

三井情報株式会社



三井物産の攻めの IT 戦略を支える新世代ネットワーク
シスコのビジョンに共感し実現した国内最大級のチャレンジ



製品 & サービス

- Cisco DNA & SD-Access
- Cisco DNA Center
- Cisco Catalyst 9000 シリーズ
- Cisco Aironet シリーズ
- Cisco FirePower シリーズ
- Cisco Identity Services Engine (ISE) など
- Cisco SD-WAN
- Cisco vEdge Router
- Cisco vEdge Cloud
- Cisco Meraki
- Cisco Meraki MS シリーズ
- Cisco Meraki MR シリーズ

課題

- 個人の力を引き出し、新しい価値を創出するための働き方改革「Work-X プロジェクト」を支える新ネットワークの構築に着手
- クラウドサービスをはじめ、多様なデジタルサービスをスピーディに導入でき、将来のデバイス増加にも耐えられるなど、高度なネットワーク要件が求められた
- 組織改編や人事異動などに伴うネットワーク変更の負担が大きかった
- 各拠点からのインターネットアクセスに遅延が発生しやすく、ビデオ会議などの利用に制限があった

ソリューション

- Cisco DNA を全面的に採用してネットワークを刷新
- 本社は Cisco SD-Access、その他の拠点は Cisco Meraki、拠点間を接続する WAN には Cisco SD-WAN を導入

結果

- シスコの最新テクノロジーを取り入れ、三井物産社員の自由な働き方の実現を支える
- アプリごとのトラフィック制御で遅延を最小化

今後への期待

- 論理的なセグメンテーションでセキュリティ強化
- 管理の集中化で運用の負担やコストを削減

三井物産グループの IT 企業として、多くの企業のビジネス、および IT 戦略を支える三井情報 (MKI)。2020 年 2 月に新本社ビルを竣工させた三井物産のネットワーク構築を担った同社は、約 8000 人の業務を支えるネットワーク基盤にシスコソリューションを採用。Cisco DNA (Digital Network Architecture) を採用した、LAN、WAN を含む SD-Access (Software-Defined Access) の実現、Cisco SD-WAN による WAN の最適化によって、マルチドメインのintentベースネットワークを実現しました。この新ネットワークは、三井物産が進める、社員一人ひとりが力を高め、社内外のパートナーと新しい価値をつくるための新しい働き方を目指す「Work-X (Workplace Experience) プロジェクト」の重要な基盤と位置付けられています。

三井物産の新ネットワークは、新しい働き方で『強い個の集団』を目指す『Work-X プロジェクト』の重要な基盤です。

—— 三井情報株式会社 商社営業本部 商社第二営業部 第二営業室 リーダー 西依 康弘 氏

三井物産の事業部門から独立し、現在、多くの企業に IT サービスを提供する三井情報 (MKI)。市場や顧客のニーズを捉え、技術力を駆使することで新たなビジネスを創出し、顧客への価値提供に絶え間なく挑戦し続ける企業グループを目指しています。

課題

三井物産の新本社ビル竣工に合わせた IT 環境の刷新を担当

MKI のチャレンジ精神は、三井物産の新本社ビルの建設プロジェクトにおいてもいかに発揮されています。

2019 年度に、三井物産は新本社ビルを竣工させると同時に「中期経営計画 2023」をスタートさせました。計画のメインテーマには「変革と成長」、サブテーマには「新たなステージに向けたコミットメント」を掲げ、これまでの思考・行動様式を大胆に変革し、新たな高みへと飛躍することを目指しています。

