

IPv4 アドレス枯渇期における トランスレータの必要性

横河電機株式会社

遠藤正仁



結論

スムーズな IPv6 への移行には
トランスレータは強力な武器である

アジェンダ

- どのような時にトランスレータが必要なのか
- トランスレータの使い方

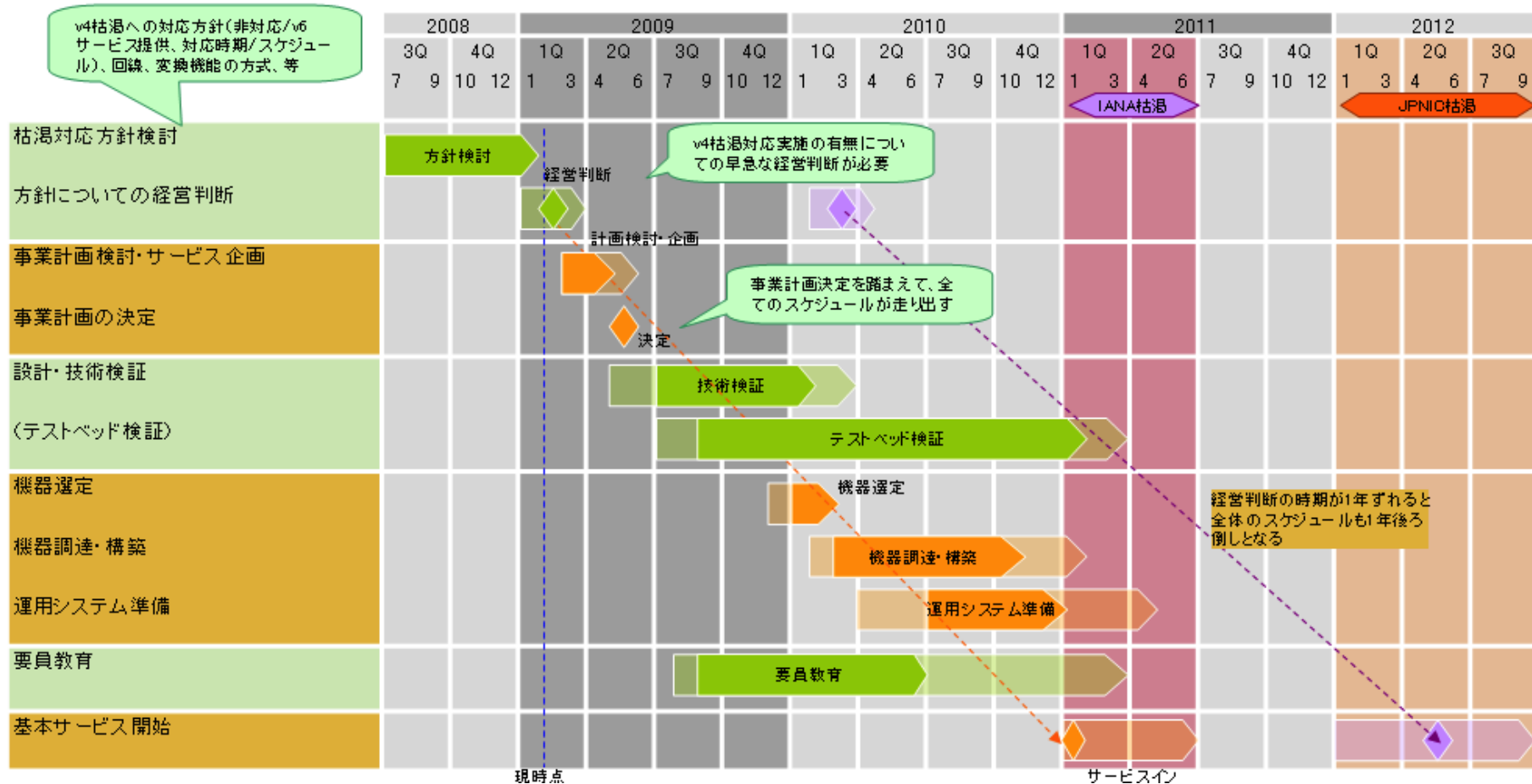
