



## Interface L2IsisApp サービス

この章では、DCNM Web サービスの、Interface L2IsisApp サービスに対応する API メソッドについて説明します。この API は、Cisco NX-OS Release 5.1(1) 以降を実行する Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチで使用可能です。

### Interface L2IsisApp サービスについて

FabricPath Intermediate System to Intermediate System (ISIS) は、ドメイン内ルーティング情報交換プロトコルです。L2ISIS は、ユニキャスト、マルチキャスト、ブロードキャストなど、あらゆる種類のデータ トラフィックのトポロジの構築および転送に使用されるコントロール プロトコルです。

このインターフェイスは、すべての API を定義して Fabricpath-ISIS を管理します。

API は次のカテゴリにまとめられます。

- Query または Get API : 永続的なデータベースからデータを照会します。
- Create API : 新しい Fabricpath-ISIS プロセスを作成します。
- Modify API : Fabricpath-ISIS プロセス レベルおよびインターフェイス レベルの設定を変更します。
- Delete API : 既存の ISIS プロセスを削除します。
- API のイネーブル化およびディセーブル化 : スイッチの Fabricpath-ISIS サービスをイネーブルまたはディセーブルにします。

### bindL2topologyToIsisProcess

L2 トポロジのセットを ISIS プロセスにバインドします。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- isisProcessId がヌルの場合、または L2IsisProcess の有効な InstanceNameId ではない場合。
- L2TopologySettingIdCol がヌルの場合、またはリストが空の場合。

IntegrityException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- isisProcessId の対応する L2 Isis プロセス オブジェクトが存在しない場合。

#### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

isisProcessId : L2 トポロジ設定がバインドされる L2IsisProcess の InstanceNameId。

L2TopologySettingIdCol : L2 isis プロセスにバインドされる L2 トポロジ設定の InstanceNameId のリスト。

戻り値  
void

## createL2IsisProcesses

1 つまたは複数の L2 isis プロセスを作成します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- newIsisProcesses がヌルの場合、またはコレクションが空の場合。
- newIsisProcesses に 1 つまたは複数のヌル要素が含まれている場合、またはコレクションにタイプ L2IsisProcess でないオブジェクトが含まれている場合。

PropertiesException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- newIsisProcess で、L2 isis 設定アトリビュートが有効ではない場合。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

newIsisProcesses : L2IsisProcess オブジェクトの変更されたリスト。

### 戻り値

InstanceNameId : CollectionInfo のインスタンス名 ID

## deleteL2GraphUserRequest

このメソッドは、DceL2GraphUserRequests の削除に使用されます。これは、InstanceNameId の指定リストに対応するグラフ ユーザ要求オブジェクトを削除します。対応する DceL2GraphUserRequest および次に示すアソシエーションが削除されます。

- DceL2Graph
- DceL2GraphEntry
- DceL2GraphNextHopInfo
- M2ribGraph

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- graphRequestIdCol コレクションがヌル、または空の場合。
- graphRequestIdCol コレクションにタイプ DceL2GraphUserRequest InstanceNameId でない要素が含まれている場合。
- graphRequestIdCol コレクションにデータベースに存在しない DceL2GraphUserRequest が含まれている場合。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

graphRequestIdCol : 削除する必要がある graphRequests のリスト。

戻り値  
void

# deleteL2isisProcesses

指定 L2 isis のすべてのプロセスを削除します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- isisProcessIdCol コレクションがヌル、または空の場合。
- isisProcessIdCol コレクションにタイプ L2IisisProcess InstanceNameId でない要素が含まれている場合。

IntegrityException は、指定 L2 isis プロセスがデバイスに存在しない場合にスローされます。

## パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

isisProcessIdCol : L2 isis プロセスの InstanceNameId の配列。

## 戻り値

void

# disableL2isis

1 つまたは複数のネットワーク要素で fabricpath-isis サービスをディセーブルにします。このメソッドは、L2ISIS 機能をサポートする NX-OS を実行するデバイスだけで適用できます。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- neInstanceNameIdCol がヌルの場合。
- neInstanceNameIdCol に 1 つまたは複数のヌル要素が含まれている場合、またはこのコレクションが空であるか InstanceNameId タイプではない場合。

IntegrityException は、デバイスに特定の collectionInfo が存在しない場合にスローされます。

## パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceNameIdCol : L2isis をディセーブルにする必要があるネットワーク要素の InstanceNameId のリスト。

