



OSPF プロトコル用のセグメントルーティングの有効化

OSPF コントロールプレーン上のセグメントルーティングは、次をサポートしています。

- OSPFv2 のコントロールプレーン
- マルチエリア
- ループバック インターフェイス上のホストプレフィックスの IPv4 プレフィックス SID
- 隣接関係用の隣接関係 SID
- MPLS penultimate hop popping (PHP) と明示的な NULL シグナリング

ここでは、OSPF でセグメントルーティング MPLS および MPLS 転送を有効にする方法について説明します。セグメントルーティングは、インスタンス、エリア、またはインターフェイスレベルで設定できます。

始める前に

ルータで OSPF のセグメントルーティングをイネーブルにする前に、ネットワークで MPLS Cisco IOS XR ソフトウェア機能をサポートする必要があります。



(注) ネットワークのトラフィックエンジニアリング部分にあるすべての OSPF ルータ上で、次のタスクリストのコマンドを入力する必要があります。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure	
ステップ 2	router ospf <i>process-name</i> 例 :	指定したルーティングプロセスに OSPF ルーティングをイネーブルにし、ルータ

	コマンドまたはアクション	目的
	RP/0/RP0/CPU0:router (config) # router ospf 1	コンフィギュレーション モードでルータを配置します。
ステップ 3	segment-routing mpls 例 : RP/0/RP0/CPU0:router (config-ospf) # segment-routing mpls	ルーティング プロセス上の MPLS データプレーンと、ルーティング プロセスのすべてのエリアとインターフェイスを使用して、セグメント ルーティングを有効にします。 ルーティング プロセスのすべてのインターフェイスでセグメント ルーティングの転送を有効にし、OSPF が受信した SID を転送テーブルにインストールします。
ステップ 4	area 0 例 : RP/0/RP0/CPU0:router (config-ospf) # area 0	エリア コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 5	segment-routing mpls 例 : RP/0/RP0/CPU0:router (config-ospf-ar) # segment-routing mpls	(任意) エリア上の MPLS データプレーンとそのエリア内のすべてのインターフェイスを使用して、セグメント ルーティングを有効にします。エリアのすべてのインターフェイスでセグメント ルーティングの転送を有効にし、OSPF が受信した SID を転送テーブルにインストールします。
ステップ 6	exit 例 : RP/0/RP0/CPU0:router (config-ospf-ar) # exit RP/0/RP0/CPU0:router (config-ospf) # exit	
ステップ 7	commit	

次のタスク

プレフィックス SID を設定します。

- [OSPF 対応ループバック インターフェイスでのプレフィックス SID の設定 \(3 ページ\)](#)

OSPF対応ループバックインターフェイスでのプレフィックス SID の設定

プレフィックス SID は、IP プレフィックスに関連付けられます。プレフィックス SID は、レベルのセグメント ルーティング グローバルブロック (SRGB) の範囲から手動で設定されます。プレフィックスセグメントは、その宛先への最短パスに沿ってトラフィックを誘導します。ノードSIDは、特定のノードを識別する特別なタイプのプレフィックスSIDです。ノードのループバック アドレスをプレフィックスとして使用して、ループバック インターフェイスの下に設定されます。

プレフィックス SID は、セグメント ルーティング ドメイン内でグローバルに一意です。

このタスクでは、OSPF 対応ループバック インターフェイスでプレフィックスセグメント識別子 (SID) のインデックスまたは絶対値を設定する方法について説明します。

始める前に

インスタンス、エリア、またはインターフェイスでセグメントルーティングが有効になっていることを確認します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure	
ステップ 2	router ospf process-name 例 : RP/0/RP0/CPU0:router(config)# router ospf 1	指定したルーティングプロセスに OSPF ルーティングをイネーブルにし、ルータ コンフィギュレーション モードでルータを配置します。
ステップ 3	area value 例 : RP/0/RP0/CPU0:router(config-ospf)# area 0	エリア コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	interface Loopback interface-instance 例 : RP/0/RP0/CPU0:router(config-ospf-ar)# interface Loopback0 passive	ループバック インターフェイスとインスタンスを指定します。
ステップ 5	prefix-sid {index SID-index absolute SID-value } [n-flag-clear] [explicit-null] 例 :	インターフェイスのプレフィックス SID インデックスまたは絶対値を設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
	<pre>RP/0/RP0/CPU0:router(config-ospf-ar)# prefix-sid index 1001 RP/0/RP0/CPU0:router(config-ospf-ar)# prefix-sid absolute 17001</pre>	<p>SRGB+インデックスの下限に基づいてプレフィックス SID を作成するには、各ノードに index SID-index を指定します。</p> <p>SRGB内に特定のプレフィックス SID を作成するには、各ノードに absolute SID-value を指定します。</p> <p>デフォルトでは、n-flagがプレフィックス SID に設定され、ノード SID であることを示します。特定のプレフィックス SID (たとえば、Anycast プレフィックス SID) の場合は、n-flag-clear キーワードを入力します。OSPF は、プレフィックス SID サブタイプ/長さ/値 (TLV) に N フラグを設定しません。</p> <p>penultimate-hop-popping (PHP) を無効にし、明示的なヌル ラベルを追加するには、explicit-null キーワードを入力します。OSPF は、プレフィックス SID サブ TLV に E フラグを設定します。</p>
ステップ 6	commit	

プレフィックス SID 設定を確認します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show ospf database opaque-area 7.0.0.1 self-originate
  OSPF Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 1)
    Type-10 Opaque Link Area Link States (Area 0)
<...>
  Extended Prefix TLV: Length: 20
    Route-type: 1
    AF          : 0
    Flags       : 0x40
    Prefix      : 10.0.0.1/32

  SID sub-TLV: Length: 8
    Flags       : 0x0
    MTID        : 0
    Algo        : 0
    SID Index  : 1001
```