

大塚商会の販売最前線からお届けするセールスノウハウマガジン

BP
business partner

Navigator 2008
vol. 40
Presented by **Otsuka Corporation**

巻頭特集

サーバトレンドはコレだ! ブレードサーバと 仮想化ソフトウェアによる サーバ統合の拡販戦線

第2特集

大容量・高信頼・高速性で活用が広がる
コンシューマ向け外付けストレージが活況

Focus

HAクラスタシステムを安心して気軽に提案できるソリューション
「IBM HAクラスター太鼓判構成」

CAD情報

設計者による設計検証と高機能CAEソフト

BP Navi Value

実録! BP営業奮闘記
成功事例ファイルNo.2

Active DirectoryとExchange Serverの
データ移行支援

広告企画

コンパクトデジタルカメラ特集
静止画記録も動画も初心者でも思いのまま撮影

CONTENTS

● ITソリューション

- 17 **巻頭特集**
サーバトレンドはコレだ!
**ブレードサーバと
仮想化ソフトウェアによる
サーバ統合の拡販戦線**
- 29 **第2特集**
大容量・高信頼・高速性で活用が広がる
コンシューマ向け外付けストレージが活況
- 65 **Case Study**
セールスアップのための事例研究
製造・販売業: 17台の物理サーバを仮想化により2台の物理サーバで実現
システムの運用効率向上と評価版ソフトの試用が可能に
- 74 **Focus**
Lifekeeper + IBMサーバ(ラック&ブレード)
HAクラスタシステムを安心して気軽に提案できるソリューション
『IBM HAクラスター太鼓判構成』
- 86 **CAD情報**
設計者による設計検証と高機能CAEソフト
ソリッドワークス・ジャパン/CAEソリューションズ

● BP Navi Value

- 46 **実録! BP営業奮闘記**
成功事例ファイルNo.2
Active DirectoryとExchange Serverのデータ移行支援
- 48 **Service & Support**
サービスサポートMAP
オフィスネットワーク設計/工事
オフィスのフリーアドレス制でワークスタイルを刷新
- 102 **大塚商会グループ会社紹介**

● 製品情報

- 12 **New Products**
- 76 **Market Report / Enterprise編**
- 90 **ソフトウェアカタログ**

● コラム

- 14 **IT Trend Watch**
- 16 **最新ITキーワード**
- 68 **知ればお得な最新IT用語検定【第4回目】**
- 70 **柳原秀基の目から鱗のIT夜話【第五夜】**
- 72 **コンサルタントに聞け
IT導入指南【第5回】**

● 広告企画

- 78 **コンパクトデジタルカメラ特集**
静止画記録も動画も初心者でも思いのまま撮影

- 101 **BP Navigator Back Number / AD Index**



I T
Trend
Watch

文：元麻布春男

モバイルブロードバンド戦国時代 三つ巴の覇者はどこ？

来年夏の商用サービス開始を前に、WiMAXという名前を聞く機会が増えてきた。2.5GHz帯を利用したワイヤレスブロードバンドアクセスとして、ウィルコムの子会社UQ Communicationsとともに選択されたもので、わが国ではUQ Communicationsがサービスを行う予定だ。

現在、モバイルブロードバンドというと、CDMA2000やHSDPA※など、3G携帯電話をベースとしたサービスが主流になっている。WiMAXが目されるのは、こうした現行サービスより一桁上の通信速度を実現するだけでなく、異なったビジネスモデルを導入しようとしているからだ。その象徴は端末がオープンであることだ。

3G携帯電話ベースのサービスは、基本的にキャリアが端末を販売する。端末は特定のキャリア専用であり、他のキャリアで使うことはできない。たとえばA社のサービスに対応したデータカードを、B社で利用することは不可能だ。キャリアを乗り替える際は、データカードも買い替える必要がある。一部のノートPCは、3Gサービスを利用したWAN機能を内蔵しているが、内蔵されているモジュールは、基本的にキャリアが提供したもので、そのキャリア専用だ。

データカードであれば、買い替えてもそれほど大きな出費にはならないが、ノートPC内蔵のWAN機能の場合、キャリアの乗り替えは、ノートPCの買い替えになってしまう。またWAN機能が内蔵されてしまうと、複数台のPCを利用するユーザーは、ノートPCの台数分だけ回線契約を結ぶ必要が生じる。そんなこともあって、いまだにWANアクセスはPCカードやUSBアダプタのような、外付けデバイスが主流となっている。

世界標準に基づいたWiMAXであれば、WAN機能を内蔵したノートPCで、すべてのサービスを利用できる。現実には国内でWiMAXのサービスを提供するのは今のところUQ Communications一社だが、将来、別の会社がWiMAXによるサービス事業に参入した場合も、ノートPC

を買い替えたり、内蔵のモジュールを交換する必要はない。また無線LAN同様、海外でのローミングにも、そのまま対応できる可能性が高い。

もちろんノートPC内蔵ということは、ノートPCの台数分だけ端末が必要になるわけだが、その場合も同時使用するユーザーが1人なら、契約する回線は1つで済む。WiMAXは、世界最大の半導体会社であるIntelが推進し、プラットフォームへの統合を図っている規格だから、WiMAXの端末は現在の無線LANのように、極めて安価に提供されるはずだ。ノートPCの台数分だけ端末が要るといっても、コスト負担は大きくない。

WiMAXの強力なライバルになると見られているのは、W-CDMAをベースとする3G携帯電話の発展型であるLTE(Long Term Evolution)だ。LTEとWiMAXは、基本技術に共通した要素(OFDM変調、MIMO等)が多く、消費電力や最大通信速度に大きな違いはないと見られる。違いが現れるのはビジネスモデルで、LTEは携帯電話事業モデルの延長線上になると考えられるため、現在のデータカードと同じように、特定キャリア専用の通信モジュールになる可能性が高い。これでは、ノートPCへの標準内蔵は難しいだろう。

しかし一方で、LTEは既存のインフラをある程度活用できるため、WiMAXより基地局の展開を有利に進められる可能性がある。LTEが利用できないエリアの場合も、HSDPAなどの現行サービスにフォールバックできる、というメリットも考えられる。どちらが有利なのか、実際にサービスが始まってみないと、何とも言えないところだ。

この2つに次世代PHSを加えた3つのモバイルブロードバンドアクセス技術の中から、果たして日本のモバイルユーザーがどれを選択するのか、注目される。 **BP**



※HSDPA(High Speed Downlink Packet Access):「W-CDMA」のデータ通信を高速化した3G方式の改良版規格

text x Haruo Motoazabu 【元麻布春男】
IT系雑誌やインターネットのコラムなどで広く活躍するフリーライター。
執筆歴は15年以上におよぶ。1960年生まれ。

巻頭
特集
サーバ
トレンドは
コレだ!

ブレードサーバと 仮想化ソフトウェアによる サーバ統合の 拡販戦線

サーバ統合の必要性が指摘されるようになって久しい。しかし、サーバ統合にともなう物理的な諸問題に頭を悩ませ、足踏みをしてきた中堅・中小企業は多いのではないだろうか。折しも6月末より、マイクロソフトが『Windows Server 2008 Hyper-V』正式版の提供を開始したため、2008年秋は、ブレードサーバと仮想化ソフトウェアによるサーバ統合が、一大トレンドとなることが予想される。販売店の皆様はこうしたトレンドを踏まえつつ、お客様にブレードサーバと仮想化ソフトウェアによるサーバ統合を提案していただきたい。

サーバ統合がもたらすメリット

サーバ統合の必要性が指摘されるようになって久しい。サーバ統合や集約化を、比較的小規模の運用環境の企業においても、計画や検討、関心を示す傾向にある(表1)。

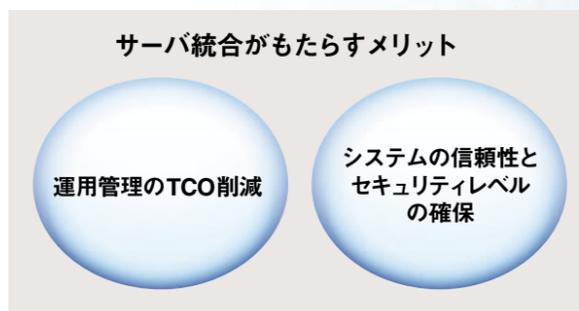
ここで改めてサーバ統合のメリットを考えてみる。サーバ統合とは、企業内ネットワークに分散配置されているサーバを、物理的、あるいは論理的に統合することだ。1980年代までの企業内システムは、大規模ホストコンピュータと専用端末による閉鎖的なものだったが、コンピュータの性能が飛躍的に向上し、UNIXやWindows OSが普及した1990年代に、企業内システムは事業拠点、あるいは部門ごとに分散配置され、相互接続されるようになった。

こうしたオープン系のシステムは、それまでの大規模ホストコンピュータを中心とする閉鎖的なシステムに比べて、システムの拡張が容易であり、コンピュータの性能向上と低価格化に後押しされ

