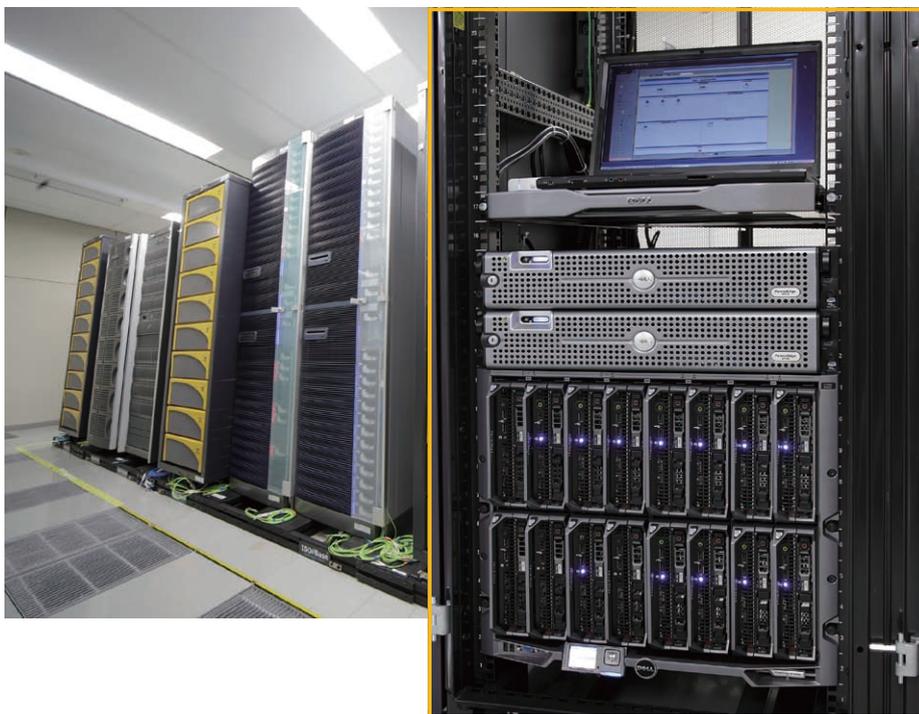


コストを抑制しながら 大規模仮想化インフラを実現 Dell PAN Systemを用いて 全社サーバ統合を推進

パナソニック電工インフォメーションシステムズ株式会社は、2004年より親会社であるパナソニック電工株式会社のサーバ統合プロジェクトを担ってきた。その一環として2008年12月、イージェネラとデルのパートナーシップによって実現された「Dell PAN System」をいち早く導入。コストパフォーマンスに優れた仮想化基盤の構築を開始した。



パナソニック電工株式会社の情報システムを50年間支えてきた実績とノウハウを有するパナソニック電工インフォメーションシステムズ株式会社。国内・海外拠点を結ぶ巨大ネットワーク網、広大かつ万全のセキュリティ対策が施されたデータセンター、そして、マルチベンダー対応を実現するインフラの保有と高度な技術力を備えたIT先進企業として知られる。現在では、その事業範囲もコンサルティングやシステム・インテグレーションから、アウトソーシング、ネットワーク・ソリューションまで多岐にわたり、顧客に対するきめ細かいサービスの提供が高い評価を獲得している。

ソリューション
・インフラ全体の仮想化

Panasonic

カスタマー・プロフィール

会社名：パナソニック電工

インフォメーションシステムズ株式会社

業種：システム・インテグレーター

設立：1999年

従業員数：554名(2009年9月30日現在)

Webサイト：<http://panasonic-denkois.co.jp/>

課題

パナソニック電工インフォメーションシステムズは、イージェネラのリソース管理ソフトウェア「PAN Manager」ならびに専用ハードウェアである「BladeFrame」を基盤としてパナソニック電工のサーバ統合を進めてきた。だが、基幹業務システムの移行が順調に進む一方、フロントエンドを中心としたその他アプリケーションについては、コスト面からその枠組みより取り残されつつあった。

