アクセスデバイスから見たMPLS

Oct. 29, 2008

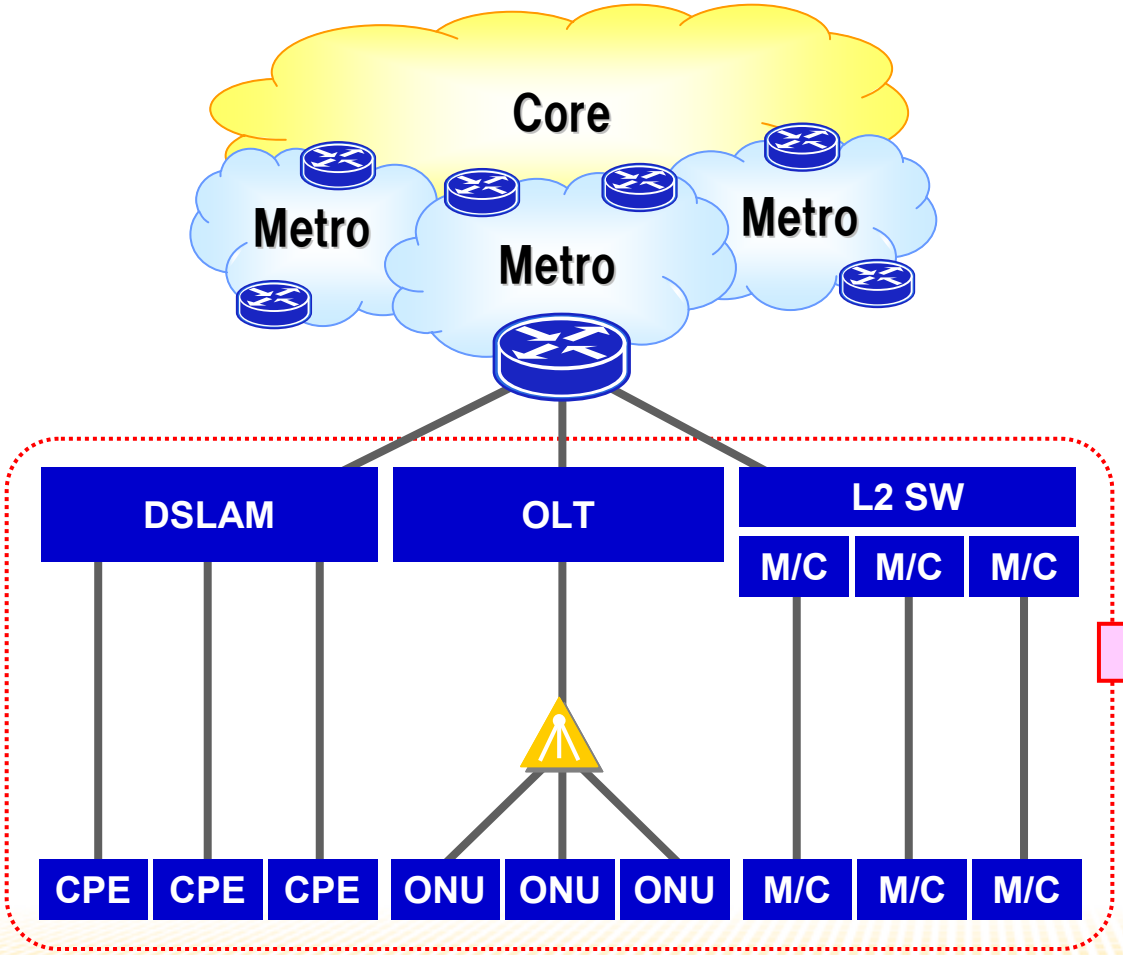
ソフトバンクBB株式会社
小林　丈記

SoftBank BB

Table of Contents

アクセスデバイスとは？

- アクセスデバイスの位置づけ



