

Cisco SD-WAN Solution

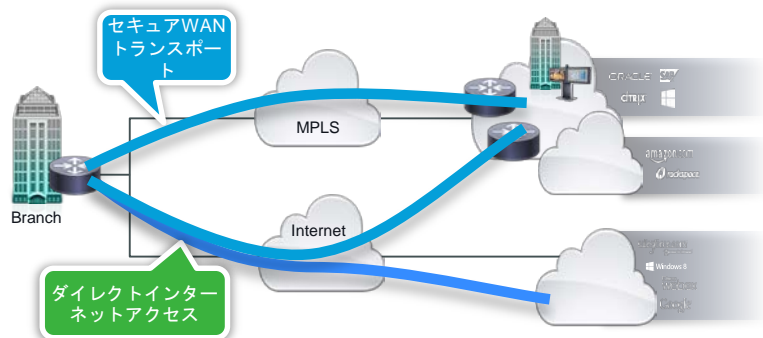
Cisco Systems G.K.

Masahiko Suzuki
October 21, 2016

Cisco SD-WAN ソリューション

(1) Intelligent WAN ソリューシ

- ・ ルータ機能：既存IOS機能の組み合わせでSD-WANを実現
- ・ マネジメント機能：既存マネジメントソフトウェアの機能拡張
- ・ ネットワーク設計の自由度、柔軟性が高い
- ・ 主なターゲット **SD-WAN マネジメント** ク事業者



ASR1000シリーズ



ISR4000シリーズ



ENC5シリーズ



CSR1000v
(仮想ルータ)

NEW!!

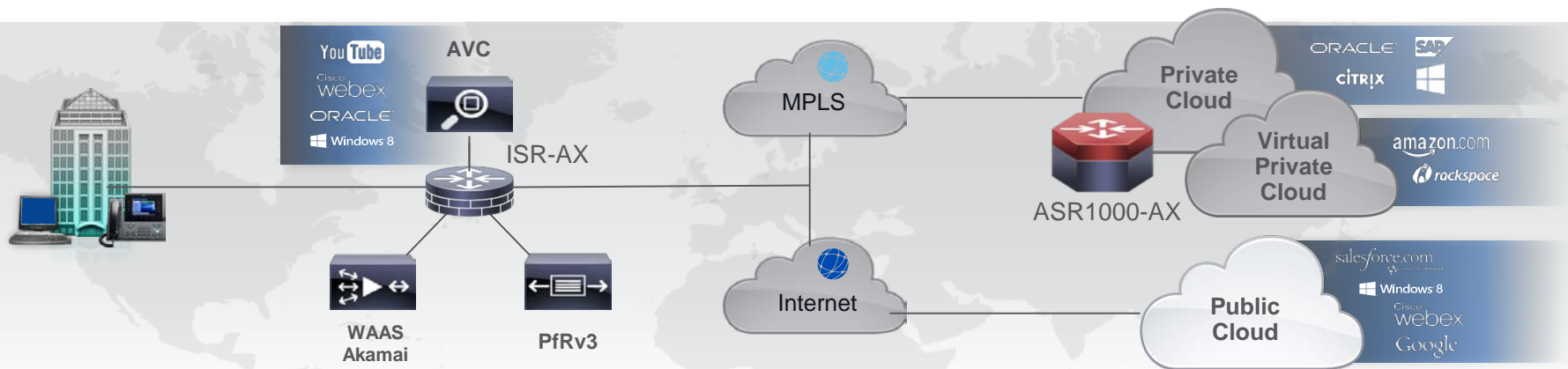
(2) Meraki SD-WAN ソリューシ

- ・ クラウド管理型ソリューションにSD-WAN機能を追加
 - ・ 誰でもすぐにSD-WANを始められるパッケージ化ソリューション
 - ・ セキュリティ機能(FW, IPS, WEB等)オプションも追加可能
- 主な



