果您依賴舊版Cisco IOS XR的非RFC相容行為，則在版本6.4.1中引入了新的配置命令，以便重新啟用將零轉發地址的第7類LSA轉換為NSSA ABR上的第5類LSA的功能。如果要保留與RFC相同的不符合RFC的行為，在升級到6.4.1或更高版本時必須配置此命令。

在NSSA ABR路由器上啟用將零轉發地址的第7類LSA轉換為第5類LSA的新配置命令如下：

```
router ospfv3 <process>
  capability type7 translate zero-forward-addr
```

範例



在應用新的功能命令之前，未在型別7的LSA上設定路由位，並且不會產生型別5的LSA。請注意，**Forward Address**不存在：

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database nssa 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-7 AS External Link States (Area 111)
```

```
LS age: 639
LS Type: AS External Link
Link State ID: 2
Advertising Router: 10.0.0.2
LS Seq Number: 80007ffa
Checksum: 0x83e3
Length: 36
Prefix Address: 2001:db8:1:2::
Prefix Length: 64, Options: P , Priority: Low
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)
Metric: 0
```

提交**capability type7 translate zero-forward-addr**配置命令後，在第7類LSA上設定路由位：

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database nssa 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-7 AS External Link States (Area 111)
```

```
Routing Bit Set on this LSA
LS age: 125
LS Type: AS External Link
Link State ID: 2
Advertising Router: 10.0.0.2
LS Seq Number: 80007ffc
Checksum: 0x7fe5
Length: 36
Prefix Address: 2001:db8:1:2::
Prefix Length: 64, Options: P , Priority: Low
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)
```

Metric: 0
External Route Tag: 0

第5類外部LSA現已生成：

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database external 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-5 AS External Link States
```

```
LS age: 190  
LS Type: AS External Link  
Link State ID: 0  
Advertising Router: 10.0.0.1  
LS Seq Number: 80000001  
Checksum: 0x9ada  
Length: 36  
Prefix Address: 2001:db8:1:2::  
Prefix Length: 64, Options: None, Priority: Low  
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)  
Metric: 0  
External Route Tag: 0
```