

運用効率に優れた マルチクラウドを実現する 方法とは？

2019年1月30日

VMware株式会社

パートナーSE本部
パートナーSE部
七澤 壮君



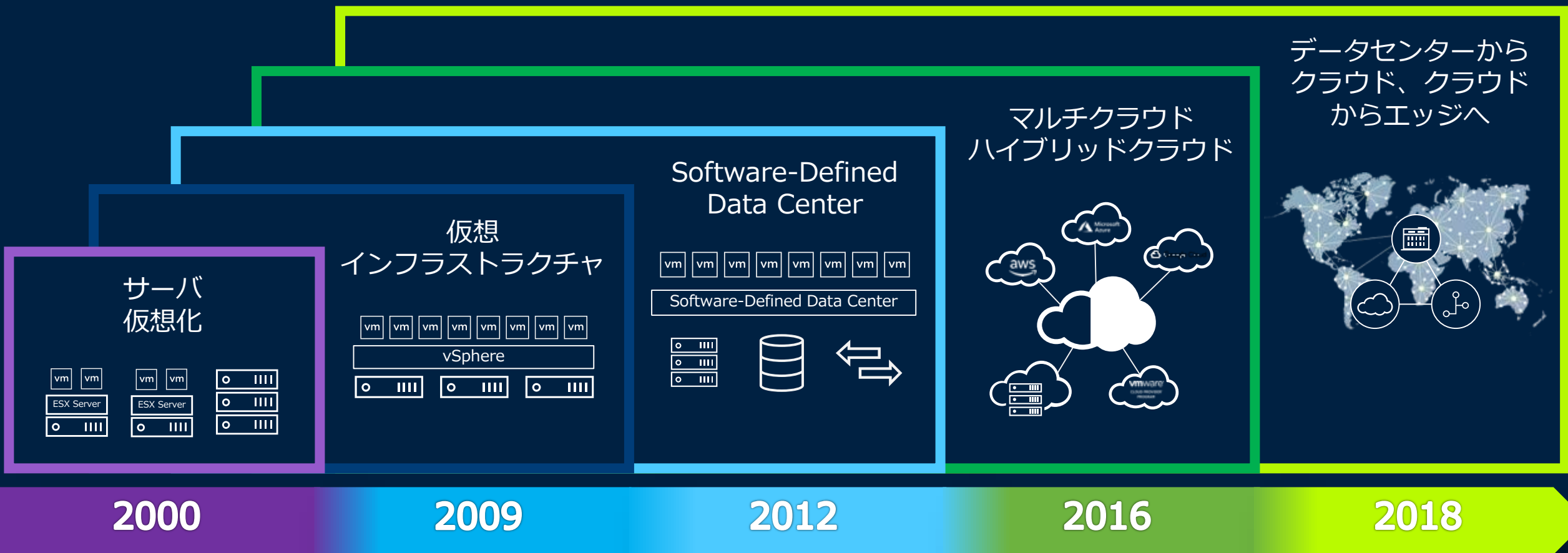
A dark blue background with a grid of small white dots. Scattered across the background are various sized squares in shades of blue, cyan, purple, and yellow. The text '15th' is centered in a large, white, sans-serif font.

15TH

ANNIVERSARY

vmware®

日本におけるVMwareの歩み



Agenda

VMware のビジョン

VMware Cloud on AWS

VMware SD-WAN by VeloCloud

VMware のビジョン

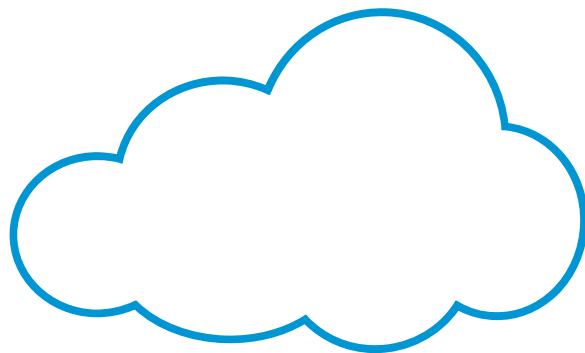
データセンターからマルチクラウドへ

VMware のアプローチ

一貫性のあるアーキテクチャ、一貫性のある運用管理



プライベートクラウド



vmware®
CLOUD PROVIDER™
PROGRAM



VMware Cloud on AWS



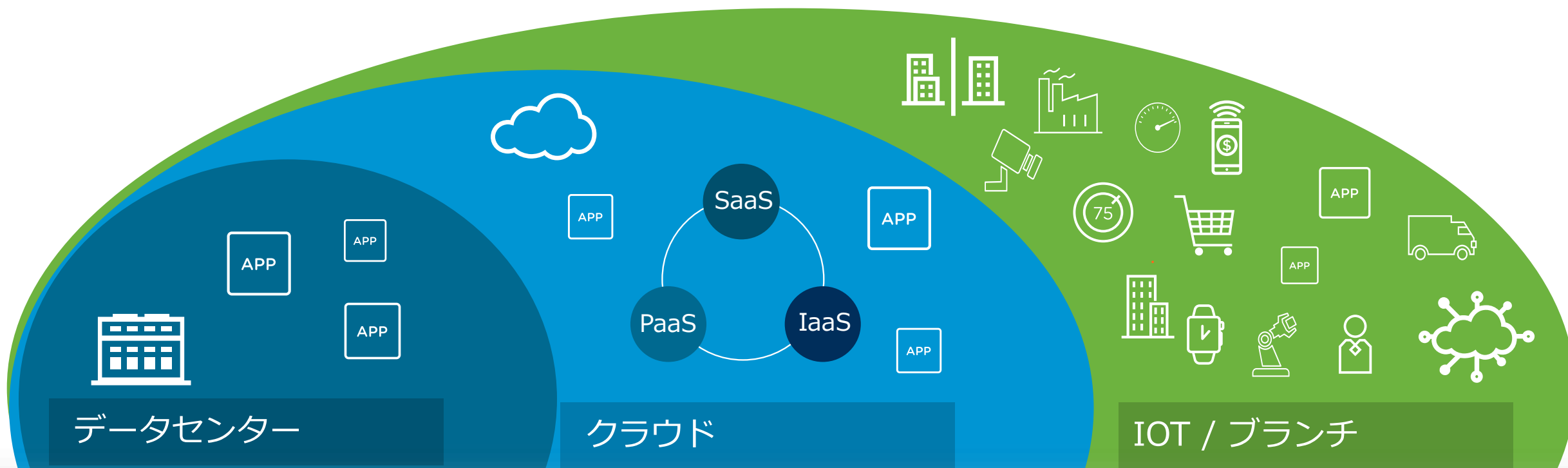
 一貫性のあるアーキテクチャ (Software-Defined Data Center)

