

L2 スイッチとスパニング ツリー リンク タイプ を使用した ACI 処理

目次

[はじめに](#)

[操作](#)

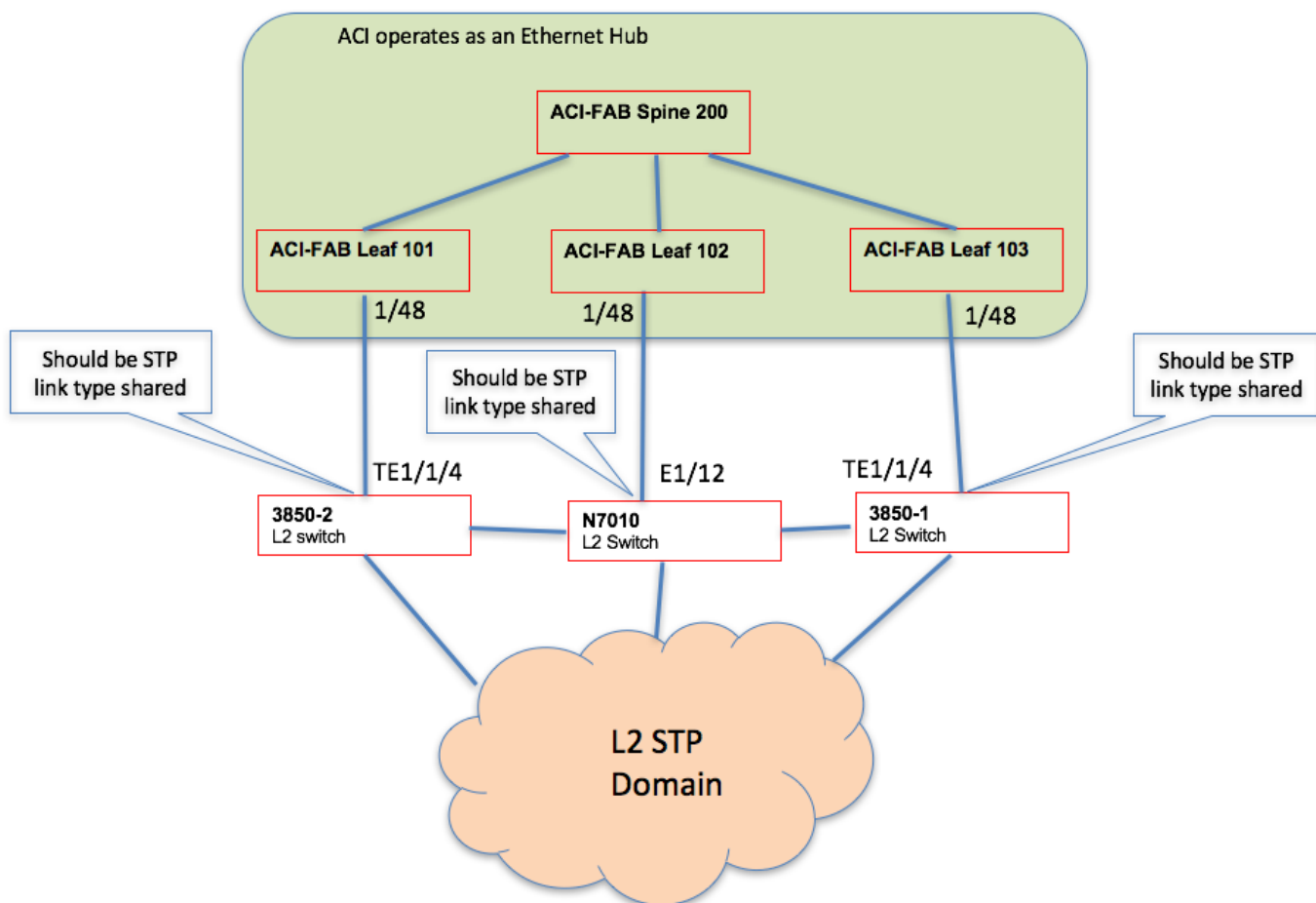
[結論](#)

概要

この資料はレイヤ2 (L2) スイッチおよびスパニングツリー リンクタイプと併用するためのアプリケーション セントリック インフラストラクチャ (ACI) リンク設定を説明したものです。

操作

ACI リーフに接続される L2 インターフェイスは共有されるリンクタイプでポイントツーポイント設定する必要があります (P2P) 。



トポロジの例

Spanning Tree Protocol (STP) はリンクタイプが P2P 時、そのインターフェイスで接続された

他の STP デバイスが 1 つだけあると仮定します。トポロジーの変更が発生するとき、プロセスは次の通りです:

