

生協事業を支える仮想化基盤を全面リニューアル シンプルかつ高信頼な環境をHPE SimpliVityで実現 インフラの性能強化とバックアップ時間の大幅短縮に成功

“SimpliVityを導入したことで、仮想化基盤の性能や運用管理性を飛躍的に改善できました。今後はこの新たなインフラを活用し、多種多様なユーザーニーズへの対応を進めていきたいと考えています”

—コープデリ生活協同組合連合会
 情報システム システムサービス部
 部長・インフラ課長(兼任)
 風間 純氏



目的

宅配、店舗、チケット、住宅などの事業運営に欠かせない大量のサブシステム群を収容する仮想化基盤を刷新し、新たなビジネスニーズにも即応できる高性能・高信頼なITインフラを実現すること。

アプローチ

クラス最高水準の性能と拡張性を持つインテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサ搭載の「HPE SimpliVity 380 Gen10」を採用し、約100台に上る業務サーバー群をシンプルに集約。パフォーマンスの向上と運用管理の効率化を図ると同時に、システムリソースの有効活用/ITコスト削減も推進。

ITの効果

- 「HPE SimpliVity 380 Gen10」×5ノードによる新仮想化基盤を構築
- ストレージのI/O処理能力を従来の約5倍に引き上げることに成功
- コンピュータノードを活用することで、システムの信頼性・可用性強化を低コストで実現
- 高度な圧縮・重複排除技術の活用により、データ容量を約1/4に削減

ビジネスの効果

- これまで約3時間掛かっていたバックアップ処理時間を1分以内へと劇的に短縮
- ラック本数を従来の1/3に縮小し、データセンター費用や電気代を削減
- 移行方法の検討や事前検証を徹底的に実施し、旧環境からの安定的な移行を実現
- 新規サーバーを自在に追加できるようになり、ユーザーに新たなサービス/ビジネスを提供することが可能に



コープデリ生活協同組合連合会
情報システム システムサービス部
部長・インフラ課長(兼任)
風間 純氏



コープデリ生活協同組合連合会
情報システム システムサービス部
インフラ課 企画担当
高原 徹氏

コープデリ生活協同組合連合会(以下、コープデリ連合会)では、各種の生協事業を支える仮想化基盤の再構築を実施した。旧環境における様々な課題を解消すると同時に、今後の成長をしっかりと支えられる先進的で柔軟なITインフラを実現するのが狙いだ。その中核を担う製品として、「HPE SimpliVity 380 Gen10」を新たに採用。インフラの性能強化やバックアップ業務の改善、ITコスト削減など、数多くのメリットを実現している。

大量のサブシステム群を収容する 仮想化基盤の再構築が課題に

関東信越1都7県の7生活協同組合で構成されるコープデリグループでは、「ともにはぐくむくらしと未来」の理念の下、宅配事業や店舗事業、福祉事業、共済・保険事業、チケット事業、住宅関連事業など多彩なサービスを提供している。中でも事業活動の幹である“食を中心とした事業”では、おいしさや安全・安心、利用しやすい価格を追求。組合員一人ひとりの暮らしに生涯にわたり貢献することを目指している。

その同グループの一員として、商品・システム・物流・経理・人事教育などの共通基盤整備を担うのがコープデリ連合会だ。同連合会 情報システム システムサービス部 部長・インフラ課長(兼任) 風間 純氏は、情報戦略に関わる取り組みについて「かつては各会員生協がそれぞれ個別の情報システムを保有していましたが、インフラ環境の全体最適化やコスト削減を図るべく統合を実施。現在は、当連合会が各種業務システムの構築・運用を一手に引き受け、共同利用を行う形にしています」と語る。また、こうして標準化を進める一方で、各会員生協固有のニーズについても、できるだけ対応するよう心掛けているとのことだ。

そして今回、同連合会では、宅配や店舗、チケット、住宅などのサービスを支える仮想化基盤の再構築に着手した。風間氏はこの仮想化基盤の概要を「我々が預かっている情報システムの中には、基幹業務システムの機能をサポートする様々なサブシステム群も存在します。事業領域が非常に幅広いだけに、このサーバー台数が非常に多い。とはいえ、個々のサブシステム自体はそれほど性能を必要としないものも少なくないので、十年ほど前から仮想化基盤への集約を進めてきました」と説明する。

