

J:COM

全社仮想化基盤を HPE Synergy+HPE Primeraで刷新 ビジネスの成長を加速する 柔軟なインフラを実現

高い性能・信頼性を確保すると同時に
ハイブリッド・クラウドへの展開も視野に

業界

通信・放送

目的

各種の業務システムを収容する全社内仮想化基盤を再構築し、より高い性能・信頼性・拡張性を備えた先進的なインフラ環境を確立すること。

アプローチ

「HPE Synergy」+「HPE Primera」による新仮想化基盤を構築。「VMware NSX®」も新たに導入し、外部クラウドサービスとのシームレスな連携を可能にする。

IT の効果

- 「HPE Synergy」+「HPE Primera」による新仮想化基盤を構築
- 将来のハイブリッド・クラウド化も見据えた先進的な IT インフラを実現
- 物理機器の制約に捉われない柔軟なネットワーク環境を「VMware NSX®」で実現
- 大量の業務システムを余裕で収容できる高い性能・信頼性・拡張性を確保

ビジネスの効果

- バッチ処理時間を従来の約 1/6 に短縮するなど大幅な性能向上に成功
- サーバーラックの占有スペースを 2 ラックから 1 ラックに削減
- 新旧データセンターをまたいだ無停止での仮想マシン移行を実現
- 既存システム群の集約によりインフラのさらなる最適化を推進



国内最大手のケーブルテレビ事業者として知られる J:COM では、各種の社内業務システムを収容する全社仮想化基盤の再構築を実施した。インフラの性能・信頼性・拡張性をさらに向上させると同時に、業務ニーズや市場の変化にも柔軟に対応できる環境を実現するのが狙いだ。システムの中核には日本ヒューレット・パカード（以下、HPE）のコンポーザブル・インフラ製品「HPE Synergy」と、高性能プライマリストレージ「HPE Primera」を新たに採用。ハイブリッド・クラウドへの発展も見据えた先進的なインフラを実現している。

全社の事業活動を支える 仮想化基盤の再構築に着手

「もっと、心に響かせよう。もっと、暮らしを支えよう。明日を、未来を、拓いていこう。」の企業理念の下、ケーブルテレビ、メディア・エンタテインメント、エネルギー、通販の 4 領域でビジネスを展開する J:COM。国内最大級の規模を誇るケーブルテレビ事業では、札幌・仙台・関東・関西・九州エリアにグループ 11 社・70 局の拠点網を展開。約 555 万世帯（2020 年 9 月末現在）の顧客に対し、ケーブルテレビや高速インターネット接続、固定電話、モバイル、電力、ホーム IoT など

多彩なサービスを提供している。ケーブル敷設工事が完了し、いつでも加入が可能なホームパス世帯の数も 2100 万世帯を超えるという。

加えて、メディア・エンタテインメント事業においても、各種専門チャンネルへの出資・運営・広告事業や映像企画・製作、劇場配給、各種 VOD サービスへのコンテンツ調達・提供など、多角的な事業を展開。コンテンツバリューチェーンの推進を図ることで、「J:COM」グループの総合力を高めている。

こうした同社の事業活動を支える様々な業務ス

ユーザーが快適に業務を行える環境を提供することが、我々に課せられた最大のミッションです。HPE Synergy と HPE Primera を新たに導入したことで、その取り組みにも大きな弾みを付けることができました。

– JCOM株式会社 情報システム本部 ケーブルTV事業システム部 部長 清水 浩一 氏



JCOM株式会社
情報システム本部
ケーブルTV事業システム部
部長
清水 浩一 氏



JCOM株式会社
情報システム本部
ケーブルTV事業システム部
アシスタントマネージャー
中村 英之 氏



JCOM株式会社
情報システム本部
ケーブルTV事業システム部
大浦 正嗣 氏

テム群を担っているのが、情報システム本部 ケーブルTV事業システム部だ。同部門の部長を務める清水 浩一氏は「お客様や社内ユーザーへの安定的なサービス提供はもちろんですが、最近ではデジタル・トランスフォーメーションに向けた取り組みも強く求められるようになってきました。そこで、DevOps の手法なども積極的に取り入れ、新たなニーズによりスピーディに対応できるよう努めています」と語る。

