



Eat Well, Live Well.
AJINOMOTO®

VMware NSXで仮想化の効果をネットワークまで拡大 グローバルで価格競争力の高い 次世代プライベートクラウドを創る

課題

- ・グループ共通のIT基盤サービスの価格競争力向上
- ・事業部門の仮想マシンに対する要求が増大
- ・ネットワークの複雑化による機器コストと運用工数の増大

ソリューション

プライベートクラウド基盤において、サーバー集約率向上を図りながら、VMware NSXを活用した仮想ネットワークを構築し、フラットでシンプルなネットワーク環境を実現。機器台数や運用工数の削減によって、コスト競争力はさらに向上し、グループ各社への安価なインフラサービス提供を可能に。

導入効果

- ・サーバー1台あたり40VM、合計1,100VMが稼働可能な基盤を実現
- ・同スペックのパブリッククラウドサービスに比べ最大85%でのサービス提供価格を可能に
- ・ネットワーク機器台数を6分の1まで削減
- ・ネットワークにおける管理対象数を10分の1にし、大幅な運用工数削減を達成

導入環境

- ・VMware NSX
- ・VMware vCloud Suite
 - ・VMware vRealize Operations
 - ・VMware vRealize Automation
 - ・VMware vRealize Log Insight

導入プロフェッショナルサービス

- ・NSX 仮想ネットワーク設計/運用設計レビュー
- ・NSX 構築/テスト/活用支援
- ・vRealize Automation 自動化設計支援
- ・vRealize Operations アクセラレータ

世界各国に商品を提供する味の素グループでは、各グループ企業がそれぞれの国と地域のニーズに独自に応えられることを重視しています。そのためには、本社のガバナンスを強制するのではなく、価格優位性の高いインフラサービスを提供することが重要だと捉えています。その基盤を構築するため、2007年ごろからVMwareによるサーバー仮想化を図り、高い効果を上げてきました。さらに2015年の更改では、VMware NSXを導入して仮想化をネットワークまで広げ、キャパシティや運用効率のさらなる向上に成功しました。

価格競争力のあるインフラ システムの統合を目指す

味の素グループは、1909年(明治42年)の創業以来、「Eat Well, Live Well.」「おいしく食べて健康づくり」を志として世界各国に商品を展開しています。世界一の調味料事業を中核とした食品事業と独自のアミノ酸技術を応用したバイオ・ファイン分野や医療・健康分野にも注力し、「グローバル健康貢献グループ」を目指しています。

世界130の国・地域へさまざまな商品を届ける同社では、その土地に根ざした事業展開、現地の顧客のためにオペレーションを行うことを重視しています。そのためIT部門では、グループ各社のニーズに対応できる柔軟で価格競争力のあるインフラサービスの提供を目指しています。

同社は、IT基盤において2007年よりVMwareソリューションを活用してサーバー仮想化に取り組んできました。これまでもグループ各社に安価なサービスを提供しながら、何度かシステムの更新を行い、2014年に構築したシステムでは22台の物理ホストに約700VMの仮想マシンを収めるという高い集約性を実現していました。しかし、より将来性のある基盤の構築を目指すべく、サーバー基盤とネットワーク基盤の双方で仮想化の効果を適用する方針のもと、2015年に迎えたシステム更改のタイミングにおいて、次世代プライベートクラウド基盤の構築を目指すこととしました。

パブリッククラウドサービスと比べても 高い価格優位性を達成

情報企画部 IT基盤グループ長の山口浩一氏は、

「新しいプライベートクラウドでは、より価格競争力の高いIT基盤のサービスを実現するべく、サーバーとネットワークの双方の仮想化を推し進めました。そして、これにより、増大していたグループ各社からの仮想サーバーの要請に耐えられるキャパシティを確保することもミッションの1つでした。さらには、セルフポータル化による運用自動化や、外部のデータセンターやクラウドへのバックアップなど、外部連携の強化も図りたいと考えていました。そして、この実現に向けて、VMwareのSDDCソリューションを全面的に採用することといたしました」と述べています。

この次世代プライベートクラウド基盤では、ホストあたりの仮想サーバー集約率を30VMから40VMへ高めることに成功し、さらに全体では、700VMから1,100VMまで拡大可能な基盤を構築しました。「物理サーバーによるインフラ構築と比較すれば、サーバー運用に関する総コストは90%以上の削減が可能となり、さらに、同等スペックの外部パブリッククラウドサービスの価格と比較しても、テスト環境向けのエコノミータイプで最大45%まで、また本番環境向けのスタンダードタイプで最大85%まで、提供価格の低減を実現することができています」(山口氏)



味の素株式会社
IT基盤グループ長
山口 浩一 氏

「サーバーの運用コストも90%以上削減でき、ネットワークも機器やラックが84%も削減され、外部のパブリッククラウドサービスと比較しても、高い価格競争力を達成できています。今後のセルフポータル化による自動化や、外部クラウド連携などのより高次なインフラ実現に向けて、強力な素地が出来上がりました」