アクセスデバイスは
L2動作が基本。

アクセスデバイスとは？

- なぜMPLS Japanにきたのか？

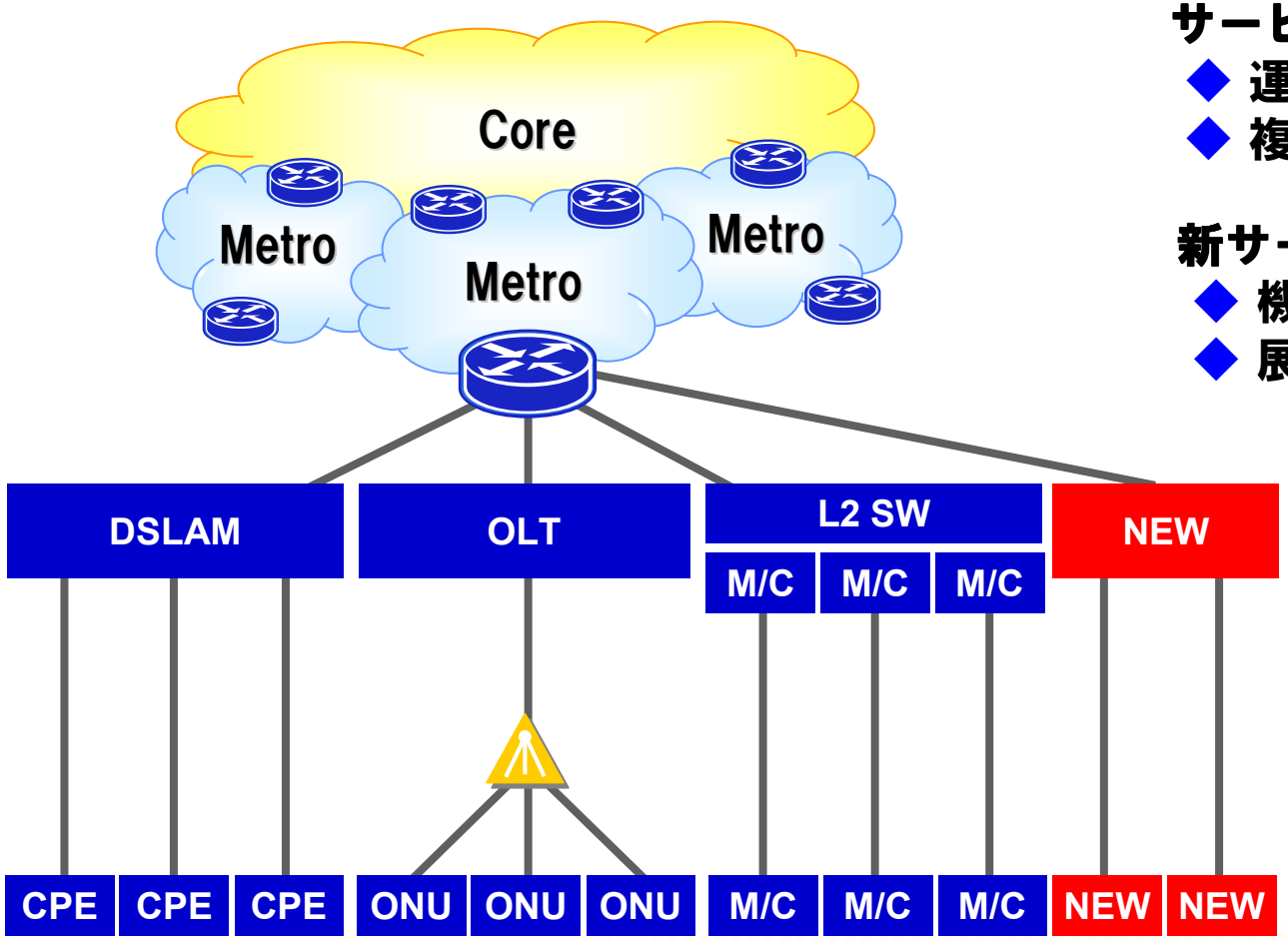
  - ◆ 前述の通り、アクセス系機器は、ネットワークから見ていわゆる“ノード”ではありません

