

株式会社ローソン



お客様情報



株式会社ローソン

●本社所在地
〒141-8643
東京都品川区大崎一丁目11番2号
ゲートシティ大崎イーストタワー
<http://www.lawson.co.jp/index.html>

ローソンが誕生して2015年で40周年。「私たちは「みんなと暮らすマチ」を幸せにします。」の企業理念に基づき、コンビニエンスストアに対する「社会的インフラ」としての期待に応えるため、新しい価値の提供を追求し続けています。

高い可搬性はサーバだけでなくデータにも必要
“クラウド移行宣言”のローソンが進める
「オンプレミスストレージ改革」の中身とは？

業務系システムの全面クラウド移行を表明したローソンは、同時にオンプレミスストレージ基盤の見直しを進めた。オンプレミス投資が限られる中で同社が進める、当面のハイブリッドクラウドを見据えたストレージ変革とは。

仮想化・クラウド化の方向性に合致する ストレージ基盤の在り方を模索

誰もが知るコンビニエンスストア「ローソン」。その運営元であるローソンはまた、「業務システムのパブリッククラウド化」という大胆なプロジェクトを推し進めるIT先進企業としても広く知られている。

2008年には、それまで業務や部門ごとに分かれていたIT基盤を全社で統合し、社内の全てのシステムを統合基盤で稼働・運用するアーキテクチャを実現した。その後はサーバ仮想化を推し進め、さらにはITリソースをプール化して利用効率を高めるプライベートクラウドの試みにも乗り出している。そして現在ではさらにもう1歩踏み込み、業務システムのパブリッククラウド基盤への移行を順次進めているところだ。

だがローソン業務統括本部システム基盤部部長の高原理彦氏によれば、今後のクラウド移行を考える上では、ストレージがさまざまな面でネックになりそうだということが早い段階から判明していたという。

クラウドへ移行する前提として、まずはサーバを仮想化してオンプレミス環境内でのポータビリティ(可搬性)を確保したローソン。ただし、データに関しては、「物理的なストレージ装置に縛られてサーバのような可搬性がなかなか実現できずにいた」と高原氏は明かす。「やはりストレージに関してもサーバと同様、ストレージを仮想化してデータと物理機器とを切り離して運用できるようにしたいとずっと考えていた」(同氏)

そこで同社が支援を仰いだのが、日本IBMのアセスメントサービスだった。当時、アセスメント対象となったローソン社内の情報系システムのストレージ基盤はEMCとHewlett-Packardのストレージ製品で構成されており、IBMのストレージ製品は一切導入していなかったという。既存ベンダーに加え、現状のストレージ基盤を日本IBMの専門家にアセスメントしてもらい、その結果も踏まえ将来のストレージ基盤の在り方を検討したいと考えたのだ。

「自社製品が導入されていない、いわば『第三者の目』で弊社のストレージ基盤をアセスメントしてもらいたいと考え、日本IBMにお願いした」と高原氏は語る。その結果、製品の機能やシステム構成の古さなど、さまざまな課題を可視化。この課題を解決するための手段として、「やはりストレージ仮想化しかないという結論に至った」(同氏)という。



【ソリューション】

- ・IBM SAN Volume Controller (IBM Spectrum Virtualize)
- ・IBM Tivoli Storage Productivity Center (IBM Spectrum Control)

では、具体的にどのようなストレージ仮想化製品を選択するか。いっそのこと、ストレージ製品を全て新たに刷新するという選択肢もある。だがローソンは、そのき既にスタートしていた「業務システムのクラウド移行」という方針との兼ね合いを考慮し、刷新する部分と既存のストレージ装置をそのまま有効活用する部分を切り分けて対応していくのが適切だとの結論に至ったという。

