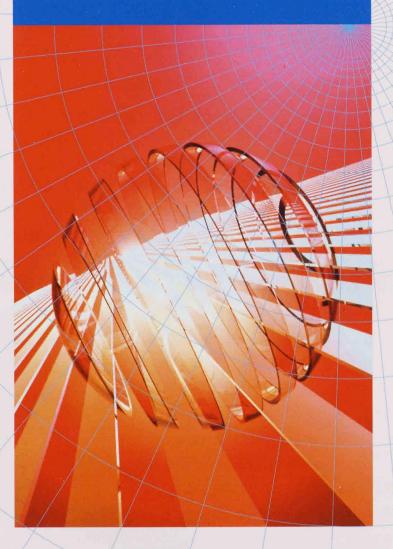
JIPDEC ジャーナル



情報化白書2001年版の概要一IT社会の実現に向けて一企業における情報化動向に関する調査研究報告書情報化人材育成の現状一「平成12年度情報処理教育実態調査」の実施及び結果概要一「ISMS事務局」の設置についてアジアPKIフォーラムについて



JIPDEC ジャーナル

No.106 目 次

JIPDEC REPORT	
情報化白書2001年版の概要ーIT社会の実現に向けてー	1
企業における情報化動向に関する調査研究報告書 ······ 調査部	13
情報化人材育成の現状 ····································	30
「ISMS事務局」の設置について ····································	··49
アジアPKIフォーラムについて ····································	52
JIPDECだより	
総務部	
	56
総務部 ······ 企画室 ····· 情報セキュリティ対策室 ····	··56 ··56 ··56
総務部 ······ 企画室 ····· 情報セキュリティ対策室 ····· 調査部 ·····	··56 ··56 ··56
総務部 ····································	··56 ··56 ··61 ··63
総務部 企画室 情報セキュリティ対策室 調査部 技術企画部 中央情報教育研究所	···56 ···56 ···61 ···63
総務部 企画室 情報セキュリティ対策室 調査部 技術企画部 中央情報教育研究所 情報処理技術者試験センター	···56 ···56 ···61 ···63 ···66
総務部 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	···56 ···56 ···56 ···61 ···63 ···66 ···71
総務部 企画室 情報セキュリティ対策室 調査部 技術企画部 中央情報教育研究所 情報処理技術者試験センター	···56 ···56 ···56 ···61 ···63 ···66 ···71

情報化白書2001年版の概要 - IT社会の実現に向けて -

調香部

「情報化白書2001年版」を6月上旬に発表しました。本白書は、わが国の情報化の動向等を総合的に紹介した白書として通算35冊目の刊行になります。

本白書の構成は、①毎年新規テーマを設定してまとめている総論、②情報化の各分野における最近1年間の動向を中心にまとめた各論、③最新統計などの基礎データを網羅したデータ編、からなっています。編集にあたっては、石井威望氏(東京大学名誉教授)を委員長とする「情報化白書編集委員会」において基本的な方針等を審議し、その具体的な対応は「情報化白書編集専門委員会」が行ったほか、多数の執筆者の方々にもご協力いただきました。

以下,「情報化白書2000年版」の概要をご紹 介します。

「情報化白書2001年版」の特色

1. 利用者主導のIT社会…新世紀の課題はIT成果の使いこなし

1995年以降の情報化は、IT、ECを中心に利用者主導で変化し、定着してきた。21世紀のIT社会は利用者が開拓する、ITによる成果をいかに効果的に使いこなすかにかかっている。そこで、総論テーマを「IT社会の実現に向けて」として、ITとそのインパクトの革新性を、これまでの歴史的ブレークスルー技術と社会変革の流れを踏まえて俯瞰的に整理し、これからのIT社会で求められる人と社会

のあり方に言及した。

2. IT化を反映してリニューアル…新構成のポイント

新世紀を期し、またIT基本法の制定等、IT 化の流れを受けて2001年版は内容構成を再編、各論をフラットな10の部立てにし、装丁も刷新した。特に、わが国におけるデジタルエコノミーの進展状況をマクロに把握することを目的に「マクロ経済と情報化」を、ITは人の働き方や生き方にも大きく影響してくることから「IT社会の働き方」を新設したほか、モバイルEC、消費者保護、電子認証、電子自治体などの新しい動きを盛り込んだ。また、全編を通じてグローバルな視点、ユーザー動向の重視を打ち出している。

3. マクロ経済と情報化…非製造業, IT関連産 業へのシフトを統計分析

デジタルエコノミーへの変化の実態を計測する観点から「マクロ経済と情報化」の部を新設,コンピュータ利用が普及し始めてから40年間におけるマクロ経済の変化をITとの関連性から概観した。

今回は、鉱工業生産指数の推移から見た主要製造業におけるIT化の変遷、国民経済計算主要系列表による国内総生産の産業構成比の推移、法人企業統計から設備投資額の推移など、わが国の代表的な経済統計資料を用いてIT化の進展と産業構造の変化を分析した。

今後は、マクロ経済に及ぼすIT効果の検証

を統計的裏付けなどで充実し,デジタルエコ ノミーの動向を定点観測する指標化を目指す。

総論のポイント

1. IT社会の実現に向けて…ITを追い風にする 人材パワー

21世紀はIT社会といわれる。世紀末2000年はIT革命がキーワードとなり、新世紀を迎えてIT社会の構築が急務となってきた。21世紀はまた個の時代ともいわれる。ITの革新により個人の能力や可能性を自在に発揮できるツールがもたらされ、利用者によってITの新たな使い道も開拓されている。そうしたことから、社会の構成員として、産業の究極の資産としても、いま、人材が最も重視されている。ITの成果をいかに使いこなしてIT社会を実現していくか、ここ数年の早急な課題である。

