



The bridge to possible



# DCレスIaaS/SaaS 高速接続 「クラウドインターコネクト」をしっかりと解説 - Cisco SD-WAN & MegaportでのCloud Hubの活用例 Part2 -

2022/10/5

シスコシステムズ合同会社

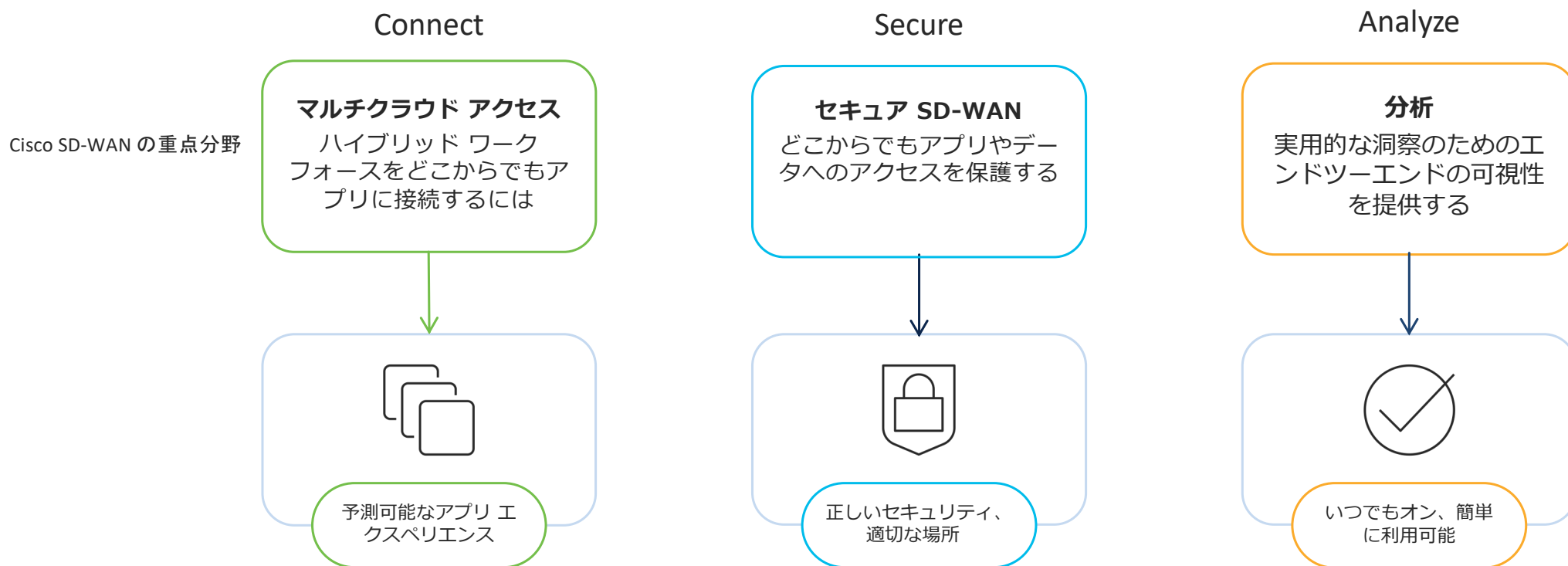
エンタープライズネットワーク事業

プロダクトセールススペシャリスト 次藤 則兼

# Cisco SD-WAN

# Cisco SD-WAN は、ネットワークのすべてを統合

- Cisco SD-WAN is uniquely positioned to bring it all together -



IDC は、SD-WAN 市場が 2025 年までに年平均成長率 18.9% で成長すると予測しています。

# Cisco SD-WANでできること

ライセンス

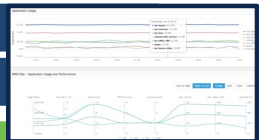
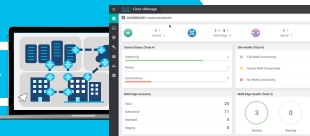
機能

DNA Essentials

DNA Advantage

DNA Premier

- ZTP: Zero Touch Provisioning
- 回線のロードバランス
- ローカルブレイクアウト(ダイレクトインターネットアクセス)
- クラウドマネージコントローラ & オンプレマネージコントローラを選択可能
- ダイナミックルーティング(BGP/OSPF)
- Cisco Umbrella Secure DNS連携によるインターネット利用の可視化
- WAN可用性機能(Path Optimization with FEC / Packet Duplication)
- WANセグメンテーション(VRF)
- SD-WANエッジでのUTM機能実装(Zone baseFW/IPS)
- IaaS/SaaSへのSD-WANの延伸機能(Cloud onRamp for IaaS/SaaS)
- SD-WANエッジでの高度なセキュリティ機能実装(Malware Protection/URL Filter)
- Cisco DNA連携(Cisco SD-Access/Cisco ACI)
- 音声モジュール & SRST統合 \*ISR4000シリーズのみ
- vAnalytics:ネットワーク全体の可視性、ネットワーク全体の制御を可能にする
- Cloud F/W & Proxy "Cisco Umbrella SIG" ライセンスバンドル
- クラウドサンドボックス "Threat Grid" ライセンスバンドル



ライセンスの機能詳細 : [https://www.cisco.com/c/dam/m/en\\_us/products/software/dna-software/dna-software-sd-wan-routing-matrix/pdf/C95-742999-09\\_Cisco\\_DNA\\_Software\\_SD-WAN\\_and\\_Routing\\_Matrices\\_v3a.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/products/software/dna-software/dna-software-sd-wan-routing-matrix/pdf/C95-742999-09_Cisco_DNA_Software_SD-WAN_and_Routing_Matrices_v3a.pdf)

© 2022 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Public

# Cisco SD-WAN 主要国内企業様事例

## シスコシステムズ Case Study:

- 東京海上日動火災保険株式会社様
- 三井情報株式会社様(三井物産様)
- 株式会社NTTデータ様
- 株式会社 北國銀行様

## パートナー様Case Study :

- 朝日新聞社様
- 東京大学情報基盤センター様

上記公開事例以外にも多くの企業様にてご利用いただいております

- 自動車会社A
- 自動車会社関連会社B
- 自動車会社C
- 自動車会社D
- 自動車会社E
- 電気機器メーカーN
- 小売業F
- 石油・エネルギー業A
- 精密機器メーカーK
- 製造業F
- 製造業O
- 製造業S
- 製造業S関連会社
- 国内総合化学メーカーU
- 製造業H
- 不動産業D
- 保険業S
- 建設機器メーカーK
- 金融機関S
- 市役所O
- 教育委員会F
- 金融機関S\*
- 保険業J
- 金融機関M
- 製造業E
- サービス業R
- 保険業A
- 電気機器メーカー関連会社T
- スポーツ用品メーカーA
- 製薬会社E
- 総合商社S
- 地方自治体S
- 航空会社A
- 海上運送業N
- 精密機器メーカーK
- 保険業T