1. 3850-1 を送信 します提案を切り替えて下さい。
2. 3850-2 を送信 します協定 (提案を見る) 他のスイッチがないことをリンクタイプが P2P であるので、考えます切り替えて下さい。
3. スイッチ 3850-1 はブロッキングから協定を受取り次第転送にすぐに移行できます。
4. スイッチ N7010 は提案を送信 したいかもしれませんが 3850-1 は既にそれを転送していません。

リンクタイプが共有されるで設定される場合、これはフローです:

1. 3850-1 を送信 します提案を切り替えて下さい。
2. (ライン タイプが共有され、別のスイッチが提案を送信 したいと思うかもしれませんが) スイッチ 3850-2 は協定を送信 しません。
3. スイッチ N7010 は協定か提案を送信 しません。
4. 3850-1 を送信 します提案を切り替えて下さい。
5. 次からと学習、STP タイマーに基づいて転送に 3850-1 の遷移をブロッキング切り替えて下さい。

これはより遅い統合に導きますが、またループが形成されないこと保証します。共用モードでは、スイッチはセグメントに複数の他のスイッチがあるかもしれませんが協定にすべてないかもしれませんが協定を送信 しないし。従って共用モードで、協定の欠如は転送に移行した前に提案送信側をより長く待つために導きます。

ACI リーフに接続されるどの L2 スイッチ インターフェイスでもここに示されているで設定する必要があります:

```
RTP-AGG1(config-if)# spanning-tree link-type shared
```

デフォルトの動作は STP リンクタイプ P2P です。これはスイッチ ツー スイッチ リンクのためのデフォルトの動作である全二重方式で動作するリンクに基づいています。リンクが半二重でアップする場合、STP リンクタイプは「共有されるに」デフォルトで設定されます。

IEEE 802.1d 仕様は言います:

17.12 RSTP およびポイント ツー ポイントリンク

転送への Designated Port の急速な移行は直接最高で 1 他のブリッジ[それはにエッジポートです決まります (17.3 は、17.19.17)、または、接続されます共有メディアよりもむしろポイントツープォイント LAN に]接続されるポートによって。adminPointToPointMAC および operPointToPointMAC パラメータ (6.4.3) RSTP 状態マシンにポイントツープォイント ステータスの管理およびシグナリングを提供して下さい。最近指定ルートポートは急速に転送に共有メディアに接続されて移行できても。

17.20.4 EdgeDelay

operPointToPointMAC が TRUE なら、および別の方法で MaxAge の値を戻します MigrateTime の値。

17.21.9 recordAgreement()

rstpVersion が TRUE である場合、operPointToPointMAC (TRUE は 6.4.3) あり、受け取った設

定メッセージに協定フラグが設定があります、一致したフラグは設定され、提案フラグはクリアされます。さもなければ、一致したフラグはクリアされます。

ACI は FD VLAN に割り当てられる VXLAN ネットワーク識別名 (VNID) に STP Bridge Protocol Data Units (BPDU (ブリッジ・プロトコル・データ・ユニット)) にあふれます (VNID は VLAN プールを通して割り当てられます従ってカプセル化は同じ STP ドメインの一部にある同じ VLAN プールの一部でなければなりません)。そう事実上、それはスパニングツリーに関してはイーサネットハブとして動作します。外部 L2 スイッチが ACI リーフに接続されるとき、全二重モードでの動作にデフォルトで設定されます。STP 世界では、これは P2P リンクタイプに一致します。

2 つのエンドポイントグループ (EPGs がことを) 同じ STP ドメインの一部かどうか確認するために、このコマンドを入力して下さい:

```
module-1# show system internal eltmc info vlan 49 | grep fabric_encap
fabric_encap_type:          VXLAN      :::      fabric_encap:          11196
```

注: VLAN 49 は FD/EPG VLAN です。すべての BDPUs は VNID 11196 のファブリックを通してあふれます。

結論

ACI でそれはイーサネットハブとして動作します。P2P ではスイッチが提案を見れば、すぐに協定を送信し、ブロッキングからの転送への遷移は発生する場合があります。共用モードでは、スイッチのインターフェイスは提案を見る場合協定をすぐに送信しません。転送のためのブロッキングから移行した前にこれにより提案の送信側はより長く待ちます (これは設定されるタイマーによって決まります)。

これは ACI ファームウェアのすべてのバージョンに適用します。