今回白書の総論は、ITを軸に変化する時代環境を見極める視点から、今後のあるべきIT社会とそこに生きる人に向けたメッセージをまとめた。

2. IT化の源流…豊富な史実を織り交ぜて技術 革新と社会変革を捉える

いつの時代も技術は人や社会に影響を及ぼしながら発達してきた。メディアの変化は人々のコミュニケーション感覚を変え,情報分野のブレークスルー技術は社会を変えて来た。物流の速度を超えた電信,情報伝播の範囲を拡大した活字印刷と放送技術,正確な記録と蓄積を生んだ印刷技術・写真技術・蓄音機、今日ではブロードバンドがデータ処理と伝送容量の壁を越えようとしている。

これまでコンピュータリゼーションとともに 語られてきた情報化の歴史を, さらに遡って

コミュニケーションとメディアの歴史から俯瞰し、あらためて情報化とIT化を捉え直した。

3. 情報化とIT化のインパクト…社会変化の分析から個の責任と能力開発へ

情報化とIT化は渾然一体として使われているが、IT化は情報化に包含される概念である。本総論では、情報化はコンピュータ利用による情報の処理・伝達・利用技術の進展、IT化はIT機器の装備・利用と定義づけ、情報化の流れとそれに加わるIT化の動きを比較分析、そのインパクトを経済・社会・生活など10の側面から考察した。

21世紀のIT社会に生きるわれわれには、IT化により個人が力を持つだけに責任を自覚した行動が求められ、情報の判断(Comprehension)、 創出(Creation)、伝達(Communication)の3C能力を高めていくことが望まれる。

総論の構成内容

1. 人間とメディアとコミュニケーション…そ の関わりと人の感覚の変化

人類のコミュニケーションの歴史でみれば、「聴く・話す」から「読む・書く」への比重が高まってきたのは、17世紀半ば以降の出版(新聞・雑誌)の普及からと思われる。比重の移行段階では、読む行為は音読であり、15世紀半ばのグーテンベルクの印刷技術の発明も識字率からして社会的なメディアとしての役割は担っていなかった。

出版の普及から200年は物理的な手段を用いて印刷された情報(新聞・雑誌)を広める時代が続いた。そして、電子媒体(電信、電話、無線通信、ラジオ放送、テレビジョン)が登場し、19世紀半ばからの100年で急速な進

歩を遂げた。情報を速く、広範囲に伝達する 電子技術と手段の確立によりマスメディアが 登場し、大衆は日常的にメディアから情報を 得る習慣を身につけた。マスメディアの浸透 により人々の情報との接触行動は受動的なも のになり、考え方や感覚は均質化の傾向を辿 っていった。

近年のIT化の動きは、メディアのマス化の動きに逆行する側面がある。インターネットを使って、人々はマスメディアからは得がたい情報を能動的に求められる。しかし、マスメディアからの受動的な情報接触に慣れたわれわれは、ITをどこまで能動的に使いこなすことが出来るだろうか。人間の情報接触の基本は能動的なものか受動的なものか、それが試される時が来ている。

2. 情報とその性質…情報の3つの価値

情報という言葉の意味と使われ方は一様ではなく、これまでも様々な概念定義がなされてきた。言葉のみならず、人が見たもの感じたことも情報と解釈すれば、認識する人によって情報の価値は異なる。また情報は、その種類や内容により、時間により、量により、価値が高くも低くもなるため普遍的なものではない。情報はそういう性質を持っている。

情報の価値は、その当事者が何らかの価値をそこに見出してさえいればよい。情報の価値の本質はコンテンツ(情報の内容)にあるが、コミュニケーション(行為)とメディア(情報の入っている器)の価値もある。一例を挙げれば、携帯電話による「友人とのおしゃべり」はコミュニケーション行為自体の価値であり、豪華本などは情報の入っている器の価値である。IT化によりコミュニケーション行為の価値が高まる一方で、器であるメデ

3. 情報とその扱われ方…情報流を発展させ たブレークスルー技術

(1) 情報の速度と電信技術

かつて情報の動きは人の移動にリンクし、モノの動きと一致していた。一方で、情報を速く伝えるために、狼煙、飛脚、伝書鳩、鉄道などを使ってきたが、そこでの速度と伝えられる情報量には限界があった。しかし、19世紀半ばの電信の発明によって、情報流の速度は初めて物流の速度を超えた。「アトムからビット」になったのである。

(2) 情報の伝播と活字印刷・放送技術

情報の広がりという点においてブレークスルー技術となったのは、15世紀半ばのグーテンベルクによる活字印刷と20世紀初頭のフェッセンデンによるラジオ放送実験の成功であろう。放送は物流を超えて広がりを持ち、その後のテレビ放送や衛星放送などの放送技術は、われわれの情報との接し方を大きく変えることになった。

(3) 情報の正確な記録と蓄積を生んだ印刷技 術・写真技術・蓄音機

活字は情報の正確な伝達に貢献し、シュルツの写真技術で画像が、エジソンの蓄音機で音声が、ある程度正確に記録できるようになった。その後現在に至るまで、画像や音声を正確に蓄積・伝送する技術は進化を続けている。一方、デジタルの世界では画像や音声は容易に合成ができてしまう。アナログで手に入れた「正確さ」が、デジタルでまた手の届かないも

のになりかねない皮肉が生じつつある。

(4) 伝送容量の壁を越えるブロードバンド

静止画写真から始まり、シネマトグラフの完成で動画像を情報として扱うことが可能となり、天然色の映画、テレビジョンへと発展してきた。単位当たりの情報量は飛躍的に増大し、通信における動画像のデータ処理で伝送容量の壁にぶつかったが、伝送路のブロードバンド化により壁を乗り越えるのは目前である。ADSL、光ファイバーなど、利用できる伝送路の伝送容量は拡大し、扱える情報量も飛躍的に増大してきている。