この取り組みを支えるために、IT 環境も大きく変革。新本社ビルの竣工に合わせてネットワークにも、全く新しいアーキテクチャ・技術を採用しました。



三井情報株式会社
商社営業本部
商社第二営業部 第二営業室
リーダー

西依 康弘 氏



三井情報株式会社
ICTコア技術本部
商社技術第一部
部長補佐

加藤 博 氏



三井情報株式会社
営業企画統括部
営業企画部 ソリューション企画室
室長

武石 浩一 氏



三井情報株式会社
ソリューション技術本部
次世代基盤技術部 第一技術室
室長

木水 健雄 氏

「強い個の集団」を支えるネットワークの実現へ

この新ネットワークの構築を担ったのが MKI です。

三井物産は、強い個の集団が三井物産だという原点に立ち返り、多様な個人が社内外のパートナーと「偶発的な出会い」や「自発的なコラボレーション」を通じて、新たな創造や挑戦、そして、価値を生み出すことを目指しています。そのために、新本社ビルを始めとするあらゆる拠点、そして、外出先など、拠点の外においても、次世代の働き方を実現することを目指す「Work-X プロジェクト」を推進中です。

「プロジェクトでは、新しい働き方を実現するために積極的にデジタルサービスを活用していく方針を掲げています。そこで、新ネットワークには、どのようなサービス要件にも対応できる柔軟性・拡張性・セキュリティが求められます。例えば、クラウドサービスへのアクセス性向上はもちろん、将来を見据えて社員数の 100 倍規模のデバイスの接続にも対応できる必要があります。これらの要件を満たすには、従来のネットワーク構成や運用のままでは、ほぼ不可能。全く新しい最先端のネットワークの実現が必要でした」と三井物産の情報システムの企画・構築・運用を担う MKI の西依 康弘氏は話します。

インターネットへのアクセス性が向上し、
通信性能も大幅に向上するなど、
既に目に見える成果につながっています

ソリューション

シスコの構想に共感し Cisco DNA を採用

この新ネットワークに MKI が提案したのが、シスコが提唱する Cisco DNA (Digital Network Architecture) です。

Cisco DNA は、いわゆるインテントベース ネットワーキングを実現するアーキテクチャおよびプラットフォーム。コアからエッジまでのネットワークを仮想化した上で、ダッシュボードから簡単な操作でネットワークを制御したり、ユーザ、デバイスの動的なポリシー制御を行ったり、機械学習を活用してネットワークを分析・可視化し、その情報を運用やセキュリティに役立てたりして、ネットワークの安全性と俊敏性を高めます。しかも、現在、シスコは様々な製品を Cisco DNA に対応させ、本社や拠点の有線および無線 LAN、WAN というドメインをまたぐネットワークで、このアーキテクチャに沿った統合管理を実現する構想を進めています。

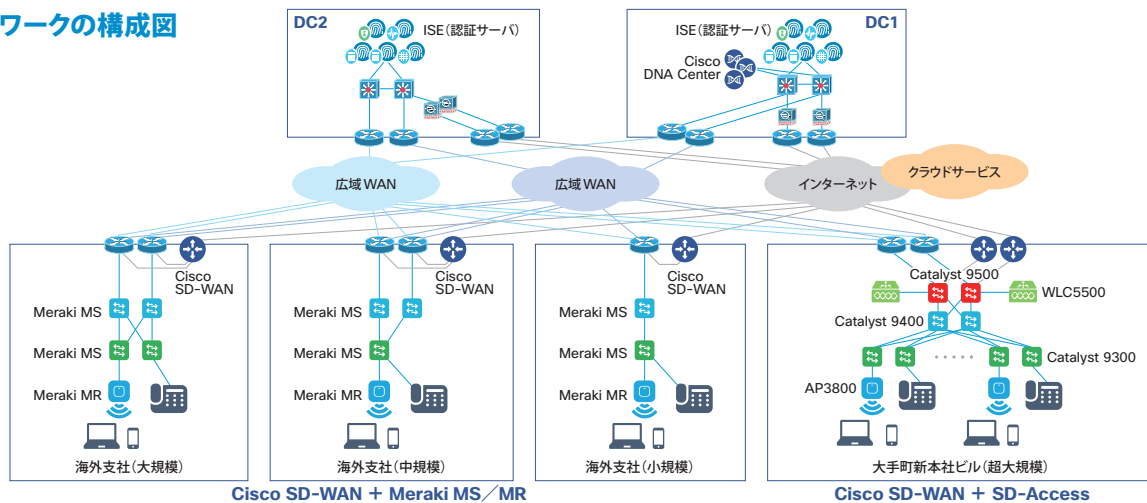
「シスコの DNA 戦略に基づき、2017 年より Cisco SD-WAN の PoC を米国三井物産シリコンバレー支店で着手しました。多様なソリューションを 1 つのアーキテクチャに統合していくというのは難しいチャレンジですが、それをあえて実現しようとするシスコの姿勢に強く共感しました。ユーザベネフィットを明確な形で生み出しているという強い思いを感じ、先行事例を共に作ってほしいと考えたのです」と MKI の加藤 博氏は言います。

