

BP

business partner

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

Navigator

2008
vol.37
Presented by Otsuka Corporation



Focus

サイオステクノロジー
プロジェクト管理にもう手間取らない
EVM分析で進捗とコスト管理を容易に実現する
『ProjectKeeper Professional』

BP Navi Value

大塚商会
実践ソリューションフェア2008 開催!!

BP事業部特別セミナーReport

◆全国BP通信
地域密着!!全国のパートナー課が強力にサポート!!

BP事業部MRO特販営業部

第二特集

備えあれば憂いなし
オフィスセキュリティを高める
管理・監視ソリューション

巻頭特集

教育現場の「校務効率化」と「教科指導力向上」を推進する

文教ソリューションの 勘どころ



CONTENTS

● ITソリューション

19 巻頭特集
教育現場の「校務効率化」と「教科指導力向上」を推進する
文教ソリューションの勘どころ

30 第2特集
備えあれば憂いなし オフィスセキュリティを高める
管理・監視ソリューション

28 Focus
サイオステクノロジー
プロジェクト管理にもう手間取らない
EVM分析で進捗とコスト管理を容易に実現する
『Project Keeper Professional』

65 Case Study
セールスアップのための事例研究

80 CAD情報 オートデスク
オートデスク2009製品新登場!

● BP Navi Value

42 全国BP通信 地域密着!! 全国のパートナー課が強力にサポート!!
BP事業部MRO特販営業部

46 実践ソリューションフェア2008開催!!

98 大塚商会グループ会社紹介

● 製品情報

12 New Products
74 Market Report / Consumer編
76 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1回目】
70 柳原秀基の目から鱗のIT夜話【第2夜】
72 コンサルタントに聞け
IT導入指南【第2回】

● 広告企画

84 高画質、高音質を追求
大画面ワイドディスプレイの活用方法

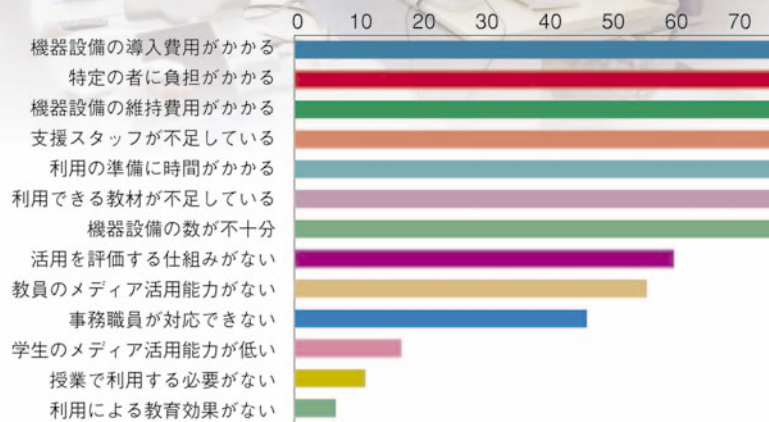
97 BP Navigator Back Number / AD Index



IT新改革戦略
— いつでも、どこでも、誰でも
ITの恩恵を満喫できる社会の実現 —

平成18年1月19日
IT戦略本部
平成18年度 学校における教育の情報化の
実態等に関する調査結果
(教員のICT活用能力に関する速報値)
(平成19年3月現在)

平成19年7月
文部科学省



巻頭 特集

教育現場の「校務効率化」と 「教科指導力向上」を推進する

文教ソリューションの 勘どころ

少子化の影響により、公立学校では統廃合が各地で行われるようになり、私立学校は生き残りをかけた熾烈な競争を強いられている。大学への入学希望者総数が全大学の入学定員総数を下回る「大学全入時代」が到来するとも

いわれている。だが、こうした厳しい状況下でも、ITを効果的に活用した教育や校務を実践し、他校との差別化を図って大きな成果を収めている学校もある。その意味では、教育現場の課題を解消し、学校教育の充実や校務の効率化につながるシステムを提案できれば、教育市場におけるビジネスチャンスは大きく広がるはずだ。そこで、販売パートナー様の教育市場へのアプローチを支援するため、日本の教育現場におけるIT活用の課題にフォーカスし、文教ソリューションのシステム提案のポイントをまとめた。

教育現場における
IT化の現状と課題

現在、国のIT活用支援プロジェクトなどにより、教育現場でもパソコンやインターネットなどのIT利用環境が急ピッチで整備されており、コンピュータを利用して教科指導が行える教員も以前よりも増えている。しかし、実際の授業や校務でITを効果的に活用できているかという点、必ずしもそうではないようだ。教育現場ではまだ乗り越えなければならない課題も多い。

人材育成・教育面における
IT活用の現状の課題

IT化の波が地球規模で急速に進展している中、日本が引き続き国際競争力を持続していくためには、次世代を担う子どもたちが、初等・中等教育の段階からITに触れ、情報活用能力を向上させる環境整備を進めていくことが重要である。しかし、これまで学校では、各種IT機器の整備が推進されているものの、教員用コンピュータ整備の不足、校務のIT化の遅れ、学校のIT機器の保守・点検などを行う人材不足などの問題があり、学校現場のIT化による改革が十分に進んでいるとはいえない。そのた

め、今後は、学校におけるIT環境の一層の整備を進めると共に、ITを活用した学力向上などのための効果的な授業の実施や、学ぶ意欲を持った子どもたちがITを活用して効果的に学習できる環境の実現などが期待されている。だが、そうした環境を整備するためには、教員のIT活用能力を一層向上させるとともに、優良な教育用コンテンツの整備を進めていく必要がある。さらに、昨今では、インターネット上の違法・有害情報に起因する問題が相次いで発生している。学童期から情報内容を判断できる能力が必要とされてきており、情報モラル教育をはじめとする情報教育の見直しを図り、初等・中等教育の段階から児

童や生徒の情報活用能力を向上させていくことが求められている。

そこで、内閣府は、2002年に策定した「e-Japan2002プログラム」の見直しを図り、2006年に「IT新改革戦略」を策定した。その中で、次世代を見据えた人的基盤づくりに向けた目標と方策を明記し、教育現場におけるIT活用を力強く後押ししている。

「IT新改革戦略」による
学校のIT利用環境の支援とは？

「IT新改革戦略」は、「いつでも、どこでも、誰でも、ITの恩恵を実感できる社会の実現」をスローガンに掲げ、それを実現するためのIT政策の重点項目などが明記されている。これは、小泉内閣時代に策定された「e-Japan2002プログラム」を加速・推進するために、改めて現状のIT活用の課題と解決策をまとめたものである。

もともと「e-Japan2002プログラム」では、学校教育の情報化を推進するために、①学校のインターネット接続のADSLや光ファイバーなどへの切り替え推進、②多様な教育用コンテンツの充実・普及及び教育用ポータルサイトの充実、③教員のIT指導力の向上という3つの目標を掲げて取り組みがスタートした。そして「IT新改革戦略」では、教育現場におけるIT活用をさらに加速させるために、5つ

の具体的な方策を明示している。

第一に、2010年度までにすべての公立校などの教員にひとり1台のコンピュータを配備し、学校と家庭や教育委員会との情報交換の手段としてのITの効果的な活用と、さまざまな校務のIT化を積極的に推進すること。また、校内LANや普通教室のコンピュータなどのIT環境整備について早急に計画を作成して実施するとともに、学校における光ファイバーによる超高速インターネット接続などを実現する。

第二に、小・中・高等学校などにおいて情報システム担当の外部専門家(学校CIO)の設置を推進し、2008年度までに各学校においてIT環境整備計画を作成するなど、IT化のサポートを強化すること。

第三に、2006年度までに教員のIT指導力の評価基準を明確化し、それに基づいてITを活用した教育に関する指導的教員の配置や、教員のIT活用能力に関する評価をその処遇へ反映することなどを促進することにより、すべての教員のIT活用能力を向上させる。

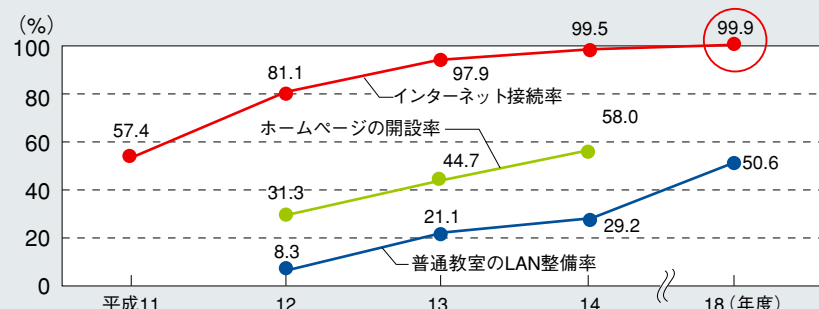
第四に、2006年度までにITを活用した、わかりやすい授業方法や、児童生徒の習熟度に応じた効果的な自習用コンテンツの開発・活用を推進し、教科指導における学力向上のためのITを活用した教育を充実させる。

第五に、IT社会で適正に行動するための基となる考え方と態度を育成するため、情報モラル教育を積極的に推進するとともに、小学校段階からの情報モラル教育のあり方を見直す。

実際、こうした国の方策などにより、教育現場におけるIT利用環境は急速に整備されつつある。公立の小・中・高等学校

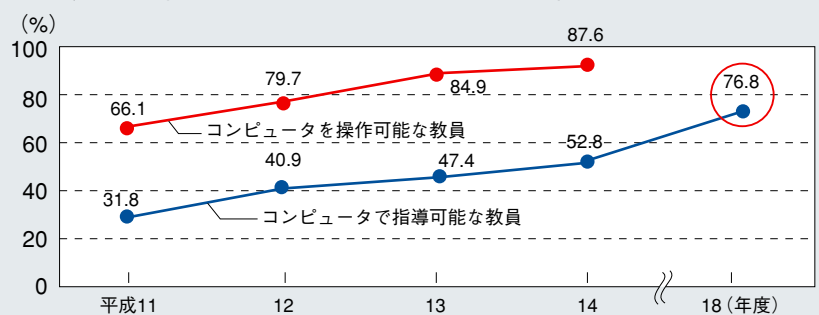
IT利用環境の推移② (出典：文部科学省「学校における情報教育の実態などに関する調査結果」より作成)

