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 Navigator

BP usiness artner
2008 vol.41
Presented by Otsuka Corporation

巻頭特集

増え続けるデータに対応する強固なビジネス基盤を構築
ストレージ統合のセールスポイント

第2特集

ユーザーのニーズに応える プリンタ・複合機の提案ポイント

Focus
Oracle ソリューションなら短納期／低価格で導入提案しやすい各種DBパッケージがおすすめ

Focus
オートデスクが認定資格試験制度を一新

BP Navi Value
実録！BP営業奮闘記
成功事例ファイルNo.3
HP EVAによる高度なストレージシステムの構築支援

広告企画
プレゼンテーション特集
新機能と活用用途の広がりがプロジェクタ需要を喚起

BP usiness artner Navigator
2008
vol.41

CONTENTS

● ITソリューション

17 巻頭特集
増え続けるデータに対応する強固なビジネス基盤を構築
ストレージ統合のセールスポイント

29 第2特集
ユーザーのニーズに応える
プリンタ・複合機の提案ポイント

64 Focus
Oracle ソリューションなら短納期／低価格で
導入提案しやすい各種DBパッケージがおすすめ

69 Case Study
セールスアップのための事例研究
毎日数十万通を処理する大規模メールシステムで
安定運用と管理工数の大幅な軽減を実現

92 CAD情報
オートデスクが認定資格試験制度を一新
今年度は「プロダクト」と「ソリューション」で実施

● BP Navi Value

44 実録! BP営業奮闘記
成功事例ファイルNo.3
HP EVAによる高度なストレージシステムの構築支援

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 他

102 **大塚商会グループ会社紹介**

● 製品情報

11 New Products
78 Market Report ／ Consumer編
94 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
72 知ればお得な最新IT用語検定【第5限目】
74 柳原秀基の目から鱗のIT夜話【第六夜】
76 コンサルタントに聞け
IT導入指南【第6回】
80 知っ得　税務・会計のオキテ

● 広告企画

81 プレゼンテーション特集
新機能と活用用途の広がりがプロジェクタ需要を喚起

101 BP Navigator Back Number／AD Index

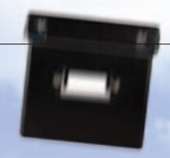
巻頭特集

増え続けるデータに対応する強固なビジネス基盤を構築

ストレージ統合のセールスポイント

前号の特集では、サーバ統合について取り上げた。そこで、今号の特集ではストレージ統合について取り上げる。企業内ネットワークに分散配置されていたサーバを統合すれば、必然的にストレージ統合の需要が生じる。各々のサーバにダイレクトに接続され、分散していたストレージを統合しなければ、サーバ統合の真のメリットを享受することはできないからだ。統合したストレージは、増え続けるデータに柔軟に対応し、優れた運用管理性をもたらすが、ストレージの統合提案にあたっては、注意すべきポイントがある。

特集ではストレージ統合の基礎知識、ストレージ統合でもたらされるさまざまなメリットと構築提案のポイントなどをまとめる。パートナーの皆様はこれらを参考に、お客様に最適なストレージ統合を提案していただきたい。



サーバを統合するのなら ストレージも統合する

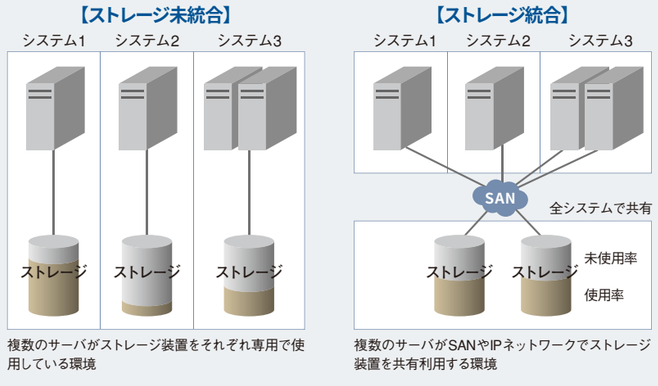
前号の特集では、サーバ統合のさまざまな手法やメリットについて解説した。ここで再度まとめておくと、サーバ統合とは、企業内ネットワークに分散配置されていたサーバを物理的、あるいは論理的に統合することであり、近年ではブレードサーバと仮想化ソフトウェアを用いて、複数配置されていたサーバを物理的に統合する手法が一般的になっている。

サーバ統合がもたらすメリットは、第一にTCO(総保有コスト)の削減であり、第二に運用管理性や可用性、セキュリティレベルの向上という点にある。

サーバ統合を考えるにあたってもう1つ忘れてはならない問題が、統合するサーバのデータをどうするのかという問題だ。企業内ネットワークに分散配置された従来のサーバには各々ディスクが接続され、サーバアプリケーションのデータも各々のディスクに分散しているはずだ。サーバ統合するのであれば、これらの分散したデータも統合し一元管理したいという要求が当然出てくる。データを統合するためには、データを格納するストレージ装置を統合しなければならない。このように、サーバ統合とストレージの統合は不可分一体であり、サーバとともにストレージも統合しなければメリットは享受できない。

ストレージ統合とは、企業内ネットワークに複数配置されているサーバに、ダイレクトに接続されていたストレージ装置(DAS)を、物理的あるいは論理的に統合し、データの一元管理を実現することだ。

■図1 ストレージの全体最適化 —ストレージ統合—



ストレージ統合のメリットは 運用管理の軽減と可用性向上

ストレージを統合した場合のメリットは、データの一元管理が可能となるほか、ディスク容量の効率的な運用が可能になる。たとえば分散配置された4台のサーバのローカルディスクに、それぞれ100GBの空き容量がある場合、合計で400GBもの空き容量があることになる(図1)。ストレージの統合はこうしたディスクリソースの無駄を省き、ディスク容量の効率的な運用を可能にする。増え続けるデータ容量に対応するためにも、必要に応じて各々のサーバに割り当てるディスク容量を調節し、最適化できることはTCO削減の面から大きなメリットだ。

また、ストレージ統合では、システムやデータのバックアップも容易になる。それぞれのシステムやデータのバックアップを、分散したストレージのままで作成するのでは非常に手間がかかる。しかし、統合されたストレージであれば容易にバックアップをとることができる。同様に、ストレージを冗長化する場合においても管理工数が増加し、ディスクリソースの最適化という観点から望ましくない。しかし、統合したストレージなら無駄なく効率よくディスクやボリュームを冗長化し、可用性を高めることができる。

さらに、最近ではストレージの仮想化技術によって、高度な運用も可能になっている。従来のストレージシステムではネットワーク化しても、サーバごとに割り当てるボリュームをストレージシステムをまたいで作成することはできなかった。しかし、仮想ボリュームの仕組みを使えば、そうした高度な運用も可能になる。具体的には仮想ボリュームという仕組みによって、異機種混在の複数のストレージシステム間で、1つの大きなストレージプールを作成して運用することが可能になる。

このように、ストレージ統合がもたらすメリットは広範囲にわたる。

ストレージ統合には SANを利用する

ところで最近ではネットワークインターフェイスを持ち、企業内ネットワークに接続して、手軽にファイル共有を実現するストレージ装置(NAS)も多くの企業で利用されている。

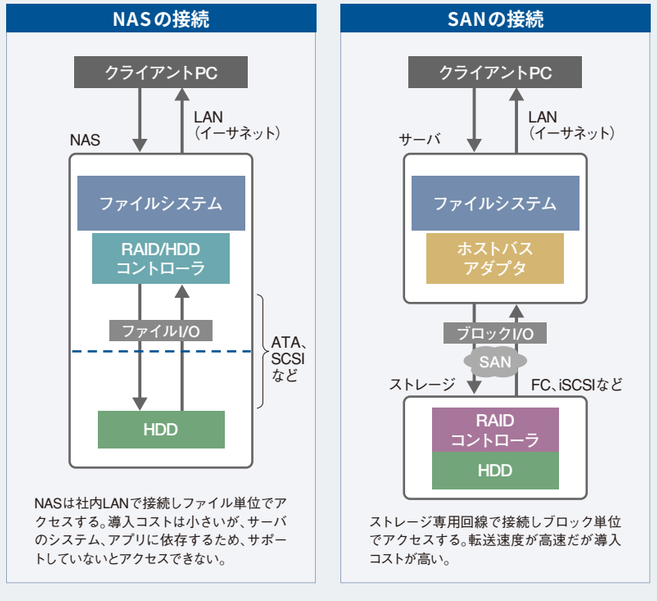
確かに手軽にファイル共有を実現するためには、NASの導入は有効な手段だ。しかし基幹系や情報系など、さまざまなサーバアプリケーションのデータをNASに格納するより、ストレージ専用のネットワークによってサーバと接続するネットワーク型のストレージ装置(SAN)に格納するのが、一般的な手法となっている。では、NASとSANの決定的な違いとは何だろうか。これがストレージ統合を考える上での第一のポイントだ(図2)。