旧仮想化基盤はその二世代目となるが、最近では様々な課題も目に付くようになっていたとのこと。同連合会 情報システム システムサービス部 インフラ課 企画担当 高原 徹氏は「特に大きな問題になっていたのがバックアップです。直近ではサーバー台数が100台を超えていたため、規定のバックアップウィンドウ内に処理が終わらないおそれが出てきまし

た。もし大容量の仮想サーバーが作成されると、バックアップ時間がさらに延びてしまいますので、新規サーバーの立ち上げなども制限せざるを得ない状況でした」と振り返る。加えて、テープ装置を利用していたため、テープ交換作業などのためにデータセンターへ赴く必要がある点も課題となっていた。

優れたストレージ/I/O性能を評価し HPE SimpliVityを新たに採用

こうした課題を解消すべく、同連合会では新仮想化基盤の構築に向けた検討を開始。ここで掲げられた具体的な要件としては、「運用を大きく変えることなく、既存のVMware vSphere環境をスムーズに新仮想化基盤に移行できること」「十分なストレージ/I/O性能を確保できること」「バックアップ業務の改善」「ITコスト削減」などの点が挙げられる。さらに、もう一つ注目されるのが、ハイパーコンバージド・インフラストラクチャ(以下、HCI)製品の採用を目指した点だ。高原氏はHCIに着目した理由を「これまで当連合会では、個別のサーバーやストレージを組み合わせて仮想化基盤を構築してきました。しかし、この方法だと、障害やトラブルが発生した際の原因切り分けなどで困られるケースが多いですね。その点、垂直統合型のHCIなら、ハードウェア環境をシンプルにできますし、サポートも一本化できます」と語る。また、同連合会では、年度単位でIT予算を組んでいるため、スモールスタートで段階的にシステムを拡張できる点も魅力的だったという。

同連合会では複数のHCI製品を候補に挙げ、綿密な比較・検討を実施。その結果、新仮想化基盤に導入されたのが、クラス最高水準の性能と拡張性を持つインテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサ搭載「HPE SimpliVity 380 Gen10」(以下、SimpliVity)である。高原氏はその理由を「HCI製品を採用するにあたり、一番の懸念事項だったのが、要件にも掲げたストレージ/I/O性能です。旧環境では通常の物理ストレージを利用していましたので、仮想ストレージでもこれと同等以上の性能が得られるかどうか若干不安に感じていました。そこで、ITパートナーのSCSKの協力を得てPoC(概念実証)を実施してみたところ、SimpliVityは旧物理ストレージの約5倍もの