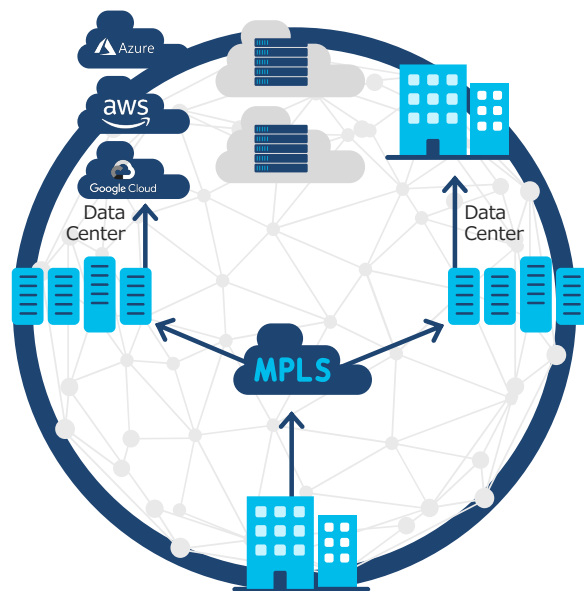
クラウドシフトへの道のり

# 過去、現在、そして将来のWAN

- The WAN of Yesterday, Today and Tomorrow -

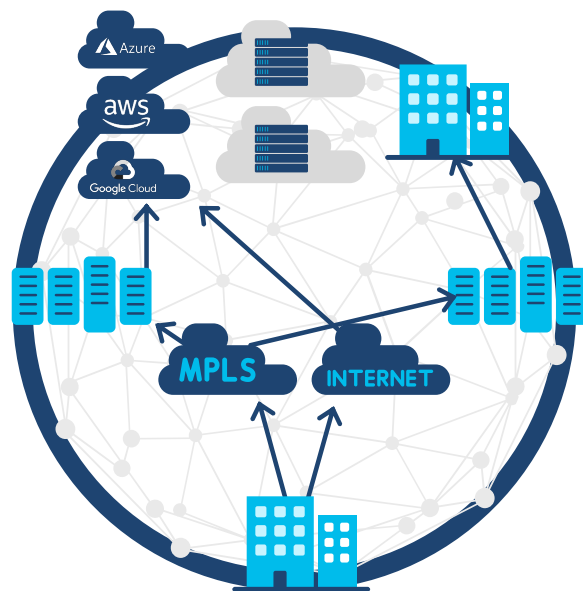
集中ネットワーク  
Centralized Access

SaaS IaaS Branches



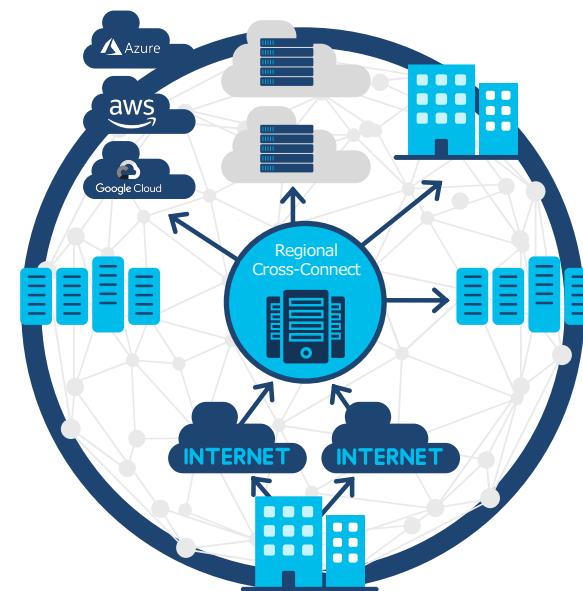
分散ネットワーク  
Distributed Access

SaaS IaaS Branches



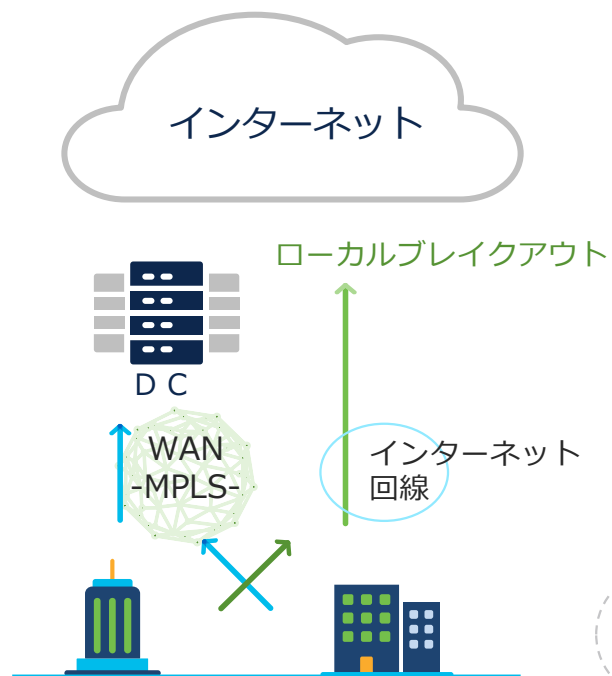
最適化ネットワーク  
Optimized Access

SaaS IaaS Branches



# クラウドシフトネットワークへの道のり

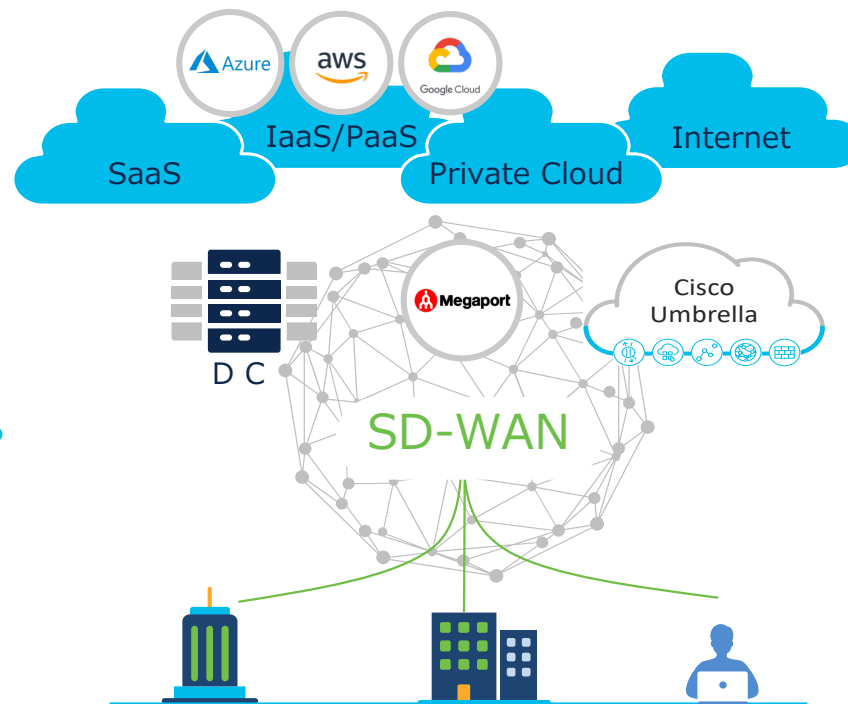
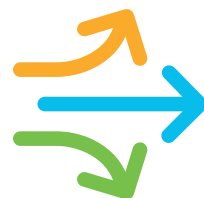
Local breakouts are not always the real solution