  - ◆ MPLS、関係ないですね。。。
    ☞IPだろうがVLANだろうがラベルだろうが、素通しが基本です

しかし、アクセス系機器の潮流と、コスト構造を見ていくと
アクセスデバイスはMPLSとの関係無しには語れません！

アクセスデバイスの現状

アクセスデバイスの抱える問題



サービスごとに専用機器が必要

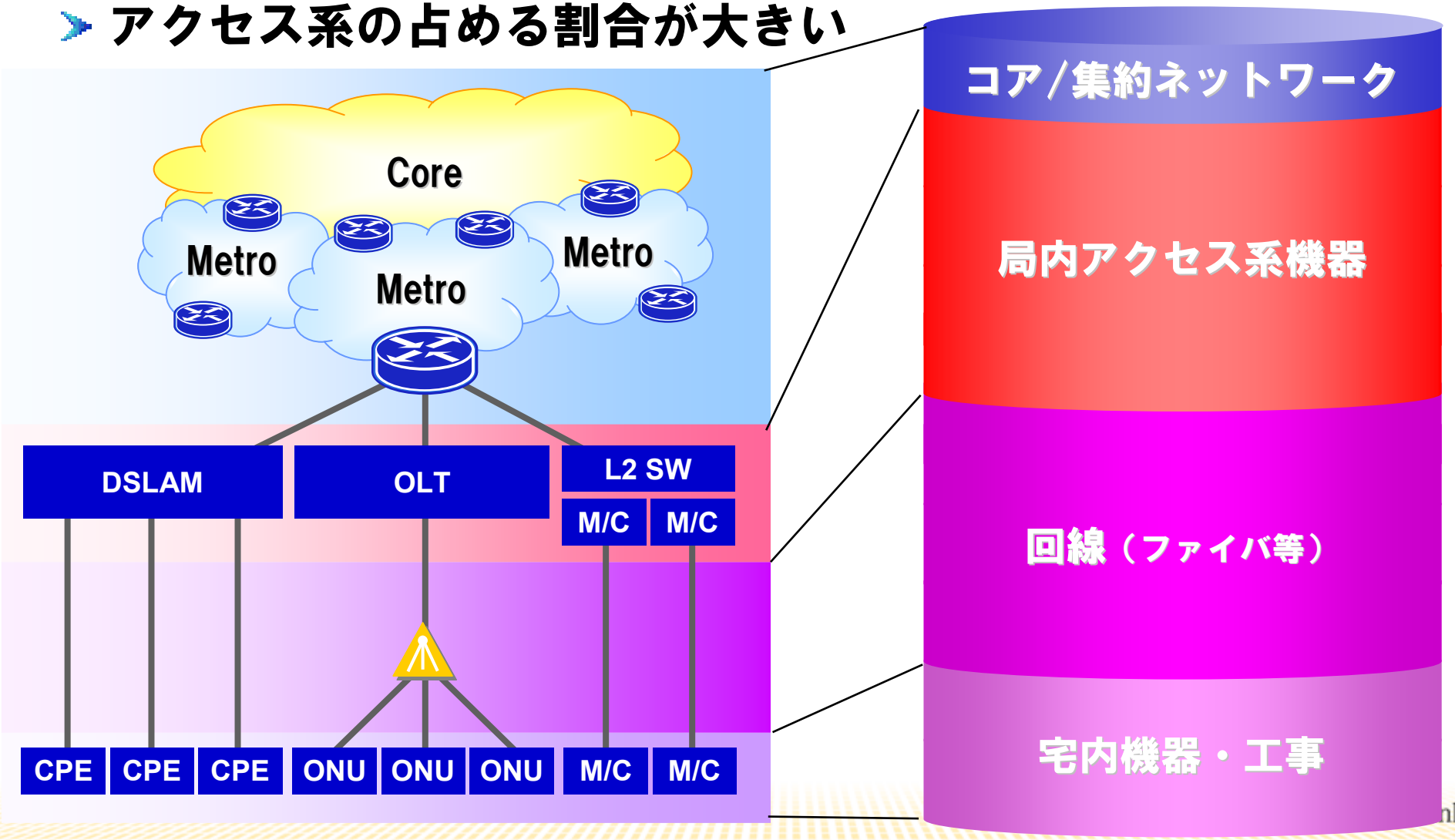
- 運用コストの増大
- 複雑なオペレーション

