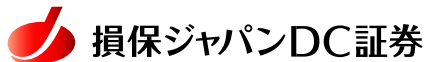


基幹システムにVMwareの「サーバ仮想化」技術を導入、運用負荷軽減とグリーンITを実現



KEY HIGHLIGHTS

成果

- ・サーバ台数を1/5に削減
- ・ラック設置面積を1/2に削減
- ・消費電力を1/4に削減
- ・スタンバイ機の撤廃
- ・機器の運用管理に費やしていた時間を大幅に削減し、コアビジネスに専念

導入環境

確定拠出年金サービス提供基盤

仮想化の主な目的

- ・ハードウェアとソフトウェアの切り離しによるシステム改修コストと労力の削減
- ・サーバー運用管理業務の負荷軽減、アプリケーション開発

「VMwareのサーバ仮想化技術を導入したことで、機器の運用管理にかかる時間を大幅に削減し、お客様向けの新サービスのための開発など、本来のビジネスに専念ができるようになりました。」

「クラウドコンピューティングについても研究中ですが、クラウドの共通基盤であるVMwareのテクノロジーを使っていることに安心感があります。今後も周辺技術動向をウォッチし、事業戦略に有効な新技術は積極的に取り入れていきたいと考えています。」



損保ジャパンDC証券株式会社
情報システム部 次長
福永 陽一氏

損保ジャパンDC証券株式会社

確定拠出年金の運営管理機関である損保ジャパンDC証券は、サービス提供のためのアプリケーションを搭載するサーバ台数が増加してきたことから、基幹システムの基盤にVMwareの「サーバ仮想化」技術を導入しました。その結果、サーバ台数を5分の1、ラック面積を2分の1、消費電力を4分の1に削減。また、情報システム部員のサーバの運用管理にかかる時間と手間をアプリケーション開発へ振り向けるなど、これまでメンテナンスに費やしていた時間を大幅に削減し、お客様向けのサービス開発等の本来のビジネスに、いままで以上に専念することができるようになりました。

次々と展開する新サービスへの対応にともない、増大するサーバの管理負荷が大きな課題に

損保ジャパンDC証券は「日本版401k」とも呼ばれている「確定拠出年金」の運営管理機関です。確定拠出年金事業を損害保険事業、生命保険事業に続くビジネスのひとつとして位置づけている「株式会社損害保険ジャパン」の戦略子会社で、1999年5月に日本初の確定拠出年金の専門会社として設立されました。同社の特徴は、お客様サービス指向が徹底していること。運営管理機関には、加入者の年金運用記録を管理する記録関連運営管理機関（レコードキーパー）と、運用商品の各種情報などを提供する運用関連運営管理機関の2つがありますが、この両方を運営する「バンドルサービス」という米国で主流のサービス形態を国内で提供、多くの企業の福利厚生部門からも利便性の高さで評価されています。確定拠出年金は、企業が拠出する掛金を、従業員（加入者）が自分自身の判断によって投資信託や保険、預金などで運用していく制度。日本に導入されてからまだ10年と日が浅い制度ではあるものの、すでにサラリーマンの10人に1人が加入しており、今後も加入者は伸び続けていくことが予想されています。その一方で、企業からも加入者からも意見や要望がダイレクトに入る「バンドルサービス」を展開する同社では、お客様からのニーズに的確かつ丁寧に対応してきた結果、度重なるサービスの拡充によってアプリケーション搭載サーバ台数が急増、これら機器の運用負荷の増大が大きな課題となってきました。損保ジャパンDC証券 情報システム部 次長 福永 陽一氏は「好評いただいている高品質なコールセンターをはじめ、お客様一人ひとりへの投資利回りの提供や、フルカラーのグラフによるわかりやすい残高のお知らせ資料など、当社は企業のご担当者や加入者向けのサポートに社員全員が注力しています。お客様の期待を絶えず上回るサービスの提供を打ち出していくためには、システム部門も本来のビジネスであるユーザ向けのアプリケーション開発に専念したいわけですが、サーバの増加にともない機器のメンテナンスに時間と労力をとられるようになり、この構造を何とか抜本的に変革させたいと考えていました」と語ります。