(5) 電信は組織, 電話は個人が利用主体

電話の発展は現在のIT化の動きに似ている。電信が企業中心のいわば情報化に相当する使われ方なのに対して,個人を対象にサービスを展開し始めた電話は,普及過程,利用のされ方,コミュニケーションの仕方,エンターテインメント的要素,人々の反応などもIT化の動きと共通している。IT化にとって電話は重要な示唆を与えるものではないか。

(6) IT時代の流通のキーワードは物流と情報 流のシンクロ

企業と顧客の双方のIT化に伴い,情報流の速度が物流の速度を超えてしまい,シンクロが難しくなってきた。消費者向けECでは課金と物流に問題を抱えているケースが少なくない。一方,流通産業における情報化は,POSシステムの導入などで早い段階から進展を見せ,コンビニの成長はPOSデータの活用という情報流と物流をシンクロさせて店頭の販売効率を最大化させたところにある。ECはPOSに学ぶべき点があろう。

4. 情報化の本質とIT…情報化の延長線上にあるが、IT化は個に効く力

情報化の本質はコンピュータの利用にあり、IT化の本質はコストダウンとネットワークにある。情報化の少なくとも初期の段階においては、ネットワークは必須要件ではなく、コストもある程度度外視したコンピュータ利用だった。それに対してIT化は、裾野の広い個人ユースを主流にコストダウンを可能とし、ネットワークを前提としている。このように概念区分はできても、現実には複合的に用いられ、分かちがたい部分がある。同じシステムでも企業側から見ると情報化、ユーザー側から見るとIT化と捉えられる場合は少なくない。

ITは社会にどのような影響を及ぼそうとしているのであろうか。産業革命は、大量・マス・組織化という方向で、産業のみならず居住や労働の形態、運輸・交通など社会に広範な変化をもたらした。初期の情報化は、企業や組織のための技術革新や業務の効率化が主目的であり、その意味では産業革命と同様であった。産業革命以降の流れは、大量に消費し、人々を集めて都市を作り、情報を画一化し、感覚を均質化した。しかしIT化がもたらす変化の方向は、これとは明らかに異なっている。ITは、主に個に効く力であり技術である。

5. 情報化・IT化の進展と社会の変化…10の 側面から現況と問題点を分析

(1) 社会(マクロ的な影響)

IT化はクリントン政権の誕生に始まり、 ニューエコノミー論の展開に代表される ようにマクロ経済に影響を与えた。また、 経済のグローバル化とも重なり、特に金融分野に大きな影響を及ぼしている。

(2) 社会(ミクロ的な影響)

企業のシステムが情報化の流れの中で 発展を続ける一方、システムを利用する 社員のIT化が進展している。イントラネットなど企業内のインターネット利用が広 がるなかで、ネットワーク犯罪の危険性 も増大しており、オフィスにおける新し いツールの利用慣行も確立されていない。

(3) 電子商取引

ITの具体事例として最も顕著に取り上げられるのはEコマース(EC)である。通信販売、金融業界、音楽業界、自動車業界などが取り組み、企業は顧客に対する商品やサービスの提供方法を大きく変えて、一部では産業構造の変化ももたらしている。既存の流通構造への対応や課金決済方法などの課題があるものの、ブロードバンド化や携帯ネットによるモバイル化などの拡大要因も大きい。ECはこれから本格化し、社会的影響も拡大してこよう。

(4) 個人

情報化からIT化への移行で、便益は組織から個人にまで広がってきた。インターネットを利用することで個人が容易に入手可能な情報も増大している。IT化により個人は確実に力をつけてきており、「情報プロシューマー」に近づいている。

(5) 信用

世紀末の米大統領選における混乱は機械集計への信頼を揺るがせ、情報化やIT 化についてあらためて考えさせられる皮肉 にも象徴的な出来事であった。Web上から の情報収集に便利な検索エンジンだが、多 くの情報のなかに求めるものがあるか、信 頼できる情報かがより本質的な問題であ るにもかかわらず判断基準がない。情報過 多と峻別,雑多な情報の流布と信頼性,何を信用すべきかといえば,個人の鑑識. 眼を磨くしかないというのが現状である。

(6) 政府・行政

政府・行政には情報提供・情報開示と 各種手続きのIT化が求められている。さ らに国民意見の反映が求められ、官庁ホ ームページでパブリックコメントの募集 がよく行われている。ITは情報発信の面 でも有効で、民意の集約や電子投票など への利用可能性もないわけではない。

(7) ワークスタイル

電力によるオートメーション化、OAの 導入による事務職の変化など、技術的な ブレークスルーにより労働形態は変化し てきた。情報化投資と生産性の向上効果 との相関関係は指摘されるものの、雇用 創出や労働生産性の改善は見られない。 制度面では裁量労働制への変化やIT利用 によるテレワークの導入が検討され、労 働の流動化が進み、ワークスタイルは多 様化していこう。労働の質の面でIT効果 があるかどうかについては、使い方次第 といえる。

(8) 社会生活

インターネットはすでにメディアとしてのポジションを確固たるものとし、IT化したテレビ放送といえるBSデジタル放送も開始された。固定電話を抜いた携帯電話の普及も、情報内容よりコミュニケーション行為の価値の高まりという点が表が表されらのITツールにより、人のコミュニケーション感覚にあるが書けない漢字」を実感していることから、「書く」行為の未来は

明るいとは言えない。

(9) 社会(デジタル・デバイド)