安価に導入することができ手軽にファイル共有を実現するNASは、便利なストレージ装置だ。しかし、NASへのアクセスはファイルI/Oであり、NASという装置は基本的にネットワーク上のファイルサーバでしかない。つまり、複数のクライアントPC間でファイル共有を実現するだけならNASで問題ないのだが、さまざまなサーバアプリケーションのデータを格納するとなると、事情は異なってくる。ファイルI/OでアクセスしなければならないNASは、サーバ側のファイルシステムやアプリケーションに依存するため、NASに搭載されたファイルシステムや通信プロトコルをサポートしていない場合にはアクセスができない。

そこで、ストレージ統合にはSANと呼ばれるネットワーク型のストレージ装置が用いられる。SANへのアクセスはブロックI/Oであり、サーバ側のファイルシステムやアプリケーションに依存しない。基幹系や情報系などのサーバアプリケーションは、ミドルウェアとしてリレーショナルデータベースを利用することが多いが、リレーショナルデータベースは通常ファイルシステムを介さず、ブロックI/Oによってディスクにアクセスする。そのため基幹系、情報系などのサーバアプリケーションのデータを格納するのに適しているのだ。またサーバとSANとの接続には、専用の高速ネットワークを用いるため、転送速度も通常の企業内ネットワークより高速だ。

こうしたNASとSANの接続の違いを踏まえて、ストレージシステム導入について考えていく。

■図2 NASとSANの接続形態の違い



SANのインターフェイスは FC-SANからiSCSIへ

インターフェイスとしてFC(ファイバーチャネル)を用いるSANをFC-SAN、iSCSIを用いるSANをIP-SANと呼ぶことがあるが、これまでSANにおいてはストレージ専用の高速ネットワークを用いるFC-SANが一般的であった。FCの転送速度は1Gbps、2Gbps、4Gbpsと高速化してきている。また10Gbpsの転送速度を持つ規格も策定されており、徐々に対応する製品が登

iSCSI方式(IP-SAN)のメリット

1 初期導入コストが低い

2 技術者が慣れた方式のため サポート、メンテナンスが容易

場している。しかし10Gbpsのインターフェイス規格は、1/2/4Gbpsのインターフェイス規格と下位互換性がなく、今のところ広く普及していない。

一方、1/2/4GbpsのFCであってもFC専用の高価なHBA(ホストバスアダプタ)やスイッチが必要で、これらの専用ハードウェアの初期導入コストがFC-SAN普及の大きなネックとなっていた。加えてSANやFCの規格に精通した技術者はそれほど多くないため、サポートやメンテナンスまで含めたTCOの観点から、FCはコストがかかりハードルが高いとされてきた。

そこで、最近注目を集めているのがiSCSI方式だ。iSCSIは通常の社内ネットワークに用いられているのと同じ、イーサネットのアダプタやスイッチを用いる。iSCSIの転送方式は、TCP/IPのパケットにデータとSCSIのコマンドを組み込んで転送する。現在主流になっている転送速度は100Mbpsまたは1Gbpsだが、近い将来に10Gbpsが主流になることが確実視されている。

このiSCSI方式の最大のメリットは、初期導入コストとサポートやメンテナンスまで含めたTCOにおいて、大きなコストがかからず導入ハードルが低い点だ。転送速度10Gbpsのイーサネット(10Gイーサネット)製品も、すでに価格が低下傾向にあるため普及の兆しを見せている。また、Windows、商用UNIX、Linuxなどの主なサーバ向けOSは、iSCSIイニシエーターを内蔵しておりiSCSIへの対応を済ませている。従ってサーバ側にソフトウェアを追加する必要もない。またiSCSIは一般的な通信プロトコルとして多くの技術者が扱い慣れているので、サポートやメンテナンスまで含めたTCOの観点からもコストがかからない。

このような理由から今後SANのインターフェイスの主流は、FCからiSCSIに移っていくと考えられる。これからSAN製品を導入する場合、インターフェイスとしてiSCSIを用いるIP-SAN製品を選択肢として検討したい。

販売店の皆様は、サーバ統合と併せてSAN製品の導入によるストレージ統合を、お客様に積極的に提案していただきたい。代表的なSAN製品は、サーバベンダ、およびストレージ専業ベンダから販売されている。SAN製品での主なサーバベンダとしては、日本ヒューレット・パッカード、日本アイ・ビー・エム、日立製作所などが、またSAN製品のストレージ専業ベンダとしては、ネットアップ(NetApp)、EMCジャパンなどが挙げられる。

■主なサーバベンダのストレージ

●日本ヒューレット・パッカード
HP StorageWorks All-in-One SB600c ストレージブレード

HP BladeSystem c-Classのエンクロージャ内で利用できる統合型のストレージシステム

共有アプリケーション・ストレージ(iSCSI SAN)、ファイルサービス(NAS)、データ保護の各機能を、HP BladeSystem c-Classエンクロージャの中に直接搭載でき、サーバへのストレージの追加、データ保護(RAID 0/1/5対応 スナップショットなど)がストレージシステムの運用に慣れていない管理者でも簡単に使える。

ストレージ容量	最大1.16TB(146GB×8 SASドライブ)
インターフェイス	iSCSI CIFS、NFS

●日本IBM
IBM System Storage DS3400

小規模SANの構築に最適な外付けディスクのエントリーモデル

4GbpsのFCインターフェースのDS3400は、ダイレクト接続またはSANソリューションでデータをシンプルに統合する。管理が容易なディスク・システムでデータの拡張、可用性にも柔軟性に対応している。

ストレージ容量	最大21.6TB又は1TBのSATAで最大48TB
インターフェイス	ファイバー・チャネル(4Gbps)

●日立製作所
Hitachi Simple Modular Storage 100

導入~保守までがシンプルで高信頼のローエンドストレージ

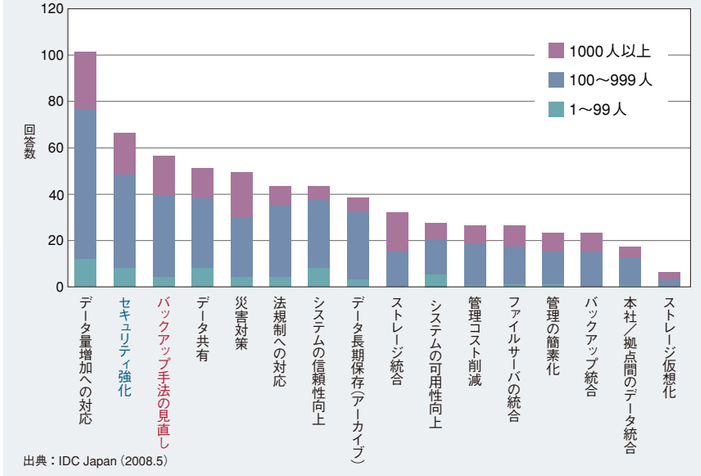
導入から保守までが容易な中堅・中小企業向けのネットワークストレージ。iSCSIインターフェースにより初期コストを抑えたSAN環境構築やストレージ統合が可能で、RAID6やコンポーネントの二重化/冗長化により高い信頼性を実現する。

ストレージ容量	876GB~3.6TB
インターフェイス	iSCSI(最大1Gbps)×4

ストレージ構築にあたって注意すべきポイント

SAN製品によるストレージ統合は増え続けるデータに柔軟に対応し、優れた運用管理性を提供する。ストレージ統合はサーバ統合と同様に、システムのTCOを削減し強固なビジネス基盤を構築するための有効な手段になる。とはいえストレージ統合は、単純にSAN製品さえ導入すればよいというものでもない。ストレージ統合の構築にあたって、基本的に注意すべきポイントがある。

■表1 ストレージ導入の目的(複数回答)



出典:IDC Japan(2008.5)

構築にあたって最も注意したいのは、お客様が本当に必要としているディスク容量を見極めるという点だ。そのためには、社内ネットワークに分散配置された、従来のサーバのローカルディスクにあるデータサイズを合計するだけでは不十分だ。バックアップや冗長化のための設計を行い、本当に必要なディスク容量を見極める必要がある。さらに、将来の業容拡大した場合のシステム拡張も視野に入れて決定する必要がある。