ソリューション

・イージェネラとのパートナーシップによりデルが提供を開始した統合インフラ仮想化ソリューション「Dell PAN System」を追加の新基盤として採用。

導入効果

Get IT Faster—迅速なITの導入—

・デルによる事前検証済みの、ブレードサーバ＋ファイバチャネルストレージ＋スイッチによる、Dell PAN System用コンフィグレーションにて導入

Run IT Better—IT運用・保守の簡素化—

・「Dell PAN System」によるインフラ全体の仮想化で、使い慣れたPAN Managerソフトウェアとデルのコスト性能比に優れた業界標準サーバを組み合わせたモジュラー・コンピューティングを実現
・ブレード・サーバによるケーブル数の大幅削減と、サーバのケーブルレス化・ディスクレス化を実現

Grow IT Smarter—スマートなITの発展—

・Dell PAN Systemの導入によって、BladeFrameでは適用が困難な分野のサーバ群も一元的に統合し、最適なすみ分けを実現



パナソニック電工
インフォメーションシステムズ
執行役員
ソリューションビジネス本部
本部長 田中啓介氏



パナソニック電工
インフォメーションシステムズ
IDCビジネス本部
IDCソリューション事業部
サーバーサービスグループ
八木洋至氏



パナソニック電工
インフォメーションシステムズ
インフラソリューション事業部
インフラ構築グループ
グループ長
河本芳男氏

ザー・ベースの仮想化ソリューションで実現できるのは、局所的な仮想化にとどまっていた。そうしたことから、私たちにとってPAN Managerが唯一の選択肢であり、現時点においても他の仮想化ソリューションに対するアドバンテージを保っていると考えています」と説明する。

仮想化基盤の新たな選択肢として「Dell PAN System」に着目

PAN ManagerとBladeFrameを基盤とするサーバ統合環境において、パナソニック電工ISが最初に稼働させたのが、受発注業務におけるWebインタフェース・システムだった。同システムは、パナソニック電工の関係会社や販売代理店、取引先などから入力された受発注トランザクションをインターネット、またはイントラネット経由で受け付けるもので従来はメインフレームで稼働していたシステムだ。10万台を超える端末が接続されても、正常に業務を継続できるよう設計されている。「パフォーマンスの観点からどうしてもエンタープライズ・サーバで運用せざるを得ないマスター・データベースを除き、パナソニック電工の基幹業務システムの大半がすでにサーバ統合環境への集約を終え、本番稼働中にあります」と田中氏は語る。

だが、これでサーバ統合の取り組みが完了したわけではない。基幹業務システムの移行が順調に進む一方で、逆に処理負荷の比較的軽いエントリーサーバ群が取り残されつつあったのである。またこのエリアは最も設置されたサーバ台数が多い。従来、PAN Managerを活用するには、イージェネラの専用ハードウェアであるBladeFrameが必要であった。BladeFrameは高度なパフォーマンスと信頼性を備えた優れたサーバではあるが、パナソニック電工ISで

プライベート・クラウドのコンセプトを世に先駆けて実践

パナソニック電工インフォメーションシステムズ株式会社(以下、パナソニック電工IS)は、1999年、パナソニック電工株式会社(旧松下電工株式会社)の情報システム部門独立に伴い設立された。50年以上の長い年月にわたり、パナソニック電工の情報システムの設計から運用・管理までを手がけてきた経験とノウハウを武器に、システム・インテグレーションからアウトソーシングまで、幅広い事業を展開している。

