



EQUINIX

デジタルプラットフォームの実現に向けた シスコとの取り組み

内田 武志 (tuchida@ap.equinix.com)

Senior Manager, Global Solution Architecture - Japan

2021年3月

アジェンダ

1. 会社紹介
2. DX & Post COVID-19 - アーキテクチャーの再定義とSD-WANの役割
3. デジタルプラットフォームの実現に向けたシスコとの取り組み

*Total Interconnections include both physical cross connections and virtual connections.

1. 会社紹介

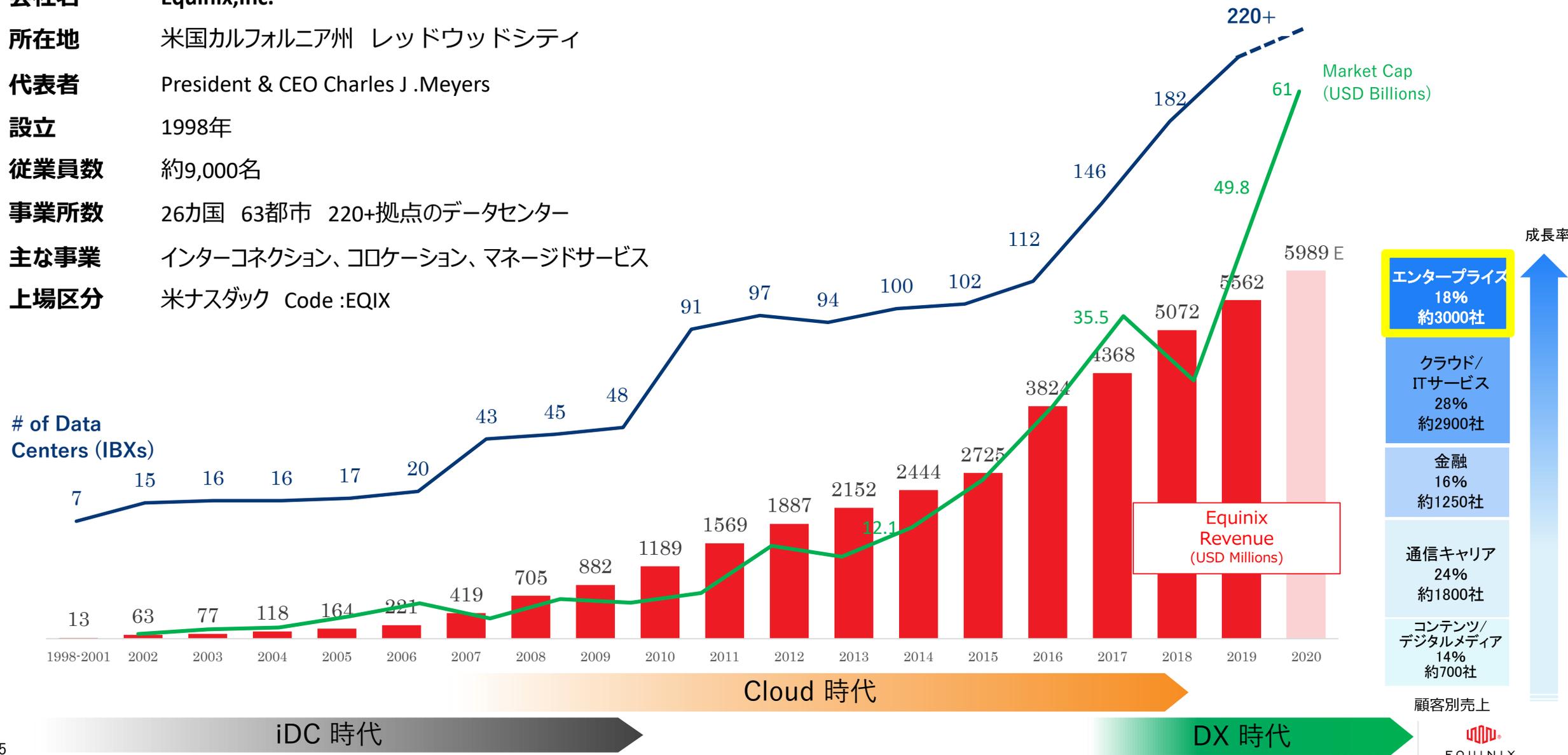
エクイニクスのミッションは、 「デジタル社会を守り、つなぎ、強化すること」

Equality Neutrality Internet Exchange

エクイニクスの社名には、弊社の理念であるEquality（平等）、Vendor Neutrality（ベンダー中立性）、Internet Exchange（インターネット・エクスチェンジ）が反映されています

会社概要 22年間で2.8兆円の投資、72四半期(18年) 連続の増収

会社名 Equinix, Inc.
所在地 米国カリフォルニア州 レッドウッドシティ
代表者 President & CEO Charles J. Meyers
設立 1998年
従業員数 約9,000名
事業所数 26カ国 63都市 220+拠点のデータセンター
主な事業 インターコネクション、コロケーション、マネージドサービス
上場区分 米ナスダック Code :EQIX



デジタルを加速するグローバル・プラットフォーム

5

大陸

26

か国

63

都市

227

DC

10,000+

Users

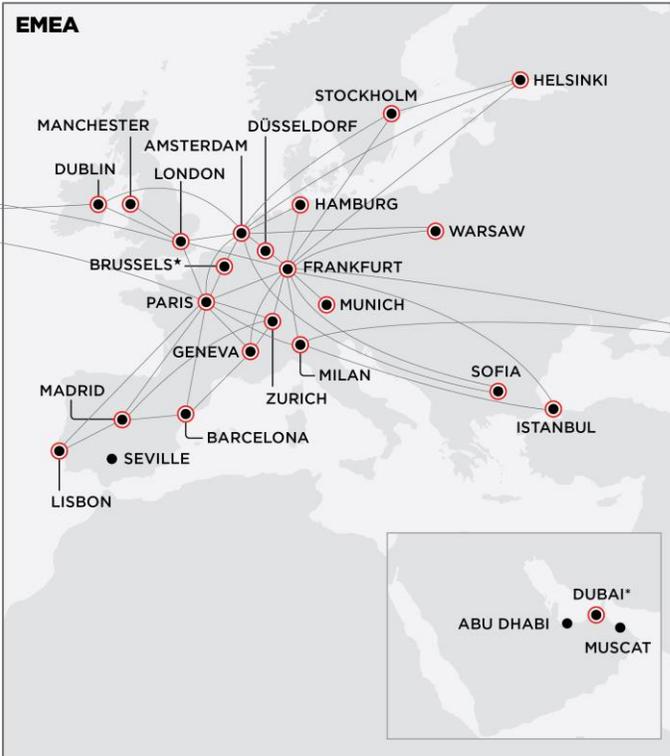
複数都市をご利用のお客様：88%
複数リージョンをご利用のお客様：74%
3リージョンをご利用のお客様：62%