前述したように、SAN製品によるストレージ統合のメリットは、データの一元管理だけではない。システムやデータのバックアップ、可用性への配慮という点でも、SAN製品によるストレージ統合は大きなメリットをもたらす。これらのメリットを享受するためにはストレージシステム構築の段階で、しっかりとしたバックアップや冗長化の設計を行う必要がある。また、ストレージ統合はディスクリソースを最適化し、増え続けるデータ容量に柔軟に対応するものだが、お客様が現在扱っているデータ容量のみから、場当たり的に、必要なディスク容量を決定してはいけない。

■図4 ストレージ専業ベンダのストレージ

●EMCジャパン
EMC Celerra NX4

NAS、SAN、iSCSIストレージを統合するネットワークストレージ

NAS、iSCSI、およびFC-SAN環境に導入可能な柔軟性に優れた設計を採用し、分散したファイル・サーバやストレージを操作性の高い単一プラットフォームに統合することが可能。VMware認定のソリューションにより、仮想化に理想的なエントリー・レベルのプラットフォームを提供する。

ストレージ容量	580GB(146GB SASディスク×4)
インターフェイス	NAS、iSCSI、SAN

●ネット・アップ(NetApp)
FAS 2000

中堅企業向けネットワークストレージ

「FAS2000」シリーズは、分散した各部署またはリモートロケーションで増え続ける複雑なデータの管理を実現する。管理ツール、バックアップおよびリストア機能、ディザスタ・リカバリ・ソリューション、シン・プロビジョニング・テクノロジの活用により、ストレージの効率性を向上する。

ストレージ容量	FAS2020 68TB、FAX2050 104TB
インターフェイス	FCP for SCSI、ファブリック接続および直接接続、iSCSI

ストレージの導入目的を企業規模別に見たのが前頁の表1だ。セキュリティ強化やバックアップ、冗長化、障害発生時の復旧といった運用管理に関する導入ニーズも高いので、ストレージ導入の目的に注意を払う必要がある。サーバベンダや、ストレージ専業ベンダが販売している主なストレージ製品には、スナップショット／ミラーリング／レストアといった機能を提供するソフトウェアが付属している。それらのソフトウェアが提供する機能は、必ずしも同じではなくベンダーごとに独自の工夫が凝らされているので、お客様が必要とする機能を備えたストレージ製品を提案する必要がある。

さらに、お客様が望む統合後の運用計画によっては、ストレージ製品に付属する運用管理のためのソフトウェアだけでなく、データアーカイブなど独立系のソフトウェアメーカーから提供されているIT資産管理のためのソフトウェアも検討したい。

ストレージシステムは企業の情報資産を格納する場所であり、IT資産管理という観点は重要だ。こうしたソフトウェアを提供している独立系のソフトウェアベンダは、日本CA、シマンテックなどがある。

大塚商会では、ストレージの統合と仮想化ソリューションを実地で体験したり、自社で運用している機器を持ち込んで検証できるサービスを無償で行っている(※1)。ストレージ管理にお悩みのお客様や、ストレージの統合や仮想化をご検討中のお客様がいらっしゃいましたら、ぜひBP事業部にご相談いただきたい。BP

※1　本誌P46でこのサービスをご紹介していますので、ご覧ください。

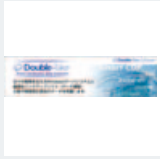
ストレージ統合提案のポイント

- 場当たり的なディスク増設や価格・容量だけの選択は誤り
- バックアップや冗長化の設計を考慮する
- 将来のシステム拡張を考慮しなければならない
- SAN製品は運用管理の機能も考慮して選択
- サードパーティ製のIT資産管理ソフトウェアも活用する

お客様に合わせた最適な統合の提案を大塚商会が支援

■ストレージを快適・安全に運用するためのソフトウェア

バックアップソフト



●シーティーシー・エスピー
Double-Take for Windows

●EMCジャパン
EMC Retrospect

●EMCジャパン
EMC Net Worker7.4

●バックボーン・ソフトウェア
NetVault Backup

●ラネクシー
Acronis True Image

●日本CA
CA ARCServe Backup r12

●日本アイ・ビー・エム
IBM Tivoli Storage Manager FastBack V5.5

ストレージ管理ソフト

●EMCジャパン
EMC Storage Administrator

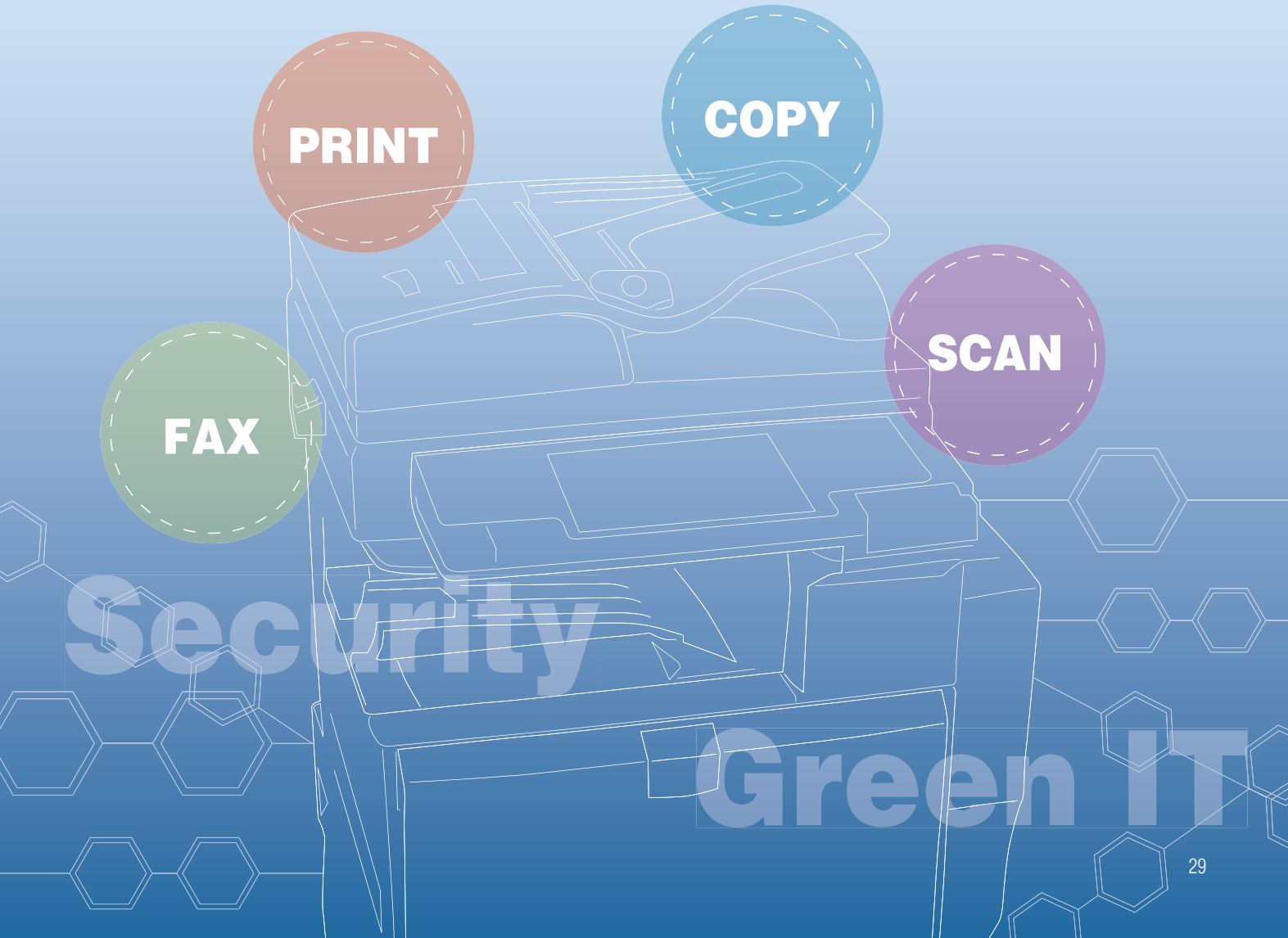
●日本ヒューレット・パッカード
HP Storage Essentials

●シマンテック
VERITAS Storage Foundation

第2特集

ユーザーのニーズに応えるプリンタ・複合機の提案ポイント

ここ数年、企業の内部統制強化、情報漏えい対策などのコンプライアンスの観点から、さらにはTCO削減、業務効率の向上、環境対応などの観点から、社内のプリンティング環境を再構築するニーズが急増している。そうした中、入出力機器の機能を1台に集約した複合機が、オフィスワークのキーステーションとして活用されはじめている。そこで今回は、時代のニーズにマッチしたプリンタ・複合機の提案ポイントや、各種ソフトウェアとの組み合わせによる訴求力の高いプリンティングソリューションを紹介したい。



