



巻 頭 言
事 業 計 画
調 査 報 告

今後のITの発展を期待して
平成13年度事業計画

- (1)IPv6 2000 フォーラムに出席して
- (2)米国におけるiDC/ASP 調査報告
- (3)米国における電子コマース・ビジネスモデル調査報告
- (4)欧州におけるiDC調査報告
- (5)IT産業を活性化する米国政府の研究開発支援施策

技 術 情 報
INTAPだより

OSMIC相互接続の取り組みについて

- (1)行事結果報告
- (2)行事予告

編 集 後 記

CONTENTS

01

巻 頭 言

Preface

今後のITの発展を期待して

With hoping the Development of IT in the Future

03

事 業 計 画

Operation Program

平成13年度事業計画

Operation Program of INTAP in fiscal 2001

05

調 査 報 告

Reports on Research Projects

- (1)IPv6 2000 フォーラムに出席して
- (2)米国におけるiDC/ASP 調査報告
(エグゼクティブ・サマリ)
- (3)米国における電子コマー্স・ビジネスモデル調査報告
(エグゼクティブ・サマリ)
- (4)欧州におけるiDC調査報告
- (5)IT産業を活性化する米国政府の研究開発支援施策

- (1)Report on IPv6 2000 Forum
- (2)Report on the Research of iDC/ASP in the U.S.A. (Executive Summary)
- (3)Report on E-commerce Business Model in the U.S.A. (Executive Summary)
- (4)Report on iDC in Europe
- (5)Report on U.S. Government's Policy for Research and Development to activate the IT Industry

19

技 術 情 報

Technical Information

OSMIC相互接続試験の取り組みについて

Trial of OSMIC Interconnection

24

INTAPだより

INTAP News

- (1)行事結果報告
- (2)行事予告

- (1)Report on the Results of Events
- (2)Announcement of Events

編 集 後 記

Editorial Notes

今後のITの発展を期待して

前JEIDAニューヨーク駐在員

長谷川 英一

(経済産業省 商務情報政策局情報プロジェクト室長)



JETRO及びJEIDAの共同事務所駐在員として米国に派遣され、JETROニューヨーク・センターに初めて顔を出したのが1997年7月1日、たまたまクリントン政権の「グローバル・エレクトロニック・コマースのフレームワーク」が発表になった日であった。このフレームワークは関税・課税、電子決済、統一商業コード、知的財産権、プライバシー、セキュリティ、通信インフラと情報技術、コンテンツ、技術標準の9分野で制度整備等の目標を設定したものであるが、これを境に、米国ではインターネットとエレクトロニック・コマースの立場が逆転したかのように思う。すなわち、エレクトロニック・コマースがインターネットの1アプリケーションとされた時代は早くも過ぎ、エレクトロニック・コマースの乗り物として、インターネットの発展も重要と言われるようになったということである。

と言うことで、赴任以降の私の調査対象の第一は、これらeコマース関連の制度整備の状況を追うということとなったが、併せてY2K問題への対応も急務となりつつあったので、これについても米国における対応を追いかけることとなった。プライバシー保護、電子署名、インターネット課税、セキュリティー、電子政府などについて、多様なプレーヤーが次から次へと登場して、どんどん制度整備が進んだと言う印象を受けた。Y2Kについても、ホワイトハウスのリーダーシップの下、整然と対応が進んだことは良く知られている通りである。

また調査対象として第二に注目をしたのが、メディア・ビジネスとも言えるべき世界の動きである。1996年通信法により、地域通信と長距離通信、

さらにはCATVなどの垣根が取り払われた米国では、これらのサービス・プロバイダー間の競争が激化し、M&Aも急速に進んだ。ワールドコム of MCI買収、AT&TのCATV会社の買収、最後はAOLとタイムワーナーの合併など、その速さはめまぐるしいものであった。

そして第三の対象は、もちろん技術開発である。商業ベースでのPCの技術の進展やポストPCの動きなども追いかけたが、やはり中心はHPCC(High Performance Computing and Communication) 計画としてクリントン - ゴア政権で一貫して進めてきた連邦IT研究開発の動向である。スーパーコンピューティングと次世代インターネットを2本柱とした研究開発は大学と連邦研究機関、そして民間企業との連携が大変うまくマッチして、その効率は大変高いものであったと見受けられた。

さて、3年半、米国のこれらの動きに圧倒されてきた中で、日本との対比において感じてきたことのポイントを以下に並べてみよう。(但し、これらの感想は米国において日本の状況については正確に把握しないままのものであることをお断りしておく。)

ITによる米国のニューエコノミーは流動性の高い社会であるからこそ生まれた

米国の最近時点における急激なITを巡る市場環境悪化を捉えて、ニューエコノミーなどは実際には無かったのだとの論調も見られ始めている。確かに「デジタルエコノミー」や「フレームワークの年次報告」などはゴアの選挙用の自画自賛的なレポートであったし、ドットCOMの株価の状況などは誰が見てもバブルだと思われていたが、だからと言ってITによって社会経済が大きく変貌

してきたことを否定することはできないだろう。90年代前半に米国企業がITをばねに血を流しながらリエンジニアリングしてきたことで、米国企業の競争力は明らかに高まっている。それができたのは、人材に流動性があったことが大きい。急激なIT社会への変貌に対しても、中抜きになりながらもキャリアアップのためには自ら再度大学に入り直すことなどを厭わない米国人のバイタリティーも見習うべきであろう。

米国はインターネットの恩恵を真に享受している。インターネットは社会を根本から変えるポテンシャルを持っており、米国においてはナレッジベースとしてのインターネット抜きで、今や学習や仕事をするとはできないところまで来ている。もちろんi-modeを使ってインターネットの世界の一端を垣間見るだけでも、暮らしは便利で豊かになるかもしれないが、社会経済を変貌させるようなインパクトは生まれない。これらの基礎は教育にあり、米国では普通の小学3年生が教室や家庭においてインターネットで情報を集めてレポートを書き、皆で発表し合っているのである。

政府の徹底的な情報公開と相まった電子化がニューエコノミーの一端を支えている

単に行政手続をオンライン化するだけでは電子政府ではない。米国では連邦政府内のあらゆる情報が公開され、政策の立案過程が透明になっている。また、米国の全IT投資の一割程度を占める連邦政府のIT投資は、セキュリティなどの最先端の技術導入も含み、IT需要のリード役ともなっている。

米国の通信市場においては競争政策がうまく働いている

米国の通信市場は純粋民間企業による熾烈な競争の中でますます競争力を得つつある。規制当局（FCC）と産業界がオープンな議論をしつつ、最適な競争環境が生み出されている。FCC委員一人一人の見解までホームページで見られるような責任を持った対応が印象的である。

米国の大学の競争力がIT革命を生んでいる

言うまでもなく米国のIT新技術の萌芽は、相当部分が大学から出てきている。大学と公的研究機関、そして産業界の連携が密であるからこそ、連邦のR&D政策も予算額以上の成果を上げられる。また、地域社会の支援も効果的で、大学からのアントレプレナー輩出に大いに役立っている。

さて、このような感想を持って昨年末に帰国し、

経済産業省商務情報政策局情報プロジェクト室長を拝命することになった。無責任な評論家であることを止めて、自ら実践してみるようにとの計らいであったのかもしれないが、電子政府、プライバシー、インターネット、地域情報化、GISなどを担当することになり、身の引き締まる思いである。と言いながらも、もう少し、評論家として述べさせてもらおうとすれば、米国に遅れること？年（フレームワークからe-Japan構想とすれば3年強）で漸くIT革命を志し、5年で肩を並べよう、あるいは追い越そうというのは、相当（の○乗？）野心的な国家戦略であると思う。本当にできるのか。IT革命と言うイリュージョンに惑わされているのではないか。現に米国のニューエコノミーも化けの皮が剥がれてきているのではないか。我が国も革命などと浮かれずに不良債権処理など地道な経済政策を打つべきではないか、などとの指摘ももっとものようにも聞こえてくる。

しかし、そうではないだろう。上述したような米国の強さは、決して後戻りするものではなく、経済社会の変貌は不可逆のものなのである。ペダルを踏むペースが速すぎて少し空回りしているだけで、またすぐにギアは噛み合ってくると思うべきである。その間に我が国がペダルをこぎ続けなければ、永遠に追い付けないままとなってしまうのは明らかである。でも注意もしなければならない。ただペダルをこぐことに夢中になり、何のためにこいでいるのか、どこに向かおうとしているのかを忘れてしまっただけとはいけない。すなわちITは企業や政府の競争力を高め、経済社会を豊かにするために投資すべきものであって、景気浮揚のための単発的な公共事業でもなければ、速度競争だけのためのインフラ整備でもないのである。そうならないようにするためには、言い古されたことではあるが、産学官のオープンな議論がやはり最も重要なのであろう。皆様との率直な意見交換に努めてまいりたい。

（以上）

Special Message titled "With hoping the Development of IT in the Future" of Mr. Hidekazu Hasegawa, Former Representative of JEIDA NY Representative Office who returned to Japan last December. He is now the Director of Information Project Office, Commerce and Information Policy Bureau, METI

平成13年度事業計画

INTAP 総務部

当協会の平成13年度(平成13年4月1日から平成14年3月31日)の事業計画は次の通りであります。

次世代のコンピュータネットワーキング情報基盤の確立を目指し、情報処理の相互運用技術に関する研究開発、調査研究、国際交流、及びこれらの成果に関する普及啓発等を、インターネット関連技術を核にして事業を行う。

IT戦略の柱の1つである超高速インターネットが進展するにつれて信頼性、安全性、相互運用性、性能、操作性等が確保された健全なe-ビジネス環境の重要性が増大する。このため通信品質やセキュリティの確保だけでなく、情報の共有、シームレスなデータ連携、システムの運用管理等を含めた広域的に適用できるコンピュータネットワーキング連携基盤の確立が必要である。このような視点から平成13年度はシステム間の相互運用基盤に関する市場ニーズの分析と課題抽出、アーキテクチャ・モデルの調査研究、基盤技術の研究開発、国際標準化活動への貢献、標準技術等の普及・啓蒙活動等、下記の事業を実施する。

1. 情報処理の相互運用技術に関する研究開発 (寄附行為第4条第1号)

デジタル経済社会に向けて企業や個人の様々なシステム間の連携を可能とするための情報技術基盤の研究を行う。

(1) 超高速インターネットの情報処理基盤とアプリケーション技術に関する研究開発

超高速ネットワーク時代では通信と放送の垣根はなくなりインターネットを使った個人向け放送などで映像コンテンツが大量に流れコンテンツの配信技術が重要な課題となる。コンテンツを効率よく配布するネットワーク技術や分散ストレージ技術など超高速インターネットを活

用する情報技術基盤とアプリケーションについて検討する。

(2) IPv6利用システム技術に関する研究開発 (ネットワーク家電の安全性確保、等)

インターネット・サービスの利用の主流となる携帯情報端末やネットワーク家電製品などの安全性を確保するためにセキュリティ標準仕様(IPv6ベース)の策定と検証ツールの開発を行う。また、センサーベース・データ収集システムやユビキタス・コンピューティング環境などを見据えたアーキテクチャ・モデルについて研究する。

(3) 電子文書/XMLデータの配布・管理・再利用技術に関する研究開発

企業間の電子商取引や電子政府で利用される情報の共有・再利用を促進するためにXMLデータの管理技術について検討する。また、XML電子署名に関する相互接続検証実験を推進する。

(4) 次世代WEBコンピューティング技術に関する研究開発

知的作業の生産性向上を目指してネットワーク・アプリケーションの接続技術とWebコンピューティングの自動化技術(セマンティックWeb技術等)について研究する。

(5) システム運用管理の相互運用性確保のための技術に関する研究開発

異種運用管理システム間での相互接続、相互運用性の確保を図るため運用管理システム間の連携仕様の研究及び実装・テスト技術に関して検討する。

2. 情報処理の相互運用技術に関する調査研究 (寄附行為第4条第2号)

次世代ネットワークシステム技術に関する調査研究として、複数ドメインにまたがる企業システム間の相互運用性確保の視点から次の調査研究を行う。

(1) オープンネットワーク化推進のための調査研究

マルチドメイン環境での相互運用性と安全性を確保するためのニーズ、課題について検討する。また、最新のインターネット技術を中心に国内外の動向等の調査を行う。

(2) 分散処理システムのモデリング技術に関する調査研究

システムをモデル化する技術及び体系化された枠組みのもとにシステムを定義するオープン分散処理参照モデルに関して、実証実験を含めた調査研究を行う。

(3) ポリシーベース・ネットワーキング技術に関する調査研究

複数ドメイン間のエンドエンド相互運用性確保の鍵となるポリシー情報やデータを交換する仕組みとその応用技術 / 応用システムについて調査研究する。

(4) iDC/ASPの活用技術に関する調査研究

システム・エンジニアの立場からiDC/ASP (Internet Data Center / Application Service Provider) のサービス要件を分析し、サービスを選択・利用する為のガイドラインについて検討する。また、iDC/ASPの相互運用基盤の整備について検討する。