どのような時にトランスレータが必要なのか

どのような時にトランスレータが必要なのか
トランスレータの使い方

IPv4 枯渇対応アクションプラン

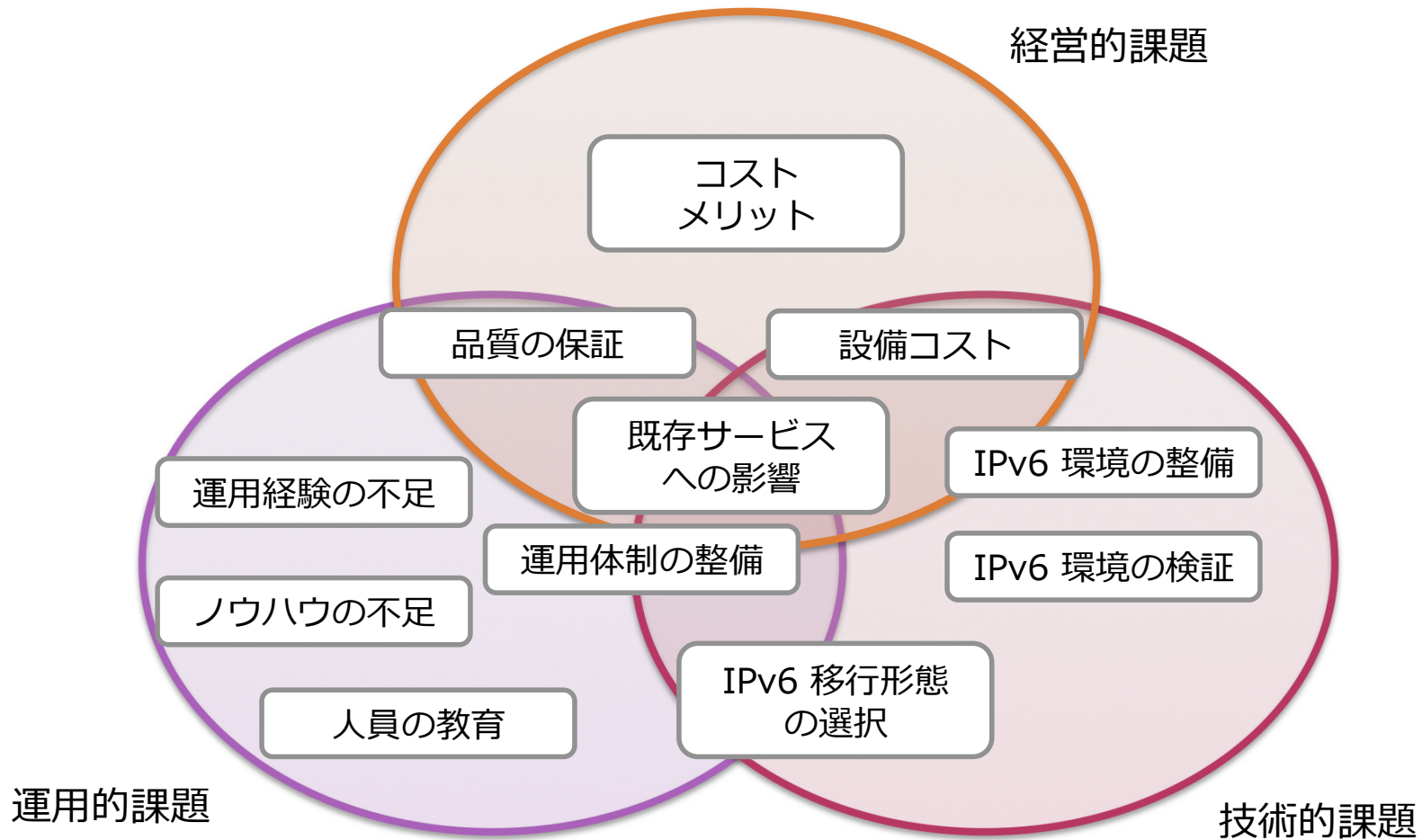
アクションプラン: サービス (iDC/Hosting) 関連

サービス (iDC/Hosting) 関連プレーヤーにおけるアクションプラン (基本形)