## 従来のブレイクアウト

WAN回線を圧迫していたトラフィックをインターネット回線に振り分ける。回線の利用は固定化。

リモートワークは考慮されない



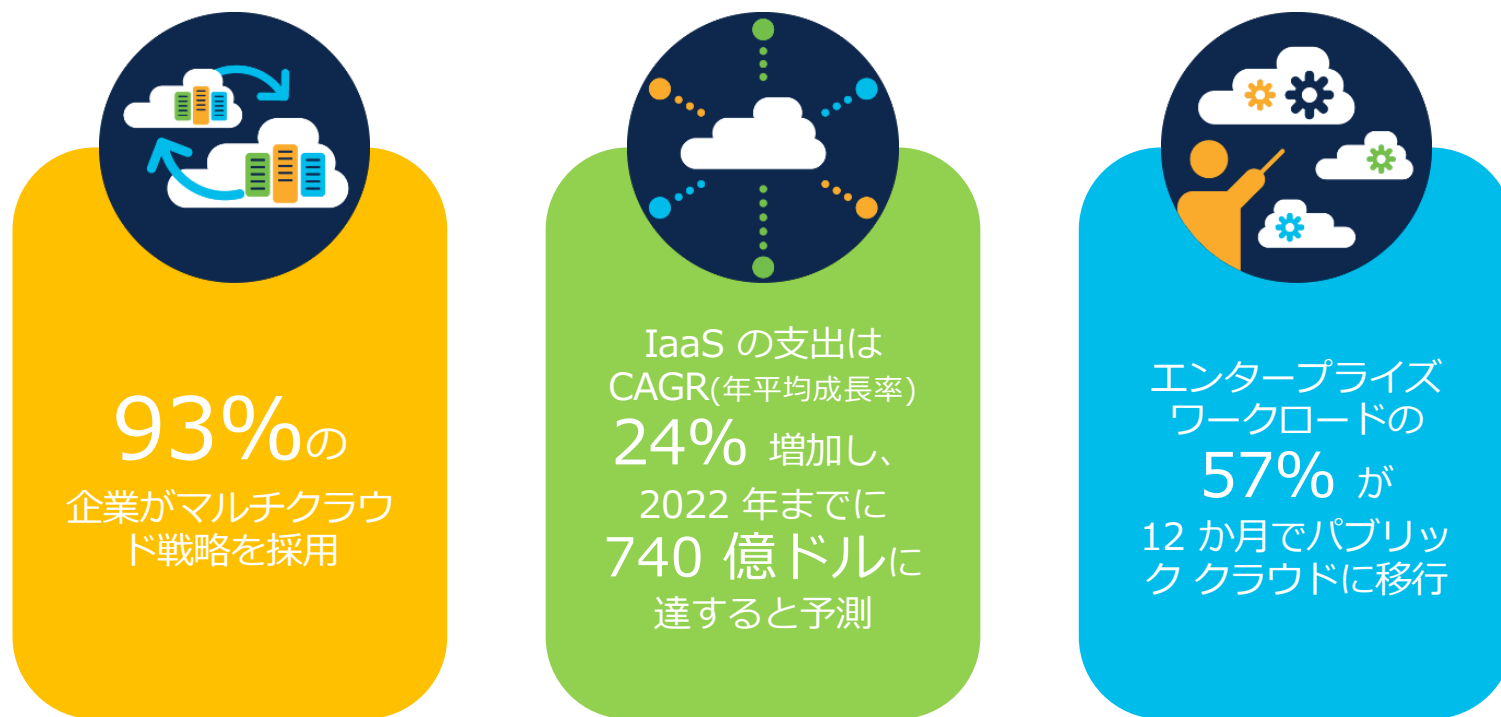
## SD-WAN & SASEでのブレイクアウト

WAN回線を圧迫していたアプリケーションを、回線に依存せずにダイナミックに振り分ける。回線の利用は、用途や重要度に応じて設定するが、状況に応じて可変。



# ハイブリッド・マルチクラウド環境 = 新しい標準

A hybrid multicloud environment is the new norm



企業はクラウドを採用しています。予測は、投資が増加することを示しています

# しかし、クラウド展開には複数の課題があります

But there are multiple challenges with cloud deployments



## 複雑さ

複雑な接続性、一貫性のないポリシー、マルチクラウドと SaaS 全体のガバナンスの欠如による高費用体質

複雑さを吸収し



