



## CHAPTER 5

# 双方向フォワーディング検出

この章では、Bidirectional Forwarding Detection (BFD; 双方向フォワーディング検出) について、Cisco ANA が提供するサポートのレベルを説明します。この章は次の項で構成されます。

- 「テクノロジーの説明」(P.5-1)
- 「インベントリおよび情報モデル オブジェクト (IMO)」(P.5-2)
- 「ベンダー固有のインベントリおよび IMO」(P.5-2)
- 「ネットワーク トポロジ」(P.5-3)
- 「サービス アラーム」(P.5-3)

## テクノロジーの説明

### BFD

BFD は、オーバーヘッドを小さく保ちながら、フォワーディング エンジン間で迅速に障害検知を行います。また、あらゆるプロトコル層であらゆるメディアを通じて、リンク、デバイス、またはプロトコルの障害を検出する、単一の標準化された方式を実現します。

BFD は、次のプロトコルで使用されます。

- BGP
- IS-IS
- EIGRP
- MPLS TE
- OSPF

ただし、ANA は現在、BGP や OSPF と併用される場合のみ、BFD をサポートします。

# インベントリおよび情報モデル オブジェクト (IMO)

この項では、次の IMO について説明します。

- [BFD サービス](#)
- [BFD セッション](#)

## BFD サービス

BFD サービス IMO には、[BFD セッション](#) オブジェクトのリストが含まれています。

表 5-1 BFD サービス (IBfdService)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Sessions	IBfdSession オブジェクトのセットを返します。	Any	Configuration

## BFD セッション

BFD セッション IMO は、単一の BFD セッション エントリを示します。

表 5-2 BFD セッション (IBfdSession)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Source IP	セッションの発信元 IP アドレス	Product	Configuration
Destination IP	セッションの宛先 IP アドレス	Product	Configuration
Interval	要求された間隔の値	Product	Configuration
Multiplier	乗数の値	Product	Configuration
Protocol	ルーティング プロトコル (OSPF や BGP など)	Product	Configuration
State	セッションの状態 (Up または Down)	Product	Configuration
Interface	物理インターフェイスの OID	Product	Configuration
Process	セッションのプロセス ID	Product	Configuration

## ベンダー固有のインベントリおよび IMO

このテクノロジーには、ベンダー固有のインベントリや IMO は存在しません。

## ネットワーク トポロジ

Cisco ANA は、BFD ネイバーのセッションパラメータを比較して BFD トポロジを検出します。具体的には、発信元 IP と宛先 IP を両側で比較します。

## サービス アラーム

このテクノロジーでは、次のアラームがサポートされています。

- BFD connectivity down
- BFD connectivity up
- BFD neighbor loss
- BFD neighbor found

「BFD connectivity down」アラームは、「BFD connectivity up」アラームによってクリアされます。「BFD neighbor loss」アラームは、「BFD neighbor found」アラームによってクリアされます。

アラームと関連付けの詳細については、『[Cisco Active Network Abstraction User Guide, 3.6.7](#)』を参照してください。