インテル® Xeon®
スケーラブル・プロセッサ搭載



SCSK株式会社
流通・メディアシステム事業部門
流通システム第三事業本部
流通・CRMサービス部
第一課
マネージャー
永井 悟史 氏

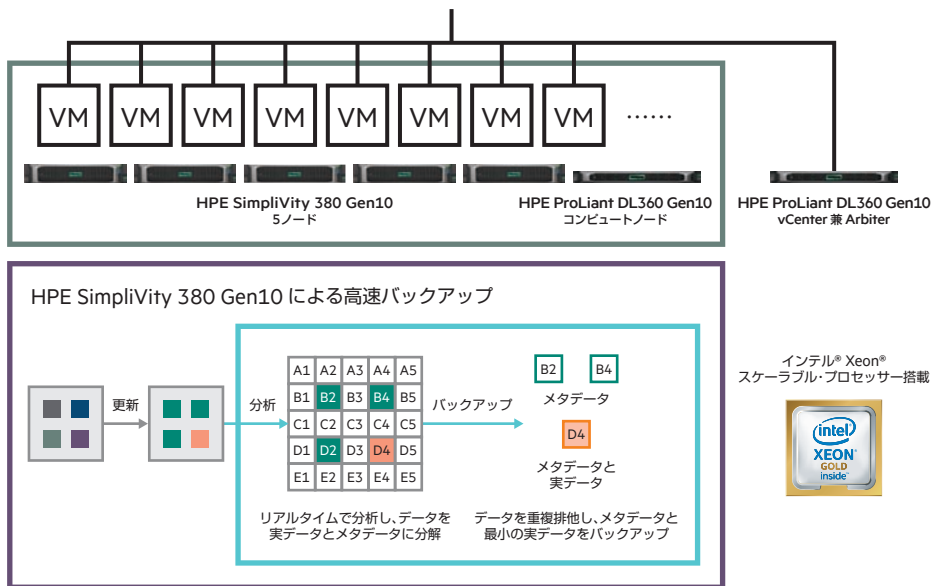


SCSK株式会社
流通・メディアシステム事業部門
流通システム第三事業本部
流通・CRMサービス部
第二課
マネージャー
大木 一也 氏



SCSK株式会社
プラットフォームソリューション
事業部門
ITエンジニアリング事業本部
エンタープライズ第二部
営業第一課
西口 朝貴 氏

宅配や店舗、チケット、住宅などのサービスを支える仮想化基盤



I/O処理能力があることが判明。しかも、SimpliVityはワークロードの種類によらず常に安定的なパフォーマンスが確保できました。これなら十分に新仮想化基盤に適用できるとの確信が持てましたね」と語る。なお、この時のPoCでは、I/O性能測定ツールを仮想化基盤上のサーバーに導入した上で、DB/Web/ファイルサーバーなど、複数の利用パターンを想定した測定を実施している。こうした実環境に近い状態でも、常に高い性能が発揮できることが立証されたのだ。

**バックアップ機能の充実度を評価
旧環境からの安定的な移行も実現**

大きな課題であったバックアップ改善の面でも、SimpliVityは大きなアドバンテージを有していた。「SimpliVityは本格的なバックアップソフトを標準で搭載していますので、わざわざ別にバックアップサーバーを立てたりする必要がありません。その設定や操作についても使い慣れた『VMware vCenter』から一元的に行えますし、バックアップ自体のスピードも非常に速い。この点も採用の大きな決め手になりました」と高原氏は語る。

ちなみに、先に触れたPoCでは、ストレージのI/O性能だけでなく、バックアップに関する検証も実施されている。SCSKの永井 悟史氏は「カタログには美辞麗句が並んでいても、実際に動かしてみるとその通りに性能が出ない製品も中には存在します。特に今回は『バックアップ時間を従来の1/10以下に短縮する』という高い目標を掲げられていたこともあり、当社ラボに設置した検証機を利用して、実際にバックアップ処理を走らせてみました。その結果も非常に良好で、お客様の期待に応えられることが確認できました」と語る。

元々、同連合会では、HCIの有用性に早くから関心を抱いていた。しかし、製品の機能や性能、信頼性・可用性にまだまだ不足を感じ、これまでは採用を見送っていたのだという。しかし、全ての要素を高いレベルで兼ね備えたSimpliVityが登場したことで、ようやく「満を持してのHCI導入」(永井氏)が実現したのである。

もっとも、実際の環境構築を進めていく上では、その他にも解決すべき点があった。SCSKの西口 朝貴氏は「今回のプロジェクトでは、VMware vSphereの最新バージョンへのアップデートも行う必要がありました。しかし、旧環境のバージョンから1回でアップデートを行うことができず、どうしても二段階アップデートを行わざるを得ない。その移行をどう円滑に実施するか、かなり頭を悩ませることになりました」と明かす。SCSKでは様々な手法を検討した結果、最終的には旧環境と新環境の間に中間サーバーを1台立ち上げ、そこを経由して玉突き的に「Storage vMotion」で仮想サーバーを動かす方法を選択。「SimpliVityだからこそ、このような移行方法が取れました。他の製品だと、もっと苦労させられたでしょうね」と西口氏は続ける。

こうしたSCSKの支援の甲斐もあり、SimpliVityによる新仮想化基盤は2018年6月より無事本番稼働を開始。ここでは、「HPE SimpliVity 380 Gen10」×5ノードに加えて、「HPE ProLiant DL360 Gen10」もHCIコンピュートノードとして追加されている。「コンピュートノードはvSphere HA用のノードとして利用していますが、このように比較的安価な汎用サーバーを組み合わせる利用方式は大変便利ですね。おかげでコストをできるだけ抑えつつ、システムの信頼性・可用性を高めることができました」と高原氏は語る。

