



外部展開版

CSA Japan 御中

SD-WAN 市場動向

ネットワークシステムズ 株式会社

ビジネス開発本部 営業推進部 横溝 直樹

2020年 02月 28日

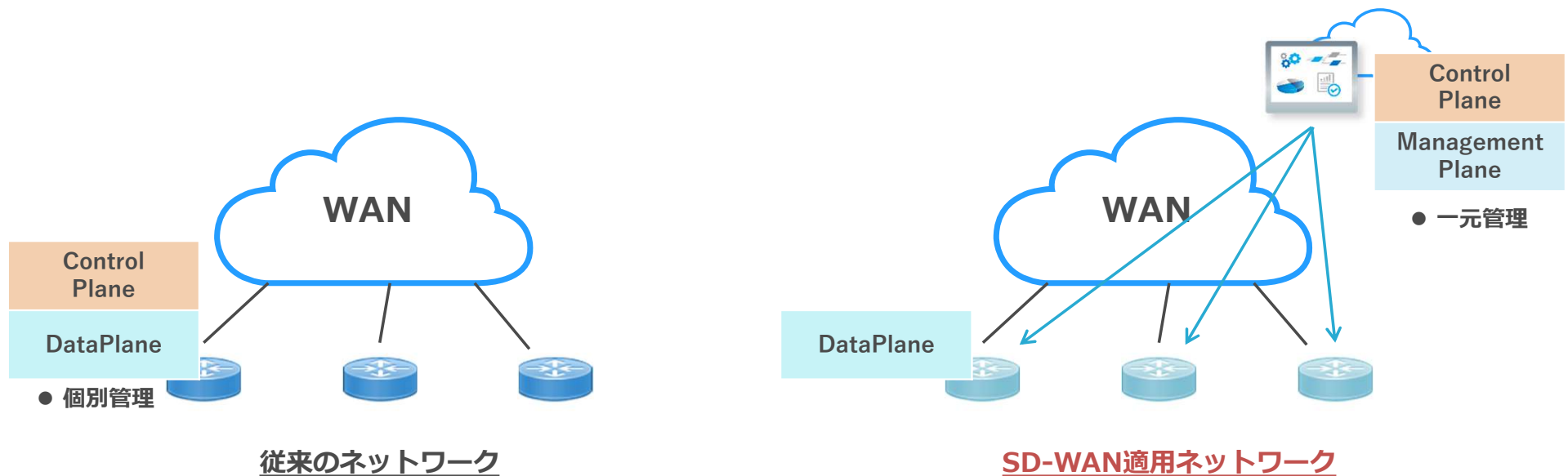
目次

- 01 SD-WAN とは？
- 02 SD-WAN 市場動向
- 03 ユースケース
- 04 ネットワン取扱い SD-WAN 商材のご紹介
- 05 導入までの流れ
- 06 ネットワンの取り組み
- 07 SD-WAN 導入事例

01

SD-WAN とは？

SD-WAN (Software-Defined WAN)