新サービス開始の度に機器開発

- 機器開発費用
- 展開作業費用

アクセスデバイスの現状

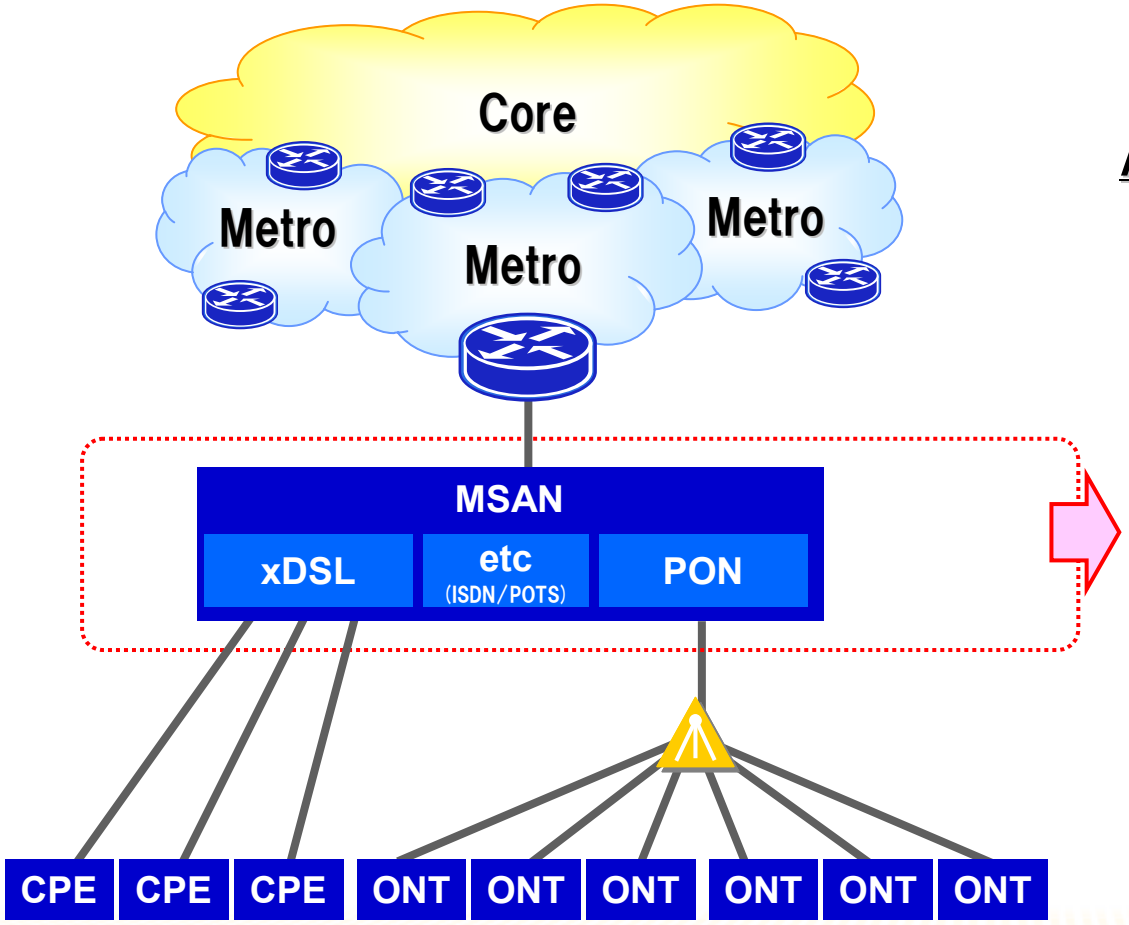
- アクセス系の占める割合が大きい



ネットワークのコスト配分構造

最近のアクセスデバイスの動向

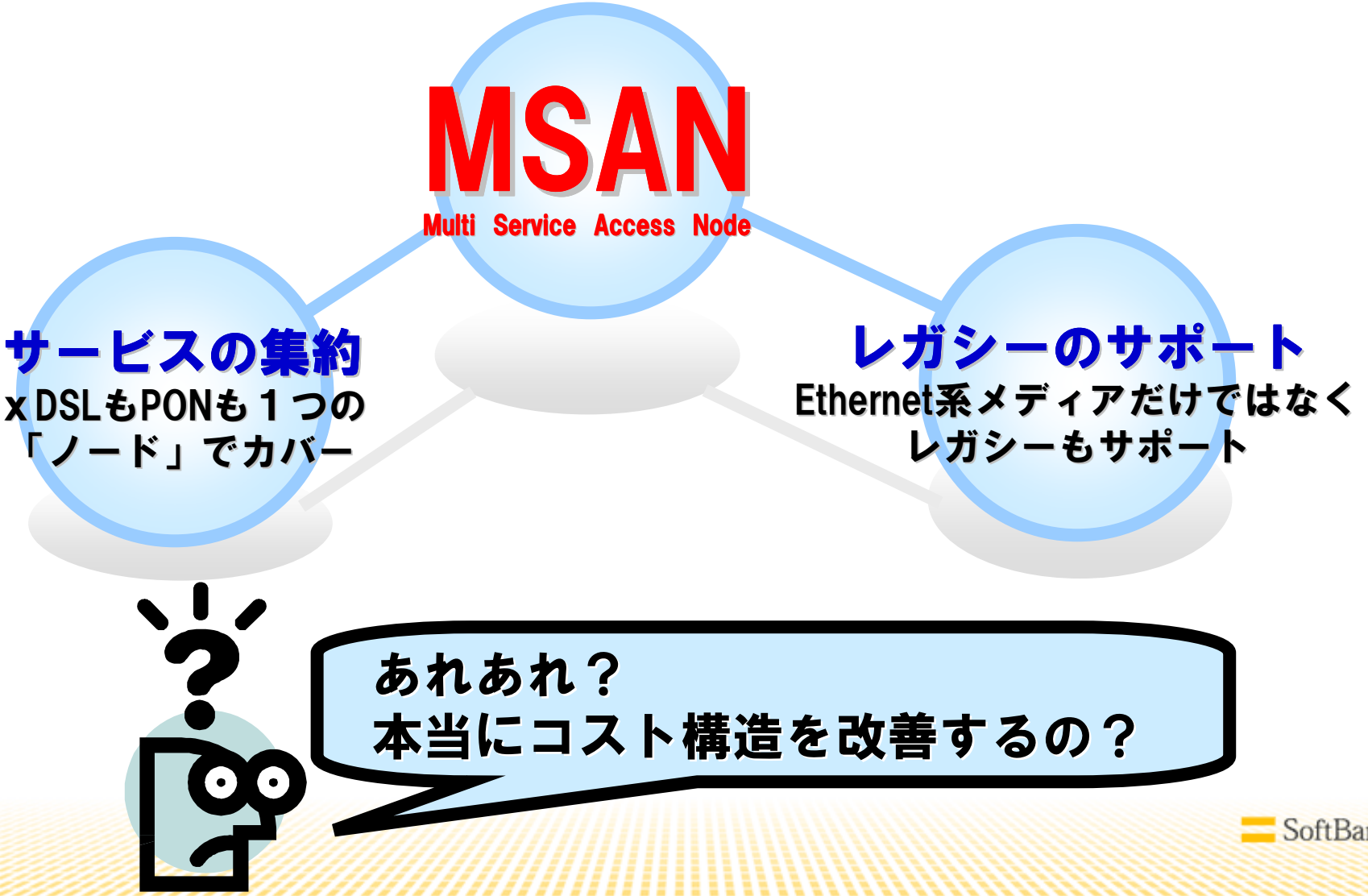
- MSANコンセプト



MSAN : Multi Service Access Node