■ 図表2 公立学校におけるインターネット整備率の推移（複数回答）



※平成11年度普通教室のLAN整備率及びホームページ開設率は未公表

■ 図表3 公立学校におけるコンピュータを操作・指導可能な教員の比率の推移



などにおける教育用コンピュータの整備は、平成18年度には児童・生徒7.6人に1台となり(図表1)、平成18年度における公立学校のインターネット接続率は99.9%に達し、ほぼすべての学校がインターネットに接続している(図表2)。さらに、コンピュータを利用して教科指導が行える教員は、平成14年度の52.8%に対して平成18年度は76.8%に増加している(図表3)。

しかし、たとえIT利用環境が整備されていても、実際にITを活用した効果的な教育が行われているとは限らない。教育現場では、まだ乗り越えなければならない課題も多い。

識者が語る
教育現場の実情と課題

2008年2月22日に開催された「学校を変革する地域教育ネットワークセミナー」

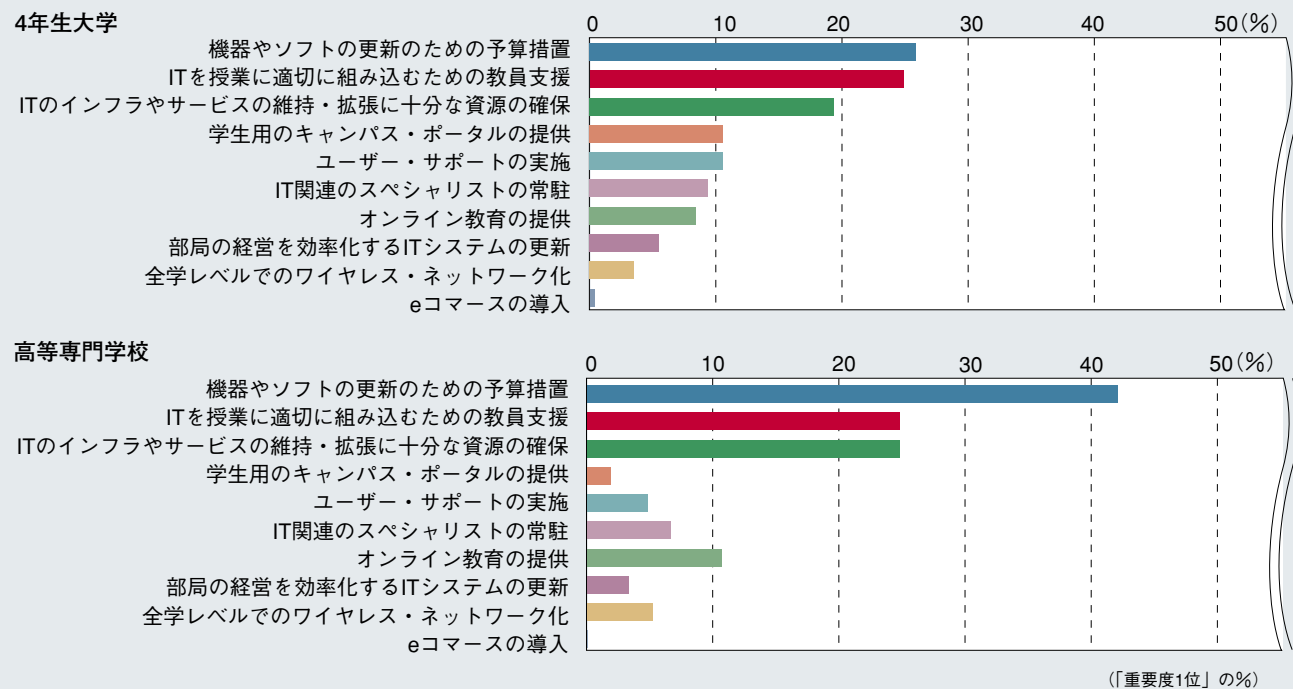
(主催／社団法人日本教育工学振興会)において、教育現場へのICT (Information Communication Technology) 導入に関する最新動向の報告が行われた。その中で、独立行政法人メディア教育開発センター教授の中川 一史氏は、教育現場でICT活用が進んでいない主な理由として、次の3点を挙げている。

- ①ICT機器の活用目的やビジョンが明確でない。
- ②ICT機器のセッティングに手間がかかる。
- ③ICT機器の活用を推進するキーパーソンがいない。

「教育現場ではLL教室やパソコン教室が整備され、パソコンを使用して指導できる教員も増えています。ところが、パソコンなどのICT機器を活用した授業のビジョンを持った人材が少ないのが実

■ 図表4 今後重要になると考えられるIT関連事項

(出典：「全国高等教育機関におけるIT利用実態調査」2004年／独立行政法人メディア教育開発センター)



(「重要度1位」の%)

情です。そのため、せっかくICT機器を導入していても、たとえばプロジェクトの配線がわからずにセッティングに手間取るため、あまり使われていないケースもあります。また、企業ではパソコン利用が常識の今、教育現場では『パソコンが使えません』がまだ通用し、許容される環境にあります。したがって、こうした問題点を解消するためには、ICT機器の活用目的やビジョンを明確にしたうえで、いつでも使える環境にして、活用を推進する情報担当リーダーを決めておく必要があります。特にICT機器を使わないと不便であるということを理解させることが重要です」と中川氏は指摘する。

さらに、同セミナーの中で鳴門教育大学大学院 准教授の藤村 裕一氏は、「文部科学省の調査で、昭和41年と比較して教員の勤務時間の増加が顕著

になっています。通常の勤務時間内では、生徒指導時間や学校経営に関する事務的業務の処理時間が増加しており、授業準備や成績処理が、勤務時間外や自宅に持ち帰って行われている」と教員の勤務実態を報告する。その上で教員の事務負担を軽減するためにも、ICTを活用した校務情報化をより一層推進していく必要性を説く。「ところが、教育現場では、校務情報化を推進するうえで、①予算がない、②人がいない、③ビジョンがないという3つの問題点を抱えており、例えば、必要なプリンタのインクや磁気メディアなどの消耗品費の予算が削られる」と校務情報化の問題を挙げている。

私学においても、教育現場の実情はそれほど変わらないようだ。私学経営の支援や教育研究の相談を行っている私学経営活性化協会 専務理事の嶋倉

英一氏は、「私学におけるIT化は、大都市圏に立地する大手の私立大学など資金力があるところから整備されています。大半の私学は、校内の情報化の必要性は十分認識されているものの、ITを導入するための資金が不足しているのが実情です。ただ、以前に比べると、パソコンなどの情報機器はかなり整備され、パソコンを使って教えられる指導力を持った人材も増えてきました。そのため、ハードウェアと人材の問題は充足しつつあります。次の課題は、教育現場でいかにIT機器を有効活用していくかということです」と私学における現状の課題を指摘する。

このような文教分野の現状とIT課題に取り組んでいる事例を次頁から見ていく。

教育現場に効果をもたらす4つのソリューション

教育現場では、さまざまな課題を抱えているが、文教向けの各種ITソリューションにより、こうした諸課題を乗り越えながら、パソコンなどの情報機器を効果的に活用して大きな成果を挙げている学校がある。その教育現場におけるIT活用の成功事例のポイントを4つのソリューションに分類して詳しく紹介しよう。

ケーススタディ① 生徒指導に役立つ 教員向けソリューション

教育現場では、単位制の導入やカリキュラムの多様化、絶対評価への移行など管理しなければならない生徒の情報は年々複雑になるばかりだ。そのうえ、不登校生徒の増加や価値観の多様化などにより、生徒一人ひとりに対する細かなケアが求められる時代になっている。しかし、実際の教育現場では、教員の多くが授業の準備や成績管理、あるいは学校行事に関する事務的業務などのルーチンワークに追われて多忙を極めているのが実情だ。したがって、教員の事務作業を軽減し、そのうえで生徒へのきめ細かな対応を支援する情報システムが必要となる。

そこで役立つ情報システムのひとつが、生徒情報管理システム『Siems』（発売元：三洋コンピュータ株式会社）である。同システムは、現場の教員の意見を取り入れて開発された生徒情報管理システムである。教員のパソコンから、Webブラウザを通じてシステムを操作することができ、生徒の出席管理や成績管理などを効率的に行うことができる。その操作のほとんどをマウスのみで簡単にできるのが大きな魅力だ。また、

各教員のパソコンに行事予定や時間割変更などの連絡事項を配信することもできる。さらに、学務処理だけでなく、生徒をケアするための機能も備えている。担任以外の教員が指導記録として生徒に対して感じたことを書き入れ、蓄積しておけるので、ひとりの教員では気づきにくい生活態度や授業の様子の変化について、教員同士で情報共有しながら生徒指導することもできるのだ。

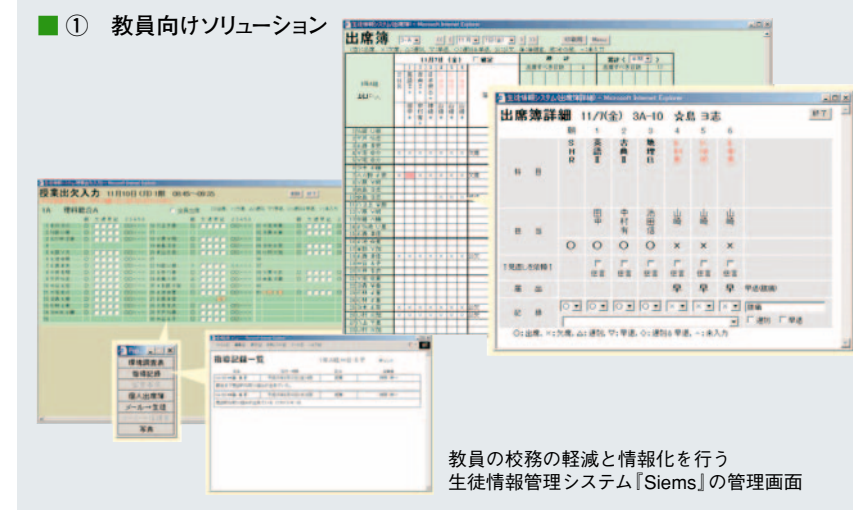
都内のK高等学校では、この『Siems』の導入により、成績処理が格段に早くなるなど、これまで多くの時間を費やしていた教員の事務処理の負担を大幅に軽減した。同時に生徒の授業単位の出欠状況などをパソコン上でリアルタイムに把握できるようになり、生徒一人ひとりに対す