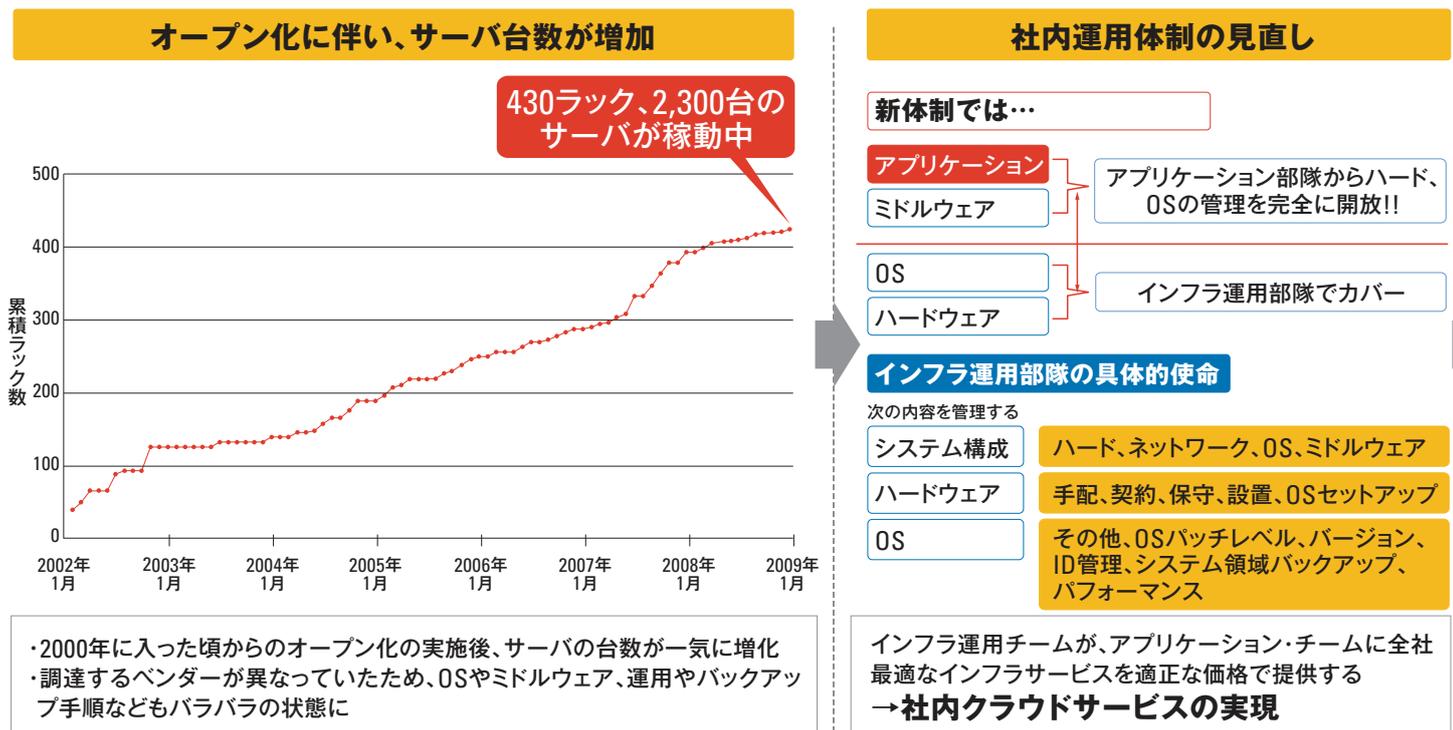
そうした当社がここ近年、特に重点を置いて取り組んできた業務の1つが、パナソニック電工におけるサーバ統合だ。

これまでパナソニック電工では、基幹系、業務系、情報系などを含め2,000台以上のサーバを設置、運用してきた。だが、サーバ数の増加に伴い様々な課題が浮上してきたことから、それを解決するための

手段として2004年からサーバ統合に着手。パナソニック電工ISが11筐体、245モジュールのブレード・サーバをプラットフォームとして導入し、パナソニック電工向けにサービスとして提供することで、400台以上のサーバ統合(2009年6月)を実現したのである(図1)。パナソニック電工ISの執行役員でありソリューションビジネス本部の本部長を務める田中啓介氏は、「仮想化技術を用いたサーバ統合により、最適なリソースを適正コストで提供することが可能となりました。まさに今でいう“プライベート・クラウド”の先駆けであったと考えています」と強調する。

そうした当社がサーバ統合環境における運用管理ソリューションとして導入したのは、イージェネラの「PAN Manager」と「BladeFrame」だった(図2)。IDCビジネス本部 IDCソリューション事業部 サーバサービスグループの八木洋至氏は、「今こそ仮想化技術は一般的なものとなりましたが、私たちがサーバ統合に着手した2004年当時、他のハイパーバイ

図1:パナソニック電工におけるサーバ統合に向けた取り組みの変遷



は、さらに包括的にサーバ統合をすすめるために、よりコスト面で負担の少ないソリューションを模索していたのだ。BladeFrameには「vmBuilder」と呼ばれるXenServer5.1ベースの仮想化機能が組み込まれているが、それを用いたとしても投資対効果に見合うものとしては足りなかった。八木氏はその理由を、「サーバを仮想化して集約したとしても、エントリーサーバ群については安価なx86サーバを割り当てたほうがコスト面で有利となるため、移行するメリットを見い出せなかったのです」と説明する(図3)。