## ユーザの利便性

QoS の欠如、クラウドアプリケーションエクスペリエンスの信頼性と最適化

ポリシーを統一



## セキュリティ

完全な可視性を提供する、オンプレミスとクラウドにわたる共通のポリシー フレームワークの欠如

可視化

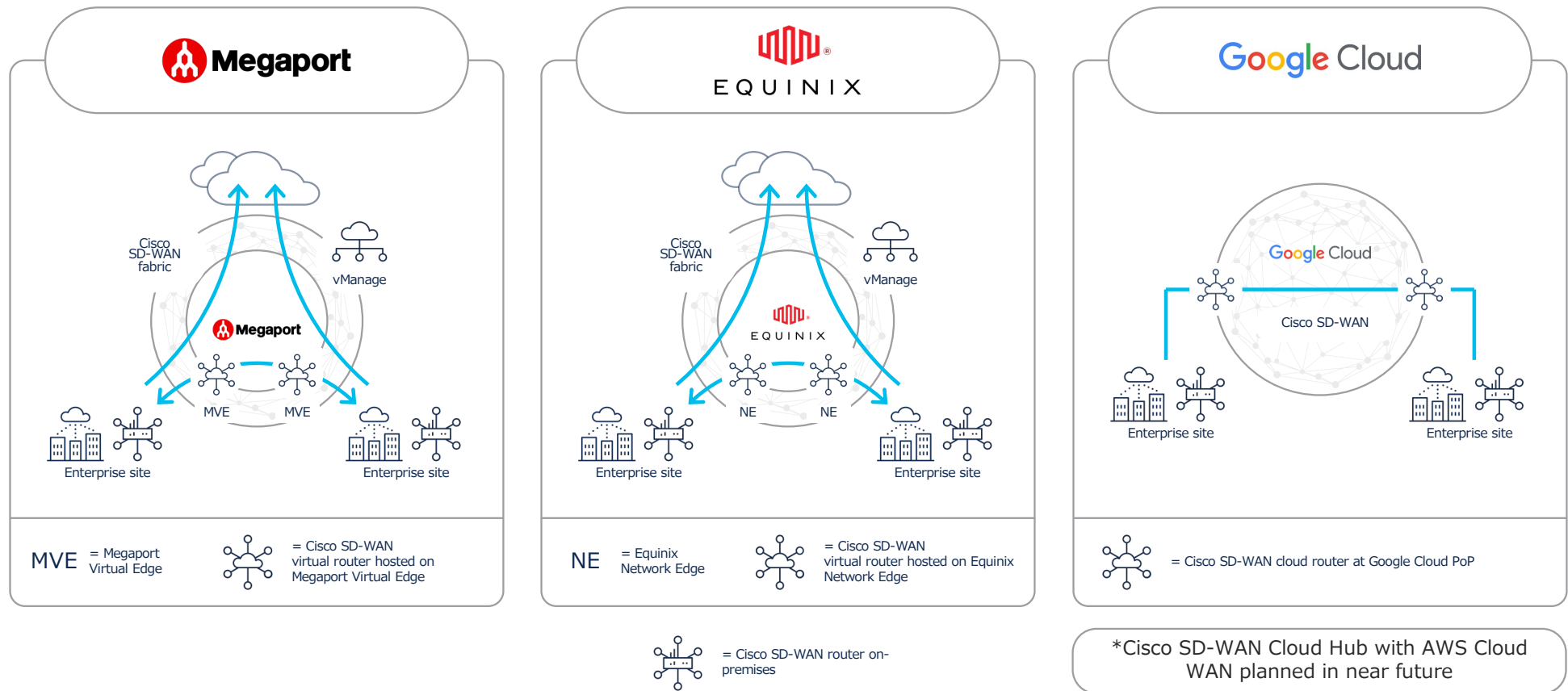


## IT消費

オンプレミスの従来の消費モデルは、クラウド製品やマーケットプレイスと一致しません

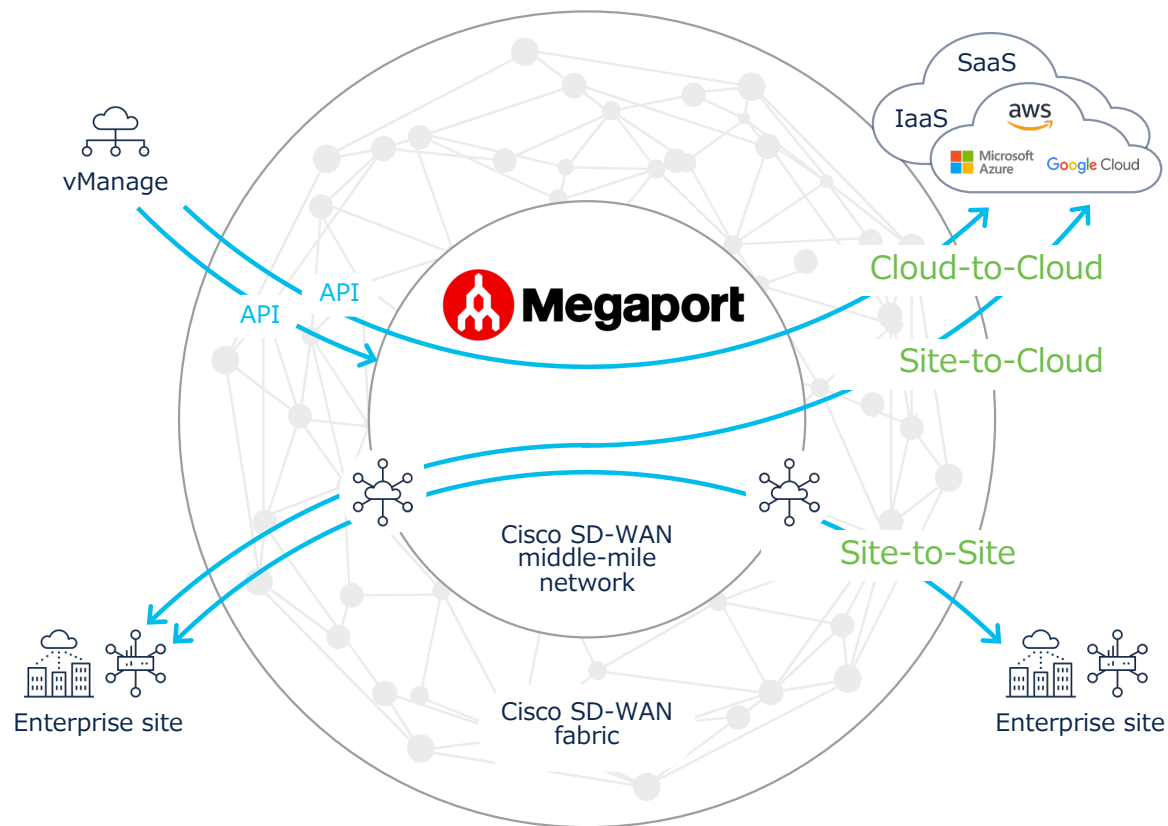
コスト構造を変化

# Megaport社を筆頭としたCiscoと提携するミドルマイルパートナー



Megaport + Cisco SD-WAN

# Cisco SD-WAN Cloud Interconnect with Megaport



Cisco SD-WAN Cloud Interconnect は、Software Defined Cloud Interconnect (SDCI) プロバイダー (Megaport) が提供するミドルマイルバックボーン ネットワークを統合します。

On-demand connectivity