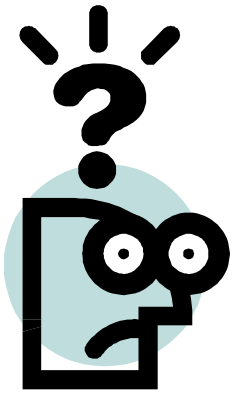
様々なサービスを
MSANで１つに集約

最近のアクセスデバイスの動向



最近のアクセスデバイスの動向

MSANでアクセス系機器を集約する
だけでコスト構造は改善するのか？



アクセスデバイスとMPLS

サービスごとに別々のアクセスデバイスを置くと、サービス自体もはや建て付かない

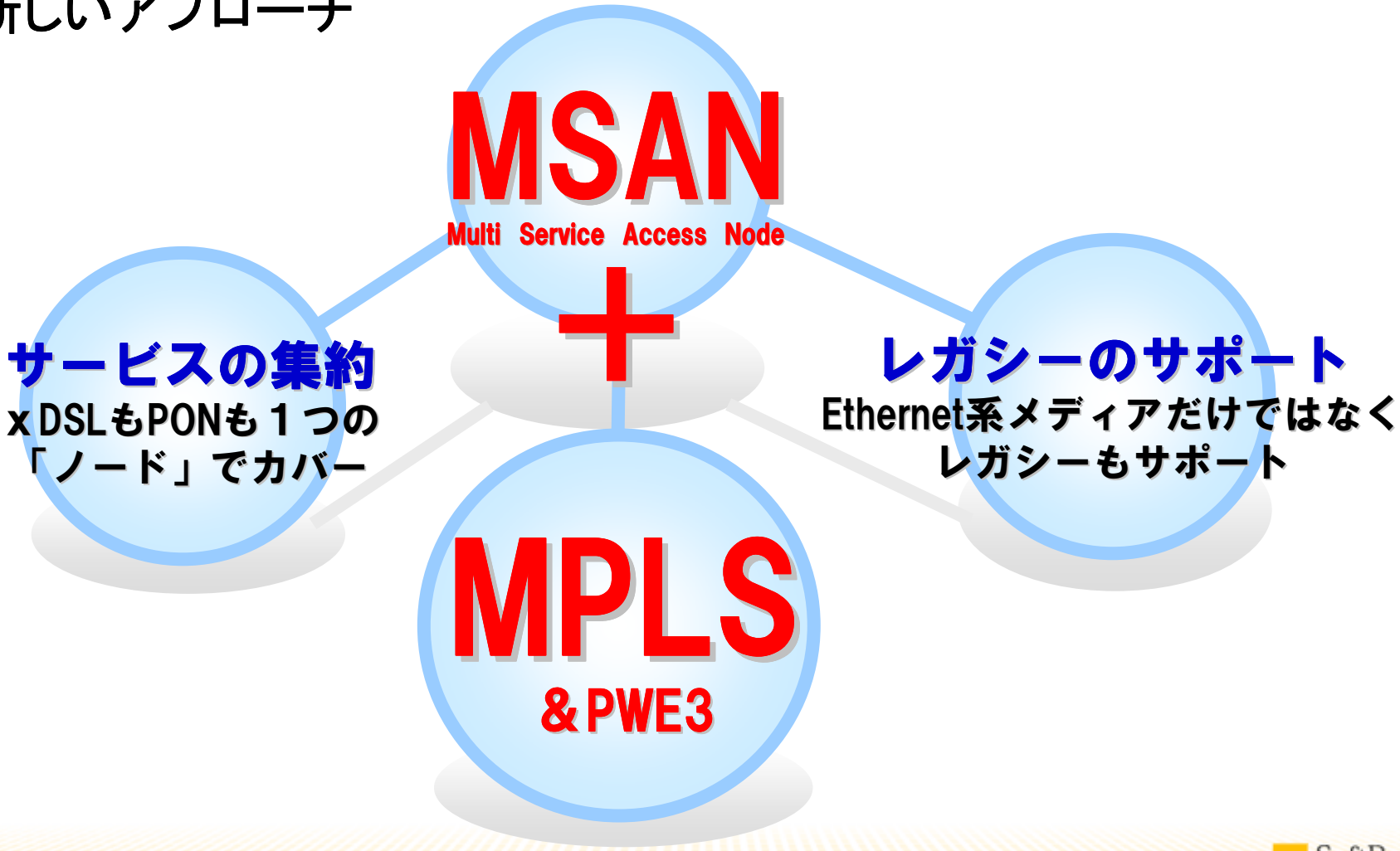
１つにまとめようとしても、メディアの要件違いでうまくまとめられない

