



# 情報システムの仮想化!

導入事例

## ■ 保守の負担軽減が課題

沖縄県西原町では、数年前に本庁舎と学校・公共施設を結ぶ地域イントラネット事業(総務省補助事業)を導入しました。

情報化ニーズの高まりと共に加速する情報システムの陳腐化の中、担当者の保守業務は増え続け、サポートに走りまわる日々が続いていました。

導入予定の次期システムには、ハードの入替だけではなくメンテナンスの効率や環境配慮、人員不足への対処等が求められていました。

## ■ アプリケーション、サーバー等、仮想化へ

検討の結果、スペース削減を可能にしたブレードサーバーによるサーバー集積。また、既存の各種サーバーの仮想化によって、複数のサーバーを1台の物理サーバーに稼働させ、サーバーの統合を実現することになりました。

## ■ 総合的な技術力で導入時のトラブル解決と時代に見合った新しいソリューション実現

今回のシステムは仮想化基盤の構築経験だけではなく、ネットワーク技術及びWindowsのActive Directory、ユーザのプロファイルサーバー等に精通したSEが必要でした。当初、コンサルティングを実施しながら役所の担当者と将来の運用方法まで含めて詳細に詰めていました。

このままスムーズに完成するかに思えました。しかし特定のシンクライアントではスムーズに動くものの、他のシンクライアントでは重たいファイルの操作やWEBコンテンツ閲覧操作で画面が固まり、仕事に支障をきたしかねない程でした。状況から判断すると端末に問題があると思えませんでした、メーカーも全力を上げて、一緒に問題解決に取り組みましたが、お手上げに近い状態でした。

そんな時、外国のホームページに似たような事例が報告されており、各ソフトの組み合わせで発生する独特の現象でした、調査と試行錯誤の結果、期待された動きを達成し、問題を解決することができました。予算が厳しい時代でも、最先端と評価されるソリューションの構築が実現できました。

## ■ 端末はパソコンではなく

端末は保守メンテの容易なシンクライアントに決まりました。

ユーザ情報は端末に依存せず、セキュリティ保護の観点や人事異動に関わる端末の再設定の手間を省けるなど、多くのメリットを享受できます。通常のパソコンと比べて消費電力が1/3で済む事も財政難の折、大きなメリットの一つでした。

## ■ 既存ネットワークの有効活用

アプリケーションの仮想プラットフォームは高い評価と実績のあるCITRIX社のXenAppサーバ(旧メタフレーム)にしました。独自プロトコルにより低帯域の通信回線でも優れた機能を発揮し、イントラネットで構築した回線でも十分な速さを確保できました。

オフィスソフトやCADシステム等は端末にインストールせず、サーバーから利用する事になりました。

## ■ 県内での先端事例

弊社では多数のサーバー仮想化基盤構築の実績がありますが、今回は知名度のあるVMWARE社ではなく、いくつかの選択肢の中からサポート面、トータルシステムの親和性、特に予算面の観点から前述のCITRIX社が無償で提供しているXenServerで構築することになりました。

国内では数少ない事例の中、県内では、自治体初となるケースとして各メーカーの支援を頂きました。



## ■ 導入システム (2010年3月)

- シンクライアント 450台
- ブレードサーバー 24台
- 仮想プラットフォーム : Xen Server
- 仮想 AP プラットフォーム : Xen App
- Windows Server



## ■ プロビジョニング・サーバのメリット

障害対策とサーバ配信を実現するためにプロビジョニングサーバを導入しました。

プロビジョニングサーバは毎日、仮想基盤に対してクリアなXenAppサーバを配信します(リフレッシュ)。又、オフラインで必要とするメンテナンスを行い、最新の状態でサーバの配信が可能になり、複数のサーバ配信に必要とする時間はわずか1分程度です。