るきめ細かな指導が行える環境を実現している。

また、S学園では、これまでパソコンを使ったことがない教員のために、その教員のパソコンに『Siems』の簡単な操作手順を記したシールを貼るなどの工夫を行い、すべての教職員が利用できる環境を整備。その結果、授業1コマごとの生徒の出欠記録や集計が容易になり、教職員間の連絡事項の伝達もスムーズに行えるようになったのである。

ケーススタディ② IT管理者の負担を軽減する IT運用支援ソリューション

現在、ほとんどの学校にパソコン教室が整備されているが、パソコン教室は、



何度も同じ授業を行って、多数の児童や生徒、学生が共用するため、受講者がパソコンのデスクトップ環境を変更したり、アプリケーションをインストールしたりすることがしばしばある。しかし、その都度、教職員が手動でリブートして初期状態に戻すことは時間的に相当な負担になる。そのため、教育現場からは、手間なくパソコンの環境を均一化した状態で使用できるようにしたいという要望が上がっている。

そうした要望に応える情報システムのひとつに、パソコン運用支援システム『瞬快』（発売元：富士通四国システムズ）がある。同システムを導入することにより、パソコンを再起動するだけで、あらかじめ設定した正常な状態に戻すことが可能になる。そのため、授業のたびに均一な環境でパソコンを利用することができ、無用なトラブルから教職員を解放する。

高度な技能を有する技術者を育成しているS大学では、それまでパソコンに不具合が生じた際に、どこに問題があるのか見つけ出すまでに大変な手間がかかっていたが、『瞬快』の導入により、そうした運用管理の手間から一気に解

放されている。

また、K女子大学では、CALL教室（Computer Assisted Language Laboratory）のパソコンをシンクライアント化し、パソコンの運用管理の手間を解消している。WindowsとLinuxを切り替えて利用する場合も、各クライアントにOSをインストールすることなく、サーバにディスクイメージを用意するだけで済む。ハードディスクを搭載しないシンクライアントは故障率も低く、音も静かだ。そのうえ、情報漏えいを防止するメリットもある。

一方、S女子大学では、教職員向け情報システムのサーバ群をブレードサーバに集約し、クライアントライセンスの一元管理やOSのアップデートの自動化などを実現、効率的な運用を行うとともに、サーバの設置スペースも削減できている。

こうしたシステム環境の構築により、教職員の校務負担を大幅に軽減し、IT専任の管理者が不在の教育現場でも、安心して情報システムを運用することが可能になる。特に教育現場では、パソコンに多少詳しいだけの教員がIT管理者を兼務するケースが多いので、

管理に手間のかからない情報システムを構築することは重要なポイントになるだろう。

ケーススタディ③ デジタル教材を駆使した 生徒向けソリューション

ITを活用した効果的な授業を実践するためには、単にパソコンを設置してインターネットに接続できる環境を整えるだけでは十分とはいえない。たとえば、学生用のパソコンに映像教材をリアルタイムに配信したり、教員用のパソコン画面に各学生のパソコン画面を表示して学習状況を把握できる学習支援システムがあれば、ITを活用した理想的な学習環境が整うはずだ。しかし、その操作が難しければ、かえって授業に支障をきたすことになるので、教員や学生にとって使いやすい操作性に優れた学習支援システムが必要となる。

こうしたシステムとして、全国の数多くの教室に導入されているフルデジタル学習システム『Calabo EX』（発売元：チエル株式会社）がある。同システムは、校内のCALL教室やPC教室、AV教室

■ 表1 個人所有のコンピュータについて

個人所有のコンピュータを、校内ネットワークに接続して使用する教員割合は、26.7%おり中学校で最も比率が高い。

学校種	教員数 (A)	仕事上必要なため学校で使うことがある教員数 (B)	割合 (B/A)	仕事上必要なため学校で使うことがある教員数			
				学校のネットワークに接続して使っている教員数 (C)	割合 (C/A)	スタンドアロンで使っている教員数 (D)	割合 (D/A)
小学校	402,033	222,527	55.4%	94,040	23.4%	128,487	32.0%
中学校	226,214	143,964	63.6%	82,035	36.6%	61,929	27.4%
高等学校	188,623	67,856	36.0%	41,754	22.1%	26,102	13.8%
中等教育学校	199	69	34.7%	38	19.1%	31	15.6%
盲学校	3,117	1,896	60.8%	1,155	37.1%	741	23.8%
聾学校	4,684	2,051	43.8%	1,169	25.0%	882	18.8%
養護学校	51,845	27,716	53.5%	13,796	26.6%	13,920	26.8%
小計	59,646	31,663	53.1%	16,120	27.0%	15,543	26.1%
合計	876,715	466,079	53.2%	233,987	26.7%	232,092	26.5%

文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」(平成18年3月)

■ ④ セキュリティソリューション

オールインワン認証サーバ『Net'Attest EPS』シリーズ
ネットワーク認証で必要とされる機能を1台で実現



などをネットワークで統合し、情報や語学などさまざまな授業において、最新のデジタルコンテンツを活用した「フルデジタル学習環境」を容易に実現する。シンプルで使いやすい操作性により、教員や学生は授業に集中でき、ITを活用した密度の濃い授業を進行できるようになる。最新のデジタル教材など、あらゆる教材をデジタル配信することができるため、授業での一斉指導から個別学習、さらには自宅などへの持ち帰り学習まで、時間や場所にとられない学習環境を提供できるメリットもある。また、教員用のモニタに学生のパソコン画面を一度に100台まで表示することもできる。

兵庫県にあるA大学では、『Calabo EX』を活用することで教材のペーパーレス化を図り、その教材をメモリカードなどに保管して持ち帰ることができる。授業に遅れ気味の学生が自宅でも自主的に学習できる環境を整え、学生に負担をかけないようにテキスト代の削減も実現している。

また、ITを活用した効果的な授業を

実践するためには、教室のレイアウトにも配慮が必要だ。創造力をはぐくむ教育を実践しているN学園では、コンピュータ教室に液晶一体型AVパソコンや天井吊型液晶プロジェクタ、キャスター付きの可動式机を導入している。これにより、グループワークやプレゼンテーションなどの授業スタイルに合わせて、教室内のレイアウトをフレキシブルに変更できる学習環境を整えたのだ。その結果、教員と生徒のコミュニケーションが円滑になり、生徒の学習意欲を高めることに成功している。

ケーススタディ④ 情報漏えいなどを未然に防ぐ セキュリティソリューション

今は多くの生徒が自宅にパソコンを所持する時代なので、私物パソコンを校内のネットワークシステムに接続してウイルスを持ち込んだり、校内のネットワークシステムの情報が漏えいしたりすることもあり得る。そのため、教育現場において、セキュリティ対策は必要不可欠である。

S高等学校では、主に3つの視点から校内のセキュリティ対策を強化してい

る。第1の視点は、外部のPCを持ち込ませないようにすることだ。そのため、アプライアンス型の認証サーバ『Net'Attest EPS』（発売元：株式会社ソリトンシステムズ）を導入し、事前に登録しているPC以外は校内のネットワークにログインできないようにしている。

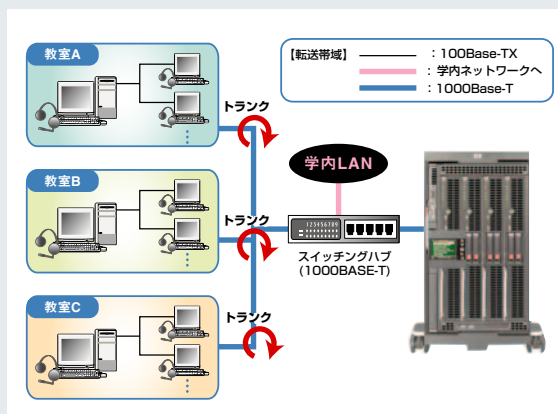
第2の視点は、OSのセキュリティパッチを常に最新にすることだ。そこで、IT資産管理ツール『QNDa』（開発元：クオリティ株式会社）を導入して校内のPC情報を一元管理し、OSのセキュリティパッチを自動配信する仕組みを構築している。

第3の視点として、クライアント操作ログ取得ツール『eX CLT（Client Log Tracer）』（発売元：クオリティ株式会社）を導入し、校内のPCが不正に利用されていないか監視している。

また、インターネットは情報収集などに便利な反面、有害サイトなどにアクセスしてトラブルが生じる危険性もある。そのため、それを未然に防ぐ有効な手段として、『i-FILTER』（発売元：デジタルアーツ株式会社）などのWebフィルタリングツールを導入している学校も多い。

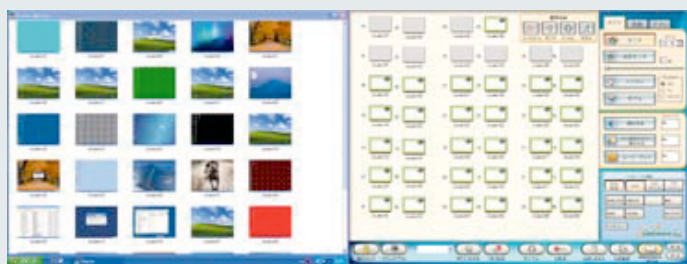
■ ② IT管理者の運用支援ソリューション

IT兼任者でも効率よい授業を推進
多数のシンクライアントをブレードサーバで一元管理する



■ ③ 生徒向けソリューション

授業に集中するために生徒にとってシンプルで使いやすい
操作が必要な学習支援システム



フルデジタル学習システム『Calabo EX』

『Calabo EX』はCALL 教室、PC 教室、AV 教室をネットワークで統合する「フルデジタル学習システム」。情報・語学などの授業で、最新のデジタルコンテンツを活用した「フルデジタル学習環境」を簡単に構築できる。コントロール画面と先生用画面をデュアル表示。1つのマウスで2つの画面を簡単に操作。

教育機関に対する システム提案のポイント



実際に教育機関に対してシステム提案する際には、学校の本業である「教育」の充実につながり、なおかつ、教員が授業や生徒指導に集中できる環境を提供することが最も肝要である。そのためには、教職員のシステム運用面における負担を極力軽減し、何かシステム上の問題が生じた際に迅速に対応できるサポート体制を整えておくことも重要となる。