3. 情報処理の相互運用技術に関する国際交流 (寄附行為第4条第3号)

(1) IETF参加・情報収集

IETF (Internet Engineering Task Force) に参加し情報収集を行うと共に、参加によって得られた基盤情報の国内関係者への報告等を行う。

(2) 国際的なインターネット推進組織・会議との交流

各種国際組織・会議に積極的に出席し、それらの最新動向の調査、問題点の把握、及び、情報交換を行う。

4. 情報処理の相互運用技術に関する普及啓発 (寄附行為第4条第5号)

(1) シンポジウム、セミナーの開催

インターネット関連技術の最新動向、国際標準化の動向を中心としたシンポジウムを開催する。また、学識経験者及び業界有識者からなる委員会を中心に、IT関連の市場動向、国際標準技術動向の解説等のセミナーを実施する。

(2) 最新技術に関する情報発信等による普及広報活動

研究開発や調査研究の成果を機関誌「INTAPジャーナル」および「テクニカル・レポート」を通じて発表する。また、インターオペラビリティ技術に関する技術情報を含めINTAPホームページからの情報発信による普及広報を推進する。

Title:

Operation Program of INTAP in fiscal 2001
ending March , 2002

(1) IPv6 2000フォーラムに出席して

富士通㈱ ソフトウェア事業本部 開発企画統括部
主席部長 田中 省三
(INTAPインターネット調査委員会 委員)

はじめに

IPv6 2000フォーラムは、2000年10月19日、20日の両日、ワシントンDCのロナルドレーガン記念会館で行われた。本会館はレーガン元大統領の記念会館として建設された建物である。ワシントンDCの官庁街の中にあり、正面はDoC (Department of Commerce: 商務省) である。会議室、エキジビションホール等が多数ある大きな建物であり、少中学生らしき団体が見学に訪れていた。

1. XIWTについて

本フォーラムは、IPv6フォーラムとXIWT (Cross Industry Working Team) の共催で行われた。前者は名前の通りIPv6の実用を推進するフォーラムである。XIWTは名前が示すように産業界横断的な企業をメンバーとする組織であり (特に情報通信技術関係の企業が多いと言うわけではないが大手は殆ど会員となっている) 「米国のNII (National Information Infrastructure) の実現に対して、民間として推進を行う」事を目的とした団体である。活動は基本的にメンバーにクローズされておりその目的から米国内の企業のみしかメンバーになれない状況にある。XIWTとしてWGがあり、夫々活動をしている模様であるが、内容は公開されておらずWGの数、活動内容等の詳細は不明である。但し、WGの成果が出るとWhite Paperとして、XIWTのWEBで公開され活動がわかる様にはなっている。現在わかっている所では、NIIアーキテクチャを議論するWGがあることだけである。XIWTの活動としては、WG

以外に、年1、2回のコンファレンスを行っており、一般に公開される場合がある。秋のコンファレンスはほぼ一般に公開されており、我々は今回を含めてここ3年間連続してコンファレンスに出席し、XIWTの現在の興味のありかを探っている状況にある。ここ3年間のテーマは、Residential Gateway (パーベシブコンピューティングを含む)、Electronic Payment (強靱な基盤ネットワークを含む) 及び本年のIPv6である。

2. IPv6 2000フォーラムについて

今回のコンファレンスは、米国内でIPv6だけに焦点をあてたコンファレンスであり、このようなコンファレンスは初めてのようである。そのため、IPv6への入門的な講演も数多くなされた。コンファレンスは以下のようなトラックで構成されており、IPv6に関する幅広い観点からの講演が行われた。なお、日本からは (IPv6と直接の関係は全然無いのだが) NTT DOCOMOのi-modeの講演があった。

1. Today's Internet and The Need for IPv6
2. IPv6 in The Home
3. IPv6 for a More Secure Internet
4. Interoperable 'IPv6-Ready' Platforms and Routers
5. Government and Academic Investment in IPv6
6. Mobile Telephony and Mobile E-commerce
ここでi-modeの話があった。
7. Evolving to IPv6

8. Commercial IPv6 Deployment

なお、初日のレセプションの時にIPv6の接続のデモンストレーションがあったが、end-to-endの接続はやっておらず外見上はIPv4と何処が違うのかは明確でなかった。IPv6を目に見える形でデモする事は難しいのだろう。

2日間開催された本会議の冒頭の挨拶で、IPv6 Forumの会長のLatif Ladid氏がヨーロッパにおけるIPv6プロジェクトが進行している事と日本の首相が国会でIPv6の推進を表明した事に触れた。森首相の発言についてはこの後も数人のスピーカが取り上げており、IPv6の関係者の間では大きな関心を呼んでいる事が感じられた。

3. 講演内容について

講演では、ヨーロッパからは携帯電話に絡んでIPv6の必要性、特にアドレスの不足を強調してIPv6の早期導入の必要性を訴えていたのが印象的であった。これに対して、米国からはIPv6の必要性や製品のサポート状態等、多くの発表があったが、積極的にニーズを発掘したり実現の推進に応じると言うよりも、単にIPv6の標準化活動に積極的に取り組んでいる事をアピールする事が目的であるような講演と感じられる物が多かった。中でも印象的だったのはInternet 2を運営しているMCI Worldcomが「Internet 2の研究の実施の結果としてIPv6のネットを保持しているが、実際の使用に当たっては、IPv6に対するユーザーニーズが無い事、IPv6製品の選択肢が無い(Routerだけの問題でなくOS、アプリケーションのサポートが一貫していないということ)」と言っていた事である。又、Ciscoの発表者はIPv6ネットの実現に消極的な発言をしておりIPv4のトンネリングで充分でありピュアIPv6ネット網には触れていなかったが(モバイルとの関連での必要性が説明資料にはあったのだが)、このあたりが米国の平均的な状況と考えて良いのではないかと感じさせられた。

NTT DOCOMOのi-modeに関する講演はIPv6とは直接関係がないが、それまでの講演と違い実際に使用されている状況の話であり、ユーザの実際の伸びや、画面の実例がふんだんに盛り込まれ

ており(例示の画面の文字は日本語であったが)それなりの評価を得た講演となった。又、日本からの講演があったわけではないが、日本のWIDE/KAMEプロジェクトに言及する講演が数件あり、その中で実際に米国からWIDE/KAMEプロジェクトに人を派遣して研究に参加している事、既にKAMEのIPv6サポートのソースプログラムを持っており実際に接続実験をしようとしているなどの紹介があった。森首相の発言と言いKAMEプロジェクトと言い、IPv6については日本が米国を一步リードしていると国際的に認知されているようである。具体的には今回行われたデモンストレーションでは、KAMEが作成したBSD版を使用していた。

又、最後の講演でアジア向けにIPv6ビジネスを始めようとしているベンチャの発表があった。アジア圏ではIPv4ではアドレスが十分に取れずIPv6となると睨んでいるようであり、さらに日本はIPv6の実現に焦がれており、これを機会にIT分野での遅れを取り戻そうとしているとして、米国の通信業者もIPv6のインフラの実現をしてくれないとアジア圏とのビジネスチャンスを逃すとまくしたてていた。日本については本心を見抜かれたようでもあり、米国ベンチャの目の付け所の上手さも感心させられる物であった(会場ではあまり評価されないのか苦笑が出ていたようである)。以下、各トラック毎に簡単に内容を説明する。

1) Today's Internet and The Need for IPv6

IPv6の基本的な技術について述べており、IPv6の利点を強調している。IPv6では、単にアドレススペースが大きくなる(世界の全ての人に1M個のアドレスを持たせても充分である)だけでなく、IPv4がアドレススペースの不足からNAT(Name Address Translation)が必要でありend-to-endの通信の妨害をしており例えばIPsecセキュリティが無効となる事などを述べている。又、アドレス構成にオートコンフィグレーションがあり、IPv6のシステムセットアップは容易であり、plug-and-playが可能であるとしている。その他アドレスの変更が容易であり、ISPからの独立性を保つ事ができ、ISPの囲い込みから自由になるとしている。

2) IPv6 in The Home

1999年にはNonPCデバイスの接続がPCを越え、PDA、電話、セットトップボックス等の接続が増加したとしている。この場合複雑になってしまったIPv4より、IPv6の搭載の方が容易としている。又、既に述べたが、セットアップが容易になる事を強調し、さらにIPv6は多くのネットワークデバイスをフレキシブルにサポートしている。又、家庭内電話について触れ、これがIPv6の大きなアプリケーションになるだろうとしている。残念ながら、一般の家電に対するIPv6の適応の話等はなかった。講演内容がトラック名と一致していないような所が多かった。

3) IPv6 for a More Secure Internet

IPv6ではIPsecが必須となり、NATが必要なくend-to-endのセキュリティが保てるとしている（IPsecは、元々IPv6の為に作られており、IPv4ではオプション機能である）。但し、IPv6になったとしてもセキュリティへの攻撃はなくならずアドレスを変更する等の対処が必要としている。これは又、プライバシーを守る事にも通じるとしている。その他IPv4のセキュリティの多くがそのまま使用されセキュリティポリシーには大きな変更は必要が無いとしている。新しいIPv6特有のセキュリティの実現の可能性があるとしながら具体的な話は何も無かった。IPv4の延長線上の話だった。

4) Interoperable 'IPv6-Ready' Platforms and Routers

製品紹介のトラックである。講演は、3Com、Ericsson、Nortel、Compaq、Son Microsystems、IBM、HP、Microsoftの8社が行った。3Comはデモの実施状況だけで製品の説明なし、Sun、IBMは具体的にサポートしているRFC（Request For Comments）の詳細まで発表していた。その他各社ともIETF（Internet Engineering Task Force）やIPv6フォーラムでの積極的な参加、活動を示していた。講演の多くは、感覚的には当社は、こんな風にIPv6に取り組んでいますと言う能書きの物が多く、積極的に使ってください（例えば

こんな所で使用されている等）の話はなく、IPv6製品はありますよ、但し、今後バージョンアップをしていくと言うように、今すぐお使いくださいと言うニュアンスはなく、そのうち徐々にIPv6も使われるでしょうと言う感じであった。

5) Government and Academic Investment in IPv6

政府、教育界のIPv6に対するサポート状況の説明であったが、具体的な話がなされIPv6の技術的な話はなかったが、IPv6がどのような過程で開発されてきたかを話しており面白かった。特にDoD（Department of Defense）の講演では、Internetの生い立ちから、アドレススペース不足に対処するために、一時はOSI（Open System Interconnection）のCLNP（Connection Less Network Protocol）の採用を考えGOSIP（Governmental OSI Protocol）の採用が一時決定されたが結局IPv6を採用する事になったという回顧話は私自身その話の中に巻き込まれていた事もあり懐かしい話であった。又、具体的にREN（Research & Education Network）の話があり、国内での接続状況、6 boneとの協調、具体的に学んだ事、特にIPv6専用のオペレーターの教育の必要性があること等が話された。米国は民活によりネットワークが作られたと言う人が国内にいるが、政府、教育界が強力なサポート、方向づけを行っている事が良くわかった。なお、政府のIPv6に関する作業はこれで終わったわけではなく、民活で需要が喚起されるまで政府の役割は残っているということを話していたのには感心した。政府の強い指導力を感じた。

6) Mobile Telephony and Mobile E-commerce

近接したホストの発見機能、自動アドレス構成機能、利用者の認証、オーソライズ、アカンタビリティ等、IPv6がモバイル向きにはIPv4に比べて強力な基盤である事を説明している。又、電子商取引については、IPsecが標準サポートされる事からより信頼性のあるものとなる可能性について述べている。本トラックでは欧州委員会からの発表があった。GSMを成功させ3G（次世代：3rd Generation）に力を注いでおり、発表も多くの表

や図を使用してMobileの有効性を説明していたのは、IPv6に向けた強い要求があると考えている事を感じさせた。又、欧州で実施されている多くのIPv6のトライアルプロジェクトの状況が話された。

7) Evolving to IPv6

ここでは、IPv4からIPv6への移行の方法、IPv4とIPv6との性能比較、IPv6の実際のオペレーションの経験などを述べている。いずれのケースでもIPv4と比較してIPv6は劣る物ではないとしておりIPv6への移行を推奨する話となっていた。特にBT (British Telecom) は実際のオペレーションの経験から更に大規模なIPv6ネットワークを構築しIPv6化を図って行く強い意志が感じられた。

8) Commercial IPv6 Deployment

既に述べたWorldcomの米国におけるIPv6需要の低さ、製品の不足、ZAMAプロジェクトのIPv6インフラストラクチャ構築への期待等の講演があった。WorldcomのIPv6ネットワークはInternet2の結果として構築されたものであるが、NSF (National Science Foundation) からの基金提供が終わり、民需用も含めてオープンにした物である。このトラックの講演を聞いていると欧州委員会、BTの話に比較して米国ではIPv6の研究はしているし、ベンダが製品を出しているがIPv4がやはり中心であり、IPv6に突き進んで行こうと言う状況には無い事がはっきりとしているように思われた。

最後に、日本は情報通信の高度化の一環としてIPv6を足がかりに、高速ネットワークインフラを整備する事が重要であると感じさせられた。

Title:

Report on IPv6 2000 Forum

Author:

Shozo TANAKA, Development and Planning Div., Software Group, Fujitsu Limited (Member of INTAP Internet Research WG)

Summary:

IPv6 2000 Forum was held Oct. 19-20, at the Legan Memorial Building. The forum was held under the cooperation between IPv6 Forum and XIWT. XIWT is working for realization of US NII as a public sector, because XIWT is closed only to members and non US organizations could not become the members. It has working groups but information of the activities are not open to public until the work is done, at that time the group produces the white paper and open by the XIWT's HP. XIWT usually hold one or two conferences in a year and usually the fall conference is open to everybody. INTAP is following up XIWT's interest and we attended XIWT conference in these three years. The themes in these three years were Residential Gateway, Electronic payment and IPv6.