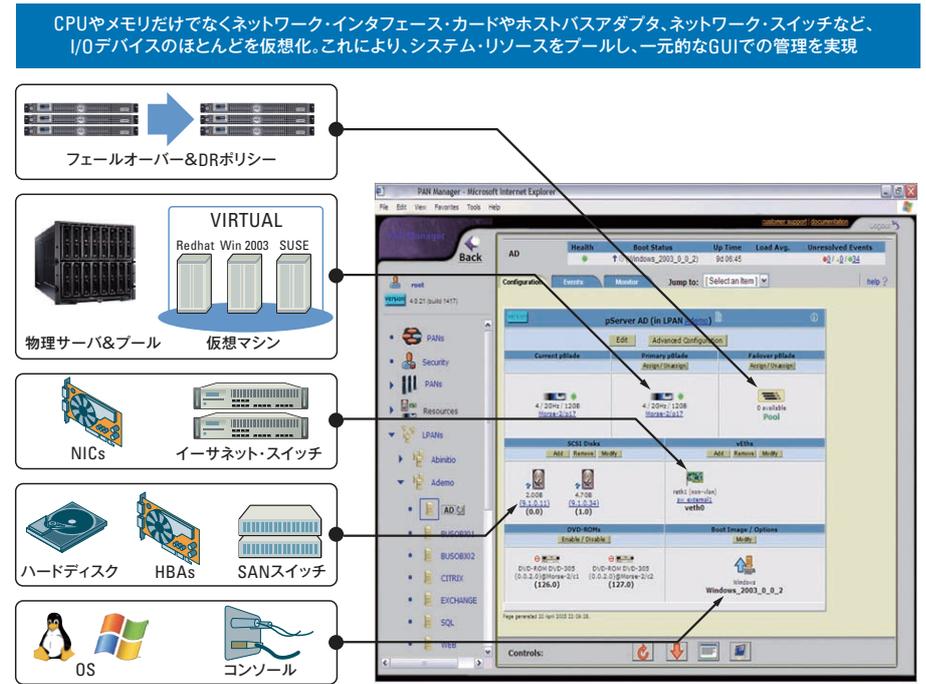
そうした中に朗報として飛び込んできたのが、2008年5月に発表されたイージェネラとデルによるグローバルなパートナーシップの締結であった。このパートナーシップに基づき、イージェネラからPAN Managerのライセンス供給を受けたデルは、ターンキーのサーバ仮想化支援システム「Dell PAN System」の提供を開始。これはブレードサーバ「PowerEdge M610」「PowerEdge R710」などのコスト性能に優れた業界標準サーバ、Dell|EMCブランドのFCストレージ・システムそしてギガビットネットワークスイッチ「PowerConnectシリーズ」等の組み合わせによって構成されるソリューションだ。

「PAN Managerの効果を、幅広いアプリケーションに対してより柔軟に適用できる選択肢が増えたということで、私たちにとってDell PAN Systemは歓迎すべきものでした」と田中氏は語る。

200以上におよぶ評価項目のもと 業務継続性を検証

デルが日本国内においてもDell PAN Systemの提供ならびにサポートを行っていくことを決定した2008年12月、パナソニック電工ISは即座に同システムの検証に着手した。

図2 サーバを論理的に構成するPAN Manager



「デルから検証用機器として数十台のPowerEdgeサーバを貸り、2009年1月から4月までの期間をかけて検証を実施しました。特に重点を置いたのが業務継続性で、何らかの異常が起こった際に本番系から待機系へのフェールオーバーがきちんと行われるかどうか確認しました。さらに、万が一本番/待機系が同時にダウンした場合でも、復旧を行えば処理が正常に戻るかどうかまでを含め、200以上におよぶ評価項目に基づいたチェックを実施しました。その結果、PAN Managerの最大のメリットであるN+1フェールオーバーの機能をDell PAN Systemでも活用できることが確認できました。そうした意味でデルのサーバは、PAN Managerの動作についてもハードウェアの信頼性やパフォーマンスについても十分に満足できる製品であり、サーバ統合において私たちが目指した全体仮想化を実現できるプラットフォーム