 一貫性のある運用管理

 包括的なセキュリティ

ソフトウェアによる力 + 一貫性のある接続性とセキュリティ

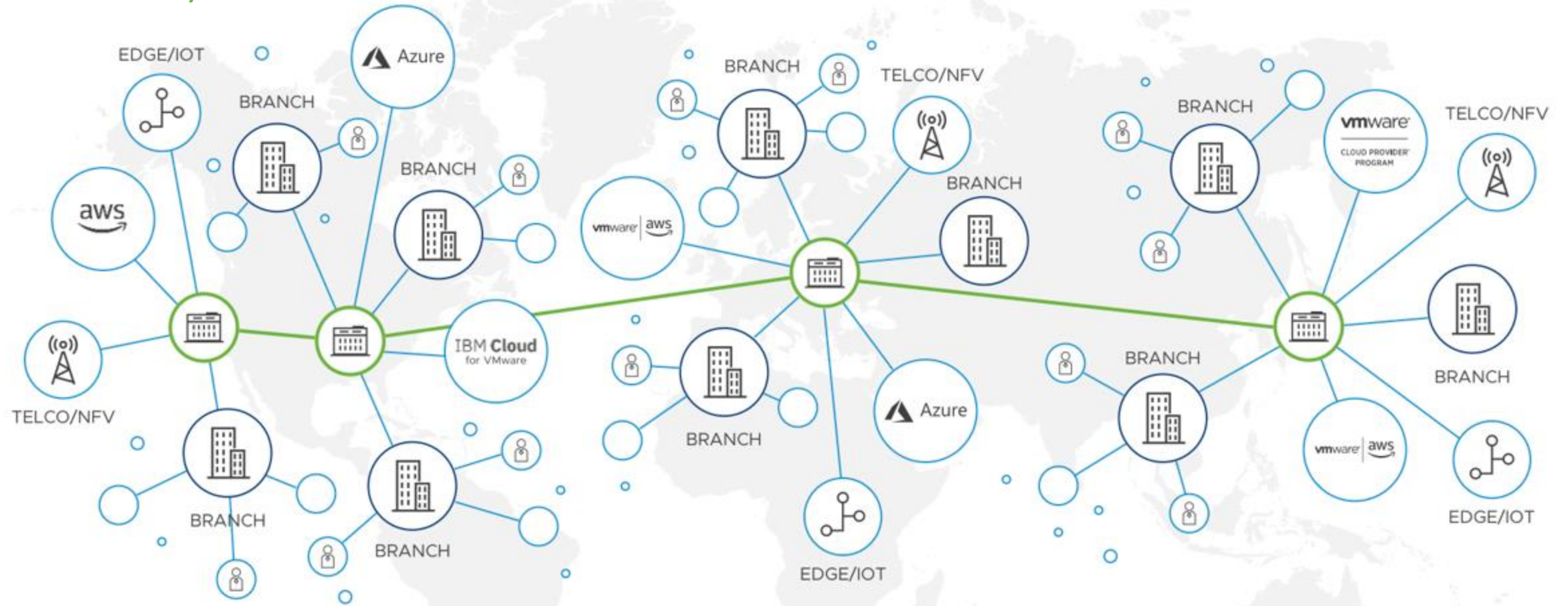
アプリケーションとデータの拡散に対して新しいアプローチが必要に



セキュリティとネットワークコントロール
をあらゆる分野に展開

Virtual Cloud Network

Powered by VMware NSX



Virtual Cloud Network



データセンターからブランチやクラウドに至る End-to-End の一貫性

VMware のネットワークとセキュリティのビジョン

NSX 製品ファミリー

ネットワークとセキュリティのコントロールセンター

クラウドベースの管理

ワークフローの自動化 ブループリント/テンプレート

インサイト/検出

可視化

AppDefense

最新のアプリケーション セキュリティ

ネットワーク仮想化プラットフォーム

セキュリティ

連携

拡張性

自動化

柔軟性

VMware SD-WAN by VeloCloud

セキュアな接続サービス

NSX データセンター

仮想ネットワーク機能

NSX Cloud

クラウドネイティブの
ネットワーク サービス

NSX Hybrid Connect

データセンターとクラウドの
ワークロードの移行