Highly available backbone

一元管理

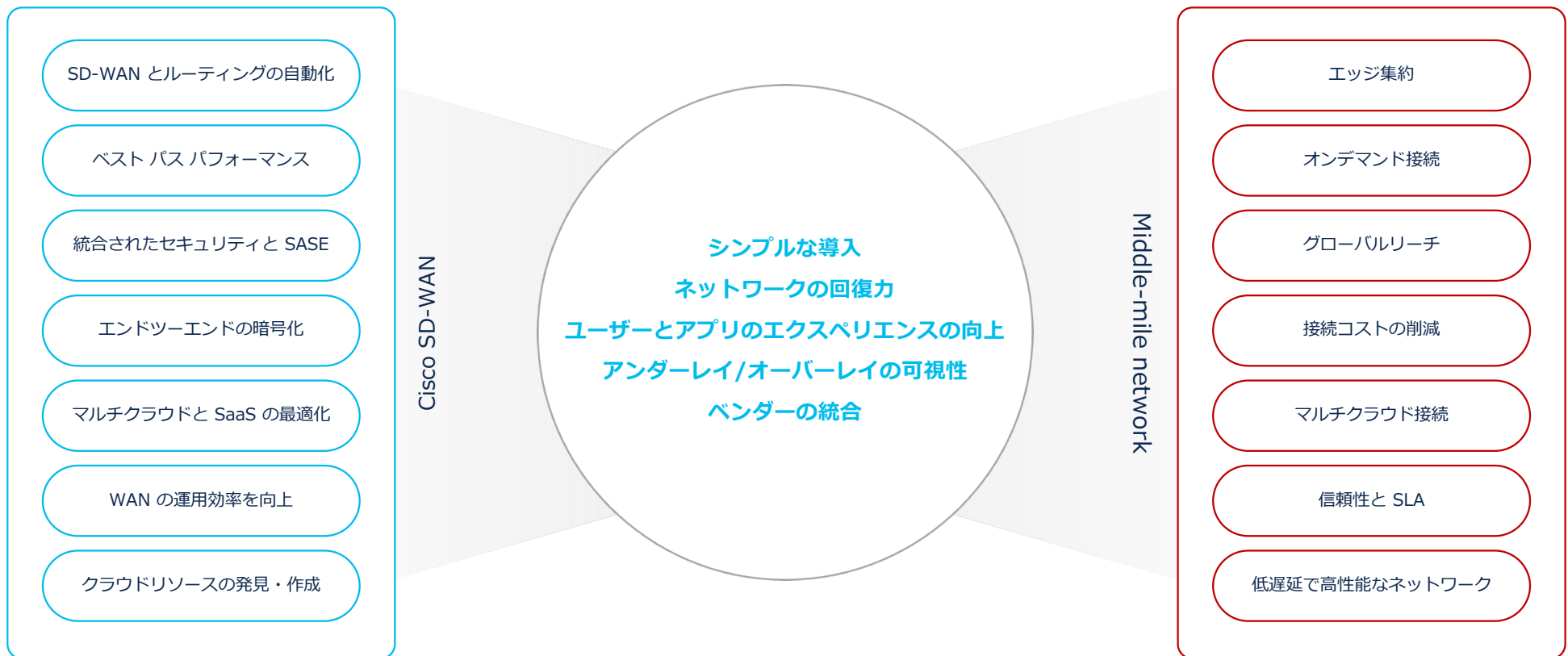
Secure SD-WAN

 = Cisco SD-WAN virtual router hosted at mid-mile provider's colocation/PoP

 = Cisco SD-WAN router on-premises

# 統一された価値でユーザーエクスペリエンスを向上

- Enhancing the user experience with unified value -



# Cisco SD-WAN クラウド インターコネクトを選ぶ理由

## - Why choose Cisco SD-WAN Cloud Interconnect -



### マルチクラウド接続

vManage を介して AWS/GCP/Azure への直接レイヤー 2 接続  
vManage+Megaport を介した OCI/Salesforce/SAP への直接レイヤー 2 接続  
バックボーンを介したサイト間およびクラウド間接続



