

## シスコ デジタル ネットワーク アーキテクチャ

- Q.** シスコ デジタル ネットワーク アーキテクチャとは何ですか。
- A.** オープンで拡張性に優れたソフトウェア主導型のネットワーク アーキテクチャです。IT 部門による迅速なイノベーションの促進、コスト、複雑さ、リスクの軽減、規制要件への準拠を実現するサービスを迅速に提供できるように設計されています。
- Q.** 市場促進要因: 企業はなぜシスコのデジタル ネットワーク アーキテクチャを必要とするのでしょうか。
- A.** モビリティ、Internet of Things、クラウド、分析などのテクノロジー トレンドにより、デジタル化が加速しています。これらすべての要素を 1 つに統合し、企業の持てる力をすべて発揮させることができるのはネットワークのみです。ビジネスのデジタル化を求められるお客様は、次のようなデジタル時代のスピードに対応するようネットワークを進化させる必要があります。
- **ビジネス データや知見を提供するスピード。** より良い意思決定を可能にしたり、新たなビジネス モデルを構築できたりするようリアルタイム情報および履歴情報を、迅速に提供します。
  - **IT 部門のスピード。** ネットワークをシンプル化し、プロセスを自動化することで、IT 部門がサービス レベル契約を遵守しながら新たなビジネス要件に迅速に対応できるようにします。
  - **セキュリティのスピード。** ネットワーク全体に対するリアルタイムの可視性によって脅威を即座に特定して、迅速に封じ込めます。同時にコンプライアンスを継続的に遵守できるようにします。
- Q.** シスコ デジタル ネットワーク アーキテクチャはどのようにデジタル変革を加速しますか。
- A.** シスコは、プログラマビリティ、サービスの拡張性、仮想化によってオープンで拡張性に優れた、ソフトウェア主導型のネットワークを再構築しました。このネットワークによって、変化し続けるビジネスの要求に IT 部門が迅速に対応できるよう、以下を実現する革新的なサービスを提供します。
- **知見と実践:** オープンな API を利用して、ネットワーク全体における、ユーザ、アプリケーション、デバイス情報に対する詳細な可視性を提供し、ビジネスの変革をサポートします。たとえば、Cisco Connected Mobile Experiences は、お客様に関するインサイトやパーソナライズされたエンゲージメントを提供します。
  - **自動化および保証:** シスコは、モデル駆動型でプログラム可能な充実した API、コントローラ ベースの管理機能、アプリケーション ホスティング、仮想化によってオペレーティング システムをゼロから再構築しました。IT 部門が規模に応じたプロビジョニング、オーケストレーション、導入、管理を容易にできるようになります。Cisco Application Policy Infrastructure Controller エンタープライズ モジュール (APIC-EM) とシスコ プラグ アンド プレイなどのアプリケーションで、ゼロデイ自動化を実現し、コストを 79 % 削減します。また、エンタープライズ ネットワーク機能仮想化 (NFV) によって、プランチに俊敏性をもたらし、プラットフォームを問わずネットワーク サービスを実行できる柔軟性を提供します。
  - **セキュリティとコンプライアンス:** シスコは、Cisco Identity Services Engine、Cisco TrustSec<sup>®</sup> ソフトウェア定義型セグメンテーション、StealthWatch の NetFlow 分析システムを使用して、ルーティング、スイッチング、ワイヤレス、クラウドにおよぶネットワーク全体にセキュリティを組み込み、IT 部門が継続的に脅威を検出し、迅速に封じ込めるようにしました。