Any Infrastructure



Any Cloud



Any Application



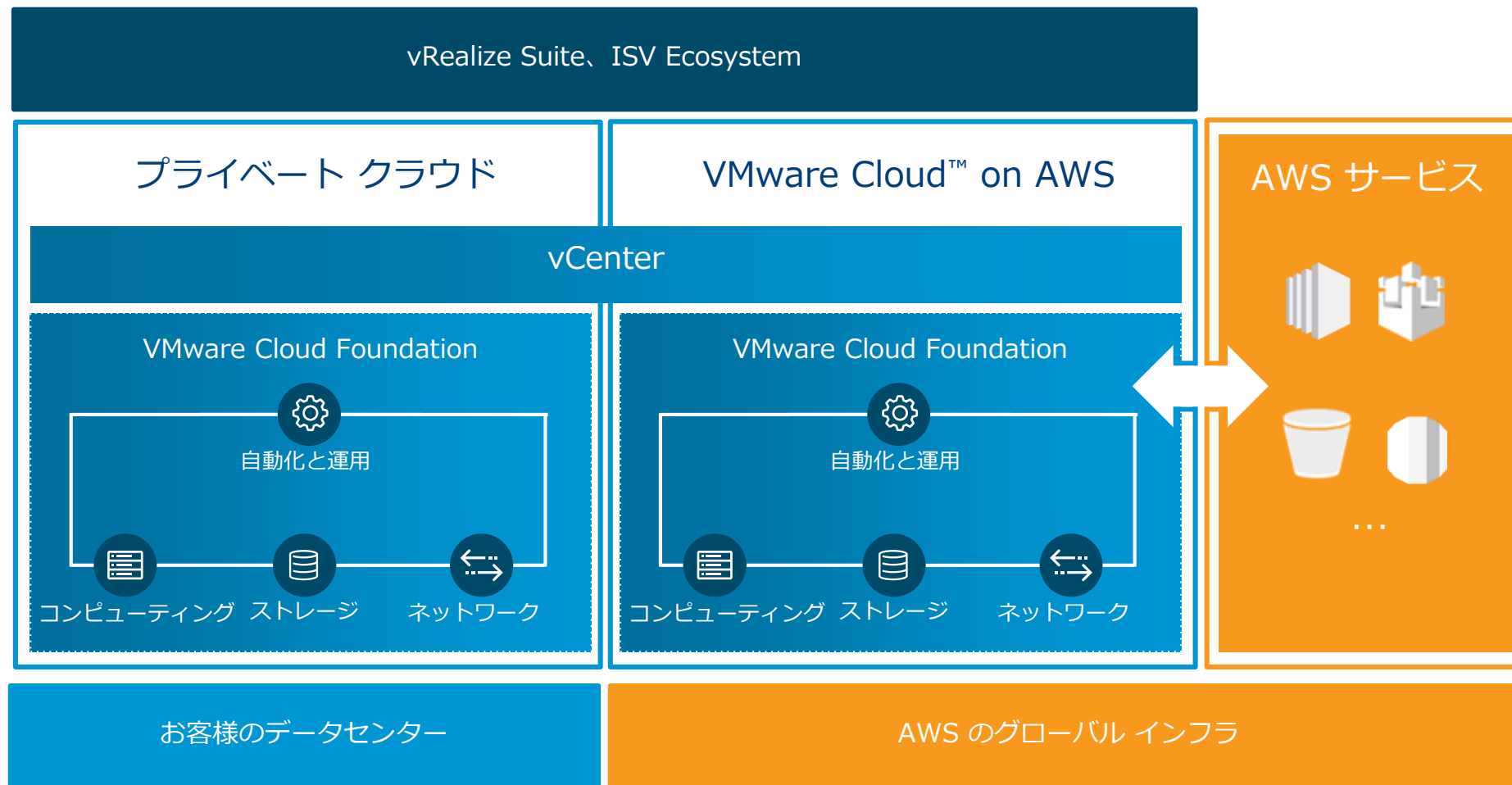
Any Platform



VMware Cloud on AWS

VMware Cloud on AWS

VMware ソリューションの環境をワールド クラスの AWS クラウドへ拡張



AWS 上でクラウド サービスとして提供される 高度な VMware SDDC

オンプレミス環境間の 一貫性とワークロードの 可搬性

AWS の強力な ネイティブ サービスへの ダイレクト アクセス

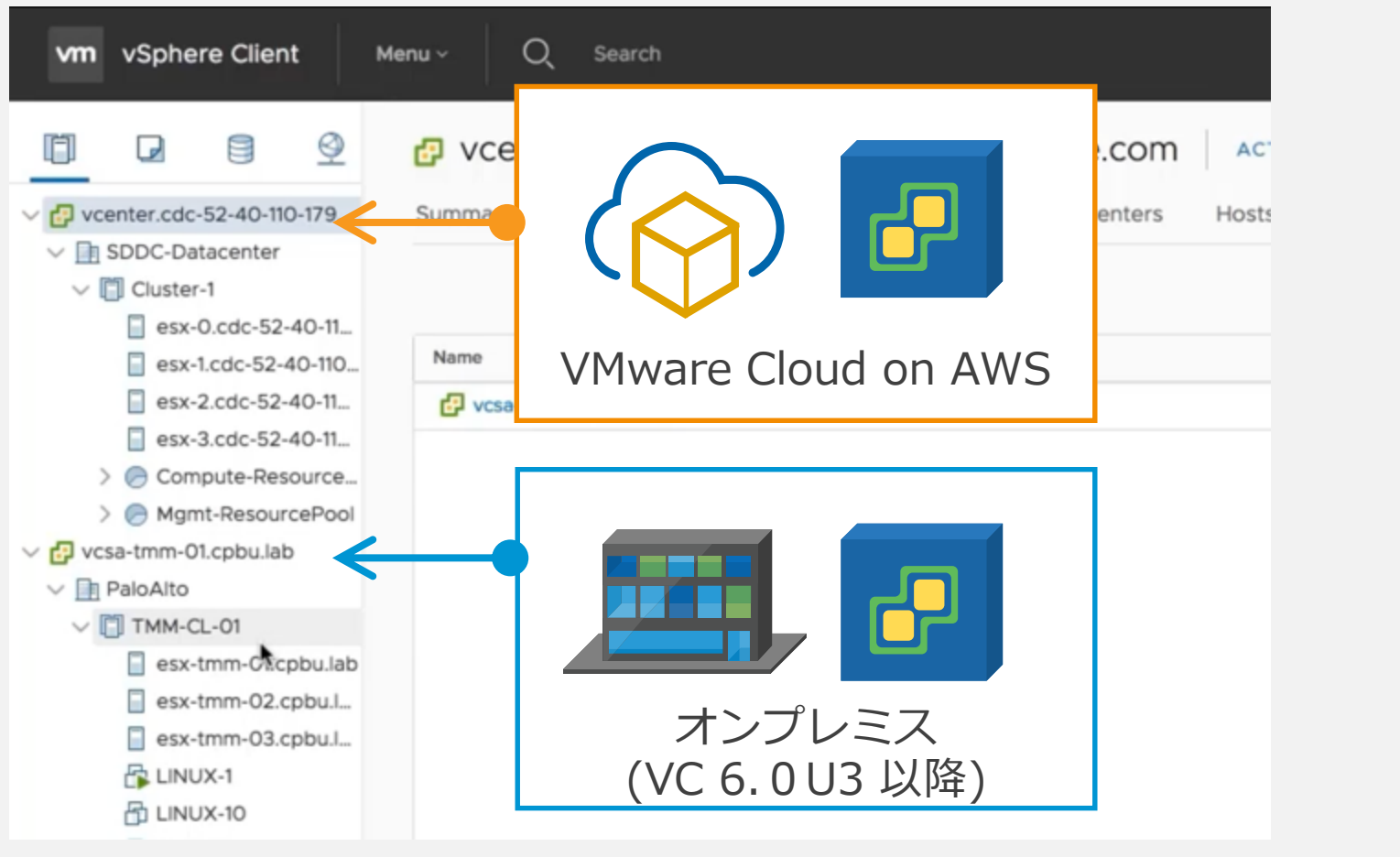
VMware Cloud on AWS の特徴

3つの優位点

- 1 オンプレと共通のコンソール** vCenter Server による運用で新たな管理は不要
- 2 クラウド間の可搬性を確保** クラウド間を変換なしで vSphere vMotion
- 3 容易なスケールアウト** ホスト追加は 12 分でオンデマンド拡張可能

① オンプレと共通のコンソール

vCenter Hybrid Linked Mode による一括管理



概要

VMC on AWS を拡張された
 オンプレミスのデータセンター
 として管理

メリット

1. 新たな運用スキルの習得が不要
