



さあ、IGPの話をしてしよう！

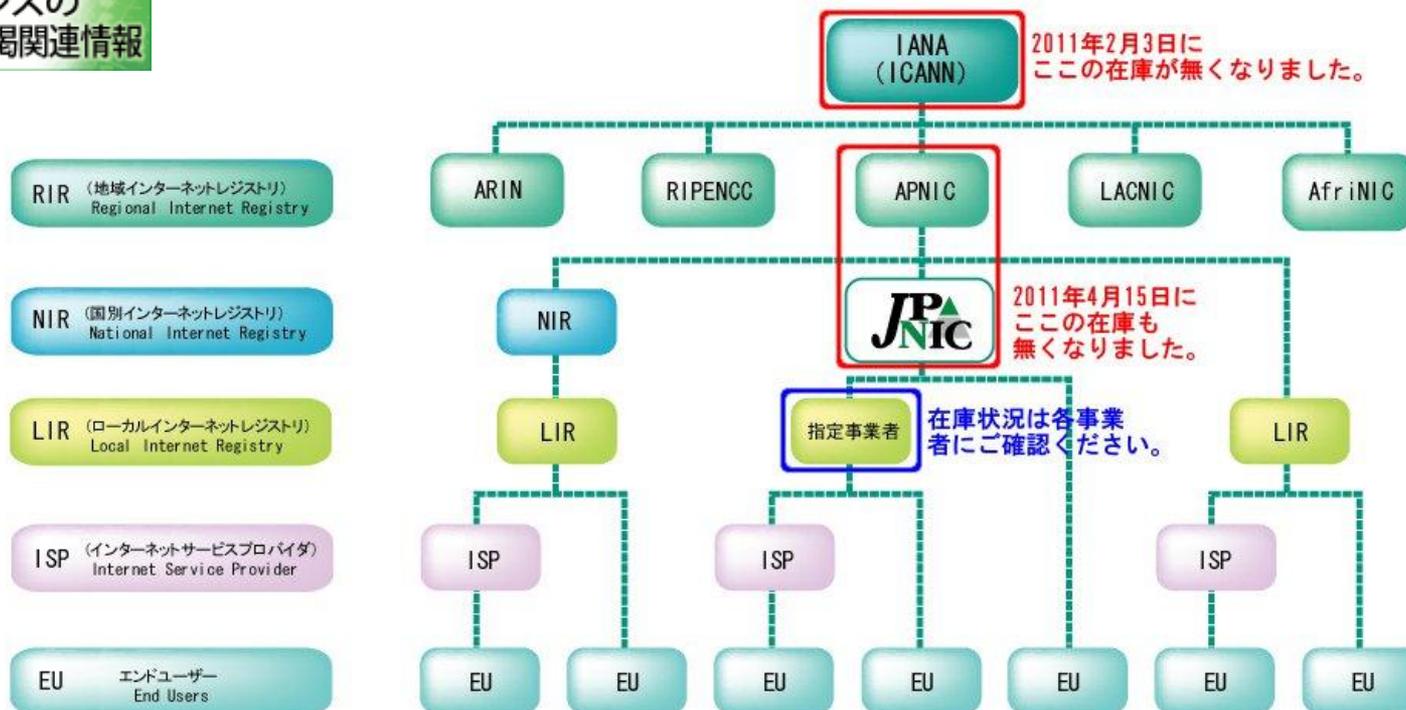
Shishio Tsuchiya

shtsuchi@cisco.com

JPNIC IPv4アドレスの在庫枯渇に関して

<http://www.nic.ad.jp/ja/ip/ipv4pool/>

IPv4アドレスの
JPNIC 在庫枯渇関連情報