SD-WAN が注目される背景

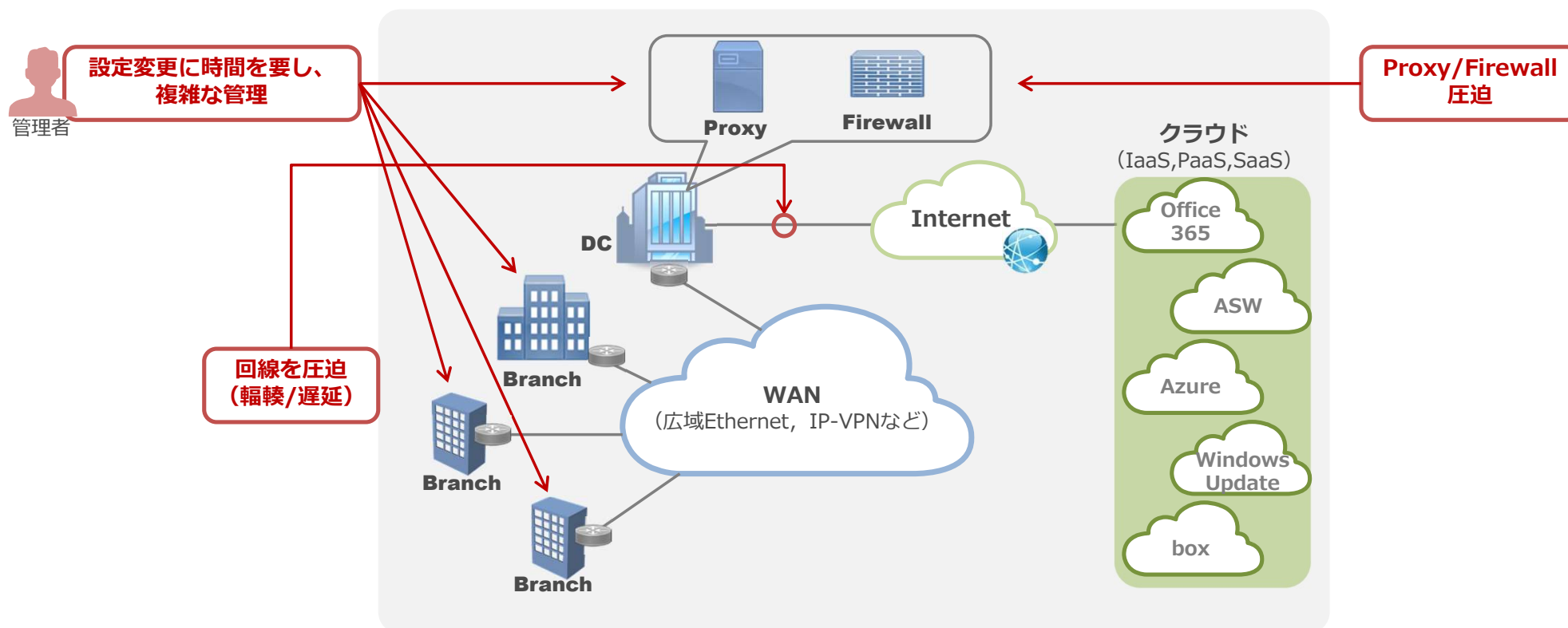
クラウドサービス利用の増加

- 企業ネットワークにおいて、拡張性、柔軟性に優れたクラウドサービスの利用が増加している
- 下図は、データセンター、アプリケーション、ストレージの領域で利用されるクラウドサービス例



クラウドサービス利用による課題

- クラウドサービスの利用により、いつでもどこでも必要な時に必要なサービス/リソースを活用できるが、従来のWANアーキテクチャではスムーズに対応できない



クラウドサービス利用による課題

設定変更に時間を要し、
複雑な管理

回線を圧迫
(輻輳/遅延)

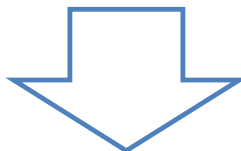
Proxy/Firewall
圧迫

クラウドサービスにスムーズに追従できる
WANアーキテクチャが求められる

迅速かつ柔軟な
ネットワークインフラ

一貫性のある管理

トラフィック増加への対応
(WAN回線の最適化)