The forum was organized the following 8 tracks:

- 1) Today's Internet and The Need for IPv6
- 2) IPv6 in The Home
- 3) IPv6 for a More Secure Internet
- 4) Interoperable 'IPv6-Ready' Platforms and Routers
- 5) Government and Academic Investment in IPv6
- 6) Mobile Telephony and Mobile E-commerce
- 7) Evolving to IPv6
- 8) Commercial IPv6 Deployment

At opening session, a chair of IPv6 Forum referred to Japanese Prime Minister Mori's IPv6 declaration and some speakers referred to the Japanese WIDE/KAME project. Actually the IPv6 connection demonstration was done using KAME BSD version code.

(2) 米国におけるiDC/ASP 調査報告 (エグゼクティブ・サマリ)

米国 IP Devices社 岸本 善一

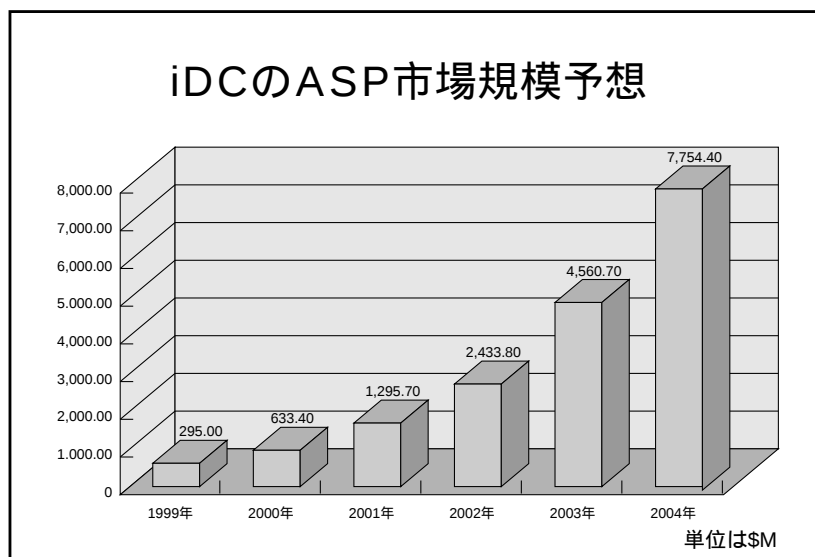
本報告書では最近注目を集めているインターネット・データセンタ (iDC) を中心に、ASPを含むxSPの市場動向と関連する各技術を調査し、まとめた。調査は広範囲に渡るため、それぞれの分野の状況を的確に把握することに重点を置いた。個々の市場動向や技術動向にはそれぞれ詳細な調査を要する。調査は、ウェブその他公開されている資料とともに、ASP、iDC、Slerの聞き取りに基づいている。

本報告書ではまず、iDCの市場とその動向を考察した後、iDCのプレーヤとそのビジネス・モデルについて述べる。次に、iDCの具体的な要件、特に建設とネットワーク・アクセスについて焦点を当てた。そして、ユーザが求めるウェブからの反応速度改善に関連する技術についても調査した。最後にiDC/ASP聞き取り調査概要についても触れる。

iDC市場と動向

iDCが注目を浴びている理由としては、電子コマースを始めとしてインターネットの広帯域化・高速化に拍車がかかっていること、インターネット接続がコモディティになりキャリアが新たなサービスを求めていること、IT技術者の不足していること、コアでない機能のアウトソースによる経費節減などが上げられる。

iDCは新しい市場であり、急速に変化してそのプレーヤも刻々と変わる。それも加味した上での各市場調査会社のデータによれば、ASPを含むiDC市場規模は2004年段階では\$4.7Bから\$25.3Bで



(図1)

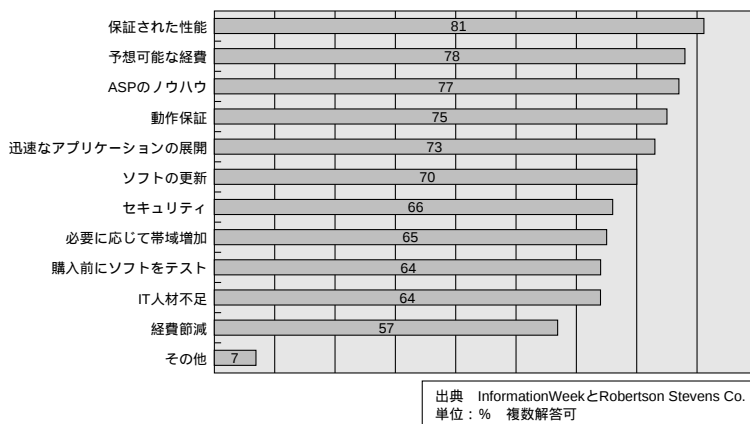
ある。(図1)

iDCの主なプレーヤにはキャリアからのATT、WorldCom (uNet)、Global Crossing、ホスティング専門のExodus、Digex、中立データセンタのEquinixなどがある。こうした大手は競ってiDCを建設中である。スペースをリースするだけのモデルは収益率が悪いので、種々のサービスを提供することで収益率を上げようとする傾向にある。IBMやDigexは高い収益率を上げているがExodusは総売上に対して、収益率がよくない。

iDCの条件

iDCの建設に関しては特殊なコンタクトや専門知識を必要とし、不動産会社がその一部門としてデータセンタ建設専門のサービスを提供することが多い。データセンタは、サーバその他の機器の安全と、常時稼動を可能にするための様々な要求を満たす必要がある。建物そのものが強固で火災や自然災害によって影響を受けないこと、広帯

ASP選択基準



(図2)

域・高速のネットワークアクセスがあること、高電力の供給を受けられることが主な条件である。最近の北カリフォルニア特にシリコンバレー地域では電力不足が深刻な問題になっており、安定した電力供給の必要性が重要視されてきている。

ネットワークのアクセスに関しては、近距離にバックボーンへの接続地点があるかどうか、バックボーンが他のバックボーンとどのようにピアリングしているのか、などの要素が広帯域・高速ネットワーク供給に大きく影響する。ピアリングとインターネット・コアでの帯域および伝送スピードに関しては、その分野の専門家であるEquinixのWilliam Norton氏の論文が参考になる。

ASP選択基準

ASPを選択する際ユーザが何を基準とするか、という調査結果をInformationWeek誌が発表した、その中で特に速度の問題が大きい。ウェブ応答速度には、帯域、装置、距離が影響する。

帯域に関しては現在IPネットワークでQoSを保証できないため、必要以上の帯域を割り当てる方法がよく採られている。ATMなどの層の上にIPを搬送する方法も使われている。MPLSやDiff-Servの技術が確立すればこの分野でも安定した帯域保証ができるようになるはずであるが、複数のISPにまたがるQoSの保証が現実になるにはまだ数年かかると予想される。

サーバやその他のコンピュータ装置の強化は、

反応速度にある程度の影響を与えることができるが、CPUやメモリの増強には物理的な限界があり、これだけでは有効な解決方法とならない。

距離の問題については、光の速度が一定で有限であるため、反応速度を上げるにはコンテンツをユーザに近づけることが有効である。その解決方法としてのコンテンツ・デリバリ・ネットワークの動きが活発である。

(図2)

反応速度と改善技術

ウェブの反応速度が大きな問題になるため、それを改善するために使用されている技術を考察した。応答速度測定技術は速度を改善するうえで必須である。ウェブの反応速度測定ではKeynote社が広範囲の測定サービスを提供しており、9カテゴリの分けてそれぞれ20~40社のウェブ反応のデータを毎月発表している。キャッシングは、ユーザ・サイト、ISPサイト、データセンタのサーバの前など、数カ所で使用することができる技術である。負荷分散は複数のウェブサーバに負荷を分散する技術である。コンテキスト識別スイッチはウェブ・サーバ・アクセスの際、リクエストの内容やリクエストをする人によりサービスの質を変えることができる。コンテンツ・デリバリ・ネットワーク(CDN)はコンテンツ・サーバをインターネットのエッジに配置し、それぞれのユーザに一番近いサーバからコンテンツを配布するものである。

iDC/ASP聞き取り調査

iDC/ASP市場の生の声を聞くために、立場の違う3つの会社に聞き取り調査を行った。

iDCであるEquinix社は、データセンタとして中立の立場からキャリア、ISP、ASP、SI、エンド・ユーザが自由にビジネスを展開できる場所を提供している。セキュリティのため、実際のデータセンタの場所は公表しておらず、現在アメリカ国内に6個所のIBXというデータセンタを所有し

(表1)

ているということしか分からない。サンホゼのデータセンタを見学した。

ASPの大手であるCorio社では、ASPの立場から見たiDCに焦点を絞って聞き取り調査を行った。独自のネットワーク・センタを所有するものの、実際のサーバ等はExodusなどのデータセンタでホストしている。サイト間のセキュリティはT1などの専用線を使用するので、問題なしとのことであった。

SISP/AIPのLoudcloud社はウェブ技術をベースにしたインフラストラクチャを構築するアウトソース・サービスを提供している。市場ではMSPともAIPとも呼ばれるが、Loudcloud社はSISP (Software Infrastructure Service Provider) という新しい言葉を定義することで自分の占める市場を説明している。

結論

iDC市場は大きく成長すると予測される。現在の吸収・合併の傾向を見れば、キャリアがインフラのネットワークだけでなく、データセンタとそのなかでのサービスを提供する方向にビジネスを展開するのは容易に予測される。iDCやウェブ・インテグレーションなどの技術は簡単に得られるものではないので、ExodusやLoudcloudが買収されるのもそれほど先のことではないかもしれない。市場調査会社IDCの2001年予想によれば、ASPはビジネスモデルを大幅に変更しなければ早晩消滅するとある。ASPもキャリアにより買収される可能性がある。(表1、表2)

IDC社の2001年十大予想

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ ASPに関するもの <ul style="list-style-type: none"> ■ 現在のビジネス・モデルによるASPは消滅する。 ■ インテグレーション、カスタマー・サポート、セキュリティやトレーニングなどの付加価値を提供しなければなくなる。 <ul style="list-style-type: none"> ■ この予想はCherry Tree社のFSPやBSPへの脱皮のシナリオと同様である。 ■ その他電子コマースに関するものは <ul style="list-style-type: none"> ■ インターネット株が元の価格に戻るのに数年以上かかるであろう。 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 電子コマースはインターネット株の暴落に影響されない。 <ul style="list-style-type: none"> ■ Brick-and-Mortalが電子コマースに進出。(700万件)ドットコムはわずか5千件。 ■ B-2-Bは更に大きく発展 ■ モバイル・コマースとインターネットへの無線接続のハイブは頂点に達する。 ■ E-Market市場の統廃合が起こる。ビッグ3の電子コマースサイトCovisintですら安全ではない。 |
|---|--|

(表2)

ASP市場に対する相反する見解

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ ASP市場に対する期待 <ul style="list-style-type: none"> ■ マイクロソフト <ul style="list-style-type: none"> ■ Usinternetworkingへの\$50Mの投資。その他UsinternetworkingはGE Capitalを含め総額\$300Mの投資を受けた。 ■ Visual Studio.NETの2番目のベータはASPを対象 ■ Ingram Micro (大手ディストリビュータ)の新しいASPビジネス。ASPとSIの間を取り持つ。 ■ Dellの新しいService Provider Direct Partner Program ■ 業界のリーダーやVCは、ソフトを所有するという概念から、サービスを受けるという概念になると予想(例 Marc Andreessen: ISVが成長する前にインターネットがあればいきなりASPが台頭した。) ■ 市場調査会社の市場規模予想でASP市場は伸びを示している。 | <ul style="list-style-type: none"> ■ ASP市場に対する懸念 <ul style="list-style-type: none"> ■ 大手の業績不振 <ul style="list-style-type: none"> ■ 供給よりも需要が少ない (Bill Martorelli, Hurwitz Group) ■ Corio (\$45M赤字) ■ Usinternetworking (\$103M赤字) ■ Pandesicの倒産 (IntelとSAPの合併会社) ■ KPMGがQwestとの合併ASPのQwest Cyber.Solutionsから撤退 ■ 統廃合 <ul style="list-style-type: none"> ■ 60%のASPは2001年末までに倒産するか買収される (Audrey Apfel, Gartner Group) ■ 一般的な不安 <ul style="list-style-type: none"> ■ セキュリティへの不安 ■ SLAが確立されていないことへの不安 ■ データへのコントロールを失うことへの不安 |
|--|--|

Title:
Report on the Research of iDC/ASP in the U.S.A. (Executive Summary)
Author:
Zen-ichi KISHIMOTO,
Internet Protocol Devices, Inc.
Summary:

This report mentions about iDC players and the business model in the U.S.A. with taking iDC market and its trend into consideration.