北米・南米
所在地：27都市、104DC

ヨーロッパ
所在地：24都市、78DC

アジア・パシフィック
所在地：13都市、45DC

日本国内
東京11か所/大阪1か所

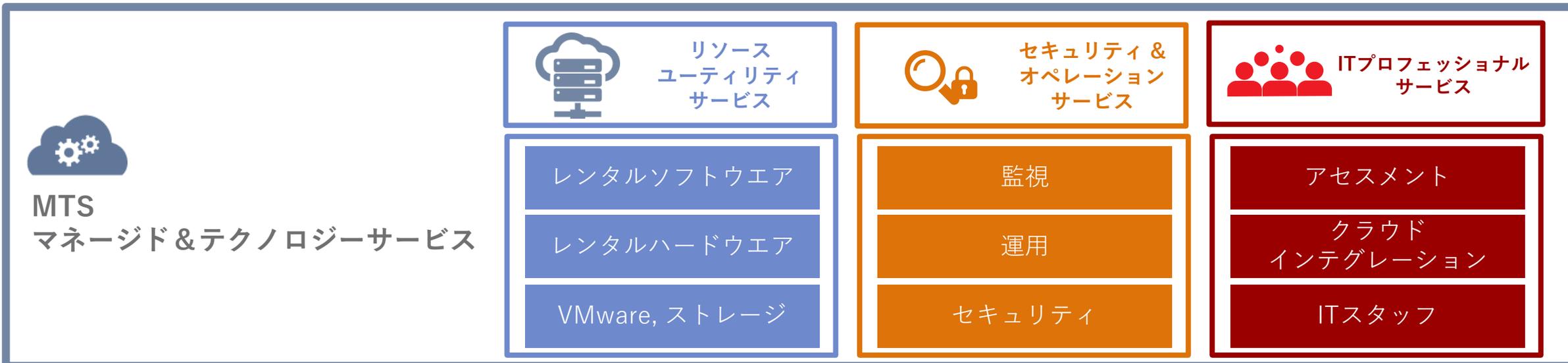


※カナダにて7都市13DCを拡張

※インド・ムンバイにて2DCを拡張

※TY12x、OS2x / OS3開設予定

エクイニクス サービス概要 (全体像)



Equinix is the world's digital infrastructure company.



2. DX & Post COVID-19 - アーキテクチャーの再定義と SD-WANの役割

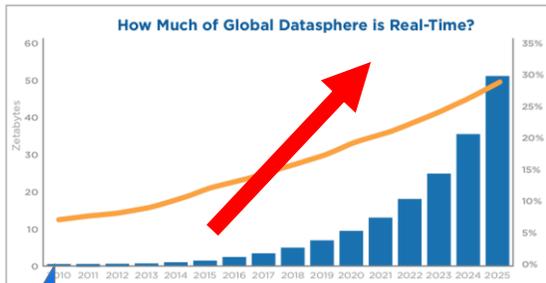
デジタル変革の過程で顕著化した、新たなICTの課題

データの肥大化



データの継続的な増加

2025年には、グローバルにおける全データの30%はリアルタイム関連 (50 Zettabytes)¹

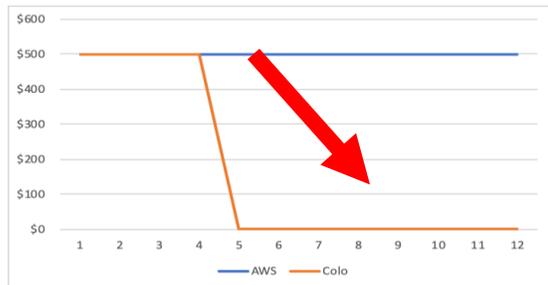


最適化の必要性



ハイブリッド&マルチクラウド

プライベートクラウドの柔軟性により80%安価に性能やセキュリティの最適化を実現

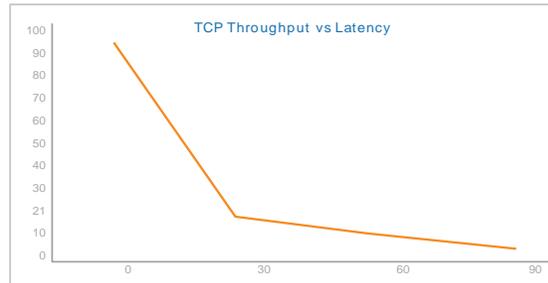


遅延の影響



遅延、帯域に敏感なアプリケーションの増加

30msの遅延は、TCPスループットを8倍低下させ、パケットロスも25倍にする

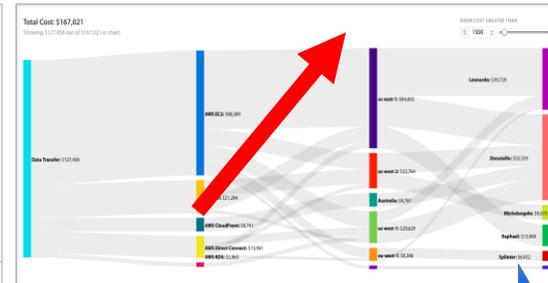


輸送（転送）コスト



データ移動のコスト

クラウドからの送出手続きは地域間の移動で、100TBのコストは年間10万ドル



グローバルで一貫したサービスの提供

1. IDC Data Index - The Digitization of the World From Edge to Core November 2018
2. What is network latency and how does it affect you? – Techtips blog series
3. Cloud Egress Analysis using GCP, AWS and Azure published costs.
4. Customer provided examples – deployment alternatives and ROI.