簡単に使い勝手がよくて 手間のかからないシステム

教育現場では、授業以外にも生徒指導や部活動の指導、さらには成績処理などの事務作業があるため、ほとんどの教員が多忙を極めている。そのうえ、パソコンなどに多少関心を持っているだけの教員がIT管理者を兼務することも多いので、ITを活用したシステム提案をする場合は、IT管理者の負担を極力軽減する配慮が必要だ。具体的には、情報機器の操作に不慣れな教職員でも、簡単に利用できる使い勝手のよいシステムで、なおかつ故障率の極めて低い堅牢なシステムが求められる。たとえば、複数のサーバをブレードサーバで一元管理し、そのうえでバックアップ装置を設置した環境を整えるなどの工夫した提案を行うと効果的だろう。

現場の課題に柔軟に対応する きめ細かなサポート力が決め手

国公立校では、入札によってシステ

ム導入業者が確定するが、その選定基準となるものは単に価格の安さだけとは限らない。実際には、導入前後のサポート体制を含めた総合的な提案内容が大きな決め手となる場合が多い。

たとえば、授業の質を高めるIT機器の活用が課題に挙げられているが、教員が授業で使用する教材づくりや、授業内での効果的なIT活用方法を支援することは重要だろう。教職員がすぐにシステムを使えるように、頻繁に使う機能の操作手順をわかりやすく表記した実用的なマニュアルを独自に作成するなどの工夫をすると喜ばれるだろう。文部科学省が提供しているIT活用授業支援サイト「IT授業実践ナビ」(<http://www.nicer.go.jp/itnavi/>)では、ITを活用した効果的な授業事例が豊富に掲載されている。各教科におけるITを活用した効果的な授業風景を動画で見ることできるので、教員にIT活用のアドバイスする場合や学校への機器導入提案するときの参考になるはずだ。

学校と学生双方にメリットがある 指定校学生向けライセンスプログラム

ワンポイント
ソリューション

アドビシステムズが提供している指定校学生向けライセンスプログラムは、2年契約のライセンスプログラム「CLP」を締結している高等教育機関(大学院、大学、短大、専門学校、高等専門学校)に在籍する学生専用のライセンスプログラムだ。一般学生向けのアカデミックバックよりも安価で、個人所有のPCにインストールして卒業後も利用でき、新バージョンへのアップグレードも可能になる。しかも、学生が購入した製品分が学校の「CLP」ポイントに加算されるので、学校はより有利にディスカウントレベルをアップできる利点がある。

また、各自治体によってIT環境整備計画の内容なども異なるので、地域の教育現場の実情に詳しくなっておく一方、万一、システムにトラブルが生じた際に迅速に復旧する体制とフットワークの良さも求められる。そのため、地域に根差した小回りの利くサポート体制を整えておくことも重要だ。

また、「IT新改革戦略」では、教育委員会の各部署と教育現場のパイプ役を担う「教育CIO」や、ICT活用の研修や支援を行う「ICT支援員」を教育委員会に平成20年度から設置することも明記されている。このため、販売パートナーは、こうした教育委員会のキーパーソンに積極的にアプローチして情報交換するとよいだろう。



「IT授業」実践ナビ

文部科学省による教員のIT活用授業の支援サイト
<http://www.nicer.go.jp/itnavi>

第2特集

備えあれば憂いなし
オフィスセキュリティを高める
管理・監視
ソリューション

企業活動を行う上でセキュリティ対策は必須だ。いったん情報漏えい事故を起こしてしまうと、消費者から信頼を失い、その結果、企業活動そのものを揺るがす事態に発展するケースも少なくない。

4月から改正金融商品取引法がスタートし、すべての上場企業とグループ企業が決算月に併せ順次適用されていく。管理・監視ソリューションは、ICカードによる入退室管理、文書管理、ネットワークカメラによる監視セキュリティなど、ネットワークを活用することで一元的に管理することが可能だ。管理・運用にかかる手間も省け、よりセキュリティを高めることができる。

中堅・中小規模企業では導入はこれからと言われている。企業の資産である顧客情報や機密情報の漏えい、紛失を防止するために、管理・監視ソリューションの導入を販売店のお客様に提案してみてほしい。

管理・監視ソリューション
の[キーワード]

入退室管理

本人認証

ログ管理・監視

文書管理

環境監視

■ 情報管理の主な関連法
(2000年以降)

不正アクセス防止法(2000年)

電子署名法(2001年)

e文書法(2004年)

個人情報保護法(2005年)

金融商品取引法(2008年)
(内部統制)

個人情報保護法

Act. Cabinet Order and Others

個人情報の保護に関する法律(平成十五年五月三十日法律第五十七号)

最終改正:平成十五年七月十六日

目次

第一章 総則(第一節~第三節)
第二章 個人情報の保護に関する総論(第四節~第六節)
第三節 個人情報の保護に関する総論(第七節)
第一節 個人情報の保護(第八節~第十節)
第二節 国の施策(第十一節~第十三節)
第三節 地方公共団体の施策(第十四節~第十六節)
第四節 個人情報取扱事業者の義務(第十七節~第十九節)
第一節 個人情報取扱事業者の義務(第二十節~第二十二節)
第二節 関係団体による個人情報の保護の推進(第二十三節~第二十五節)
第五節 罰則(第二十六節~第二十八節)
第六節 附則(第二十九節~第三十節)

財務報告に係る内部統制の評価及び
監査の基準のあり方について平成17年12月8日
内閣府
企業会計審議会

■ 後を絶たない情報漏えい事故

企業活動を行う上で、セキュリティ対策は必要不可欠だ。後を絶たない情報漏えい事故は消費者に対する信頼を失墜させるばかりか、企業活動の存続さえも左右する。「改正金融商品取引法」いわゆる「日本版SOX法」が2008年4月からスタートする。上場企業は2009年3月決算期から、財務報告が適正に行われていることを示す内部統制報告書の提出が義務づけられる。上場企業のみならず、取引先も同様に内部統制の整備が必要になり、多くの企業にとって、文書管理、業務管理、記録管理など、情報セキュリティの整備は必須となった。情報漏えいやコンプライアンスに対する取り組みは、すでに企業の命題といえる。

物理的にオフィス内セキュリティを高

める方法としては、ネットワークカメラ、指紋認証PC、バイOMETRICS認証などがある。「オフィスの門番」とも言えるネットワークカメラは、社員の入退室のほか不審者を監視し、企業内の情報漏えいや第三者による進入を防止する。また最近では、個人に固有の「身体的特徴」を利用した認証方式の機器も増えている。ノートパソコンやUSBメモリなどモバイル性の高い機器に多く搭載される指紋認証、機密性の高い部屋や施設に導入されるバイOMETRICS認証(生体認証)などによって、オフィス空間をセキュアに保つことができるのだ。

また、システム内部を管理・監視するセキュリティもある。「いつ誰がどの文書」にアクセスしたかを把握するログ管理や、ICカードで複写機からの出力やコピーを管理したり、アクセス権限を設定する文書管理のソリューシ

ョンなどだ。また、ICカードにより開錠管理ができるキャビネットは、ネットワークにつながればパソコン上で「いつ誰が何を」使用したか管理できる。

内部統制や情報漏えい防止という観点から、企業内ネットワークにおけるセキュリティ対策は不可欠になっている。個々のクライアントPCへのセキュリティ対策はもちろん、ログの管理・監視を行うソリューションによって、情報漏えいや社員の意識向上を図る。

■ オフィス内セキュリティは、
入退室管理から

2005年4月に完全施行された「個人情報保護法」では、企業が取り組むべき安全管理措置の1つとして「物理的安全管理措置」への対策が求められている。「いつ誰がどこに」出入りしたのか入退室状況を記録、管理することでセキュリティを高めることができる。

中でも、幅広い企業に導入されているのがICカードを使った入退室管理だ。オフィス内のエリアごとに権限を紐付けし、入退室管理を厳密に行う。管理サーバを活用すれば、入退室の制限や履歴管理といった一元的管理も可能だ。

企業内の入り口やドアにネットワークカメラを設置するという方法も効果的だ。ネットワークカメラは「ただ監視・録画する」だけのカメラではない。Webブラウザからライブ映像のモニタリングをコントロールする遠隔操作や、大容量の記録用HDDを搭載したネットワークカメラ専用レコーダとの連動が可能だ。録画では、逆光や照明下の場所、照度の低い夜間帯にも鮮明に録画する機能が向上している。たとえば、オフィスや工場等で無人となる時間帯のセキュリティ強化に役立てたり、商業ビルや商店街の出入口に設置すれ

ば、小売店の購買動向をリアルタイムに把握できる。チェーン店舗の食品鮮度や、従業員の接客チェックにも利用できよう。

また、身体的特徴によって本人確認を行なうバイオメトリクス認証(生体認証)が注目されている。特にサーバーームなどの機密情報が集約される場所への入退室を管理したい場合には重要になる。バイオメトリクス認証には、銀行のATMにも導入されている指静脈認証や手のひら認証のほか、指紋や眼球の虹彩、声紋などの認証がある。ICカードやパスワード認証と連携して、セキュリティをより強固にできる。

これらのネットワークカメラやバイオメトリクス認証は、オフィスだけではなく、学校や商業用などにも幅広く活用できる。人の安全、情報資産を守るという点ではオフィス内セキュリティも変わらない。もし、セキュリティ対策を検討したり迷われているユーザ企業が