SD-WANにより実現

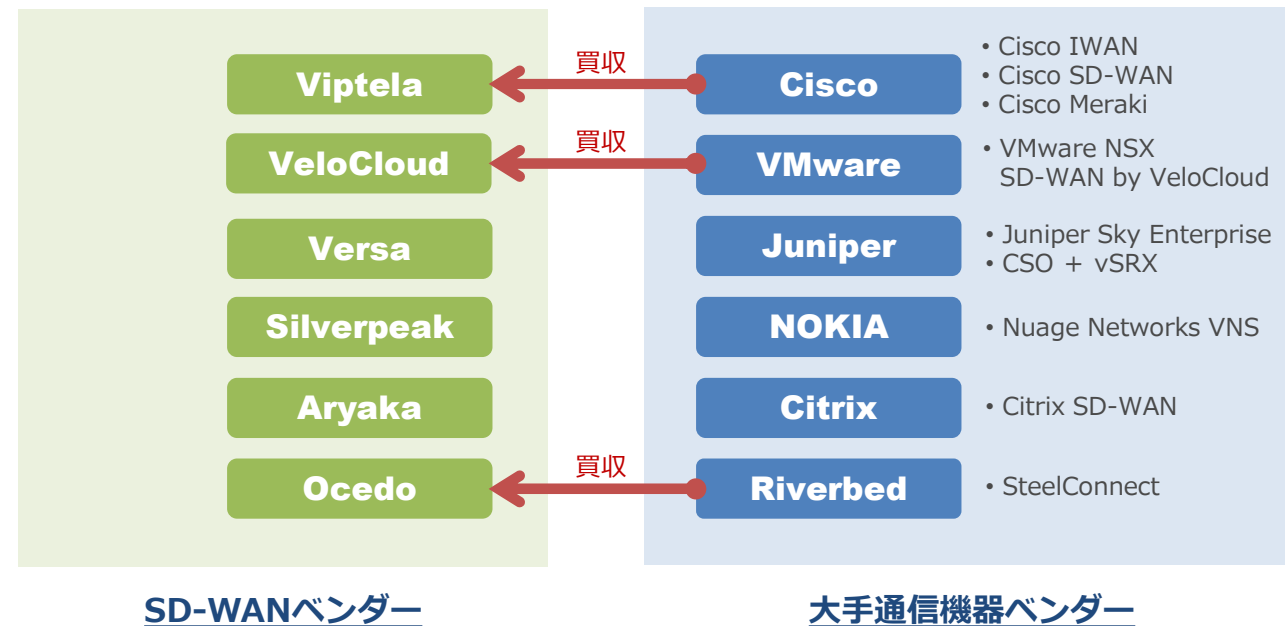
WANのネットワークでも仮想化（ソフトウェアによる制御）が必要

02

SD-WAN 市場動向

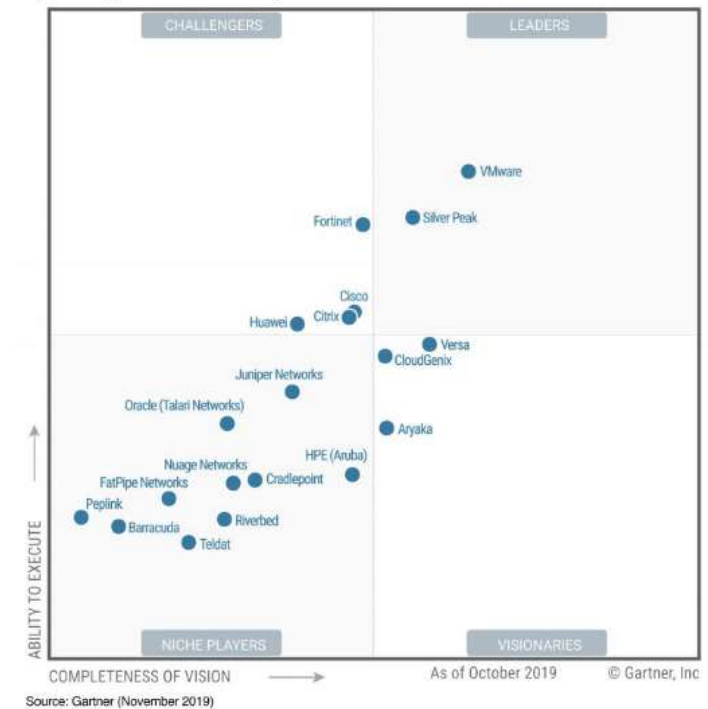
SD-WAN 市場動向 / 主要な SD-WAN ベンダー

大手通信機器ベンダーは、SD-WANベンダーを買収することで
ポートフォリオを拡大 (大手ベンダーの製品が出揃う)



Magic Quadrant for WAN Edge Infrastructure

Figure 1. Magic Quadrant for WAN Edge Infrastructure



SD-WAN 市場動向 / 主要な SD-WAN ベンダー

SD-WANベンダーの特長

- 各社が提供するSD-WAN商材の特長を記載します。

カテゴリ	ベンダー製品	特 長
SD-WAN専業	• Cisco SD-WAN (Viptela) • VMware NSX SD-WAN by VeloCloud	SD-WANに特化した製品
ルータ機能 + SD-WAN機能	• Cisco I WAN	ルータ製品をベースにSD-WAN機能を統合
UTM機能 + SD-WAN機能	• Cisco Meraki • Juniper Sky Enterprise • Versa Networks • FortiGate SD-WAN (fortinet)	FW製品をベースにSD-WAN機能を統合
WAN高速化製品 + SD-WAN機能	• Citrix SD-WAN • SteelConnect • Silverpeak	既存WAN高速化製品をベースにSD-WAN化
SD-DC製品 + SD-WAN機能	• Nokia Nuage Networks VNS • Juniper CSO + SRX	DCからWANを含むSDN化キャリア向け (大規模)