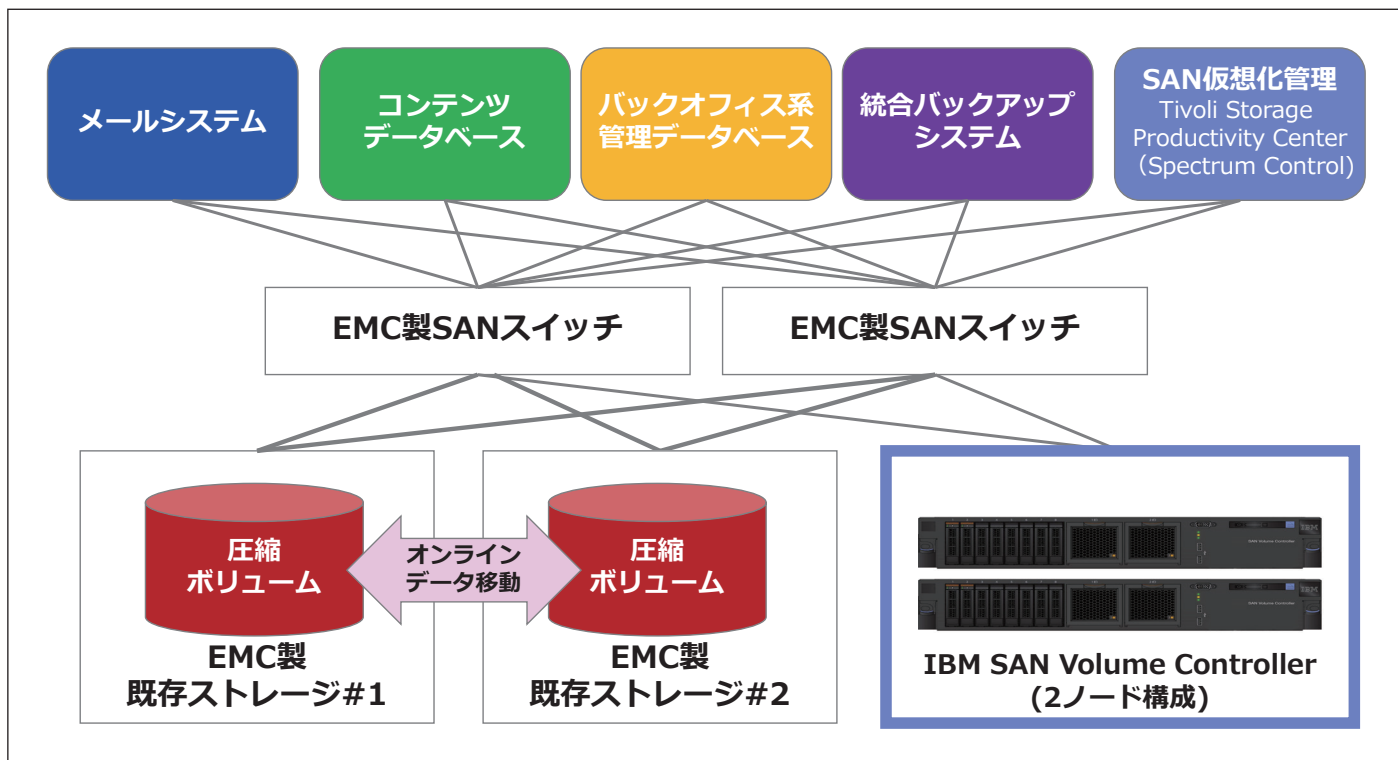
「今後5年、10年のスパンでIT投資を考えると、よりクラウドへの投資が増え、オンプレミスへの投資は相対的に減っていく傾向になると考えられる」と高原氏は語る。とはいえ、どのタイミングでどのシステムをクラウドに移行するのか、あるいはオンプレミスに残さないといけないのか、といった詳細なプランを計画中だという。「現在は『踊り場』の時期で、今後2、3年かけて具体的なプランを詳細化・実行していくことになる。となれば、その間はオンプレミスに大きな投資をするよりは、既存リソースを有効活用していく方が投資効率が良い部分もあると判断した。一方で、オンプレミスもパブリックに負けない構造にしておく必要がある」と同氏は説明する。

