

SDNソリューション 導入事例

日本電気株式会社

全社の経営改革を支えるグローバルネットワーク
NECグループの国内、海外拠点をSDNで統合

NEC
経営システム本部長
中田 俊彦



NEC
経営システム本部
マネージャー
田中 夏生

NEC

社 名：日本電気株式会社
所 在 地：東京都港区芝五丁目7番1号
創 立：1899年(明治32年)7月17日
資 本 金：3,972億円(2018年3月末現在)
従業員数：単独 21,010名(2018年3月末現在)
連結 109,390名(2018年3月末現在)
事業概要：「パブリック事業」「エンタープライズ事業」
「テレコムキャリア事業」「システムプラット
フォーム事業」を柱として、社会に不可欠なイ
ンフラシステム・サービスを高度化する「社会
ソリューション事業」に注力。「安全」「安心」
「効率」「公平」という価値に基づく、「人と地
球にやさしい情報社会」の実現を目指す。

U R L： <https://jpn.nec.com/>



事例のポイント

課題背景

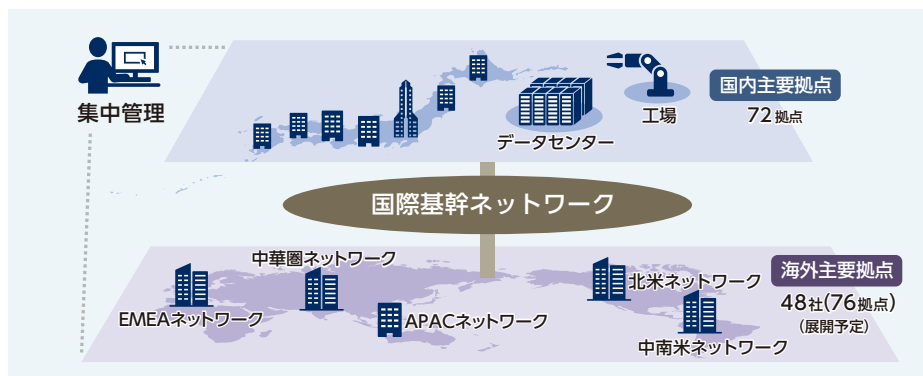
- M&Aやパートナー企業、グループ企業間での共創の機会が増えるなど、ネットワークは、ビジネススピードを強化するための重要なサービスとなっている。
- コスト削減は企業ICTの恒常的な課題。特にネットワークは、運用管理工数が非常に大きくなっていった。
- セキュリティは、侵入された後の被害拡大をいかに抑止するかという視点がより重要になっている。

成 果

- **ビジネスのスピードを向上するインフラ**
用途ごとに必要なネットワークをすぐに構築できる。新規プロジェクトの立ち上げ、他社との共創、生産ラインの増設や変更などにも、グローバル規模で柔軟に対応できる体制が整いつつある。
- **グローバルの集中管理でコストを削減**
グループ会社や拠点単位で行っていたネットワーク運用を統合。設定変更などを自動化するオーケストレーターも導入し、ネットワーク運用にまつわるコストを30%削減できる見込み。
- **インシデント発生時の被害拡大を防止するセキュリティを実現**
セキュリティ製品とSDNが連携して、感染端末を自動的に遮断するなど、インシデント対応の自動化を実現。人手で対処するよりも短時間で対応でき、被害拡大を防ぐ。

導入ソリューション

● NECグループの全社グローバルネットワーク



SDNを活用して、国内の主要72拠点をはじめ世界48社、主要76拠点をSDNでつなぎ、全世界11万人のグループ社員が利用する統合ネットワークを構築。2018年度に国内展開をほぼ終え、海外へ展開中。