2. 運用コンソールの一元化
3. オンプレ AD の認証を流用

2 クラウド間の可搬性を確保

VMware Cloud Motion by VMware Hybrid Cloud Extension



概要

1000 VM 規模の
クラウドへのワークロード移行を
強かにサポート

メリット

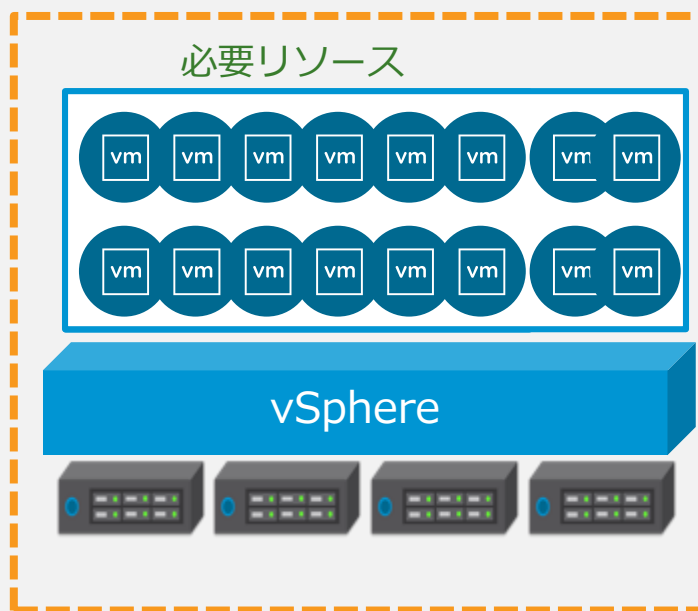
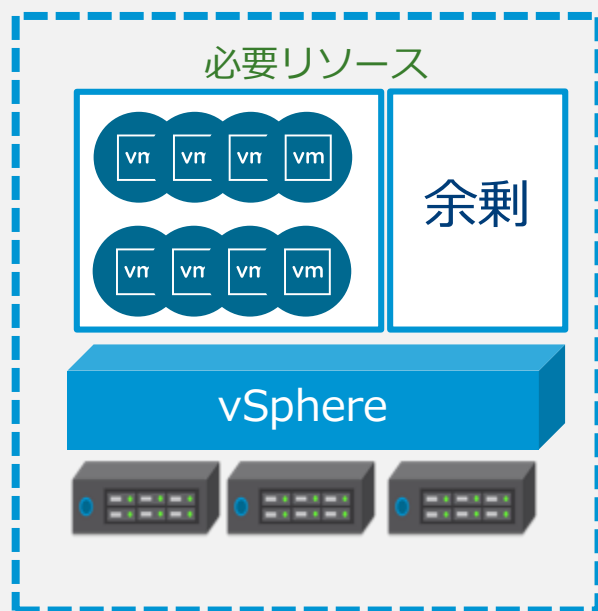
1. 基盤のバージョン差異を吸収
2. 帯域要件の緩和
3. レプリケーションによる事前移行

3 容易なスケールアウト

ホスト追加時の自動構成とVMware Elastic DRS



オンプレミス



概要

手動またはワークロードの負荷によって自動的にスケールアウト

ホストあたり平均 12 分の高速な自動展開

メリット

1. 余剰リソースを排除
2. 災害対策サイトのコスト削減
3. VDI など利用負荷の変動するシステムへの柔軟性を確保

VMware Cloud on AWS の特徴

3つの優位点

- 1 オンプレと共通のコンソール** vCenter Server による運用で新たな管理は不要
- 2 クラウド間の可搬性を確保** クラウド間を変換なしで vSphere vMotion
- 3 容易なスケールアウト** ホスト追加は 12 分でオンデマンド拡張可能