IPv6 へすぐに移行できますか？

■ IPv6 移行を取り巻く課題



トランスレータを使用することで
これらの課題の解決と
IPv6 への移行を同時に進めることができます

トランスレータを導入するメリット

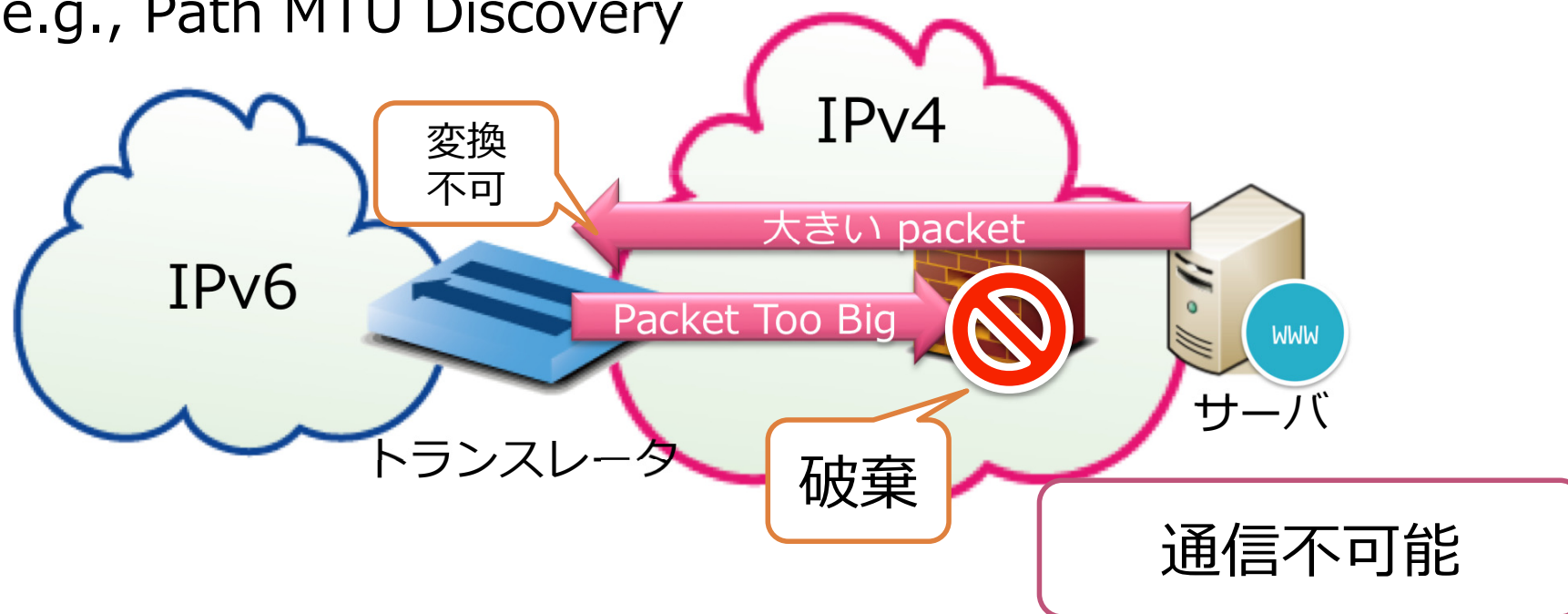
- 段階的に IPv6 への移行が可能となる
 - 初期コストの抑制
 - インフラの IPv6 対応
 - 人員教育の実施
- 最小限の変更で IPv6 対応が可能となる
 - 既存環境への影響範囲を局所化できる
- 既存 IPv4 環境を維持しながら IPv6 へ移行できる

トランスレータ使用の留意点

- トランスレータは万能ではない
 - トランスレータを使用することによる問題がある
 - 対応できないアプリケーション・サービスも存在する
- トランスレータ使用の影響を考慮した上で導入する
 - 使用するアプリケーション・サービス
 - 期待するパフォーマンス
 - 構成の複雑さ
 - 運用形態

トランスレータ特有の問題 (例)