今、何が起きているのか？

COVID-19以降のインフラ関連施策への影響

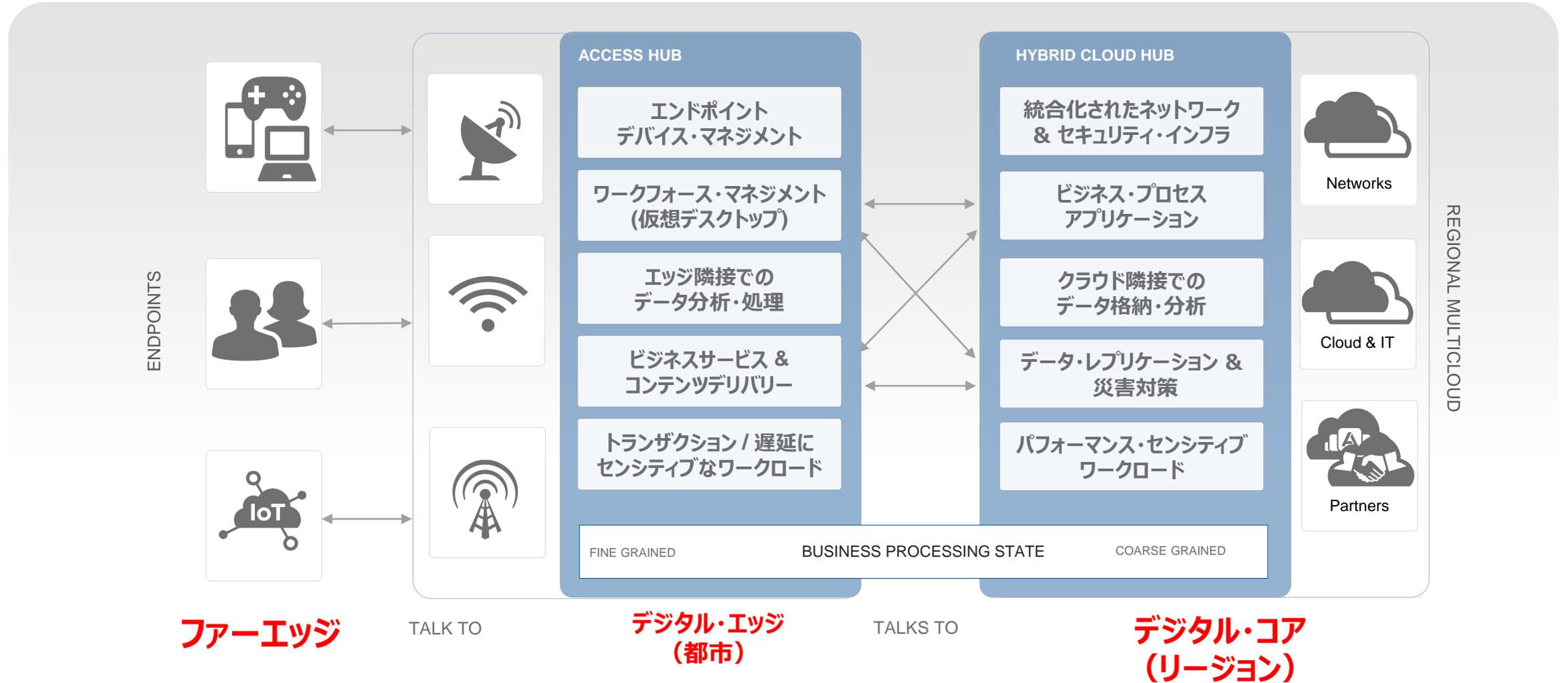
- クラウド型サービスの採用がさらに加速
- 従来型アーキテクチャーの急速な陳腐化
- デジタル・リーダーとデジタル・フォロワー