クラウド移行に伴う既存の投資を保護し、オンデマンドでリソースを提供

VMware SD-WAN by VeloCloud

従来のネットワークでは、現在のエッジのサポートは困難



専用線はブロードバンド回線と比較し
コストが 100 倍



導入に数か月かかる
トラブル時に現地対応が必要



拠点ごとの設備投資コストは
200 万円 ~ 500 万円



SaaS の利用拡大により
アプリケーションの実行速度が遅い

支社数：
100 ~ 1,000

専用回線
(MPLS)

データセンター



VMware SD-WAN by VeloCloud 概要

SD-WAN オーバーレイ上でアプリケーションを経路制御



WAN の管理の簡素化

完全に自動化された導入、簡素化された運用、ワンクリックによるサービスの追加

アプリケーションのパフォーマンス確保

もっとも要求の厳しいアプリケーションに対応する、トランスポートに依存しないパフォーマンス、経済性に優れた帯域幅の活用

クラウドへのアクセスの管理

パフォーマンス、信頼性、セキュリティを備えた、クラウドへの直接アクセス

クラウドへの接続

各マーケットプレイスからのアプライアンス展開をサポート

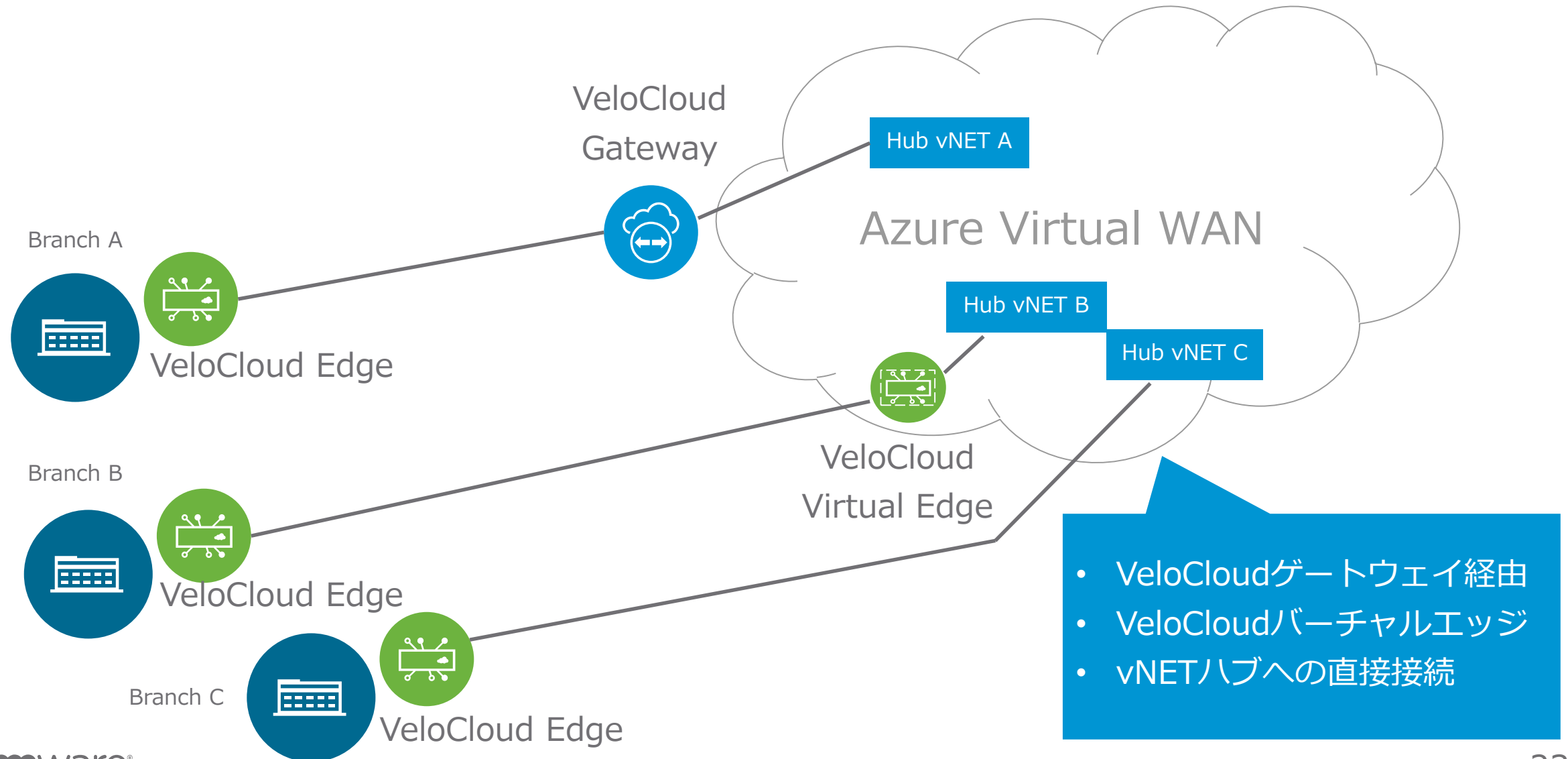


Azure および AWS 環境へ
クラウド展開のフルサポート



Azure への接続例

Azure vWANに接続するための3つの柔軟な方法



アプリケーションのパフォーマンス確保

VMware SD-WAN by VeloCloud を使用したビデオ会議 (2 % のパケットロス)

