

フジテレビ流“働き方改革”、なぜ「基幹ネットワーク」に手を付けたのか

一見すると華やかなテレビ業界で覇を競うフジテレビジョン(以下、フジテレビ)だが、インフラを支えるIT部門の役割は堅実で、「24時間365日、絶対に放送を止めないこと」がまず求められる。その上で、未来を見据えた柔軟な働き方の基盤を整える必要があった。そこでフジテレビは、基幹ネットワークの刷新に着手。社内のどこからでも、どの端末からアクセスしてもセキュリティを担保できる環境を実現し、ワークスタイルの変革に成功した。では具体的に、こういった意図でこういったテクノロジーを採用したのだろうか？

意外? デSKTOP PC中心だったフジテレビが抱えていた課題

テレビ局といえば、華やかでクリエイティブなイメージが強い。フジテレビも、数多くのタレントやクリエイターが集まって、常に新しいコンテンツを生み出し続けている。ただし、それを支えるIT部門の役割は、一般企業と大きくは変わらない。

同社の技術局IT推進センター 業務IT推進部 推進担

当部長 和泉 正憲氏は、IT部門に求められていることを、「24時間365日、絶対に放送を止めないこと。そして、スタッフの想像力を引き出すツールや利便性を提供することです」と述べる。

それには、ネットワークの絶対的な安定稼働が必要だ。ただし、約8年前に構築したフジテレビのネットワークは、次のような課題を抱えていた。

- ・フロア配線から許可外PCに侵入されるリスク
- ・ウイルスが飛び回ることができるPC間通信が可能な状態
- ・デスクに縛られた時代遅れのワークスタイル
- ・ユーザーからの多種多様な要望による運用負荷の増大と設定の煩雑化
- ・CM・番組素材のファイル化など映像系データの流量増加による帯域不安

「意外かもしれませんが、当社はデスクTOP PCが多く、デスクに縛られた業務を行っていました。また、外部



フジテレビジョン
技術局IT推進センター
業務IT推進部
推進担当部長
和泉 正憲 氏

から持ち込まれたPCをネットワークポートに接続されると内部に侵入され、かつ万が一ウイルス感染すると、PC間に感染が広がる環境でした。さらに、4Kテレビに代表されるように映像の容量が増えて、ネットワーク帯域への不安も大きくなっていったのです」(和泉氏)

さらにテレビ局ならではの課題として、一般企業なら

アクセスが禁止されるようなWebサイトへも、取材等を目的にアクセスしなければならない事情もあった。

こうした多様なニーズにセキュリティを担保しつつ柔軟に対応することが、フジテレビのIT部門には求められていたのである。そこで同社が取り組んだのが、基幹ネットワークの刷新だった。

SDNと従来ネットワークの"いいところ取り"が、掲げたコンセプトに合致

基幹ネットワークの刷新において、フジテレビが掲げた基本コンセプトは、次の3つだった。

1. セキュリティ向上
2. クラウド基盤活用と親和性のあるネットワーク
3. ユーザーの要求に対する柔軟な対応

1は標的型攻撃リスクの低減と接続場所や方式によらない一貫したポリシー運用の実現。2はクラウドとオンプレミスの連携とシンプルなネットワーク構成。3は多様な場所・端末への対応と柔軟なワークスタイルの実現を目指したものだ。

そこでフジテレビが選択したのが、シスコシステムズ(以下、シスコ)が開発したSDN(Software Defined Networking)ソリューション「Cisco TrustSec」(以下、TrustSec)だった。その理由について、フジテレビのグループ会社で、グループのシステムやネットワーク事業などを担うフジミックのソリューションセンター ネット

ワーク技術部 エキスパート 宮田 彬彦氏は、次のように説明する。

「TrustSecは、従来のネットワークとSDNの"いいところ取り"をしたテクノロジーです。最大の特長は、Cisco Identity Service Engine(以下、ISE)と連携するだけで、ソフトウェア定義型セグメンテーションを実現できることです。従来のIPアドレスベースの静的な通信制御ではなく、Active Directoryと連携することで、ユーザー情報に基づいた動的な通信制御が可能になり、弊社が求める基幹ネットワークを実現できると判断しました」(宮田氏)

こうしてフジテレビは、日本IBMの支援の下、TrustSecによる基幹ネットワークの刷新プロジェクトをスタートした。TrustSecの国内企業初導入であったことから、3段階の入念な移行計画を立て、シスコの技術支援も受けながらプロジェクトを推進。そして、2017年6月30日、無事、稼働を迎えることに成功した。

ユーザー情報に基づいた通信制御で、抱えていたネットワークの課題をすべて解決

TrustSecにより刷新された基幹ネットワークは、IPアドレス制御からユーザー情報に基づいた制御が可能になったため、従来よりも圧倒的にセキュアになった一方で、ユーザーの利便性も大きく向上した。そこで重要な役割を果たしているのが、TrustSecを実現するCisco ISEだ。宮田氏は、その仕組みを次のように説明した。

「たとえば、Aさんが制作部門に所属しているとします。そして、Aさんが制作サーバにはアクセスできて、人事サーバにはアクセスできないという情報がISEに設定されているとします。Aさんが通信を開始すると、ISEがActive Directoryに問い合わせ、『Aさんが制作部門に所属している』という情報を得て、Aさんのパケットにタグを埋め込みます。ISEと連携するL3スイッチは、そのタグ情報によって、制作サーバへのアクセスは許可し、人事サーバへのアクセスはブロックするのです」(宮田氏)