導入システム／ソリューション

ハードウェア

- [pNode: プロセッシング・ノード] Dell PowerEdge M1000e (シャーシ) ×2
- [pNode: プロセッシング・ノード] Dell PowerEdge M610 (サーバ・モジュール) ×32
- [cNode: コントロール・ノード] Dell PowerEdge 2950Ⅲ ×2
- SANストレージ Dell | EMC CX4-120

ソフトウェア

- デルOEMのEgenera PAN Manager

サービス

- デル・サポート

2004年からサーバ統合に着手

ハードエラー発生時、予備機に自動的に短時間でフェールオーバー可能であること

- ・アプリケーションおよび周辺環境に依存・影響しないこと
- ・複数台で共用できること

サーバのイメージ運用が可能であること

- ・システムイメージの退選、復元に加えて新規サーバへの柔軟な応用が可能であること
- ・稼働中のサーバの複製を容易に行えること

一元管理可能な運用管理ツールが提供されること

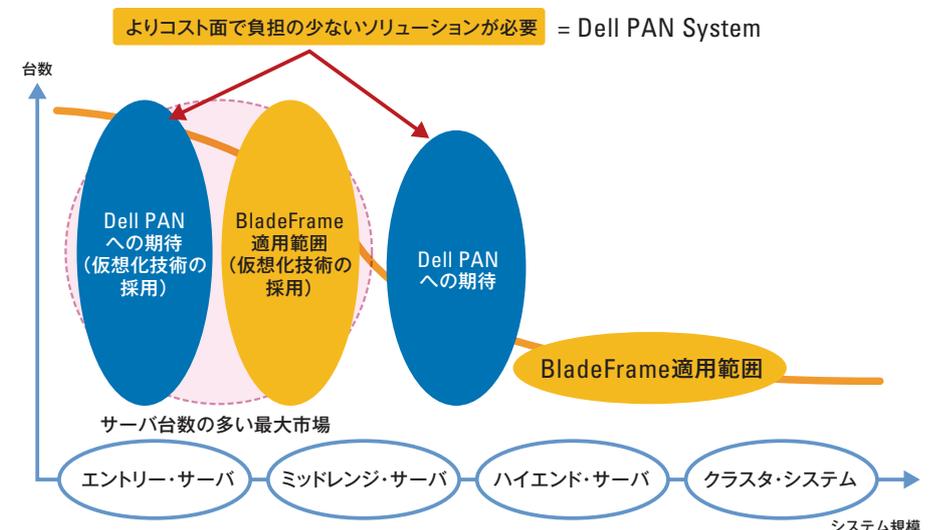
- ・アプリケーションおよび周辺環境に依存・影響しないこと
- ・複数台で共用できること

全領域、外部ストレージを利用可能であること

- ・構築済の全社統合ストレージ基盤が利用可能であること
- ・専門性を強め、全体のパフォーマンスを向上させる

サーバ統合のためのハードウェア選択に際して実現すべき4つの機能を定義

図3 サーバ統合における、Egenera BladeFrameおよびDell PANの適用範囲(イメージ)



であると判断しました」と、田中氏は振り返る。

**サーバ統合で
培ったノウハウを活かし
顧客への提案を
積極推進**

上記の検証を終えたパナソニック電工ISは、サーバ・モジュール「PowerEdge M610」をフル搭載（16枚）したブレード・サーバ「Power Edge M1000e」を導入。2009年6月には、早くもその上で実業務の運用を開始した。

「第1号となったアプリケーションは、パナソニック電工の約2万人の社員が日常的に利用するWebベースのスケジュール

管理のシステムで、今日までほとんどトラブルなく運用を続けています。これに続いて携帯電話の認証システムや商品の動画配信など、すでに5つ以上のシステムの移行が計画に上がっています」と田中氏は語る。

現在、PowerEdge M1000eに搭載されたPowerEdge M610は、12枚の物理サーバ用途（待機系1台を含む）と4枚の仮想サーバ用途の2つのグループに分けられている。後者の仮想サーバ系グループでは、合計22の仮想サーバを運用しているのだが、「すでにフルに近い状態となっており、Dell PAN Systemをもう1セット追加導入することを考えています」（八木氏）と、拡張を視野に入れた状況にある。