全ネットワークをシスコソリューションで刷新

MKI は、三井物産の新本社ビルの LAN、海外拠点も含む拠点 LAN、そして、各拠点を結ぶ WAN という 3 つの領域でシスコソリューションを使った新ネットワークを構築しました。

具体的に、新本社ビルは Cisco DNA の中核を担うネットワーク自動化ソリューションの Cisco SD-Access (Software-Defined Access) を導入。SD-Access は、エンド・ツー・エンドの論理的なセグメンテーションにより、ネットワーク機器に対して物理的な設定作業を行わずとも、用途の異なる仮想ネットワークを複数構築することが可能です。その上で、ユーザ、端末、アプリケーショントラフィックの動的なソフトウェア制御を実現。これにより、企業ネットワークに、IP アドレスや VLAN ベースの管理からの解放、有線、無線を問わないポリシーベースの自動プロビジョニング、常にポリシーを順守したセキュアなアクセスコントロール、コマンドライン設定などで生じていたネットワーク運用工数の削減といったメリットをもたらします。

新ネットワークの構成図



MKI は、この SD-Access を三井物産本社に適用する一方、海外拠点の LAN については、運用性とコストのバランスの観点で Cisco Meraki を採用。クラウド管理によって効率的な管理を行える環境を実現しています。

また、拠点内は、実績が豊富なシスコのワイヤレスソリューションによって最適な無線 LAN 環境を実現し、モバイルデバイスからのネットワークアクセスや、ビデオ会議ソリューションなどの安定的な通信を実現しています。

そして、各拠点を結ぶ WAN には、SD-WAN を導入。従来の WAN は、膨大な拠点数、国や地域による通信品質の問題によって、ネットワークの遅延などが目立っていました。それに対して現在は、MPLS とインターネット回線を組み合わせてビジネス要件を満たす SLA を実現するとともに、WAN 上に構成したオーバーレイネットワークを通じて、性能、セキュリティにまつわる管理などを効率的に行えるようにしています。

現在、SD-Access は DNA Center、Meraki シリーズと SD-WAN は、それぞれクラウド上の Meraki ダッシュボードと vManage というツールを使って管理を行っていますが、シスコの構想が実現した際には、DNA Center に管理を統合する計画です。

新ネットワークの最終的な導入拠点数は、世界 65 カ国・地域 132 拠点 (2020 年 3 月 31 日現在) に上ります。

結果～今後

働き方の自由度が大幅に向上、セキュリティも強化

MKI が構築した新ネットワークによって、三井物産は、「Work-X プロジェクト」を支える重要なインフラを手に入れることができました。安全性を担保しつつ、新しい働き方を支える多様なデジタルサービスをスピーディに導入したり、デバイス数の増加など、今後の変化にも柔軟に対応したりできます。「働き方の自由度が向上すると高く評価されています」と西依氏は強調します。

管理性やセキュリティも向上しています。例えば、ネットワークトラフィックの可視化や帯域制御を以前に比べてきめ細かく、柔軟に行えるようになりました。拠点ごとのトラフィックはもちろんのこと、アプリケーションやユーザごとのトラフィックも把握でき、アプリケーションごとにポリシーを設定することも可能な上、事前に定義したポリシーにより、自動的にセグメンテーションやアクセスコントロールを行うこともできます。しかも、これらの操作は、ダッシュボードを通じて簡単な手順で行うことが可能です。