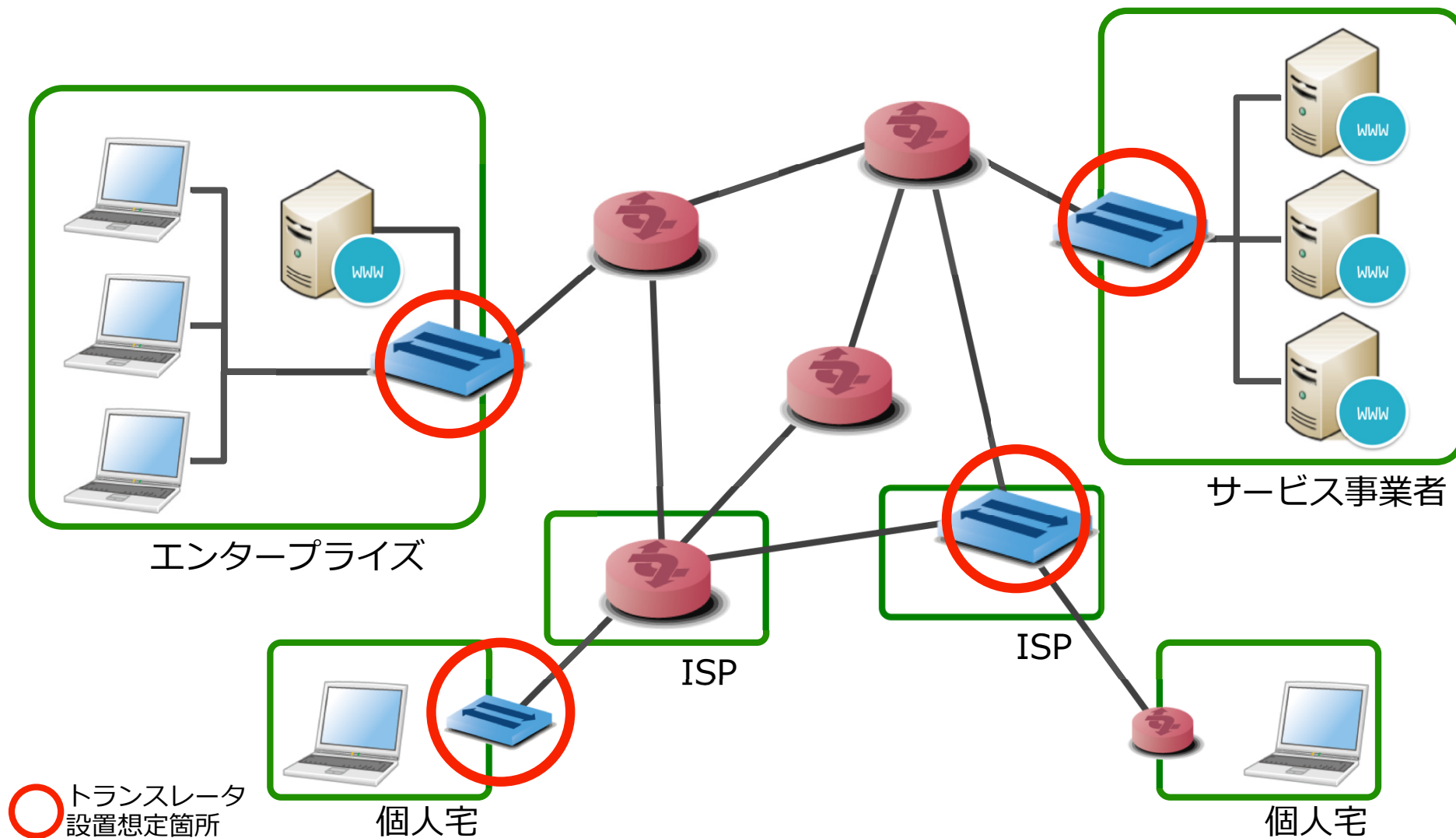
- トランスレータは IPv6 と IPv4 双方を考慮する必要がある
 - IPv6 と IPv4 の運用ポリシー差異等
 - IPv6: ICMP メッセージを許容
 - IPv4: ICMP メッセージを破棄
- e.g., Path MTU Discovery



トランスレータの使い方

どのような時にトランスレータが必要なのか
トランスレータの使い方

トランスレータの設置場所



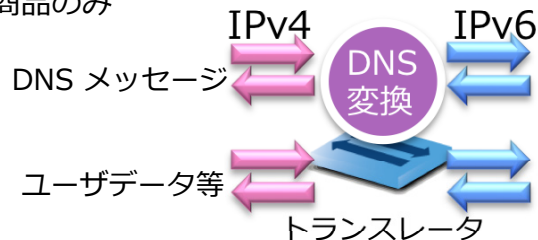
○ トランスレータ
設置想定箇所

トランスレータの種類

■ トランスレータ専用機

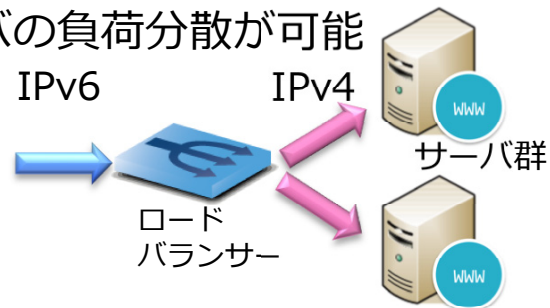
- 多彩な変換方式をサポートする
- DNS 変換も対応している(※)