(3) 米国における電子コマース・ビジネスモデル 調査報告 (エグゼクティブ・サマリ)

米国 IP Devices社 岸本 善一

本報告書ではAndrew Whinston教授(テキサス大学、オースティン分校)による電子コマースの分類に基づき、インターネット・インフラ層、インターネット・アプリケーション層、インターネット仲介層、インターネット・コマース層の4つのカテゴリについて、そのビジネスモデルを実際の企業の例を上げて考察する。

4つのカテゴリ

インターネット・インフラ層は主にインターネットのインフラを形成するハードとソフトを提供する。ファイバーそのものを提供する企業、ネットワークを提供するキャリア、ネットワーク装置やサーバ、PCなどを提供するベンダ、セキュリティを提供する企業などがこれに属する。この層の利点は、この層を基盤としてこの上に形成される層の動向にかかわらず、ネットワーク・トラフィックが増加すればビジネスが増加することである。欠点は、商品がコモディティ化し売値がかなりの速度で低下することである。キャリア御三家のATT、WorldCom、Sprintでは、吸収・合併の動きが続いた。収益の成長の鈍い長距離電話業務をインターネットから切り離す動きもある。Cisco、Lucent、Nortel、3Comなど、インターネットを構成する各要素を提供する企業は、キャリアやサービス・プロバイダの購買意欲により業績が影響される。

インターネット・アプリケーション層は、一番コアになるインフラ層の上でユーティリティやツールおよびサービスを提供する。このサービスは電子コマース特有のサービスではなく一般的なサービスという意味である。ここでは、インターネット・コンサルティングやASP、AISP、SISPも含む。Yahooなどオンライン・マーケティング機能の他サーチエンジンも含む会社は複数のカテゴリに属する。インフラ層と違い多種多様のユーティリティが存在するので、インフラ層の上に構築されるということ以外、すべてに該当する特色を述べるのは困難である。インターネット・コンサルティングのUSWeb/CKSは2000年3月にWhitmanに買収され、新会社はMarchFirst社となった。電子コマースの発展に対応するため雇用を拡大したが、ドットコム崩壊により、一挙に経営困難に陥った。インターネット・ソフトウェ

ア・インフラのOracleは、電子コマースやインターネットの分野で高い市場占有率を誇っており、電子コマースではかなりのバックオフィスがOracleのデータベースを使用している。最近の株式市場低迷の影響をほとんど受けず、業績は順調である。

インターネット仲介層は、インターネット上にビジネスを行う場所を提供して、そのビジネス取引の一部を収入として得る。この層はインターネット・アプリケーション層での機能を利用し、自身でその機能を揃えることはない。航空券や宿泊をユーザが指定した料金で売買できるようにしたPricelineは、新規性はあったが、仲介を必要としない競合の出現で敗退した。証券取引などのブローカ業をウェブサイトで可能にしたSchwabは、インターネットに頼らない既存のオフィス網や専門知識を必要とするサービスも組み合わせ、順調な経営を行っている。

インターネット・コマース層は仲介層と大きな差はないが、仲介よりも販売に焦点を絞った形態と言えるだろう。この層もアプリケーション層の機能を使用し、自身ではその機能を持たない。Amazon.com、WebVan(ウェブによる生鮮食料品の販売)、Pets.Com(ペット関連の商品の販売)など、大規模な宣伝によりブランドを確立したところが多いが、収益に関しては問題が大きく、苦戦を強いられている。

結論

インターネット関連ビジネスは大いにもてはやされてきたが、ドットコム・バブルの崩壊を経て、そのビジネスモデルを冷静に見直す時期に入ったと言えよう。インターネット企業が成功するための条件にはインターネット特有のものもあるが、考慮・検討を重ねたビジネスプラン、起業家の資質や経験、といった、どのようなビジネスにも共通する条件を満たすことが最低限必要である。

Title:

Report on E-commerce Business Model in the U.S.A. (Executive Summary)

Author:

Zen-ichi KISHIMOTO,
Internet Protocol Devices, Inc.

(4) 欧州におけるiDC調査報告

欧州調査会社 PWR社 取締役 マイク・パール

要点

iDC市場

西ヨーロッパのiDC市場は、急速に成長し始めた。欧州全域をカバーする通信事業者（キャリア限定）とその他の企業（キャリア・ニュートラル）がiDC市場を形成しつつあり、そこには成長を促す要因がいくつかある。

第1に、帯域コストの大幅下落により、通信事業者は商品の付加価値を高める方法、すなわち新しいサービスを模索せざるを得なくなった。これは、接続の両端、つまりキャリア・ホテル側しか実現することができない。

第2に、伝統的な“キャリア・ホテル”モデルでは、単なる“ラック・スペース”だけの価格は下落している。そのため、キャリア・ホテルを持つ企業は、自社の商品の付加価値を高める方法を模索せざるを得なくなった。これが、さらに高度な“キャリア・ホテル”すなわちiDCの登場を促した。

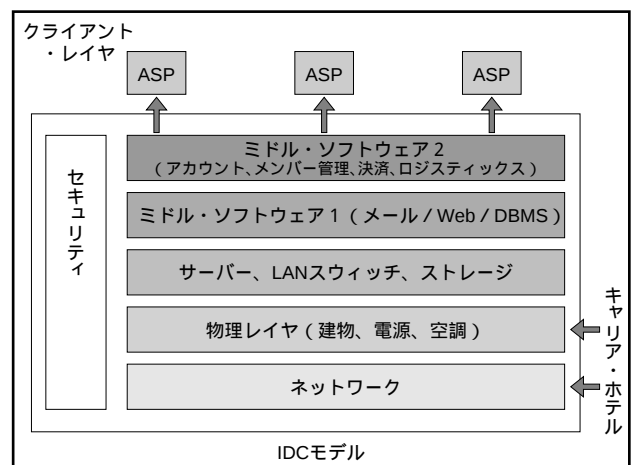
iDC建設を促している最後の要因は、多くのユーザー、少なくともASPからの需要が膨らむと信じられているからである。しかし、PWRが見たところでは、ほとんどのiDCは市場に提示できるほどの計画がなく、あったとしても非常に曖昧な計画でしかない。

PWRがiDCサービスのレベルを比較したところ、先端をいく会社とそうでない会社の間には非常に大きな格差があることが分かった。たとえばIgniteは、本報告書に記載するiDCモデルで定義したサービスをほとんどすべて提供している（あるいは提供する準備をしている、または提供する能力がある）。反対に、Telehouseのようにすでに事業を確立している“キャリア・ホテル”は、やっとiDCモデルの基本レイヤ（すなわち、ネットワークと物理レイヤ）から抜け出すためのサービスを探し始めたばかりである。（図1）

キャリア・ニュートラルのiDCは、欧州全体をカバーする新しい通信事業者（Colt、Global Center、Abovenetなど）に比べて数多くのサー

ビスを提供している（Interxion）、あるいは多くのサービスを計画している（Digiplex）。さらに、これらキャリア・ニュートラルのiDCは、物理レイヤを越えるiDCサービスを自力で提供するつもりはない（はっきり言えば、自社の建物の外にネットワーク・サービスを提供しない）。ただし、広範な企業にiDCサービスを提供したいと計画しており、そうした企業間で、およびiDC以外の顧客とのビジネスを行なう“IPコミュニティ”を築きたいと考えている。

iDCのクライアントの大部分は、現時点ではISP、通信事業者もしくは大企業であると思われる。対象としてASPを狙った活動は比較的小さい。iDCの中には、ローカル・ループやワイドバンドの接続が広く普及するまでこの分野の事業は難しいと信じているところがある。そして、普及するのは2001年および2002年であろうと考えられている。



(図1) iDCモデル

ASP市場

欧州のASP市場は、主としてMicrosoft製品がASPの形態で利用可能になったことにより、急速に成長し始めた。PWRは、おそらく1999年末から現在までの間に、ASPの数は3倍に増えて

いると見ている。

ほとんどのASPは、依然として標準的なCRM、業務処理（SAP）および財務関連のサービスを提供している。後者は、各国特有のサービスが多い。ASPの中にはモバイル分野へ進出しているものもあるが、2001年にはXML/GPRSがWAPに取って代わる可能性が高いと思われる。

クライアントのレベルでは、顧客が産業分野別ではなく規模で分類されている場合が多い。中小企業と大企業とでは、対象として興味を持つうえで何らかのバランスが関係しているようだ。確かに、両方にアプローチしていると思われるところも数社ある。

ASPは、ホスティングのニーズに応じて一連の会社を利用しているようである。ここには、IBM、UUnetおよびその他のISPなどiDC以外の企業も入っている。PWRの結論としては、これらiDC以外の企業は、iDCのユーザーになる可能性が高い（PWRは、UUnetがTelehouseを利用していることを確認した）。さらにPWRの調査によれば、独自にiDCファシリティを建設したASP（スウェーデンで2社、英国に1社）が1～2社ある。スウェーデン企業の場合、ストックホルムあるいはスウェーデン全体で見ても建設されたiDCの数は少ない。また、他に使えるものがない場合には独自のシステムを開発するというスウェーデン企業の体質と技術力も背景となっている。英国企業の場合は、“アウトソーシング・サービス”を利用する長い歴史があり、それが全くない場合に自社でiDCを建設することになる。

今までASP業界に対しては、顧客の利益を考えるよりむしろ技術を売りたいがるという批判をよく聞く。PWRが企業調査の一環としてASPのホ

ームページを見ても、彼らが何を提供し何がメリットなのかを理解するのは難しい（簡単に理解できる明解な言葉ではない）。これは、この業界が今だに自分の顧客とのコミュニケーション改善に努力する段階から程遠いことを示している。

潜在的な問題点

最後に、欧米でASPがサービスを売り込む場合に犯す可能性があるミスについての批判を述べる。PWRは、ASPに興味を持つ企業は、ここで要旨を説明する弱点を通して貴重なレッスンを得ることができるものと信じている。

ASPサービスの市場は急速に立ち上がりつつあるように見えるかもしれないが、2、3の潜在的な問題点がある。Gartner Groupによれば、ASPがエンド・ユーザー教育を改善できない限り、一部の人々が期待しているようにASP産業が急速に成長することはないだろう。大きな原因は、ASPサプライヤが十分に自信を持ってASPを論じることができないことにある。

Gartner社は、ASPモデルで実現できる可能性がある利益について、説得力のあるビジョンで核心を突けるASPはほとんどいない、と指摘している。大部分は、すでにASPのアイデアを持っているエンド・ユーザー環境から話が始まり、やらなければならないのは、個々のサプライヤが提供するサービスを選んで説明するだけである。この状況は、SAPおよびmySAP.comのホームページを見れば顕著に表れている（ICLおよびIBMについても、同様のコメントが当てはまる）。何を売っているのか、買った人（一般には解決したい問題を抱えている人）が何をできるのか、明確ではない。

ASPの世界全体の市場規模（表1）

Gartner Groupの統計によれば、世界全体のASP市場は今後2004年までに急成長を遂げる。

市 場	1999年	2000年	2001年
ASP（全体）	（\$1.8億）	\$25億	\$253億 （\$87億）
ASP（ホスティングのみ）		\$3.6億	\$25億

出典：Gartner Group & Dresdner Kleinwort Benson

Gartner社の経験では、ユーザーのほとんど大部分が（大企業、中小企業どちらも）ASPが何なのか認知するところまでも遥かに遠く、ASPのやり方でどんな利益があるのか理解するための何の説明もなく放置されているだけだった（PWRも自分の中小企業市場での経験から同じ事を確信している）。

こうした状態を是正するためには、ASPサプライヤは微妙に調整した高度で複雑過ぎる提案ではなく、シンプルで基本的なメッセージを伝えることに重点を変える必要がある。ASPサプライヤは、ASPのセールス・トークで以下の点をチェックしてほしい。

以下は、現在欧米で展開しているサービスの重要な弱点である。最も重要な事柄は、下線付きの太字で記載した。

単なる“インターネット”だけではない。

“インターネット”がいかに偉大なものか、“電子商取引”がいかに素晴らしいかばかりを強調する会社が多過ぎる。これはどちらも本当であり、ある程度は関連があるかもしれないが、ASPはインターネット/電子商取引だけで説明できるものではない。すべての“e”が付くものから切り離す必要がある。