VMware SD-WAN

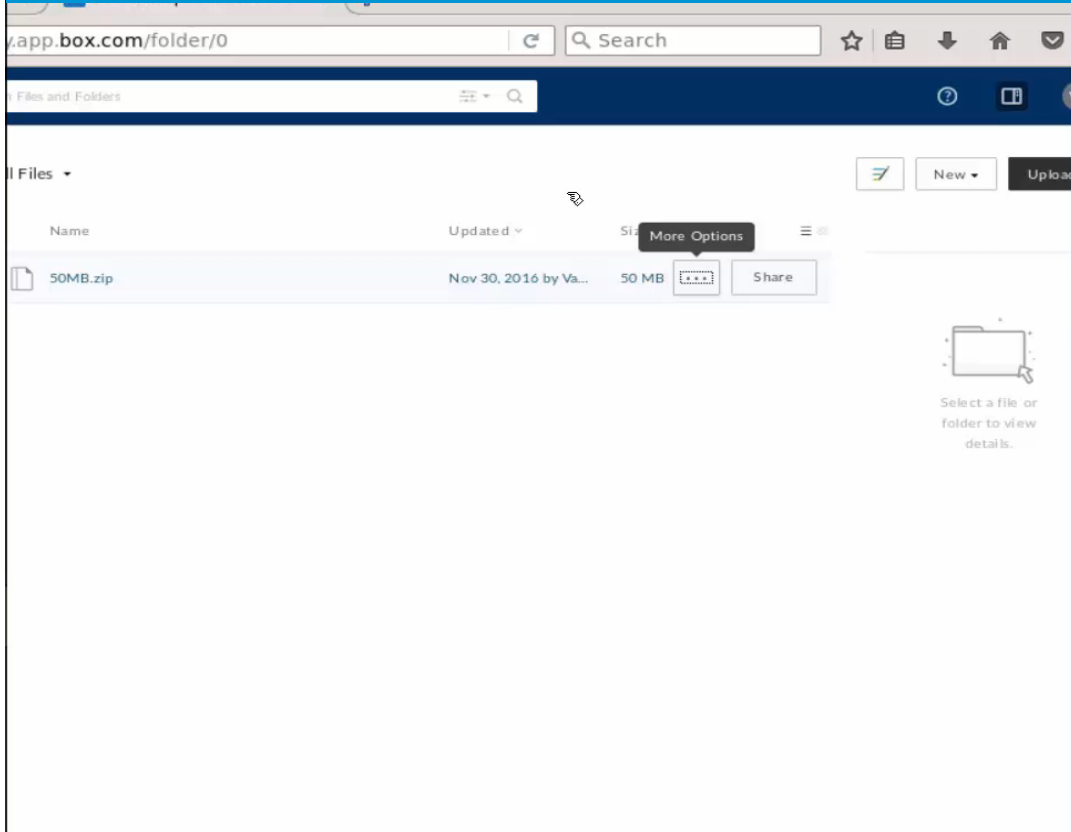
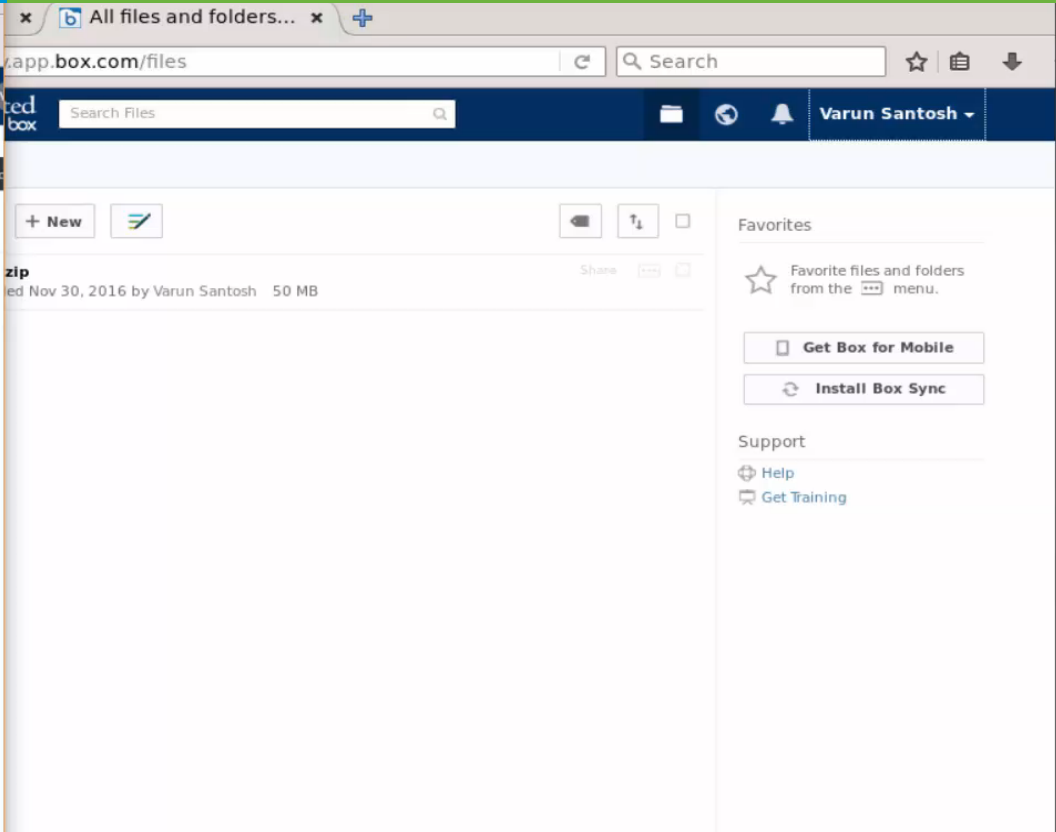


従来



例：SaaS/データ パフォーマンス

WAN リンクを使用した Box ファイル転送 (2% のパケットロス)