### ネットワークの回復力

仮想レイヤ 2 クロス コネクトにより、高可用性と信頼性を実現  
冗長性と高可用性を組み込むことができます



### グローバル接続

北アメリカ、ヨーロッパ、イギリス、アジア、オーストラリア、ニュージーランド  
46 のメトロ、700 以上のデータセンター



### データセンター集約・最適化

Megaport をサイト アグリゲーション ハブとして使用することで、コロケーションの設置、専有面積を削減  
コロケーションのメンテナンス費用を節約



### パケット フローのエンドツーエンドの可視性

クラス最高の Cisco SD-WAN が常にトラフィックに最適なパスを選択



### 数分で高性能ネットワーク

クラウドや他のサイトへの接続を 10 分未満でプロビジョニング  
データセンターでの LOAは不要  
クラウドの存在が増加するにつれてネットワークを拡張する



### ベンダーの統合

Day-1 から Day N までの単一ベンダーの経験  
シスコによる購入、プロビジョニング、およびサポート



### エンドツーエンドの暗号化

転送中のデータは、クラウド環境に至るまで暗号化できます



### クラウド/データセンターに依存しない

100 以上のデータセンター プロバイダーに存在するメガポート  
どこからでもどこでも接続



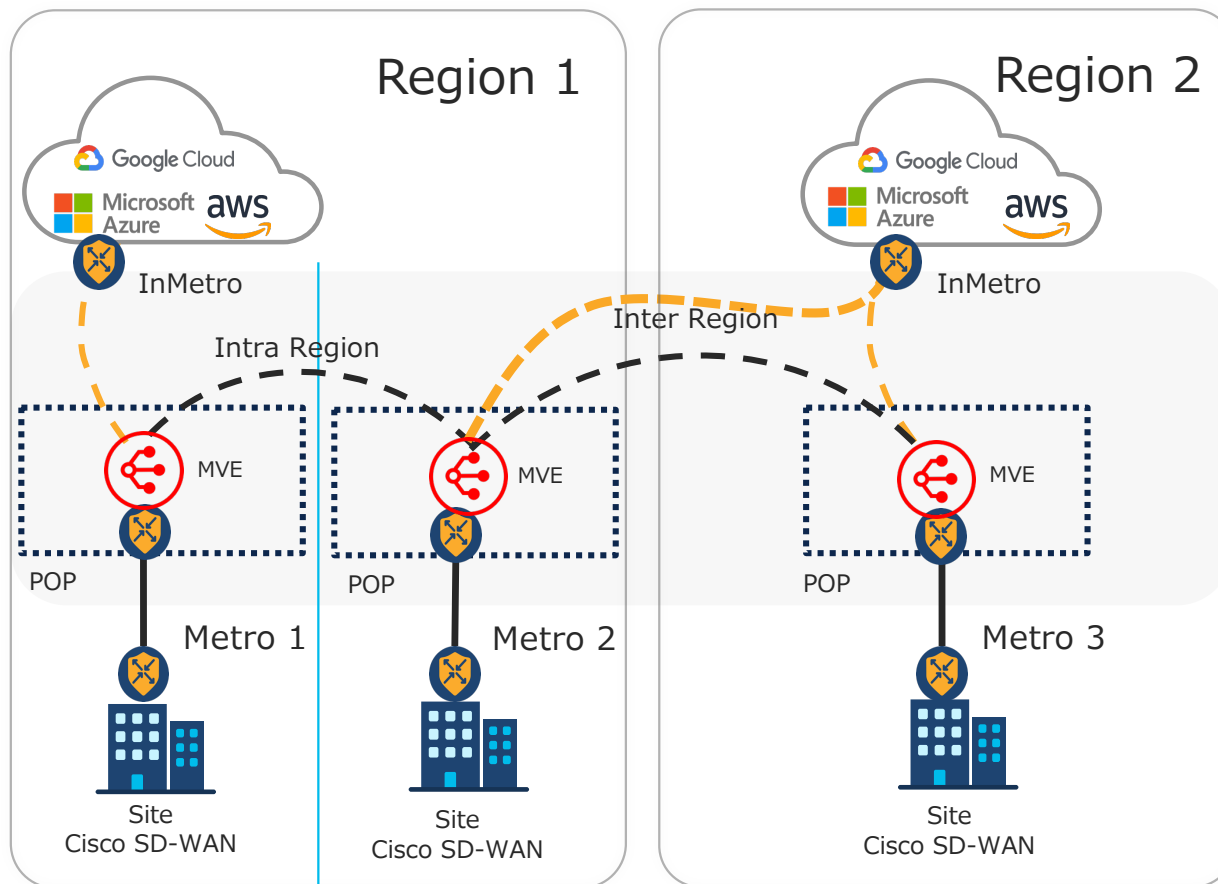
### 高額な転送料金からの開放

インターネット経由と比較して、送信コストを最大 50% 節約



# Cisco SDCI with Megaport






# Cisco SDCI with Megaport コンポーネント



## Megaport Components

-  Megaport Virtual Edge
- IP Transit: Internet Loop @ PoP
-  Virtual Cross connect

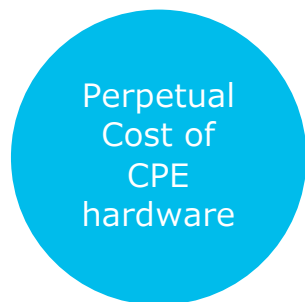
## Cisco Components

-  SD-WANルータ+保守
-  DNA ライセンス/コントローラライセンス
-  Solutions Support

# Cisco SD-WAN 構成要素

構成は3つのパートからなります

ハードウェア費用  
(買い切り&保守)



DNAライセンス費用  
(Term License)



コントローラライセンス費用  
(Term License)



- ✓ ハードウェアの製品型番内で、DNAライセンスの選択が可能です。ハードウェアとDNAライセンスを同時発注する際に利用可能です。

➤ 例 : C8300-1N1S-6T

- ✓ アプライアンスとライセンスを分けて見積を作成する場合、アプライアンスモデルに応じたDNAライセンス親型番があります。

➤ C8200/8300/8500/8000V: それぞれ、L-DNA-C8200 / L-DNA-C8300 / L-DNA-C8500 / L-DNA-C8000V

➤ ISR/ASR: L-DNA-TIER-ADD

Note: 仮想アプライアンス版はDNAライセンス(CPE & Controller)の費用のみとなります  
(仮想アプライアンスを稼働させるためのHW環境等は、必要に応じ別途ご準備ください)

- ✓ SD-WANコントローラライセンスは、DNAライセンスとは別に発注となります。2022年4月以降変更

➤ L-CONTROLLER-ADD

Note: コントローラライセンスのご発注は、初回展開時および更新時のみです。  
(アプライアンス増設場合は、コントローラライセンスご発注は不要です)

# Cisco Solutions Support



シスコは、シスコ ソリューション サポート プログラムを通じてソリューションのすべてのサポートを実施します。

- 最初のトリアージ; サポート/製品資格の確認
- チケット発行とトリアージのサポート (Cisco SD-WAN または Megaport の問題の特定)
- Cisco TAC が提供する Cisco SD-WAN コンポーネントのトラブルシューティング

