

富士市役所

Citrix Application Delivery
for Government

Citrix XenApp と Citrix Provisioning Server を組み合わせ、デスクトップおよび さまざまなアプリケーションが稼働する数多くのサーバー保守工数を大幅に削減

静岡県東部の、富士山の南に位置する富士市は、富士山の豊富な伏流水を利用し古くから製紙など工業の盛んな地域です。人口は 244,258 人（平成 20 年 1 月 1 日現在）、市民生活をサポートする富士市役所には、臨時職員を含む職員、さらには市議会議員など合わせて約 3,000 人が業務に従事しています。そして、市役所本庁舎に加え、小中学校やまちづくりセンター、福祉センター、病院など約 130 か所もの拠点を擁しています。

富士市役所では、IT システムの導入には積極的に取り組んできました。平成 13 年には早々に 1 人 1 台の PC 導入を決め、保守作業の手間軽減のために Citrix XenApp を導入しました。

「市全体で IT システム管理者が当時で 3 名、現在も 4 名しかいません。1,000 台を超える PC を、これだけの人数で管理するのは極めて困難です。予想される膨大な保守工数を削減するために、XenApp を導入しました」。富士市役所 総務部 情報政策課 システム開発担当 主査の深澤 安伸氏は、XenApp がなければ、1 人 1 台の PC 導入は実現できなかったと言います。まず 480 ライセンスを導入し、PC のシンクライアント化に着手し、最終的には 1,460 同時接続ライセンスまで拡張。6 年間に渡りこの環境を活用してきました。

課題：更なる保守効率化の追求

XenApp の環境は安定していましたが、市の IT システムは基本的にリース契約、平成 19 年にはリース期間満了を向かえ、18 年度には今後のシステム環境の検討が始まります。

深澤氏は次のように語ります。「6 年近く利用して、やりたいことはほぼ実現できました。管理の手間は明らかに削減できたため、このまま XenApp を利用することに迷いはありませんでした」。XenApp の継続利用に迷いはありませんでしたが、いくつかの課題もありました。その 1 つは、長期間 Windows 環境を利用すると、ユーザープロファイルが肥大化しログオンなどに時間がかかることです。これは、公開するアプリケーションを稼働させていたサーバーも同様で、長年の利用で動作が不安定となるものも出てきました。そして、その公開アプリケーション用のサーバーが 78 台もあり、多数のサーバーの保守作業負荷の軽減も大きな課題の 1 つでした。

また、深澤氏はちょうど新たな IT 環境を検討していた 2006 年の秋頃、専門家が記した Citrix Provisioning Server（旧 Ardence）に関する文献を見つけました。「XenApp と Provisioning Server を組み合わせ、システム全体の管理コストや手間を削減できるのではと考えました」。

ソリューション：Citrix Provisioning Server の導入によりさらなる保守工数を削減

ユーザーデスクトップ環境のログオン時間の短縮と、公開デスクトップおよび公開アプリケーション用サーバーの安定稼働、そしてさらなる保守工数の削減を目的に、新たに採用されたのが Citrix Provisioning Server for Datacenters です。

Provisioning Server は、ネットワークに接続されたサーバーの OS とアプリケーションの組み合わせをブートイメージとして集約管理し、それを各サーバーに配信して利用します。この仕組みを利用して、XenApp に対するブートイメージを配信することで保守工数の削減を実現します。当初 2 つの製品を組み合わせで利用可能という情報は得られましたが、実際に利用している事例情報がなかったため、2006 年 11 月には製品評価用に新たにブレードサーバーを導入し、3 か月間程度の時間をかけ 2 製品の組合せ評価を行いました。その後、2006 年 12 月には買収により Provisioning Server がシトリックスの製品群に加わり、両者の組合せに対する不安もなくなります。新たな環境は、2008 年 1 月から稼働を開始しました。Provisioning Server の新規導入とともに、サーバーやネットワーク回線の増強も同時に行い、システムの利用環境は大きく改善します。