どうやらネットワーク側は、MPLSというのを使ってまとめるらしい

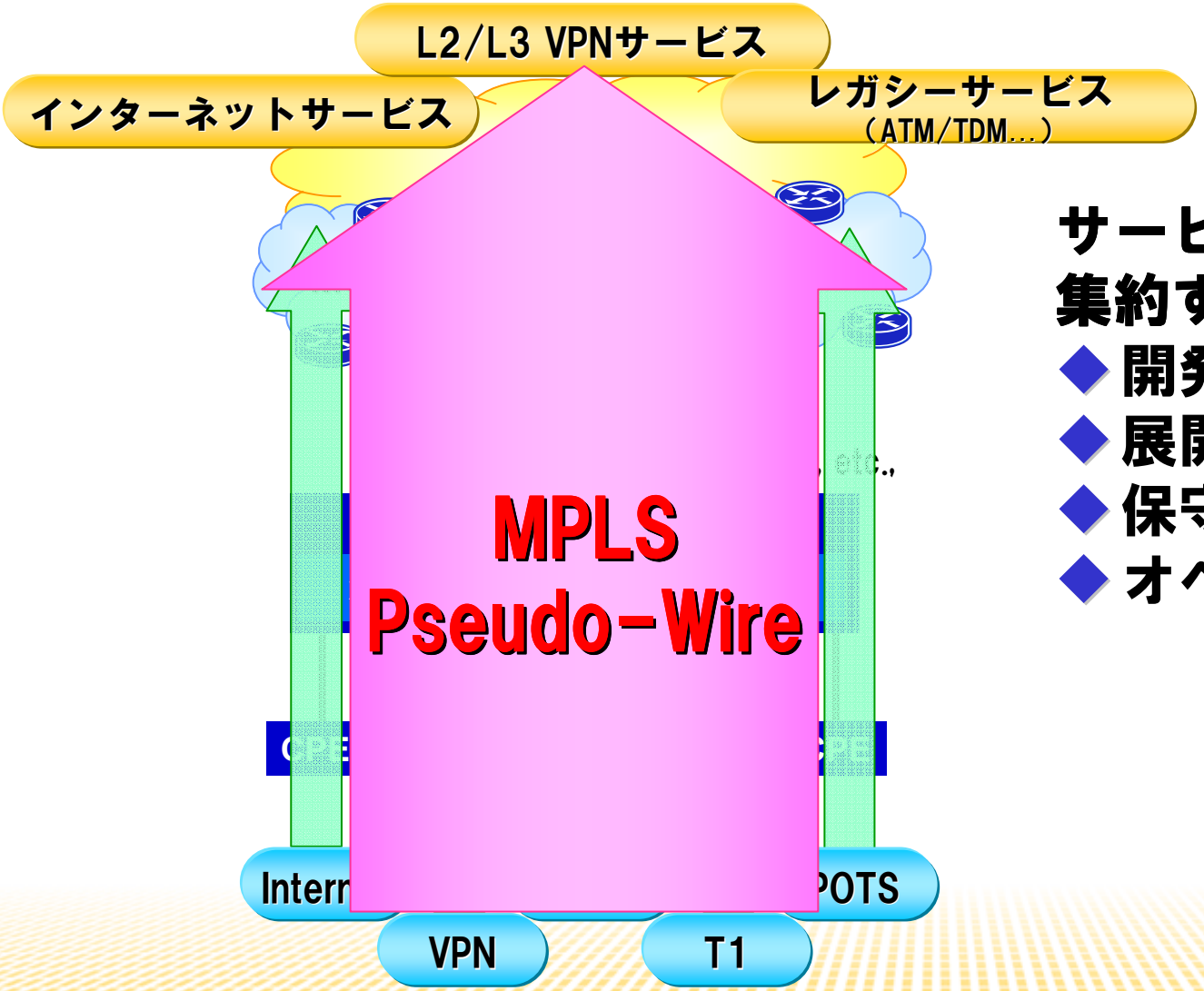
それなら、こっちも同じ手でやってみるか！

アクセスデバイスとMPLS

- 新しいアプローチ



MSAN with MPLS



サービスをＭＳＡＮ機器に集約することによる効果

- ◆開発費用の削減
- ◆展開費用の削減
- ◆保守費用の削減
- ◆オペレーションの簡素化