て、サーバの分散配置は一気に加速した。また、当時は企業内ネットワークのスピードが現在ほど高速でなかったため、サーバの分散配置によりネットワークの負荷分散がで

きるメリットもあった。このようにしてサーバの分散配置はトレンドとなり、現在でも多くの企業が、事業拠点ごと、あるいは部門ごとに分散配置されたサーバを利用している。

しかし今日、分散配置されたサーバによる弊害が指摘されるようになってきている。指摘されている弊害のうち最大のもの、TCO(総保有コスト)の増大だ。いくらコンピュータが性能向上とともに低価格化しているといっても、事業拠点、部門ごとにサーバを導入し、保有台数が増加すれば、TCOは増加する。下表を見て欲しい。社内のサーバ設置台数が5~10台程度の企業においても、半数がサーバの統合・集約化に、



「具体的に検討/考慮」ないし「関心はある」と回答している。

これらの問題を解決する方法として、サーバ統合の必要性が指摘されているのだ。サーバ統合がもたらすメリットは、第一にTCOの削減であり、第二にシステムの信頼性やセキュリティレベルの確保が挙げられよう。

サーバ統合への具体的なアプローチ

では、次にサーバ統合への具体的なアプローチについて考えていく。サーバ統合には、物理統合と論理統合という2種類の方法がある。物理統合は、事業拠点ごと、あるいは部門ごとに分

散配置されたサーバを、物理的に1カ所に集約して運用することである。それに対して、論理統合というのは、分散配置されたサーバはそのままに、あたかも論理的に1カ所に集約されたサーバであるかのように運用することを言う。サーバの論理統合については、後段の仮想化で考えることにしたい。

事業拠点ごとや部門ごとに、分散配置されていたサーバを物理的に統合するためには、大きく2つの方法がある。第一の方法は、データセンターを利用して、分散配置されていたサーバを統合する方法だ。この方法のメリットはシステムの信頼性やセキュリティレベルが高いことだが、コストがかかるというデメリットがある。

データセンターを利用する方法は、コストの問題を無視すれば、災害対策やBCP(事業継続計画)の観点からは望ましいが、サーバ統合で実現したい目的が、TCOの削減であるなら、お客様に対してデータセンター利用を提案しにくい。データセンターを利用することによって、TCOが増大してしまえば本末転倒である。

第二の方法が、社内にサーバラームを設けて、分散配置されていたサーバを統合する方法だ。この方法のメリットは、データセンター利用に比べて安価にサーバ統合ができることだ。デメリットとして、システムの信頼性やセキュリティレベルを一定の水準以上に保つためには、システム管理者にそれなりの負荷がかかる。

社内にサーバラームを設ける方法を採用する場合、気を配らなければならない点がたくさんある。たとえば、電源の問題(サーバの多くはオフィスで一般的に

表2 サーバ統合の方法

	メリット	デメリット
データセンターの利用	●システムの信頼性が高い ●セキュリティが高い	●コストがかかる
サーバ統合(サーバラーム設置)	●データセンター利用に比べ安価	●システムの安定、セキュリティ保持に一定の負荷

サーバラーム設置提案時のチェック事項

電源設備	サーバの多くは200V電源を要する
温度管理	サーバの排熱による温度上昇を抑える空調設備の有無
フロアの過重制限	サーバ設置による過大な床過重に耐える床工事の有無
セキュリティ対策	入退室管理システムの要否

用いられる100V電源ではなく、200V電源が多い)、温度管理の問題(サーバの発熱により室温が上昇しやすいため、サーバを安定稼働させるためには、空調装置によって室温を適切に管理する必要がある)、床の重量制限の問題(過大な床荷重がかかるため荷重に耐える床工事が必要)、入退室管理(セキュリティ)の問題などに気を配る必要がある。

これらのメリットとデメリットを見極めて、お客様の事業規模や、システムの規模に応じて、最適な提案を行う必要がある。

こうしたサーバ統合におけるさまざまな物理的な問題は、積極的にビジネスのチャンスとしてとらえたい。サーバ統合には上記のような物理的な諸問題がともなうが、言い方を替えれば、コンサルティングの需要がある、ということでもある。販売店の皆様は、データセンター、社内サーバラームを問わず、上記のようなサーバ統合における物理的な諸問題をお客様に十分説明し、最適

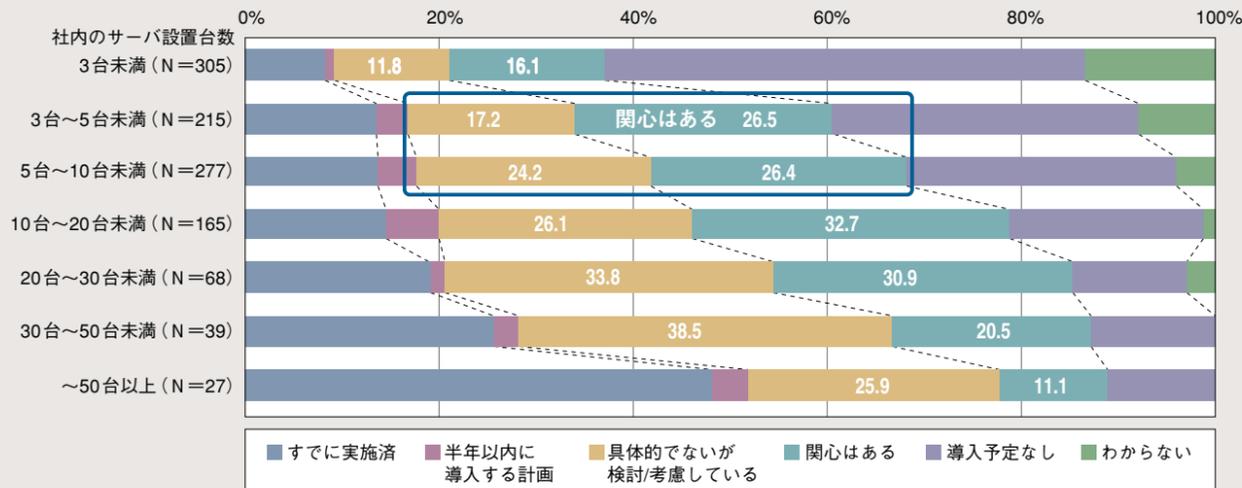
なコンサルティングサービスを提供していただきたい。

ブレードサーバの導入ポイント

以上を前提として、サーバの物理統合の方法について、引き続き考えてみる。データセンター、社内サーバラームを問わず、サーバの物理統合において、現在、有効な方法として注目されているのが、ブレードサーバの導入だ。ブレードサーバは、ラックマウント型のサーバよりも、さらに密度の高いサーバだ。

これまで主流となっているラックマウント型サーバは、幅19インチ、高さ1.75インチを1U(ユニット)とし、U単位で規格化されている。これまでは、このようなラックマウント型サーバが主流であったが、サーバが高性能化し、サーバの大量導入の必要性が生じるにつれて、最も高さの低い1Uラックマウント型サーバでも、スペースを取りすぎる、という問題が指摘されるよう

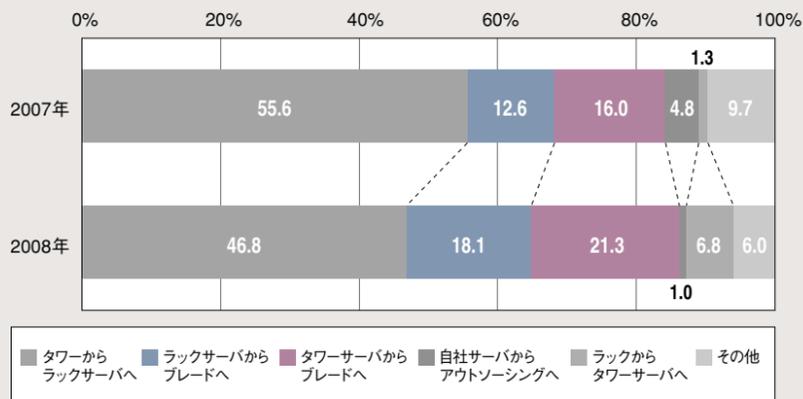
表1 サーバ統合・集約化についての考え・対応方法



ノークリサーチ「2008年版 中堅・中小企業のサーバ/クライアント管理実態と展望」(2008年6月)より

■表3 サーバ統合を実施する際、統合するプラットフォーム

ノックリサーチ「2008年版 中堅・中小企業のサーバ/クライアント管理実態と展望」(2008年6月)より



タワーサーバ/ラックマウントサーバからブレードサーバへ



になった。

そのような問題を解決するのが、ブレードサーバだ。ブレードの高さはU単位で設計されており、用途に応じて3Uから10Uまでの専用エンクロージャが用意されている。たとえば、『HP BladeSystem c7000』の場合、10Uサイズのエンクロージャに最大16枚のブレードサーバを差し込んで使用することが可能だ。ただしブレードサーバは、サーバベンダの製品に互換性がないことに留意しておかなければならない。