デジタル・デバイドが問題視されているが、IT化は社会全体の情報力を底上げするので情報格差は広がってはいない。また、技術の普及とともに格差は縮小する。むしろ使いこなしで格差が出るのであり、ツールの習熟より問題発見能力や問題解決能力を高めることが大切である。

(10) 社会(ネットワーク犯罪)

IT化に伴うネットワーク犯罪は早急に対処すべき問題である。クラッカーによる不正アクセスが頻発しており、コンピュータウィルスの被害件数は3倍にものぼった。個人の行為能力の高まりに応じた責任能力が必要であるが、匿名性がネガティブに働いている。大きな課題である。

6. 21世紀のIT社会にわれわれがなすべきこ と

ITによる変化のスピードは、その影響の度合いによって異なる。社会や経済環境は変化速度を高めようが、自然の摂理や人の基本的な欲求は緩やかにしか変わらないであろう。われわれは、今後ますます周囲の環境との変化速度の差に悩まされるかもしれない。以下に、その他の課題事項を列挙する。

- ① IT化により個人に委ねられることが増えると、個人の行為の社会全体への影響も大きくなる。力を持つがゆえに行為に見合う責任能力を持たねばならない。
- ② 少子高齢社会の労働環境の整備も急務で ある。
- ③ 国家の競争力や潜在成長力の背景となるインフラ整備の解決課題も少なくない。
- ④ IT環境も重要だがツールを活かす要素

(商品・サービスの魅力, ブランド力, 研究開発力, 生産力) がなければ成功を収める可能性は低い。

The second of th

⑤ 個人においても同様で、IT化のもたらす 可能性に見合うべく、自身の能力を高め る必要がある。特に、情報を理解し判断 する能力、知識を創り出す能力、情報を 伝達する能力の3つの能力が重要である。

各論のポイント

1部 マクロ経済と情報化

1950年代後半以降、わが国の産業・企業に おけるITの導入は総じて積極的に進められて きた。60年代の銀行、証券業界における業務 の電子化,70年代の製造業のFA化,80年代 のOA化,90年代のネットワーク化と,その 時代とともにITは進化し経済の根幹に浸透し ている。そして, 近年, 電気機械, 情報サー ビス、通信などのIT産業が主導しつつ、それ 以外の既存の各産業においてもITの導入が活 発に展開され、全産業ベースにおいてITを前 提としたビジネスモデルの採用による経営の 効率化と新規事業の創出を志向するデジタル エコノミーが胎動しはじめた。しかし、現状 ではデジタルエコノミーはまだ発展段階にあ り、そのさらなる進展のためには、独創的な 技術を持った知識集約型のベンチャー企業を 数多く創出するための市場環境の整備、既存 の産業からIT分野などの新規成長分野への雇 用シフト、高速なインターネット環境の実現 等の課題への対応を積極的に進めていく必要 がある。

2部 産業における情報化

ITによる産業構造の変化は着実に進んでおり、これを牽引してきたIT産業 (ニューエコ

ノミー)のみならず、オールドエコノミーといわれる伝統的な "T (トラディショナル)" 業種・企業の非IT産業においてもITを活用し産業構造・業態・業務の抜本的な改革に取り組む「IT革命」を推し進めようとしている。 "T" 業種・企業のIT革命の展開には、既存事業・資産をベースにした実体経済の「リアル」な部分と、ITを活用したeビジネスの「バーチャル」な部分をうまく融合することで、まったく新しい経済効果=相乗効果を生み出していくことが求められている。

また、ITへの対応が遅れがちであった中小企業においても、ネットを活用したeビジネスへの取り組み事例は着実に増えてきている。中小企業の情報化を支援する政府の施策や民間の取り組みも厚みを増しており、先進的企業のみならず中小企業全体の底上げが図られることが期待されている。

3部 電子商取引の動向

ここ数年のECビジネスの展開は目覚しいものがあり、昨今の経済・社会の動きはECを抜きにしては語れなくなっている。とりわけ、モバイルECやブロードバンドネットの進展といった新たな動きも広がりを見せてきており、ECの拡大・発展は第2フェーズを迎えている。

企業間ECにおいては、ネット活用度の産業間格差が鮮明になる一方で、eマーケットプレイスへの取り組みなどが活発化し、今後も市場の拡大が見込まれている。また、企業-消費者間ECにおいても、ネットバブルの崩壊という苦境を経験しつつも、市場は着実に拡大を続けている。ECの拡大・普及に向けた環境整備も、消費者保護、個人情報保護といった取り引きの安全性向上に向けた制度

的な取り組みが進められているほか、電子決済や電子認証など技術的な側面からも積極的。 な取り組みが展開されている。

4部 インターネットとコンテンツ

インターネット関連ビジネスにおいては、 ブロードバンドネットサービス展開に向けた 動きが活発であり、すでに先行するCATVインターネットを追って、ADSL、無線、光ファイバーなどのインフラが立ち上がってきた。一方、企業のeビジネス向けのインフラ系ネットサービスも盛んであり、ASPやiDC(インターネットデータセンター)サービスなどが注目され、今後の市場の拡大が期待されている。

コンテンツビジネスにおいては、放送分野において2000年末にBSデジタル放送の開始という大きな出来事があり、放送系コンテンツの制作において新たな模索が始まっている。音楽系配信ビジネスでは、音楽業界だけでなく周辺企業をも巻き込んだ様相を呈しているほか、最近では新しいサービス形態として携帯電話向けの楽曲配信サービスも活発化してきた。

5部 暮らしの情報化

携帯電話やインターネットなど、ITは着実に家庭生活に浸透し個人のライフスタイルを大きく変えつつある。今後、情報家電に代表されるように生活者を取り巻く電子機器が相互に結ばれ、ブロードバンド化されるようになればその勢いはさらに加速しよう。