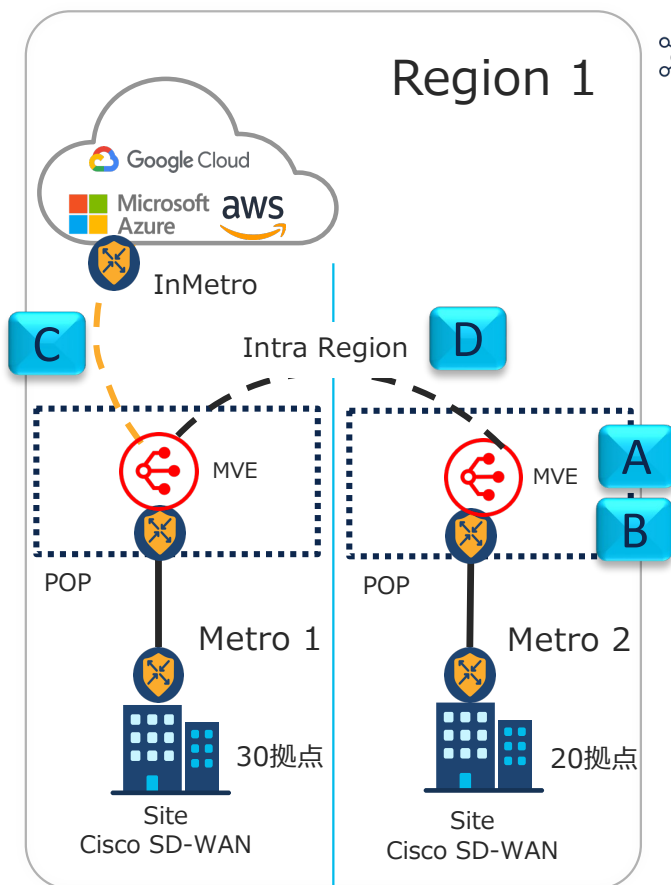


## Megaport コンポーネントの共同サポート

- Megaport側で問題が見つかった場合、Cisco TAC は Megaport TAC でケースを作成します
- Cisco と Megaport の間で自動化されたケースチケットの発行処理
- エンジニアリング サポート、エキスパート ラボ、バグ修正、パッチ情報提供

[CISCO SOLUTIONS SUPPORT](#)

# Product Component Details of Megaport



## Megaport Components

- A** MVE: Megaport Virtual Edge: MVE-ASIA-SML-C

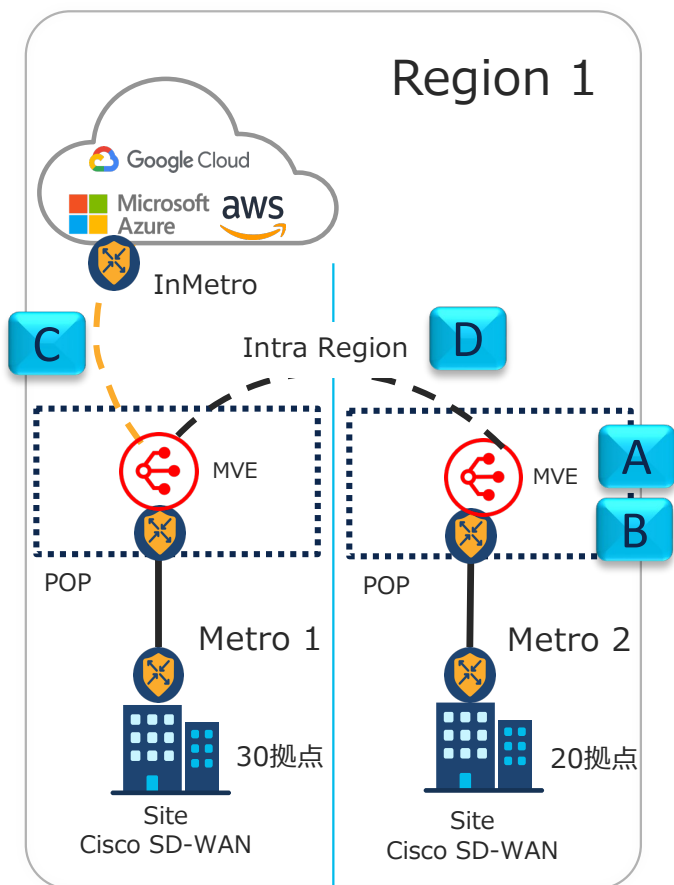
MVE SKU は、MVE のサイズと場所に基づいています。MVE は 3 つの異なるサイズ (小 - 500 Mbps、中 - 1 Gbps、大 - 5 Gbps) で提供されます
- B** IP Transit: Internet Loop @ PoP: IPT-ASIA-SML-C

MVE が CCW で選択されると、適切な IP トランジット SKU が自動的に拡張されます。
- C** InMetro VXC(Virtual Cross Connect) : VXC-IM-1G-ASIA-C

MVE から同じメトロにある Cloud OnRamp インスタンス、または同じメトロ内の別の MVE に接続できます。これらの VXC は、クラウド サービス プロバイダー (AWS Direct Connect、Azure Express Route、Google Partner Interconnect) への直接接続として機能します。
- D** Inter-Intra Region VXC(Virtual Cross Connect): VXC-II-ASIA-ASIA-C

MVE からリージョン内外の別のメトロにある Cloud OnRamp インスタンスに接続したり、リージョン内外の別のメトロにある別の MVE に接続したりできます。