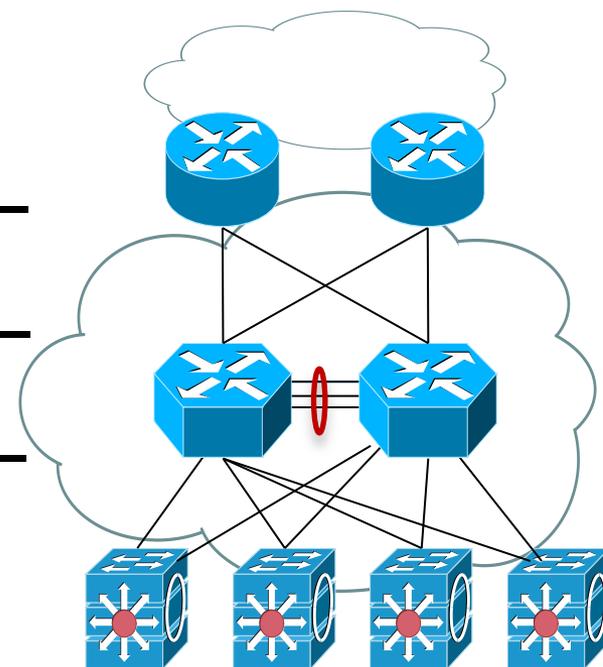


- IPv4アドレスは既に枯渇
- IPv6ネットワークの構築や検討をしている

IPv4シングルスタックをIPv4/IPv6デュアルスタックにする手法

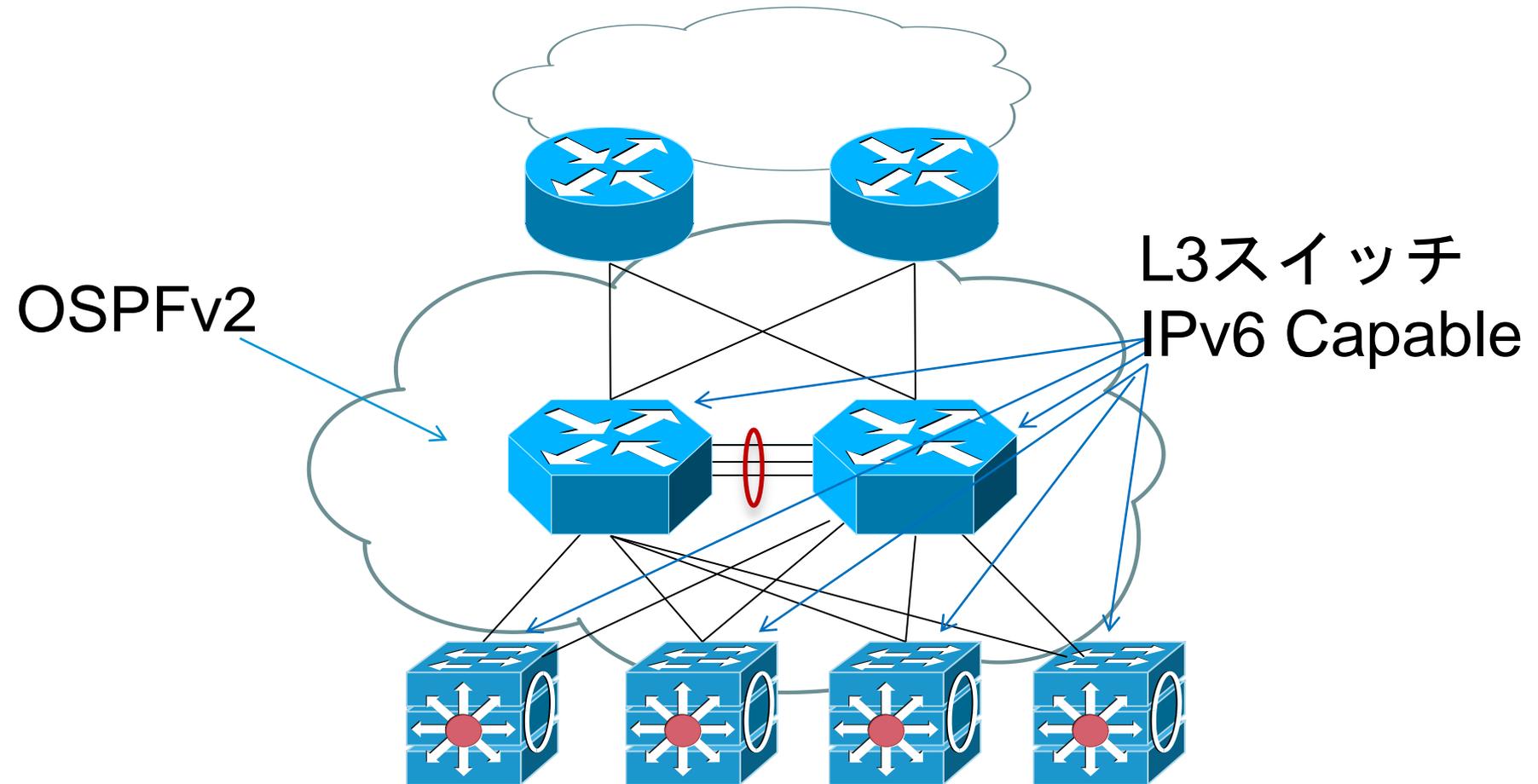
• いくつかやり方が存在

1. デュアルプロセス・シングルトポロジ