また、生活者の集合体としての地域コミュニティもITにより大きく影響を受けつつある。地域振興にITを活用する動きはここ数年高まりをみせ、ITインフラの整備やIT産業の

育成・誘致、ECやデジタルアーカイブ事業の展開など、地域の独自性を絡めた取り組みが盛んである。

そのほかにも、遠隔医療や介護システムなどの動きが活発な保健・医療・福祉・介護分野、オフィス街・居住地域のITインフラ整備が進む都市とITSでインテリジェント化する交通分野、循環型の経済社会システムの構築に向けITの積極的活用を模索する環境分野など、暮らしの情報化は着実に進展している。

6部 電子政府と電子自治体

電子政府の実現は、国家IT戦略としての「e-Japan戦略」においても集中的に取り組む 重点政策4分野の1つとして位置づけられている。2000年はミレニアムプロジェクトの「電子 政府」が始動し、2003年までに、行政内部の 電子化、官民接点のオンライン化、行政情報 のインターネット公開・利用促進などを実現 するための具体的な施策も展開されている。

一方,各地方自治体においても情報化への 積極的な対応が求められ,政府も電子政府プロジェクトの中で地方自治体の情報化支援を 打ち出し,2000年末にはそのアクションプランがまとまった。こうした国をあげての総合的かつ計画的な取り組みを期限内にどう実現させるかが課題であり,期待されるところでもある。

7部 人材と情報化

IT社会では、「人」がより重視される。ITが 人の生き方・働き方に大きな影響を及ぼす一 方で、人がIT社会の質を方向づける。雇用・ 労働におけるITのインパクトは、IT関連産業 への就業者数の増大という量的側面とテレワ ークにみられるような就労形態の変化という 質的側面がある。職務特性の変化も予見され、職業観も変わってこよう。IT技術者を中心に 労働市場は流動化し、優れた人材を確保する ための雇用管理が重要課題となってくる。

教育もITにより様変わりするだろう。初等・中等教育から高等教育に至るまでITによる教育改革への取り組みも熱を帯びはじめた。遠隔教育の広がりは、学校教育のみならず、社会人教育、生涯教育にも大きな変化をもたらそうとしている。

IT社会の実現には、それを支えるIT人材の育成も重要な課題である。雇用喪失の一方で、慢性的なIT人材の不足という二律背反的な現象は各国に共通した課題として顕在化しており、その対応に向けた取り組みが急務となっている。

8部 情報化を支える基盤産業

2000年のコンピュータ産業はインターネットへの対応を軸に動いた。それを象徴したのがベンダーによるLinuxへの対応拡大であり、汎用コンピュータも含めたサーバーOSとしての地歩を固めた。

情報サービス産業においては、ASPやiDC (インターネットデータセンター)への対応が活発であり、今後の市場拡大が期待されている。新たな動きとしては、開発プロセスのレベルによりソフトウェアの品質を評価するSPA (ソフトウェア・プロセス・アセスメント)の研究が始まったほか、中小企業の情報化を多角的にサポートするITコーディネータを育成する取り組みが進められている。

業界再編が進む電子ネットワーク産業では、モバイルインターネットユーザーの急速な拡大基調が続いたほか、 ADSLや光ファイバーなどのブロードバンドネットも本格的に

立ち上がりはじめた。通信市場においては公 正な競争環境の整備が打ち出されたこともあ り、今後もよりダイナミックな展開が予想さ れる。

9部 情報化を支える環境基盤

情報セキュリティへの対応が最重要課題として位置づけられるなか、サイバーテロ対策についての政府の行動計画が策定されるなど、その取り組みは本格化している。プライバシー保護についても個人情報保護法の法制化は遅れる見通しとなったものの着実に対応が図られつつある。

知的財産権関連では、音楽ファイル交換ソフトの「ナップスター」をめぐる裁判が注目を集めている。また、ドメイン名をめぐる紛争処理において、WIPOおよびICANNより指針が出され、紛争処理の枠組みが整いはじめたほか、ビジネスモデル特許においても日米欧三極特許庁による統一見解が出されるなど特許審査の方向性も見えてきた。

政策・制度面では、国家IT戦略としての「e-Japan戦略」が策定され、政府の施策も予算面や内容面で厚みが増している。IT社会に対応した法制度の早期整備に向けてはネット取引の推進に向けた業法の改正や消費者保護への対応など、各種規制緩和や法改正がなされている。

10部 世界の情報化潮流

ここ数年のインターネットユーザーの増大にみるように、グローバル規模でのITインフラの拡大は、IT産業を各国経済の牽引役としている。ネットバブル崩壊という調整局面を経つつも、経済発展に不可欠な成長エンジンとしてITに寄せる期待が失われたわけではな

く,各国においてはITによる知識集約型経済, すなわちデジタルエコノミーの実現に邁進し はじめた。

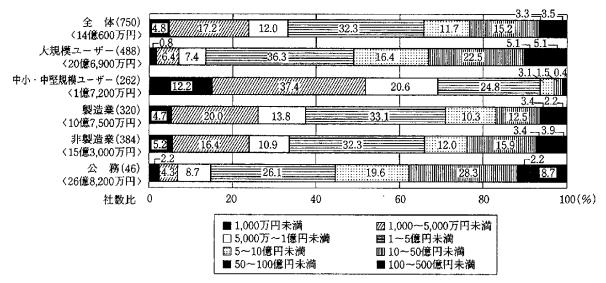
インターネットのワイヤレス(モバイル) やブロードバンドでの利用が世界共通の傾向 としてある一方,国・地域による特長も鮮明 になってきた。パソコンインターネットで先 行したアメリカ,携帯電話の普及の高さで上 をいく北欧諸国,モバイルインターネットで 先駆ける日本,ブロードバンドの普及で巻き 返す韓国,高度なIT技術者を擁して世界のソフト開発拠点として機能するインドなどが注 目されている。