Q. このアーキテクチャの主な特徴はどのようなものですか。

A. アーキテクチャは企業の変革のスピードを上げ、コスト、複雑さ、リスクを削減できるように設計されています。主要な特徴は次のとおりです。

- **仮想化:** シスコはハードウェアからソフトウェアを分離して、30年にわたって実現してきたネットワークのイノベーションを仮想化し、お客様がどんなプラットフォームでもシスコとサードパーティのサービスを自由に実行できるようにします。また、ネットワークを経てアプリケーションを実行できる柔軟性も提供します。
- **自動化:** シスコは、コントローラとオープン API を使用してネットワークをシンプル化します。ネットワークの抽象化と一元化されたポリシー適用機能によって、IT 部門は、ビジネス目的への注力、一貫した設定の適用によるサービス向上、コアからエッジまでの一貫したセキュリティの確保を実現できます。
- **分析:** シスコは、経営陣や IT 部門がよりの確かな意思決定を行えるよう、ネットワーク データを公開して、ユーザ、アプリケーション、デバイス、および脅威に関する充実したコンテキスト情報を提供します。
- **クラウド:** シスコは、IT 部門がオンデマンドでネットワーク サービスの規模を拡大/縮小し、短期間で価値を提供できるよう、クラウド消費モデルを構築しています。シスコは、管理をシンプル化するためのクラウドマネージ型モデルの導入と、パブリック クラウドおよびハイブリッド クラウド環境へのクラウドエッジ ネットワーク サービスの提供を続けていきます。また、状況に応じて、容易に利用できるクラウドでの Software as a Service (SaaS) も提供します。

Q. お客様にとってデジタル ネットワーク アーキテクチャの利点は何ですか。

A. **IT の俊敏性と拡張性:** ポリシー ベースの自動化によって、IT 部門は、何百ものデバイスやサイトに対してサービスを導入して管理することができ、ビジネスの目的に常に対応することが可能になります。たとえば、シスコ インテリジェント WAN アプリケーションでは、GUI 上で 10 回クリックするだけワークフローを変更できるようになり、ネットワーク サービスのプロビジョニングの時間が 85 % 短縮されます。また、仮想化されたサービスによって、IT 部門はより動的なネットワークを提供することが可能になります。サービスに問い合わせることなく、多様なハードウェア プラットフォームでサービスのプロビジョニング、拡張、再配置が可能です。

- **IT コストの削減:** ゼロデイ プロビジョニングを実現するプラグ アンド プレイなどのサービス自動化により、お客様がネットワークの導入に要するコストを 79 % 削減しました。
- **リスクの軽減:** 業界最高レベルの脅威防御機能を持つセキュリティをあらゆる場所に組み込むことで、IT 部門は、業界平均の 10 倍を超えるスピードで脅威を検出して封じ込めることができます。Cisco アグリゲーション サービス ルータ (ASR) の業界レポートによると、脅威検出に要する期間が業界平均では 200 日なのに対し、シスコでは 17.5 日に短縮されているのがその根拠です。
- **ユーザ エクスペリエンスの向上:** IT 部門は、EasyQoS によってパーソナライズされたエンドツーエンドのアプリケーション エクスペリエンスを提供することができます。EasyQoS はネットワークのすべてのセグメントで常に最適なアプリケーション パフォーマンスを実現できるようにネットワークを動的に更新します。
- **リソースの最適化:** ビッグデータ分析およびコンテキスト情報によって、IT 部門および業務部門は、ユーザ、アプリケーション、その他の対象ごとのネットワーク パターンをより深く把握することができます。たとえば、人員配置、プロモーションの有効性、職場の効率、顧客の動向などの問題に関する業務部門の意思決定を IT 部門がサポートできます。
- **投資保護:** ライセンスの移行が可能な Cisco ONE™ ソフトウェアでは、ソフトウェアを個別に購入する場合に比べて 2 倍の価値があります。そのためお客様は、現在販売されているシスコのポートフォリオをベースにデジタル変革を始めることができます。