単なる“アウトソーシング”だけではない。

“アウトソーシング”がいかに偉大なものかを強調する会社が多過ぎる。これもまた本当かもしれないが、アウトソーシングが現在は成功を納めているからASPもそのはずだというASPのセールスマンの傲慢さが出ている。ASPを提案するのに重要な構成要素は、標準化されたソフトウェア・アプリケーション・パッケージのレンタルであり、基本的には外部サービス・プロバイダ（ESP）の利用とは別のものである。

サービスの細分化

サプライヤは、どこであろうと潜在的なチャンスの可能性があるとしてそれ捕らえようと躍起になり、他に興味を持つ潜在的なサプライヤがいれば、その一部、あるいは全部とパートナーを組もうとしているように見える。その結果、異質なサブ

イアどうしが関係を結び、供給側のマップは極めて複雑な“ごった煮”状態になっている。これは、潜在的な、あるいはただ単に好奇心をそそられた見通しが外れた時点で起こっている。彼らは、ASPとは何を提供できて何はできないのかを明確にするために突破しなければならないジャングルに捕われ、自分たちのニーズを話し合うという現実的なアイデアすら見失っているようだ。

専門的能力を売り込む

多くのASPの提案は、特別なサプライヤが持つASPというジグソーパズルの構成要素ばかりを強調している。彼らは最も単純で基本的なマーケティングの間違いを犯している：利益ではなく特長を売り込むというミス。

新しいソリューション；同じ間違い

新しい技術のパラダイムは、どれも過去のパラダイムの終焉を意味している。技術の歴史を見れば、新しいアプローチは、それぞれ過去のアプローチを補完し、市場全体の規模を拡大してきたのが分かる。ASPモデルは、“伝統的”なクライアント-サーバーを基礎とするアプリケーション開発と共存していくことになるのだ。ASPが革命的だと主張すれば、もっと機敏で歴史的に正確なセールス・トークを期待しているシニカルなCIOの激怒を買うというリスクを犯すことになる。これらの問題に対する解決策は、ASPが現在のマーケティングのコミュニケーションを再考し、“古い”世界とアプリケーション・ソースの提供という“新”世界のコスト/利益分析に焦点を絞るべきである。このユニークなセールス提案（USP）なしには、現状維持の慣性から抜け出すのは難しいだろう。

Title:

Report on iDC in Europe

Author:

Mr. Mike Parr, Director, PWR

Summary:

This report mentions about the iDC market in Europe. The author points out several issues that ASPs tend to make a mistake for selling their service.

(5) IT産業を活性化する米国政府の研究開発支援施策

株式会社三菱総合研究所 システム政策部 主任研究員 遠山 真

コンピュータ産業やインターネットを始め、IT産業の多くは米国から到来しており、ベンチャー企業も急速に成長している。ドットコム企業の中には、事業が成功せずに破綻したケースも多いが、ベンチャー企業への投資は止まることを知らない。比較して、日本のIT産業においては、i-mode等、独自のアイデアに基づくサービスもあるが、インターネット、ブラウザ、Yahoo等のサービス、ネットビジネス等、米国IT産業からの技術や製品に席卷されている状況である。本調査では、米国政府の施策を中心に、米国のIT産業の強さの原因を探る。

以下に、米国政府の研究開発に関する特徴を示す。

(1) 予算制度

連邦政府及び民間の研究投資額の推移を(表1)に示す。

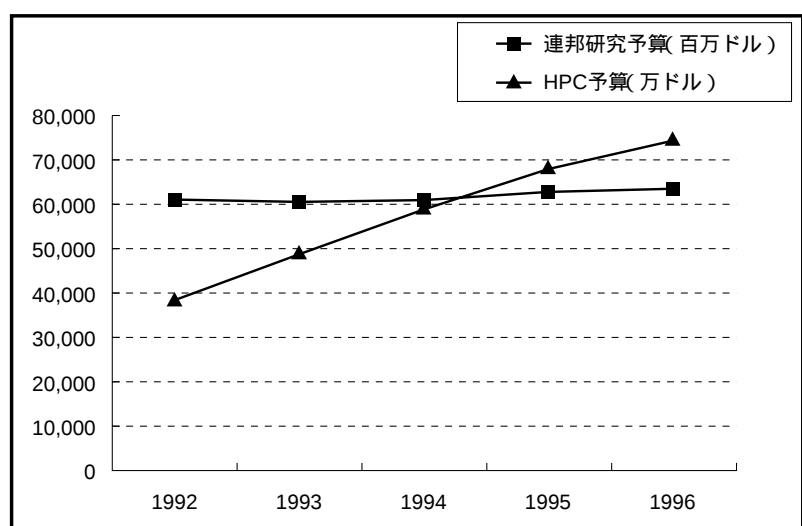
表より明らかな通り、この10年間を見ると、企業の研究開発投資は拡大し続けているが、連邦政府の研究開発投資は実質的には90年代に入ってから横ばい状態である。この原因は、90年代前半まで拡大を続けていた財政赤字(92年には約3,000億ドル)の対策として、1990年の包括財政調整法等により財政緊縮が進められたことや、冷戦終結に伴う国防費の削減といった要因が挙げられる。

(表1) 米国の官民R&D資金の比較(百万ドル)

年	総計					
	総計		連邦政府		民間	
	当時の金額	1996年を基準とした換算値	当時の金額	1996年を基準とした換算値	当時の金額	1996年を基準とした換算値
1993	165,688	175,964	60,502	64,254	96,545	102,533
1994	169,155	175,947	60,762	63,202	99,196	103,179
1995	183,543	186,926	62,931	64,091	110,862	112,905
1996	197,219	197,219	63,436	63,436	123,393	123,393
1997	212,192	208,727	64,756	63,698	136,205	133,981
1998	226,515	220,217	66,522	64,673	147,829	143,718
1999	244,828	234,577	69,494	66,584	162,280	155,485
2000	264,165	249,118	71,162	67,109	178,959	168,766

(出典：NSF National expenditures for R&D, from funding sectors to performing sectors: 1993-2001)

* 1：企業のR&D資金額は、企業内で実施されるR&Dの中で連邦政府以外の資金によるものであり、主に企業自身の資金であるが、他の会社や大学、州政府等の外部からの資金も含まれる。
ただし、他の会社に委託したり国外で使用される等、会社内のR&D活動に直接利用されなかったものは除く。



(出典：NSF National expenditures for R&D, from funding sectors to performing sectors: 1993-2001及びHPC法より作成)

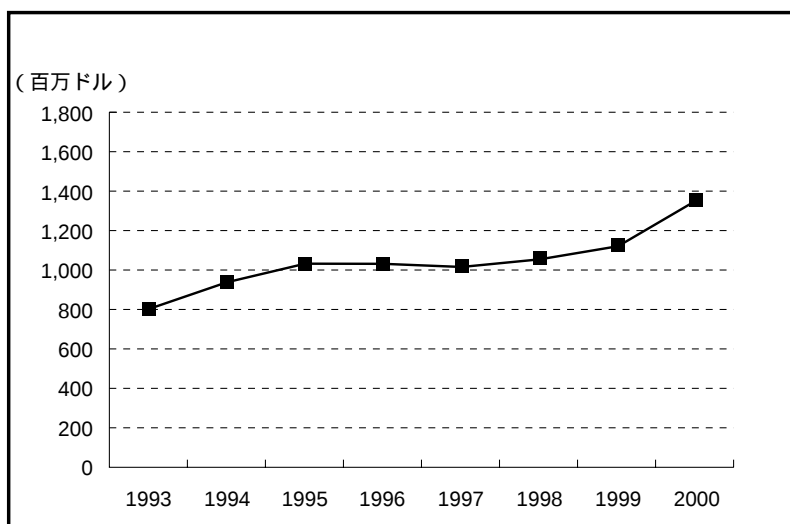
(図1) 連邦研究開発予算とHPC法による予算

しかしながら、IT政策に関しては、クリントン政権により、重点的に研究開発費が投じられている。1991年に成立したHPC法では、authorization act（一定期間の歳出を承認する法律で、毎年の議会の決議を必要としない）として、元々各省庁に含まれていた情報通信関連予算をまとめることにより、財政状況に関わらず、十分な予算を確保している。本法の対象期間である1992～96年度の歳出は、（図2）のように研究予算が横這いの状況において、急速に増加している。

なお、HPC法は1996年に終了しているが、これは、景気の回復等により90年代半ばから米国の財政赤字が急速に改善されており、同法に頼らなくても十分な予算が確保されるという見込みがあったものと推定される。

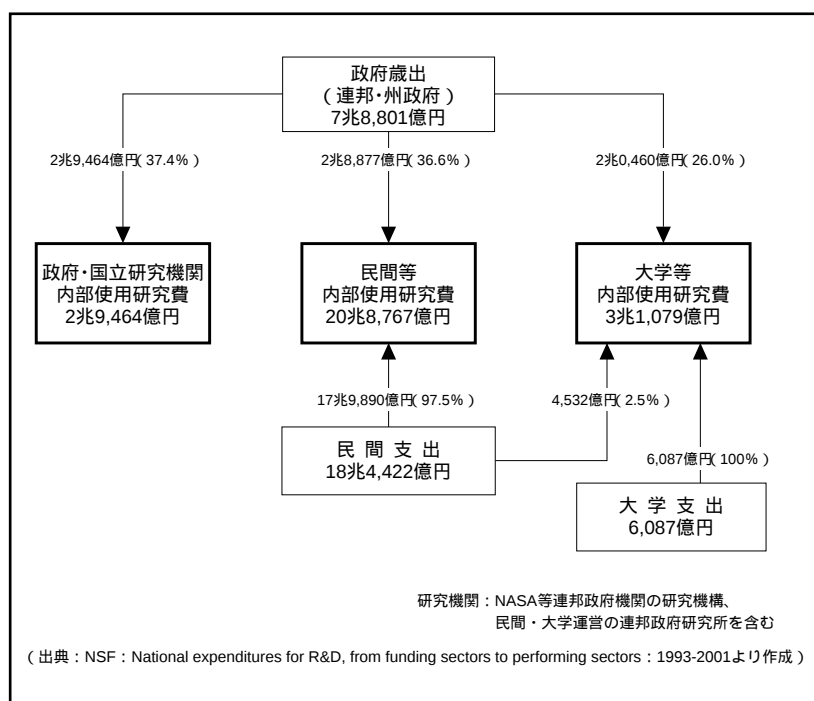
しかし、特に1998年度予算の議会承認において紛糾したため、予算の継続的確保を目的として翌年NGIR法を制定している。この結果、NII関連予算は再び、大幅な増額を達成している。（図2）

このように米国では、政権や科学技術関連委員会が複数年のIT関連予算法案の制定を推し進め、安定的かつ継続的に予算を確保する方法が活用されている。



（出典：National Coordination Office for Information Technology Research & Development : Blue Book）

（図2） NII関連予算の推移（HPC法、NGIR法以外の予算も含む）



（図3）米国の研究開発予算の流れ

（2）対日政策的投資

米国は1980年代、様々な分野において、日本製品に市場占有率で敗北しており、その対抗策として国内産業の育成を図る研究開発支援施策に重点が置かれた。1988年に貿易関連法案がTechnology Competitiveness法に改正され、1990年から公募型の研究開発プロジェクトAdvanced Technology Program（ATP）が開始されている。本プロジェクトの成果は、米国産業

の育成という観点から合衆国に法人登記された企業が登録することと定められている。また、今まで採択されたプロジェクトの半数以上がベンチャー企業等の中小企業が参加するプロジェクトであり、1998年度の対象分野においては、情報通信分野が32%と最大の割合を占めていることから、米国のITベンチャー企業を支援する研究施策として重要と考えられる。

(図3)に、米国における研究開発予算の流れを示す。

図より明らかなとおり、米国政府の研究予算は産官学にバランス良く提供されている。防衛関係の研究開発投資の関係もあるが、日本と比較すると、民間への投資比率が大幅に高い。また、民間・大学運営の連邦研究所も多数、存在しており、研究開発の担い手として民間を重視していることが伺える。

(3) 民間との協同

米国では、事業を行う企業が少なく競争状態に至っていない(pre-competitive)分野に関しては、政府関係機関と民間企業が手を握り、民間企業が人や資源を供与する代わりに、研究開発活動を通じて得られたノウハウを自己の事業に反映するというギブ・アンド・テイクのプロジェクトが見られる。インターネットがまだ競争状態でなかった時代、NSFNETの運用はミシガン大学関係者によって設立された非営利企業Merit Network社とMCI、IBMがコンソーシアムを形成し、民間側が通信機器や通信回線を提供しつつ運用を行っており、そこで作り出されるサービスに関しても、研究・教育等の非営利目的であれば無料で使用できるといった柔軟性が見られた。しかし、インターネットの民間事業化が進み競争状態になった90年代前半には、プロバイダへの配慮もありNSFNETは廃止され、次期研究ネットワーク関連事業も公開調達となっている。地方政府でも、民間企業からキオスク端末の提供を受けて、行政サービス実験を行う事例もある等、競争状態になるまでは、官民が協同し、民間から情報機器やサービスの現物供与を受けつつ、新たな市場を開拓していく事例が見られる。

以上の例を日本と比較すると、米国においては政権主導でIT予算を複数年連続で確保しているが、日本においては単年度予算である補正予算でIT関連予算をまかなっている部分も多く、翌年の予算すら保証されていない状況である。特定の研究開発予算を永続的に保証することは意味がないが、少なくとも事業化の見込みがある年数までは連続的に確保する仕組みが必要と考えられる。また、米国では、油断すれば日本を始めとする他

国に足をすくわれるという教訓に基づいて、米国企業の競争力を高めるべく、積極的に民間企業への研究開発投資を行っている。

一方、日本においては政府の研究開発費は、国立試験研究機関や特殊法人、大学に流れる比率が高いが、国立試験研究機関や特殊法人においては、今後の独立行政法人化や民営化に伴い、採算性重視や人材流動により、IT産業への技術移転も促進されることが期待される。民間に関しては、米国では国防関連予算が大きいという特性はあるが、コンピュータ、インターネット、その他、多大なIT技術が国防分野から生まれていることを考えれば、日本においても、その分、民間の各研究分野への投資を積極的に行うべきである。

官民の連携については、競争前の研究開発分野においては柔軟に連携し、競争状態になると中立公正な立場から競争を促すというメリハリのある産業政策がIT産業の活力となっているとすれば、日本においても参考とする点は多いと考えられる。

以上のように、米国においては、政府研究開発予算の確保から執行までの各段階において、柔軟かつ適切な対応が可能な制度や体制が存在すると考えられる。日本においてもそのような体制を実現することが、研究開発予算の安定的な確保や効果の高い運用につながるものと考えられる。

Title:

Report on U.S. Government's Policy for Research and Development to activate the IT Industry:

Author:

Makoto TOYAMA, Senior Staff Researcher, Systems Policy Research Dept. Mitsubishi Research Institute Inc.