いれば、これらのソリューション導入を提案したい。

■ 効率的な文書管理が求められる

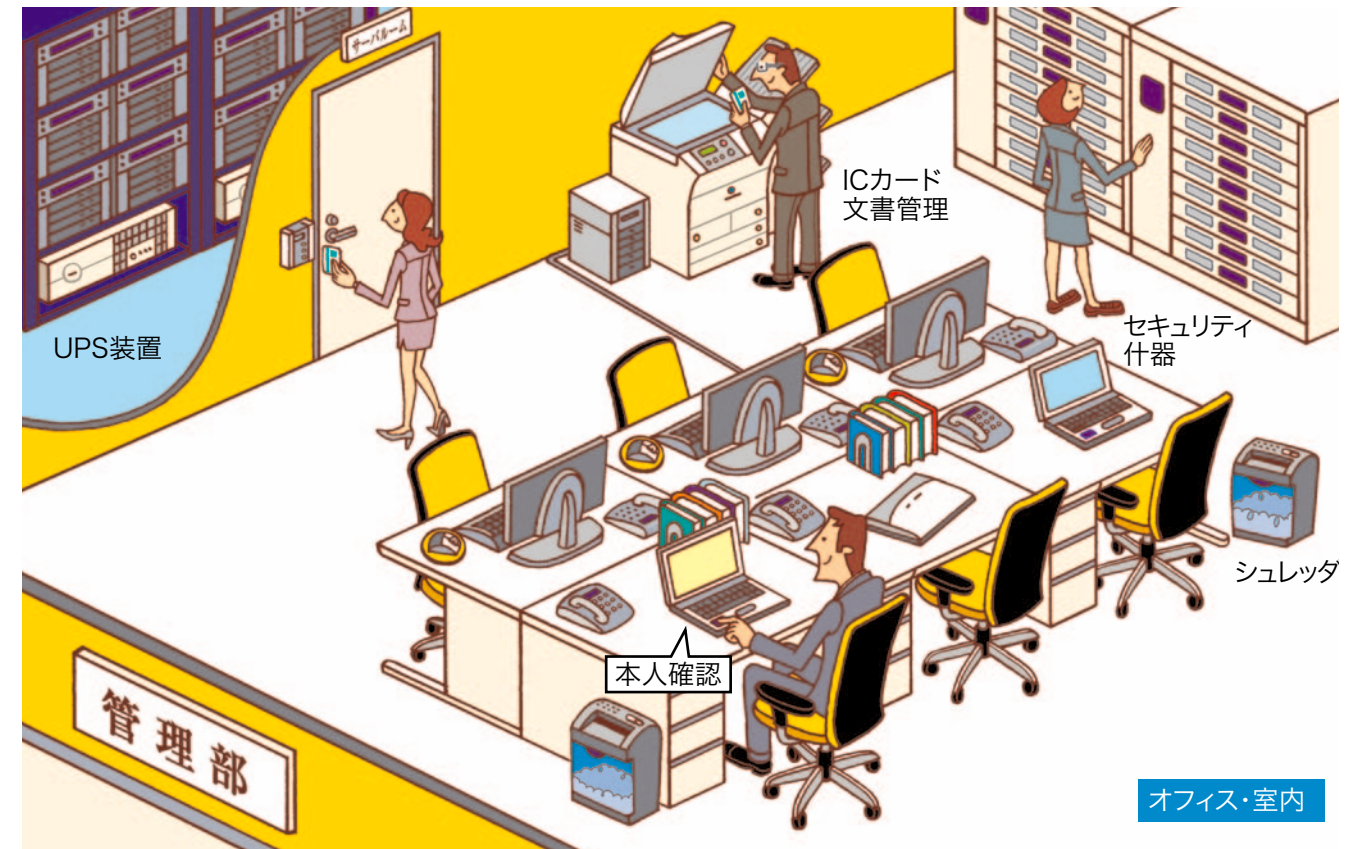
次にオフィス内を見てみると、企業活動の要である文書管理が考えられる。文書管理は電子的な管理と、キャビネットなど什器による物理的な管理の2通りがある。情報漏えい防止などのセキュリティ向上に加えて、ドキュメントを一括管理することで業務の効率化が期待できる。

電子的な管理では、紙文書をスキャナなどによって読み込み電子化する方法が挙げられる。一元的な管理によって、他部署や他拠点との情報共有や連携がスムーズになる。電子化した文書へのアクセスコントロールについても、細かい管理が可能だ。文書の参照や更新、削除はもちろんのこと、情報の抽出などのアクセス権限を限定することができる。日々増え続ける紙文書を紙の状態で保管する手間が省け、オフィススペースの有効活用や保管コストの削減につながられるだろう。

物理的な管理では、社内の重要書類やPCの持ち出しを制限するキャビネットがある。その場合も、単なる「鍵による管理」に終わらず、ネットワーク経由で「誰がどの引き出しを開けたのか」リアルタイムで管理することが可能だ。

什器・備品で簡易なセキュリティはシュレッダーだ。情報を破棄する場合には、文書を裁断して情報漏えいを防ぐ必要がある。身近なところにシュレッダーの数を増やすだけでも情報漏えいのリスクが軽減され、社員のセキュリティ意識が向上する。導入が簡単で安価な上、セキュリティ効果は高い。

さらに今やサーバ運用は24時間稼



動が求められ、一瞬の電源トラブルも許されないことから、危機管理対策のソリューションとして「UPS(無停電電源装置)」が注目を集めている。UPSとは、内部バッテリーを活用し、停電などの電源トラブル時でもコンピュータに電源を供給する装置のこと。これまで金融機関におけるバックアップなどを中心に普及してきたが、24時間運用が求められる企業システムを保護するためにも、万一の事態に備えたUPSの設置も検討しておきたい。

■ 複合管理ソリューションで
セキュリティを一元化

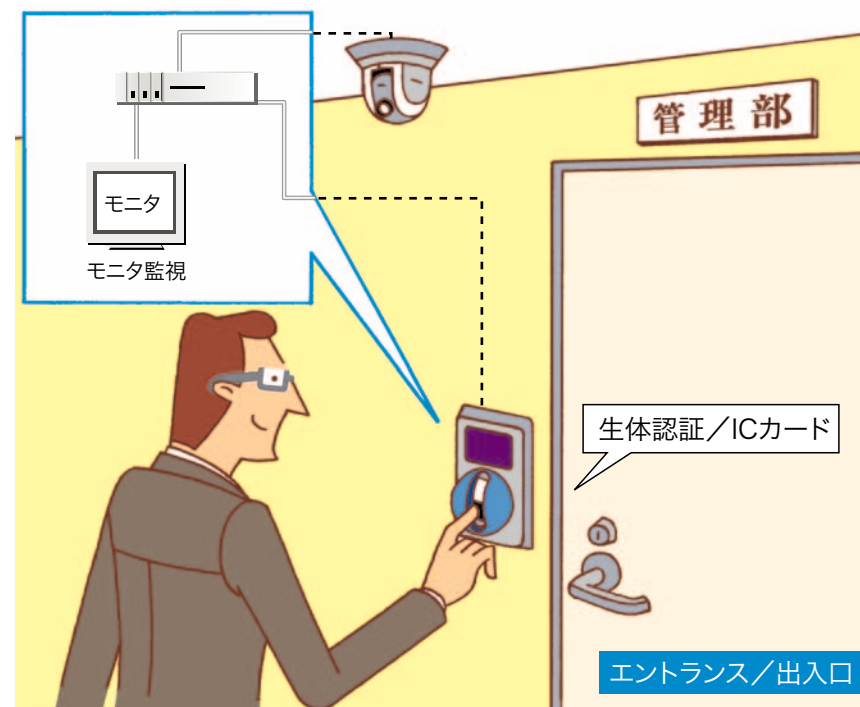
また、ICカードを複合的に活用したソリューションもある。オフィス内のあらゆる認証を1枚のICカードで行うというものだ。ICカードを社員証や入退室管理に活用する企業は多いが、タイ

ムカード機能、文書や物品の流出を防ぐ「鍵」として活用できる。もちろん、ICカード別に権限を振り分けることができるので、きめ細かいセキュリティの設定も可能だ。運用はICをかざすだけと手間がかからない。

例えば、コピーやプリンタ、イメージスキャナ機能を備えた複合機の利用にも、ICカード認証が活用できる。ICカードで個人を特定し、「誰がどのくらいプリントしたのか」という利用状況が把握できるので、コピーやプリントの置き忘れ、持ち去りによる不正利用を防止できる。ICカードだけでなくFeliCa対応の携帯電話などを「電子の鍵」として活用し、パスワードと並行して本人認証を許可するソリューションもある。新たにICカードを用意する必要がないので、配付の手間が軽減できる。

ICカードによってセキュリティを一元化することで、管理者の管理・運用にかかる負担も少なくなる。認証ユーザごとのアクセス制御、認証のログ収集、外部記憶媒体の利用禁止などの設定を管理して、不正なアクセスを監視。「誰が何をしたのか」ということが簡単に分かるので、企業内のセキュリティ対策が向上する。管理・運用が容易なため、管理者を配置することが難しい中堅・中小規模企業にとって、メリットは高いだろう。

オフィスのセキュリティ対策をさまざまな場面で見直すことで、「管理」はもちろんのこと、従業員の「働きやすさ」や「業務効率の向上」にもつなげることができる。これからの企業活動に、オフィス内のセキュリティは必要不可欠だ。こうした対策の重要性をぜひ顧客にPRして欲しい。



●SONY

SNC-RX570N

光学36倍ズーム、360度エンドレス旋回型カメラ



ネットワーク(10BASE-T/100BASE-TX)を介してコンピュータからWebブラウザを使用し、見た部分を見たい大きさにコントロールするネットワークカメラだ。最大毎秒30フレームでモニタリングができる。パン/チルト機能を搭載し、最大300度/秒の高速駆動。パンは360度エンドレスに回転する。「動体検知機能」と一定時間留まる物体を検知する「不動態検知機能」の搭載により、インテリジェントな映像監視が可能だ。

SPEC

プロトコル	TCP/IP、ARP、ICMP、HTTP
画像サイズ	640×480(VGA) 384×288、320×24(QVGA)、 160×120(QQVGA)、 同時アクセス数 最大20ユーザ
レンズ	光学36倍、デジタル12倍
質量	質量 約2.3kg
外形寸法	160W×230H× 160Dmm

定価

34万4,400円

●SONY

NSR100

オールインワン型のネットワークカメラ専用レコーダー



NSR100はネットワークカメラに対応したハードディスクレコーダーだ。JPEGまたはMPEG-4によりネットワークカメラの映像をイーサネット経由で記録することができる。また、パン・チルト・ズームに対応したカメラであれば、動作をNSR100から制御できる。大容量ハードディスクを内蔵し、最大約900GBのデータ記録容量を持ち、長時間記録が可能。最大64台のカメラを接続できる。

SPEC

カメラ接続台数	最大64台
画像圧縮方式	MPEG-4/JPEG
記録容量	1TB
消費電力	約300W(最大350W)
質量	約14kg
外形寸法	430W×87H× 417Dmm

