

KEY HIGHLIGHTS

INDUSTRY: LOGISTICS



成果

- ・マルチユーザー化していないアプリケーションを無修正での利用
- ・サーバの拡張性と耐障害性の確保、リソースの有効活用の実現
- ・運用効率の向上と運用コストの削減

稼働環境

- ・VMware VDI構成
VMware Infrastructure 3
VirtualCenter Management Server
- ・ハードウェア構成
IBM BladeCenter H
IBM System x 3550
IBM System x 3650
IBM System Storage DS3400

仮想化導入の主な目的

- ・マルチユーザー化されていないアプリケーションの利用も含めたシンクライアント環境の構築
- ・デスクトップ環境のリソースの有効活用

仮想化されたサーバの数

- ・導入サーバ数11台(現在)

仮想化されているOS

- ・Windows XP

仮想マシン内で実行する主なアプリケーション

- ・Microsoft Office

アクセスユーザー数

- ・1,200名(2009年度未予定)

1,200台のPCをVMware Virtual Desktop Infrastructureで仮想化へ～サーバ1台あたり55台の仮想デスクトップが稼働～

北陸コカ・コーラボトリング株式会社ではセキュリティ対策の強化、消費電力の削減などのために1,200台余りのPCのシンクライアントへの置き換えを計画。仮想デスクトップ統合ソリューションVMware Virtual Desktop Infrastructure(VDI)を導入して、デスクトップを仮想化しました。VMware VDIを利用することで、マルチユーザー化していないアプリケーションを無修正で利用でき、更にサーバ側の拡張性、耐障害性、リソースの有効活用を実現しました。

セキュリティ強化などのため、シンクライアント1,200台の導入を計画

北陸コカ・コーラボトリング株式会社(以下、北陸コカ・コーラ)は1962年(昭和37年)の創業以来、コカ・コーラの全国12のボトラー会社のひとつとして、富山県、石川県、福井県、長野県を販売地域に、展開している企業です。清涼飲料市場は、嗜好の多様化、消費・購買パターンの変化、製品の多品種化など大きく変化し、競争はますます激しくなっています。そこで、同社は社員1人ひとりが顧客の満足、清涼飲料に対する価値を最大化することが最大の差別化ポイントだと考え、事業を進めています。

こうした中で、北陸コカ・コーラは全社的なセキュリティを強化するため、ハンディターミナルや携帯電話、クライアントPCなど情報端末からの情報漏えいの防止に取り組んできました。その中で、1,200台余り使っているクライアントPCのシンクライアントへの置き換えを決定、導入プロジェクトは同社の情報システム部門が分社・独立した株式会社ヒスコム(以下、ヒスコム)が担当することになりました。

北陸コカ・コーラボトリング 常務取締役システム統括部長とヒスコム代表取締役社長を兼任する清水 淳正氏は「情報漏えいリスクやウイルス感染リスクに脅かされないようなセキュリティの強化と消費電力や発熱量の節減など地球環境への配慮、カードの抜き差しだけで簡単に端末の立ち上げとシャットダウンが可能なこと、端末故障の際は交換だけで、簡単にメンテナンスができることなどから、シンクライアントを導入することにしました」と語ります。

アプリケーションを修正せずに使えることから、VMware VDIを選定

ヒスコムは当初、Windowsのターミナルサービスを利用したシンクライアント環境を試験的に構築しました。しかし、マルチユーザー化していないアプリケーションがあり、その改修にはかなりのコストと手間がかかることと、今まで安定稼働していたアプリケーションの改修はバグ発生の可能性があることから取りやめました。そして、デスクトップをそのまま仮想化すれば、マルチユーザー化していないアプリケーションでも使え、サーバ側の拡張性や耐障害性の確保、リソースの有効活用もできると判断し、VMware Infrastructure 3 (V3) をベースとした仮想デスクトップソリューションVMware VDIを導入することにしました。

ヒスコム 取締役 システム部 部長 渡辺 剛幸氏は「2004年頃、サーバ集約のために、VMware ESXを導入、運用しており、その信頼性の高さや柔軟性はよく分かっていました。V3がリリースされて、SANブートが可能になり、耐障害性が向上したことや、CPUの4コア化とVMware ESXのメモリアーバコミットメント機能で、多数の仮想デスクトップを1台の物理サーバに搭載できるようになったことの2つが決め手となり、VMware VDIの導入を決めました」と説明します。

V3であれば、ブレードサーバとSANブート方式の採用とVMware VMotion及びVMware DRS(Distributed Resource Scheduler)の組み合わせによって、システムの増強時には、新しい物理サーバをリソースプールに追加するだけで簡単に拡張性が確保できます。また、マシンパワーに余裕のあ

「VMware VDIによる仮想デスクトップ環境は、マルチユーザー化していないアプリケーションをそのまま使え、更にサーバ側の拡張性と耐障害性の確保、そしてリソースの有効活用が可能になるなど、多くのメリットをもたらしてくれました」