4 台の Provisioning Server は、12 テラバイトの SAN ストレージに接続され、それぞれが負荷分散して稼働します。毎朝始業時に公開アプリケーション用 19 台、公開デスクトップ用 64 台の XenApp に対してブートイメージの一斉配信を行い、快適に稼働しています。

“ Citrix XenApp と Citrix Provisioning Server を組み合わせることにより、サーバーの管理負荷が大幅に軽減されます。管理するサーバーの台数が増えれば増えるほど、その効果が発揮されるため、未永く安心して利用できます ”

富士市役所 総務部 情報政策課
システム開発担当 主査
深澤 安伸氏

ベネフィット

- 保守工数の大幅な削減
- サーバー環境が常にリフレッシュされることによる安定稼働を実現
- 情報漏洩に対しても堅牢なセキュアな環境を実現

導入アプリケーション

- Microsoft Office 2007
- Internet Explorer 6.0
- DocuWorks 6.2
- Photoshop Elements
- Jw_cad
- 市役所業務支援アプリケーション

ベネフィット：サーバー環境の性能を維持し管理性も格段に向上

深澤氏は今回のシステム導入の特徴について次のように語ります。「デスクトップ環境は、ユーザーによる独自ソフトウェアのインストールなどにより、やがて Windows OS の動作が不安定になります。Provisioning Server ならば、毎朝 OS イメージがリフレッシュされ、初期インストール時のレスポンスのいい状態を維持できます」。

ユーザーへのレスポンスだけでなく、日常的な管理性も格段に向上しました。たとえば、OS にセキュリティパッチを当てる際には、従来であれば複数の XenApp へ適用する必要がありましたが、Provisioning Server で現状管理しているのは、公開アプリケーション用のブートイメージが 1 セット、公開デスクトップ用ブートイメージが 1 セットの 2 セットだけです。これが各 XenApp に配信され、すべてのサーバーがそれぞれ同じブートイメージを使うことになるため、この 2 セットのブートイメージのメンテナンスを実施するだけで、すべてのサーバー環境を常に安全かつ安定的に運用できるのです。

また、XenApp も従来のバージョンからアップグレード行いました。従来と比較してマルチメディアアプリケーションのパフォーマンスの向上や分離環境の使用により、ほとんどのアプリケーションを XenApp で動作することが確認できました。

XenApp の環境は、公開デスクトップと公開アプリケーションのサーバー環境を明確に分離。公開デスクトップからネストして公開アプリケーションへアクセスする環境を構築しています。これにより、公開アプリケーション用サーバーの独立性が保たれ、安定度はさらに増えています。

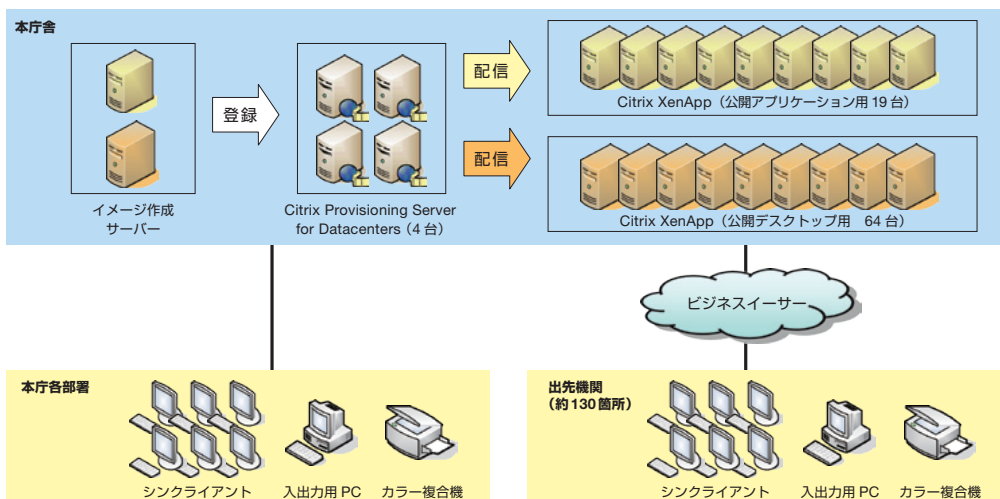
新たな環境の導入で、実際の利用者からもログオン時のレスポンスが早くなり快適、以前に比べあきらかに体感速度が速くなったという声があるとのこと。