SD-WAN 市場動向 / 主要な SD-WAN ベンダー

Cisco IWAN ● 現IOS機能の組合せにより、SD-WANを実現 ※既存環境でIOSをご利用の場合、既存の運用を踏襲可能 ● 様々な要件のネットワークを構築可能 ● コントローラ：オンプレ型	Cisco SD-WAN ● 柔軟性を備えたSD-WANを実現 ※Overlayネットワーク構築、アプリケーションルーティング、可視化など ● セグメンテーションによるネットワークの論理的な分割 ● コントローラ：クラウド型 or オンプレ型	VMware VeloCloud ● パケットロスの多い回線（海外網）に対する最適化が可能 ● シンプルな操作性で設定が容易なSD-WANを実現 ● 仮想化ソリューションとの連携（PaloAlto社の仮想アプライアンスと連携） ● コントローラ：クラウド型（オンプレも可能 ※敷居が高い）	Cisco Meraki ● UTM製品をベースにしたセキュアなSD-WAN ● WAN/LAN/Sec を組合せてシンプルな管理・導入を提供 ● コントローラ：完全クラウド型
Versa Networks ● ソフトウェア型 SD-WAN（ハードはホワイトボックス） ● UTM 機能・サービスチェイニング ● マルチテナント/スケールアウト対応 ● コントローラ：オンプレ型	Juniper Sky Enterprise ● 従来型のルータ機能&UTM機能を搭載したSD-WANを実現（従来のJUNOS 設定も利用可） ● コントローラ：完全クラウド型	Citrix SD-WAN ● パケットロスの多い回線（海外網）に対する最適化が可能 ● Xen Desktop / App の最適化 ● コントローラ：オンプレ型（装置内也可）	Net One 取扱い SD-WAN商材
	Silver peak ● きめ細やかなインターネットブレイクアウト機能を提供（First Packet iQ 機能） ● WAN高速化商材としての導入も多い ● コントローラ：クラウド型 or オンプレ型	Riverbed Steelconnect ● WAN/LAN を組み合わせたトータルなネットワークを提供 ● SteelHead との連携によるWAN高速化機能の提供 ● コントローラ：クラウド型 or オンプレ型	

カスタマイズ

シンプル

03

ユースケース

SD-WAN を検討されるお客様のニーズ

お客様のニーズ

● 日々の運用管理の負荷軽減を行いたい

- ・ 拠点の新規開設や保守交換を素早くを行い、展開費用やダウンタイムを削減したい（運用自動化を見据えた基盤構築を行いたい）
- ・ トラフィックの可視化を行い、リソースの投資計画の見直し
- ・ 拠点WANルータの設定/アカウント管理などのセキュリティ強化

● クラウドサービスの利用に向けたWAN環境を整備したい

- ・ 拠点間からクラウドへの通信品質を安定させたい
- ・ IaaS/SaaSを利用する際の通信経路や帯域を柔軟に変更できるようにしたい（例：アプリケーションごとの通信経路を最適化）
- ・ 回線を効率的に利用したい
- ・ クラウドサービスとの連携（例：クラウドプロキシ、セキュリティサービスなど）
- ・ セキュリティ強化（例：UTM機能、リアルタイムにトラフィック情報を可視化）