MSAN with MPLS

- 局内機器の統合
  - ⇒開発費用の削減
  - ⇒運用・保守費用の削減
- 回線の集約
  - ⇒回線の一本化
  - ⇒工事費用の削減
- 宅内機器の集約
  - ⇒工事費の削減

メリット・デメリット

メリット

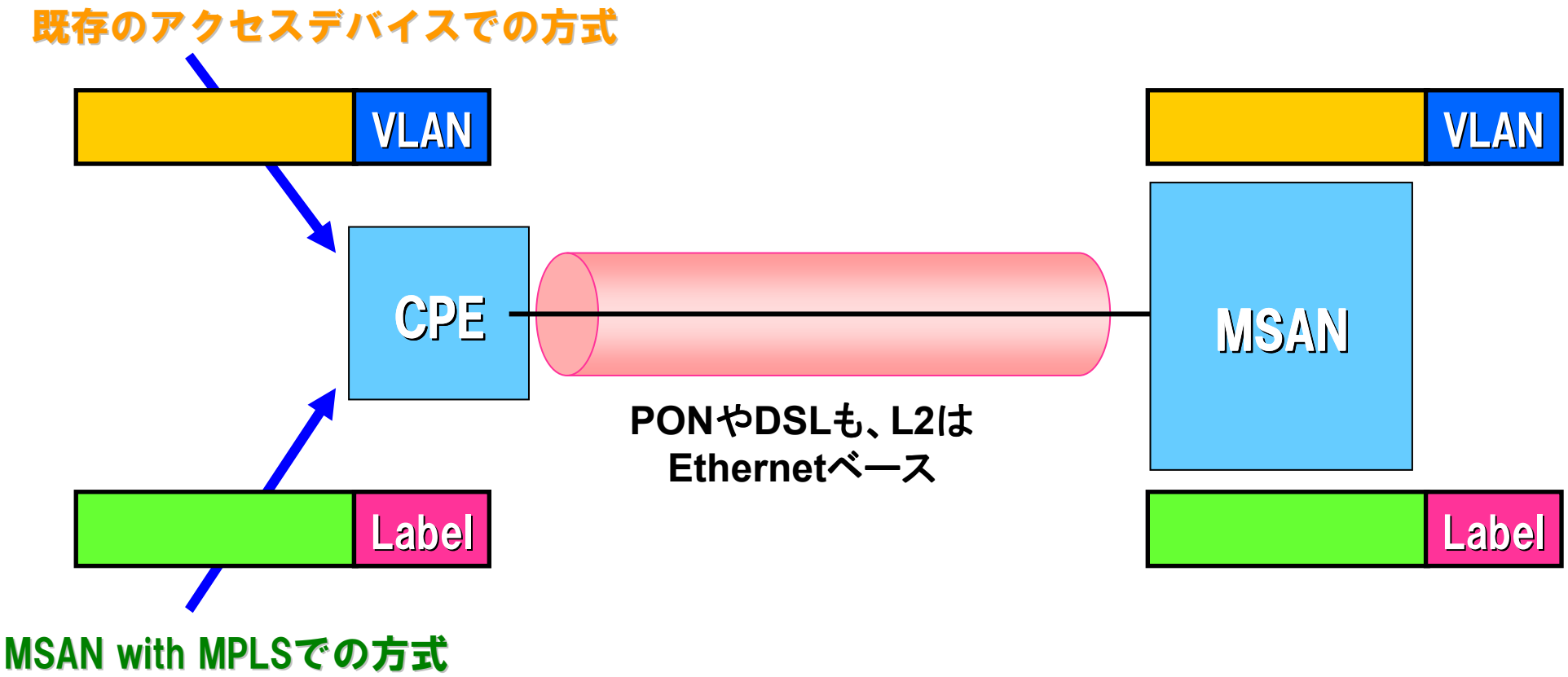
- ◆ １つのスキームで、いろんなサービスをサポート可能
- ◆ 機器・工事コストを圧縮
  - ☞ MSANのコンセプトに合致！