また、同部門では、インフラの環境改善にも継続的に取り組んでいる。その中でも注目されるのが、2014年に実施されたサーバー仮想化だ。ここでは、HPE のブレードサーバー/ストレージと「VMware vSphere®」による仮想化基盤を構築し、社内の決裁系システムや営業系システム、顧客系システムなど、様々な業務システムを統合した。2019年9月時点では140台以上ものサーバーが集約され、単体の物理IAサーバーで環境を構築する場合と比較して、約3億5000万円もの大幅なコスト削減に成功している。しかし、当初導入したハードウェアが更新時期を迎えたことから、今回同部門ではこの全社仮想化基盤の再構築に着手した。

ハイブリッド IT インフラの実現に向け HPE Synergy + HPE Primera を採用

今回の新仮想化基盤の導入にあたり、同部門が強く意識したのが、「ハイブリッド IT インフラ」の実現である。JCOM 情報システム本部 ケーブルTV事業システム部 アシスタントマネージャー 中村 英之氏は、その背景を「最近では、業務システムを構築する際にパブリック・クラウドを選択するケースが増えています。しかし、IT 先進国である米国の状況などを見ていると、一度クラウド化したシステムをまたオンプレミスに引き戻す動きが現れています。理由の一つはセキュリティで、やはり機密性の高いデータは自社の環境でしっかりと守りたい。またコスト面でも、長年システムを使い続けることを考えると、必ずしもクラウドが有利とは限りません」と説明する。

もちろん、同部門としても、決してクラウドの有用性を否定するものではない。サービス利用形態で短期間に環境を用意できる、インフラのリソース

を柔軟にスケールさせられるなど、クラウドならではのメリットも捨て難いところだ。「そこで、今回の新仮想化基盤では、外部のクラウドとも柔軟に連携できる環境を構築し、各種の業務システムを必要に応じて適切な場所に配置できるようにしたいと考えました」と続ける。

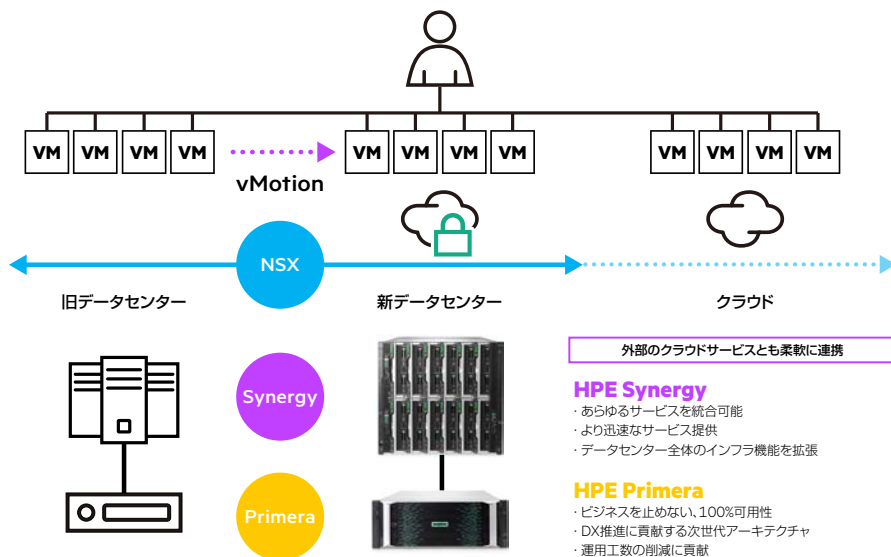
同部門ではこうしたコンセプトに基づき、新仮想化基盤を支えるハードウェア製品の選定に着手。その結果新たに採用されたのが、「HPE Synergy」(以下、Synergy)だ。コンポーザブル・インフラ製品である Synergy は、各種のモジュールを組み合わせて自由に環境を構成することが可能。また、外部のクラウドサービスとも柔軟に連携することができる。「たまたま VMware 社のイベントで出会ったのですが、非常に優れたコンセプトの製品だと感じましたね。高信頼なインフラをシンプルに実現できる上に、内部通信も 40G で非常に高速。重たい業務システムも安心して載せられます」と中村氏は語る。