定価

126万円

●クオリティ

QND Plus

クライアントPCの現状を把握するIT資産管理ツール



IT資産管理ツール「QND Plus」は、クライアントPCの現状把握から台帳作成、自動インストール、脆弱性監査までをカバーする。情報システム管理者の管理工数を削減し、ウイルスや情報漏えいなどのITセキュリティリスクから企業を守る。最新版Ver9.4ではWindows Vistaに対応し、ネットワークに接続時にタスクスケジュールがあった場合にPUSH実行を行う設定が追加されている。

SPEC

QNDサーバ	管理PC500クライアント時
対応OS	Microsoft Windows Vista Business/ Enterprise/ Ultimate、Windows 2000 Server SP4、Windows Server 2003 SP2 (32bit/バージョンのみ)、Windows Server 2003 R2 SP2(32bit/バージョンのみ)
メモリ	256MB以上、ディスク10GB以上

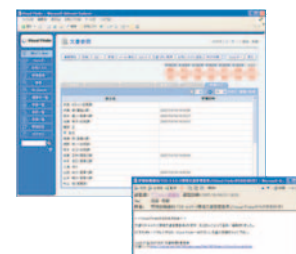
定価

問い合わせ

●OSK

Visual Finder

文書管理からナレッジマネジメントまで効率的に行う文書管理システム



SPEC

サーバ環境	
対応OS	Microsoft Windows 2000 Server、Microsoft .NET Framework1.1、Microsoft Windows Server 2003(R2)
クライアント環境	
対応OS	Microsoft Windows 2000 Professional、Windows XP Professional、Windows Vista Ultimate、Enterprise、Business

定価

問い合わせ

●富士ソフト

CR04U

24時間ノンストップで録画する4チャンネルDVR記録装置



富士ソフトの「CR04U」は、国内の防犯基準を満たすための多彩な機能を備え、監視カメラで映した重要な映像を鮮明に、長期間保存することができる。監視カメラ設置台数2台で録画時間6時間/1日当りで、約2年間の録画が可能だ。各拠点の録画データをネットワーク経由で本部で検索し取り出すことが可能。改ざん防止機能も搭載し、オフィスの内部統制対策にも有効だ。

SPEC

画像圧縮方式	M-JPEG
解像度	720×240
記録容量	250GB、500GB、 750GB
消費電力	最大50W
質量	3.1kg
外形寸法	290W×58H× 225Dmm

定価

問い合わせ

●日立情報制御ソリューションズ

SecuaVeinAttestor(小規模タイプ)

指静脈認証装置にかざすだけでワンタッチ解錠



指静脈認証装置



ドアコントローラ(I/Oボックス)

「SecuaVeinAttestor」は生体内の静脈パターン情報を使って個人認証することによりドア開閉を制御する。指を指静脈認証装置にかざすだけでワンタッチ解錠ができる。小型指静脈認証装置とドアコントローラをセットにした鍵代わりの「指静脈入室装置」になっており、ドアコントローラの操作パネルにて指静脈の登録、削除が可能。小規模な事業所・オフィスの内部統制対策にも有効だ。

SPEC

登録指数	最大99指
照合時間	3秒以内
センサ	近赤外線LED/カメラ
電源	AC100V±10%

定価

オープン

●東芝情報機器

FacePass

顔情報を正確・スピーディに認証する入退室管理システム



FacePassは、複数枚の連続画像による登録、認証方式のため、顔情報データが格段に多くなり、顔の向き、表情に影響されにくいより正確な認証が可能になっている。登録人数に応じて1対1照合(ID+顔認証)、1対N照合(顔認証のみ)が選択できる。最大9箇所での認証が行えるネットワーク構築が可能なので、どの部屋に誰がいつ入退室したかなど、多岐にわたる履歴も1ヵ所で集中管理できる。

SPEC

照合方式	動画像パターンマッチング方式
照合モード	1対1照合モード/ 1対N照合モード
登録人数	最大1000人
照合時間	約1秒(1対1照合)
質量	約5kg
外形寸法	220W×280H× 113Dmm

定価

問い合わせ

●リコー

imagio MP 3350

モノクロデジタル複合機にカラーキャナを搭載



リコーのモノクロデジタル複合機「imagio MP 3350」は、紙文書の電子化や文書管理を促進するため、新たにカラーキャナを搭載。スキャンしたデータをサーバやE-mailで直接保存、送信できる。FAX機能では電話回線ではなくE-mailを利用したW-NET FAX機能や、イントラネット網を利用しIPアドレスを指定して直接通信できるIP-ファクス機能など、通信コストを削減できる機能が搭載された。

SPEC

メモリ	256MB
HDD容量	40GB
解像度	読取時600dpi× 600dpi
質量	60kg
外形寸法	570W×653D 709Hmm

定価

81万9,000円

管理・無停電電源装置

●日本ヒューレット・パカード

HP R1500 G2 UPS

バッテリー管理機能搭載で維持管理費の削減と機器の保護を実現した無停電電源装置



HP R1500 G2 UPSは、省スペースのラックマウント型設計で電力を凝縮した無停電電源装置だ。スペースが制約されたラック環境で、稼動時間の最大化とデータの破壊を防ぐ。先進的なバッテリー管理機能が組み込まれており、バッテリー寿命を2倍に延長、充電時間の最適化、バッテリーの事前障害通知などを特長としている。このバッテリー管理機能により、維持管理費の削減と重要な機器に対する保護機能を実現している。

SPEC

バッテリー	シール型鉛蓄電池
充電時間	90%充電状態まで4時間以内
消費電力	通常47W／最大225W
質量	約23kg
外形寸法	439W×579D×44Hmm

定価

12万円

管理・セキュリティ什器

●河村電器産業

KSCC-1A20

ICカード認証で管理するセキュリティキャビネット



ICカード認証により誰がいつ持ち出したか、利用者の管理ができるセキュリティキャビネットだ。ICカードを使って、ネットワークによる監視、制御が可能なのでいつ誰が利用したかが管理パソコンに記録、リアルタイムに状況が確認できる。開錠・施錠のログも保存される。管理者が少なく、ノートPCなどIT機器の管理が難しい支店や営業所などで活用できる。

SPEC

引き出し数	20段
管理機能	WEBサーバー機能、ネットワーク管理対応、警報機能、履歴機能
カード登録	300枚
質量	約163kg以下
外形寸法	750W×1,450H×450Dmm

定価

130万円 (ICカードリーダー付)

オフィスセキュリティを高める 管理・監視 ソリューション



プロジェクト管理にもう手間取らない EVM分析で進捗とコスト管理を容易に実現する 『ProjectKeeper Professional』

サイオテクノロジー株式会社(以下、サイオス)は、コスト管理やコミュニケーション支援機能を備えたプロジェクト管理Webアプリケーションソフトウェア『ProjectKeeper Professional』をリリースした。これにより、手頃な費用でメンバー間のタイムリーな情報共有が可能となり本格的なプロジェクト管理が行えるようになる。

Web上で情報共有できる プロジェクト管理ツール

現在、プロジェクト管理ツールの需要が急速に高まっており、今後は、システムやソフトウェア開発のスケジュール管理から、進捗管理や品質管理、変更管理など管理領域全般に用途が拡大すると予測されている。さらに、企業の日常業務を管理するという観点から、内部統制やIT全般統制対策ツールとしての需要も見込まれている。しかし、現状は未だ大企業への導入も一巡していないため、SIerにとってはビジネスを拡大するチャンスといえる。

日本のプロジェクト管理は、大半がスタンドアロンのクライアント版ソフトウェアで行われており、手頃な費用で利用できるサーバ対応製品が少ないのが実情だ。たとえば、オフィスツール系のプロジェクト管理ツールは低価格だが、クライアント数に応じてライセンス購入

する必要があるため、ユーザー数が増えると導入コストが高くなる。一方、多種多様な機能を有する大規模向けのプロジェクト管理ツールは高額なので容易に導入することはできない。

また、クライアント版ソフトウェアによる進捗管理では、マネージャーがメンバーから情報を収集し、そのデータを入力して各メンバーに配布する方法が一般的なので、タイムリーな情報共有ができず、マネージャーの作業負担が大きい。さらに案件ごとにファイルが分散するため、その管理に手間がかかり、セキュリティ面でも問題が生じてくる。

そこで、こうしたプロジェクト管理の課題を解消するため、サイオスは、プロジェクト管理Webアプリケーション『ProjectKeeper Professional』を開発し販売を開始した。

導入により、プロジェクトメンバーが随時データを入力することでリアルタイムに全員で情報共有できるようになり、マネージャは入力されたデータを見て、管理や分析に専念できる。情報はサーバで一元管理されるので、メンバーの稼動状況が一目瞭然になる。メンバーごとや情報の種類ごとに柔軟なアクセス権限を設定できるので、セキュリティ管理も一元化され効率的な管理が可能になる。

EVM分析によるコスト管理を 手間なく容易に行える

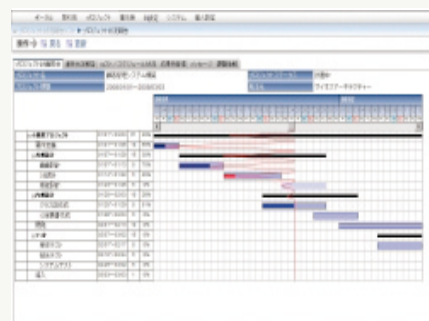
『ProjectKeeper Professional』は、2007年9月にリリースしたオープンソース版『ProjectKeeper Ver.1.0』をベースに新たに開発した有償ライセンス版だ。

特筆すべき点は、EVM分析(Earned Value Management)に対応していることだ。EVM分析とは、プロジェクトの進捗を日付や時間でなく、金額や指数で表現する分析手法のことで、進行中のプロジェクトの進捗率や実働時間から、最終的な完了予定日や最終損益をリアルタイムに予測する分析手法だ。

EVM分析では、プロジェクトが正常に進んだ場合を基準値として、実際の出来高との差異と指数を算出して評価する。だが、一般的にプロジェクト管理ツールを使ってEVM分析を実施するには、分析時点の正確な数字で毎回計算を行うなど管理者の負荷が多く、かなりの労力を要するため途中で挫折するケースも多い。