あらゆる面で進化を遂げたプリンタ選びのポイント

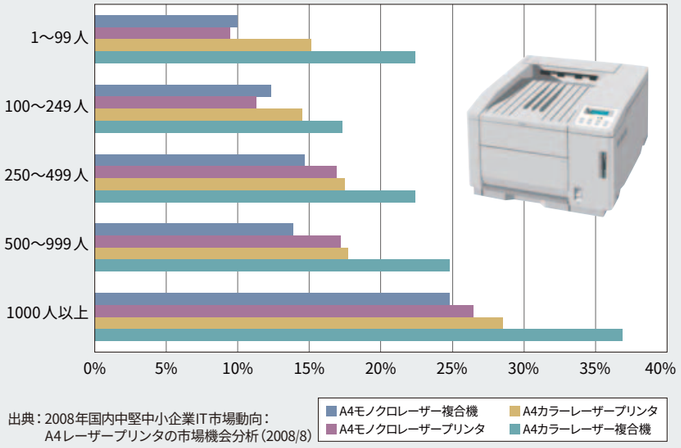
印刷方式とトナー

現在、プリンタは高速・高品質・高機能化など、あらゆる面で大きな進化を遂げている。たとえば、これまでカラープリンタは、モノクロプリンタに比べて印刷速度が遅かったが、現在は高速印刷を可能にするタンデム型エンジンを搭載する機種が主流となり、モノクロプリンタとほとんど変わらない印刷速度を実現している。一方、モノクロ印刷が多いオフィスでは、タンデム型エンジンよりも安価な4サイクル型エンジンを搭載した機種を選択した方が経済的といえるだろう。

また、各メーカーがトナーの改良に取り組んだことにより、従来に比べて印刷画質が格段にアップしている。最新のトナーでは、均一で小粒な粒子が使われているので、色の濃淡を滑らかに表現し、9600dpi相当の高密度印刷を実現している。特にチラシやプレゼン資料などを数多く印刷している企業に対しては、高画質プリンタへ買い替えの提案をしたい。

■表1 企業規模別レーザープリンタ導入意向

企業規模に関わらずカラーレーザー複合機の導入意欲が高い。



出典：2008年国内中堅中小企業IT市場動向：A4レーザープリンタの市場機会分析（2008/8）

■最近のプリンタ機の特徴

● 小型化・高速化
タンデム印刷方式　高速印刷
4サイクル印刷方式　小型・低価格

● 高品質プリント

● 操作性・メンテナンス性が向上
フロント操作

● グリーンIT
各種エコロジーマーク

ENERGY STAR　グリーン購入法適合

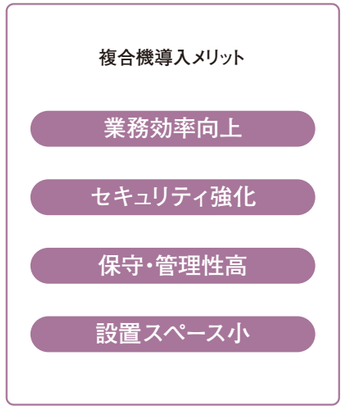
運用操作性の向上とグリーンIT

プリンタの性能向上とともに、運用性、操作性も向上している。たとえば操作パネルが大型化されて見やすくなり、直感的に操作できるメニュー画面を搭載した機種が多くなっている。また、トナーカートリッジの大容量化による交換回数の削減や消耗品の交換がすべてフロントから行えるなど、操作性やメンテナンス性も大幅に向上している。

さらに地球環境に配慮し、筐体や部品のリサイクル化などを推進することでエコマークを取得している製品も増えてきた。昨今は、企業のグリーンIT化の取り組みが注目されているので、エコマークやグリーン購入法などに適応しているかどうかも、プリンタ選びの重要な選択肢に挙げられるだろう。

オフィスワークの中核導入が多い複合機のメリット

ここ数年は、コピー、プリント、スキャナ、FAX機能を1台に統合した複合機（MFP：Multi Function Peripheral）が、プリンタ導入に際して大きな注目を集めている。コンシューマ向けのプリンタ市場ではすでに主流になりつつある。ビジネス向けのプリンタ市場でも、オフィスワークのキーステーションとして、ネットワーク対応機能を標準装備した複合機を導入する企業が徐々に増加し、大きなトレンドになっている。実際、IDGジャパンの調査によると、企業規模を問わず、これから複合機を導入したいと考えている企業が非常に多いことがうかがえる（表1参照）。数名規模のSOHOから1，000名以上の企業まで、ビジネスを効率的に進める上で、今や複合機は必須の導入機器になっている。



複合機の導入メリットは、第一にコピー機やプリンタなどを何台も設置せずに済むので、省スペース化を実現できることだ。特にオフィススペースが限られている事業所には最適といえる。

第二に複合機は、スキャナ機能を使って紙文書を簡単に電子化できるので、書類や図面、契約書などをサーバやパソコン上で管理することができる点だ。これにより、紙文書をバインダーなどに保管する手間が省け、必要な情報を必要なときにパソコン上から素早く取り出せるようになるので、社内の情報管理が楽になるとともに、オフィスの資料スペース削減にもつながる。

また最近の複合機には、スキャンしたドキュメントを直接メールで送信したり、USBメモリへ直接保存できる便利なスキャニング機能を標準装備している製品が多い。さらにFAXで受信した文書を印刷せずに共有フォルダへ直接保管したり、外出先のパソコンのメールアドレスに自動的に転送できるものもある。こうした機能を効果的に活用することで、ペーパーレス化によるコスト削減や業務効率の向上に大きく寄与することが可能になる。

三つ目に保守・メンテナンスが容易になることもメリットだ。コピー機、プリンタ、FAXの消耗品交換や故障のたびに、各メーカーごとに連絡する手間が無くなり、請求書なども一本化できるので事務の効率化が可能になる。

現在、リコー、キヤノンなどのコピー機系ベンダや、エプソン、OKIデータなどのプリンタ機系ベンダがそれぞれ複合機を販売している。ユーザーにとってコピー機系ベンダ製品は、コピー用紙など消耗品の注文からメンテナンスまでワンストップで手間いらずだ。一方、プリンタ機系ベンダの製品は、1枚ごとに課金されるコピーチャージが不要なので、プリント時と同様の印刷コストでコピーできる利点がある。社内の利用状況などを加味したうえで最適な複合機を選びたい。

紙媒体の情報漏えいを防止するセキュリティ機能が大幅に強化

現在、情報漏えいの経路として最も多いのは、紙媒体による流出と言われている。従って、企業が情報漏えい対策を実施するうえで最も考慮しなければならないことは、紙文書を出力するプリンタ・複合機のセキュリティ対策である。そのため、最近のプリンタや複合機には、さまざまなセキュリティ対策機能を搭載している。

たとえば、顧客リストなどの機密文書を印刷すると、「コピー厳禁」「社外秘」などの文字が背景に浮かび上がる「透かし印刷機能」が標準装備されている。また、印刷したユーザーのIDや日付などを同時に印字することで、誰がいつ印刷したのかわかる機能を備えた製品もある。こうした機能により、情報漏えいを抑止すると共に、万一機密文書が流出した場合でも、その流出元を特定することができる。

さらに、パスワード認証機能を備えているものや、ICカード認証や生体認証の仕組みを組み合わせて利用できる製品もある。こうした個人認証機能は、印刷する本人がプリンタや複合機まで足を運んで認証しなければ出力されないので、印刷物を置き忘れたり取り違えによる情報漏えいにつながるトラブルを未然に防ぐことが可能になる。個人情報を数多く取り扱っている情報サービス業などでは必須の機能といえるだろう。