2. シングルプロセス・シングルトポロジ
3. デュアルプロセス・デュアルトポロジ

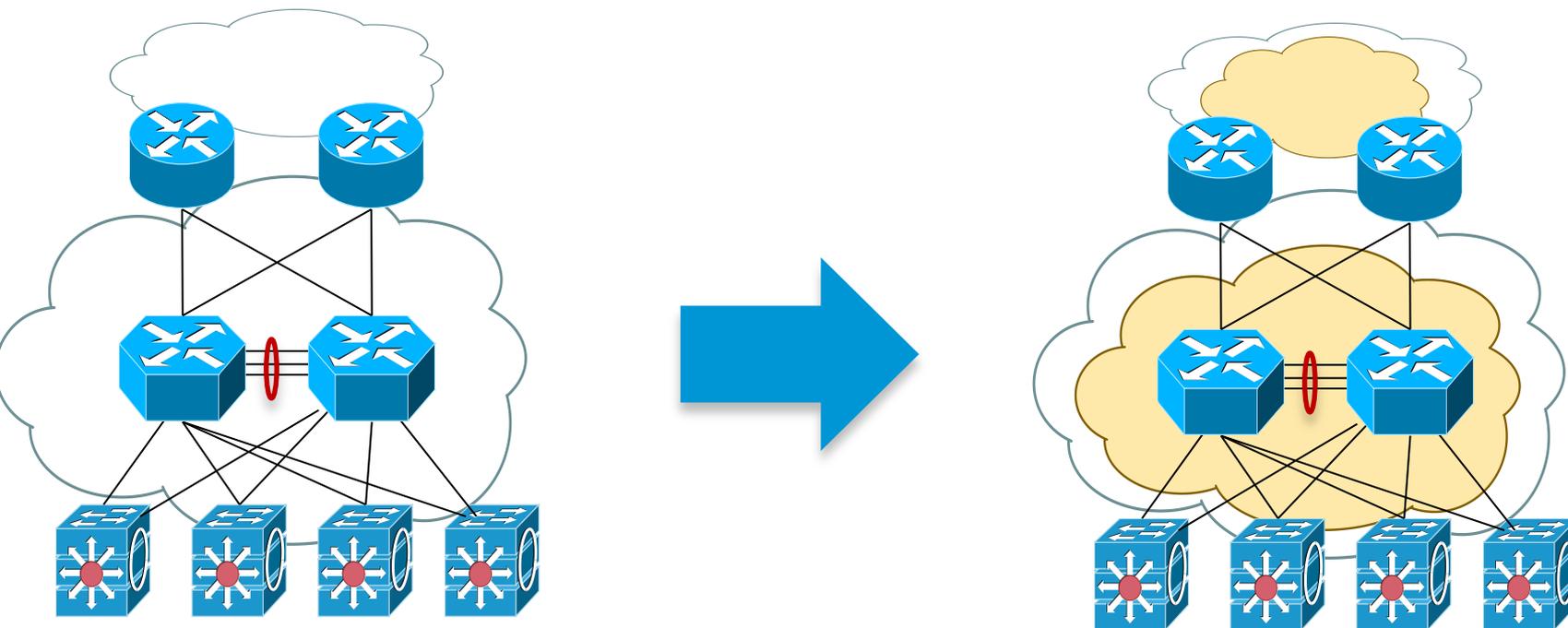


と名付けて、話を進めます。

そもそも既存IPv4ネットワークは

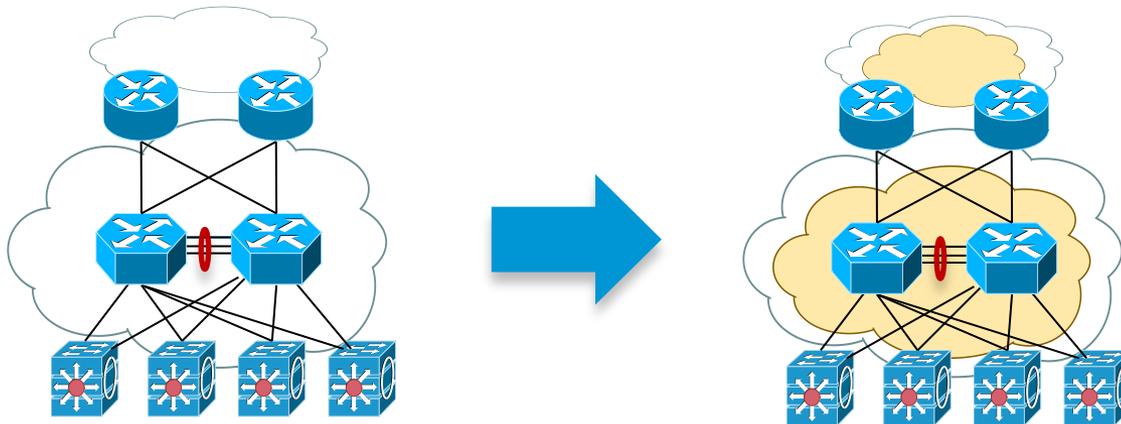


デュアルプロセス・シングルトポロジ



- OSPFv2とOSPFv3を共存