データ編のポイント

当協会が実施した「コンピュータ利用状況 調査」からポイントとなるデータを以下に紹 介する。

- (1) 企業における年間情報化関連支出額は1社 平均14.06億円であり、前年度比3%減で あったが、これは大規模ユーザーの回答 数が減少していることを勘案すれば、情 報化関連支出総額は前年度とおよそ同水 準ではないかと推察される。ユーザー規 模別にみると、大規模ユーザーが1社平均 20.7億円で前年度比0.4%とわずかに減少 した一方、中小・中堅規模ユーザーは1.7 億円で同3.6%増と伸長した。(図1)
- (2) IP-VPNの導入状況は、全体では「導入済み」が14.9%であり、「導入予定」と「導入検討中」を合わせると約半数の49.8%で導入意向があった。音声通話をIPネットワークに統合するVoIPの導入状況では、「導入済み」が6.5%、「導入予定」と「導入検討中」を加えると27.9%と3割近い導入意向があ

図1 年間情報化関連支出総額の分布



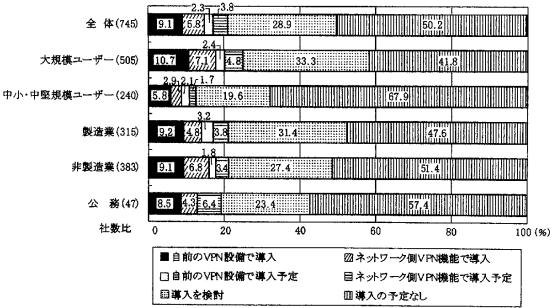
- (注) 1. 本調査では、新規システムの開発等の投資と既存システムのメンテナンス等の投資を合わせたものを情報化投資と言い、情報化関連支出とは情報化投資と既存システムの運用経費を合わせたものを指す。
 - 2. ()内は回答社数, 〈)内は1社当たり平均額。
- 〈資料〉(明日本情報処理開発協会「2000年度コンピュータ利用状況調査」

った。IP-VPNとVoIPとも大規模ユーザーと中小・中堅規模ユーザーとの間にかなりの格差がみられた。また、VoIPは製造

業と非製造業との差も大きい。(図2、図3)

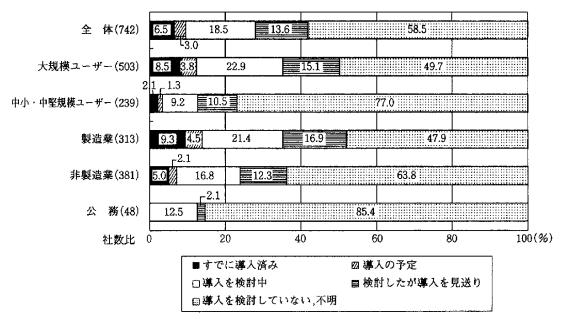
(3) 企業 - 消費者間EC (BtoC) の実施率は 8.9%で、BtoC売上高の総売上高に占める

図2 IPネットワークサービス・IP-VANの導入状況



- (注) 1. IP-VPNとは、通信事業者の保育する広域IP通信網を経由して構築される仮想私設通信網のこと。 2. ()内は回答社数。
- 〈資料〉劒日本情報処理開発協会「2000年度コンピュータ利用状況開査」

図3 IPネットワークサービス・VoIPの導入状況



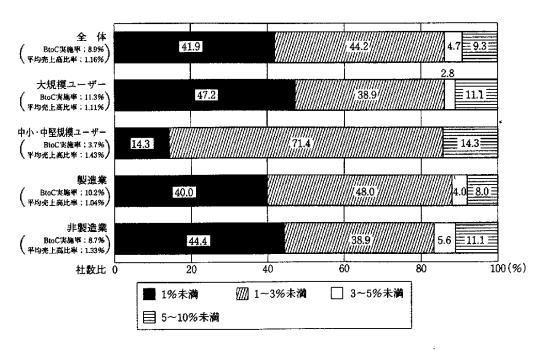
- (注) 1. VoIPとは、TCP/IPネットワークを使って音声データを送受信する技術。 社内LANを使った内線電話やインターネット電話などに応用されている。
 - 2. ()内は回答社数。
- (資料) (財日本情報処理開発協会「2000年度コンピュータ利用状況調査」

平均比率は1.16%であった。また,企業間EC (BtoB)の実施率は36.2%で,BtoB売上高の総売上高に占める平均比率は

16.52%であった。(図4、図5)

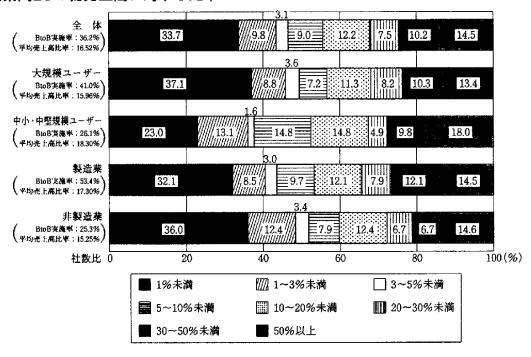
(4) 情報化関連の課題の関心度については, 「情報システム安全対策」が初めてトップ