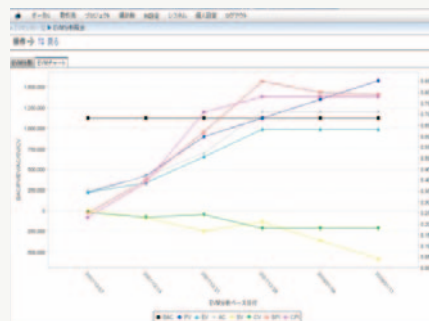
その点、『ProjectKeeper Professional』では、メニュー画面からEVM分析をしたいプロジェクトを選択するだけで、その進捗率や実働時間から完成予定日や最終損益を自動的に計算し、現在のプロジェクトが良好か不良か評価してくれる。これにより、要員の再配置や計画の見直しなどをタイムリーに行えるようになる。実際にEVM分析を行うためには、各プロジ

主な機能画面



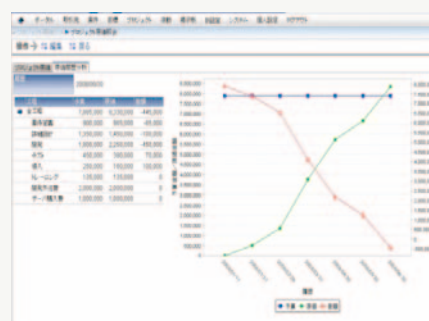
スケジュール管理

メンバーの進捗情報の入力により作成されるガントチャート。進捗の遅れを直感的に読み取る稲妻線も表示する。



EVM分析

進行中のプロジェクトの進捗率、実働時間から最終的な完了予定日や最終損益をリアルタイムに予測。人的配置や計画見直しを図る。



原価予算実績分析

プロジェクトに関わる原価(労務費、経費、材料費)の予算と実績を月別に対比し、プロジェクトの損益を包括的に管理する。



ダッシュボード

頻繁にチェックしたい情報や、良く使う機能を選択して一つの画面に表示させ、自分専用の便利なホーム画面を作成できる。

ェクトメンバーが進捗率や作業時間を報告する必要があるが、クライアントの進捗報告の画面上で簡単に入力できるのでメンバーの負担も少ない。

またダッシュボード機能を使って、頻繁にチェックしたい情報や、よく使う機能を選択してひとつの画面に表示させ、自分専用の便利なホーム画面を作成することもできる。サイオスでは、そのための有償トレーニングも用意している。

さらに『ProjectKeeper Professional』は、コミュニケーション支援機能を実装していることも大きな魅力だ。たとえば、課題管理機能を活用して、プロジェクト

で発生した課題と対応状況をメンバー間で共有することが可能になる。

サーバCPUライセンスだから 低コストで導入が可能

『ProjectKeeper Professional』は、製品パッケージにアプリケーションサーバ『WebSphere』とデータベース『DB2』を同梱して提供する。

ライセンス料金は200万円／サーバCPUで、サーバに搭載されているプロセッサのコア数に係数を乗じて必要なライセンス数を算出する「プロセッサコアライセンス」を採用(表1)。これにより、

どんなにユーザー数が増えても、すべてのプロジェクトメンバーが利用できる環境を安価に用意でき、導入コストに影響することはない。複数のプロジェクトで使用するほど、それだけコストメリットはアップする。サポートサービス(年間保守)料金も、1ライセンスあたり30万円とリーズナブルだ。

このように低コストで本格的なプロジェクト管理が行える『ProjectKeeper Professional』を、まずは販売パートナー自らが実際に活用し、使いやすさや管理効果を実感していただくことをおすすめしたい。

表1 ライセンス価格 ※サーバCPU:200万円

プロセッサ種類	シングルコア	デュアルコア	クアッドコア
コア数	1	2	4
係数	1	0.5	0.5
必要ライセンス数	1	1	2

※プロセッサコアライセンス:サーバに搭載されているプロセッサのコア数に係数を乗じ、必要ライセンス数を算出する。

動作環境

OS	『Red Hat Enterprise Linux』 『SUSE Linux Enterprise Server』 『Oracle Enterprise Linux』 『Windows Server 2003』
CPU	Pentium3 1GHz以上
メモリ	1GB以上
HDD容量	システムデータ領域 2GB以上
Application Server	WebSphere Application Server Express(同梱)
データベース	DB2 Express(同梱)

I T

Trend
Watch

文：元麻布春男

次世代光ディスク 規格戦争の真の勝者とは？

HD DVDとBlu-Rayによる次世代光ディスク戦争は、意外なほど早期にBlu-Rayの勝利に終わった。争いが必要以上に長引かなかったことは、関係者にとっても、潜在的ユーザーにとっても幸いなことに違いない。

とりあえずHD DVDには勝利した格好のBlu-Rayだが、これで次世代メディアの座は約束されたのかというと、決してそうではない。Blu-Rayにとって当面かつ最大の敵は、HD DVDではなく現行のDVDであるからだ。すでに普及し、安価なDVDをBlu-Rayが置き換えられるかどうかは、まだハッキリしていない。かつて、LDとVHDが第一次映像ディスク戦争を戦った時、LDは勝ち残ったものの、王者VHSを倒すことはできず、マニア向けのニッチメディアにとどまった。Blu-Rayが第二のLDになる可能性もなくはない。

さらにBlu-Rayを脅かすのは、インターネットを通じて配信されるビデオだ。YouTubeやニコニコ動画といった動画投稿サイトが世界的な大ヒットとなっているのは多くの方がご存じだろう。すでにYouTubeに動画を簡単にアップロードできるデジタルカメラが出現したほか、ニコニコ動画モバイルがiモードの公式サービスになるなど、広がりを見せ始めている。米国ではAmazonやiTunesなど、高画質な映画の有償販売やレンタルがスタートしており、これに対応した民生用再生機器も登場し始めた。音楽がCDに代表されるパッケージ販売から、iTunesや着うたフルのような配信サービスにシフトしつつある今、それよりデータ量が多いとはいえ、映画に代表される動画コンテンツの供給がいつまでパッケージ販売を主流とするのか、はなはだ不透明な状況にある。

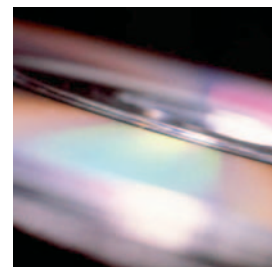
Blu-Rayにとって動画のネット配信がやっかいなのは、まったく異なるエコシステムの上に成り立っているからだ。これまで動画コンテンツの販売は、VHSテープからDVDへと切り替わってきた。これがBlu-Rayになろうとも、動画コンテンツ販売のエコシステムは変わらない。映画会社を頂点に、パッケージ制作会社、卸、小売店、レンタル事業者などで構成されるエコシステムは維持され、単に乗り物がDVDからBlu-Rayになるだけの話だ。

しかし動画コンテンツ販売の中心がネット配信になると、流通関連を中心に大幅な変更を余儀なくされる。音楽販売にAppleのような「異業種」が参入し、大成功を収めたような出来事が、動画の世界でも起こるかもしれない。DVDからBlu-Rayへのシフトは、同じエコシステムの中での変化に過ぎず、社会的、経済的な影響は限定的だ。しかし、動画コンテンツ販売の重心が、DVDからネット配信へシフトすることがあれば、それはエコシステム間の遷移であり、より大きな社会的影響を持つ。

そのような観点から見た時、次世代光ディスクがHD DVDとBlu-Rayの2陣営に分かれ、「身内の戦い」に2年を費やしてしまったことがマイナスに思えてならない。この2年間でコンテンツのダウンロード販売は大きく普及し、それを一時保存するためのフラッシュメモリのバイト単価はどんどん下がっている。次世代光ディスク戦争の真の勝者は、漁夫の利を得たネット配信なのかもしれない。 **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。



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 x 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。

第二夜

困らせるユーザーの
行動基準こそ見抜け！

今回は、ユーザ側SEやIT担当者にありがちな困った行動パターンを紹介します。筆者が企業でIT担当であった頃、社内で見聞きした例です。コンピュータ関連の営業を担当しておられる方でしたら、何人か顔が思い浮かぶかもしれませんね。

安心を買う人

「安心を買う人」の場合、長いものに巻かれろ主義の人が多いため、名前の通ったメーカーの製品を提案しておけば、多くは納得してくれます。売る側から見ると、上客のように見えます。ところが、問題ユーザもいるので要注意です。

それは「安心」をベンダー側の提案書や仕様書に求めるユーザです。ベンダーが書いた提案書の「これだけの機能がある」という文言を盾にとって、その一つでも実現できなかったときに豹変するのです。それがベンダーの責任でなかったとしても、仕様書の中で「やる」と書いた以上は、何がなんでも実現してもらわなければ困る、という態度に出ます。正当な主張かもしれませんが、本来は現実的な代替案を検討するほうがユーザ・ベンダーの両者にとってメリットがあるはずです。ところが「安心を買う人」の中には、それよりも契約書の通り実行されることを重視する人も多いのです。

趣味に墮落している人

「安心を買う人」の対極にいるのがこのユーザです。中小企業などで、社長からコンピュータに少し詳しいというだけでIT担当を任されている人によく見られます。妙にハードウェアの細かいスペックに拘ったり、新しいOSを使いたがります。PCは組み立て品が大好きで、机上にはカバーの開けられた組み立てPCが動いていたり、取り外したHDDが転がっていたりします。

このタイプの顧客からは、小額でニッチな商品の発注頻度は高いでしょう。しかし肝心の会社全体としてのITについてどうするのか、というプランを持っていないことが多いのです。

会社に言われたから買う人

案外、世間に多いのがこのタイプで、本人は特にITに対して、好きでもなく得意でもありませんが、たまたま担当者になっている人です。彼らが要求してくる仕様はアバウトです。ユーザのPCが壊れたから代わりに適当なものを、といった具合です。本人は何も考えていません。単に要求を出すだけなのです。

一見、困った人のようにも見えますが、ベンダー側がユーザの仕事内容(つまり必要なハードやソフト)にまで踏み込めば、他のベンダーに流れることもなく、よい顧客にもなるかもしれません。