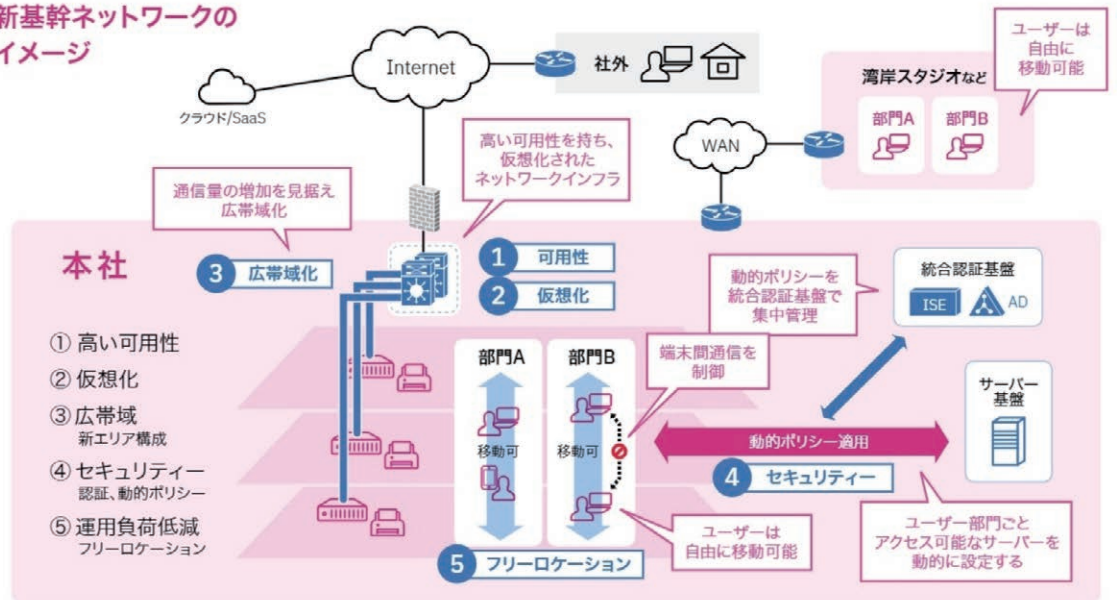
TrustSecによって、フジテレビが抱えていたネットワークの課題も解決した。まず、ISEの認証を通らないとネットワークに入れなくなったため、フロア配線から許可外PCに侵入されるリスクはなくなった。また、ウイルスがPC間を移動するリスクについては、同一セグメント内はACL(アクセスコントロールリスト)、別セグメント間はTrustSecでブロックすることで解決した。ワークスタイルも大きく変わった。

「IPアドレスでしか通信制御できなかった呪縛から解放されて、どのPCからログインしても、ユーザーごと



フジミック ソリューションセンター
ネットワーク技術部
エキスパート
宮田 彬彦 氏

新基幹ネットワークのイメージ



フジテレビの新基幹ネットワークのイメージ

の通信制御が可能になりました。その結果、デスクに縛られた業務という時代遅れのワークスタイルから脱却し、セキュリティを保ったまま、いつでも、どこでも、場所やデバイスに縛られないワークスタイルを実現できました」(宮田氏)

これは、フロアのレイアウト変更や組織変更・人事異動においても、IT部門の負担を大きく低減することにつながった。

「フジテレビは、一般の企業よりもひんぱんにレイアウトが変更されます。従来は、そのたびに配線の引き直しやIPアドレスの変更等の作業が必要でしたが、それらがすべて不要になりました。また、組織変更・人事異動があっても、Active Directoryの組織・人事情報をISEに取り込むだけでよいので、通信制御の設定作業も不要になりました」(宮田氏)

スイッチ仮想化で帯域を拡大、 協力会社の安全なネットワーク利用も実現

運用負荷の軽減とネットワーク帯域という点では、スイッチ仮想化技術の導入が大きかった。具体的には、ディストリビューションスイッチでVirtual Switch Stack (VSS)を導入したのである。

「VSSで2台のスイッチを1台の仮想スイッチとして構成しました。データ転送はともにアクティブなので、処理能力は2倍に向上しました。さらに、仮想的には1台のスイッチなので、リンクアグリゲーション(link aggregation)が可能となり、ディストリビューションスイッチ間の帯域を10Gbpsから40Gbpsに増速することに成功しました」(宮田氏)

また、それまでは必要だったファイアウォールやインターネットだけに接続できるインターネット専用PCも不要になった。

「フジテレビ社屋内には、多くの協力会社の社員がおり、こうした企業にイントラネットや業務システムの一部

だけの使用を許可したい場合があります。従来は、ファイアウォールを設置して、必要な通信のみを許可していましたが、新しいネットワークではTrustSecで通信制御が可能となったため、ファイアウォールは撤去できました。また、従来は社内LANに接続できないインターネット専用PCを用意し、それぞれにインターネット回線を敷設していましたが、それもすべて不要になりました」(宮田氏)

企業の基幹ネットワークは、ビジネスを支える最も重要な土台だ。だからこそ、そこがIPアドレスベースの通信制御しかできないと、ビジネスそのものにさまざまな制約がかかってしまう。ユーザー情報に基づいて通信制御できるTrustSecは、この制約から企業を解放し、セキュリティと利便性のバランスを新しい次元に引き上げる。それを証明することになったフジテレビのチャレンジは、多くの企業の参考になるはずだ。



日本アイ・ビー・エム株式会社

- お問い合わせ（フォームに入力のうえ送信願います）
ibm.biz/GTS_contact

- 関連リンク

- 【お客様事例】
株式会社フジテレビジョン
ibm.biz/fujitelevision

- 【動画】

- どこでも安全につながる企業ネットワークを実現する Cisco ISEと TrustSecテクノロジー
ibm.biz/TrustSec

- 【ウェブサイト】

- Software Defined Networking
ibm.biz/SDN_top