● 同一WAN内で異なる通信要件に対応したい

- ・ セキュリティ要件が異なるテナント、アプリケーションを同一WAN上に共存させたい
- ・ SaaS向け通信のセキュリティを担保したい

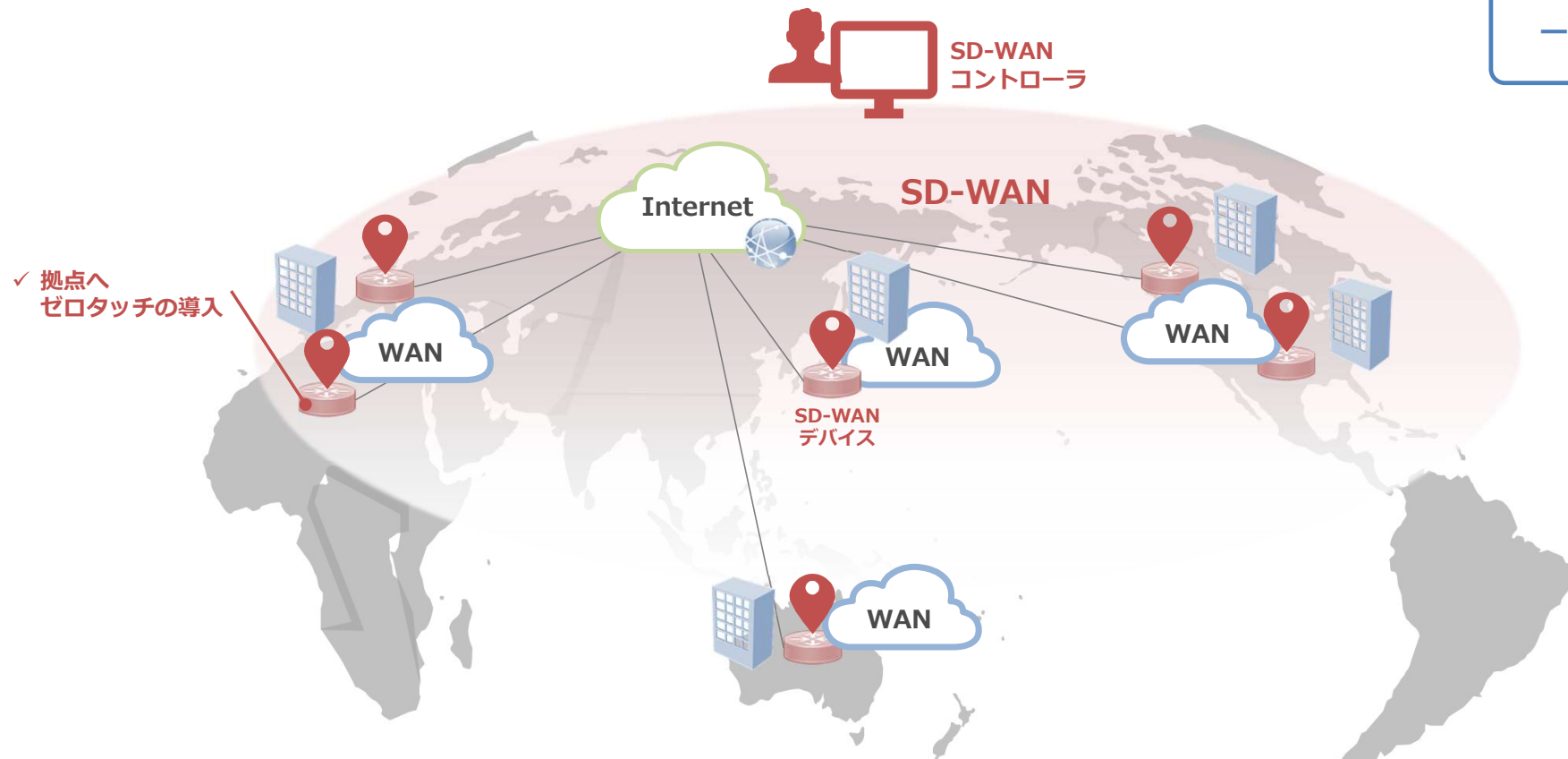
一貫性のある管理

迅速かつ柔軟な
ネットワークインフラ

トラフィック増加への対応
(WAN回線の最適化)