デメリット

- ◆ 難しすぎます！
  - ☞ OSPF!?, BGP !?, RSVP-TE!?, LDP!?
- ◆ ラベル付けて送るだけにしては、複雑すぎる？
  - ☞ ラベルを付けたいだけなんです

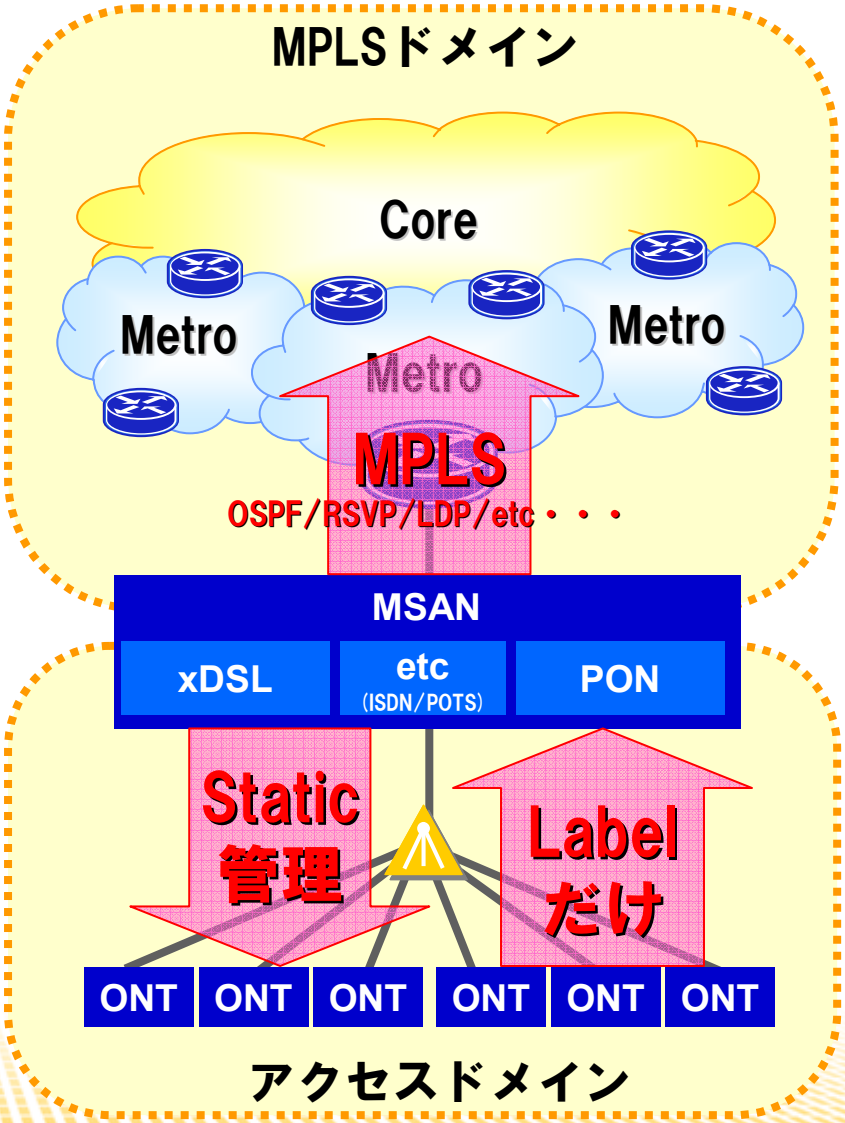
MSAN with MPLS

- どこでラベルを付けるべきか？



アクセスデバイスからMPLSへの要望

- **もっと簡単に作れませんか？**
  - もともと、単純な機能でたくさんバラまくものです
    - ☞ 安価に仕上げたいです
  - CPEからラベルつけたりします。複雑なことはできません
    - ☞ ラベル付けるだけならできます
- **標準になっている簡易な管理手法であればなんでもいい**
  - ☞ スタティックでも何でもいい。



まとめ

- ネットワークの構築コストの大部分をアクセス系コストが占めています
- アクセスデバイスの統合化の流れがあり、たまたまですがMPLSという技術がマッチしそうです
- MPLSは単純なラベル転送に、複雑なものがくっついて高価になってしまいます
- もっと軽くして、アクセスデバイスでも使いやすく、安価にしてほしいです

ご清聴ありがとうございます

ご質問など・・・

SoftBank BB