サーバベンダの製品は、エンクロージャ側に冗長化(二重化)された電源と冷却用ファンを備えるもの、イーサネット、ファイバーチャネルなど各種ネットワー

クインターフェイスを備えるもの、管理コンソールや、バックアップのためのDVD-RWドライブを備えるものなど、それぞれ工夫されており、これらの機能を活用することで、従来のラックマウント型サーバよりも、高密度のサーバ群を、従来の19インチラックに構成することが可能となる。

特に最近では、中堅・中小規模の事業所でも導入しやすいブレードサーバが用意されている。100V電源を使用できるタイプや、ストレージシステムもケースに内蔵することができるタイプ、冷却用ファンの騒音や排気に配慮し、専用サーバールームを持たない事業所でも導入しやすいタイプなどが、サーバベンダから発

売されている。現在、日本ヒューレット・パッカートの『HP BladeSystem』、日本アイ・ビー・エムの『IBM BladeCenter』、NECの『SIGMABLADE』、日立製作所の『BladeSymphony』などがある。

仮想化ソフトウェアによるサーバ統合

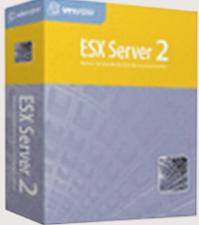
それまで事業拠点ごと、あるいは部門ごとに運用されていたサーバを、1カ所に集約し、なおかつブレードサーバを導入して、高密度のサーバ群を構成すれば、サーバの物理統合は、実現できる。しかし、サーバの統合には、まだ可能性が残されている。

その残された可能性を実現するのが、仮想化ソフトウェアだ。仮想化ソフトウェアは、システムソフトウェアが、ハードウェアに依存しない環境(仮想マシン環境)を作ることにより、1台の物理的なハードウェア上で、複数のシステムを運用できるようにするソフトウェアだ。

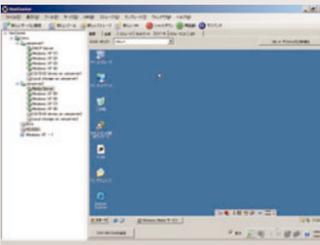
これまで企業内のシステムは、1つのサーバアプリケーションに対して、1台のサーバが割り当てられる、という形で運用されているだろう。たとえば、メールシステム、グループウェア、会計システム、販売管理システムなどのためのサーバだ。また、同一のシステムのために、開発用、テスト用、本番用、障害時回復用と、複数台のサーバを用意している企業も多いはずだ。こうしたサーバに対するムダな投資を削減してくれるソフト

が、仮想化ソフトウェアなのだ。前述のように、仮想化ソフトウェアを利用すると、仮想マシン環境のシステムが、ハードウェアに依存しなくなる。具体的には、仮想マシン環境のシステムと、ハードウェアとの中間層に、ハイバ

■x86サーバ向け仮想化ソフトウェア



VMware ESX Server
『VMware ESXi』を無償化し、同社ウェブサイトからスタンドアロン版を無償ダウンロードできる。



Citrix XenServer
Xenハイパーバイザーをエンジンとして、x86サーバ環境に対しWindowsまたはLinuxの仮想マシン環境を構築する。



Windows Server 2008 Hyper-V
Windows Server 2008の機能の一部として提供される仮想化ソフトウェア『Hyper-V Server』として単体での提供も予定。

ーバイザー(Hypervisor)と呼ぶ上位のシステム(仮想マシン専用のカーネル)を入れることによって、仮想マシン環境のシステムがハードウェアに依存しないようにしている。仮想化ソフトウェアには、ホストOSを必要とするものと、不要のものがあ、現在は後者が主流となっている。

では、仮想化ソフトウェアを利用すると、どのようなメリットがあるのか。1台のサーバ上で、複数のサーバシステムを動かすことができるため、サーバ統

合をさらに進めることができる。たとえば、従来は別個のサーバ上で動かしていたWindows 2000 Server用の会計システムと、Windows Server 2003用の販売管理システムを、同じサーバ上で動かすといったことが可能になる。最近のx86アーキテクチャ(インテル製CPUのアーキテクチャ)のサーバは高性能化しているため、リソース占有率(CPU占有率)がそれほど高くないサーバが少なからずある。そのようなサーバを、仮想化ソフトウェアによって統

すれば、効率のよいリソース活用ができる。さらに、サポート期限切れになった古いOS用に設計されたシステム(レガシーシステム)を、最新サーバ上にマイグレーション(移行)する場合や、開発、テスト、本番の各環境を1台のサーバ上に構築する場合などにも有効な解決策となる。仮想化構築により手間や費用が大幅に削減できるのだ。

x86アーキテクチャのサーバ向け仮想化ソフトウェアとして代表的なものは、『VMware ESX Server』、『Citrix

■表4 仮想化ソフト『VMware』組み込み型の主なサーバ

製品名	日本ヒューレット・パッカート HP ProLiant iVirtualization HP ProLiant BL465c	日本アイ・ビー・エム IBM BladeCenter HS21XM	NEC Express5800/120Bb-d6	日立製作所 HA8000-es/RS210、220	富士通 PRIMERGY RX300 S4
サーバ					
スペック	AMD Opteron プロセッサ×2 最大メモリ32GB	クアッドコアインテル Xeonプロセッサ×2 最大メモリ32GB	クアッドコアインテル Xeonプロセッサ×1 最大メモリ48GB	クアッドコアインテル Xeonプロセッサ×2 最大メモリ32GB	クアッドコアインテル Xeonプロセッサ×2 最大メモリ32GB
バージョン	VMware ESXi StandAlone、 Enterprise	VMware ESXi StandAlone	VMware ESXi StandAlone	VMware ESXi StandAlone	VMware Infrastructure 3 Foundation

XenServer』、『Windows Server 2008 Hyper-V』などがある。

仮想化ソフトウェアの最新動向

現在、x86サーバ向け仮想化ソフトウェア市場でトップシェアを誇っているのはヴィエムウェアの製品だ。現在、ヴィエムウェアから、最新バージョンの『VMware ESX Server 3.5』と『VirtualCenter 2.5』を含む『VMware Infrastructure 3』(Version 3.5 Update 2)が販売されている。

また、ヴィエムウェアは、最小32MBのフラッシュメモリに搭載することができる、組み込み型の『VMware ESXi』を昨年末からサーバベンダに提供している。6月以降サーバベンダ各社から『VMware ESXi』を組み込んだ仮想化サーバがリリースされている(表4)。組み込まれている『VMware ESXi』はい

ずれもスタンドアローン版だが、あらかじめ仮想化環境が組み込まれているので、導入が非常に容易にできる。はじめて仮想化環境を構築する企業におすすめのソリューションだ。

この『VMware ESXi』をVersion 3.5 Update 2のリリースにあわせて完全無償化し、同社のウェブサイト(<http://www.vmware.com/jp/products/esxi/>)からスタンドアローン版(サーバ製品に組み込まれていない、ソフトウェアのみのバージョン)を無償ダウンロードできるようになっている。

また、シトリックス・システムズ・ジャパンは、現在、『Citrix XenServer』の最新バージョンとなる『Citrix XenServer 4.1』を販売している。そして、マイクロソフトは、プレリリース版だった『Windows Server 2008 Hyper-V』の正式版を、6月末より提供開始した。これで、各社のx86サーバ向け仮想化ソフトウェアの最

新バージョンが出そろったことになる。

分散配置していたサーバを1カ所に集約し、ブレードサーバを導入してサーバの集約化を検討中のお客様に対して、販売店の皆様は、仮想化ソフトウェアによりさらに高いレベルのサーバ統合を提案していただきたい。

サーバ統合と仮想化ソフトウェアのターゲットは、これから中堅・中小規模の事業所のサーバにまで拡大していくことが予想される。マイクロソフトによれば、「仮想化されているサーバは全体の10%未満」、「70%のサーバはその性能の20%しか使用していない」という。仮想化ソフトウェアの市場は、今後、爆発的に膨らむ可能性を持っている。お客様にサーバ統合や仮想化ソリューションをご提案する際は、豊富なノウハウをもつ大塚商会にぜひご相談いただきたい。 **BP**

2008年秋のトレンドとビジネスチャンス

仮想化のターゲットは大規模事業所のサーバから中堅・中小規模事業所のサーバまで拡大、仮想化ソフトウェア市場のシェア争いが激化

仮想化されているサーバは全体の**10%未満**

70%のサーバはその性能の**20%**しか使用していない



中堅・中小企業のお客様に
ブレードサーバと仮想化ソフトウェアによるサーバ統合の提案を!