<https://www.equinix.co.jp/gxi-report/>



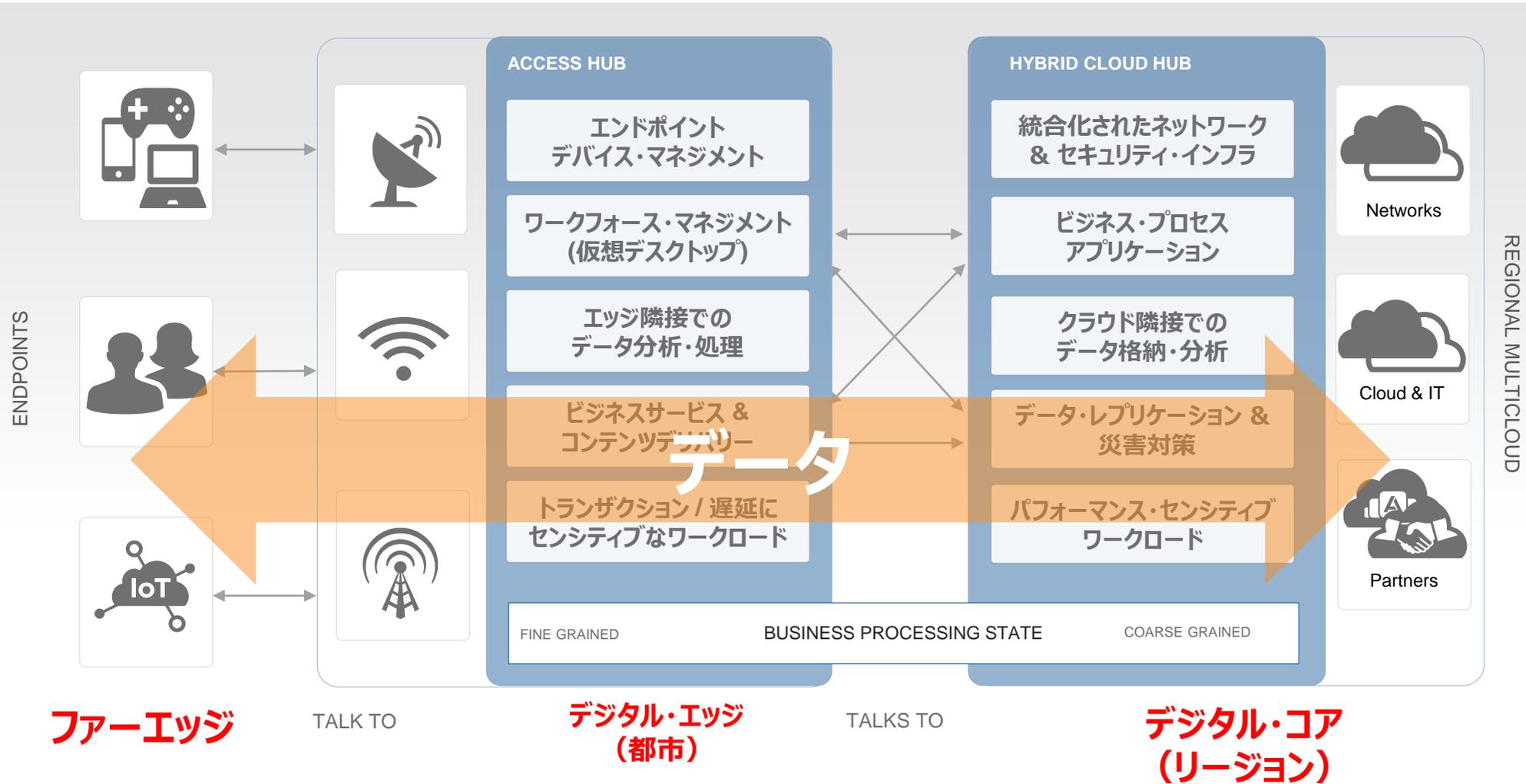
GXI Vol.4

新たなアーキテクチャの採用



新たな三階層モデル – ファアーエッジ、デジタルエッジ、デジタルコア

新たなアーキテクチャの採用



セキュアに、データの可搬性を確保。そして、新たな価値を生み出す

デジタルコア – クラウド活用における利点

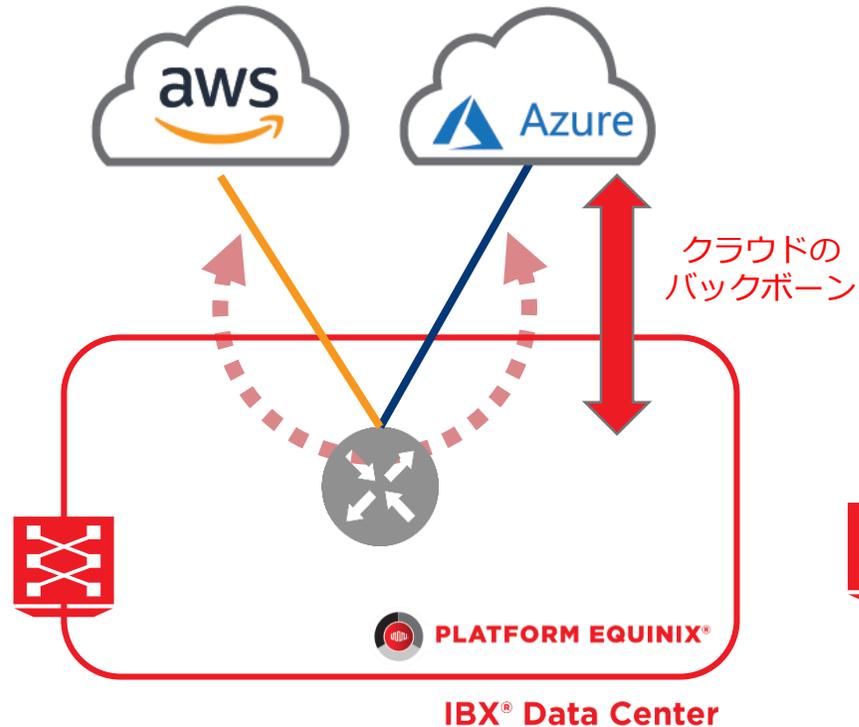
豊富な選択肢

大手パブリッククラウドを筆頭に、
世界中のサービスを活用



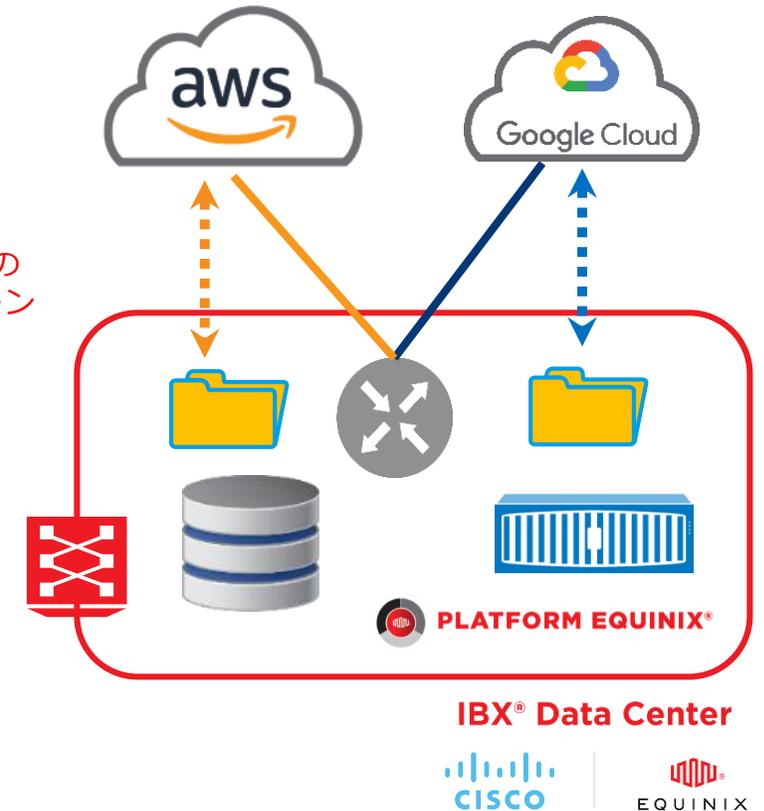
可用性、コスト、一貫性

クラウドにもっとも“近い”接続ポイント。
回線コスト、可用性、性能のメリット



設計の柔軟性 最適なハイブリッド環境

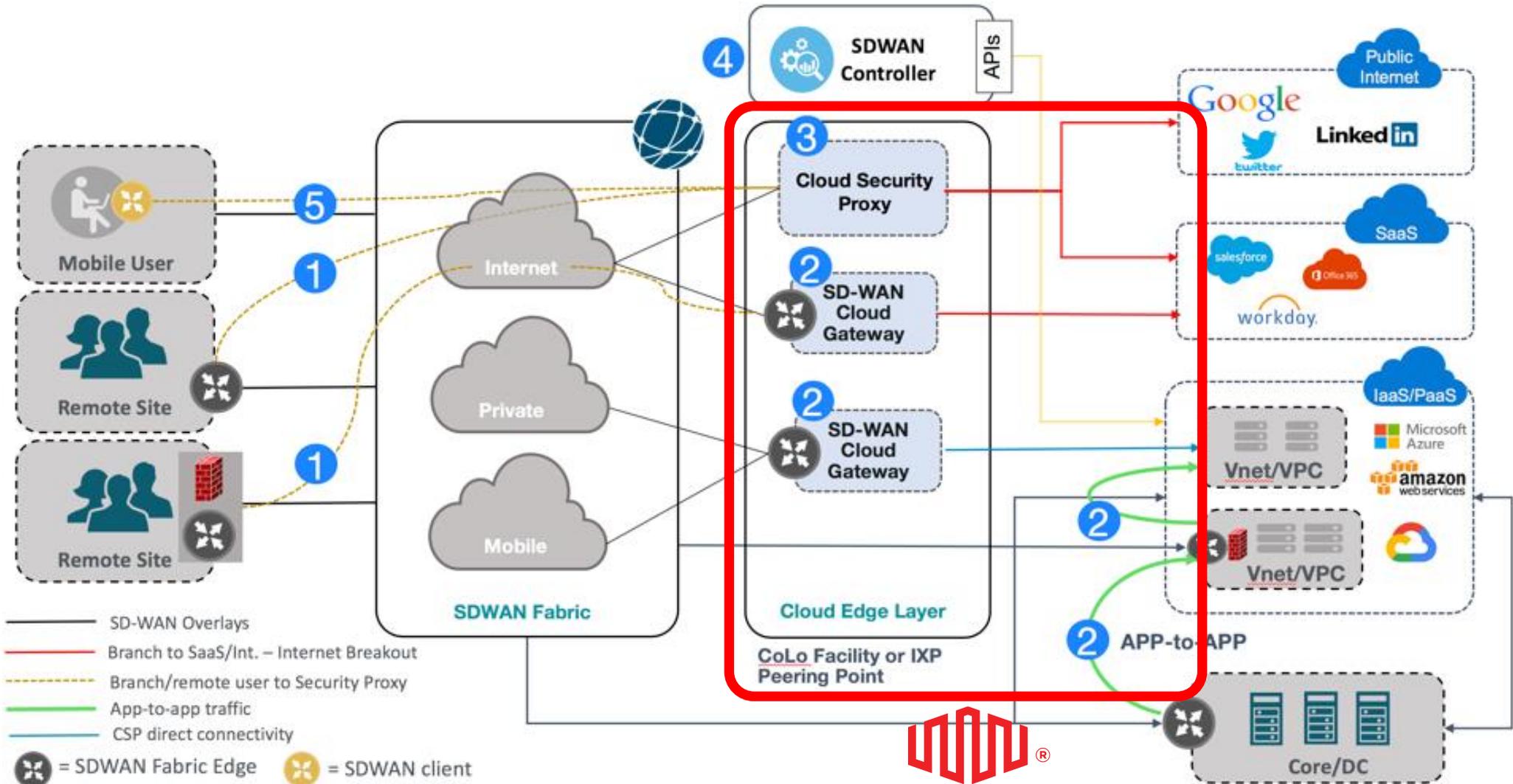
クラウドの仕様を制限しない。
最適なハイブリッドクラウド環境を実現



ELASTIC INFRASTRUCTURE FOR MULTI-CLOUD (SD-WAN 2.0)