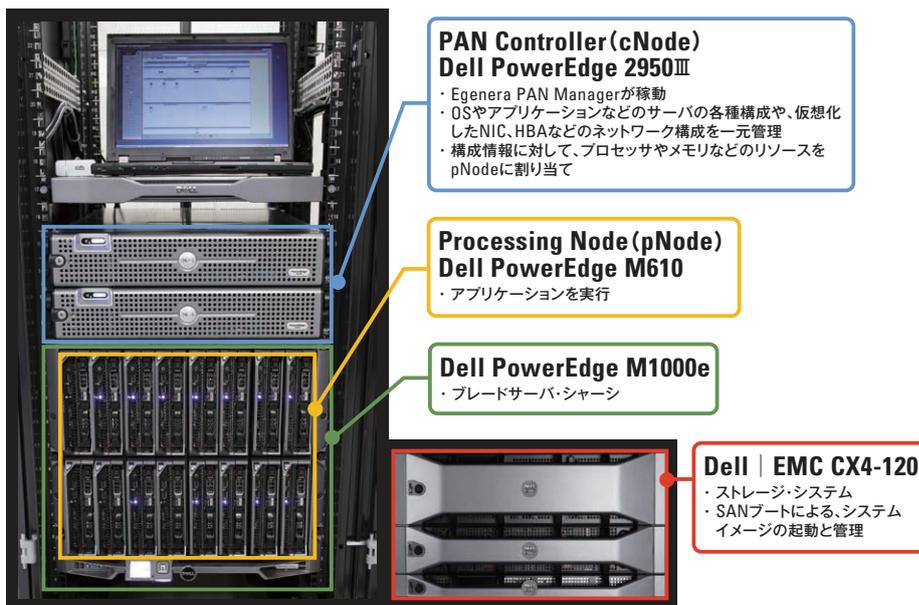
Dell PAN Systemという新たなメニューを得ることで、一段と加速したパナソニック電工ISのサーバ統合の取り組みであるが、同社はそうした中からどのようなメリットを得ることができたのだろうか。

「サーバ統合を開始した初期の時点で実感効果を試算してみたところ、ハードウェア台数の削減や運用管理の省力化など、数千万円規模のコスト削減に相当することが分かりました。コストパフォーマンスの優れたDell PAN Systemがこれに加わったことで、より大きなコスト削減が実現されることは間違いありません」と田中氏は見通している。

さらに、パナソニック電工ISでは、今回のサーバ統合で得たノウハウをもとに、裾野の広い市場へ打って出る構えだ。インフラソリューション事業部インフラ構築グループのグループ長を務める河本芳男氏は、外部の顧客に向けたビジネスの展望を次のように語る。

「イージェネラの専用ハードウェアには手を出せな

図4 Dell PAN Systemのシステム構成



かった中堅・中小企業の仮想化ニーズを埋める商材として、今後はDell PAN Systemを提案していく考えです。ミッションクリティカルな基幹業務システムから周辺システムまでをカバーする真の全体仮想化ソリューションとして、私たちのノウハウを積極的に展開していきます」

同社の今後の取り組みに、ますます期待の高まる場所である。

Panasonic

パナソニック電工ISのサーバ統合プロジェクトをサポートした
デルのアカウント・チーム



デル
営業統括本部
グローバル第二営業本部
アカウントマネージャ
山口貴史



システムズ・ソリューションズ統括本部
アドバンスド・ソリューション開発本部
ビジネス開発マネージャ
山本理



システムズ・ソリューションズ統括本部
テクニカルセールス第一部
テクニカル・セールス・レプレゼンタティブ
中川幹雄



製造営業本部
セールスレプレゼンタティブ
戸田幸絵

The Efficient Enterprise runs on Dell at efficiententerprise.com/

©2009 Dell inc.

●PowerEdge, PowerVault, DELLロゴは、米国Dell Inc. の商標または登録商標です。●Microsoft Exchange Serverは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
●その他の社名及び製品名は各社の商標または登録商標です。●取材 2009年
パナソニック株式会社 〒212-8589 川崎市幸区堀川町580番地 ソリッドスクエア東館20F
Tel. 044-542-4047 www.dell.com/jp