※ 一部商品のみ



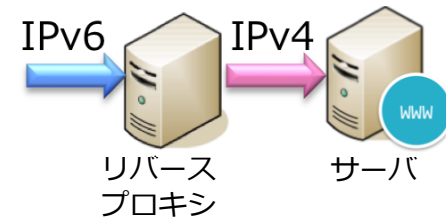
■ ロードバランサー

- IPv4 サーバを IPv6 へ公開する
- 同時にサーバの負荷分散が可能



■ リバースプロキシ

- IPv4 サーバを IPv6 へ公開する
- ALG を容易に搭載できる



■ ファイアウォール

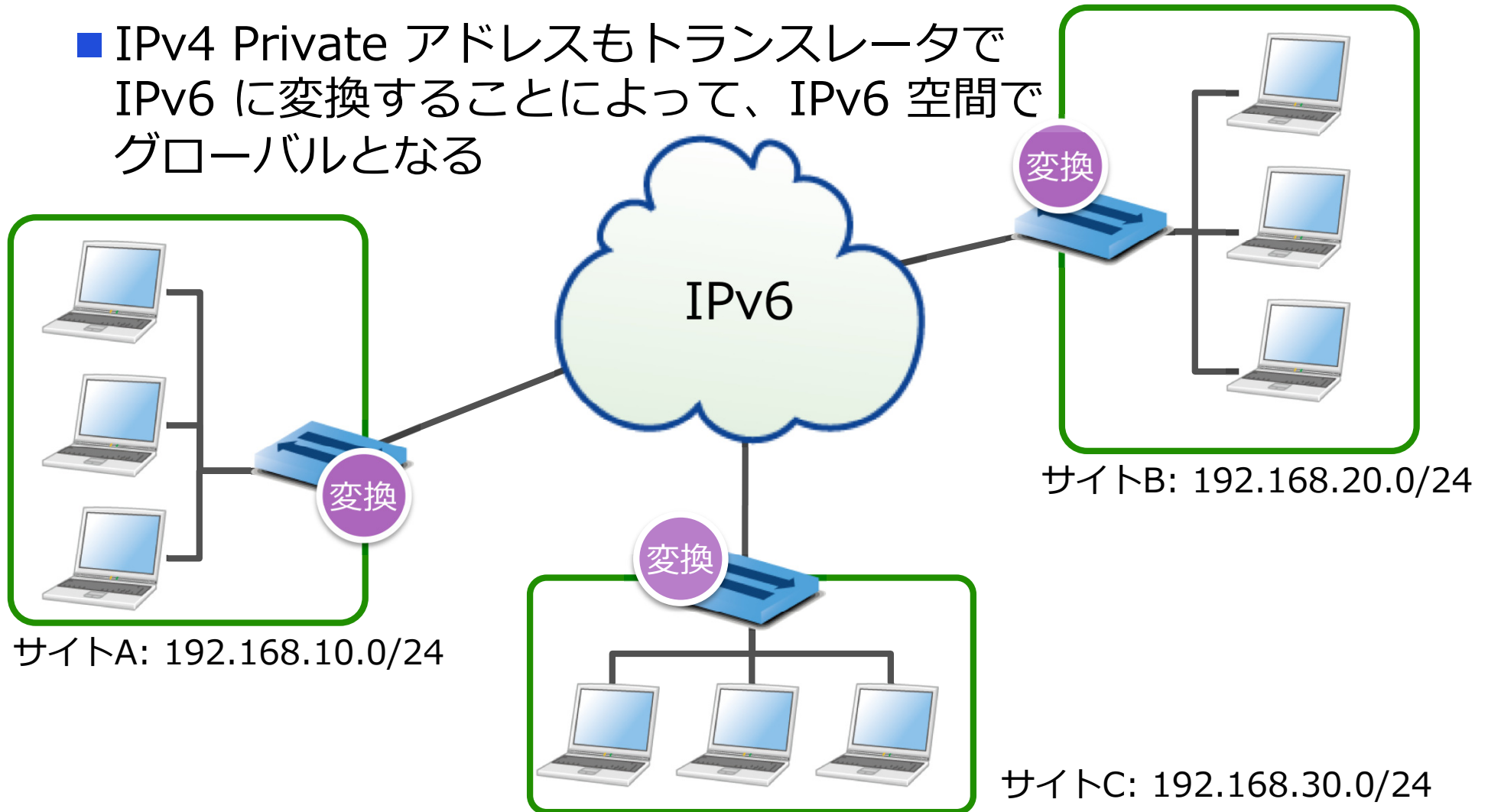
- IPv6 クライアントを IPv4 へ接続する
- 同時にセキュリティを確保できる



環境に合わせて最適なトランスレータを選択する

IPv4 Private ネットワークの接続

- IPv4 Private アドレスもトランスレータで IPv6 に変換することによって、IPv6 空間でグローバルとなる



まとめ

- 段階的にIPv6へ移行する場合はトランスレータが有用である
 - 既存 IPv4 環境を維持しながら移行できる
 - 既存サービスへの影響を最小限にできる
- トランスレータの使用には留意すべきポイントがある
 - トランスレータ特有の問題がある
 - サービスによっては対応できないものもある
- 環境に最適なトランスレータを選択することが重要である