ソフトウェアとのセット販売で プリンタ・複合機の訴求力アップ

今日、J-SOX法などに対応した内部統制環境を整備するためには、セキュリティ機能を搭載したネットワーク複合機を導入するだけでは、情報管理の徹底や無駄なプリント出力、TCOの削減を実現することは困難である。どのPCからどんな情報をいつ出力したかといったプリントログ管理ソフトがなければ、業務におけるセキュリティの問題点を「見える化」することができないからだ。複合機と出力ログを管理できるソフトウェアを組み合わせることにより、セキュリティ対策やTCO削減の対策が明確にできる。

プリンタ・複合機用のログ管理ソフトウェアは、さまざまなベンダーから提供されている。たとえば、カシオ計算機のプリントログ管理ツール「LOGTORY」は、マルチベンダ環境における各プリンタに蓄積されたログ情報をサーバに取り込んで集計でき、その一覧の印刷も行える。社内のプリンタの詳細な使用状況を把握することにより、プリントに関わる無駄なコストを削減し、TCO削減やISO14001での用紙使用量制限の取り組みに貢献する。さらに、「いつ」「誰が」「何を」印刷したのかも一目瞭然で把握できるので、内部抑制効果によって印刷文書の不正使用を抑止することが可能になる。

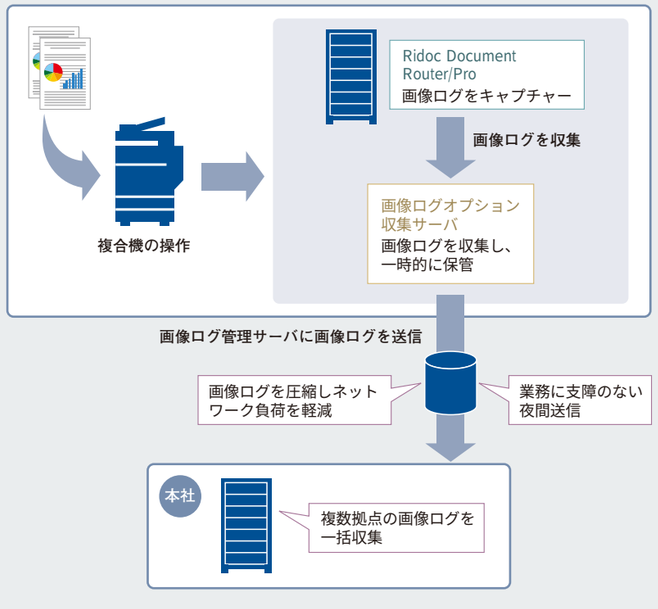
同様に、リコーのマルチベンダ対応のトータルログ管理サーバ『Ridoc IO Operation Server Pro』は、オフィスで増え続ける出力機器を一元管理し、多彩なログ収集・集計機能により、TCO削減とセキュリティ対策を同時に実現する。たとえば、プリンタや複合機の認証機能を利用し、「いつ」「誰が」「何を」印刷したかをログとして収集できるようになる。紙出力が上限を超えたユーザーに対して、出力機器の印刷やコピーの利用制限を行うこともできる。

また、リコー複合機専用のドキュメント管理ソフト『Ridoc Document System 画像ログオプション』は、複合機でユーザーが行なったプリント、コピー、スキャン、ファクス送信の内容を“画像ログ”(文書の画像、操作日時、ユーザ情報を含む)として、収集サーバ、管理サーバの連携により自動的にバックアップする。“いつ・誰が・どんな紙文書が使用されたか?”などが管理できる。各拠点での画像ログを夜間に収集し、本社で一括管理できるので、管理者の負担や日中のネットワーク負荷を大幅に抑えることが可能だ。

プリント出力のランニングコスト削減を簡単に可能にするソフトウェアもおすすめだ。スプライン・ネットワークの『TonerSaver』を導入すれば、プリンタドライバの技術を応用して開発した独自のアルゴリズムを用いて、あらゆるメーカーのレーザープリンタのトナー消費量を年間最大50%削減することが可能になる。特に官公庁や学校教育施設など、経費節約でランニングコストをかけられないユーザーには訴求力が高い商材といえるだろう。

このように最新のプリンタ・複合機と関連ソフトウェアを組み合わせることにより、セキュリティ強化や業務効率の向上、TCO削減に大きく寄与することが可能になる。プリンティングソリューションを提案する際には、運用管理ソリューションとともに、提案していただきたい。BP

■「Ridoc Document System画像ログオプション」による画像ログ収集



カラー複合機

● キヤノン

Satera MF8450

「Satera」シリーズの最上位モデル

コンパクトながら、毎分17枚の高速出力を実現した「Satera」シリーズの最上位モデル。チームやグループの共有プリンタとして利用するためのネットワークボードを標準で装備した。「SEND Lite」機能を使えば、PCを介さずにスキャンデータをPDFに変換して送信できる。モニタには角度調節できるチルト方式の3.5インチカラーTFT液晶を採用し、直感的に操作できるスクロールホイールを装備した。

SPEC

最大読取サイズ	A4両面
プリント速度(カラー/モノクロ)	17枚／分 17枚／分
モニタサイズ	3.5インチ
給紙容量(オプション含む)	350枚
内蔵メモリ容量	384MB
動作時消費電力(最大)	約1,070W
外形寸法(W×D×H)	546×527×632mm
質量(消耗品含)	約44kg

価 格(税込み)

オープン価格

カラー複合機

● コニカミノルタ

1420W

A2サイズコピーが可能な大判カラー複合機

「1420W」は、A2サイズも原寸でコピー可能で、プリンタ・ファクス・スキャナと1台4役の柔軟性を両立した大判カラー複合機だ。A2フルサイズのコピーに対応し、40枚/分(A4横)の高速連続コピーが可能。スキャナも高速・高画質読み取り。セキュリティは「地紋印刷」やパスワードによる「ユーザー認証」のほか、管理者がユーザーごとに利用制限を設定し各機能の使用状況を把握することで、ランニングコストの抑制にも役立つ。

SPEC

最大読取サイズ	A2片面
プリント速度(カラー/モノクロ)	40枚／分(A4ヨコ)
モニタサイズ	8.5インチ
給紙容量(オプション含む)	1,900枚
内蔵メモリ容量	512MB
動作時消費電力(最大)	1,500w
外形寸法(W×D×H)	780×765×1,098m)
質量(消耗品含)	約180kg

価 格(税込み)

174万3,000円

カラー複合機

● エプソン

LP-M6000

スキャン機能とセキュリティ機能を強化

印刷速度はカラー24枚/分、給紙容量は最大で2150枚と充実した基本性能に加え、スキャンデータを直接ファイル保管やメール送信できる機能が標準で装備された。セキュリティ機能は標準で「透かし印刷」や「パスワード印刷」ができるほか、オプションソフトウェアの「認証プロキシVer1.5」と組み合わせることでユーザー認証による「個人認証印刷」にも対応。自社のセキュリティポリシーに合わせた運用が可能だ。

SPEC

最大読取サイズ	A3
プリント速度(カラー/モノクロ)	24枚／分、30枚／分(A4ヨコ)
給紙容量(オプション含む)	2150枚
内蔵メモリ容量	256MB
動作時消費電力(最大)	1,212W
外形寸法(W×D×H)	600×640×481mm(プリンタ部)
質量(消耗品含)	約73.8kg

価 格(税込み)

52万4,790円～

カラー複合機

● リコー

imagio MP C5000

新カラーPxPトナーによりカラー50枚/分の高速印刷を実現

独自の「PxPトナー」を改良し、低温定着が可能になった「新カラーPxPトナー」の採用により、連続印刷速度の高速化やウォームアップタイムの短縮を実現。高画質印刷と省エネ対応を両立させている。ユーザー認証や不正コピー抑止機能などに加え、番号の押し間違いによる誤送信を抑止する「宛先繰り返し入力」と「宛先強制確認」「同報送信禁止」のファクスの誤送信を防止する3つのセキュリティ機能を搭載した。

SPEC

プリント速度(カラー/モノクロ)	50枚／分、50枚／分(A4ヨコ)
給紙容量(オプション含む)	4,400枚
内蔵メモリ容量	1GB
動作時消費電力(最大)	1,500W以下
外形寸法(W×D×H)	670×677×760mm
質量(消耗品含)	110kg以下

価 格(税込み)

179万円～

カラー複合機

● ブラザー

JUSTIO MFC-9840CDW

両面カラー印刷＆スキャン機能を搭載

1回の印刷工程でカラー印刷を行う「タンデムエンジン方式」を採用し、カラー／モノクロを20枚/分の速度で印刷する。コピー、ファクスも自動両面印刷機能により、用紙消費量が1/2に抑えられコストを節約できる。さらにスキャン機能では、両面印刷された資料をADFにより、効率的に電子データにしてファクス送信が可能。このほかUSBメモリから直接印刷できる機能や、ネットワーク上の指定したPCからのみプリント許可するセキュリティ機能を搭載している。