- SD-WAN 1.0は、MPLSやInternetからなる「ハイブリッドWAN」の構成に関する検討にとどまるもの
- 「ELASTIC INFRASTRUCTURE FOR MULTI-CLOUD (SD-WAN 2.0)」は、SD-WAN 1.0から一歩進んで、マルチ・ファンクションの実現、マルチキャリアへの対応、マルチクラウドへの接続、マルチ・リージョンをまたいだグローバルWANの最適化など、より高度なニーズに応えるための取り組み
- 全世界のITエグゼクティブたちにより創設されたユーザーコミュニティ「ONUG」内の、「ELASTIC INFRASTRUCTURE FOR MULTI-CLOUD ワーキンググループ」にて、要求事項の定義、PoCの実施、共通RFPテンプレートの作成、リファレンスアーキテクチャーの共有などの、Post COVID-19時代のネットワーキング・プレイブックの開発に注力している

ONUG - 参照アーキテクチャー



- 1. Branch office direct access to SaaS and IaaS
- 2. Multi-cloud attachment to the SD-WAN fabric
- 3. Security for branch offices and the cloud
- 4. Integrated cloud APIs via SDWAN controllers
- 5. SDWAN client for end users

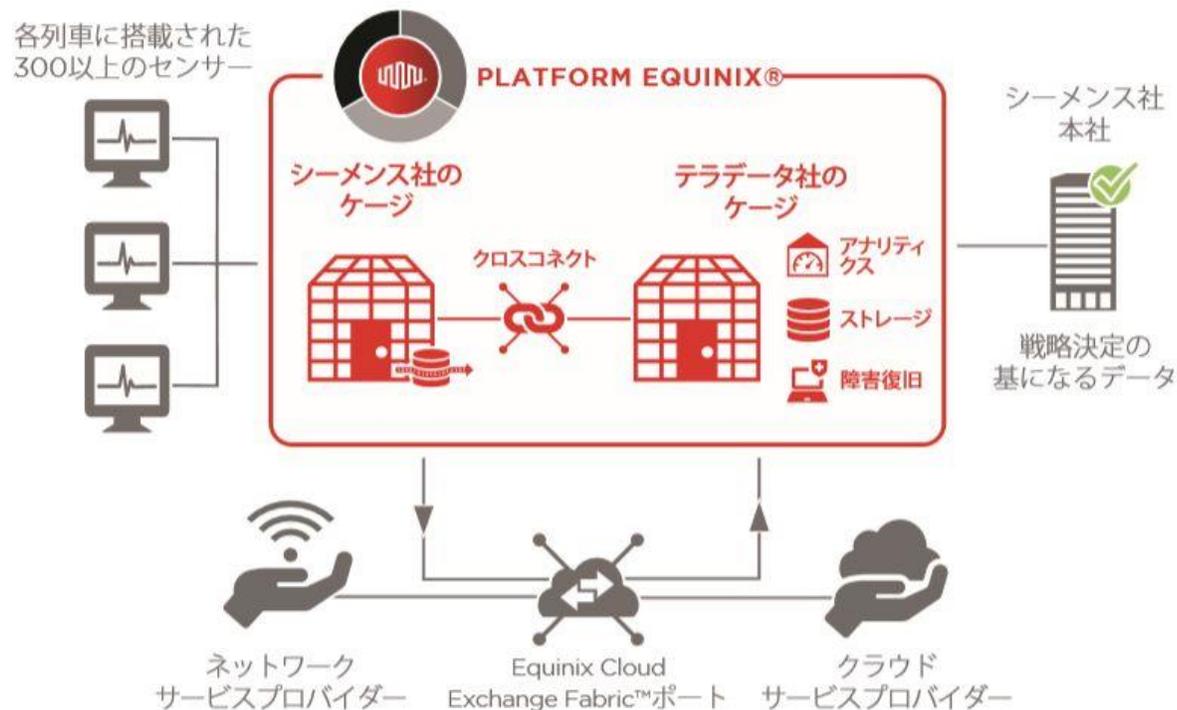
事例 – Siemens & Teradata

IoT主導型アプローチによって、鉄道の稼働時間向上、運行遅延の抑制、コスト効率に優れたメンテナンスを実現

SIEMENS **teradata.**

「より少ない本数の車両で、より長い移動距離を乗客の皆様を提供しています。データ・アナリティクスによってトラブル原因の分析を迅速化させることで、作業にかかる時間を削減できます。稼働時間を増やし、予期せぬ停止時間を減らすことが重要です。トラブルを早期に予測できれば、当社も乗客の皆様も状況に応じた対処ができるようになります。」

Gerhard Kress, シーメンス社、モビリティデータサービスディレクター



エクイニクス採用による効果

1. 予知保全の実現 - エンジンなどの故障を予測、機能不全を引き起こした欠陥部品を特定し、実際に悪影響が生じる3日前に問題への対処ができるように
2. センサーからの収集データを、保管/管理/分析するプラットフォームを、Teradataと共にグローバルに展開。現地法に従ってデータを保管すると同時に、低コストでの運用を可能に
3. ビジネスモデル・イノベーション - 新たな運輸サービスへの応用