Case Study

コープデリ生活協同組合連合会

業界

生活協同組合

ソリューション概略

導入ハードウェア

- HPE SimpliVity 380 Gen10
- HPE ProLiant DL360 Gen10

“SimpliVityはとにかく手間の掛からない製品なので、インフラのことを意識する必要が全くなりませんでした。パフォーマンスも非常に高いですから、他の用途への展開も検討していきたいですね”

—コープデリ生活協同組合連合会
情報システム システムサービス部
インフラ課 企画担当
高原 徹 氏

3時間のバックアップを1分以内に短縮 リソース有効活用とコスト削減も実現

SimpliVityを導入したことで、同連合会の業務にも様々な改善効果が生み出されている。まず一点目は、バックアップ時間を劇的に短縮できた点だ。「当連合会では午前1時～4時の3時間をバックアップに充てていますが、以前はこの時間帯を一杯使って処理を行っていました。しかし現在では、同じ作業をジョブ開始からわずか1分以内に完了できます。テープ交換などの手間も不要になりましたので、バックアップに関する課題は完全に解消できました」と高原氏は力強く語る。ちなみに従来の運用では、約100台のサーバーを6つのグループに分けて毎日順番にバックアップを実施していた。旧環境の運用をできるだけ変えたくないという理由から、既存サーバーについては現在も引き続きこのやり方を継続している。しかし3時間掛かっていた処理が1分以内に短縮できたため、バックアップ能力にはかなりの余裕が生まれている。「そこで、これから構築する新規システムについては、より効率的な処理が行えるよう運用を見直していきたい」と高原氏は続ける。

また、もう一つ大きいのが、システムリソースの有効活用やコスト削減への貢献だ。SimpliVityの圧縮・重複排除機能を活用することで、データ容量を約1/4に削減することに成功。「半分くらいに減ればいいなとは思っていましたが、実際にこれほどの効果があるとは我々の予想以上でしたね」と高原氏は語る。また、ハードウェアの設置スペースについても、従来のラック3本から1本へと1/3に減少。これに伴い、データセンターへの設置費用や電気費用も大幅に削減することができた。物理サーバーの台数も以前の10台からSimpliVity×5ノードへと半減してい

るため、ノード数単位で課金されるソフトウェアライセンス費用なども減っているという。

今回のプロジェクトを支援したSCSKでも、SimpliVityの性能・機能や信頼性に大きな手応えを感じている。SCSKの大木 一也氏は「システムインテグレーションを担当する立場としても、非常に扱いやすい優れた製品だと感じました。特に、仮想ストレージでもこれだけの性能が確保できるのなら、今回のようなサブシステム向け仮想化基盤だけでなく、本丸の基幹業務システム分野でも十分にその力を発揮できます。今後はコープデリ連合会様はもちろん、他のお客様に対しても今回培った経験・ノウハウを活かした提案を行っていききたいですね」と語る。

同連合会でも、今回構築したインフラを事業の成長にしっかりと役立てていく考えだ。風間氏は今後の展望を「冒頭にもお話しした通り、従来は旧仮想化基盤側の制限から、なかなかユーザーの要望に応えきれない面がありました。しかし、SimpliVityの導入によってこうした問題もクリアできましたので、新たなビジネス／サービスの創出を目指す取り組みにも寄与していきたい。現在は今後に向けた計画を練っているところですが、HPEとSCSKにも、ぜひ将来を見据えた提案を期待したいですね」と述べた。

詳しい情報

HPE SimpliVity 380 についてはこちら

hpe.com/jp/simplivity

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)

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・パッカート株式会社

〒136-8711 東京都江東区大島 2-2-1



ぜひ登録ください

**Hewlett Packard
Enterprise**

© Copyright 2018 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・パッカート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・パッカートは、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。
Intel, インテル, Intel ロゴ, Intel Inside, Intel Inside ロゴ, Celeron, Celeron Inside, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Core Inside, Intel vPro, vPro Inside, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Ultrabook, Xeon, Xeon Inside, Intel Xeon Phi は、アメリカ合衆国および/またはその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。

CPC14023-01 記載事項は個別に明記された場合を除き2019年3月現在のものです。