SPEC

最大読取サイズ	A3両面
プリント速度（カラー/モノクロ）	20枚／分
給紙容量（オプション含む）	800枚
内蔵メモリ容量	128MB
動作時消費電力(最大)	1,000W
外形寸法(WXDXH)	530×539×520mm
質量(消耗品含)	約38.0kg

価 格（税込み）

オープン価格

モノクロレーザープリンタ

● NEC

マルチライタ5000N

IPv6にも対応したA4モノクロレーザプリンタ

「マルチライタ5000N」は、トナーカートリッジやドラムユニットの交換時期、用紙切れなどプリンタの状態がすぐわかる3色のLEDパネルを搭載。消耗品の交換や用紙補給が前面操作可能で操作性が高い。ネットワークインタフェイスを標準対応しており、次世代プロトコルIPv6にも対応する。USB2.0（Full-Speed）インタフェイスも標準装備している。本体はスペースに制限のある店舗窓口や医療現場などに最適なコンパクトな設計だ。

SPEC

最大読取サイズ	A4片面
プリント速度	21枚／分
給紙容量（オプション含む）	250枚
内蔵メモリ容量	16MB
動作時消費電力(最大)	最大820W以下
外形寸法(WXDXH)	368×361×170.5mm
質量(消耗品含)	約6.8kg(各カートリッジ含)

価 格（税込み）

4万1,790円（参考価格）

インクジェットプリンタ

● キヤノン

PIXUS　MP980

美しい写真プリントを実現する新しい染料インクを採用

1plの極小インク滴と6色インクシステムなどにより、最高9,600×2,400dpiの高解像度を実現。新開発された染料インクは、キヤノン製の写真用紙に印刷すれば、アルバム保存で300年以上保存できる。インク滴を効果的に使い分けることで、L判フチなし写真の印刷時間を、従来機種「MP970」の約29秒から約17秒へ短縮した。無線／有線LANに標準で対応しているので、設置場所で悩むこともない。

SPEC

プリント速度（カラー）	約2.2枚／分
モニタサイズ	3.5型
給紙容量（オプション含む）	300枚
動作時消費電力(最大)	約27W
外形寸法(WXDXH)	470×385×199mm（トレイ類を含まず）
質量(消耗品含)	約10.7kg

価 格（税込み）

オープン価格

トナー管理ツール

● スプライン・ネットワーク

TonerSaver

トナー使用量を最大50%削減するソフト

「TonerSaver」は、独自のアルゴリズムを利用し、カラー／モノクロレーザープリンタのトナー使用量を最適化するソフトウェアだ。従来の印刷方法と比べ年間最大50%のトナー代を削減し、トナー寿命を最大2倍まで延ばすことができる。管理者は「TonerSaver 管理ツール」を利用して、ユーザーやプリンタの管理、セービング率の調整を画面上で設定できる。「印刷日時」「使用者名」「使用プリンタ名」「削減率」「印刷枚数」などログを利用すれば、無駄な印刷の抑止も可能だ。

SPEC

OS	Windows 2000 Professional SP4以降／XP／Vista、Windows Server 2000／2003／2008
CPU	Pentium 550MHz以上
メモリ	256MB以上
HDD空き容量	5MB以上

価 格（税込み）

お問い合わせください

カラー複合機

● OKIデータ

MC860dtn

5年間無償保証のA3カラー複合機

「MC860dtn」は、カラー毎分26枚を印刷する高画質、高精細のA3カラー複合機だ。カラー11.7円/枚の低ランニングコスト、トナー消費セーブ機能、最大1460枚の大容量給紙など、ビジネスユースとして高いパフォーマンスを備える。「暗号化認証印刷機能」「ジョブイレース機能」「ログオン情報強制印刷」など情報漏えいのリスクを低減するセキュリティ機能も多数搭載されている。「COREFIDO」シリーズなので故障に対して購入後5年間無償で修理する保証が付いている。

SPEC

最大読取サイズ	A3両面
プリント速度（カラー/モノクロ）	26枚／分、34枚／分
給紙容量	1460枚
内蔵メモリ容量	標準512MB／最大768MB
動作時消費電力(最大)	最大1,300w
外形寸法(WXDXH)	845×766×1130mm
質量(消耗品含)	約96kg

価 格（税込み）

78万5,400円

カラープリンタ

● カシオ計算機

SPEEDIA N3600

カーボンオフセット付トナーなどエコ印刷に配慮

「SPEEDIA N3600」は、エコロジーに配慮したA3カラープリンタだ。カーボンオフセット付き「回収協力トナー」を利用すれば、トナー使用による電力相当分のCO_2排出分を相殺する。また使用するトナーセーブ量を個別設定できる新トナーセーブモードの搭載により、品質を維持したまま効率的な印刷が可能だ。A3対応カラープリンタながら、コンパクトな設置面積と軽量化を実現し、デスク下の狭い空間でもスマートに設置できる。

SPEC

最大読取サイズ	A3両面
プリント速度（カラー/モノクロ）	24枚／分、30枚／分
給紙容量（オプション含む）	最大1,500枚
内蔵メモリ容量	最大 256MB
動作時消費電力(最大)	最大1,200W以下
外形寸法(WXDXH)	590×539×388mm
質量(消耗品含)	約45kg

価 格（税込み）

19万7,400円

ログ管理ツール

● カシオ計算機

LOGTORY

ログ情報収集により内部統制やTCO削減に効果

「LOGTORY」は、プリンタに蓄積されたログ情報をサーバに取り込んで集計、さらにその一覧の印刷もできる管理ツールだ。「いつ」「誰が」「何を」印刷したかを把握できるので、内部抑制効果により印刷ドキュメントの不正使用を抑止できる。またCSV形式の保存により、Excelなどグラフへの加工が簡単にでき、管理レポートの作成に役立つ。TCOの削減やISO14001での用紙使用量削減の取り組みに効果を発揮するツールだ。

SPEC

OS	Microsoft Windows XP、2000（SP3以降）、NT4.0（SP6以降）、Windows Server 2003
CPU	Pentium III 600MHz以上
メモリ	256MB以上
HDD空き容量	1GB以上
対応プリンタ	SPEEDIA N5300／5100／N5シリーズ/N4-614シリーズ／CP-E8500／CP-E8000

価 格（税込み）

10万2,900円（1サーバ、サポートプリンタ5ライセンス）

印刷管理ツール

● エプソン販売

PrintDirector

印刷履歴を一元管理しTCO削減を実現

「PrintDirector」は、印刷履歴や消耗品をネットワーク上で一元管理することができるツールだ。ネットワーク上のクライアントやグループごとのPCに、「枚数制限」「複数部数制限」「時間帯の制限」「繰り返し印刷の制限」など印刷制限を行うことで、ユーザーに印刷停止、警告などを行う。また自動的に印刷履歴を収集し、いつ・誰が、何を、印刷しているか確認することによりTCO削減を実現できる。集計データは画面上にCSV形式で表示しグラフ加工も可能だ。

SPEC

OS	サーバ：Windows Server 2003 SP1以降／Windows 2000 Server SP4以降、
CPU	Pentium III 600MHz以上
メモリ	サーバ：512MB以上 クライアント：64MB以上
HDD空き容量	サーバ：300MB以上 クライアント：2MB以上
対応プリンタ	エプソン製プリンタ（一部機種除く）

価 格（税込み）

15万7,500円

FOCUS

Oracle ソリューションなら短納期／低価格で導入しやすい各種DBパッケージがおすすめ

日本オラクル株式会社（以下、オラクル）が提供している『Oracle Database』は、企業のデータベースインフラとして数多くの企業に導入され、お客様に柔軟性の高い統合環境を提供している。大塚商会では、『OracleインストールPack』や『Oracle RAC Pack Dual』など、企業規模や業務内容に適した導入が可能で、かつパートナーが販売しやすいパッケージを数多く用意している。

短納期
＋
低コスト
＋
技術者の負担減
＝
効率的なビジネス

事業規模に合わせて導入可能なオラクルのDBソリューション

大塚商会では、オラクルデータベースを初めて導入しようとする企業からエンタープライズ企業まで、それぞれの企業ニーズに対応し、かつ手間のかからない導入パッケージを提供できるようにしている（図1）。例えば、業務を一時も止められないというユーザ企業には、高可用性を重視した構築を、またバラバラのデータベースを統合したいというユーザーには仮想化を活用したソリューションの提案を、さらに効率的な管理やデータ活用にまで踏み込んだソリューションメニューなど幅広く用意している。