味の素株式会社
山口 浩一 氏



味の素株式会社
情報企画部
IT基盤グループ
徳久 哲也 氏

カスタマープロフィール

「Eat Well, Live Well. 美味しく食べて健康づくり」を創業以来の志とし、世界各国での“おいしさNo.1”を目指し、世界130の国と地域に商品を展開している。「味の素®」に代表される風味調味料や冷凍食品といった食品事業を展開すると同時に、飼料用アミノ酸や化粧品、電子材料などの多彩な分野で、自社研究・技術を応用したアミノサイエンス事業にも注力している。

そして、今回の次世代プライベートクラウド基盤における最大のポイントは、VMware NSXによるネットワークの仮想化でした。

ネットワーク仮想化によって
機器台数は6分の1へ

味の素グループの保有するデータセンターネットワークは、10年以上も前に構築されたものでした。物理ネットワーク機器の区別でセキュリティ対策を実施するという当時の考え方を反映し、多数の機器を配備した非常に複雑な構成となっていました。

情報企画部 IT 基盤グループの徳久哲也氏は、「業務部門から寄せられる日々のニーズに対し、早くに仮想化が進められたサーバー環境に比べて、ネットワーク側ではすばやく応えることができないという状況が続いていました。また、要望に対応するためには多数の機器の設定を変更しなければならないという問題も生じていました。ネットワーク全体で運用や機器の総コストが膨れ上がっており、最適化が必須でした」と振り返ります。

仮想ネットワークという新しい概念を取り入れるため、2014年からVMware NSXの効果を検証し、2015年下期から本格的な構築を開始しました。そして2016年1月、ついに次世代プライベートクラウドへの実装が完了しました。

新しいネットワーク基盤では、シンプルでフラットな構成に変更し、徹底的な標準化を図って、集中管理のできるネットワーク基盤とするため、物理機器によって構成される「アンダーレイネットワーク」と、その上にVMware NSXによって構築される「オーバーレイネットワーク」に分けて設計をはかりました。

アンダーレイは、シンプルで高性能なファブリック

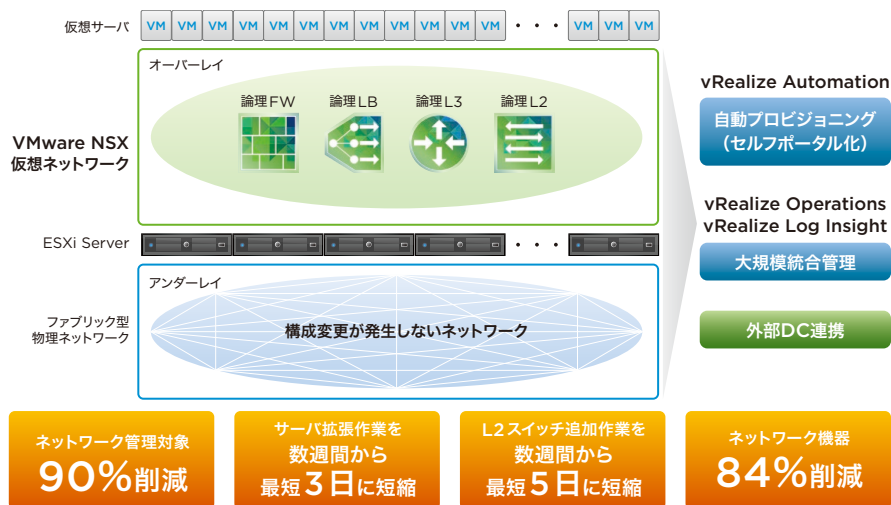
ク製品を用い、構成変更の発生を極力抑えました。一方のオーバーレイは、仮想ネットワークの柔軟性が特長で、VMware NSXに搭載された仮想ルーターや仮想ロードバランサーなども自由に利用でき、仮想ファイアウォールの個別設定柔軟性も確保しました。

「これまで物理デバイスで提供していたものを仮想化することによって、機器やラックの台数を84%も削減することができ、それにより消費電力量や保守費用も約半分になっています。また、シンプルな物理ネットワークを集中管理できるようになり、管理対象は10分の1程度に抑制され、煩雑な設定も不要になりました」と、徳久氏は述べています。

VMware NSXは、将来的な開発・運用においても効果を発揮します。「APIを用いたソフトウェア制御が可能になったことで、vRealize Automationを活用したセルフポータル化による自動化や、外部クラウドとのシームレスな連携に向けた素地がまさに整いました」と徳久氏は追加します。

「VMwareのテクノロジーは、コストダウンやスピードアップといったIT戦略で高い効果を発揮します。これらのソリューションがデファクトになれば、IT業界全体の効率化や戦力化が図れると同時に、“地球環境の持続性”に貢献することになります。これは、味の素グループの創業以来一貫した、事業を通じて社会価値と経済価値を共創する取り組み自体にも合致しているものと評価しています」(山口氏)

味の素グループでは、付加価値の高いグローバルITサービスの提供を目指して、今回の新しいインフラ基盤を海外のグループ各社にも展開したいと考えています。VMwareのテクノロジーが、その歩みをしっかりと支えていくことでしょう。



図：次世代仮想ネットワーク基盤の構成とメリット