ユーザの行動基準はどこにある？

今回は困ったユーザの中から3つの例を挙げました。注視すべきなのは、行動パターンそのものではなく、彼らが何を行動基準にしているのか？ということです。

「安心を買う人」は、自社ユーザの都合よりも、自分の仕事に瑕疵がないことが行動基準です。本来のITの目的よりも自身に責任が降りかからないことを優先しているのです。「趣味に墮落している人」は自分の興味が最優先です。自宅で使ってみたいハードやソフトを、適当な理由をつけて会社の経費で購入するような人もいます。これを早めに見抜いておかないと、とんだとばっちりを受ける危険もあります。こうした、ユーザ側の行動基準を早めに見抜けるかどうか、困ったユーザとうまく付き合いリスクを回避できる分かれ道になりそうです。 **BP**

IT NIGHT TALK



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2回

システム開発の生産性が最も高い意外なツール

SaaS（Software as a Service）やASPを利用するユーザ企業にとっては、そのシステムがどのようなツールで開発され、どのような環境で動作するかという点に、あまり関心がないかもしれません。しかしながら、提供するソフトウェアをカスタマイズして、ユーザ企業にフィットさせていく上で、システム開発の生産性ということには、ユーザにとってもかなり関心が高いのではと思います。

特にユーザサイドで自由にカスタマイズができるということになりますと、利用者にとってもさらに注目される内容ではないかと思います。

システムの開発生産性が最も高いツールは何かというSEへの問いに対して、さまざまな回答がされてきました。その回答の1つに“Excel”であると答えるSEもいます。「ええ～表計算のExcelですか？」という驚きの反応がありそうですが、「まあ、表計算ソフトといえばそうですが、相当なことができます。Excelのマクロでさっと実現できる処理を、通常の言語で記述しようとする、桁違いのステップ数が必要です」とExcelの開発効率を評価するSEは答えています。

また、現場の利用部門と情報システム部門を結びつける「共通ツール」にExcelはなり得る、と指摘するSEもいます。現場の利用部門は業務にさまざまな情報を使おうとして、必要に応じてExcelを使

っています。Excelのシートを見れば、必要な情報が「表」の形で整理されています。情報システム部門はその表から現場の要求を汲み取って、役立つ情報を出力する業務システムを開発できます。

実際にExcelで作成された業務システムで、規模の大きなものでは、ホテルの基幹システムがExcelで作成されているという事例も見えてきました。しかし、今日まで、筆者の感想としては、Excelで構築するシステムは、特殊な事例であり、一般的なものではないと認識してきました。

ところが最近、マイクロソフト社が主催する中小企業者向けのセミナーで、“Excelを活用し、Webシステムを低コスト・短期間に開発しよう”というタイトルのセミナーが行われています。ここでは、クライアント側はExcel、システムとしてはWebアプリケーションを構築する環境が提供され、かなり一般的なツールとして、使い勝手が向上しています。これなら、Excelに精通した担当者がある中小企業にとっては、システム構築ツールの1つとして、推奨できるものであるとの確信を深めています。

（文責：株式会社アイジーティビィテクノロジー伊澤清吏）BP



知ればお得な 最新IT用語検定！ 島川言成のオモシロマジメ解説付き

【第1限目】

解答は右頁下

設問 01

移動体向けの放送で、2006年4月1日にサービスが開始され、地上デジタル放送推進協会が名称を決定したのは？

- 「1 セグメント放送」に決まっていますよ
- 策定協会名から「D-pa放送」だと思いますね
- 新しいPCは「ワンセグ」対応じゃなきゃ嫌
- 電車の中で若者が「犬放送」と話していました



設問 02

インターネット上に存在するPCやネットワークにつけられる識別子。インターネット上の住所に相当するのは？

- 英和辞典では「領地」と記載していました
- 意味はともかく「ドメイン」と使ってます
- 「メルアド」はインターネットの住所ですよ
- 当社では「URL」と認識していますが、何か

設問 03

PCの利用者行動や個人情報などの収集目的で開発され、アプリソフトにも巧みにセットされることが多いのは？

- 名前からして「スパイウェア」だと思います
- 「ハッキングツール」ですと教えられました
- 何でも「ウイルス」を呼べばいいと考えます
- セットは「インストーラー」の仕事ですよ

設問 04

Webサイトのタイトル、見出しなどを記述でき、サイト更新情報の効率的な把握を目的で使用されているのは？

- 遠隔地のPCも関係しそうだから「RAS」です
- データの管理方式も関係するから「RDB」だ

- データベース用の「RDO」部品が関係してる
- XMLで記述した「RSS」が関係していると思う

設問 05

Web広告手法のひとつで、閲覧者がそのリンク経由で会員になった場合に、報酬が支払われる仕組みのことは？

- 「ユニークユーザー」ですよ、会員だもの
- 「ページビュー」ですよ、見てくれないと
- 「リンクスタッフ」ですよ、まずは提携さ
- 「アフィリエイト」ですよ、報酬は大事ね



設問 06

ソフト開発に使用できる命令や関数の集合で、開発者が機能を呼び出してソフトウェアに活用しているのは？

- 記憶しなけりゃいけないから「ATA」です
- 拡張子の「AVI」がずいぶん有名になった
- 集合したら「AIT」で記録させなければね
- 開発者に関係するなら「API」が適切では

設問 07

データ通信する場合の規約・約束で、インターネットに利用されるTCP/IPが有名。この規約・約束の総称とは？

- 文字列が関係しそうな「サフィックス」だ
- データ通信には「スワップ」容量は必須ね
- 「ルータ」でしょ、ネットじゃ必須だもの
- 「プロトコル」があるからデータ通信が可

解説

この連載の目的は、流行している〇〇検定に、単に相乗りしたものではありません。筆者はデジタルクリエイターを目指す専門学校で学生たちと話していて、話題になったIT用語をメモしています。この検定は、学生が説明に困った最新IT用語をまとめたものです。通常の検定は無味乾燥なものになりがちですが、面白味も付加してみました。オモシロマジメな解説が読者の知識欲に貢献できればと考えています。

〇昔の名前は違います(設問01)

日本語は4文字に落ち着く傾向があります。最初の頃、「1 セグメント放送」と呼んでいたものが、2005年9月に「ワンセグ」と命名されました。国内の地上デジタル放送方式は、1つのチャンネルを13の「セグメント」に分割。映像、データ、音声などのセグメントを束ねているのです。ハイビジョン放送(HDTV)は12セグメント束ね、通常画質の放送(SDTV)は4セグメントを束ねています。移動体放送向けのセグメントは1つ。帯域が通常放送の1/4で、低解像度サイズしか伝送できませんがケータイにフィットしたわけですね。

〇郵政民営化にも影響したのでは(設問02)

eメールはどうして送受信できるのでしょうか?ネット上の住所を簡便な単語で置きかえた「ドメイン」のおかげです。ネットの住所は、機械が判別できる数字(IPアドレス)で構成されますが、人が憶えられるものではありません。人に憶えやすくさせる目的で、住所を文字表現したものがドメイン名。メルアドは「×××@△△△.co.jp」、URLは「http://www.△△△.co.jp」のアレです。「jp」は日本を、「co」は一般企業を、△△△の大半は企業名を意味します。原則的には世界にひとつしかないと考えておいて結構です。

〇こっそり潜んでそのうちに(設問03)

個人情報などを、勝手に外部に送信されたら大問題。利用者の個人情報と操作行動を、ヒソカに収集しては送信させる悪意あるツールのことをスパイウェアと呼んでいます。最新のスパイウェアはPC利用者のキー操作をトレースしてメール送信したり、定期的にPC画面を送信するものまであります。多くのスパイウェア開発者は、著名なスパイウェア検出・駆除ソフトに対抗するために、ステルス形式を採用したり、頻繁に亜種化する技術を採用しています。通常の削除方法では削除できないものまであります。要注意だと指摘しましょう。

〇あまりに膨大な数だから(設問04)

Webサイト総数は爆発的に急増中。ひとつひとつのWebサイトの内容精査は無理。やれば、どれだけの時間が必要になるでしょう?な

らば、内容を簡略化して配信するフォーマットを決めてしまえ、うむ、XML形式で記述すれば便利だと考えた開発者が登場するのは自然です。ニュース関連のWebサイトは、記事を頻繁に更新します。そうしたWebサイトをRSS形式で更新情報を配信すると、読者はどの記事が最新に更新されたかが簡単にわかります。ブログでも頻繁に採用されはじめたRSS形式の記述ページの閲覧用ソフトがRSSリーダーです。

〇原点はベソスの閃きだった(設問05)

自身が運営するWebサイトやメールマガジンなどに、契約した広告主の広告を掲載し、顧客の誘導を狙う個人や企業のことを、一般的にアフィリエイトと呼びます。アフィリエイトはアマゾン・ドットコムが、1996年に開始した「アソシエイト・プログラム」が原点。アマゾンの創設者で現CEOのジェフ・ベソスの姪がHPを作ったとき、彼女がアマゾンが販売する商品を、作ったHPで紹介したいと話したそうです。彼女はジョークで、売れた場合の報酬まで求めたようです。それを聞いたベソスにアソシエイト・プログラムを閃きました。

〇開発者を楽にさせるくれるツール(設問06)

OSが公開するAPIは、各アプリは入出力処理やファイル管理などのOS機能を、APIで活用させています。アプリを効率的に開発するにはAPIが必須です。Windows 95/98とWindows NTでは、OS同士で多くのAPIを共通させ、共通部分だけの使用で、両方のOSに対応するアプリ開発が可能です。グーグルのWeb APIを活用して、独自のWeb2.0 サービスを提供しているベンチャー企業も数多く見かけられます。NECではグループウェア「StarOffice21」でAPIを公開しています。StarOfficeの持つ機能を利用したアプリがAPIで簡単に開発できます。

〇コンピュータは賢い…実は(設問07)

インターネットの起源をたどるとARPANETにぶつかります。ARPANETは大型コンピュータを共有するために開発されたネットワークで、1968年に稼働しました。ARPANETが従来の電話網と違うのは、コンピュータ同士にデジタルデータを交信させた点。電話は人と人が音声をやとりしますが、人は情報の多少の誤りを自動補正してコミュニケーションできます。コンピュータには人並みの自動補正能力はありません。厳密な規約が必要になるのです。ARPANETのエンジニアたちは、コンピュータ間の厳密な規約を「プロトコル」と呼びました。BP