## 戻り値

void

# enableL2isis

1 つまたは複数のネットワーク要素で L2isis サービスをイネーブルにします。このメソッドは、L2isis 機能をサポートする DC-OS を実行するデバイスだけで適用できます。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- # neInstanceNameIdCol がヌルの場合。
- # neInstanceNameIdCol に 1 つまたは複数のヌル要素が含まれている場合、またはこのコレクションが空であるか InstanceNameId タイプではない場合。

**パラメータ**

opContext : 動作コンテキスト。

neInstanceIdCol : L2isis をイネーブルにする必要があるネットワーク要素の InstanceNameId のリスト。

**戻り値**

void

## fetchM2ribGraph

取得メソッドに関連付けられた DceL2GraphUserRequest オブジェクトを戻します。この DceL2GraphUserRequest を使用すると、実際のグラフ オブジェクト呼び出しは、getM2ribGraph API を使用してクエリーされます。各グラフは、マルチキャスト トラフィックのソース、マルチキャストの IGMP グループ アドレスおよび VLAN の 3 つのパラメータで識別されます。

InstanceException は、渡された引数 sourceDeviceId がヌルの場合、または有効なネットワーク要素 InstanceNameId ではない場合にスローされます。

**パラメータ**

opContext : 動作コンテキスト

anchorDeviceId : グラフ作成を開始するアンカー スイッチの InstanceNameId。

ftagId : 転送タグ ID

vlanIds : 受信者が加入している VLAN のリスト

sourceIp : マルチキャスト トラフィックのソースの IpAddress。このパラメータがヌルの場合、ソース入力はワイルドカード文字「\*」として処理されます。これは、「任意のソース IP」を表します。

igmpAddress : マルチキャスト トラフィックが生成される IGMP アドレス IpAddress

topoId : トポロジの ID

getLatest : 取得呼び出しが指定入力パラメータでグラフを再計算するか、データベースから既存の情報を戻すかを示すブール。

**戻り値**

グラフ計算に割り当てられる DceL2GraphUserRequest。

## getAllL2GraphUserRequest

指定グラフ タイプの DceL2GraphUserRequest のリストを戻します。graphType がヌルの場合、L2GraphUserRequests のすべてのタイプ（ユニキャスト、マルチキャスト、ブロードキャスト）を戻します。

**パラメータ**

opContext : 動作コンテキスト

opContext : 現在の動作コンテキスト

graphType : ユーザが DceL2GraphUserRequest のリストを必要とするグラフのタイプ（ユニキャスト、マルチキャスト、ブロードキャスト）。graphType は、次のいずれかです。

- L2GraphType.UNICAST は、すべてのユニキャスト DceL2GraphUserRequests を戻します。
- L2GraphType.BROADCAST は、すべてのブロードキャスト DceL2GraphUserRequests を戻します。
- L2GraphType.MULTICAST は、すべてのマルチキャスト DceL2GraphUserRequests を戻します。

#### 戻り値

指定 graphType に対応する DceL2GraphUserRequest のリスト、またはすべてのユニキャスト、ブロードキャストまたはマルチキャスト DceL2GraphUserRequest のリスト。

## getM2ribGraph

DceL2GraphUserRequest に関連付けられた M2ribGraph オブジェクトを戻します。

InstanceException は、渡された引数 graphRequestId がヌルの場合にスローされます。

#### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

graphRequestId : DceL2GraphUserRequest の InstanceNameId

#### 戻り値

要求オブジェクト計算に関連付けられた M2ribGraph。

## getInterfaceWithL2IisisSettings

isis 設定アソシエーションが読み込まれたスイッチド ネットワーク インターフェイス オブジェクトのリストを戻します。

ValidationException は、渡された引数がヌルの場合、または有効なスイッチド ネットワーク インターフェイス InstanceNameId ではない場合にスローされます。

#### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

interfaceIdCol : SwitchedNetworkInterface に対応する InstanceNameId。

#### 戻り値

SwitchedNetworkInterface のインスタンス。

次のアソシエーションが、SwitchedNetworkInterface に読み込まれます。

- L2IisisProcess および L2IisisAuthenticationSetting を含む L2IisisSettingsForNetworkInterface。