Summary:

This report mentions about the reason why the IT industry of the U.S. is so strong together with referring to the U.S. government's policy for R & D to activate the IT industry.

OSMIC相互接続の取り組みについて

—異種運用管理システムの相互接続試験結果—

INTAP OSMIC室長 平林 元明

IT革命により企業活動のネットワーク化が進んでいる。これに伴い、企業活動の要となる運用管理の相互運用性が求められている。これに対応し、実運用における問題点を解決し、接続の実証と普及を図ることを目的としてOSMIC（Open System Management Industry Collaboration：オズミック）が活動を開始した。OSMIC活動は調査や仕様策定に止まることなく、各社ツールへの実装の推進や相互接続性の確認までを行う。また、活動の内容はオープンなプロセスで行い、広く普及させることも目的とする。その第一歩としてアラーム系共通イベントによる運用管理システム間の連携を目的としてMAXI（Management information eXchange over Internet）を策定した。MAXIの実装を各社製品で実際に行い、接続実験を実施した。共通仕様の実現により、異種運用管理システム間のインターネットを介したメッセージ交換が実現され、これまでは運用管理システムの違いにより互いに独立にしか運用管理できなかったユーザシステムを、今後は相互に連携させて管理することができるようになると期待される。

1. インターネット時代の運用管理

インターネット時代の情報システムというと、メールサーバやWebサーバなどの「おもて」の利用技術に目が向けられるが、システムの運用や管理については忘れられがちである。ところが、ハードウェアなどのシステムは低価格化が進んでいるのに対し、運用管理は人手で行うことが多く、人件費は相対的に増大傾向にある。さらに、近年はシステムが高度、複雑になり、運用管理のため

のスキルも高いものが要求される。これらの情報システムの運用管理を効率化、自動化するために運用管理ツールが利用されることが多くなっている。最近では、インターネットそのものを企業活動の場としたドットコム企業も増加しつつある。ドットコム企業にとっては情報システムの停止は企業活動の停止となるため、システムを構成するハードウェアやソフトウェアの稼動状況を監視したり、システムの管理を自動化、効率化することは重要な問題になる。また、情報システムをインターネットに接続することが一般的になり、iDC/xSPといったホスティング環境の提供により、複数の企業の情報システムをアウトソーシングする形態も増えている。これら、インターネット時代の情報システムにおいては複数の企業の情報システムが相互に連携しあって、企業活動が進められる。インターネット時代は単独のシステム、単独のベンダの時代ではなく、複数のベンダが相互に連携しあう時代でもある。これらの情報システムを運用管理するために、運用管理ツールも、インターネット経由での管理や複数企業の異種情報システムを連携し管理することが求められている。

2. OSMIC活動の目的

異なる情報システム間の運用管理システムの相互接続・相互運用を実現し、広く普及を行うことを目的とする。このために接続の標準仕様を策定するだけでなく、各社ツールへの実装を推進することや相互接続性の確認までを行う。OSMICの参加メンバーは運用管理ツールのベンダーだけでなく、システム・インテグレータやツールのディ

ストリビュータ等からなり、利用者の直接的な意見を反映した実運用における運用管理システムの課題解決と相互接続の実現を図ることとしている。また、システム運用管理ツールに関わるベンダーに広く参画を呼びかけ、共通仕様の策定をオープンプロセスで進めることとしている。

OSMIC活動は実運用における相互接続の実現と普及であり、利用者にとってのメリットがその第一の目的である。従来顧客側で行っていたマルチベンダの相互接続や相互運用の課題の解決を図る。また、これらの課題解決はiDC/xSPを運営しているベンダーにとっての問題解決ともなる。これらの課題解決とともに、他の標準化活動へのインプットも行っており、IT技術の今後の発展にも寄与していく方針である。

3. 標準化の推進方法

従来からオープンシステムやマルチベンダシステムなど、複数ベンダによる相互接続や標準化の試みがなされているが、遅々として進まないことが多い。その原因としては、基本的な仕様までは合わせるが、その上に各社の特徴を出すような仕様を付加して連携できなくなってしまう。理想的な仕様を求めるあまり、仕様が膨大になり、実装できるベンダがいなくなってしまうか、ごく限られた大きなベンダしか実装できなくなってしまう。仕様を決めるのに時間がかかり、決まったところには時代遅れで役に立たなくなる。仕様だけ決めても各社が独自の解釈で製品化し、整合性の確認はユーザまかせで、実際に接続するとつながらない。これに対し、OSMICの活動は次のようなものである。基本的な仕様は最小限として、拡張部で各社の特徴を出せる仕組みを作る。

仕様は時間軸に沿って成長するものと考え、交換可能な階層化を行い、進化する標準仕様をめざす。中心的なベンダが参画して推進を計る。オープンなプロセスで仕様を策定し、中小のベンダの意見をも取り入れていく。各社の実装と連携確認まで含めて、推進する。

4. 活動の体制

(1) OSMIC企画委員会 委員長：日立 塩谷氏

OSMICの運営・審議機関であり、必要に応じ

てワーキンググループ（以下WG）を設置して活動を行う。現在、下記の4つのWGがある。また、OSMIC企画委員会の円滑な運営を推進するために、OSMIC発起人とWG主査による幹事会を設置している。また、共通仕様の策定と普及をオープンに行うため、INTAP賛助会員とは別にOSMIC会員制度を新たに設け、参加企業を広く集めることとしている。

(2) WG 1（システム運用管理相互接続）委員会

主査：富士通 幕田氏

相互接続フレームワークMAXIを策定し、この仕様に基づく実装と、第一次相互接続試験を実施し、異種システム運用管理製品間の接続の実証を行う。

(3) WG 2（次期技術検討）委員会

主査：日本電気 羽田野氏

連携モデル案の検討、技術動向調査をする。その結果のMAXI仕様への反映や新たな管理アプリケーション間の相互接続等を提言し、新たなWGを立ち上げることを行う。

(4) WG 3（プロモーション）委員会

主査：伊藤忠テクノサイエンス 岩本氏

OSMICプロモーション活動と相互運用性に関する市場ニーズ調査を行い、OSMIC活動の指針とする。

(5) WG 4（情報取得標準化）委員会

（4月発足予定）

情報取得系の標準化を目的として、サービスレベルでの共通プロトコルの策定やよりタイトなオブジェクトレベルでの連携検討を予定している。活動にあたってはASPIC（Application Service Provider Industry Consortium）とのジョイントも予定している。

5. イベント相互接続MAXIの技術

異種運用管理システム間の相互接続のための最初のステップとしてアラーム系イベントによる相互連携の仕様MAXI Version1.0を策定した。

MAXIの基本技術は次のようなものである（図1）。

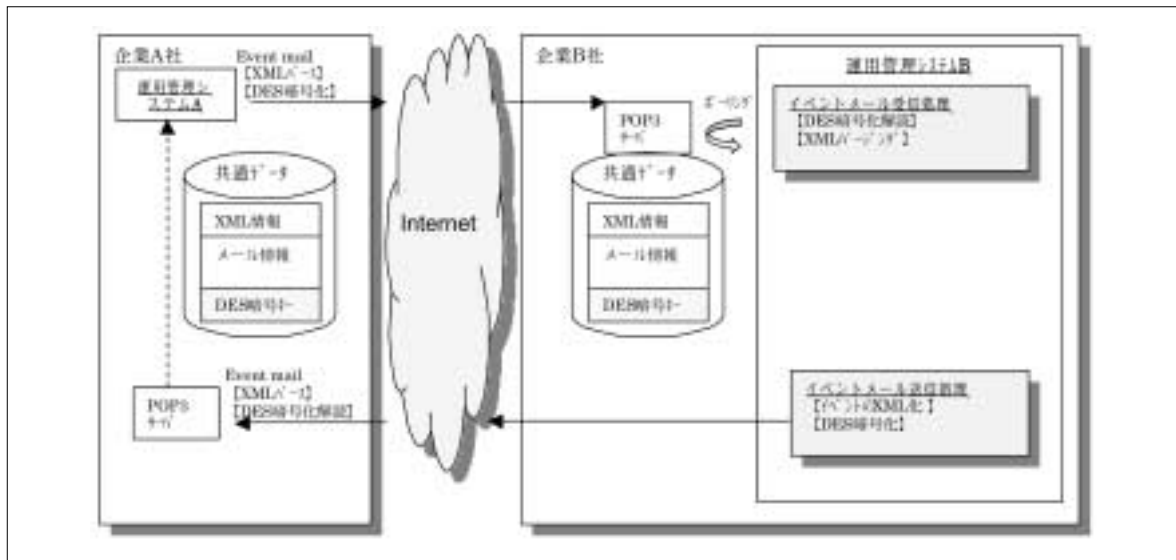


図1 相互連携モデル

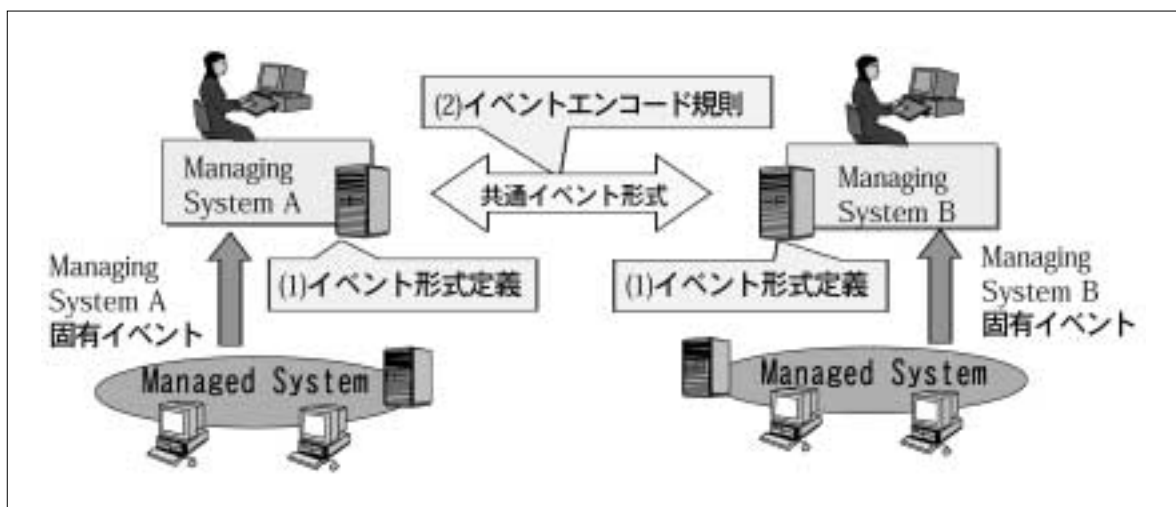


図2 イベントレベルのXMLへのマッピング

- (1) イベントレベルのXMLへのマッピング
- (2) SMTPによるPoint to Pointでのイベント伝送
- (3) 共通鍵暗号DES CBCによる機密保護

異種管理システム間でイベント形式を相互に解釈可能な枠組みを実現するにあたり、イベント共通モデルを規定し、これに基づきイベントの形式の定義を行う。また、イベント送受信データ形式（イベントエンコード規則）を定義し、DMTF CIM形式で記述（CIM Specification V2.2, CIM/XML V2.0）した（図2）。XML（eXtensible Markup Language）はネットワーク上で文書やデータを交換・配布するときの標準マークアップ言語とし