VMware SD-WAN	従来
 <p>The screenshot shows the Box web interface with a file named '50MB.zip' selected. The interface is clean and modern, with a blue header. The file details show it was updated on Nov 30, 2016 by Varun Santosh and is 50 MB in size. A 'More Options' menu is open over the file, showing 'Share' and 'Upload' options. The overall layout is spacious and easy to navigate.</p>	 <p>The screenshot shows the Box web interface with a file named '50MB.zip' selected. The interface is cluttered and outdated, with a green header. The file details show it was updated on Nov 30, 2016 by Varun Santosh and is 50 MB in size. The interface includes a 'Favorites' section with 'Get Box for Mobile' and 'Install Box Sync' buttons, and a 'Support' section with 'Help' and 'Get Training' links. The overall layout is cramped and less user-friendly.</p>
14 秒	2 分 52 秒

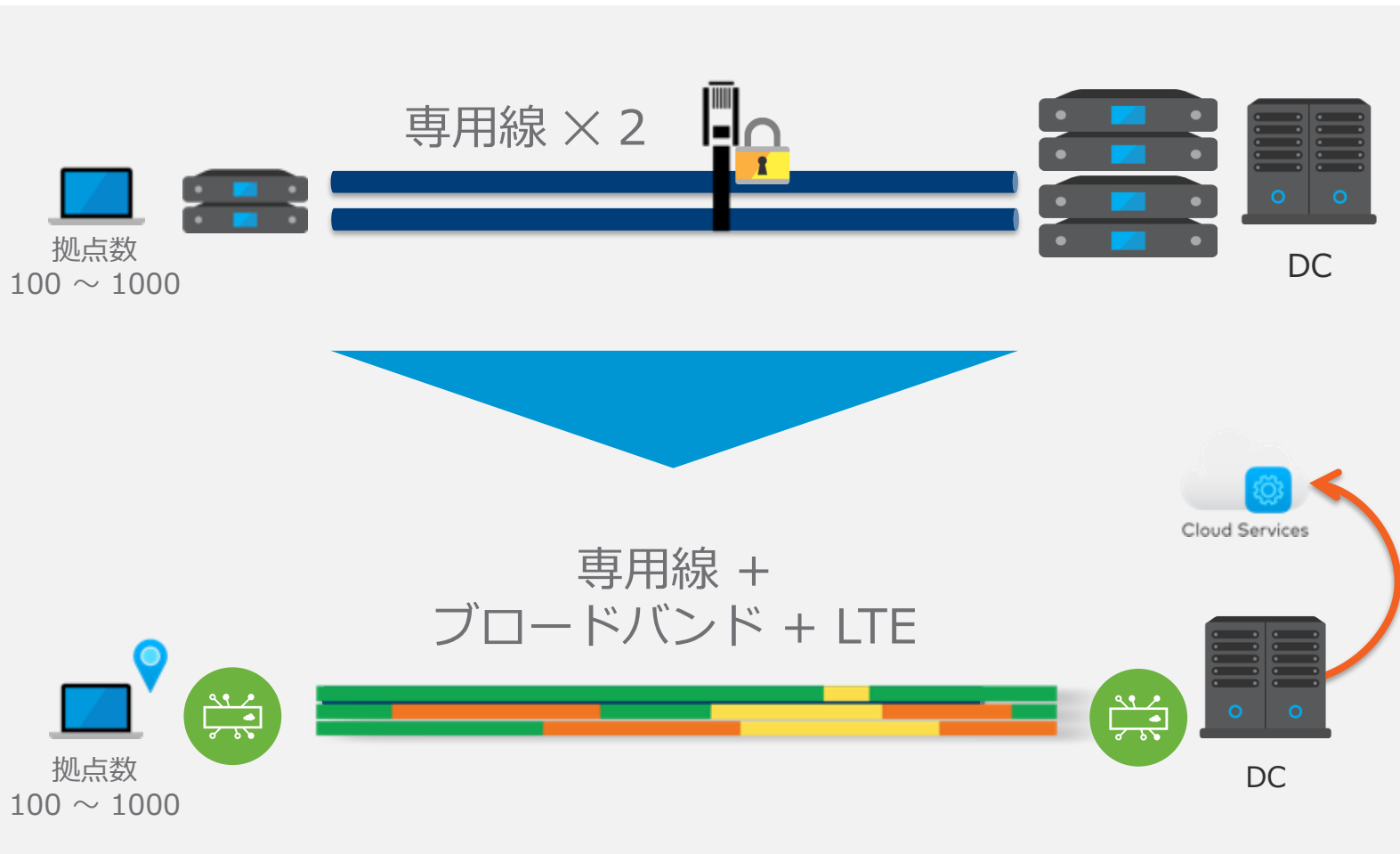
VMware SD-WAN by VeloCloud の特徴

3つの優位点

- 1 安価な回線を併用し帯域増強** 安価な回線を同時利用しスループットを向上
- 2 アプリ識別による経路制御** アプリケーションごとに経路制御・優先制御
- 3 WAN の集中管理と可視化** オンサイト対応の排除と回線品質の常時監視

