

デスクトップ仮想化ソリューション 導入事例

富士市 様

Citrix XenApp®により2,300台をデスクトップ仮想化
業務環境の最適化と運用管理工数の極小化を継続的に実現

富士市
総務部 情報政策課
OA化推進担当
統括主幹
深澤 安伸 氏



富士市
総務部 情報政策課
OA化推進担当
主幹
山田 勝彦 氏



富士市
総務部 情報政策課
OA化推進担当
主査
大長 剛二 氏

導入前の課題

XenApp稼働する
サーバ管理の負荷が増大

富士山の豊富な湧き水が利用できることから、古くより製紙業の町として栄えてきた富士市。2013年には富士山が世界文化遺産に登録され、観光への期待が大きく高まるとともに、2014年8月には市運営のWebサイト「富士じかん」を開設し、富士市の魅力を内外に向けて発信し始めました。

従来からIT環境の整備に力を入れる富士市が、デスクトップ仮想化環境を初めて導入したのは2001年のことでした。総務部 情報政策課 OA化推進担当 統括主幹の深澤安伸氏は「それまでは共有で利用していたPCが、職員1人につき1台配布されることになり、全体で1,200台ものPCを管理しなければならない状況になりました。ところが、管理する職員は3名しかいません。そこで、管理工数がかからない手段をNECに相談したところ、提案を受けた

のがシトリックスのデスクトップ仮想化ソリューションのMetaFrame(現在のCitrix XenApp)でした」と振り返ります。当時、1,200台もの仮想デスクトップを導入した自治体の先事例はなかっただけに、「管理負担を軽減するためには何としてでも実現させたい」(深澤氏)という強い意志のもとで実現した、まさに大英断でした。

とはいえ、1,200台を一斉にデスクトップ仮想化することについては不安もありました。そこで、初年度の2001年は400台を先行導入して、試験運用を開始。その後も2002年に400台、2003年に400台と、段階的な導入を推進したところ、時間の経過とともにXenAppサーバ単位でWindows®やアプリケーションを管理する環境でのパフォーマンスのばらつきが目立つようになります。その結果、ユーザー配置の調整、サーバの負荷チェックなどで管理工数が増大したことから、その解消が将来に向けての新たな課題となりました。

導入の経緯

Citrix Provisioning Services™の
イメージ配信による快適な業務環境の
提供とサーバ運用効率の向上

「2006年頃にCitrix Provisioning Services (PVS)の存在を知り、情報収集の結果、XenAppと組み合わせることで管理負荷が軽減できることがわかってきました」と深澤氏が語るとおり、2007年に始まった第2期プロジェクトでは、XenAppを実行するOSイメージをネットブート型のPVSから配信するシステムを構築しました。業務終了後の深夜にフレッシュなOSイメージを毎日配信することで、出勤した職員は初期状態のレスポンス

のまま業務を開始することが可能になります。あわせてXenApp環境も、デスクトップ用とアプリケーション用の2つの階層に分離。Windows®やMicrosoft® Officeなどすべての端末で標準的に利用する環境は公開デスクトップサーバでのデスクトップ環境利用とし、CADや家屋評価システムといった業務アプリケーションは、特定のユーザーに向けた公開アプリケーションサーバでのアプリケーション環境利用としました。「その結果、デスクトップ用とアプリケーション用の2個のPVS配信イメージを管理するだけとなり、非常にシンプルな環境になりました。従来の方式と比べて大幅に



お客様名：静岡県富士市
所在地：〒417-8601 静岡県富士市永田町1丁目100番地

概要：面積245.02km²、人口25万7,903人、世帯数10万545世帯(いずれも平成26年8月1日現在)。農業特産物はいちご、みかん、ブルーベリー、富士梨が有名で、茶処としても知られる。その他、地元グルメに田子の浦しらす、富士つけナポリタンなどがある。

URL：http://www.city.fuji.shizuoka.jp/



効率向上が進み、管理工数も削減されています」と深澤氏は語ります。

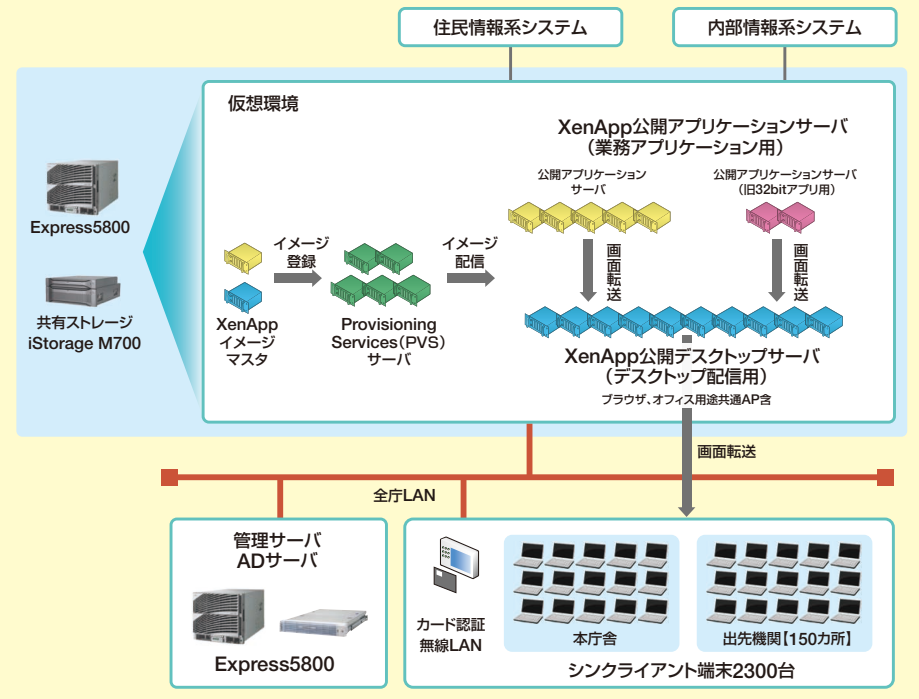
続く2013年の第3期プロジェクトでは、第2期で実現したPVSによるOSイメージの配信の仕組みはそのまま維持しながら、管理工数をさらに削減し、システム全体のパフォーマンスを高めることを目指しました。これらの課題を解決する手段として、共有ストレージにNEC製の高速ストレージ「iStorage M700」を採用してスループットを高めています。

