



サーバ/デスクトップ仮想化基盤に EMC VNXとEMC Data Domainを採用 ITインフラの最適化と運用効率化に成功

導入前までの経緯

- ・公共施設に設置した市民用公開PCと業務サーバを仮想化するにあたり、新たなストレージの導入が急務となった。
- ・従来は各物理サーバのバックアップをデータベースで行っており、運用管理負担の増大を招いていた。

導入後に期待される効果

- ・VMware環境との高い親和性を備えたEMC VNXを採用。FAST Cacheなどの機能を活用し、性能・信頼性向上を実現。
- ・EMC Data Domainを新たに導入し、D2Dバックアップに変更。大幅な運用簡素化と時間短縮に成功。



印西市役所

人口：90,309人(2012年10月1日現在)
世帯数：31,113世帯(2012年10月1日現在) / 面積：123.8km²
URL：http://www.city.inzai.chiba.jp/
業種：地方自治体
事業概要：一市二村合併により2010年3月に誕生。近代的な市街区と豊かな自然環境を兼ね備える。



印西市
総務部情報管理課
立原 剛氏



印西市
総務部情報管理課
福田 洋行氏

パートナー概要



株式会社 大崎コンピュータエンジニアリング

本社：東京都品川区大崎1-11-2
千葉支店：千葉市中央区問屋町1-35
設立：1954年1月
資本金：9,000万円
URL：http://www.oce.co.jp/

飛躍的な発展を続ける 北総地域の新たな中核都市

旧印西市、印旛村、本埜村の一市二村合併により、2010年3月に誕生した新生・印西市。高層マンションや近代的なインテリジェントビルが立ち並ぶ千葉ニュータウンを抱える同市は、都心のベッドタウンとして、またハイテク産業の担い手として、目覚ましい発展を続けている。

その一方で、豊かな自然環境に恵まれているのも同市の大きな特長だ。印旛沼、手賀沼、利根川の水利を活かし、米や野菜、果実の栽培なども盛んに行われている。大手経済誌が主催する全国自治体の「住みよさランキング」では、堂々の2年連続トップに輝いた。

また、同市ではIT環境の整備・拡充にも力を注いでいる。合併の際には、新市の業務を支えるネットワーク基盤の刷新を実施。同市

総務部情報管理課 立原 剛氏は「最近では市関連施設における公衆無線LANプロジェクトなども進めています。我々情報システム部門としても、IT環境整備を通して市民の皆様の利便性向上に貢献していきたい」と語る。

仮想化基盤用ストレージに EMC VNXを採用

こうした様々な取り組みの一貫として今回実施されたのが、市庁舎や公民館などの公共施設を訪れる市民向けに設置した公開PC、並びに市の業務に用いられているサーバ群の仮想化プロジェクトである。

同市 総務部情報管理課の福田 洋行氏は、その背景を「そもそものきっかけとなったのは公開PCの老朽化です。当市では市内17ヶ所の施設に20台のPCを配置して市民の皆様にご利用頂いていますが、これらの経

年劣化が進んでおり、保守対応の回数も増えてきました。そこでまずはVDI (Virtual Desktop Infrastructure:仮想デスクトップ) への移行を考えました」と説明する。

しかしVDIの導入検討を進めるうちに、同市ではもう一つの課題に突き当たった。立原氏は「それは業務サーバの台数増加です。当時は約40台のサーバが庁内で稼働しており、スペース的な問題も生じていました。物理サーバを利用する限りハードウェアの定期更新も必要になりますから、どうせVDIのインフラを導入するのなら、この際サーバも一緒に仮想化した方が良いと判断したのです」と語る。

デスクトップ/サーバ用の仮想化基盤には、導入実績が豊富である、既存アプリケーションの対応が容易、などの点から「VMware vSphere」「VMware Horizon View」を採用。さらに仮想化基盤用のストレージとして

新たに導入されたのが、ネットワークが提供するEMC社製ネットワークストレージ「EMC VNX」である。

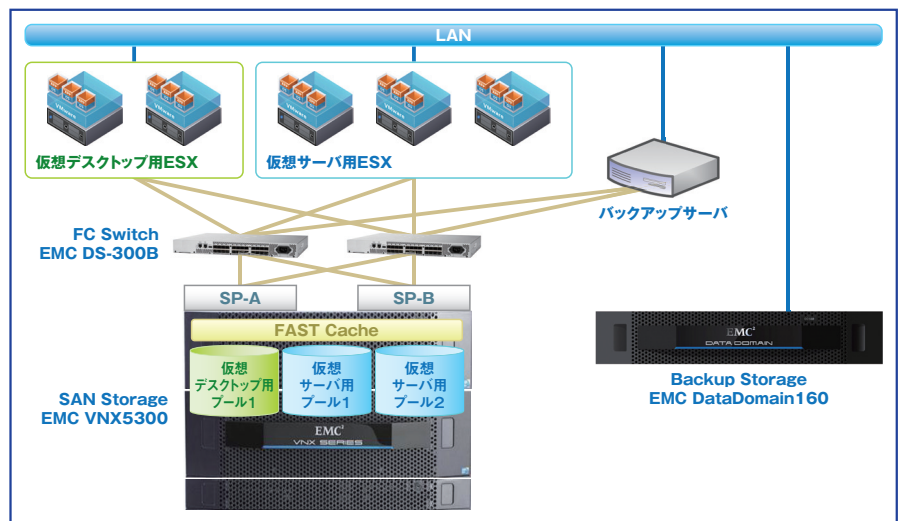
VNXを選んだ理由としては、まずスケーラビリティの高さが挙げられる。サーバの仮想化は更新時期を迎えた機器から順次行われるため、あまり最初に余剰リソースを抱え込むと費用対効果が悪くなってしまふ。その点、VNXならスモールスタートで始めて後から柔軟に拡張していくことが可能だ。もちろん、重要なサーバ群や業務データを格納するだけに、信頼性・可用性の高さは大前提である。