既存ストレージ資産を有効活用する手段として IBMのストレージ仮想化ソリューションを採用

とはいえ、2008年に構築した統合基盤のストレージ装置は陳腐化が進んでいた上に、容量的にも既に限界が近づいていた。こうした古いストレージリソースを延命させるとともに、さらに最新テクノロジーの恩恵も受けられるようにする方法はないのだろうか――。

そんな折に同社が出会ったのが、ストレージ仮想化ツール「IBM Spectrum Virtualizeソフトウェア」を搭載した「IBM SAN ボリュームコントローラ(SVC)」だった。この製品は、異なるメーカーや機種ストレージアレイを単一の仮想ストレージにまとめ、仮想ボリュームとしてアプリケーションに提供できるようにする製品だ。ローソンがもともと実現したいと考えていたストレージ仮想化の機能を、十二分

図 ローソンの SVC 導入イメージ



に備えた製品だった。

しかし、それ以上に同社が評価したのは、SVCが備える「リアルタイム圧縮」機能だった。

「2014年5月にSVCの新バージョンがリリースされ、リアルタイム圧縮機能が大幅に高速化されたことを知った。古い既存ストレージを仮想化するとともに、このような先進機能を古いストレージにも後付けで実装できることに大きな魅力を感じた」と高原氏は語る。そこで同氏は、日本IBMにリアルタイム圧縮機能の実機評価を依頼したところ、データ容量が半分になることが判明したという。「既にEMCのストレージ装置の容量が限界を迎えていたこともあり、ぜひ導入しようということになった」(同)

こうしてローソンは、2014年9月にSVCの採用を正式に決定。その後、日本IBM支援の下で導入作業を進め、稼働開始1か月後には、最初の移行領域については既にアプリケーションから正常にアクセスできるようになっていたという。その後、2015年2月までに百数十台のサーバとシステムのデータを順次移行させた(図)。既存のストレージ装置内のデータは、業務／アプリケーションごとに仮想化環境への移行を進めていった同社。

高原氏はSVCの選定・導入において特に印象に残った点として、SVCの「サポート対象の広さ」を挙げる。「当社の既存ストレージ基盤は比較的古い製品で構成されており、最新のストレージ管理製品ではサポート対象外であることも多かった。だがSVCは極めて広範な製品を正式サポートしており、当社が保有する古い製品もサポート対象に含まれていた。古い技術もきちんと拾ってくれる点は、さすがIBMならではのサービス品質だと感じた」

SVCは2003年から「ストレージ仮想化ソリューション」として提供されており、基幹システムでの採用実績も豊富だ。また、マルチベンダーサポートを前提に開発されており、現在ではIBMだけでなく主要なストレージベンダーの300種類を超えるストレージにも対応している。

リアルタイム圧縮による容量倍増と運用効率の大幅向上を実現

既に情報系システムのストレージ基盤でSVCが本番稼働を開始して4か月以上たつが、トラブルは皆無だという。リアルタイム圧縮の効果も明確で、「メールボックスやポータルコンテンツの容量が倍以上になるなど、エンドユーザーからも好評を博している」(高原氏)という。

ストレージ仮想化の機構を導入する際に、往々にして懸念事項として挙げられるのがパフォーマンスだ。この点に関しても、高原氏は「全く問題ない」と言い切る。「確かにストレージ仮想化の仕組み上、パフォーマンスは多かれ少なかれ落ちることは覚悟していた。問題は、それが許容範囲であるかどうかだ」と同氏は指摘。実際にストレージ仮想化とリアルタイム圧縮を導入してみたところ、「エンドユーザーが体感するようなパフォーマンス低下は全く見られず、運用上も一切問題なかった」(同)という。データベースやメールシステムに対する圧縮効果が比較的高く、最大で90%前後の容量削減効果が確認できるシステムもあった。