さらに、業務効率の向上を目的にシンクライアント端末を従来のWindows® Embeddedからノート型のゼロクライアントに変更。端末の起動時間が短縮され、管理も容易になりました。端末のユーザー認証には、複合機の印刷や入退室管理で利用していた非接触型のICカードを利用してワンタッチでのログインを実現しています。さらに、東日本大震災を受けて停電時の業務継続が課題となっていたこともあり、LANケーブル経由で給電が可能なPoE対応のアクセスポイントを利用した無線LANを導入し、数時間の業務継続性を確保しました。

NECのデスクトップ仮想化の豊富な実績と包括的な技術力、サポート力を高く評価

第1期から3期まで10数年にわたるプロジェクトにおいて、富士市は一貫してNECの支援を受けています。NECをパートナーに選定した理由について、総務部 情報政策課 OVA推進担当 主幹の山田

富士市様 デスクトップ仮想化システム概要



勝彦氏は「市内に約150もの拠点があり、それぞれの業務が複雑化している中で、富士市の体制を熟知しているNECの実績がポイントになりました」と語ります。また、デスクトップ仮想化環境を稼働させるためのハードウェア、ソフトウェアの調達から、環境構築、稼働後の運用保守まで、NECの包括的なサービスも高く評価しています。「行政で使用するアプリケーションは特殊なものも多く、最新の64bit環境で正しく動作しない場合も

あります。新システムに移行するためにはすべてのアプリケーションが、正しく動作するかを1つ1つ評価しながら、セットアップしなければなりません。そのため、移行作業に相当の工数がかかることが予想されましたが、NECがプロジェクトの核となり、情報政策課、各部署の担当者、50近くあるアプリケーションの開発ベンダーの調整を行ったことで、すべてのアプリケーションを円滑に移行させることができました」(山田氏)

導入後の成果

クライアント環境の管理コスト(TCO)を大幅に削減

現在、端末の台数はノート型のゼロクライアントが1,950台、従来型のWindows® Embedded端末が350台の合計2,300台が稼働し、臨時職員や市議会議員を含めて4,000超のアカウントが発行されています。職員が1人1台のPC端末として利用しているほか、一部は住記、税などの住民情報システムや福祉総合システムでも窓口端末としても活用しています。2,300台へのOSイメージをPVSによる一括配信としたことで、管理者はサーバ側のイメージを管理するだけとなり、管理工数の極小化は確実に進みました。

「第1期で端末1台当たり月額1万円だったTCOは、第3期ではヘルプデスクの運用経費も含めて7,750円と確実に削減効果が現れています」(深澤氏) また、ノート型のゼロクライアントと無線LANにより、ユーザーの利便性も大幅に向上し、ワークスタイルにも変化が生まれました。総務部 情報政策課 OVA推進担当 主査の大長剛二氏は「職員が必要に応じて端末を持ち歩くことができるようになり、会議や打ち合わせのペーパーレス化が実現し、会議前になると必ず印刷していた手間がなくなりました。また、無線LANの導入でLANケーブルがなくなったことで、人事異動時にかかる庁舎内のレイアウト変更の負担も軽減されています」と語ります。

システムの柔軟な提供に向けてプライベートクラウドの導入も検討

第3期のプロジェクトを終えた富士市では、2015年1月には、庁舎内に設置されているサーバ群を外部データセンタへ移設し、事業継続性をさらに高める計画です。最後に深澤氏はプロジェクトを振り返り、「パートナー選定には、企業としての実績に加えて、プロジェクトマネージャやSEが同規模以上の仮想環境の実構築・運用経験が豊富なことも重要です」とアドバイスを送り「引き続きNECの高い技術支援に期待しています」と語りました。

お問い合わせは、下記へ

NEC プラットフォームソリューション推進本部

E-mail: contact@pfsl.jp.nec.com

URL: <http://jpn.nec.com/solution/dtvsol/>

●Citrix, XenApp, Provisioning Servicesは、Citrix Systems, Inc.の米国あるいはその他の国における登録商標または商標です。
●Microsoft, Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。
●本カタログに記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。
●このカタログの内容は改良のため予告なしに仕様・デザインを変更することがありますのでご了承ください。
●本製品の輸出(非居住者への役務提供等を含む)に際しては、外国為替及び外国貿易法等、関連する輸出管理法令等をご確認の上、必要な手続きをお取りください。ご不明な場合、または輸出許可等申請手続きにあたり資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの弊社営業拠点にご相談ください。