第2特集

大容量・高信頼・高速性で活用が広がる コンシューマ向け 外付けストレージが活況

最近、量販店やPC専門店などを訪れてみると、ストレージ売場が活性化していることにお気づきだろうか。PC周辺機器の販売ペースが鈍化している中で、ストレージ関連商材は売場面積を広げており、店舗の中でも目立つ場所に特設コーナーなどが設けられているようだ。コンシューマ向けストレージ市場の伸長の要因はどこにあるのか。市場データのトレンドからコンシューマ向けストレージ製品を特集する。



■「大容量」の価格が大幅に下落
大容量化に拍車をかける

全国の量販店の販売時点情報管理 (POS) データを収集・集計しているBCNランキングから、「外付けハードディスク」のトレンドがよくわかる。同ランキングの、2007年6月をみると300GB以上の外付けハードディスクが5割弱、500GB以上では2割弱というシェアだった。それが、2008年5月には300GB以上が約7割、500GB以上でも4割強という結果になっている。たった1年で300GB以上の大容量ハードディスクがメインストリームとなったことがうかがえる。ハードディスクの大容量化は、確実に進んでいるのだ。

もちろん、大容量ハードディスクが購入しやすくなったことも、シェア伸長の要因である。同ランキングのハードディスク容量別平均単価の推移をみると、すべての容量で価格帯が下落傾向にあることがわかる。500GB未満の外付けハードディスクは、容量別の価格差は

小さくなっており、大容量モデルのほうが、容量当たりの単価が抑えられている、値ごろ感が高まっている。また、700GB以上のハードディスクに至っては2007年6月と比べて、平均単価が4割も下落しており、これまで導入に二の足を踏んでいたユーザーにとっても、導入しやすい価格帯となっている。

「外付けハードディスク」は、「大容量」で低価格のハードディスクの投入により、市場のすそ野が一気に拡大してきているのだ。

■コンシューマ市場でも「大容量」「高信頼」を求めるニーズが顕著

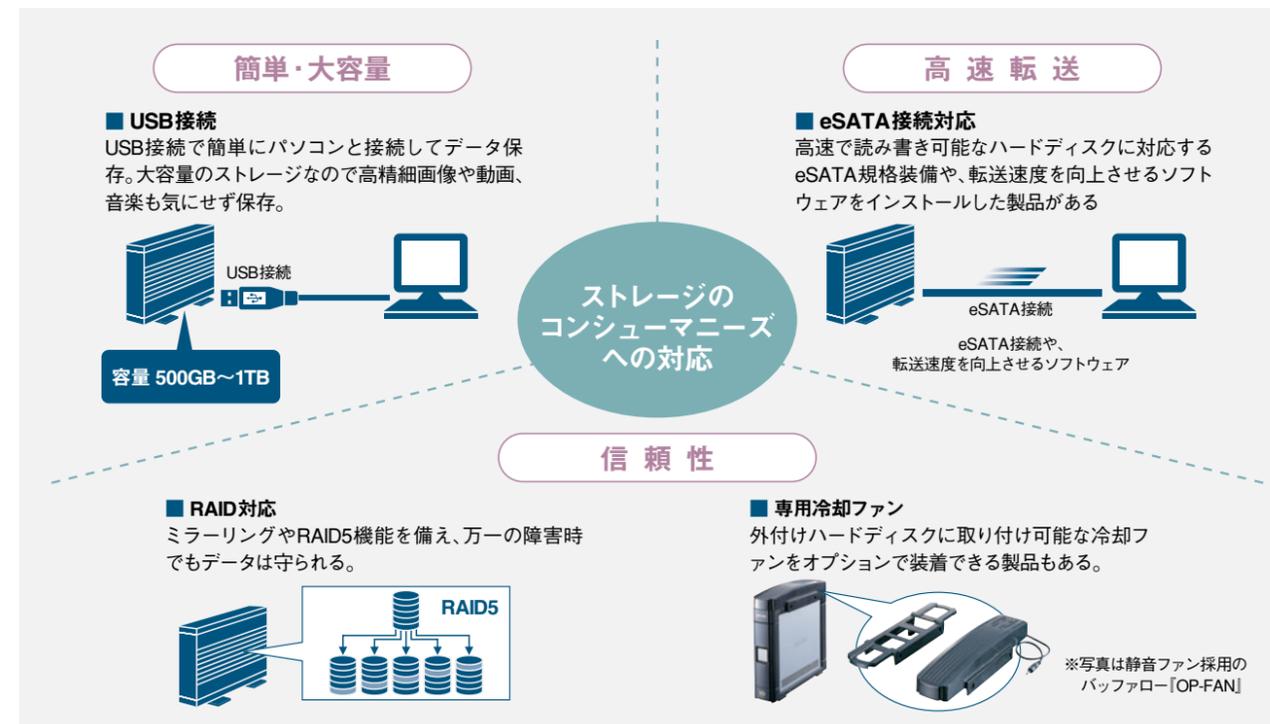
これまで、大容量のストレージは「法人」のニーズに応えるものだった。社員同士の情報共有やセキュリティを高めるために情報を一元管理したいという理由から導入されてきた。ストレージの利用により、多くの情報が蓄積され、この情報を活用し、企業戦略を立てる企業が多くなってきており、「情報=資産」という認知が進んでいる。

バッファローやアイ・オー・データ機器、ロジテックなど主要ストレージベンダーが、そのトレンドをつかみ、市場ニーズに応えた製品を数多く投入し、市場活性化に一役買っている。

また、「資産」である情報を守りたいというユーザーニーズに応えるため、バックアップシステムやRAID機能といった冗長化構成などを備えるストレージが導入されてきた。扱いやすく「大容量」かつ「信頼性」の高いストレージは、法人市場では必須のソリューションとして導入が進んでいる。

その「大容量」「高信頼」のストレージが、コンシューマストレージとしても利用されはじめています。

現在、写真や動画、音楽など、情報の多くはデジタルデータとして提供されることが多い。デジタルカメラや携帯電話、携帯音楽プレーヤーなど、大容量のデータファイルを利用するケースも増加している。技術の急速な進歩に伴い、写真や動画の高解像度化が進んでおり、ユーザーはより大容量の



記憶容量をもったストレージを求めている。

失うことができない貴重な写真や動画も、デジタルデータで保存されることになる。マシントラブルや誤操作により一瞬でデータを失ってしまうので、大容量、信頼性がこれまで以上に求められている。

デジタルデータは、劣化することなくコピーや移動が簡単にでき、多くの機器で利用できるため利便性が高い。その反面、削除してしまった後の復旧が難しいという問題がある。ストレージの障害や誤操作などにより、データを失う危険性はゼロではない。「法人」市場で求められた「大容量」「高信頼」のニーズが、コンシューマ市場でも高まってきていると言えよう。

■データを確実に守る「信頼性」

このようにコンシューマストレージに求められるニーズは「大容量」だけでは

ない。「信頼性」も重要な要素だ。

ユーザーは、「データを「失うことがない」よう、細心の注意を払っている。そのため、バックアップソフトが同梱された製品やハードウェア的にデータを保護する製品が人気を集めている。特に、ミラーリングやRAID 5など、万が一ハードディスクが故障しても、保存されているデータは守るといった製品が店頭でも大きく扱われている。

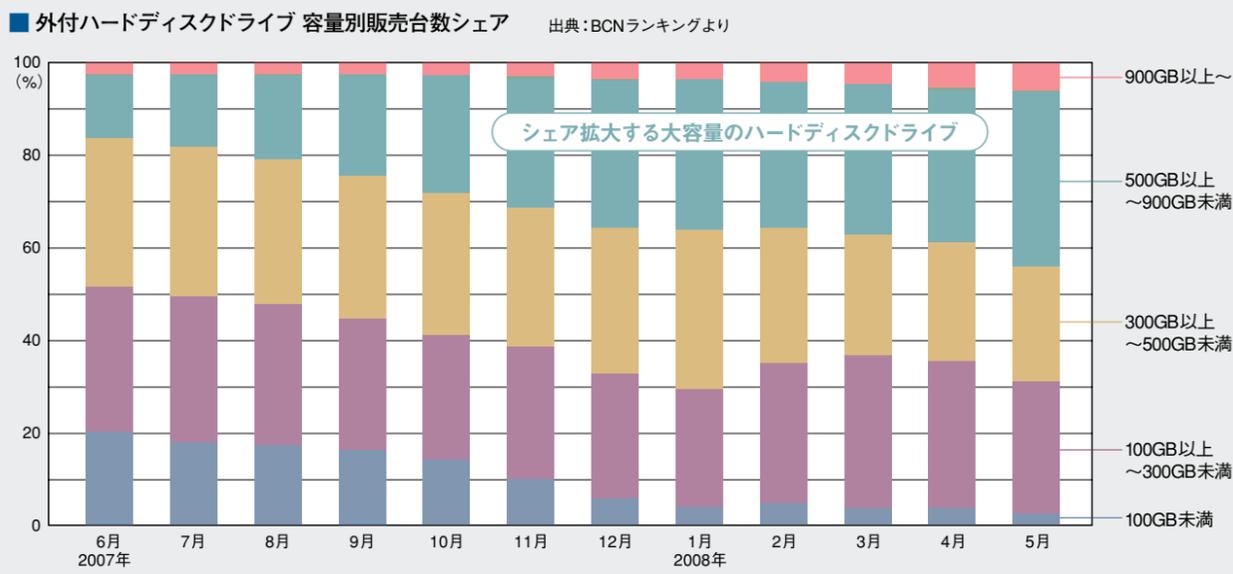
ハードウェアの障害は想定していても、なるべく発生しないほうがいい。そのため、ハードディスクの障害率を低減させるソリューションとして、専用の冷却ファンを提供する製品も登場している。ファンにより放熱性を向上させ、製品の長寿命化を目的としたものだ。同製品に対応している製品の購入時には、付加価値として提案できる。