同時に何らかの障害が発生した場合にも同機能を利用して、必要とするサーバを配信します。負荷分散と障害対策に対応した柔軟性のある情報システムのインフラです。

利用者はシンクライアントからセキュリティで保護されているXenAppサーバにアクセスします。同時に、プロファイルサーバから各自の固有の情報が読み込まれ、スムーズにWindowsデスクトップが表示されて、普段通りオフィスソフト等を利用することができます。

## ■ CO2排出量と無駄な時間の削減

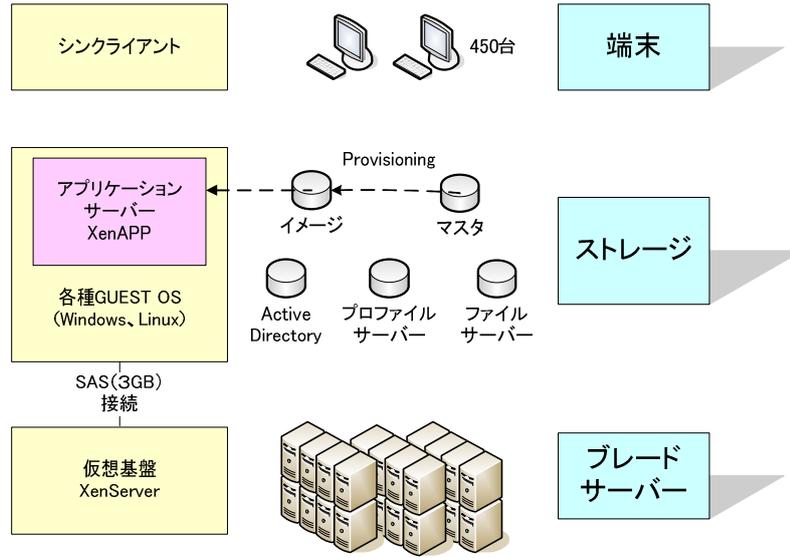


Bladeサーバ  
(仮想サーバ群)

今回のシステムは様々な意味で無駄な時間や消費電力が低減されます。環境に配慮したCO2排出量削減にも貢献しています。

シンクライアント端末は普通のパソコンと比べて、約1/3の消費電力で済みます。さらに、パソコンは起動・立ち上げに最低でも約3分はかかります。古くなるほど待ち時間は長くなり、年間にすると相当に無駄な時間、コストがかかります。シンクライアントの起動時間は1分もかからないので無駄な時間とトータルコストの削減にもつながります。

またサーバも従来のように種類毎に物理サーバを準備し、常時稼働する必要もありません。利用者数に必要とする最小限の仮想サーバだけを稼働させることによって余計なコストや電力の消費を抑制できます。



システム構成例

## ■ 最後に

弊社は仮想化ソリューションで豊富な経験と高い実績を持っています、VMware、XenApp(旧:MetaFrame)、関連製品、等で県内の多くのお客様がその良さを実感されています。柔軟性や障害に強いサーバ情報基盤、又場所や接続環境を問わずに、保護された社内システムにアクセスし、仕事の効率性及び生産の向上を実現しています。

パソコンを通してゆっくりあわせて、ゆとりを持って、企業間、個人間の横の絆を強めていく。それが、コンピュータ沖縄の最大の使命であると信じています。

言い換えれば、メーカー側にメリットの多かった大型コンピュータ、オフコンなどの導入ではなく、沖縄ならではのソフト開発とパソコンの普及を進めたいのです。これこそ“ウチナーのこころ”を近代化する基盤であると確信しています。

「ヤマトに流出していくヒト、モノ、カネ、情報をこの美しい島にとどめ、逆にここを豊かな文化、進んだ技術の発信基地にしたい」・・・私たちはいつもそれを願っています。

代表取締役 名護 宏雄



株式会社  
**コンピュータ沖縄**

営業本部  
〒901-2132  
沖縄県浦添市伊祖4-8-2  
電話 098 (879) 8433  
FAX 098 (879) 8435

沖縄のすみずみにパソコンの花を咲かせたい

ホームページもご覧ください  
<http://www.c-okinawa.co.jp>