また、Synergy と組み合わせるストレージには、最新の高性能ストレージである「HPE Primera」(以下、Primera)を採用。JCOM 情報システム本部 ケーブルTV事業システム部 大浦 正嗣氏は「全社仮想化基盤は社内のほとんどの部門で使われますので、高い安定性とパフォーマンスが要求されます。その点、Primera は『100%の可用性』を謳っていますし、専用 ASIC による高速処理アーキテクチャーも備えています。これなら、今後インフラの規模が拡大しても問題なく対応できると判断しました」と語る。

VMware NSX Data Center も新たに導入し データセンター間を無停止で移行

今回のプロジェクトで注目されるのが、「VMware NSX Data Center」(以下、NSX Data Center) によるネットワーク仮想化にも取り組んだ点だ。中村氏は NSX Data Center の導入理由を「物理機器の制約に捉われない柔軟なネットワークを実現できる点を評価しました。たとえば、ファイアウォール機器をネットワークのどこかに追加するとすると、ケーブルの結線作業を行うために一度システムを止めなくてはなりません。その点、NSX Data





Center を利用すれば、物理ネットワークには一切手を加えることなく簡単に設定変更が行えます。また、個々の VM 単位でファイアウォールを設置できるなど、設定の自由度が非常に高いのも大きなメリットです」と説明する。

この利点は、新仮想化基盤への移行作業でも早速発揮されることとなった。大浦氏は「実は当社では、今回から新しいデータセンターを利用することになりました。新旧の仮想化基盤が同じ場所にあれば大きな問題は生じませんが、今回は両者が別々の場所になるため、どう移行するかを考える必要がありました」と振り返る。こうしたデータセンター間移行を行う場合には、あらかじめデータをコピーしたストレージを物理的に移動させる、バックアップからシステムを復元するなど、様々な手法が考えられる。しかし、いずれにおいても、ある程度のシステム停止が避けられない。

「社員が毎日使っているシステムなので、ダウンタイムの発生は極力避けたい。そこで今回は、NSX Data Center の機能に着目。新データセンターへの L2 延伸を行い、2 つのデータセンターをまたいだ仮想マシン移行を行うことにしました」と大浦氏。2 つのデータセンターをつないで VMware vSphere® vMotion® で仮想マシンを移動させれば、システムを止めることなく移行作業が行えるというわけだ。

実際の作業もスムーズに進んだとのこと。「1ヶ月程度の期間を掛けて、順次新データセンターへの移行を行いました。まったくトラブルらしいトラブルはありませんでした。日中帯にシステムが使われている最中にも、仮想マシンの移動を行いました。ユーザーには全く気付かれずに済みました。もちろんクレームなども一切ありませんでした」と大浦氏。また、清水氏も「かなり大掛かりなプロジェクトになりますので、多少の不安や懸念はありました。しかし、拍子抜けするくらい

すんなり移行が終わったので驚かされましたね」と続ける。

こうした成功の裏側には、IT パートナーの手厚いサポートもあった。今回のプロジェクトを担当した横河レンタ・リース (株) では、事前に検証機を用意するなど万全の体制で導入を支援。特に Primera については、本件が国内での初導入事例となることから、HPE と連携しながら、新仮想化基盤の実現に取り組んだ。その努力が見事実を結び、2020 年 3 月末より無事本番稼働を果たしている。

さらに、横河レンタ・リースが果たした貢献はこれだけに留まらない。今回のバックアップシステムには、Veeam Software 社の「Veeam Backup & Replication」(以下、VBR) が採用されているが、もちろん、Primera と VBR の組み合わせも今回が国内初事例となる。そこで横河レンタ・リースでは、こちらについても HPE / Veeam 両社と密接に協調し、無事 Primera + Veeam のストレージスナップショット連携を実現している。さらには、導入後の保守サポートもワンストップで提供。インフラの安定稼働を強力に後押ししているのである。