低価格、短納期で導入できる『Oracleインストールpack』

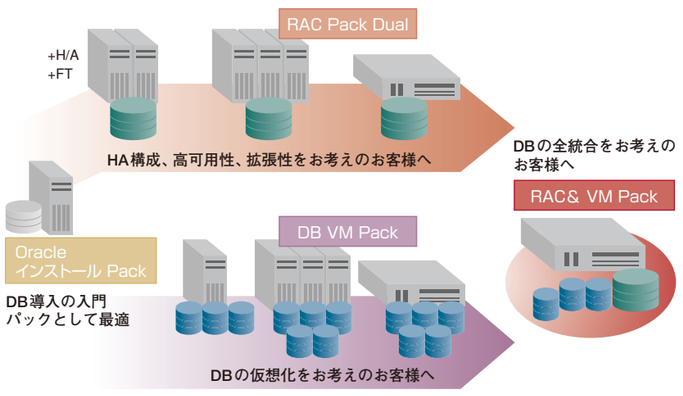
通常、OSやデータベースの設定などを外部委託する場合、それだけで数十万円以上のコストがかかる。自社で構築する場合には、サーバの選定／検証作業のほかに、OSやOracle Databaseを別途インストール／設定する必要がある。こうした作業には手間と時間がかかるため、技術者の負担も大きい。そこでこうした導入時の障壁を取り除いてくれるのが『OracleインストールPack』だ。（図2）

『OracleインストールPack』は、サーバ本体にOS／Oracle Databaseなどをインストール／設定したキッティングモデルをオールインワンパッケージとして、最小構成で50万を切る価格から提供する。

インストール/設定に手間がかかるにも関わらずこの価格を実現できる理由は大塚商会のキッティングサービス「CTOセンター」を利用しているためだ。『OracleインストールPack』をデータベースプレインストールモデルとして利用し、サーバの選定から検証、構築の工数を削減できるため、パートナー様はアプリケーション提案に注力できる。さらに、商談発生から納品まで最短1ヵ月という短納期を可能にしている。つまり、導入時に起こり得るシステム上の問題を予め解決した上で、低コスト・短納期に導入できる大変手離れのいい商材である。

また、大塚商会はこれまでさまざまなオラクルビジネスを展開し、多数の実績があり、そのノウハウによる万全のサポート体制は、導入後の大きな安心感につながる。

■図1　DBパッケージのOracleソリューションマップ
いずれのPackもDB、OSをハードウェアに組み込んだパッケージなので、短期間かつ低コストで導入できる。



オラクルシステムを得意とするパートナーにとって『OracleインストールPack』は十分魅力的な商材と言えよう。

高可用性を求める顧客に『Oracle RAC Pack Dual』

より高可用性・拡張性を求めるユーザ企業に対しては、『Oracle RAC Pack Dual』がお勧めだ。『Oracle RAC Pack Dual』は、Oracle RAC（Real Application Clusters）を活用した高信頼システムを低コストで提供するパッケージだ。「鶴」「松」「竹」「梅」など、予算や構成に合わせたパッケージで提供される。

通常、データベースの可用性を確保するためには、同様のシステムを構築したサーバを2台用意し、それぞれをアクティブ／スタンバイとして運用するHA構成（High Availability）で構築される（図3）。万が一の障害発生時には待機サーバが代替処理を行うが、その際にわずかだがダウンタイムが生じ、その間に送られてきたデータが失われてしまう危険性がある。

『Oracle RAC』は、同時に2台以上のサーバを常時稼働させる。処理は負荷分散しており、パフォーマンスを向上させることができる。すべてのサーバが稼働しているため、サーバに障害が起きても、ダウンタイムがゼロとなり、データベース処理を継続することが可能だ。HA構成と比較した場合、ほぼ同等コストでより高いパフォーマンスが実現できる。

導入時のシステム調整が不要なため、パートナー様は『OracleインストールPack』同様本来の得意な分野に注力できる。大塚商会は単なるOracleライセンスやハードを提供するだけではなく、構築サービスを含めた新たなビジネスモデルを提案する。

オラクルソリューションの「よろず相談窓口」を開設

さらに大塚商会では、「データベースの管理を簡素化したい」「データを有効に活用したい」といったニーズにも対応にするため、データベースの仮想化や統合化なども用意しており、ユーザ企業の業容拡大に応じて、さまざまなソリューションを提案することができる。

大塚商会では、こうした相談について「オラクルよろず相談窓口」を設置して支援している。オラクルビジネスを手がけてみたい、ユーザーにDBシステム提案したいとお考えのパートナーは、ぜひ相談いただきたい。BP

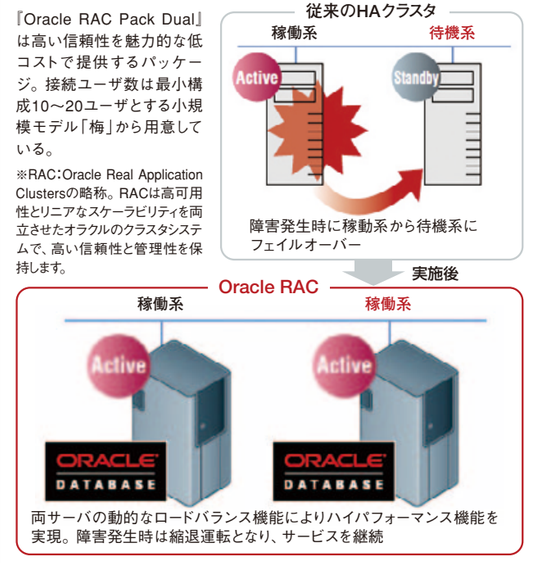
●お問い合わせ先
オラクルよろず相談窓口
マーケティング本部テクニカルプロモーション部
データベースグループ　担当：小林　大塚
電話　03-3514-7566

■図2　『Oracleインストールパック』の最小構成モデル

■図3　『Oracle RAC Pack Dual』

『Oracle RAC Pack Dual』は高い信頼性を魅力的な低コストで提供するパッケージ。接続ユーザ数は最小構成10～20ユーザとする小規模モデル「梅」から用意している。

※RAC：Oracle Real Application Clustersの略称。RACは高可用性とリニアなスケーラビリティを両立させたオラクルのクラスタシステムで、高い信頼性と管理性を保持します。



IT Trend Watch

文：元麻布春男

SSD＝半導体ドライブが牽引するIT機器市場の未来

今、もっとも注目を集めている電子デバイスの1つがSSD、Solid-State Driveだ。直訳すると「半導体ドライブ」になるSSDは、デバイスとして昔から存在した。SRAMやDRAMなど、半導体メモリをストレージデバイスとして利用するアイデアは決して新しいものではない。それが注目を集めるのは、不揮発性でバイト単価の安いNANDフラッシュメモリの集積度が向上し、安価に大容量のSSDが提供できるようになったからだ。

NANDフラッシュメモリには、1つの記憶セルで1bitのデータを保存可能なシングルレベルセル（SLC）と、複数bit（現在主流は2bit）のデータを保存可能なマルチレベルセル（MLC）の2種類がある。SLCには高速で書き換え可能回数が多いという利点を持つ一方で、MLCにはバイト単価が半分で済む（2bitの場合）というかけがえのないメリットがある。

以前はMLCのSSDというと、とにかく「遅い」というイメージが強かったが、Intelが高速なMLC SSDをリリースしたこともあり、そのイメージも払拭されつつある。複数バンクへの並列アクセス、DRAMによるキャッシュなど、コントローラーに工夫を凝らすことで、MLC SSDの性能を改善することができる。

SLCに比べて書き換え回数が少ない問題も、コントローラーが同一ブロックに対して繰り返し書き込みを行わないようにする、ウェアレベリングのアルゴリズムを改善することで回避可能だ。

従来はSSDといっても、コントローラーチップにメモリカード用に開発されたものを流用することが多く、その点でも十分な性能を引き出すことができていなかった。今後登場するSSDは、専用設計のコントローラーを搭載することでMLCの欠点をカバーし、低価格と高性能を両立させるものが増えてくるだろう。すでに容量128GBのドライブが4万円を切るまでに低価格化しており、ノートPCなどクライアント向けのSSDは、MLCが主流になっていくはずだ。