- 全てのネットワーク機器でIPv6を有効とする

デュアルプロセス・シングルトポロジー メリット・デメリット・考慮点



- メリット

IPv4での管理と**同等**に行える。

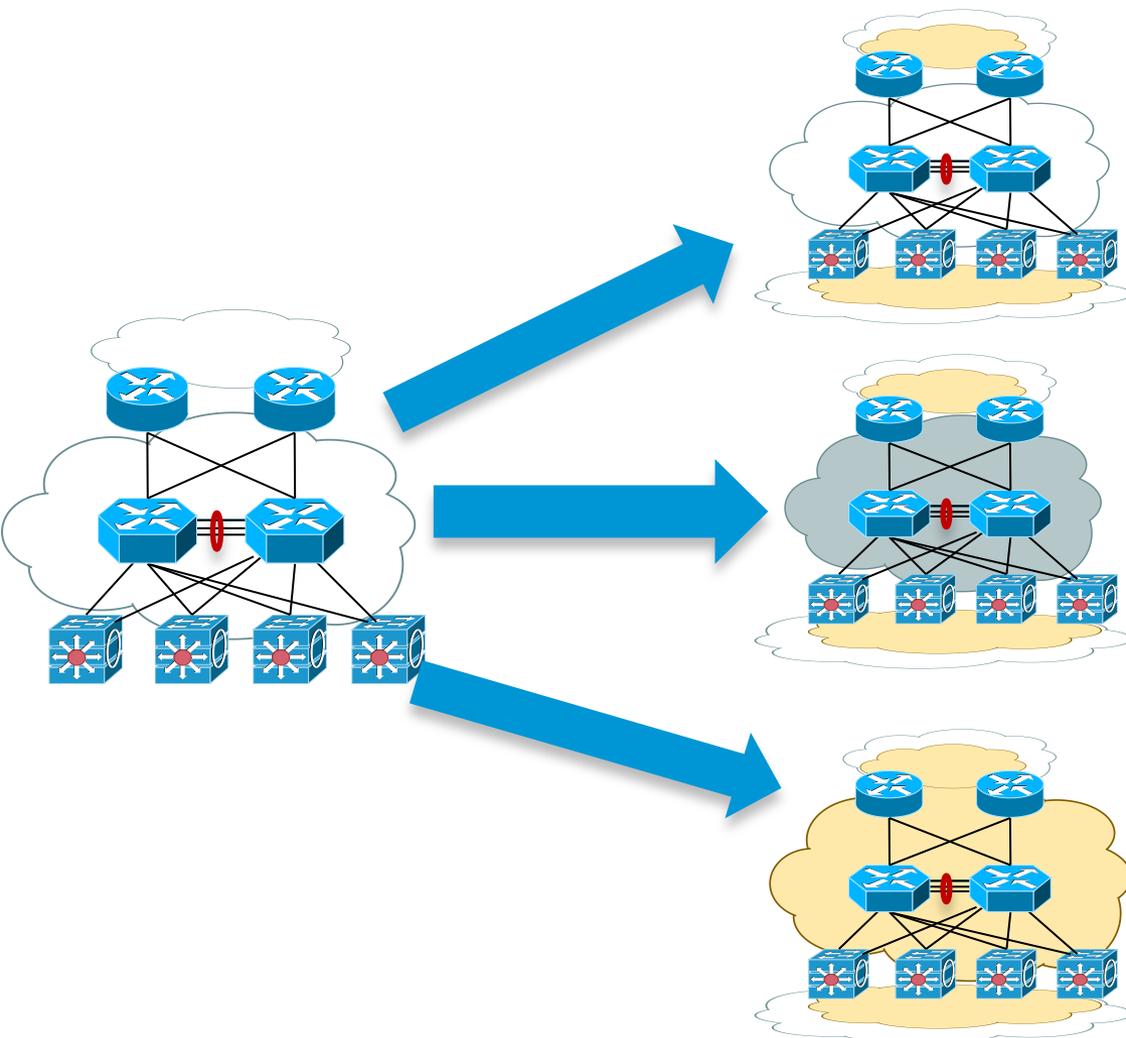
- デメリット

全ての機器をアップグレードしなければならない。

- 考慮点

本当に同等か？

シングルプロセス・シングルトポロジー