今後のプラン：将来的には Access Gateway によるリモートアクセスや XenServer による仮想化の活用も視野に

深澤氏は今後のプランについて次のように語ります。「将来的にも 2 つの製品を組み合わせることで、さらに有効な利用ができそうだと考えました。運用中のサーバー OS のメンテナンス作業を別途実施しておき、次の配信時にはメンテナンス済みのブートイメージを配信することも可能です。また、これはまだ利用していませんが、昼間は業務用公開アプリケーション用サーバーのブートイメージを、夜間は一部をバックアップサーバー用のブートイメージに切り替えて配信するといった、用途に応じたブートイメージ配信でサーバーリソースの有効活用も可能です」。

将来的に利便性、管理性の高まる余地があるというのは、長く使いたい製品を採用する際の安心材料となります。富士市では、2008 年 11 月 1 日には隣接する富士川町との合併も予定されています。富士川町で現在利用している汎用機アプリケーションについても、シトリックス製品を利用したシンククライアントから利用する予定とのこと。さらに深澤氏には、XenServer の仮想化環境の活用も視野に入っています。XenApp とサーバー仮想化技術を組み合わせ、稼働中のマシンをそのままマイグレーションするなど、運用停止時間の短縮に利用できるのではと検討されています。

また、Access Gateway 機能を利用し、自宅や出張先でも安全なアプリケーション利用環境の提供や、IC カードなどを活用した入室管理と PC 利用環境を連携させるなど、新たな IT システムの構想がさらに広がっています。



Citrix Solution について

Citrix XenApp は Windows アプリケーションデリバリーのデファクトスタンダードです。アプリケーションの仮想化とアプリケーションストリーミングの 2 種類のデリバリーで、あらゆるユーザー、あらゆるデバイス、どのようなネットワーク環境からでも最適なアクセス体験を提供します。アプリケーションとデータの集中化により、IT 部門は管理とサポートコストが削減でき、セキュリティを強化、ビジネスの継続性を確保します。XenApp は、ユーザーにオンデマンドなアクセスを提供し、今後のシステムの拡張にも柔軟に対応します。Citrix Provisioning Server は、OS およびアプリケーションのイメージをテンプレート化し、ネットワーク経由でオンデマンドに一括展開します。仮想マシン、物理マシンを問わず、またクライアント端末、サーバーを問わず適用可能で、迅速でセキュアなマシン環境展開とメンテナンスを提供する、まったく新しいソリューションです。Citrix 仮想化ソリューションにおいて重要な役割を担い、Citrix Xen 製品ファミリの展開を大幅に効率化します。

©2008 Citrix Systems, Inc. All rights reserved. Citrix®, Citrix XenApp™ および Citrix Provisioning Server™ 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。その他の社名、商品名はそれぞれの所有者の商標または登録商標です。

CSJ/FJC/0803/5000

www.citrix.co.jp

ネットワーク環境

- Citrix Presentation Server 4.5 (同時接続ライセンス数：1700)
- Citrix Provisioning Server for Datacenters



富士市役所 総務部 情報政策課
システム開発担当 主査
深澤 安伸氏

※ 製品名称が変更になりました。
Citrix XenApp (旧名称 Citrix Presentation Server)

CITRIX®

シトリックス・システムズ・ジャパン株式会社
カスタマーサービス

☎ 0120-941-133

受付時間：月～金 9:45～17:30
(土日・祝日は除く)

Email: cs-japan@citrix.co.jp