図4 企業一消費者間ECの総売上高に対する比率



〈資料〉(制日本情報処理開発協会「2000年度コンピュータ利用状況開査」

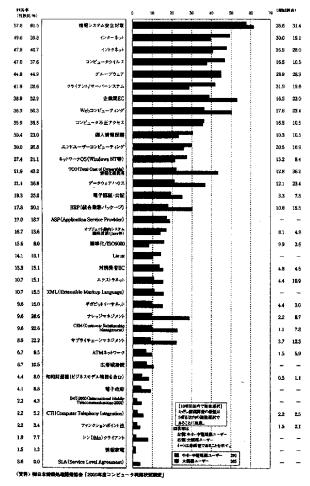
図5 企業間ECの総売上高に対する比率



〈資料〉例日本情報処理開発協会「2000年度コンピュータ利用状況開査」

に挙げられた。「コンピュータウィルス」,「コンピュータ不正アクセス」とともに前回調査より大きくポイントを上げており,情報セキュリティに対する関心はユーザーの規模に関わらずに高いことが浮き彫りとなった。企業規模別の関心度の格差傾向をとらえると,中小・中堅規模ユーザーでは、「インターネット」や「イントラネットインフラに対する関心をが高く,逆に大規模ユーザーにおいては「企業間EC」や「Webコンピューティング」,「TCO」,「データウェアハウス」,「ERP」といったより高度なアプリケーションに対する関心が高い。(図6)

図 6 ユーザーの情報化関連課題の関心度



企業における情報化動向に関する 調査研究報告書(平成12年度)

調査部

--- 情報化投資の現状と課題 ---

当協会では、わが国のコンピュータユーザーにおける情報化の進展について、昭和44年以来毎年「コンピュータ利用状況調査」としてその動向を調査しています。本調査は、コンピュータユーザーの情報化の実態を継続的なデータとして把握し、またその時々の情報化の新しい流れを客観的な視点から的確に捉え、当協会が発行する「情報化白書」の基礎資料を提供するとともに、情報化施策の立案をはじめ各種調査研究に資することを目的としています。

この数年、企業等を取り巻く環境が厳しさ を増す中、各企業ではIT戦略を駆使したさま ざまな改革がなされています。

本年度は、平成10年度に開始した情報化投資、アウトソーシングの調査も引き続き実施している他、顧客に対する接点業務へのITの応用と、顧客データの効果的管理手法で最近注目を集めているCRM(Customer Relationship Management)の状況についての調査を新設いたしました。

本欄では、これらの調査結果の一部についてご紹介します。なお、本調査結果の全体は、「企業における情報化動向に関する調査研究報告書ー情報化投資の現状と課題ー」として取りまとめています。

情報利用の基礎環境

1. 情報化の重要な関連課題

現在情報システム部門が抱える、情報技術 (IT) やネットワーク技術など情報化に関連した重要な課題について行った意識調査の結果を見てみる。

40に近い課題の中から情報システム部門が 関心を寄せている項目を複数個選択するとい う基本的な方式は前年度までと同様である が,選択の個数を従来の5個から10個に増や した点が異なる。選択個数を増大させたのは, 5個ではやや少なすぎてアンケート回答者が 選択に苦慮するかも知れないとの判断による。

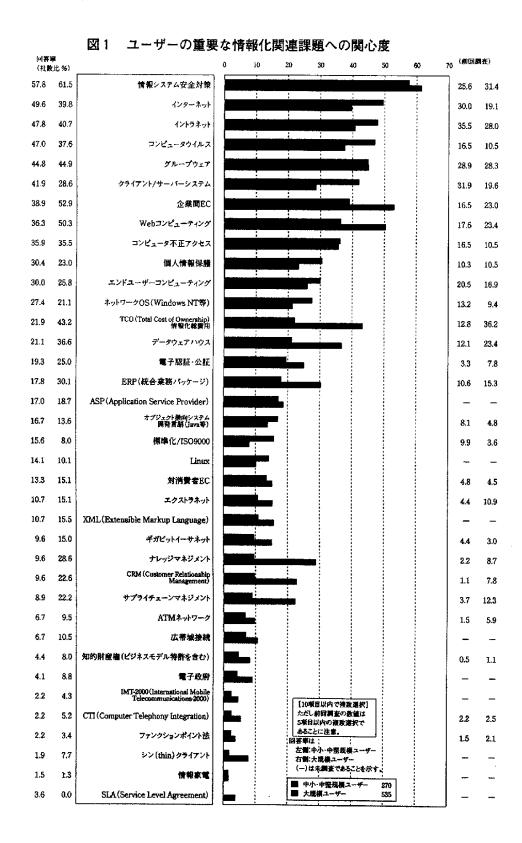
5位までに並ぶ課題は「情報システム安全対策」(60.2%),「企業間EC」(48.2%),「Webコンピューティング」(45.6%),「グループウェア」(44.8%),「インターネット」(43.1%)となっている。前年度1位の「西暦2000年対応」は今回の調査では項目として削除されたので対象外であるが、その他は前年度2位の「イントラネット」が6位に下がり、同じく5位の「TCO」が8位に後退した。その代わり前年7位のインターネット、8位のWebコンピューティング、9位の企業間ECがそれぞれ5位以内に上昇した(図1)。

今回の調査で追加、あるいは変更した課題の選択に関しては、次のような特徴が現れている。

・おしなべて関心度は低い傾向にあるが、 その中でASPが比較的高い関心度を集め

たのは、情報システム部門に特に関係が 深い項目であるためと考えられる。

・「電子政府」(7.2%) や「IMT2000」 (3.6%),「情報家電」(1.4%)に対する関 心度が特に低いのは、アンケート回答者 が企業の情報システム部門であることを 考えると、ある程度想定されたことと言 える。ただし公務に限定すると「電子政 府」は極めて高い関心度を集めている。



これらから感じられる全般的な傾向は前年同様に「ネットワークとセキュリティ」のキーワードで要約できよう。前年度の調査でも同様の傾向を指摘したが、2000年度は「情報システム安全対策」が1位になり、「企業間EC」や「Webコンピューティング」が高い伸びを示したことなどが象徴的で、ネットワークが企業経営や官庁業務の中心的情報インフラとして一層重要度を高めていることを示している。