<https://www.equinox.co.jp/resources/success-stories/siemens-success-story/>

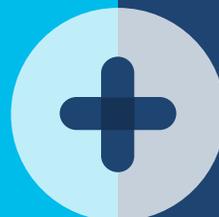
3. デジタル・プラットフォームの実現に向けた シスコとの取り組み

Ciscoとエクイニクスのグローバル戦略パートナーシップ



EQUINIX

ネットワーキング、コンピューティング
セキュリティ分野のトップ企業



デジタルインフラのトップ企業

96%のインターネット・トラフィックが
エクイニクスを經由

両社が協力して、セキュアで高性能なアプリケーション体験を実現する
ハイブリッド&マルチクラウド環境をグローバルで実現

ネットワークは、デジタルトランスフォーメーションの基盤です

接続の方法と場所が重要に



変革前

レガシーな広域ネットワーク（WAN）では、すべてのトラフィックが中央データセンターにバックホーリングされる

- 遅延の問題と帯域幅の制限
- セキュリティの集中化はクラウドに不向き
- 帯域幅のコストが高い



変革後

エクイニクスの戦略的な拠点をネットワークとセキュリティインフラストラクチャを地域分散

- マルチクラウドに最適なデータパス
- クラウドエッジにおける分散型のセキュリティとコントロール
- 国際WANの迂回により帯域コストを削減



あらゆる場所へアクセスできる デジタルインフラストラクチャ



エクイニクスとCisco SD-WANの協業
2020年4月に開始

あらゆるパートナーと接続できる デジタルエクステンション



エクイニクスとCiscoのコラボレーション
およびUCM Cloudの協業

開始：2018年9月、2019年5月

成果：全世界10か所ののオンランプで
300社以上のお客様が接続

重点領域：

Cisco Webex® Edge Connect
UCM Cloud



あらゆる機会を活用できる デジタルエッジ



エクイニクスとCiscoデータセンター製品群 の協業

2021年開始

重点領域：

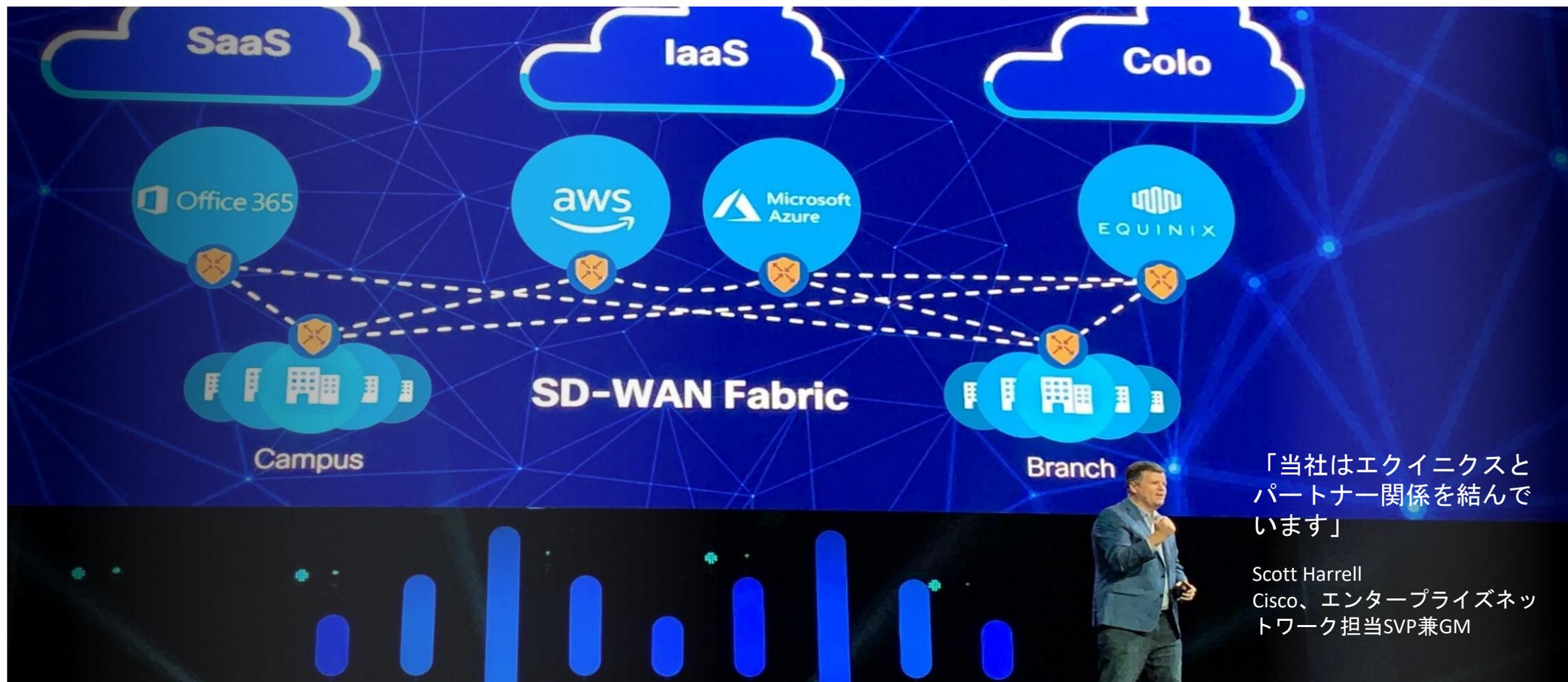
エクイニクスにCisco Data Center Hyper
Converged Infrastructure (HCI) を配置