全社の経営改革を支えるグローバルネットワーク NECグループの国内、海外拠点をSDNで統合

プロジェクトの背景や課題

高まるネットワークの重要性。 グローバルレベルの全体最適化に向けて

運用管理の効率化をベースとするコストの削減、高まるリスクを抑止するためのセキュリティの強化。これらは、企業ICTが常に解決策を考えなければならない恒常的な課題です。さらに現在、企業ICTには、刻々と変化する事業環境に迅速に対応するため、デジタル技術による革新をいかに推進するかという新たなテーマも課されています。いわゆるデジタルトランスフォーメーションに向けた取り組みです。NECは、これらの経営課題と向き合う多くのお客様を日々支援していますが、同時にNEC自身も、製造業として同じ課題やテーマの解決に取り組んでいます。

そのために組織体制や業務プロセスの見直し、システムの集約など、様々な取り組みを進めていますが、グループ全体のネットワークの見直しにも取り組んでいます。

「事業拡大のためのM&A、パートナー企業、あるいはグループ企業間での共創の機会が増え、以前にも増してネットワークは重要なインフラとなっています。その一方、既存のネットワークには、私たち本社の経営システム本部以外に、グローバルの各リージョン、グループ会社などが、それぞれの事情や目的に応じて独自に構築して管理しているものがあり、使用している機器やセキュリティポリシーが異なることから、必要な時に、必要な接続を実現するのに時間がかかるといった課題を抱えていました。ももとは、オフィス、工場、国や地域、グループ

会社ごとの事業の違いなどの多様性に配慮して部分最適化してきたからですが、今後NECが目指す姿を考えると、全体最適と集中管理が必要だと判断したのです」とNEC 経営システム本部長の中田 俊彦は話します。

様々なクラウドサービスの活用、働き方改革、IoTを活用したスマートなものづくりや物流の実現など、ビジネスの求めに応じて、今日のネットワークはあらゆるモノやサービスを即座につながなければなりません。つまりネットワーク運用は、ビジネススピードを向上するための重要かつ戦略的なサービスなのです。その要求に応えるために全体最適化、集中管理を目指すことは、当然、恒常的な課題であるコストの削減にもつながります。

プロジェクトの概要

スピード、セキュリティ、コスト、 3つの理由でSDNを採用

全体最適化を前提とする全社グローバルネットワークサービスの実現に向けて、NECが採用したのがSDN(Software-Defined Networking)です。経営システム本部主導のもと、SDNを活用して、国内の主要72拠点をはじめ世界48社、主要76拠点を同じネットワークでつなぎ、全世界のグループ社員11万人が利用する統合ネット

ワークを構築することを決めました。「SDNの採用を決断したポイントは大きく3つ。(1)柔軟なネットワーク変更によりビジネススピードを加速できること(2)ネットワークとセキュリティ製品を連携させて安全性を強化できること(3)ネットワーク運用の効率化によってコスト削減が期待できることです」と経営システム本部 マネージャーの田中 夏生は言います。それぞれの理由が指す具体的なシーン、SDNが実現する新しいネットワーク像を整理します。

(1)柔軟なネットワークによる ビジネススピードの加速

NECは、SDNをオフィスや工場のLANだけでなく、WANやデータセンターにも適用しています。SDNなら、これらのあらゆる場所、あらゆる用途のネットワークを物理的に統合しつつ、「一般業務用」「生産管理用」「モバイル接続用」など、用途に応じた仮想ネットワークを即座に構築することが可能です。

例えば、新しいプロジェクトが立ち上がり、そのためのネットワークを構築するとなると、本社や拠点、工場、グループ企業、パートナー企業に分散しているメンバーをつなぐために、場合によっては、新たな機器やWAN回線を用意してプロジェクト用のネットワークを構築していました。しかし、SDNを活用すれば、GUIを通じて構成変更操作を行うだけで、仮想的に独立した専用のネットワークを即座に用意できます。その結果、従来、1.5カ月~2カ月を要していたプロジェクト用ネットワークを数日~1週間程度で提供できます。この物理統合と論理分割は、工場のネットワークにも役立ちます。

「工場のネットワークは、生産ラインの増設や変更が発生すると、それに対応するための変更が

図1 工場におけるSDN適用メリット

これまで分離することが一般的だった、情報系と生産系のネットワークを物理的に統合することが可能。その上でラインごとのネットワーク構築や、ラインの増設、変更などに柔軟に対応できる。