さらに、ITインフラを運用する側にとっては、仮想化による運用管理作業の効率化の効果は絶大なものがあったという。「それまではボリュームを1つ切るにしても、異なるストレージへ引越すにしても、各ストレージ製品の仕様を理解して、それぞれに沿った操作をする必要があった。SVCで全てのストレージを仮想化して束ねた後は、SVCの管理ツールで簡単な操作をするだけで管理作業が完結するようになり、作業が大幅に効率化された」と高原氏は説明する。本来なら難しい、異



株式会社ローソン
ITステーション
システム基盤 部長
高原 理彦 氏

“本来の目標であった『ストレージ基盤の柔軟な運用』は、ほぼ完全に達成できたと感じる”

なるストレージ装置間でのデータの移動も、「ベンダーの手を借りることなく自分たちで簡単にできるようになった」と同氏は指摘する。「本来の目標であった『ストレージ基盤の柔軟な運用』は、ほぼ完全に達成できたと感じる」(同)。また、ストレージ管理ツール「IBM Tivoli Storage Productivity Center(IBM Spectrum Control)」でSANストレージ環境のリソース使用状況やI/O処理性能を監視し、キャパシティープランなどに活用している。

こうして、既存のストレージ資産を有効活用しながら、最小限の投資で将来のインベーションにも柔軟に対応できるストレージ仮想化の仕組みを実現したローソン。同社は現在、SVCのこうした導入効果を評価しつつ、基幹系システムや店舗系システムなど、他のシステムへの適用も検討しているという。

さらに中長期的には、同社が現在進める業務システムのクラウド移行にとっても、今回のSVC導入でストレージの仮想化を実現したことは意義深いと高原氏は指摘する。

今後のエンタープライズIT基盤は、クラウドとオンプレミスが混在したハイブリッド環境、つまりハイブリッドクラウドが当面主流になっていくだろう。そこで課題になってくるのが、「データをオンプレミスとクラウドの間でいかにやりとりするか」だ。クラウドとオンプレミスの統合管理をうたった管理製品は出てきているが、データのポータビリティに関していえば「まだ課題がある」と高原氏は語る。「今後は、こうした課題を克服した統合管理製品が出てくるだろうし、そうした製品でないと使われない時代が来るだろう」(同氏)

Software Defined Storageの第1歩となるストレージ仮想化は、データを物理的なストレージ装置から引き剥がすことでデータ可搬性を確保できる。こうしておけば、ハイブリッドクラウドの課題を解消する製品／技術が整ったとき、すぐにハイブリッドクラウドのメリットを享受するためのストレージ対応が可能になる。「そういう意味でも、次のステップに向けて、オンプレミス環境のストレージ仮想化を実現した意義は大きいと考えている」と高原氏は強調する。クラウドへのチャレンジを掲げるローソンのIT戦略を下支えするストレージ基盤として、SVCの存在感は今後も高まるはずだ。



日本アイ・ビー・エム株式会社

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

© Copyright IBM Japan, Ltd. 2015

All Rights Reserved

07-15 Printed in Japan

IBM、IBMロゴ、ibm.com、IBM Spectrum Control、IBM Spectrum VirtualizeおよびTivoliは、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corporationの商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBMまたは各社の商標である場合があります。現時点でのIBMの商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytrade.shtmlをご覧ください。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

このカタログに掲載されている情報は2015年7月のものです。事前の予告なしに変更する場合があります。本事例中に記載の肩書きや数値、固有名詞等は初掲載当時のものであり、閲覧される時点では変更されている可能性があることをご了承ください。

事例は特定のお客さままでの事例であり、すべてのお客さまについて同様の効果を実現することが可能なわけではありません。製品、サービスなどの詳細については、弊社もしくはIBMビジネスパートナーの営業担当員にご相談ください。