① 安価な回線を併用し帯域増強

リンクアグリゲーションと Dynamic Multi-Path Optimization



概要

複数のトランスポート回線を1本のWAN回線として同時利用

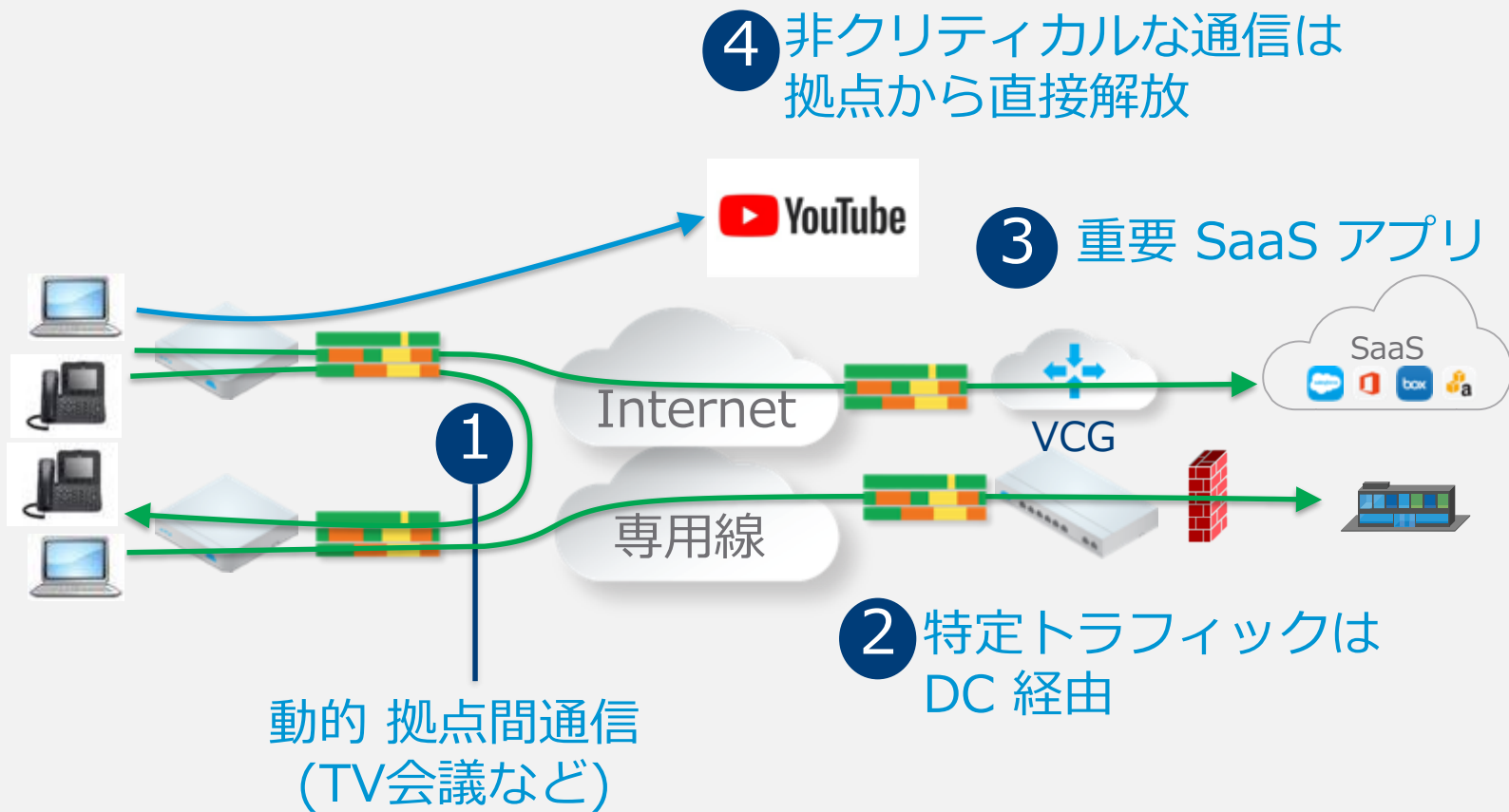
アグリゲーション&パケット毎のリンク・ステアリング

メリット

1. バックアップ回線の有効利用
2. 利用帯域の増強
3. 海外拠点への通信品質改善

② アプリケーション識別による経路制御

Deep Packet Inspection / Dynamic Per Packet Steering



概要

アプリケーション識別エンジン (DPI) により、事前設定された経路を利用

アプリケーション特性に応じて利用回線を切替え

メリット

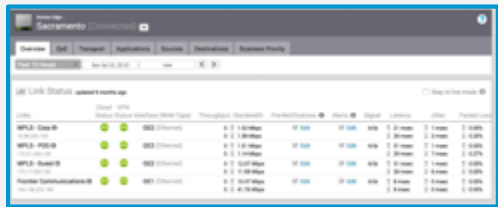
1. DC 経由のトラフィックを抑制
2. セキュリティレベルに応じて利用回線を選別
3. SaaS アプリケーションの通信品質向上

3 WAN の集中管理と可視化

全ての操作は集中化されたマネージャーから統合管理

1

サイト全体の健全性



2

回線品質を常時評価



3

アプリ使用状況を把握



概要

CLI 操作の習得は不要

拠点展開から日常運用まで包含

シングルポイントで企業ネットワーク一元管理

メリット

1. すべてのサイトのトラフィックの送信元とアプリケーションの利用詳細を把握
2. 帯域幅とスループットをリアルタイムで確認可能

VMware SD-WAN by VeloCloud の特徴

3つの優位点

- 1 安価な回線を併用し帯域増強** 安価な回線を同時利用しスループットを向上
- 2 アプリ識別による経路制御** アプリケーションごとに経路制御・優先制御
- 3 WAN の集中管理と可視化** オンサイト対応の排除と回線品質の常時監視

管理を簡素化しアプリケーションに応じた適切なパフォーマンスを提供

まとめ

クラウド移行に伴う既存の投資を保護し、オンデマンドでリソースを提供

VMware Cloud on AWS



- 1 オンプレと共通のコンソール
- 2 クラウド間の可搬性を確保
- 3 容易なスケールアウト

管理を簡素化しアプリケーションに応じた適切なパフォーマンスを提供

VMware SD-WAN by **velocloud**TM

- 1 安価な回線を併用し帯域増強
- 2 アプリ識別による経路制御
- 3 WAN の集中管理と可視化

ご静聴ありがとうございました