大幅なパフォーマンス向上に成功 インフラの最適化を今後も推進

Synergy + Primera が導入されたことで、同社の業務環境にも様々なメリットが生まれている。大浦氏は「まず一点目は、大幅なパフォーマンス向上です。たとえば、これまで約 6 時間掛かっていた処理が、1 時間程度にまで短縮。処理が終わるまで長々と待つ必要がなくなりましたので、業務効率化や生産性向上に役立つと、現場のユーザーからも大変好評です」と胸を張る。これに加えて、vSphere vMotion のスピードも飛躍的に改善。大浦氏は「旧ブレードサーバーでは、筐体内

将来的にはオンプレミス／外部クラウドの別を問わず、最適な場所にシステムを配置できる環境を目指したい。 HPE SynergyとHPE Primeraも、ハイブリッドITインフラを支える製品として積極的に活用していきます。

－ JCOM株式会社 情報システム本部 ケーブルTV事業システム部 アシスタントマネージャー 中村 英之 氏

従来の環境と比較して、インフラのパフォーマンスが飛躍的に向上。バッチ処理時間の大幅短縮に成功するなど、業務生産性向上にも役立っています。今後サーバー台数がさらに増えても、まったく不安はありませんね。

－ JCOM株式会社 情報システム本部 ケーブルTV事業システム部 大浦 正嗣 氏

導入製品/サービス

導入ハードウェア

- HPE Synergy
- HPE Primera A650

導入ソフトウェア

- VMware NSX®
- Veeam Backup & Replication
- HPE InfoSight

の vSphere vMotion に十数秒程度掛かっていましたが、現在では数秒で終わります。体感的には、以前の 2～3 倍に性能がアップした印象ですね」と続ける。

もう一つ見逃せないのが、インフラの省スペース化だ。従来の環境と比較して、ラックスペースは以前の 1/2 に減少。性能や容量を大幅に強化しつつ、インフラ全体の最適化を図ることに成功している。ちなみに、Synergy、Primera の両製品とも、AI による予測分析機能を備えたクラウドベースの運用監視プラットフォーム「HPE InfoSight」に対応している。システム内部に問題の予兆を検知した場合にはいち早く通報が行われるため、手間を掛けることなくサービスの安定稼働を維持することが可能だ。

「社内には今回移行したシステム以外にも、物理サーバーで稼働しているシステムがいくつか存在します。今後はこうしたものについてもリニューアルを図ることになりますが、先にも触れた通り、必ずしもクラウド化が最適解とは限りません。社内仮想化基盤に載せた方が良いものも多いでしょうから、今後はそうしたものをどんどん巻き取って

いきたい」と中村氏は語る。

さらに、その先に見据えているのが、当初の目的であったハイブリッド IT インフラの実現である。

「今回は、まず旧環境からの移行に NSX Data Center を活用しましたが、仮想マシンを送る先は別に社内環境である必要はありません。それが社外のクラウドサービスであっても全く構わないわけです。今回の取り組みを通して、業務を止めることなく自由にシステムを再配置できることが確認できましたので、より柔軟で理想的なインフラ環境を目指していきたい」と大浦氏は語る。また、清水氏も、今後の展望を「ユーザーの様々なリクエストに応えていくことが、我々に課せられた最大の使命です。今回導入した新仮想化基盤もフル活用し、現場の期待に沿えるよう力を尽くしていきたいと思います」と述べた。

詳しくはこちら
hpe.com/jp/synergy



お問い合わせはこちら



カスタマー・インフォメーションセンター

0120-268-186

(または03-5749-8279)

Call

月曜日～金曜日 9:00～19:00

(土曜日、日曜日、祝日、年末年始、および5月1日お休み)

日本ヒューレット・パカード株式会社
〒136-8711 東京都江東区大島 2-2-1

© Copyright 2020 Hewlett Packard Enterprise Development LP

本書の内容は、将来予告なく変更されることがあります。日本ヒューレット・パカード製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。日本ヒューレット・パカードは、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、脱字に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。記載されている会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

VMware、VMwareロゴはVMware, Inc.の米国および各国での商標または登録商標です。

CST13732-02 記載事項は個別に明記された場合を除き2021年7月現在のものです。