

スカパー JSAT、衛星管制システムの基盤に Nutanix Enterprise Cloud OS を採用

衛星とサーバーの拡張性を高めて寿命ギャップを埋め、
柔軟な拡張と安定運用を実現

導入によるビジネスのメリット

- 寿命の長い衛星の運用機数増に合わせて柔軟にスケールアウトできる高い拡張性を実現
- 可用性の向上
- 電気使用量を大幅に削減
- 10本を超えるラックスペースを開放
- 圧縮機能によってデータ容量を50%削減



「Nutanixであればノードを追加するだけのシンプル
な手順でスケールアウトできるため安心です」

- － 技術運用部門 衛星技術本部
衛星運用部長 長井 広明氏



「スケールアウトしやすく、アップグレードや更改も
容易に行え、障害時でも可能な限り冗長性が維持され
る点に魅力を感じました」

- － 技術運用部門 衛星技術本部 衛星運用部 管制SEチーム
アシスタントマネージャー 渡邊 達也氏



「コストを抑えた最適な提案ができる環境が整備
でき、衛星運用をサービスとして展開していく準備を
整えることができたのは大きな効果です」

- － 技術運用部門 衛星技術本部 衛星運用部 管制SEチーム
アシスタントマネージャー 水沼 厚氏

企業

放送と通信の通信融合のトップランナーとして、アジア最大の17機の衛星を保有する、有料多チャンネル放送と衛星通信を提供している国内唯一の事業会社。加入者数約300万を誇る日本最大の衛星多チャンネルプラットフォーム「スカパー！」を通じて多種多様なエンタテインメントをお届けし、日本・アジア・オセアニア・ロシア・中東・ハワイ・北米をカバーする衛星通信サービスは、「社会の安心・安全」を支えている

業界

衛星放送業界

課題

- 衛星の運用機数増に対応できない拡張性の低さ
- 可用性の低さ

ソリューション

- Nutanix NXシリーズ
- Nutanix Enterprise Cloud OS

アプリケーション

- 衛星管制システム
- 軌道解析ソフトウェア
- 地上アンテナおよびRF制御システム

導入の背景

2008年にスカパー・コミュニケーションズ、JSAT、宇宙通信の3社が合併して誕生したスカパーJSAT株式会社。日本最大の有料多チャンネル放送「スカパー!」を展開するメディア事業と、アジア最大となる17機の通信衛星を保有する宇宙事業の2つの事業を展開しており、「商用衛星だけでなく、光データ通信事業への参画や低軌道衛星向け地上局サービスの受注や他社の保有する衛星の運用受託など、さまざまな事業を展開しています」と技術運用部門 衛星技術本部 衛星運用部長 長井 広明氏は事業概要について語ります。

スカパーJSATは、2008年の3社合併後に管理対象となる衛星が増えるなか、東日本大震災の際に衛星通信の耐災害性が改めて見直されたことを契機に、自社で運用可能な環境づくりに向けて新たに管制SEチームを新設しました。

2014年頃に、これまで運用してきた基盤を見直し、はじめて仮想化に取り組みました。「当時課題になっていたのが、管制システムのハードウェアの寿命と衛星の寿命のギャップでした。5年ほどで寿命を迎えるIT機器と違い、衛星の寿命は15年以上。管制システムも同様に使い続けるには、サーバーを定期的に更改する必要があります。更改時における様々な課題に対して柔軟に対応できるよう、仮想化に取り組むことになりました」と同部 管制SEチーム アシスタントマネージャー 水沼 厚氏は当時を振り返ります。

まず、小規模な3層アーキテクチャー構成の仮想基盤を導入しました。しかし、ストレージがシングル構成でレプリケーションが行われておらず、ストレージコントローラの障害対応時にシステム停止を余儀なくされるなど運用上の課題が顕在化していました。また、今後の衛星打ち上げの計画や新たな衛星運用受託案件の獲得なども考慮すると、柔軟にスケールアウトできる環境が求められていました。同時に、不安定だったバックアップの見直しをはじめ、重複排除や圧縮機能でディスク容量を最小限に抑えることができる環境構築を検討することになりました。

ソリューション

そこで渡邊氏の目に留まったのがNutanix Enterprise Cloud OSでした。「スケールアウトしやすく、アップグレードや更改も容易に行え、障害時でも可能な限り冗長性が維持される点に魅力を感じました」と渡邊氏は語ります。

「なかでもNutanixはHCI市場を切り開いてきたベンダーであり、豊富な実績に基づく市場評価の高さが大きな魅力でした」と渡邊氏は評価します。「いくつかの製品を事前検証するなかで我々としても品質が良いと感じたのがNutanixでした。Nutanix バイブルといった技術を公開する姿勢をはじめ、顧客満足度の高さやサポート品質など、さまざまな面で期待が持てました。Nutanixの管理ツールであるPrismが洗練されている点も高く評価しました」と渡邊氏は語ります。

導入効果

Nutanixの分散ストレージの環境によって、これまで課題だった可用性や拡張性に対して最適な形で環境づくりが実装できています。「ITインフラ全体を少人数で内製対応している我々のようなユーザー部門にとって、ストレージの複雑な構成やサイロ化を意識する必要がなくなったのは大きなメリットです」と渡邊氏は評価します。なお、以前の環境では不安定だったバックアップですが、安定して運用ができていた状況です。「Nutanixであればノードを追加するだけのシンプルな手順でスケールアウトできるため安心です」と長井氏は語ります。

「HCIはメリットが多い反面、我々ユーザーから仕組みが把握しきれない部分が増えるため、何かあった時のサポート品質が重要であると感じていました。Nutanixのサポートにウェブで問い合わせたところ、数十分程度でフィードバックをいただくこともあり、技術力の高さと迅速に対応できるサポート体制に安心しました」と渡邊氏は高く評価します。

また今回Nutanixでの衛星運用実績ができたことで、ビジネスニーズに応じた展開がしやすくなっています。「衛星運用受託サービスを提案していく際にも、システム構築から運用までを柔軟かつリーズナブルに提供できるインフラが構築できました。コストを抑えた最適な提案ができる環境が整備でき、衛星運用をサービスとして展開していく準備を整えることができたのは大きな効果です」と水沼氏は評価します。

新たに仮想環境およびNutanix Enterprise Cloud OSの環境に移行したことで、サーバーメンテナンスの負担を大幅に減らすことに成功しただけでなく、10本を超えるラックスペースを削減するなど、サーバーームのスペース効率を高めることにも貢献しています。また電気使用量も大幅に削減することにつながりました。「管理部門から電気使用量が激減したという報告があるほど、目に見えて削減できています」と長井氏は語ります。また、Nutanixが持つ圧縮機能によってデータ容量を50%削減しました。

今後の展開

現在、衛星管制システムや軌道解析ソフトウェア、地上アンテナ・RFに関する管制の仕組みなどがワークロードとして稼働しています。ZabbixなどIT系の監視システムやActive Directoryなどの認証系システムなど異なるサーバー群で動いているシステムも将来的にはNutanixの基盤に統合していく計画となっています。

また今後は異なるセンターで運用しているシステムをNutanix内に取り込んでいくことが検討されており、顧客に提供するサービスも随時Nutanixに集約していきたいと長井氏は語ります。「現在運用している多数のファイルサーバーをNutanixに乗せれば、冗長化やバックアップ取得、スケールアウトも容易です。可能であればファイルサーバーとして利用できるNutanix Filesを試してみたいと考えています」と渡邊氏は今後にも期待します。



www.nutanix.jp
Email info-jp@nutanix.com