## 参考見積もり例

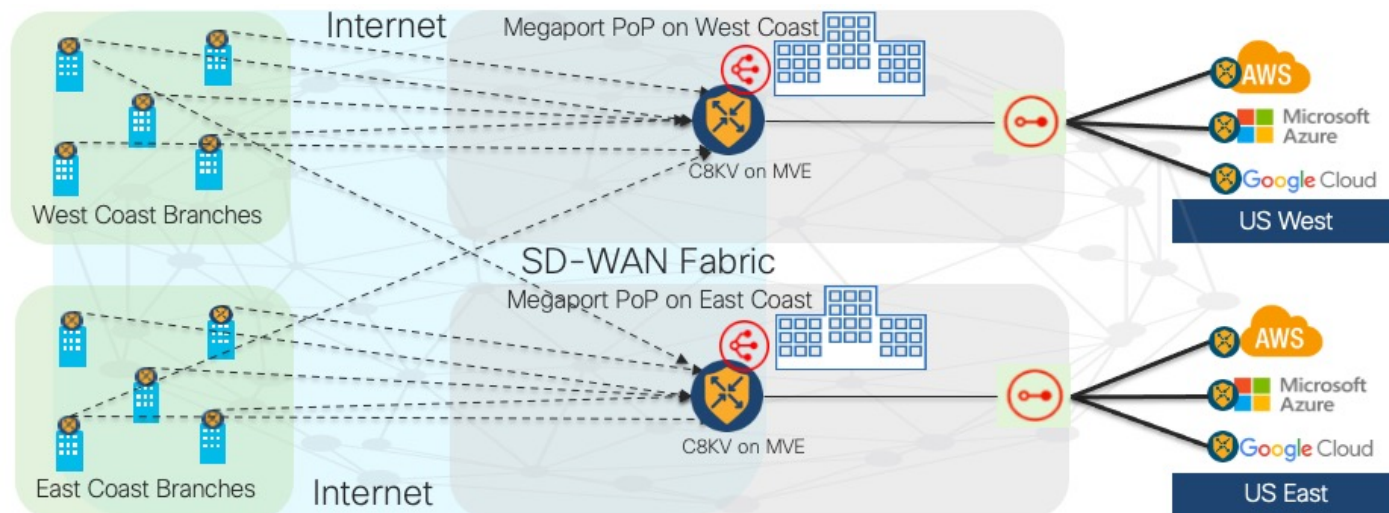


© 2022 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Public

SKU	Description	Quantity	Memo
<b>CLD-INTRCNT-MPT-C</b>	親型番	1	
VXC-II-ASIA-ASIA-C	MP Intra Region VXC:Asia-Asia	500Mbps	D
VXC-IM-1G-ASIA-C	MP InMetro 1G VXC - Asia	1	C
MVE-ASIA-SML-C	Megaport Virtual Edge: Asia Small - Commit 500mbps	2	A
SVS-CDNA-T2-A-SDCI	Solution Support for SW - DNA Cloud Lic C8KV, T2, SDCI	2	
IPT-ASIA-SML-C	Megaport IP Transit: Asia Small 500mbps	2	B
DNA-C8KV-T2-A-SDCI	DNA License for Tier 2 C8KV for use with SDCI	2	
C8000V-HSEC=	U.S. Export Restriction Compliance license for C8000V	2	

SKU	Description	Quantity	Memo
<b>L-CONTROLLER-ADD</b>	親型番:	1	
C-D-VM-S-3Y	Complimentary Cisco Cloud Hosted vManage small-node 3-yr sub	1	
<b>C1121X-8P</b>	ISR 1100 8P Dual GE SFP WAN 8GB Router	30	
CON-SSSNT-C1121X8P	SOLN SUPP 8X5XNBD ISR 1100 8P Dual GE SFP WAN 8GB Router	30	
DNA-C-T1-A-3Y	Cisco DNA Advantage Cloud Lic 3Y - upto 200M (Aggr, 400M)	30	
<b>C1101-4PLTEP</b>	ISR 1101 4P GE Ethernet and LTE Secure Router with Pluggable	20	
CON-SSSNT-C11014PL	SOLN SUPP 8X5XNBD ISR 1101 4P GE Ethernet and LTE	20	
<b>L-DNA-TIER-ADD</b>	Cisco DNA Subscription License for Routing and SD-WAN	20	
DNA-C-T0-A-3Y	Cisco DNA Advantage Cloud Lic 3Y - upto 25M (Aggr, 50M)	20	

# IaaS利用時のMegaportによるコスト削減効果



**40%:**  
ソリューションのコストを含む潜在的な節約可能性

Cost of Solution	Price	Quantity	Total
MVE+ Solutions Support			
DNA License			
InMetro VXC to AWS with HC			
AWS DX Egress + Port			
InMetro VXC to Azure			
Azure ER Egress + Port			
InMetro VXC to GCP			
GCP Egress + Port			
<b>Total Cost of Ownership</b>			<b>65</b>

Internet Egress Costs	Max TB	Price	Quantity	Total
AWS				
Azure				
GCP				
<b>Total Cloud Internet Egress Charges</b>				<b>108</b>

- \* Savings may vary depending on amount of data egressing from cloud and cloud egress charges
- \*\* Highlight shows typical 1 Gbps connection
- \*\*\* Internet egress assumes data is being egressed 24/7 on a 1Gbps internet pipe.

# Customer value



## 安全なマルチクラウド ネットワークング

ネットワーク リスクの軽減 (プライベート  
バックボーン接続による)

強力なセキュリティ体制 (エンドツーエ  
ンドの暗号化とセグメンテーション)



## 単一画面の自動化

完全なネットワーク スタックの自動化  
(vManage によるオーバーレイとアン  
ダーレイの自動化)

集中管理 (vManage によるプロビジョ  
ニングとオーケストレーション)



## 事業継続性

グローバルな可用性: ポイント オブ プレ  
ゼンス (PoP)

一貫したアップタイム (99.99% の可用性)



## 改善された操作

単一ベンダーの経験 (シスコによる購入、オ  
ンボーディング、展開、およびサポート)

Cisco TAC によるサポート (バックボーン  
プロバイダーへのシームレスなハンドオフ)

可視性 (バックボーン アンダーレイと  
vManage による SD-WAN オーバーレイ)



## ROI

アプリケーションのパフォーマンスの向  
上 (保証された SLA による)

価値実現までの時間 (迅速な導入による)

大幅な節約 (WAN 回線のコストと送信  
料金)

柔軟な消費 (使用量ベースの支出が可能)

# Partner value



## Value

新たなミドルマイル サービスを  
販売する新たな市場機会

世界中の顧客を引き付ける

クラウドとコロにとらわれない  
ネットワーク サービスを提供



## Management

単一ペイン、管理の容易さ

グリーンフィールド展開またはブ  
ラウンフィールド展開への簡単な  
接続

価値/収益を得るまでの時間の短  
縮



## Monetization

Cisco GPL による割引

アドオン マネージド サービスで  
収益化

取引規模とマージンの増加



お問い合わせ先

## お問い合わせ先

シスコシステムズ合同会社  
エンタープライズネットワークング事業  
SD-WANチーム  
Mail: [sdwan-japan@cisco.com](mailto:sdwan-japan@cisco.com)

Megaport Japan株式会社  
Mail: [japan.info@megaport.com](mailto:japan.info@megaport.com)



The bridge to possible