また、「高速性」というのもキーワードになっている。データの大容量化が進

んでいるために、データのコピーや移動に要する時間も増大している。転送速度が遅ければ、その処理に負荷がかかり、パソコン上のほかの操作や処理に影響が生じる。SOHOでの利用を考えた場合、生産性や効率が大幅に低下するため、より高速な転送速度の製品が求められる。

現在、外付けハードディスクの接続方式はUSB 2.0が主流だ。多くのパソコンもUSBポートを備えている。USBを挿すだけで接続できるため、利便性が非常に高い。しかしデータの転送速度が遅い。そのため、eSATA規格に対応した製品も増えている。転送速度が1.5G/3Gbpsと高速だが、パソコン側にポートが用意されていない製品があり、この場合、拡張インタフェースカードを別途購入し導入する必要がある。

バッファローやアイ・オー・データ機器などは、ソフトウェアで転送速度を向上



させる手法を採用した機種をリリースしている。導入するだけで、2割程度の速度向上が見込めるので、導入効果は高い。このような製品が市場では受け入れられはじめているのだ。

■ デジタル家電との融合や携帯ストレージなどにより、活用場面が広がる

「大容量」「高信頼」「高速」を前面に謳ったストレージは、データを保存するまでのニーズに応えた製品と言える。

家族間でデータを共有したいとするニーズには、LAN接続方式のハードディスクが利用される。このタイプの製品の多くは、ネットワークでデータを共有するためのソフトウェアや機能が用意されており、比較的容易に写真や映像、音楽などを楽しめるようになっている。高付加価値製品のため、大きなニーズをもった製品ではないものの、着実に

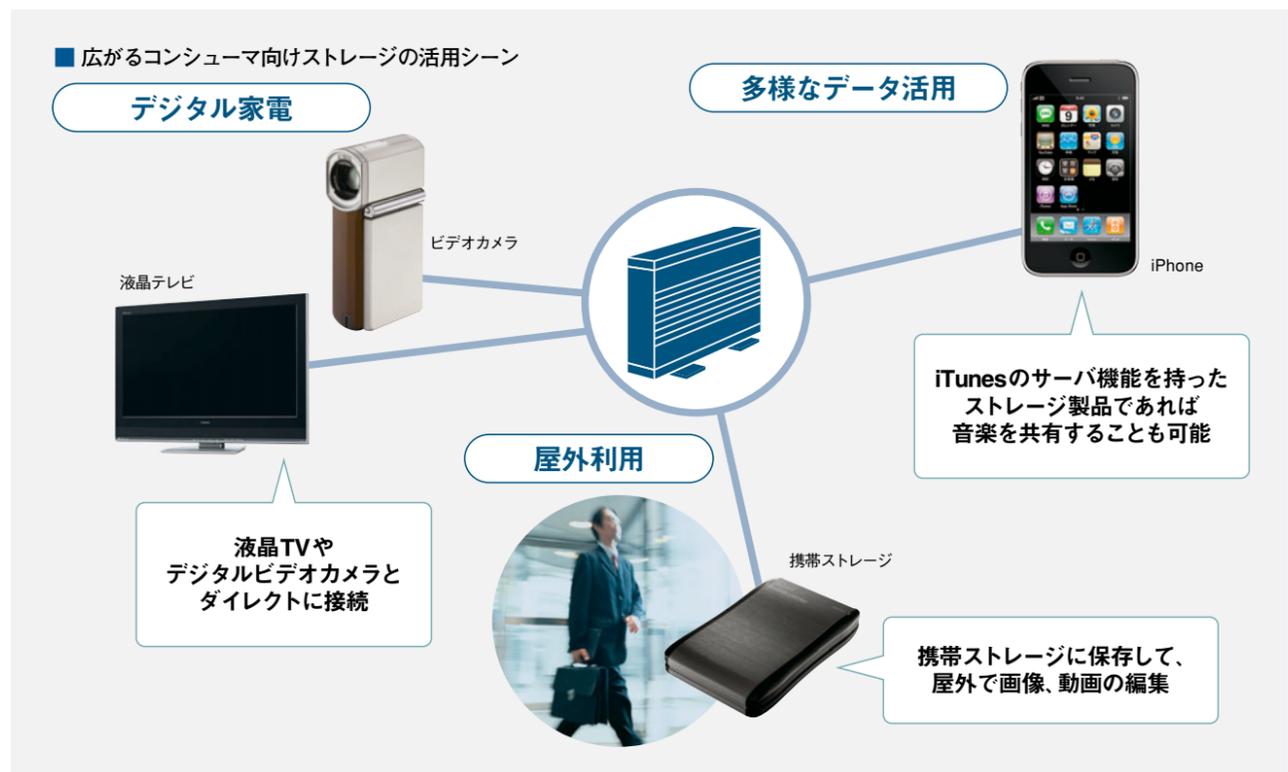
市場を広げている。

コンシューマ向けストレージ製品は、データを保存した後、どう利用するかという部分まで踏み込んだ提案もされており、屋外でデータを活用する携帯ストレージ製品や、「液晶テレビとの連携」などの利用シーンに応える製品が拡充されている。

例えば携帯ストレージ製品であれば、内蔵ハードディスクの容量が小さいノートパソコンなどに接続すれば、大容量のデータを利用できる。持ち運びのできる携帯ストレージによって、これまではデータ量が大きく内蔵HDDだけでは保存することが困難だった、夏休みの思い出や成長記録などの画像、動画データを、屋外でも視聴できる。家の中だけでしか視聴や編集できなかったコンテンツの活用シーンが大きく広がるだろう。

また、コンシューマ向けストレージは、デジタル家電との融合が進んでいる。液晶テレビ「REGZA」(東芝)やデジタルビデオカメラ「Everio」(ビクター)、「Wooo」(日立)などとダイレクトに接続し、データを保存・利用できるストレージが登場している。さらに、音楽データを家族で共有できる「iTunesサーバ機能」搭載の製品も増えてきている。大容量のデジタルデータを「安全に保存する」と同時に、マルチメディア化が進展する今、いかに「活用してもらう」か提案も重要になりつつあると言える。

コンシューマ向けストレージの重要性は今後増す一方と思われる。市場ニーズに応える製品が拡充されており、市場としての伸長も期待できる。デジタルホーム時代の到来は、もう目の前にきていると言える。BP



外付けHDD

● アイ・オー・データ機器

RHD-UXシリーズ

カートリッジディスク採用 eSATA&USB 2.0/1.1対応



「RHD-UXシリーズ」は、高速転送可能なeSATAと汎用性の高いUSB 2.0/1.1のデュアルインターフェイスに対応し、テレビとの接続にも便利な外付けハードディスクだ。3.5インチ外付カートリッジハードディスク「Relational HD」を使用することにより、容量不足が発生した際もカートリッジの交換が容易に可能になっている。バックアップソフトとしてシマンテック「Backup Exec System Recovery ver7.0,ver8.0」の動作確認済である。

SPEC	
対応OS	eSATA:Windows Vista(32bit)/XP/2000 Professional./Windows Server 2003 R2(32bit)、Mac OS X 10.2~10.5.2 USB:eSATA 対応OS の他Windows Me/98 SE/98
搭載HD	320GB~1TB
インターフェイス	USB 2.0/USB 1.1×1、External Serial ATA×1
電源/質量	AC100V/2kg
定価	19,845~51,135円

外付けHDD

● バッファロー

HD-WIU2/R1シリーズ

ミラーリングに対応しシステムまるごとバックアップ



「HD-WIU2/R1」は、データを書き込むときに2台のドライブに自動で複写して「二重」に保存。万が一、片方のドライブが故障しても、もう片方のドライブにデータが残るミラーリング機能により、データを失わない。さらに添付ソフト「Acronis True Image LE」を使えば、パソコンを使用しながら、システムのOS・ソフト・データをまるごと強力にバックアップできる。通気性を高め大口径5cmの静音ファンを搭載することにより、耐久性・信頼性の向上と低騒音を実現している。

SPEC	
対応OS	Windows Vista/XP/2000/ME/98SE、Windows Server 2003、Apple Macシリーズ
搭載HD	500GB~2TB
インターフェイス	USB2.0 / 1.1 (Type B×1)、IEEE1394(6Pin×1、4Pin×1)
電源	AC100V
質量	2.9~3.1kg
定価	オープン価格