株式会社ヒスコム 取締役
システム部 部長 渡辺 剛幸氏

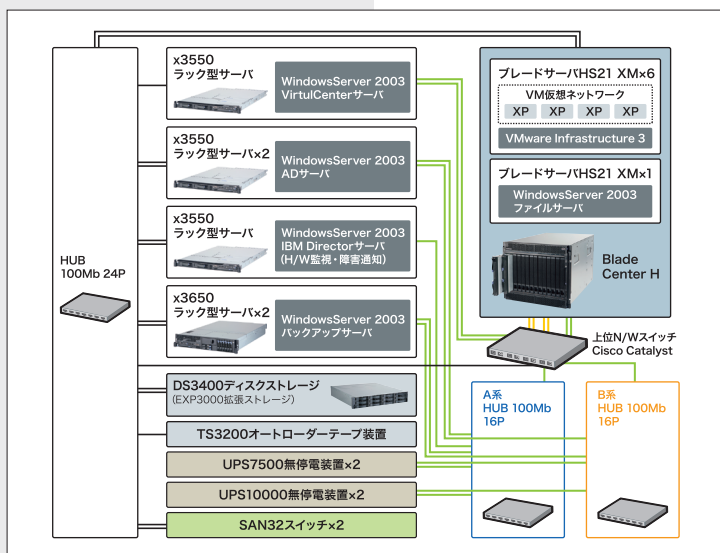


るハードウェアへ自動的に移行させ、負荷を分散することができるので、リソースの有効活用も可能になります。耐障害性面からは、計画的ダウンタイムの削減が可能になると共に、万一、ハードウェア障害でサーバが停止しても、VMware HAで、短時間での復旧ができるようになります。

さらに、運用面では、すべてのクライアント環境が仮想環境に統一されることで、運用効率の向上と運用コストのさらなる削減が実現し、デスクトップはゲストOSのイメージコピーにより、クライアントPCの標準環境を簡単に統一できることが大きなメリットでした。

想定以上の集約率。3年の移行計画を1年前倒し、サーバ投資費用も3分の2に圧縮

その上で、システムの設計に入り、8CPUコア実装の1物理サーバにつき、40台のデスクトップ環境を搭載し、2008年度から3年間で、1,200台のPCをシンククライアントに置き換える計画を立てました。そして、実際のシステムは、ブレードサーバ上で、デスクトップ用のWindows XPとシンククライアント端末制御用のSolarisを仮想化、バックアップサーバとVMware VirtualCenter用サーバ、Active Directoryサーバは単独で構築しました(図)。



「第1陣のシンククライアントを導入したところ、サーバ1台で60台の仮想デスクトップがスムーズに稼働することがわかりました。北陸コカ・コーラの業務はルートセールスが主であり、昼間、セールスマンはオフィスにはおらず、朝と夕方にシンククライアントの利用が集中します。今回、半数は常時、オフィスで事務を行っている常勤者を組み合わせてシンククライアントを入れましたが、当初の計画を大幅に上回る仮想デスクトップが1台のサーバで稼働できることに驚きました」(渡辺氏)。

この結果から、ヒスコムでは障害時のVMware HAならびにVMotion、DRSの動作を考慮に入れて、1サーバあたり55台のWindows XPを稼働させることにしました。これによって、3年を予定していた移行期間は1年短縮して、2年で終える見込みがたち、サーバへの投資は当初の計画よりも、3分の1ほど減らすことができる予定です。

「北陸コカ・コーラのクライアントPCは全部で1,200台ですが、グループ全体ではさらに台数も膨らみます。今回の結果を受けて、グループの他の会社でも、VMware VDIによるシンククライアントの利用を進めていこうと考えています」(清水氏)。

また、VDIはWAN回線に依存があるアプリケーションでは大きな効果があり、レスポンスが非常に速くなりました。例えば、メールやグループウェアなどに添付されている容量の大きいファイルを参照する場合、WANの回線スピードの問題で、数時間も待つことがありました。それがセンター内のLANで処理が終わるため、数十メガバイトもあるプレゼンテーション資料でも問題なく使えるようになりました。

「ヒスコムでは今回の北陸コカ・コーラへの仮想デスクトップ環境の導入をステップに、2009年にはデータセンターを開設する計画です。そこで、流通業を対象にして、仮想デスクトップも含めたハウジングやホスティングなどのITサービスを提供していきます」(清水氏)。

労働人口が減少する中で、企業はコアビジネスに集中し、それ以外の部分をアウトソースする流れがさらに加速します。ヒスコムでは、シェアードサービスセンターやコールセンターをすでに立ち上げていますが、そこでのノウハウの蓄積の上に、企業のそうしたニーズに応え、事業を発展させていく考えです。それを支えるITインフラの中で、VMwareが大きな役割を果たすことは間違いありません。

「今回の北陸コカ・コーラの導入で、VMwareの仮想化が大変役に立つ技術であることがわかりました。今後、来年度建設予定のデータセンターなど様々なところで積極的に活用し、ヒスコムの事業にも役立てたいと考えています」

北陸コカ・コーラボトリング株式会社 常務取締役 システム統括部長
株式会社ヒスコム 代表取締役社長 清水 淳正氏