SD-WAN による一元管理

一貫性のある管理

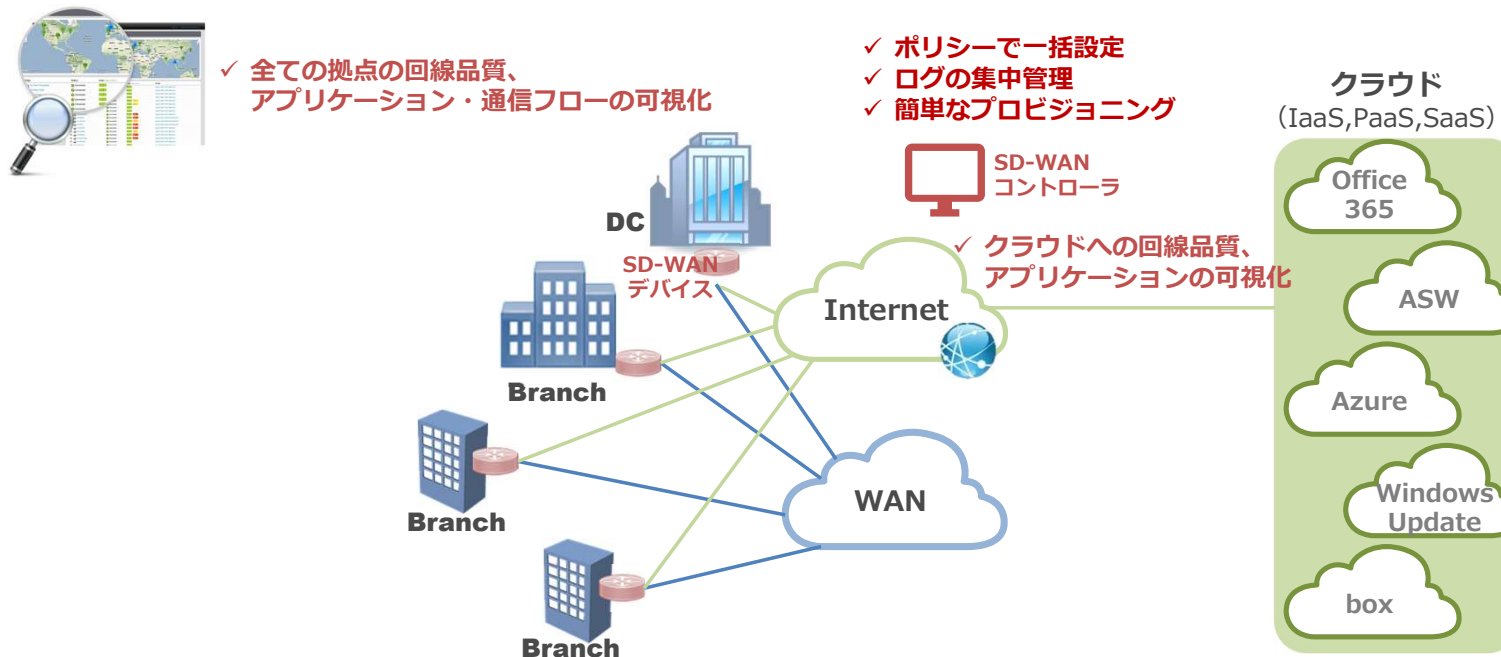


SD-WAN適用により、国内/海外拠点のWAN回線の一元管理が可能！
また、経営統合・合併などのネットワーク統合における管理をシンプル化

SD-WAN による運用の効率化

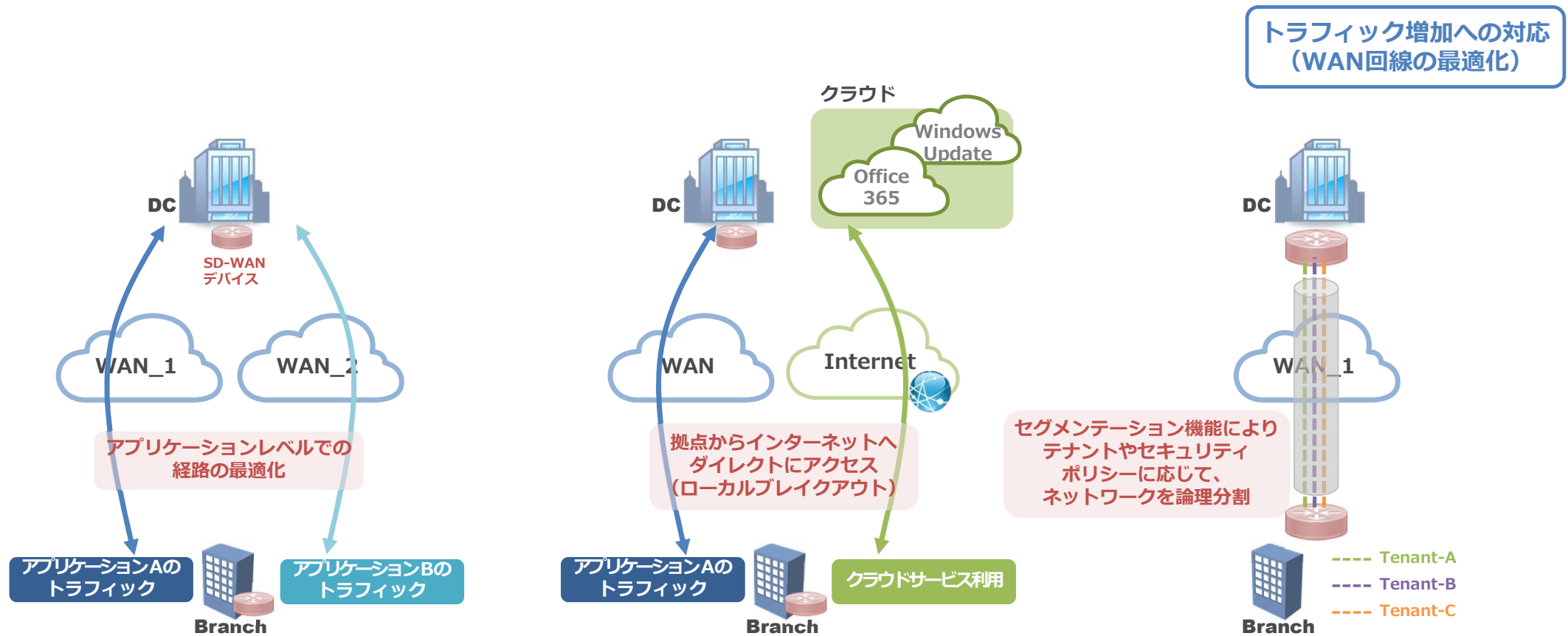
一貫性のある管理

迅速かつ柔軟な
ネットワークインフラ



SD-WANコントローラにより、拠点への新規導入や設定といった
日々の運用・管理を一元的に実施可能

SD-WAN による WAN 回線の最適化



04

ネットワーク取扱い SD-WAN 商材のご紹介

ネットワーク取扱い SD-WAN 商材の棲み分け

NOS SD-WANマトリックス

Cisco

VMware

Cisco IWAN	Cisco SD-WAN	VMware SD-WAN by VeloCloud	Cisco Meraki
● 現IOS機能の組合せにより、SD-WANを実現 ※既存環境でIOSをご利用の場合、既存の運用を踏襲可能 ● 様々な要件のネットワークを構築可能 ● コントローラ：オンプレ型（NOSサービス（NWC）によりクラウド型も提供可）	SD-WAN専用機 ● 柔軟性を備えたSD-WANを実現 ※Overlayネットワーク構築、アプリケーションルーティング、可視化など ● セグメンテーションによるネットワークの論理的な分割 ● コントローラ：クラウド型 or オンプレ型	SD-WAN専用機 ● パケットロスが多い回線（海外網）に対する最適化が可能 ● シンプルな操作性で設定が容易なSD-WANを実現 ● 仮想化ソリューションとの連携（PaloAlto社の仮想アプライアンスと連携） ● コントローラ：クラウド型（オンプレも可能 ※敷居が高い）	● UTM製品をベースにしたセキュアなSD-WAN ● WAN/LAN/Sec を組合せてシンプルな管理・導入を提供 ● コントローラ：完全クラウド型

カスタマイズ

シンプル



【参考】 ネットワン取扱い SD-WAN 商材

- Net Oneがご提供するSD-WAN商材およびポジションについて記載します。

Cisco

- **Cisco IWAN**

- ターゲット顧客
エンタープライズ（中規模～大規模）
⇒ 製造、金融など幅広く適用可

エリアパブリック
⇒ 自治体、学術、ヘルスケアなど幅広く適用可

- **Cisco SD-WAN**

- ターゲット顧客
エンタープライズ（中規模～大規模）
⇒ 製造、金融など幅広く適用可

エリアパブリック
⇒ 自治体、学術、ヘルスケアなど幅広く適用可

- **Cisco Meraki**

- ターゲット顧客
エンタープライズ（小規模～中規模）
⇒ SMB向け
⇒ Guest向けネットワークなど

VMware

- **VMware SD-WAN by VeloCloud**

- ターゲット顧客
エンタープライズ（小規模～中規模）
⇒ グローバル拠点を持つお客様
⇒ 製造、金融、自治体、学術、ヘルスケアなど
幅広く適用可
⇒ サービスプロバイダー
（北米ではSPを中心にシェア拡大）