外付けHDD

● プリンストンテクノロジー

proNAS SN-2803H-PDC

RAID6対応ビジネス専用のラックマウントタイプNAS



「SN-2803H-PDC」は高い冗長性と多彩なバックアップ機能を搭載したビジネス専用のラックマウントタイプのNASだ。安定性に優れたRAID6対応のハードウェアRAIDを搭載。リダンダント電源やデュアルGigabit-LANで継続的な運用を実現。機能も豊富でリアルタイムレプリケーションやHAクラスタ(要ライセンス)を搭載。購入後も安心サポートで3年間のオンサイト保守が標準添付されている(別途4・5年モデルも有り)。

SPEC	
対応OS	proNAS OS(Linuxベース)
搭載HD	最大8TB
RAIDレベル	0、0+1、3、5、6
LANポート	Gigabit-LAN ×2
電源	400W ×2(リダンダント電源)
質量	25kg (HDD重量を含む)
定価	オープン価格

外付けHDD

● ロジテック

LSV-6R4B/LSV-5S4C

Windows Storage Server 2003 R2搭載でソフトのインストール追加可能



LSV-6R4B



LSV-5S4C

「LSV-6R4B/LSV-5S4C」は、OSにLinux OSではなくプログラムのインストールやOSのアップデートに安心のWindows クライアントと親和性の高いWindows Storage Server 2003 R2を搭載している。バックアップソフトもウイルス対策ソフトも動作確認済。RAID5または6機能搭載し、データの冗長性を確保する。フロントベイ方式を採用し、ドライブの交換が簡単に行える。LSV-6R4Bシリーズはホットスワップに対応するほか、オートリビルドにより自動復旧が可能になっている。

SPEC

対応OS	Windows Storage Server 2003 R2
搭載HD	(データ領域)LSV-6R4B/490GB~1990GB、LSV-5S4C/690GB~2940GB
インターフェイス	LSV-6R4B/USB2.0×2、LSV-5S4C/USB2.0×4(いずれも外付HDD/UPS/プリンタ用)
RAIDレベル	LSV-6R4B/RAID6、LSV-5S4C/RAID5
電源	内蔵

定価

LSV-6Rシリーズ	477,750~894,600円
LSV-5Sシリーズ	165,900~449,400円

ポータブルHDD

● トランセンド・ジャパン

StoreJet 25 Portable

携帯に便利な250GBポータブルストレージ



「StoreJet 25 Portable」は、軽量でコンパクトなポータブルHDD。スライド開閉式にすることでHDDの取り付け/取り外しが簡単に行えるようになっている。さらに、バックアップやファイルの圧縮機能などデータ管理に便利なStoreJet eliteソフトウェア (Windows 2000/XP/Vistaのみ対応)が利用可能。チェック模様のアルミ製フロントパネルを採用することでスタイリッシュな外観デザインとなっており持ち運びが楽になる。

SPEC

対応OS	Windows 2000/XP/Vista、Mac、Linux
搭載HD	250GB
データ転送率	最大480Mbps(60MB)/秒
動作電圧	USBポート経由のDC 5V
ストレージメディア	2.5インチSATAハードディスク
外形寸法(mm)	127.40(W)×81.25(D)×14.50(H)
質量	158g

参考価格

15,600円

ポータブルHDD

● ロジテック

LHD-PBF320FU2SV

高い耐衝撃性能を備えた300GB超のポータブルストレージ



「LHD-PBF320FU2SV」は、IEEE1394 (FireWire)とUSB 2.0 High-Speedの2種類のインターフェイスに対応した、ポータブルタイプ外付型HDだ。IEEE1394 (FireWire) / USBバスパワー対応で、WindowsとMacintoshに対応するマルチプラットフォームなので、使用環境を選ばない。省電力機能を搭載しており、ノートパソコンのバッテリー消費を抑えることができる。データ漏洩を防止するWindows版のセキュリティ対策用ソフトウェアも付属している。

SPEC

対応OS	USB 2.0ポート接続:Windows Vista/XP/2000/Me/98、Mac OS X 10.5 から 10.5.1
搭載HD	320GB
データ転送率	IEEE1394a:2000、USB 2.0 High-Speed IEEE1394:400Mbps / USB High-Speed:480Mbps
外形寸法(mm)	78(W)×132(D)×20(H)
質量	170g

定価

24,255円



知ればお得な 最新IT用語検定!

【第4限目】
島川言成のオモシロマジメ解説付き

text × Kotonari Shimakawa【島川言成】
PC黎明期は秋葉原の有名量販店幹部、PC成長期は国内機械翻訳ベンチャー管理職及び外資系音声認識・合成企業、国内マーケティング部長、セキュリティベンチャー企業社外取締役。PC成熟期はデジタルクリエイター養成専門学校講師、IT関連ライター。硬軟自在にIT業界を活躍する定評は高く、数多くのファンを持つ。

解答は右頁下

設問 01

1つの回線で複数のPCを同時にインターネットへ接続できる周辺機器とは?

1. 複数のPCなら「ハブ」ですよ
2. 通信なら「モデム」に決まってるじゃないですか
3. 社内でも「PLC」を設置しはじめています
4. 複数のPCを同時になら「ルーター」ですね



設問 02

WebサイトとWebブラウザの間で交換され、あるスクリプトが語源のデータとは?

1. スイーツが関係すると聞きましたから「エクレア」
2. スイーツはスイーツでも「ビスケット」です
3. 中にオミクジが入っている「クッキー」ですよ
4. スイーツの定番なら「カステラ」だと思います

設問 03

Webページを記述するためのマークアップ言語でHTMLから進化したのは?

1. HTMLの機能を強化させたなら「XML」だと思います
2. HPに埋め込むオブジェクトを記述するなら「Java」です
3. 標準マークアップ言語ならSGMLでキマリ
4. HP上に3次元CGを表現できる「VRML」ですね



設問 04

処理の高速化のためにプログラムやデータの一部を記憶させる装置や場所は?

1. 高速、振動、騒音、摩耗などの欠点を持たない記憶機能なら「RAMディスク」です
2. 自由にデータ消去・書き込みができる「フラッシュメモリ」ですね
3. メインメモリに命令を出して実行されるまで時間が関係するから「CAS」です
4. 使用シーンで意味に違いがありますが「キャッシュ」が適切ですね

設問 05

ブログ同士の相互リンク機能でURLをコピー&ペーストして使うのは?

1. 相手ページから自分のページにリンク生成する「トラックバック」です
2. IPアドレスの下に設けられる「ポート」だと断言します
3. サーバ名、ポート番号、フォルダ名などで構成される「URL」です
4. 荷札、付箋という意味を持つ「タグ」だと思います

設問 06

HDDを処理速度で圧倒するストレージとして、小型ノートPCへ搭載が目立つのは?

1. 「SDカード」インターフェースを付属しています
2. 低価格大容量に期待する「SSD」だと思います
3. デジカメも採用している「コンパクトフラッシュ」です
4. 情シスの人が「SAN」だと教えてくれました

酷暑が続いた季節が終了すると、朝晩が心地よくなってきます。脳機能は、昨今、非常に注目を集めている分野ですが、秋という季節は脳が活性化するのでしょうか、筆者は知的刺激を求めて博物館や美術館を訪れる回数が増えます。インターネットなら自宅にいても芸術作品を鑑賞できると考える読者もいることでしょうか、やはり本物を見ると「違うなあ」とつぶやくはず。ご自身の五感の向上にも努めましょう。

解説

○設問01 毎日のようにお世話になっていますよ

ネットワーク上を流れるデータは、メールやHPなど、多種多様です。各データのプロトコルを解析して、他のネットワークに中継する機器がルーターです。ネットワーク層のアドレスを見て、どの経路を通して転送すべきかを判断する経路選択機能だけでなく、利用者に対応しているプロトコル以外のデータを破棄したり、複数のプロトコルに対応するマルチプロトコルルーターもあります。モデムとルーター、ルーターとハブを組み合わせた複合製品、無線LAN機能内蔵型であります。ご自分の目的に合致したものを選択しましょう。

○設問02 可愛い名称ですが便利なテキストです

Webサイトを公開している人が、そこに訪ねてきた人のパソコンに一時的にデータを書き込み、保存させる仕組みがCookieです。保存データは、ユーザーに関する情報や最後にサイトを訪問した日時、サイト訪問回数などです。Cookieはユーザーの識別に使われ、認証システムや、WWWによるサービスを利用者ごとにカスタマイズするパーソナライズシステムの要素技術で、My Yahoo!やExciteフレンズなどのサイトで採用されています。Webサイトのアクセス時にID・パスワードを送信させ、自動ログインさせるシステムはお馴染みですね。