て注目されている。XMLではDTD（Document Type Definition）により同じスキーマを交換・参照することにより、データの解釈を統一でき、情報を共有することができる。MAXIでは標準化団体DMTF（Distributed Management Task Force）で規定された管理情報を定義するための規約CIM（Common Information Model）をベースにして、CIM_DTDによりXMLへのマッピングを行っている。MAXIのイベント共通モデルのクラス構成を図3に、インスタンス構成例を図4に示す。ここで、EventCommonはイベント定義共通の情報を規定するクラスで、イベント形式の識別情報を指定する。また、EventAttributeGroup

はイベント属性の分類を規定するクラスで、基本属性、拡張属性などを指定する。EventAttributeはイベントの属性を規定するクラスで、属性名称とタイプから構成される。インスタンス構成例に示すように異なる製品間で共通インスタンスとしてEv_commonを共有することでイベントの相互接続が可能である。また、Ev_extensionに各社製品固有のインスタンスを格納することができる。

6. 接続実験の成果

MAXIの仕様に基づき、運用管理ツールとして著名な三つの製品で実装を行い、接続実証実験を

行った(図5)。テスト環境はINTAP内に構築し、各社サーバと製品を持ち込んで行っている。また、仕様はインターネットの技術を利用しているため、インターネット経由でのテストも併用している。実際に接続を行ってみると、各社での仕様の解釈の違いや仕様そのもののバグにより、一回のテストではつながらず、仕様の修正を行った。また、各社運用管理ツールの設計思想の違いなどもあり、今回の実験を行った結果共通モデルの策定ができた。本仕様の実現により、異種運用管理システム間のインターネットを通したメッセージ交換が実現され、これまでは運用管理システムの違いにより互いに独立にしか運用管理できなかったユーザシステムを、今後は連携させて管理することができるようになると期待される。今回の実験の結果は接続デモとして4月18日のOSMICセミナーで行う予定である。

7. 相互接続連携モデルの拡大

MAXIによる相互接続の確認を実際に行ったのは現在三社であるが、その他にすでに複数のベンダーから接続実験への参加表明がな

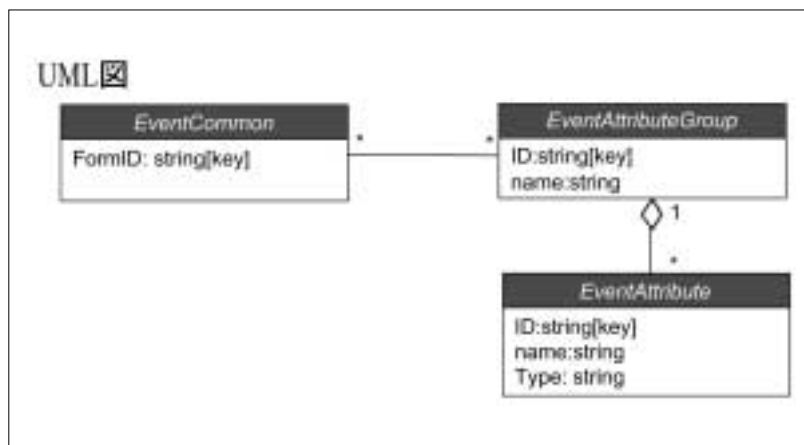


図3 イベント共通モデル(1): クラス構成

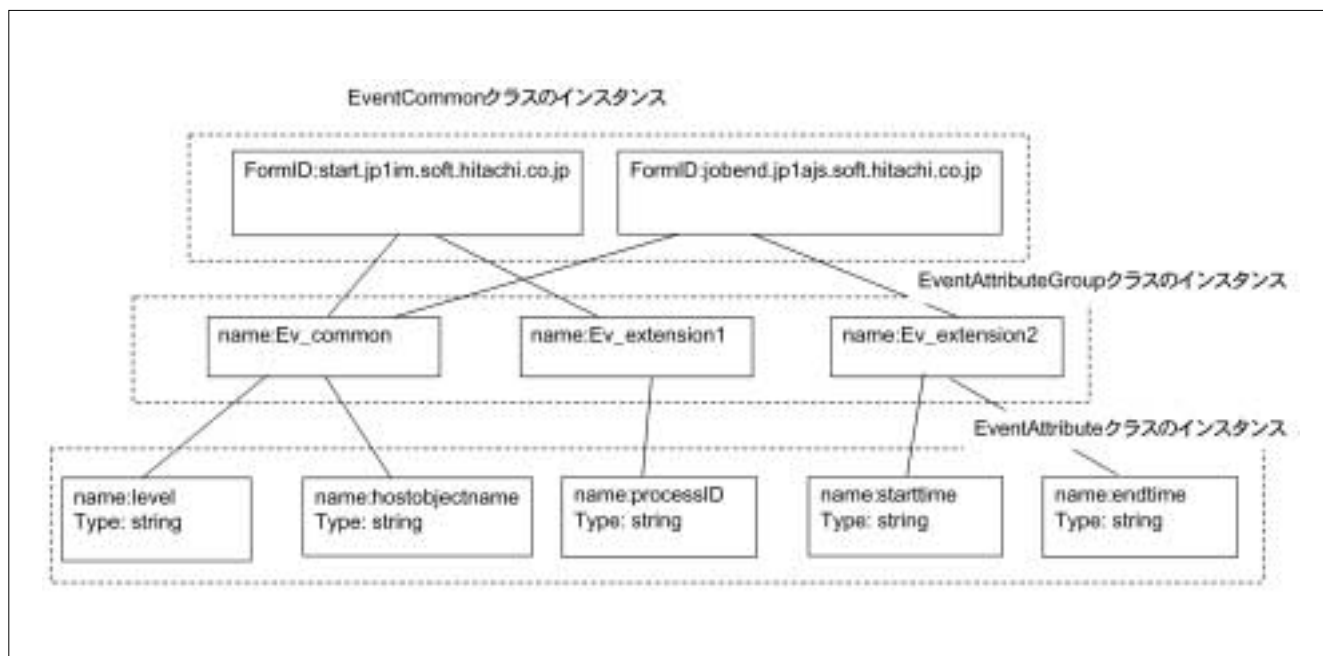


図4 イベント共通モデル(2): インスタンス構成例

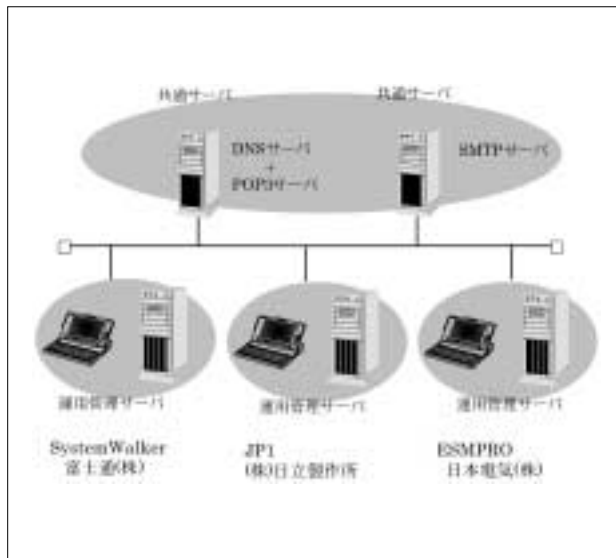


図5 テスト環境

されている。また、今後はMAXIのような通知モデルだけでなく、指示応答モデルや情報取得モデルの検討を進めていく予定である。MAXIについても認証方式として現在のDES (Cipher Block Chaining Mode) 方式に加えてPKI (Public Key Infrastructure) の追加やプロトコルとしてSMTP (Simple Mail Transfer Protocol) の他にHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) なども検討していく。これらの検討はサービスレベル管理や資産管理、ジョブ管理などの具体的な管理モデルをベースに行い、実ニーズに即した企業内、企業間でのシステム統合運用管理をめざして活動を進めて行く予定である。

■ OSMIC 賛同企業一覧 (社名五十音順)

株式会社アシスト
伊藤忠テクノサイエンス株式会社
インターネットセキュリティシステムズ株式会社
NRIデータサービス株式会社
沖電気工業株式会社
コンピュータ・アソシエイツ株式会社
サン・マイクロシステムズ株式会社
株式会社CSK
CTCビジネスサービス株式会社
スコア・ドットコム株式会社
住友電気工業株式会社
セイ・テクノロジーズ株式会社
TIS株式会社

株式会社東芝
日本チボリシステムズ株式会社
日本電気株式会社
日本ヒューレット・パカード株式会社
日本ユニシス株式会社
BMCソフトウェア株式会社
株式会社日立製作所
フェニックステクノロジー株式会社
富士通株式会社
富士ゼロックス株式会社
三菱電機株式会社
レガートシステムズ株式会社
以上 計25社 (2001/ 3 /21日現在)

Title:

Trial of OSMIC Interconnection
-Result of the examination of interconnection between the different kinds of management systems-

Author:

HIRABAYASHI Motoaki
Manager, OSMIC Project Office

Summary:

By IT revolution, enterprises are coming into action in a network. The mutual management which is the point of activities of enterprises is becoming necessary with this circumstances. Accordingly, OSMIC began its activity to prove and popularize the connection and to solve the problems in real management. OSMIC activity not only investigate and specify but also equip tools of each company and confirm the interconnection. And the contents of activity go along open process and intend to popularize widely. As the first step, OSMIC adopted MAXI for cooperation between the management systems by the standard event of alarm. Practically equipping the products of each company with MAXI, we made a connectional experiment. Realizing the common specification, exchanging messages through Internet becomes practicable. And it is expected that we can manage the user-systems which have only been able to manage independently because of the differences of the systems cooperatively.

(1) 行事結果報告

インターネット技術シンポジウム2001

インターネット関連4団体の共催により、下記のようなシンポジウムが開催されました。

本シンポジウムは従来年間3回行ってきたIETF報告会の拡大版として、第49回IETFにおける主要な技術項目について報告を行うことに加えて、インターネット技術標準化の最新動向について情報交換を行う目的で開催されたものです。

講演資料はINTAPホームページに掲載してありますので、ご参照下さい。



会場風景

シンポジウム概要：

名 称：インターネット技術シンポジウム2001 - IT最新技術と標準化の動向 -
日 時：2001年2月19日(月)～20日(火)(2日間)
場 所：笹川記念会館2階 国際会議場(東京都港区三田)
主 催：日本インターネット協会(IAJ)(財)情報処理相互運用技術協会(INTAP)
 インターネットフォーラム(JIF) 電子ネットワーク協議会(ENC)
協 賛：インターネット技術研究委員会[日本学術振興会産学協力研究委員会]
 (ITRC) ISOC日本支部、日本ネットワークセキュリティ協会(JNSA)
後 援：総務省、経済産業省
参加者：延べ551名(19日314名、20日237名)

プログラム

第一日(2月19日)司会：電子技術総合研究所 田代主任研究官

(1) 来賓挨拶：多摩美術大学 情報デザイン学科 教授 石田晴久氏、

総務省 大臣官房 技術総括審議官 田中征治氏

経済産業省 商務情報政策局 情報プロジェクト

室長 長谷川英一氏

(2) 基調講演：インターネットテクノロジー ～ポリシー、プロトコルとオペレーション～(慶應義塾大学 環境情報学部 教授 村井 純氏)



慶應義塾大学 村井教授

(3) 講演：インターネット技術規格化の概論(早稲田大学 理工学部 教授 後藤滋樹氏)

(4) 講演：最新映像配信技術とインターネット(日本ビクター(株)AVM商品開発研究所 対馬卓也氏)

- (5) 講演：欧米の次世代インターネット・プロジェクトの動向（INTAPインターネット調査委員会委員）
 次世代インターネットテストベッドの動向（日本電気㈱角田健男氏）
 トラフィック計測技術と適用プロジェクトの動向（㈱日立製作所吉田健一氏）
- (6) 講演：IP網における品質課題と解決方法（JIF会員：日本電気㈱大沢 茂氏）
- (7) パネルディスカッション：インターネット技術規格へ如何に貢献するか
 モデレータ：東京大学 情報基盤センター 江崎 浩氏
 パネリスト：工学院大学 工学部 電子工学科 教授 浅谷耕一氏
 総務省 通信総合研究所 通信システム部
 非常時通信研究室 室長 大野浩之氏
 東京工業大学 情報理工学研究科 講師 太田 昌孝氏

2月20日（火）司会：㈱電通国際情報サービス 熊谷誠治氏

- (1) 講演：第49回IETF総括（電子技術総合研究所 主任研究官 田代秀一氏）
- (2) 講演：IPv6関連WGフォロー（株式会社インターネットイニシアティブ 山本和彦氏）
- (3) 講演：セキュリティ関連WGフォロー（日本電気㈱石井秀治氏）
- (4) 講演：インターネットFAX標準化の動向（松下電送㈱坂東達夫氏）
- (5) 講演：ルーティングエリアの動向（㈱東芝 永見健一氏）
- (6) 講演：モビリティ（京都大学大学院 情報学研究科 中野博樹氏）
- (7) 講演：ポリシーフレームワークと関連WGの動向（日立アメリカ 三宅 滋氏）