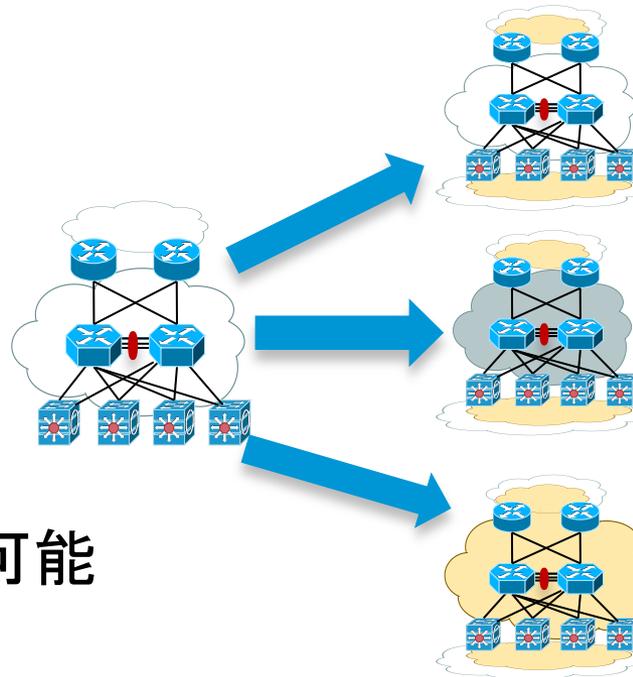


- コアはIPv4のまま
- エッジのみIPv6化(6rd/DMVPN)

- コアを変更(MPLS/ISIS)
- エッジで6PEなど

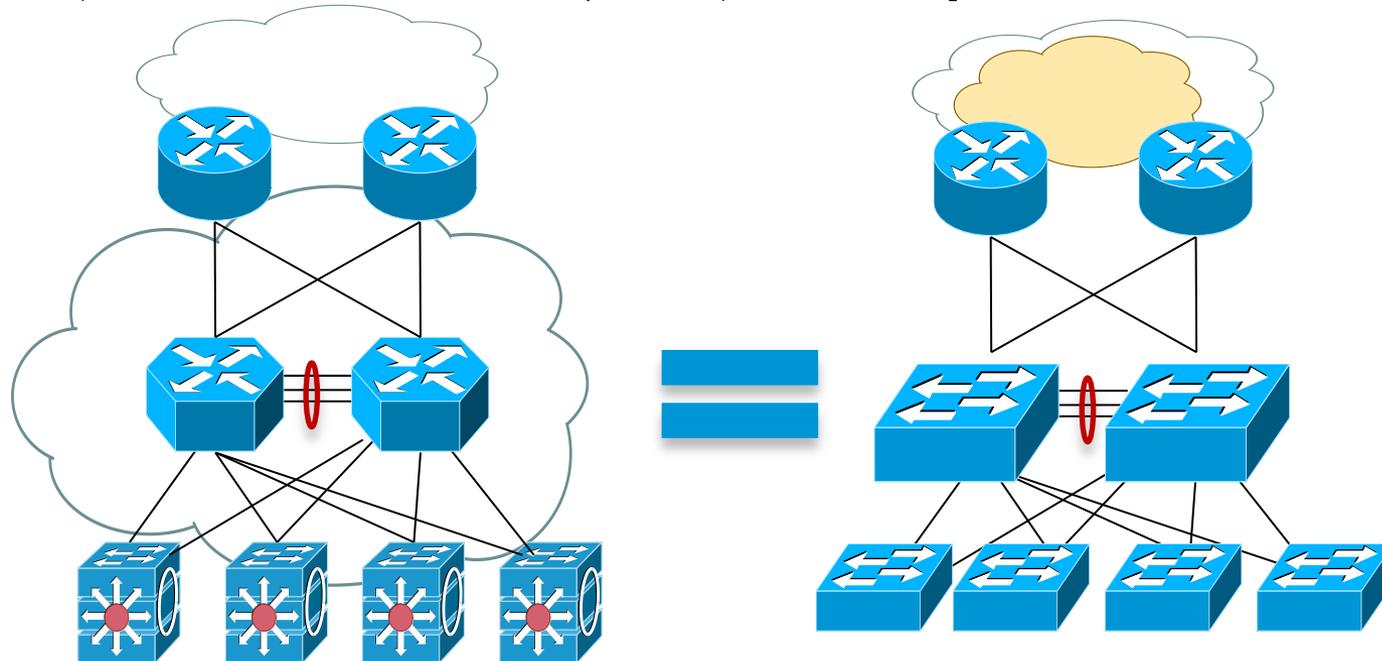
- コアをIPv6 RFC5838
- DS-lite?4rd/MAPなど?
- 最終型?