○設問03 マッシュアップが簡単になりました

文書やデータの意味、構造を記述するためのマークアップ言語の主流がXMLです。マークアップ言語は、「タグ」と呼ぶ特定の文字列で地の文に構造を埋め込む言語で、XMLでは利用者が独自のタグを指定できます。任意のデータをHTMLと同様の感覚で送受信できるように作成されました。XMLは他のマークアップ言語の骨組みとして利用されます。XMLベースのマークアップ言語では、リモート

経由で他のコンピュータのサービスを呼び出すSOAPや、Web上でベクター画像の表現を行なうSVGが有名です。PC間のデータ送受信も可能です。

○設問04 現金でなく貯蔵庫のほうです

使用頻度の高いデータを、半導体メモリなどの高速記憶装置に保存すれば、HDDのみで処理するよりも処理速度を向上できます。こうした高速化することや高速な記憶装置自体を「キャッシュ」と呼びます。メモリをHDDのキャッシュに応用したと考えて良いでしょう。キャッシュはデータ通信にも活用され、低速な通信回線で読み込んだデータでも、HDDに保存すれば、次に読み出すときには高速でデータ閲覧できます。また、CPU内部のキャッシュメモリ領域を意味するときがあります。最近ではSSDのキャッシュ活用が目立っています。

○設問05 リンクを便利にしたものですね

トラックバックは、リンク元サイトに「このような記事からリンクを張った」という情報を通知する仕組みで、リンク元記事のURLやタイトル、内容の要約などが送信されます。トラックバックされたサイトはこの情報を元に「この記事参照している記事一覧」を自動的に生成できます。相手に送信されるトラックバック通知を「トラックバック・ピング」(trackback ping)、通知送信先を「トラックバックURL」(trackback URL)と呼びます。数多くブログの記事には、「この記事へのトラックバックURL」が記載されているはずですよ。

○設問06 どこまで大容量低価格化できるか注目です

フラッシュメモリを記録媒体に採用したドライブ装置がSSD(別名フラッシュメモリドライブ)です。HDDが採用するATA規格に準拠し、将来的にはHDDに代わる高速ストレージになる可能性があります。SSDはHDDと違い、ディスクを持たないため、データ記録に読み取り装置(ヘッド)をディスク上で移動させる時間(シークタイム)や、ディスク上の目的のデータがヘッド位置まで回転してくる時間(サーチャイム)が存在しないので、データの読み書きを劇的に高速化できます。SSDは消費電力の低減、耐衝撃性もHDDより堅牢です。HDDと比較して高価格な点の解決を望みましょう。 **BP**



難攻不落のユーザーをつかめ

柳原秀基の目から鱗のIT夜話

text × Motoki Yanagihara【柳原秀基】

1980年代から国内機械製造メーカーの社内SEを経験。主にAS/400、Windows NTによるシステム構築を担当。Windows系ユーザコミュニティの設立に参画し、代表を務める。現在は大阪市立大学大学院創造都市研究科博士(後期)課程に学生として在籍しつつ、大学非常勤講師、講演、運用管理系ソフトウェアベンダーへの助言、開発支援を行っている。Microsoft MVPを受賞。著書に「システム管理者の眠れない夜」(IDG)など。

第五夜

グリーンITへの本音

IT NIGHT TALK

政治・経済問題と化しているCO2削減

地球温暖化が問題視されるようになり、その対策としてCO2削減という問題がわたしたちの生活はもとより、あらゆる産業分野で声高に叫ばれるようになりました。

IT系ではこれに対応した「グリーンIT」という言葉がほぼ一般常識になったようです。グリーンITは、IT機器の省電力化はもちろんですが、それだけに留まる概念ではありません。ITを活用して間接的にCO2を削減することも、その範疇です。

地球温暖化の原因については「CO2の増加がかなり怪しい」と分析されていますが、CO2などの温室効果ガスだけが地球温暖化の本当の犯人なのかどうかについては異論も多く、まだ確定的とは言えないようです。地球環境問題は複雑すぎて、さまざまな学説やシミュレーションモデルでの推計がどの程度正しいかの結論が出せない、というのが現実でしょう。

しかし一般社会ではCO2削減は既に正当化されています。特に日本という国は1970年代以降、公害問題や環境問題に取り組んできた経験があります。このため、「環境に良い」とか「エコである」ということに反対することができない国なのです。

今や、政治もマスメディアも、そして産業界も「CO2削減」の大合唱です。合唱しているだけではありません。炭素税や排出権取引が登場し、経済問題にまで波及する勢いです。東京都議会は2008年6月25日、CO2の排出削減を義務化する条例を成立させました。おそらく、他の自治体も追従することでしょう。法律や条例で決まってくれば、国民である以上、私たちは対応せざるを得ません。つまり、CO2削減という問題は、その科

学的な根拠は別にして、政治・行政・経済の問題に変わってきているのです。もう逃げられません。

筆者の本音・・・グリーンITで効果を出せ！

IT業界にはこういう波が繰り返し訪れます。西暦2000年問題、セキュリティ、情報漏えい、内部統制ときて、次はグリーンITだと言うと醒め過ぎでしょうか。西暦2000年問題(以下、Y2K問題と略す)への対応というともう10年前の話ですから、この記事を読んでいる人の中には、まだ学生でした、という方も多いでしょう。当時、筆者は企業内情報システムを担当していましたから、Y2K問題への対応作業について、こう考えていました。

「Y2K問題は企業どころか日本全体、世界全体の問題であり、社として何らかの対処は必要だ。それならば、その副次効果が自分の担当業務にとって、ひいては自社にとって有利になるように実行しよう」と。

実際に筆者は、社内で稼働していたクライアントPCのOS(Windows)やMS-Officeのバージョン統一、セキュリティレベルの統一作業を、Y2K問題への対処と同時に実行しました。マイクロソフト社からは、Y2K問題への対応モジュールが提供されていたから、これを全PCに適用する作業と同時にやったのです。Y2K問題がなければ、システムの統一という作業は費用対効果の問題でなかなか実行できなかったことでしょう。

このように、筆者の本音を言わせていただくと、「グリーンIT」という問題にかこつけて、社内のITシステムの省電力化や、管理体制の強化を行い、ちゃっかりと効果を挙げてしまうのがベストだと思っていますし、ビジネスに繋がると思います。BP



コンサルタントに聞け

IT導入指南

社団法人中小企業診断協会IT利活用研究会

第5回

企業から信頼が得られる“ちょっとした”コツは 「本当のユーザー」を意識すること

社内システムの新規導入、またはリプレイス相談を企業から受けた場合、一般的にはその企業（ユーザー）が、どのようなシステムを必要としているのかをヒヤリングすることからスタートします。

その際、先方のシステム担当者がシステム導入に対して非常に熱意が高い場合、思いが多ければ多いだけ、要件定義が膨大となる可能性が高くなります。また、逆にシステム導入を深く考えていないシステム担当者の場合、とても消極的な要件定義となることが多くあります。

ここで熱意が高い企業に対し、皆さんが先方のシステム担当者が要求する内容すべてを網羅して導入提案できたとします。果たしてその担当者は満足するでしょう。しかし、実際に導入され稼働した時、利用する社内のユーザーはどうでしょうか？実際の業務には不要な機能が数多く搭載されたシステムだと感じるかもしれません。

一方、システム導入に消極的なシステム担当者に提案をする際、言われたことだけの最低限のシステムを提案し、これが導入され稼働すると、社内のユーザーからは「使い勝手が良くない。」「必要な処理ができない。」といった声があがる可能性があります。いずれの場合も、システムを利用するユーザーから不満の声があがる可能性が高く、この不満は社内のシステム担当者だけでなく、システム提案者側にもおよぶことが多いのが現実です。

本来、誰もが頭ではわかっていますが、とにかくこのことがないがしろにされる場面が多くあります。何故でしょうか。その理由の一つは、実際にシステム提案をする際、打合せは、ある程度IT知識を持った「担当者」とすることが多く、“本当のユーザー”が同席する場面が少ないためです。その結果十分な情報収集ができず、システム担当者から収集した情報だけを元にした提案をしてしまうのです。

システムを提案する側は、“本当のユーザー”が必要としているシステムを、過不足なく提供することが重要です。何かの縁で取引をすることになったユーザーと、長くお付き合いを続けていくための「ちょっとした」コツは、十分な情報収集を行い、本当のユーザーの身になってシステム構築の提案をすることです。それにより信頼され、ちょっとしたシステム案件の相談から、大規模な導入まで依頼されるようになっていきます。基本的なことですが、提案の際にはこのことに十分注意して実践することが必要です。BP

文責：小松和弘

F O C U S

Lifekeeper + IBMサーバ(ラック&ブレード) HAクラスタシステムを安心して気軽に提案できるソリューション IBM HAクラスター太鼓判構成



ビジネスを止めないために、コンピュータシステムの継続運用を実現するHAクラスタ化のニーズが増えている。そこでお勧めしたいのが、日本アイ・ビー・エム(以下、IBM)のサーバと、サイオステクノロジーのHAクラスタソフト『LifeKeeper』で構成される『IBM HAクラスター太鼓判構成』だ。販売パートナーは、動作検証済みの安定したHAクラスタシステムを、手間なく簡単にユーザーに導入提案できるようになる。