アプリごとのトラフィック制御で映像・音声の遅延も最小化

また、三井物産はクラウドシフトの方針のもと、Microsoft 365 の導入・展開も行っていますが、クラウド型の Web プロキシサービスを併用して、そのトラフィックを社内トラフィックと分離。各ユーザが同社のデータセンターを介することなく、直接クラウドと通信を行う「インターネットブレイクアウト」も実現し、クラウドへのアクセス性を高めています。

このような工夫によって、拠点のユーザから通信が速くなったと高い評価を得ています。「アプリ

ケーションによって最適な物理回線を自動選択し、インターネットブレイクアウトも活用することで、通信の遅延が最小化されました」と加藤氏。例えば、拠点間でテレビ会議を行う場合、以前は映像や音声が遅れて使い物にならないというケースもありましたが、このような問題は解消。音声だけで遠隔会議を行っていた海外拠点でも映像を使った会議が行えるようになっていきます。

Cisco DNA の大規模導入の知見を顧客にも提供

三井物産の新社ビルに導入されたスイッチ数は 600 台以上。現在、SD-Access によって、既に約 50 の仮想ネットワークが構成され、デバイスもユーザデバイスや OA 機器だけでなく、入退館システムやデジタルサイネージ、監視カメラなどの IoT デバイスが接続されています。

これだけの規模の Cisco DNA の導入実績は、国内はもちろん、世界的に見ても希少で、今回の三井物産への Cisco DNA 導入経験は、MKI のビジネスにおいても、大きな成果となっています。「ネットワーク全体の Software-Defined を本気で実現していく——。発表当初から、Cisco DNA からは、シスコの本気度を感じていました。ユーザ体験を変革していくというメッセージは、特に印象に残っており、ネットワークのあり方が根本から変わると感じています」と MKI の武石 浩一氏は言います。

実際、Cisco DNA の価値を高く評価している MKI は、社内の検証ラボ「MKI IDEA Lab.」(MKI アイデアラボ)において、三井物産への導入チームからのフィードバックも受けながら、Cisco DNA の顧客への提供に向けた取り組みを進めています。

「最初に Cisco DNA を社内ラボに導入したのは 2018 年のこと。その後、三井物産の導入プロジェクトを支援しながら、機能や活用方法の検証を進めてきました。ナレッジの資料化や社内トレーニングも実施しており、既に Cisco DNA をお客様に導入する新規プロジェクトも動き出しています」と MKI の木水 健雄氏は言います。

今回の Cisco DNA による大規模なインテントベース ネットワーキングの構築実績を他の顧客にも還元しようとしている MKI。同社の取り組みは、これから多くの企業が取り組むネットワークの変革に対して、大きな道筋を示したといえるでしょう。

三井情報株式会社



所在地 東京都港区愛宕 2-5-1 愛宕グリーンヒルズ MORI タワー
設立 1991 年 6 月 20 日

従業員数 1,963 名 (2019年3月末現在 連結)
URL <https://www.mki.co.jp/>

インフラ基盤構築、システム開発、IT マネジメント
サービスやコンサルティングなどの幅広い IT サービス
を提供。顧客企業と共に価値を創造する「価値創

造企業」として、ナレッジと ICT 総合技術力で多くの
企業のビジネスを支え、三井物産の新社ビル建設
プロジェクトにおいても、中心的な役割を担った。

シスコ コンタクトセンター

自社導入をご検討されているお客様へのお問い合わせ窓口です。
製品に関して | サービスに関して | 各種キャンペーンに関して | お見積依頼 | 一般的なご質問

お問い合わせ先

お電話での問い合わせ

平日10:00-12:00, 13:00-17:00

0120-092-255

お問い合わせウェブフォーム

http://www.cisco.com/jp/go/vdc_contact



©2020 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2020年3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>