

TRILL/SPBに見る標準化の課題 ～導入～



グリーンでもSpanning Treeに変わるL2冗長の次の仕組みを考えていた要件としては、大まかに以下の通り

- ・ 切り替わり時のDownTimeが短い
- ・ **ベンダーロックインはNo!**
- ・ Small Startが可能で、Scale outできる仕組み

調査を進めたところ、TRILLとSPBの2つが候補と出てきた

さらに調査を進めたところ、この2つのプロトコル、
ほぼ要件も同じであった

なんで2つあるの。。。と疑問に思ってさらに調査を行う



TRILL(RFC6325)とは？

コンセプト

Spanning Treeからの脱却

クラウドなどの大量マックアドレスの環境にも耐えられる冗長プロトコル

特徴

ループレス

Control Plain とData Plain が分離されている

Data Planのフレームは独自実装

Control PlainはIS-ISベースでShortest Pathを作る

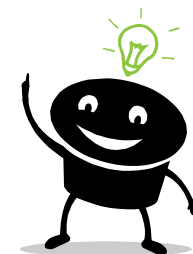
ツリーを構成する

RBridgeというツリーのTopを選出させる

DC内で利用可能、だがDC間でも実績がでてきているらしい

TTLがある

ECMPが可能



SPB(802.1aq)とは？



コンセプト

Spanning Treeからの脱却

クラウドなどの大量マックアドレスの環境にも耐えられる冗長プロトコル

特徴

ループレス

Control Plain とData Plain が分離されている

Data PlainのフレームはPBB(802.1ah)を利用

Control PlainはIS-ISベースでShortest Pathを作る

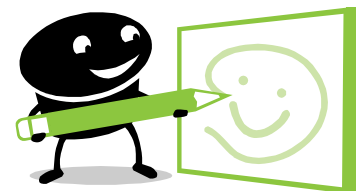
ツリーを構成する

ループ検知のためReverse Path Forwarding Checkという機能を実装

DC内、DC間で利用可能

TTLがある(最近可能になった)

ECMPが可能(最近可能になった)



TRILLとSPBの比較



SPB

TRILL

標準化団体

IEEE

IETF

ヘッダ

PBBヘッダ

TRILLヘッダ

用途

DC内/DC感

DC内、ただし最近はDC間
での実績も出てきた

ECMP

あり(最近可能になった)

あり

TTL

あり(最近可能になった)

あり

対応Maker

Huawei,Avaya,
Alcatel-Lucent

CISCO,Brocade

さらにTRILLは、、、



ベンダーにて独自実装がされており、
標準化のTRILLがほとんど利用されていない
詳しくは、このあとのセッションで。。。。



若干の違いはまだあるが、
ほぼ同じようなプロトコルが2つできてしまった

更にTRILLについては、ベンダーの独自実装色が強い

そもそも標準化ってなんだろう？

同じようなものは2つあるし、結局独自実装もあるし

これで誰か幸せになったのだろうか？

誰か = Maker? / Sier ? / User?



議論の焦点

Maker同士のInteroperabilityの必要性

独自実装と標準化、そのバランスと在り方



ブロードコミュニケーションズシステムズ 鈴木さん

- ・ブロードにおけるTRILLの仕組み
- ・標準化と独自実装の住み分け
- ・Makerとして、TRILL/SDPの現状への考察

DMM.com Labo 高嶋さん

- ・DMM.comの現状
- ・独自実装と標準化

グリー 黒河内

- ・ユーザとして選択すべきこと
- ・まとめ