Q. どのような事例がありますか。また、シスコの製品ポートフォリオにはどのような新製品がありますか。

A. **進化した Cisco IOS® XE ソフトウェア**:シスコは企業向けオペレーティング システムを最新化し、一貫した単一コードで企業のルータやスイッチ全体のプログラマビリティ、コントローラベースの自動化、有用性を向上させています。進化した Cisco IOS XE ソフトウェアは、2 年間ほどでシスコの主要なエンタープライズ ネットワーク インフラストラクチャの大半でサポートされるようになります。新しいオペレーティング システムでは、モデル駆動型 API、ソフトウェア定義型管理機能、コンテナを利用したアプリケーション ホスティング、フォグ/エッジ コンピューティング、エンタープライズ ネットワーク機能仮想化を備えたオープン プラットフォームも対象となっています。

**エンタープライズ ネットワーク機能仮想化(NFV)** Cisco IOS XE ソフトウェアの最新化の一環として、エンタープライズ NFV ではソフトウェアとハードウェアを分離し、統合されたソフトウェア サービスを提供します。そのため、お客様は、シスコのサービスやサードパーティのサービスを、シスコ専用アプライアンス、Cisco UCS® E シリーズ/C シリーズ、最終的には x86 サーバのいずれでも実行できるようになります。エンタープライズ NFV のソフトウェア スタックには、仮想化レイヤ、仮想ネットワーク機能、オーケストレーション機能が含まれています。

さらにシスコは、新しいデジタル ネットワークおよびセキュリティ サービスを発表します。

新しいサービス	特徴	お客様にとっての価値	提供状況
<b>知見と実践</b>			
お客様のインサイトとエンゲージメントを実現する <b>Cisco Connected Mobile Experiences (CMX) クラウド</b>	クラウド消費モデルで CMX プレゼンス分析および接続サービスが提供されます。	中小規模環境向けの低コストのロケーション サービスによって投資のリスクを軽減し、サービス価値の検証が可能になります。	現在米国でのみ利用可能。2016 年 4 月にグローバル展開予定。
<b>自動化と保証</b>			
Day-zero の自動化を実現する <b>シスコ プラグ アンド プレイ</b>	ゼロ タッチで確実に Day-zero プロビジョニングが実現できるため、時間が短縮されシンプルになります。	運用コストの大幅な削減: お客様からのデータによると、デバイスの設置に要するコストが最大 79 % 削減されます。	利用可能
アプリケーションの動的な優先順位付けを実現する <b>EasyQoS</b>	アプリケーションの要件に応じてネットワーク全体でリアルタイムに Quality of Service (QoS) を更新します。	ネットワークのすべてのセグメントでサービスを保証し、ユーザ エクスペリエンスが向上します。調査結果によると、ジッターが 300 % 低減され、ビデオが 50 % 改善されました。	2016 年 3 月
ブランチの俊敏性を実現する <b>シスコ エンタープライズ ネットワーク機能仮想化およびエンタープライズ サービス自動化機能</b>	Cisco UCS E シリーズと C シリーズ サーバ (今後 x86 も予定) でブランチの機能を実行するための柔軟性を IT 部門に提供します。	IT 部門の管理や拡大/縮小が容易になり、リソース使用率の向上と低コストでの迅速なサービス提供を実現できます。	2016 年 3 月 (制限付きで利用可)
<b>セキュリティとコンプライアンス</b>			
<b>Cisco Identity Services Engine</b> および <b>StealthWatch</b> との連携による Cisco Network as a Sensor および Cisco Network as an Enforcer	デジタル ネットワーク アーキテクチャ対応のインフラストラクチャによって、ネットワークがセキュリティに対する高度な脅威を検出して抑止するエンドツーエンドのセンサーとエンフォーサーに変わります。	ネットワークがすべてのセグメントで脅威を迅速に検出し抑止するため、ビジネス資産の保護を強化できます。	利用可能