Cisco+エクイニクス – 協業の柱



Cisco Live! バルセロナ

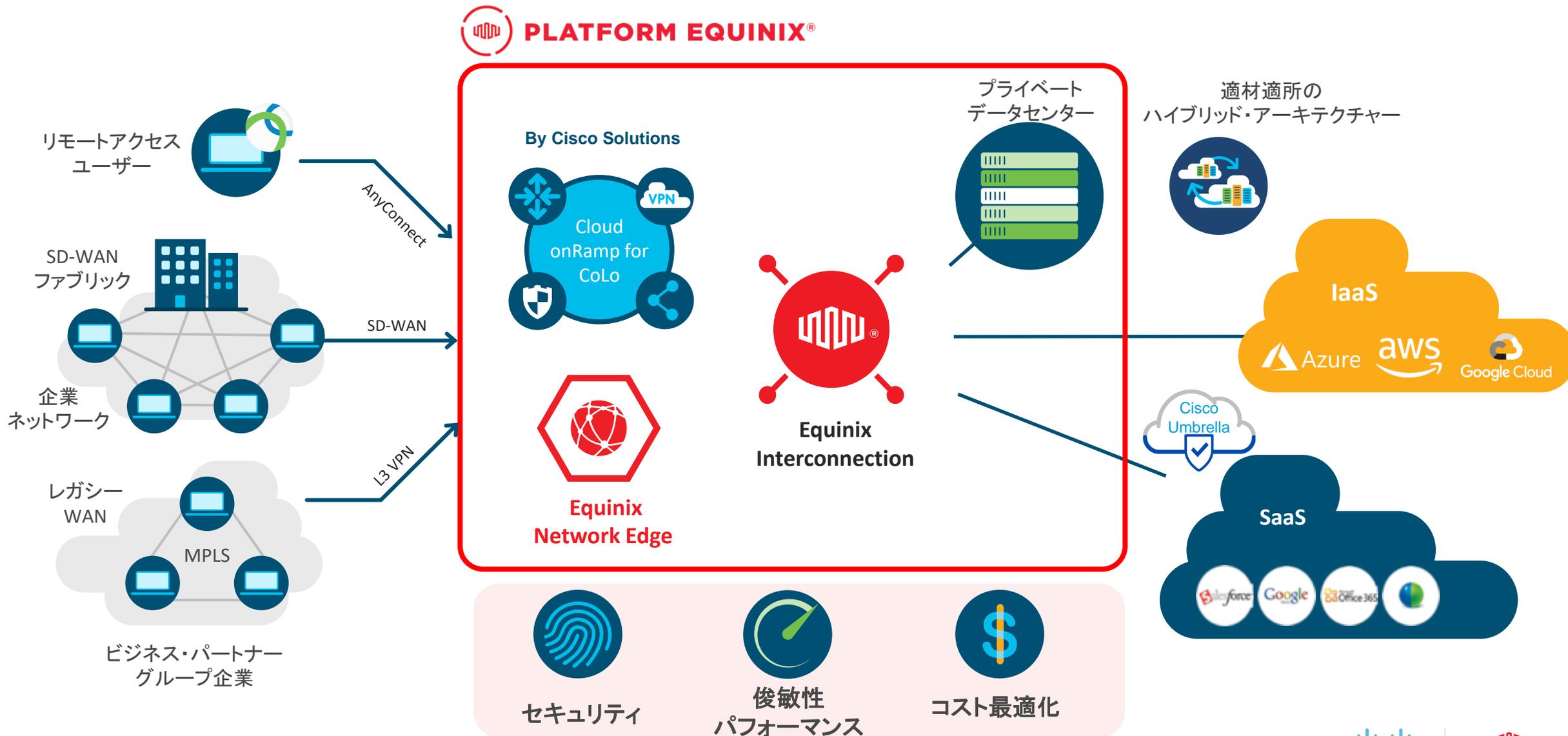
エクイニクスは「Ciscoのエッジ」



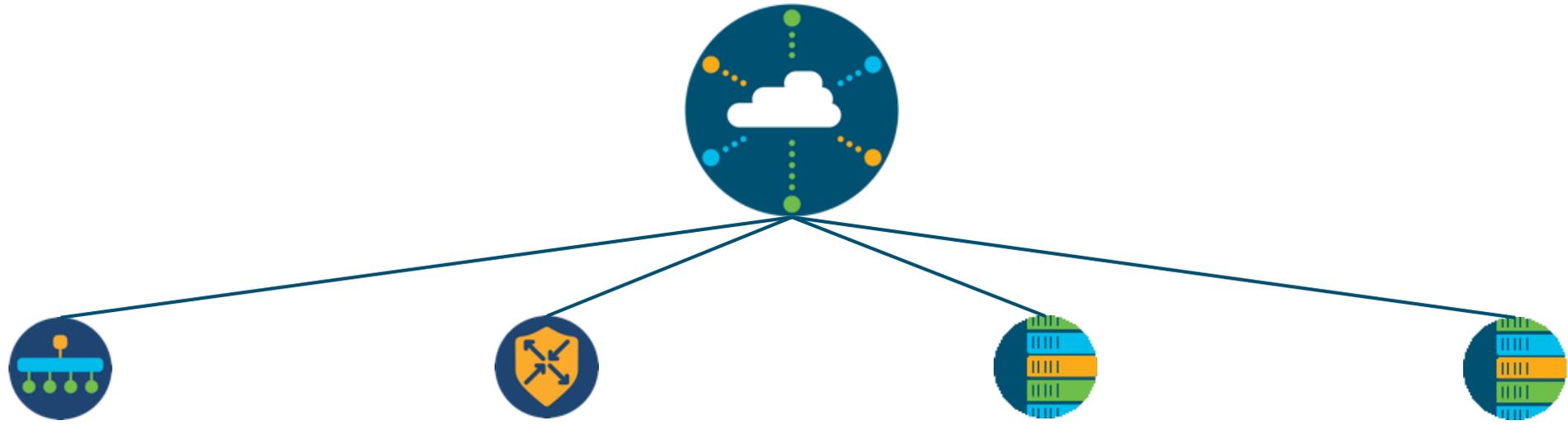
「当社はエクイニクスと
パートナー関係を結んで
います」

Scott Harrell
Cisco、エンタープライズネット
ワーク担当SVP兼GM

Cisco SD-WAN Cloud onRamp for Colocation



Cisco SD-WAN Cloud onRamp for Colocation – エクイニクス内にCisco製品群をデプロイ



vManage オーケストレーション

- シスコおよびサードパーティVNFの自動化とオーケストレーション
- 繰り返し展開可能なサービスチェーンのモデル

Cisco & サードパーティの VNF

- オンデマンドで仮想ネットワークサービスを展開
- 仮想/物理アプライアンス間で共通したOSソフトウェア
- Best of Breed – シスコおよびサードパーティVNFをサポート