日本IBMの動作検証済み パフォーマンスもお墨付きの HAクラスタLifeKeeper

今やコンピュータシステムは、企業がビジネスを展開するうえで必要不可欠なものである。そのサービスを顧客に継続的に提供するために、サーバを冗長化してシステムの稼働停止時間を最小限に抑えるHAクラスタシステムの導入を検討する企業が増えている。

販売パートナーにとってビジネスチャンスであるが、HAクラスタシステムを導入提案するためには、事前にHAクラスタソフトとハードウェアの動作検証を行ったり、レスポンスなどを考慮した最適なシステム構成を提案しなければならない。そのため、販売パートナーの中には、需要はあるけれども、システム構築の手間を考えると手軽に導入提案できない、といった悩みを抱えているのではないだろうか。

IBMとサイオステクノロジーが協業して提供している『IBM HAクラスター太鼓判構成』を導入すれば、こうした問題は一挙に解消される。

『IBM HAクラスター太鼓判構成』は、文字通り、日本IBMが太鼓判を押して推奨するHAクラスタソリューションで、IBMのハードウェアとサイオステクノロジーの

HAクラスタ『LifeKeeper』をソリューションとして提供するものだ。IBMサーバ上での『LifeKeeper』を運用した時の動作は検証済みであり、HAクラスタを導入していない状態と同等の優れたパフォーマンスが得られることも検証済みである。また、Webから導入ガイド(System x HAクラスタ構成LifeKeeper導入ガイド)をダウンロードして利用できるため、面倒なHAクラスタのセットアップもスムーズに進められる。導入ガイドの概要としては、

- ・カーネルバージョンやサーバ構成の事前確認事項
- ・導入環境のセットアップとLifeKeeperのインストール、リソースの設定

があり、分かりやすく解説されている。

IBMのお墨付きであり、導入ガイドもお客様へご提案することは、販売パートナーにとっても手間要らずで手離れが良いのがメリットだと言える。

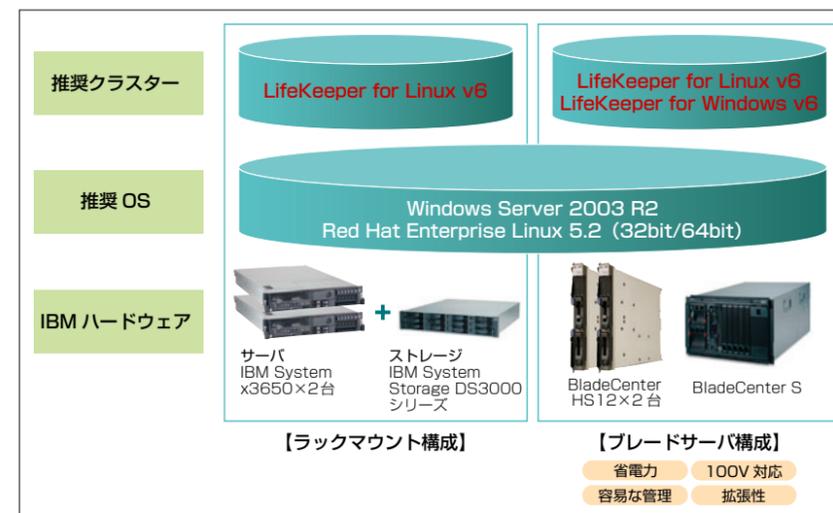
オールインワンタイプの ブレードサーバ構成も登場

『IBM HAクラスター太鼓判構成』は、『Windows Server 2003 R2』と『Red Hat Enterprise Linux 5.2』のOSに対応している(右頁図1)。ラックマウント構成

とブレードサーバ構成の2つのサーバタイプを選択できる。このうち、ラックマウント構成は、IBMのサーバ『IBM System x3650』とストレージシステム『IBM System Storage DS3000シリーズ』を組み合わせたもので、Linux用のHAクラスタソフトとして『LifeKeeper for Linux v6』を推奨している。これにより、ストレージへの書き込みが頻繁な業務運用において最適なHAクラスタシステムを実現する。

一方、ブレードサーバ構成は、IBMの『BladeCenter S』(シャーシ)と『BladeCenter HS12』(ブレード)2台で構成されており、Windows用に『LifeKeeper for Windows v6』、Linux用に『LifeKeeper for Linux v6』を推奨している。シャーシに内蔵されたストレージを利用するため、外部ストレージは不要だ。省電力・冷却効率・拡張性、耐障害性に優れたシャーシ内に2枚のブレードを装着することで、複雑なクラスタシステムをオールインワンで簡単に構築することができる。ストレージの負荷が比較的少なく、連続稼働が必要なサーバをコンパクトにまとめた環境に最適で、オプションの「11U静音ラック」に収納すれば、静音機能と防塵機能が加わり、オフィスの一般フロアへの設置も問題なく行える。サーバリプレイスの時期を迎えていたり、

■図1 「IBM HAクラスター太鼓判」推奨構成



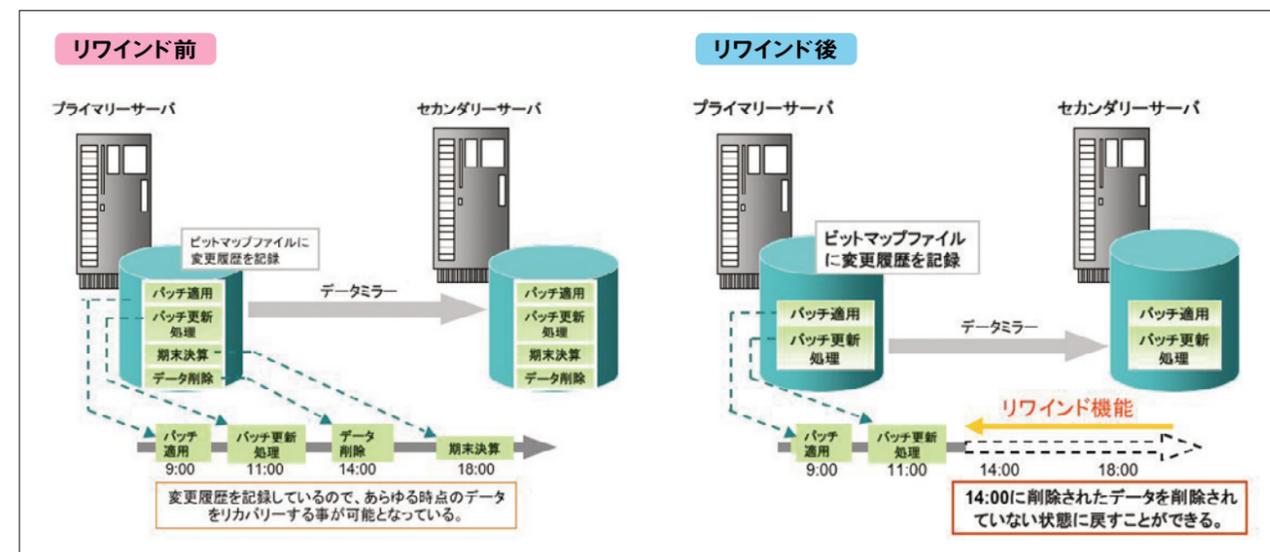
コンピュータシステムの省スペース化を図りたいという企業には特にお勧めだ。

LifeKeeperなら先進のリwind機能で 継続的データ保護を実現

『IBM HAクラスター太鼓判構成』で推奨している『LifeKeeper for Linux v6』および『LifeKeeper for Windows

v6』は、CDP(継続的データ保護)を実現するリwind機能*を搭載しているため、データレプリケーションでの利用の幅が広がっている。データが変更される度に、その変更履歴が記録されるので、あらゆる時点のデータをリカバリすることができる(図2)。たとえば、万一の障害によりデータを消去してしまった場合、

■図2 LifeKeeperのリwind(CDP)機能



通常は元に戻すことはできないが、リwind機能を使えば簡単にデータを消去する前の状態に戻せるようになる。

また、システム停止の要因のひとつに人的な操作ミスが挙げられるが、可視化されたわかりやすいGUIを搭載しているため、そうしたミスを大幅に削減できる。さらに、アプリケーションリカバリーキット(ARK)と呼ばれるオプションを使用することにより、各種ミドルウェアのHAクラスタ化を専用のスクリプトを組まずに容易に実現する。

このように高性能なHAクラスタソフトを検証済みのハードウェアとセットで気軽に手間を掛けずユーザーに導入提案できることが、『IBM HAクラスター太鼓判構成』の最大のメリットだ。 **BP**

*リwind機能は、『LifeKeeper for Windows』のオプション製品である『SteelEye Data Replication』の機能である。

●お問い合わせは
大塚商会BP事業部担当営業まで