05

導入までの流れ

SD-WAN 導入検討（例）

SD-WAN導入検討の進め方



1. SD-WAN製品のご紹介

- SD-WAN製品の概要紹介
- 既存環境の確認
- SD-WAN導入により、改善したい現状課題
- SD-WAN導入により実現したいこと

- 既存環境の確認
- 要件・課題の確認



2. デモ実施

- SD-WANデモ実施

- 運用/管理のイメージ共有



3. PoC検証

- お客様とPoC検証についてディスカッション実施
- PoC検証時の評価機能、項目の選定

- PoC検証の設計
- PoC検証の支援



4. PoC実施後のヒアリング

- PoC検証後、お客様へヒアリングを実施
 - ・ SD-WANの適用効果
 - ・ 改善した課題

- 実環境への導入可否
- 今後について

06

ネットワークの取り組み

ネットワークの取り組み

- 2013年～ VeloCloud 社 SD-WAN の評価検証を開始
- 2014年～ Cisco IWAN 情報収集、評価・検証開始
- 2015～2018年 ネットワークSD-WAN サービス提供 (by VeloCloud)
- 2016年 Interop 展示 (SDN/SD-WAN) ※3日間で200人以上
Cisco IWAN, VeloCloud, Meraki, Riverbed
- 2016年 お客様と海外接続試験を実施 (ベトナム)
VeloCloud (※試験結果をプライベートセミナーで共有)
- 2017年 Interop 講演 (SD-WAN パネルディスカッション)
VeloCloud, Viptela, Versa
- 2018年 Cisco SD-WAN 取扱開始、VMware SD-WAN by VeloCloud 取扱開始、導入実績増加
- 2019年 Collaboration 機能連携検証 (Cisco Webexブレイクアウト)
- 2020年 Cloud Security 機能連携検証 (Cisco Umbrella等)

07

SD-WAN 導入事例

SD-WAN 導入事例

顧客セグメント	導入時期	ステータス	規模	課題・導入背景など
新聞・メディア	2018年度	全国展開完了	約60拠点	Office365 の導入によるネットワークの刷新およびIT部 運用者の負荷が既存での課題であった。特に運用者不足に関しては、全国拠点のサポートをIT部（東京）が担っており、障害などが発生すれば直接現地に駆け付けるなど負荷が高い状況にあった。このため、リモートでの統合管理が必要とされた。また、Office365 の通信に関しては、ローカルブレイクアウトおよびクラウドセキュリティを利用し、回線・DC設備の逼迫を解消。
損害保険	2018年度	先行拠点への導入 （順次拡張中）	約200拠点	働き方改革・生産性向上をテーマにネットワークインフラの刷新。 それに伴い、接続要件が変化し、柔軟な対応が可能なネットワークインフラが求められた。またセキュリティ対応についてもプロアクティブな対応が必要であった。
自動車	2018年度	先行顧客への導入 （順次拡張中）	約200拠点 （1stユーザ）	クラウド利用（Office365, Salesforce, Box等）の増加に伴い、お客様環境のアクセス回線・センター設備の帯域不足が懸念された。従来の増速対応やより高度なインフラ化への対応には時間がかかるため、低コストで迅速・柔軟な対応が可能なネットワークインフラが求められた。回線に対するコスト抑制も求められ、複数回線のAct/Actで利用するなど回線利用効率化の向上やベストエフォート回線の活用の検討も必要となった。
医療	2018年度	設計・構築中	約150拠点	お客様の中期計画にてクラウドサービスの利用推進が決められ、Office365 やAWS, Azure がサービス基盤として活用が開始されています。さらに BOX 等の SaaS の利用が本格的に開始される中、既存の業務通信への影響が発生しているため、ネットワークの利用状況の可視化と新しいネットワーク構成への変換が必要となった。

※最終的な展開規模数

つなぐ ∟ むすぶ ∟ かわる