その一方で、本質的に性能と書き換え回数に優れるSLCは、今後はエンタープライズ向けに普及していくだろう。どんなにMLCの性能が改善され、書き換え回数の上限を回避する工夫がなされても、同世代のSLCが性能や書き換え回数の点でMLCを下回ることはない。絶対的な信頼性が必要とされる用途には、価格の高さを踏まえても、なおSLCベースのSSDが選ばれることになる。

ただ、いくらミッションクリティカルな分野といえども、高価なSLC SSDだけでストレージシステムを構築することはできない。最もアクセス頻度の高いデータをSSDに置き、次が高速なSAS HDDのRAIDボリューム、そしてバイト単価に優れるSATA HDDのRAIDボリュームといった、階層化されたストレージシステムに利用されることになるだろう。あるいは、ZFSのように、ファイルシステムレベルでSSDを統合し、トランスペアレントなキャッシュとして利用する、といった工夫も一般化していくものと思われる。いずれにしてもノートPCからサーバーまで、将来のストレージシステムは、性能と省電力に優れるSSDを抜きに考えることはできなくなるだろう。BP

text × 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。

知ればお得な 【第5限目】 最新IT用語検定!
島川言成のオモシロマジメ解説付き

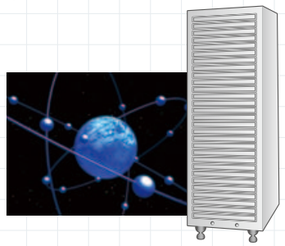
text × Kotonari Shimakawa【島川言成】
PC黎明期は秋葉原の有名量販店幹部、PC成長期は国内機械翻訳ベンチャー管理職及び外資系音声認識・合成企業、国内マーケティング部長、セキュリティベンチャー企業社外取締役。PC成熟期はデジタルクリエイター養成専門学校講師、IT関連ライター。硬軟自在にIT業界を活写する定評は高く、数多くのファンを持つ。

解答は右頁下

設問 01

ネットの向こうのサーバに処理を任せるGoogleが提唱したシステム形態は?

1. ネットが関係するなら「Webサーバ」ですね
2. 当然、「ホスティング」だと思いますね
3. 「レンタルサーバ」でキマリです
4. 注目される「クラウド・コンピューティング」です



設問 02

ギリシア神話に由来し、実行すると悪意ある動作をするプログラムは?

1. 操作を監視する「キーロガー」のような気がします
2. 「トロイの木馬」ですよ、対策は必須です
3. 悪意なら「ダウンローダー」じゃないですか
4. 勝手に広告を送りつける「アドウェア」ですね

設問 03

業務のアウトソーシング化に貢献し、IT業務の効率化に役立つサービスは?

1. アウトソーシングなら「ホスティングサービス」ですね
2. 当社も採用している「BPO」サービスだと思います
3. 電子商取引の実現に必要な機能を提供する「CSP」サービスでしょう
4. ビジネスへのネット活用なら「IDC」サービスです

設問 04

無線LAN初期の代表的な暗号化規格で、脆弱性が問題視されているのは?

1. 共有鍵暗号方式のRC4が採用した「WEP」ですよ
2. 無線LAN接続のグループ分けを行う「SSID」ですね
3. これからの無線LANなら「WPA」だと思う
4. 「WPS」だって技術者から教えられました

設問 05

直感的な操作が可能なタッチパネルで、iPhoneも採用しているのは?

1. どう考えても「抵抗膜方式」としか思えません
2. 別名、「タッチスクリーン」のことでしょう
3. 「ポインティングデバイス」だと教わりました
4. 慣れれば直感的操作ができる「マルチタッチパネル」です

設問 06

個人情報に適切な保護措置を講ずる体制を整備した事業者などの認定マークは?

1. 事業者なら「オフィスセキュリティマーク」のことです
2. 企業内に存在する情報を守る「ISMS」認証制度です
3. JIPDECが認定している「プライバシーマーク」です
4. 「知的資産保護マーク」のことだと思われます

鍋料理が美味しい季節です。日本全国には多種多様な名物鍋があります。大半の鍋料理に共通するのが、野菜と一緒に煮込むことです。野菜は風邪予防になるとされるビタミンAとビタミンCを摂取できます。とくに、ビタミンAは風邪ウイルスの侵入を防ぐ効果があるとか。PCウイルスの侵入を防ぐ基本対策は、OSを常に最新バージョンにしておくこと、ウイルス駆除ソフトを導入することですが、実行していますか?

解　説

○設問01　雲海のサービスが注目されています

クラウド・コンピューティングは、インターネットとその中のPCを、雲(クラウド)のように実体として補足できない場所で活用するコンセプトから生まれた言葉です。雲にアクセスすることで、その中のどこかにあるサービスの提供を受けることができます。2006年末にGoogleのCEO、エリック・シュミット氏が、クラウド・コンピューティング環境を提唱しました。それ以後、世界中のIT関連企業の参入が相次ぎ、SaaS(Software as a Service)、Web2.0などと一緒に、将来のコンピュータシステムを担うキーワードと考えられています。

○設問02　情報漏えいさせる悪意あるツールにご注意

トロイの木馬は、インターネットを介してPCに侵入し、データ消去やファイルの外部流出、他のコンピュータへの攻撃などを実行する悪意あるプログラムです。コンピュータウイルスのように他のファイルに寄生したり、自己増殖活動も行いません。種類は数多く、実行しただけで破壊活動を開始するものよりも、侵入後システムの一部として潜伏し、一定時間を経てから情報漏えい活動をするものが最近の傾向です。トロイの木馬の危険を防ぐには、リアルタイムで監視してくれるウイルス駆除ソフトを導入しておくことです。気をつけましょう。

○設問03　本業に集中したいからこそ利用します

企業のITシステムへの依存度は、年々が高まるばかりです。ITと業務が一体化すればするほど、ITインフラおよびアプリケーションと利用者を、一元的に考えるほうが合理的だと考えられます。社内業務とITシステムの運用を外部に委託できれば、企業は経営資源を本業に集中できます。このニーズが**BPO**(Business Process Outsourcing)サービスに帰結したと言えます。BPOはIT利用拡大から、経理、給与支払、人事管理、福利厚生などの間接業務などに広がっています。ちなみに大塚商会のBPOサービスに「たよれーる」があります。

○設問04　普及していますが進化もしています

数多くの無線LAN機器で採用されている、ワイヤレスで安全な通信を行う暗号化技術のひとつに**WEP**があります。通信を盗聴から守るために使用される暗号化技術は、RC4と呼ばれるストリーム暗号化手法です。WEPでは、64ビット、または128ビットの暗号化キーが使われています。通信の秘匿性を高くしたければ128ビットの暗号化キーを採用したほうが良いでしょう。WEPを利用する場合、留意すべきは比較的容易に解読されてしまう点です。そうした脆弱性対策として、新たな暗号化技術のWPA(Wi-Fi Protected Access)が2002年10月に登場しました。

○設問05　慣れると操作が楽しくなります

タッチパネルはノートPCでお馴染みですが、既存のものは1つのタッチ指示しか与えられませんでした。アップルが好んで採用している**マルチタッチパネル**は、複数の点に同時に触れて操作できます。マルチタッチパネルでは、ディスプレイパネルの表面の複数の場所を、指やペン先などで触れ、位置や動きなどを指示できます。現在はMacBook AirやiPhoneなどで、複数の指でパネルに同時に触れ、対象の移動や回転、画像の拡大や縮小など、直感的操作が注目されています。今後は大画面で複数人が触れての共同作業などにも利用されるでしょう。

○設問06　信頼される企業の証明にもなります

個人情報保護に関してJIS Q15001(個人情報保護に関するコンプライアンス・プログラムの要求事項)要件を満たした事業者に、(財)日本情報処理開発協会(JIPDEC)が使用を認めるサービスマークが、**プライバシーマーク**です。Pマークと省略されることもあります。企業にとって、プライバシーマークを取得することは、企業が個人情報を適切に取り扱っている証明となるだけでなく、社会に企業の姿勢をアピールすることもできます。個人情報保護法、コンプライアンスなどへの配慮が不可欠な昨今、取得企業数はますます増えるでしょう。BP

設問1→4:クラウド・コンピューティング／設問2→2:トロイの木馬(Trojan Horse)／設問3→2:BPO (Business Process Outsourcing)
設問4→1:WEP(Wired Equivalent Privacy)／設問5→4:マルチタッチパネル(multi-touch panel)／設問6→3:プライバシーマーク