またVNXはVMwareが提供する「VAAI」(vStorage API for Array Integration)に対応するなど、VMware仮想化環境との高い親和性を備えている。仮想サーバの展開やSnapshot、Storage vMotionなどの処理も高速に実行することが可能だ。

さらにもう一つのポイントは、VNXの特長である「FAST Cache」である。これはストレージ筐体内に搭載されたフラッシュドライブをキャッシュとして利用するための機能。突発的に負荷の集中が生じた場合でも、高い性能を維持することができる。VDIについては、公開PCだけでなく庁内クライアントへの展開も視野に入れていたため、こうした機能が用意されていることは非常に重要であった。

約60台分のデスクトップ環境を集約サーバの仮想化も積極的に推進

VMware+VNXによる新たな仮想化基盤は、2013年3月末より本稼働を開始。現在VNX上には、VDI用×1、仮想サーバ用×2の領域が確保されている。「VDI用領域には公開用PCと庁内クライアント合わせて約30台分のデスクトップ環境を集約しています。VDI環境を業務で利用するのは今回が初めてですが、従来の物理PCと比較しても性能的な不満はまったくありません」と福田氏。WindowsXPのサポート期限切れが近づいているため、同市では今後さらに約30台の庁内クライアントをVMware+VNX環境へ



移行する予定だ。

業務サーバ群についても、更新時期を迎えたものから段階的に移行作業が進められている。「物理的な機器の数を減らすことで、サーバールの省スペース化や運用効率化が図れます。VNXもこうした取り組みに一役買って来ており、Storage vMotionなどの操作が高速に行えるので助かっています」と立原氏も満足げに語る。

同市のITパートナーであり、今回のプロジェクトを担当した大崎コンピュータエンジニアリングからは、ネットワークの支援にも高い評価が寄せられている。合併時のネットワーク基盤刷新プロジェクトでもタッグを組んだ両社だが、今回もそのパートナーシップを存分に発揮。企画・設計段階から両社のエンジニア同士が緊密に連携するなどして、現場での手戻り防止や設計品質の向上に努めた。その結果、わずか2ヶ月程度での短期構築に成功したのである。

DD160でバックアップ業務を改善 事業継続対策への活用も視野に

ちなみに今回のプロジェクトでは、バックアップ運用の改善も実現している。「従来は各物理サーバのバックアップをテープベースで行っており、毎日煩雑なオペレーションを強いられていました。そこで今回の仮想化を機に、ディスクベースでのバックアップに切り替えました」と立原氏は説明する。

そのために導入されたのが、ネットワール

ドが提供するEMC社製重複排除バックアップストレージ「Data Domain」である。これを利用することで、テープによるバックアップ運用を安価に、かつ手間を掛けることなくD2Dバックアップへ移行することができた。その結果、運用管理の工数やコストを大幅に削減することに成功。毎日時間を要していた作業が不要になるなど、高い成果を挙げているとのことだ。

「もう一つ重要なのがBCP面での効果です。現在では自治体においても大規模自然災害などへの対応が大きな課題になっていますが、Data Domainを利用して遠隔地へのレプリケーションを行っておけば、重要なシステム/データを確実に保全できます。今後はこうした面でも、今回構築した仮想化基盤とData Domainを有効に活用していきたいですね」と立原氏は語った。

お問い合わせ

株式会社ネットワークルド

<http://www.networld.co.jp/>

✉ emc-info@networld.co.jp

本社 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町2-11-15
住友商事神保町ビル
TEL : 03-5210-5020, 5031, 5095

関西支店 〒530-0001 大阪市北区梅田3-3-20
明治安田生命大阪梅田ビル 24F
TEL : 06-7664-5400

中部支店 〒451-6008 名古屋市中区牛島町6-1
名古屋ルーセントタワー 8F
TEL : 052-588-7611

九州支店 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-6-1
九勤筑紫通ビル 3F
TEL : 092-461-7815

*記載されている会社名および製品名、ロゴは各社の商標または登録商標です。
2013年8月