## getL2IisisProcesForL2TopologySettings

L2 トポロジ設定の指定リストの L2IisisProcess のリストを戻します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- L2TopologySettingIdCol がヌルの場合、あるいは無効な L2 トポロジ設定 InstanceNameId またはヌル値が含まれている場合。
- L2TopologySettingIdCol の指定 InstanceNameId と同等の L2 トポロジ設定オブジェクトがない場合。

**パラメータ**

opContext : 動作コンテキスト

L2TopologySettingIdCol : L2 トポロジ設定の InstanceNameId のリスト。

**戻り値**

指定 L2 トポロジ設定に対応する L2IsisProcess のリスト。

## getL2IsisProcesses

L2IsisProcess ID の指定リストの L2IsisProcess のリストを戻します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- isisProcessIdCol がヌルの場合、あるいは無効な L2 Isis プロセス InstanceNameId またはヌル値が含まれている場合。
- isisProcessIdCol の指定 InstanceNameId と同等の L2 isis プロセス オブジェクトがない場合。

**パラメータ**

opContext : 動作コンテキスト

isisProcessIdCol : ネットワーク要素の InstanceNameId のリスト。

**戻り値**

指定 L2 isis プロセス ID に対応する L2IsisProcess のリスト。

L2IsisProcess ごとに、次のアソシエーションが使用可能です。

- L2IsisBasicSetting
- L2IsisAuthenticationSetting
- LspSetting
- SpfInterval

## getL2IsisProcessesInNetworkElements

ネットワーク要素の指定リストの L2IsisProcess のリストを戻します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- neInstanceNameIds がヌルの場合、あるいは無効な NetworkElement InstanceNameId またはヌル値が含まれている場合。
- neInstanceNameIds に特定の InstanceNameId がある同等の NetworkElement オブジェクトがない場合。

**パラメータ**

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceNameIds : ネットワーク要素の InstanceNameId のリスト。

**戻り値**

指定ネットワーク要素に対応する L2IsisProcess のリスト。

L2IsisProcess ごとに、次のアソシエーションが使用可能です。

- L2IsisBasicSetting
- L2IsisAuthenticationSetting
- LspSetting
- SpfInterval

## getL2IsisProcessWithL2TopologySetting

L2topologySetting アソシエーションが読み込まれた L2IsisProcess オブジェクトのリストを戻します。

ValidationException は、渡された引数がヌルの場合、または有効な L2 isis プロセス InstanceNameId ではない場合にスローされます。

**パラメータ**

opContext : 動作コンテキスト

isisProcessIdCol : L2IsisProcess に対応する InstanceNameId。

**戻り値**

L2IsisProcess のインスタンス。

次のアソシエーションが、L2IsisProcess に読み込まれます。

- L2TopologySetting を含む L2IsisTopologySettings。

## getL2IsisStateInNetworkElements

fabricpath-isis がネットワーク要素のリストでイネーブルまたはディセーブルにされているどうかを示す isis サービスの状態を戻します。ネットワーク要素のインスタンス名 ID リストを指定すると、ブール値のリストを戻します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- neInstanceNameIdCol コレクションにヌルの要素が含まれている場合、またはこのコレクションが空であるか InstanceNameId タイプではない場合。
- 渡された引数がヌルの場合、または有効なネットワーク要素 InstanceNameId ではない場合。

**パラメータ**

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceNameIdCol : fabricpath-isis 状態が必要な 1 つまたは複数のネットワーク要素の InstanceNameId

**戻り値**

戻されたリストには、ブール インスタンスが含まれます。

ブール値 TRUE は、fabricpath-isis が指定ネットワーク要素でイネーブルであることを示します。

ブール値 FALSE は、fabricpath-isis が指定ネットワーク要素でディセーブルであることを示します。

## getM2ribGraph

DceL2GraphUserRequest に関連付けられた M2ribGraph オブジェクトを返します。

InstanceException は、渡された引数 graphRequestId がヌルの場合にスローされます。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

graphRequestId : DceL2GraphUserRequest の InstanceNameId。

### 戻り値

要求オブジェクト計算に関連付けられた M2ribGraph。

## getPortsWithL2IslaSettingsInModule

指定スロットのモジュールに存在する場合、すべての FabricPath 対応ポートと L2ISIS 設定を返します。ネットワーク要素のインスタンス名 ID およびモジュールのスロット番号を指定すると、モジュールに対応する物理インターフェイス オブジェクトのコレクションと L2ISIS 設定を返します。