MXシリーズ

IWAN ルータ機能



マネージメント & オーケストレーション

トランスポートの独立性

- IPSec WAN オーバーレイ
- 一貫した運用モデル

DMVPN



インテリジェントなパスコントロール

- 全帯域の有効活用
- 遅延、ジッタ、損失に基づいたアプリケーション最適パス

**パフォーマンスルーティン
グ**



アプリケーション最適化

- アプリケーションの可視化
- WAN最適化・高速化 (Option)
- Akamai Caching (Option)

AVC



セキュアなインターネット接続

- 強力な暗号化
- IOS Firewall/IPS 包括的な脅威対策

ZBFW, IPS

(補足) IWAN レイヤ

通常のルーティングプロトコルの上位から
PfRでパスコントロールを実行！



利点

- ✓ IOSルータの具備する機能がすべて利用でき柔軟なネットワーク設計が可能
- ✓ IOSで動作するため普段ルータを扱う感覚で操作可能
- ✓ IWANに必要な機能(DMVPN, PfR, AVC)は何年も前から実装されており豊富な実績がある

IWAN マネジメントソフトウェア

企業向け

ネットワーク事業者向け



Prime Infrastructure



事業者向け
に
機能拡張中

tail-f

NSO (Model Driven Provisioning)

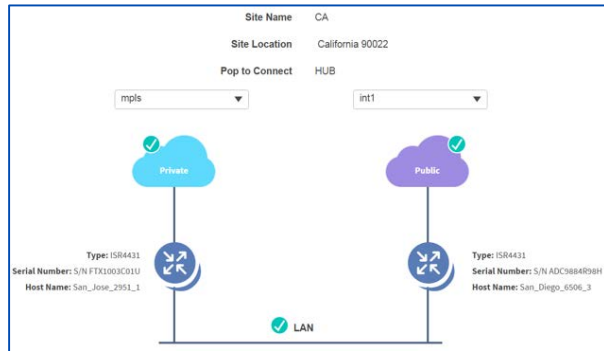
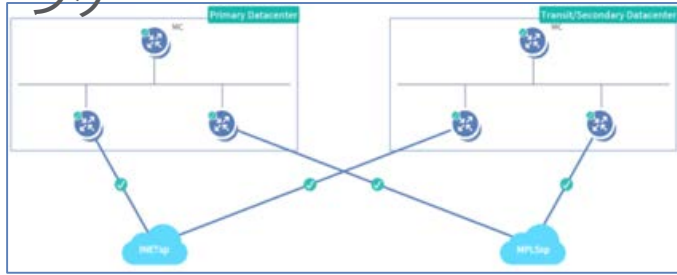
※tail-f社を買収

サードパーティ



例：APIC-EM IWAN App

Web GUIによるプロビジョニング



パソコントロールポリシーの 設定

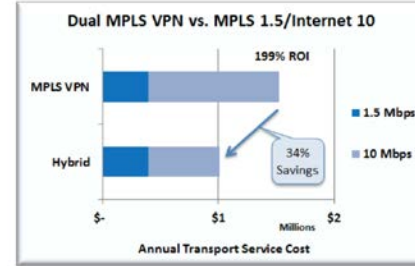
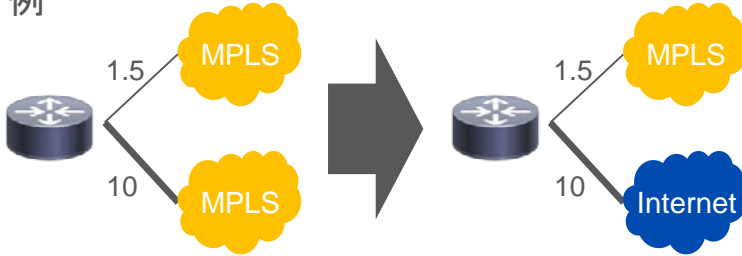
The screenshot displays the 'Application Policy' configuration page. It includes several sections:

- Categorize Applications:** A bar chart showing the number of applications in various categories. The top 5 categories are: consumer_apps (48), voice-and-video... (28), business-and-pr... (18), other (17), and file-sharing (12).
- Define Application Policy:** A donut chart showing the distribution of applications across policy categories: Business Relevant (green), Business Irrelevant (grey), and Default (blue).
- Application Bandwidth:** A donut chart showing the bandwidth usage for various application types: browsing, consumer_apps, unknown, non-admin, file-sharing, and voice-and-video.
- Business Relevant:** A list of applications with their assigned policies. For example, 'backup-and-storage' is assigned to 'MPLS', 'database' to 'INET', and 'email' to 'MPLS'.
- Business Irrelevant:** A list of applications with their assigned policies. For example, 'social-networking' is assigned to 'No App Performance', 'consumer-internet' to 'No App Performance', and 'gaming' to 'Last Resort'.
- Default:** A list of applications with their assigned policies. For example, 'other' is assigned to 'No App Performance' and 'epayment' to 'No App Performance'.

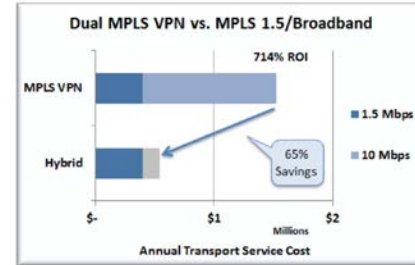
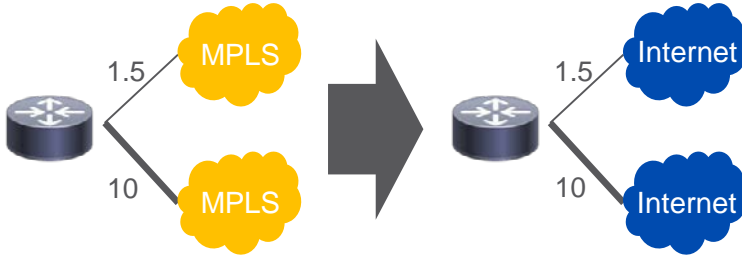
A 'Business Irrelevant' application 'consum...' is highlighted, showing its configuration: 'Application Performance' is checked, 'No path preference' is selected, and the path preference is set to 'Primary int2' and 'Secondary int1'. The 'Last Resort' is set to 'mpls'.

IWANによるコストの削減効果

回線コスト削減の例



34%削減

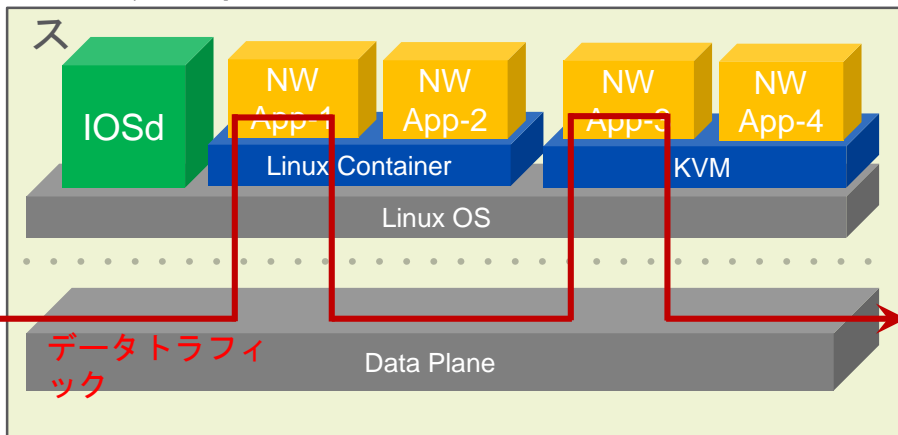


65%削減

＋上記回線コスト削減に加え、CPE/NFV中央管理によるOEPX削減効果が期待される

Virtual CPEの統合

CPEデバイス



- Linux上でIOSは一つのデーモンとして稼働
- LXCまたはKVMで動作するNW Appへデータトラフィックをサービスチェーンングすることで付加機能を提供



vCPE対応機器



ISR4000 + UCS-E



NEW!!

ENCS(Enterprise Network Computing System)
※エンタープライズ向けNFV対応CPE(vCPE)

仮想NW機能例

セキュリティ機能

- Snort IPS
- FirePower
- OpenDNS
- Web Security 等

firePOWER™

OpenDNS



WAN高速化機能

- WAAS
- Akamai Connected キャッシュ

Thank you