CSP 5400 クラウドサービス プラットフォーム

- 専用ハードウェアでハイパフォーマンスを実現
- 組み込みVNF ハイパーバイザ、オペレーティングシステム

Catalyst 9500 スイッチング

- VNF対応ファブリック
- 小規模から大規模展開まで柔軟に対応

シンプル&スケール | 一貫したポリシー | 優れたユーザー体験

Network Edge



仮想ネットワーク機能をマーケットプレースでオンデマンド提供

選択

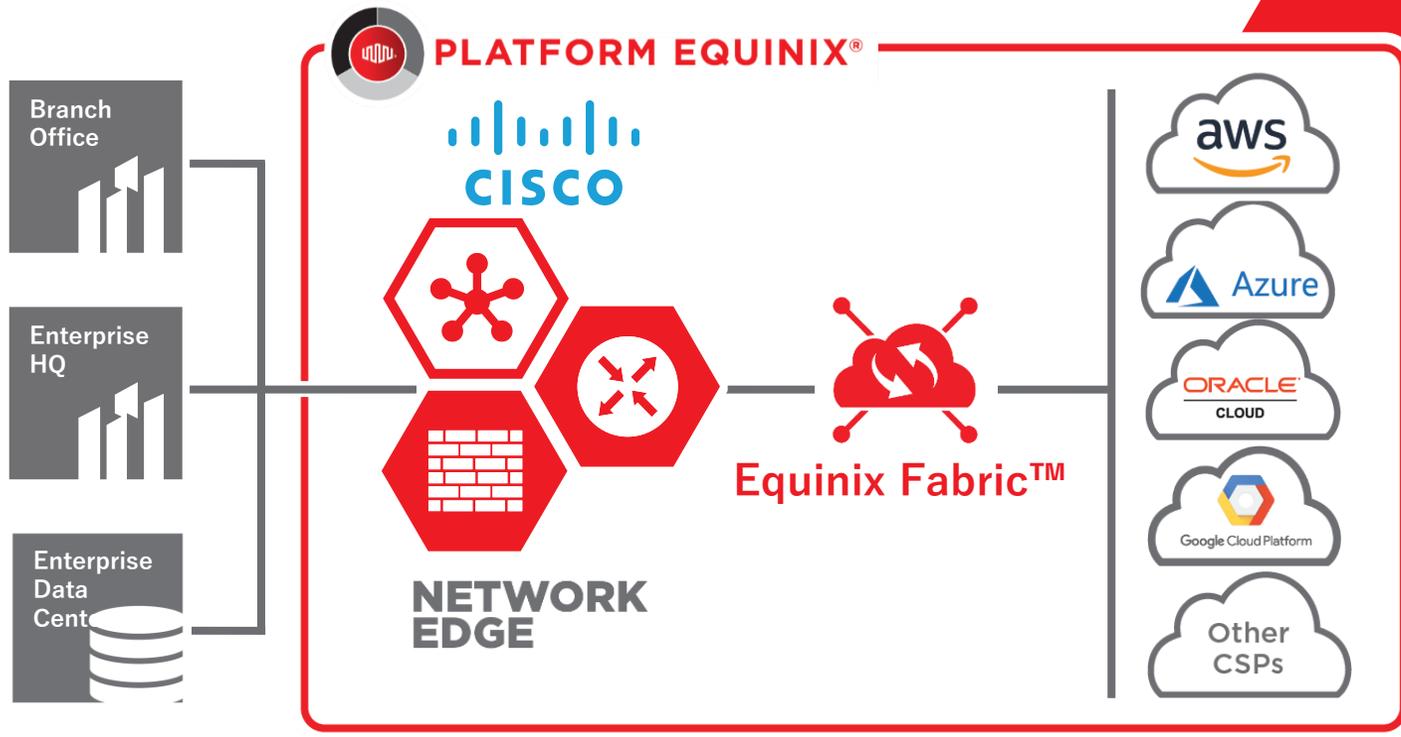
仮想ネットワークサービスを選択

実行

仮想的に、必要な場所で

接続

クラウドサービスへ即時接続



利点

- ✓ **スピード** – 数分で構築
- ✓ **パフォーマンス** – 2-8CPU, ~10Gbpsスループット
- ✓ **CapExを低減** – ハードウェアの必要なし
- ✓ **自動化** – ゼロタッチプロビジョニング
- ✓ **コントロール** – セルフサービスポータル
- ✓ **アクセス** – 全主要クラウドプロバイダーへアクセス
- ✓ **俊敏性** – 長期契約不要。Pay As You Go
- ✓ **仮想マシンの選択** – 主要な仮想マシンベンダーで構成されたマーケットプレース



Network Edge - Enabled & Extended サポートサービス

多様な顧客のニーズに合うように設計されたオプション

Network Edge サポートサービス

製品標準 (Standard)

- 24X7 (GSD:グローバルサービスデスク及びNOC:ネットワークオペレーションセンター)
- セルフサービスポータル
- SLAs

Network Edgeの仮想デバイス
購入時に含まれる標準サポート (無償)

イネーブルド (Enabled)

- ネットワークエッジの初期設定や構成をガイドするエクイニクスのエキスパートによるリモートサポート

追加の初期費用

エクステンデッド (Extended)

- 初期設定サービスに加えて継続的なトラブルシューティング、設定変更や監視 (別途に追加契約) をエクイニクスが行うマネージドサービス

追加の初期費用と月額費用

注意: イネーブルドとエクステンデッドサポートは、仮想デバイスのルーターおよびファイアウォールについて提供を予定しています。日本国内だけでなく、国外 (APAC, AMER, EMEA) の仮想デバイスについても同様のサービスを提供予定です。SD-WANについては、今後のサービス開始を視野に検討をすすめています。

Cisco + Equinix 導入事例 – ネットワーク最適化

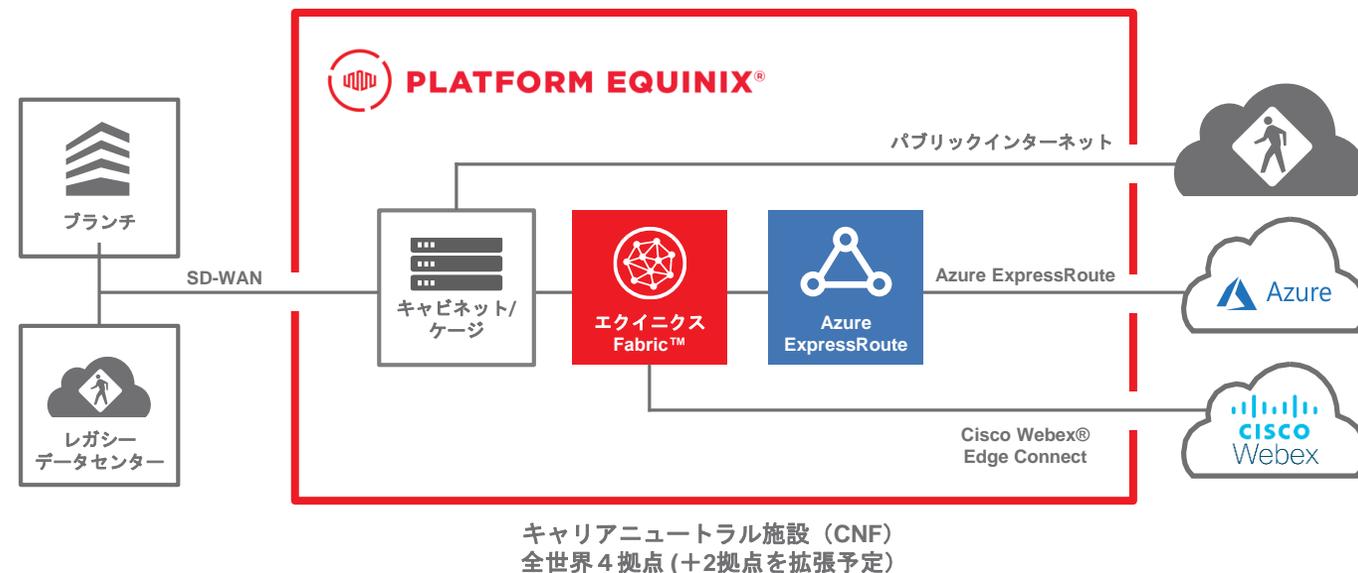
産業用オートメーション/IT機器製造の世界的企業

チャレンジ

- 新たなニーズに応えられないレガシーWAN
- キャリアのベンダーロックインによる高いネットワークコスト
- それらによる、アプリケーションのパフォーマンス不足、拡張性の欠如、主なクラウドプロバイダーにアクセスする際の柔軟性の欠落

ソリューション

- 全世界5か所のDC（レガシーDC + Equinix）と拠点に、Cisco SD-WANインフラを導入
- 任意のインターネットおよびクラウドプロバイダーに高速、低レイテンシーでアクセスできるように、Equinix内にエッジハブ（Cisco NEXUS + ASR）を設置



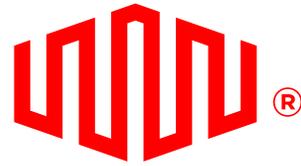
利点

- アプリケーションを再設計せずに、短期間で新規デジタルサービスを世界的にリリース
- 費用対効果の高いローカルリソースにアクセスし利用可能に
- レイテンシーを低減し、ユーザー増につなげた
- 企業向けSaaS環境の構築時間を短縮（数時間単位で導入）
- 適切なサイジングによるコスト最適化を達成

まとめ

まとめ

1. DX & Post COVID-19 - アーキテクチャーの再定義
2. マルチクラウドを意識したSD-WAN
3. DXを支えるシスコとエクイニクスの取り組み



EQUINIX

WHERE OPPORTUNITY CONNECTS