ValidationException は、渡された引数がヌルの場合、または有効なルーテッド ポート InstanceNameId ではない場合にスローされます。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

neInstanceNameId : ネットワーク要素に対応する InstanceNameId。

slotNo : ポートが必要なモジュールのスロット番号。たとえば、AIDA モジュール スロット番号をパラメータに指定すると、モジュールに存在するすべてのポートと L2ISIS 設定が返されます。ポートに使用できる L2ISIS 設定がない場合、モジュールのすべての物理ポートが返されます。

### 戻り値

モジュールに存在する SwitchedNetworkInterface インスタンスと RoutedNetworkInterface インスタンスのリスト。

次のアソシエーションが使用可能です。

- NetworkInterfaceName
- NetworkInterfaceStatus
- PortSetting
- PortCapability
- PortStatus
- ルーテッド ポートの場合、ルーテッド サブネットワーク インターフェイス
- L2IslaProcess
- FabricPathTopologySetting
- L2IslaAuthenticationSetting

ルーテッド サブネットワーク インターフェイスの場合、次のアソシエーションが使用可能です。

- NetworkInterfaceName
- NetworkInterfaceStatus
- Encapsulation



## modifyL2IsisAuthenticationSettings

プロセスの 1 つまたは複数の既存の L2isisAuthentication 設定を変更します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- modifiedIsisAuthSettings がヌルの場合、またはコレクションが空の場合。
- modifiedIsisAuthSettings に 1 つまたは複数のヌル要素が含まれている場合、またはコレクションにタイプ L2IsisAuthenticationSetting でないオブジェクトが含まれている場合。

PropertiesException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- modifiedIsisAuthSettings で、L2IsisAuthenticationsettings アトリビュートが有効ではない場合。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

modifiedIsisAuthSettings : L2IsisAuthenticationSetting オブジェクトの変更されたリスト。

### 戻り値

void

## modifyL2IsisProcessSettings

1 つまたは複数の既存の L2 isis プロセス設定を変更します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- modifiedIsisProcesses がヌルの場合、またはコレクションが空の場合。
- modifiedIsisProcesses に 1 つまたは複数のヌル要素が含まれている場合、またはコレクションにタイプ L2IsisProcess でないオブジェクトが含まれている場合。

PropertiesException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- modifiedIsisProcess で、L2 isis 設定アトリビュートが有効ではない場合。

### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

modifiedIsisProcesses : L2IsisProcess オブジェクトの変更されたリスト。

### 戻り値

void

## modifyL2IsisSettingsForInterfaces

ネットワーク インターフェイス オブジェクトの L2 isis 設定を変更します。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- modifiedInterfaces がヌルの場合、またはコレクションが空の場合。
- modifiedInterfaces に 1 つまたは複数のヌル要素が含まれている場合、またはコレクションにタイプ NetworkInterface でないオブジェクトが含まれている場合。

PropertiesException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- modifiedInterface で、L2IsisSettingsForInterface アトリビュートが有効ではない場合。

#### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト。

modifiedInterfaces : L2IsisProcess オブジェクトの変更されたリスト。

#### 戻り値

void

## stopFetchingL2Graph

このメソッドは、L2Graph ディスカバリの停止に使用されます。InstanceNameId ユーザ要求の指定リストのグラフ ディスカバリを停止します。対応する DceL2GraphUserRequest L2graph ディスカバリが停止されます。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- graphRequestIdCol コレクションがヌル、または空の場合。
- graphRequestIdCol コレクションにタイプ DceL2GraphUserRequest InstanceNameId でない要素が含まれている場合。
- graphRequestIdCol コレクションにデータベースに存在しない DceL2GraphUserRequest が含まれている場合。

#### パラメータ

opContext : 動作コンテキスト

graphRequestIdCol : L2graph ディスカバリを停止する、graphRequests のリスト。

#### 戻り値

void

## unbindL2topologyFromIsisProcess

L2 トポロジのセットをその Isis プロセスからアンバインドします。

ValidationException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- L2TopologySettingIdCol がヌルの場合、またはリストが空の場合。

IntegrityException は、次のいずれかの状況が発生した場合にスローされます。

- L2TopologySettingId の対応する L2 トポロジ設定オブジェクトが存在しない場合。

#### パラメータ

collectionInfoId : コレクション情報の InstanceId。

L2TopologySettingIdCol : L2 isis プロセスからアンバインドされる L2 トポロジ設定の InstanceNameId のリスト。

#### 戻り値

void