シングルプロセス・シングルトポロジー メリット・デメリット・考慮点



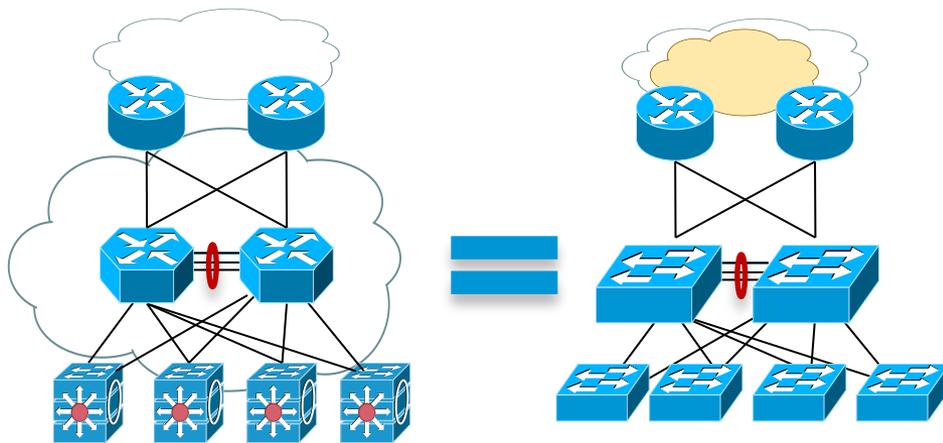
- メリット
統合したコアで管理が可能
- デメリット
オーバーヘッド？(encap/label化)
- 考慮点
エッジ機器の機能サポート