技術セミナー「米国iDCにおけるSLAの技術動向について」

—米国Equinix社ビル・ノートン氏/IP Devices社岸本善一氏招待講演—

本セミナーは米国で大規模なiDCを稼動しているEquinix社ビル・ノートン氏と米国調査会社IP Devices社岸本社長を招いて、米国におけるサービス・レベル・アグリーメント（SLA）の動向についてシステム・インテグレーターやベンダーの立場からiDCのサービス仕様やSLAを評価することを中心に招待講演を行った。



Equinix社 ビル・ノートン氏

日時：平成13年3月6日（火）13：30～17：00

場所：文京グリーンコート 13階 A会議室

主催：INTAP

プログラム：

インターネットバックボーンとiDCにおけるQosとSLA

（米国Equinix社 ビル・ノートン氏Equinix Inc. Mr. Bill Norton）

（逐語通訳：岸本 善一氏）

iDC/ASP環境におけるSLAの考察（米国調査会社IP Devices社 社長 岸本善一氏）

参加者：86名

（注）本セミナーに関するアンケートの結果は26～27頁に掲載致します。

平成12年度INTAP技術セミナー意見 / 要望集

名 称：「米国iDCにおけるSLAの技術動向について」

— 米国Equinix社 ビル・ノートン氏、IP Devices社 岸本 善一氏 招待講演 —

日 時：平成13年3月6日（火）13：30～17：00

場 所：文京グリーンコート 13階 A会議室

主 催：（財）情報処理相互運用技術協会（INTAP）

（内容に満足したとの意見）

- 1．この様なビジネスにも立脚したセミナーをタイムリーに行ってください。とても参考になりました。
- 2．SLA白書の内容は、この分野のState of the Artを知る上で大変参考になった。事例等で大変良かった。
- 3．SLAの実体はTry & Error Processだということが分かった。Customer Happyにはならないだろう。
- 4．SLAの未成熟、混沌ぶりがよく分かった。
- 5．SLAの標準化はとても期待したい。
- 6．ビル・ノートン氏の講演は興味深かった。プレゼンテーションは素晴らしい。見習いたいですね。
- 7．SLAの定義が分からなかったが、今回のセミナーでは明確に説明してもらいました。
- 8．Q & Aは現実に即して役に立った。

（内容に不満という意見）

- 1．具体的なSLAの動向が得られると思ったが、現在「意味のあるSLAは存在しない」という結果で残念であった。
- 2．ホワイトペーパーの説明のポイントがやや掴み難い。技術的課題か、ビジネス的課題か。
- 3．もっと具体的な例を知りたかった。成功例、失敗例、それによって得られる教訓。

（その他、要望・意見）

- 1．iDCのSLA技術動向の他に、ISP、ASPのサービス（ソフトウェア）について、どのようなSLAが業界標準として求められているのか。同一基準でサービス比較ができるようなスケールが規定されることを希望する。このようなSLAの標準化作業を日本国内で推進する組織が必要であると考えます。その位置付けとしてINTAPで相互運用SLAを業界と手を組んで実行して頂きたい。
- 2．欧米の情報通信技術関連の産学協調の実体。成功例とその理由、進まない例とその理由。
- 3．ASPICのSLA白書の訳をINTAPとして公表（Webに掲載）するとか、細かいアナウンスをして欲しい。日程はだいたいのところを記すか、未定でもアクションアイテムとして載っているものは知りたい。
- 4．岸本氏のSLA考察では、SLA分科会の提案（White Paper）の中で、良い点と悪い点を絞ってもらったと、もっと分かり易くなったのではないのでしょうか。ビジネス動向より、もっと技術動向に焦点をおいた話を聞きたい。
- 5．INTAPの作成された「質問事項」は、私自身も常々感じている項目でした。できれば全部について岸本さんにご回答頂いて、Webに載ると良いと思います。
- 6．この様なビジネスにも立脚したセミナーをタイムリーに行って欲しい。
- 7．一社単独でできない課題について、啓蒙活動を今後も続けて欲しい。
- 8．iDCのOperation方法によっては巨大な資金が必要。ビジネスマーケットと資金投入のリスクをどの様に考えるか（知りたい）。

（以上）

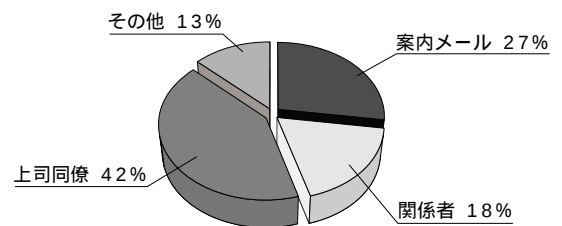
H12年度INTAP技術セミナー・アンケート集計結果

技術セミナー参加者は37社86名（賛助会員：53名、非会員：33名）であった。

1. 今回のINTAP技術セミナーは、何でお知りになりましたか。

- ☐ INTAPの案内メール……………21件（27%）
- ☐ INTAPの関係者から……………14件（18%）
- ☐ 社内の上司、同僚などから……………32件（42%）
- ☐ その他……………10件（13%）

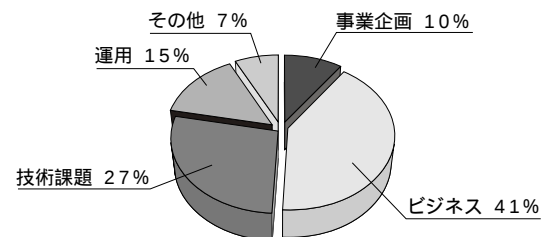
セミナーは何で知りましたか？



2. INTAP技術セミナー参加にあたって、期待した情報は何か。

- ☐ 事業企画……………12件（10%）
 - ☐ ビジネス動向……………51件（41%）
 - ☐ 技術的課題……………34件（27%）
 - ☐ 運用管理……………18件（15%）
 - ☐ その他……………9件（7%）
- ：ビジネスとして成り立つ要因。SLAを実際に設定する上で役に立つ事例、方法論、ポイント。

セミナーに期待した情報は何か？

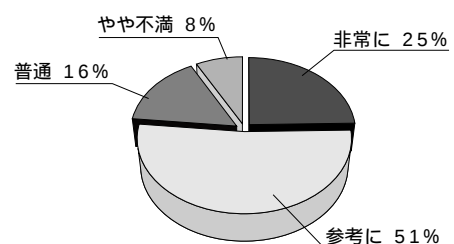


最新のSLAの内容、動向。ASPサービスのSLAの世界的定義、標準化。SLAの運用状況等。

3. 今回のINTAP技術セミナーは、貴方にとって有益でしたか。

- ☐ 非常に参考になった……………19件（25%）
- ☐ 参考になった……………40件（51%）
- ☐ 普通……………12件（16%）
- ☐ やや不満……………6件（8%）
- ☐ 不満……………0件（0%）

貴方にとってセミナーは有益でしたか？



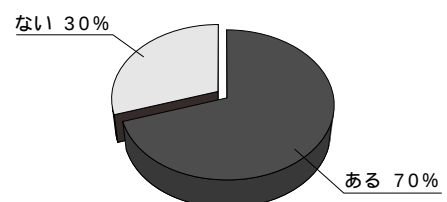
4. 上記で、「やや不満」、「不満」とお答えになった方は、具体的にお知らせください。

- 1) 技術的な内容をもう少し期待していた。
- 2) SLAの具体的な内容がKey-Wordレベルのものが多かった。
- 3) 告知されていたテーマと実際のプレゼン内容が違っていた。

5. INTAPのホームページを見たことがありますか。

- ☐ ある……………53件（70%）
- ☐ ない……………23件（30%）

貴方はINTAPのホームページを見たことがありますか？





(2) 行事予告

Network & System Management Forum 2001 - インターネット・コラボレーション時代のシステム運用管理最新動向 -

INTAPでは、このたび運用管理システム相互接続ワーキング・グループ (OSMIC : Open Systems Management Industry Collaboration) の活動をご紹介しますと共に、OSMICの参加企業によるシステム運用管理市場の最新動向やインターネット環境での具体的ソリューションのご紹介をする次のようなセミナーを開催することと致しました。

- 日 時...2001年4月18日(水) 10:00~17:00
- 会 場...日経ホール(千代田区大手町)
- 主 催...財団法人 情報処理相互運用技術協会 (INTAP)
- 後 援...経済産業省、日経BP社
- 協 賛...INTAP OSMIC企画委員会メンバー(25社、50音順)
 (株)アシスト、伊藤忠テクノサイエンス(株)、インターネットセキュリティシステムズ(株)、NRIデータサービス(株)、沖電気工業(株)、コンピュータ・アソシエイツ(株)、サン・マイクロシステムズ(株)、(株)CSK、CTCビジネスサービス(株)、スコア・ドットコム(株)、住友電気工業(株)、セイ・テクノロジーズ(株)、(株)東芝、TIS(株)、日本チボリシステムズ(株)、日本電気(株)、日本ヒューレット・パカード(株)、日本ユニシス(株)、BMCソフトウェア(株)、(株)日立製作所、フェニックステクノロジーズ(株)、富士通(株)、富士ゼロックス(株)、三菱電機(株)、レガートシステムズ(株)

■ プログラム

午前の部		午後の部	
10:00	あいさつ INTAP専務理事 若松 茂三	12:45~13:15	運用管理ツール導入のポイント コンピュータ・アソシエイツ株式会社
10:10~11:10	基調講演 「インターネット時代のIT戦略」 株式会社ボストン・コンサルティング・グループ 日本代表 内田 和成	13:15~13:45	e-ビジネスを成功に導く運用管理ソリューション 株式会社日立製作所
11:10~11:50	異種運用管理システム間の相互接続 - INTAP OSMIC活動成果のご紹介と デモンストレーション - INTAP OSMIC室	13:45~14:15	インターネット環境におけるTivoli統合管理ソリューション 日本チボリシステムズ株式会社
		14:30~15:00	iSociety時代の運用管理とNECの取り組み 日本電気株式会社
		15:00~15:30	インターネット環境におけるサービス・レベル向上を実現する運用管理とビジネスへの展開 日本ヒューレット・パカード株式会社
		15:30~16:00	B2B環境における運用管理ソリューション 富士通株式会社
		16:00~17:00	パネルディスカッション 「インターネット環境における運用管理」 モデレータ: 日経BP社 パネリスト: 株式会社アシスト、 伊藤忠テクノサイエンス株式会社、 株式会社CSK、 スコア・ドットコム株式会社、 INTAP

- 参加料...一般参加者 2,000円、INTAP賛助会員及びOSMIC参加企業 無料
- ご参加申込み...<http://www.intap.or.jp/>



不忍池春景色

IN T A P 北側を通る不忍通りを東南に3 k mほど行ったところに周囲約1.7 k m、面積約115千²mの不忍池があります。大昔に東京湾の入江が一部取り残されて池の形になり、15世紀以来今の名で呼ばれるようになったと言われ、徳川家康の「天正日記」にも不忍池の洪水のさまが記されています。

池の中ほどには「弁天さま」と呼ばれて親しまれている「大弁財功德天」を祭る弁天堂があります。寛永年間(1624年～)江戸幕府が西の霊場比叡山に対して上野に造営した東叡山寛永寺の開祖、天海大僧正が琵琶湖の竹生島^{ちくぶしま}になぞらえて弁天島を築き、そこに弁天堂を建てたものです。

不忍池は江戸時代には江戸名所の一つに数えられ、明治以降は博覧会場や競馬場などに利用され、現在は春には桜、夏には蓮の花が美しく咲き、鴨や鵜などの水鳥の繁殖地として鳥獣保護区にも指定されて、多くの人に親しまれています。

(平成13年3月27日撮影)

編集後記

米国がIT社会へ急激な変貌を遂げて長期にわたる繁栄を謳歌したことを参考にして、日本も不況から脱出するための切り札の一つとしてIT革命を今後の重要な国家戦略としている。

巻頭言に寄稿頂いた経済産業省の長谷川情報プロジェクト室長がお書きになっているように、IT革命を推進することは景気浮揚のための単発的な公共事業や速度競争のためのインフラ整備ではなく、企業や政府の競争力を高めて経済社会を豊かにするために行われることに留意する必要があり、このためには産官学のオープンな議論が最も重要である。

今後、当協会も産官学と連携したオープンな議論の場を作って、IT革命推進のために微力ながら努力する所存です。



財団法人 情報処理相互運用技術協会 発行

〒113-6591 東京都文京区本駒込2丁目28番8号 文京グリーンコート センターオフィス13階
電話 03-5977-1301 FAX 03-5977-1302 URL : <http://www.intap.or.jp/>



この事業は競輪の補助金を受けて
実施したものです

平成13年3月30日発行
INTAP機関誌「INTAPジャーナル」59号
編集 普及広報委員会
製作 ホクエツ印刷株式会社