導入実績の多さや、VMotionなどの可用性向上機能から、VMwareを選択

この課題を解決するため、損保ジャパンDC証券では、「サーバ仮想化」の技術の検討を進めてきました。「仮想化に注目したのは、ハードウェアとOSのライフサイクルを分離することができると思ったからです。一般的にサーバ機器とOSの間にはサポート期間のズレがあるため、ハードウェアを更新しようとする、サポート期限が切れていないOSのバージョンも上げなければならないことがあります。このことは、オープン系システムを採用している当社では今後も続いていくので、サーバ機器の更新とOSやミドルウェアのバージョンアップを切り分けることで、業務アプリケーション側の対応を必要最小限に減らしたかったのです」（福永氏）。

その上で同社は仮想化ソフトの選定に入り、複数の製品とベンダーを候補に挙げ

て検討した結果、2009年2月に「VMware Infrastructure 3.5」の導入を決めました。導入の決め手は、米国だけでなく日本でも導入実績が豊富で安定的な運用が期待できる点、協力会社にVMware技術者が多い点の2つでした。また、今までの環境ではハードウェア障害に備えて、コールドスタンバイのサーバを予備機として置いていましたが、仮想化すれば、VMware HA機能とVMware VMotion機能により、本番機だけで運用でき、予備機が不要になることも大きな理由でした。これらの機能により、マシンの処理を実行しながらダウンタイムなしにサーバ間の動的なマイグレーションが実現、可用性が大きく向上したのです。

構築にあたっては、VMwareのプレミアパートナーである兼松エレクトロニクスの支援を受けて導入プロジェクトを進め、11月には導入を完了、新システムが稼働しました。

損保ジャパンDC証券には、年金記録管理や加入者・導入企業向けにWebサービスを行うレコードキーピングシステム「DCPARK」と、商品提供会社や資産管理機関との接続や各種資料作成などを行うシステム「PEGASUS」の2つの基幹システムがあります。今回、VMwareによる仮想化を導入したのは後者の「PEGASUS」です（図）。

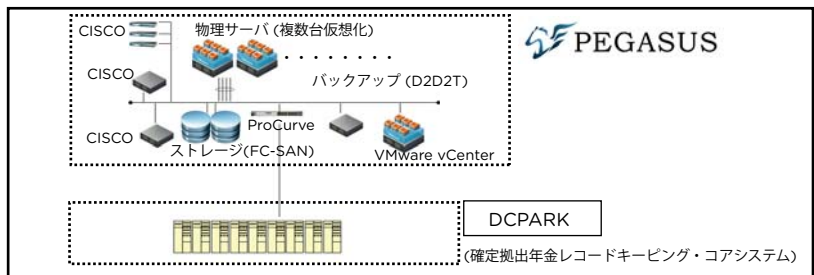
クラウドの基盤技術として進化するVMwareに大きな期待

VMwareによる仮想環境によって、サーバ台数は以前の5分の1になり、データセンタのラックの延べ床面積は約2分の1になりました。また、消費電力は4分の1に低減、CSRの観点から取り組んでいるCO2削減にも貢献しています。

運用面では、サーバの定期リブートの自動化により運用オペレーションの効率化が向上、操作ミスも防止できるようになりました。「機器の運用は本当に楽になりました。サーバなどの機器を減らすことができたため、細かいことですが、ラック内のケーブル配線も非常にシンプルになったのです。機器構成図やネットワーク構成図のメンテナンスも必要以上に時間をとられることがなくなり、お客様向けのサービス開発体制を強化することができました。もちろん、いままでの業務アプリケーションも、一切手を加えずに、新しい機器で安定して稼働しています」（福永氏）。

新たにハードウェアを購入することなく今回の基盤上で仮想サーバを追加することができるようになったことなど、損保ジャパンDC証券では、今回構築したVMwareによる仮想環境を高く評価。さらに、Long Distance VMotion機能など、VMware vSphere 4で新しくサポートされた機能についても、バックアップシステムの概念を大きく変える可能性のある革新的な技術として注目しています。「クラウドコンピューティングというIT用語が頻繁に登場するようになりました。クラウドの基盤にはVMwareの仮想化技術が標準的に使われていますが、当社が採用したVMwareのテクノロジーが他の多くのユーザにも利用されていることは、とても安心感もあります。クラウドについてはパブリックもプライベートも研究中ですが、今回構築したVMwareの知識が役に立っており、また、将来的にクラウドに移行することになった場合も、今回のシステムは比較的容易にマイグレーションができると考えています」（福永氏）。

このように、今回の導入を契機に、損保ジャパンDC証券のVMwareに対する期待は大きく高まっています。



損保ジャパンDC証券様システム構成図