デュアルプロセス・デュアルトポロジー



- コアがL3である特徴生かし、IPv4とIPv6を違うトポロジで共存させる
- エンドーツーエンドでIPv6が通る様なvlan設定を追加

デュアルプロセス・デュアルトポロジー メリット・デメリット・考慮点



- **メリット**

- IPv6の特徴を生かし、最大のホスト収容。
集中管理が可能・導入コストが最小

- **デメリット**

- ブロードキャストドメインが大規模

- **考慮点**

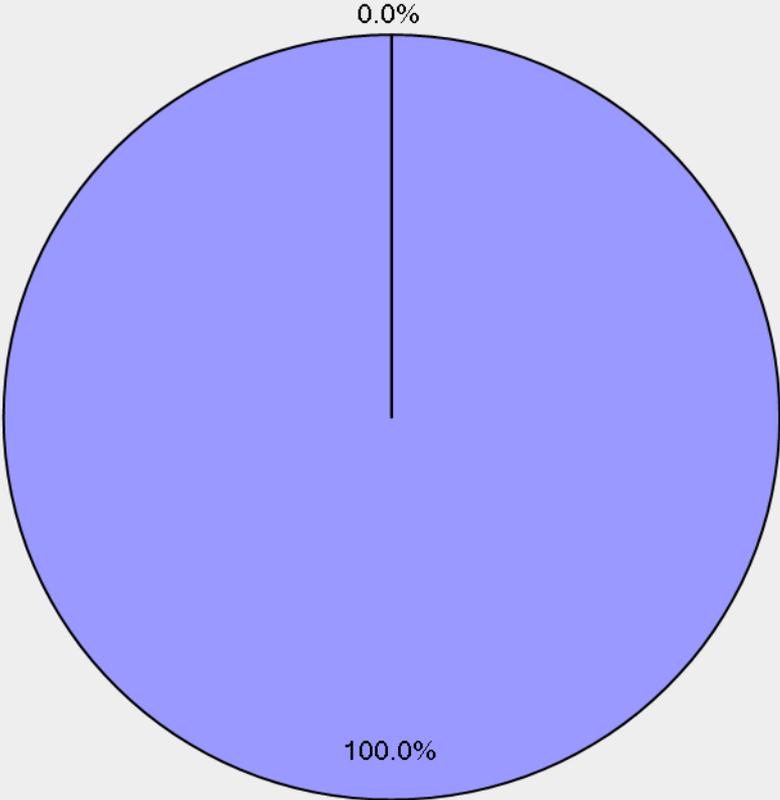
- センタールータのスケラビリティ要求が莫大

ここまでがjanog29.5の話

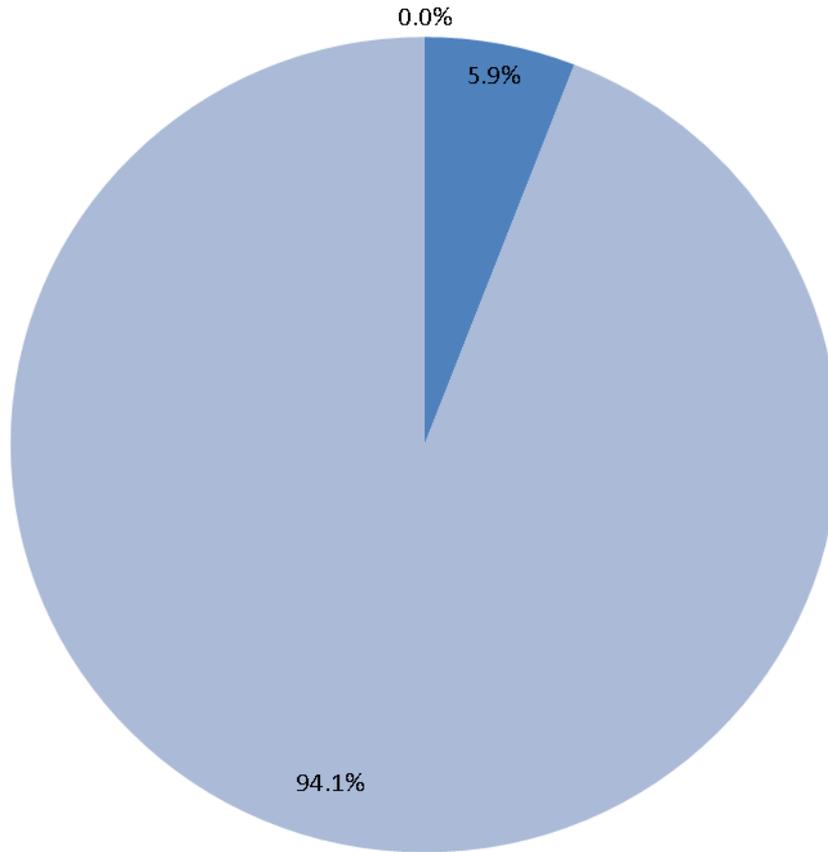
アンケートをとりました。

18名の方に回答頂きました！

JANOG30にて、それぞれのトポロジーでの運用メリット 管理面、コスト、トラブル事例などを



本セッションに私は



- プレゼンターとして参加したい
- 匿名で情報を提供したい
- 今後の参考にしたいので、聞きたい。

結果

- 聞きたい人 100% 話したい人 0% (T_T)
- なので 自分が話を聞きたい人をお願いしました！

津辻 文亮さん (株式会社インターネットイニシアティブ)

工藤 真吾さん (ソフトバンクテレコム株式会社)

さあ、IGPの話をしてしよう！

Thank you.