Q. お客様はどうすればこのアーキテクチャを利用できますか。

A. シスコ デジタル ネットワーク アーキテクチャ サービスは Cisco ONE ソフトウェアによって提供され、ライセンスのポータビリティと柔軟性を備えたシンプルな高価値のソリューションとなります。お客様は、シスコが現在提供中のポートフォリオでデジタル ネットワーク アーキテクチャを今すぐ利用することができます。また、数ヵ月先、さらには数年先でも、ソフトウェアを利用して継続的にネットワーク イノベーションを導入できます。

Q. Cisco Meraki® はデジタル ネットワーク アーキテクチャに適合しますか。

A. Meraki のクラウドマネージ型製品は、シスコのエンタープライズ製品ポートフォリオ全体における設計パターンの 1 つとして、使いやすい導入製品となります。このアーキテクチャの目標は、Meraki 製品をベースとしたネットワークを含むすべての領域に対して一貫したオーケストレーションを提供することです。

- Q.** デジタル ネットワーク アーキテクチャのセキュリティ アプローチが従来の境界ベースのセキュリティと異なる点はどこですか。
- A.** これまでのセキュリティは、ファイアウォール、侵入検知、VPN、アクセス コントロールなどのテクノロジーで構成される境界防御を基にしてきました。接続されたエンドポイントが増加し多様化する中で、脅威がさらに拡散するようになっており、すべてのネットワーク ポートに高度なセキュリティ機能を搭載し、ネットワークのあらゆるアクティビティを「可視化」して「制御」できなければ、境界防御モデルでの防御は難しくなっています。デジタル ネットワーク アーキテクチャのセキュリティ アプローチでは、ネットワークおよびクラウド上のすべての通信をネットワーク デバイスで生成された NetFlow を利用して可視化する機能が強化されています。NetFlow を StealthWatch の NetFlow 分析システムおよび Identity Services Engine (ISE) を使用して分析することで、脅威を検出して明らかにできます。

また、IT 部門が即座にアクションをおこし、StealthWatch Management Console から直接 TrustSec に指示を出して脅威をすぐに封じ込めるようになります。これは事実上、すべての通信の可視化と制御が可能な統合ソリューションと言えます。従来の境界セキュリティ アプローチでは実現できなかったことです。

- Q.** ソフトウェア定義型ネットワーク (SDN) とシスコ デジタル ネットワーク アーキテクチャの違いは何ですか。また、それらはどのように関連していますか。
- A.** Open Networking Foundation (ONF) は SDN を、「動的で管理しやすく、コスト効率と適応性に優れた新たなアーキテクチャで、高帯域幅で動的な特性を持つ今日のアプリケーションに適している」と定義しています。SDN アーキテクチャでは、ネットワーク制御と転送の機能が分離されているため、ネットワーク制御を直接プログラムできます。また、基盤となるインフラストラクチャが抽象化され、アプリケーションやネットワーク サービスでの利用が実現しています。

シスコ デジタル ネットワーク アーキテクチャは、単に SDN を構成するネットワーク技術をテクノロジー中心に寄せ集めたものではありません。テクノロジーを 1 つの全体的なアーキテクチャに統合して、ビジネスの成果を実現することを目的としたものです。シスコ デジタル ネットワーク アーキテクチャは、ネットワーク サービスを関連付けて利用しやすくし、デジタル変革を目指すエンタープライズ アーキテクチャを実現する手段です。また、利用しやすい API やすぐに利用できるアプリケーションなどを含む、アーキテクチャスイートでもあります。シスコは、お客様の投資保護を最大限に高めながら、SDN を展開できるようサポートすることに努めています。

- Q.** どうやって始めればよいですか。
- A.** シスコ アドバンスト サービスおよびシスコ認定パートナーは、戦略立案および分析サービス、対応状況評価、計画、設計、移行サービスなどを提供し、お客様の導入を支援しています。
- Q.** 他に参照情報はありますか。
- A.** <http://www.cisco.com/jp/go/dna>

©2016 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco, Cisco Systems, および Cisco Systems ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)

この資料の記載内容は 2016 年 11 月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社  
〒107 - 6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー  
<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先