2. 情報システム部門要員

(1) 社内要員(内部要員)

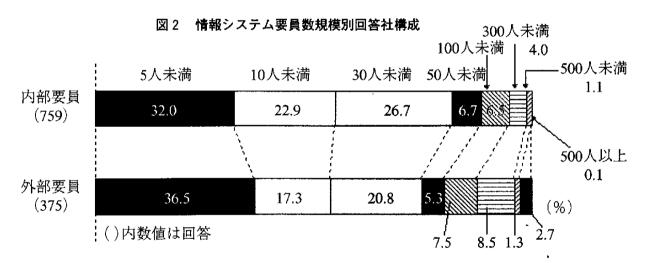
全ユーザーのうち759社が,「いる」と回答している。そのうち,32.0%(前年30.8%)が5人未満,5人以上10人未満が22.9%(同22.4%),10人以上30人未満が

26.7%(同27.1%)で、この3クラスで全体の80%以上を占めている。

(2) 社外要員(外部要員)

全ユーザーのうち 375社が、「いる」と回答しているが、全体の半数以上の企業は現在外部要員の受け入れ、あるいは利用はないとしている。

外部要員を受け入れている人数の規模では,5人未満の回答が最も多く,36.5%(前年37.0%)に上っている。次いで10人以上30人未満が20.8%(同20.0%),5人以上10人未満が17.3%(同21.5%)となっており,社内要員の規模が縮小気味であるのに対し,今回の外部要員の構成はやや上にスライドしている(図2)。



(3) 社内要員の給与

情報システム部門要員のうち、SE、プログラマ、オペレータ、データ入力者 (パンチャー等)の4職種の月額平均給与は、SE36万4,800円、プログラマ29万1,300円、オペレータ25万3,000円、データ入力者21万5,500円となっており、この数値は前年調査に比べ、オペレータが僅かに減少したほかはやや上昇している。特

にデータ入力者の伸びが最も大きく7%台に達している。1995年度からの5年間の推移を見ると給与の伸びは停滞している。

公務のデータ入力者,及びオペレータ の給与がかなり高いが,対象職種への回 答データの件数が少なく,また平均年齢 が極端に高いという点も考慮する必要が ある。

表1 情報システム部門要員の給与(5年間の推移)

(給与欄と前年比欄の上段は単位:千円,下段は%)

	·····								12012 7 07
職種		入力者 - ヤー等)	オペリ	レータ	プロク	グラマ	S	E	回答社数
年度	給与	前年比	給与	前年比	給与	前年比	給与	前年比	数数
2000	215.5	+14.5 (+7.2)	253.0	-0.4 (-0.2)	291.3	+5.8 (+2.0)	364.8	+0.3 (+0.1)	517
1999	201.0	+1.3 (+0.7)	254.6	+12.3 (+5.1)	285.5	+4.5 (+1.6)	364.5	-0.3 (-0.1)	531
1998	199.7	-1.0 (-0.5)	242.3	+4.2 (+1.8)	281.0	+11.7 (+4.3)	364.8	+15.8 (+4.5)	657
1997	200.7	+3.9 (+2.0)	238.1	+1.3 (+0.5)	269.3	+5.7 (+2.2)	349.0	+0.5 (+0.1)	693
1996	196.8	+2.7 (+1.4)	236.8	-0.5 (-0.2)	263.6	+0.6 (+0.2)	348.5	-0.5 (-0.1)	689

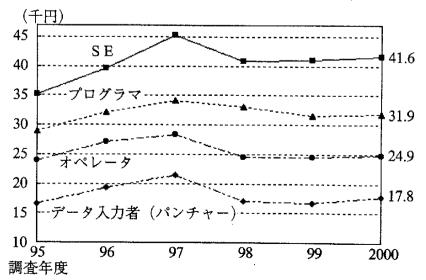
(4) 社外要員(外部要員)の派遣費用

派遣されたシステム部門の外部要員に対する派遣元への支払費用を、要員の職種別に日額換算でみると、全産業平均でSEは4万1,600円(前年4万1,100円)、プログラマ3万1,900円(同3万1,500円)、オペレータ2万4,900円(同2万4,600円)、データ入力者が1万7,800円(同1万6,800円)となっており、4職種とも微増に止まり、全体では停滞している観がある。景気が回復基調にあるとさ

れながらも外部資源の活用に対する反応は 鈍いようである。

図3の5年間の傾向を見ると,今回調査では1998年度から緩やかな回復傾向を見せてはいるが,1997年度の水準には達していない。これは,景気回復のあしどりの遅さがIT関連分野にまで及び,経費の見直し,節減が引き続き進行していることが原因とも考えられる。

図3 外部要員に対する派遣元への日額換算支払費用(職種別,5か年推移全産業)



情報化の投資効果

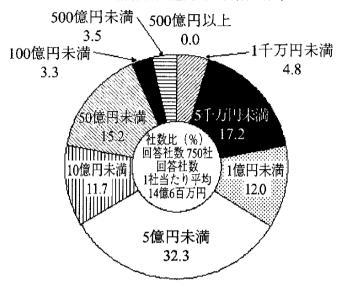
3. 情報化投資の動向

(1) 最近1年間の情報化関連支出の総額

1社当たりの単純平均額は、14億6百万

円(前年14億50百万円)となる。回答の分布状況を見ると1億円以上5億円未満が32.3%と最も多い。回答ユーザーを全体的に見ると情報化関連支出の総額が1億円未満,1億円以上5億円未満,5億円以上のユーザーがそれぞれ約1/3づつとなり,前

図 4 情報化関連支出の総額の分布



年とほぼ同様であった(図4)。

(2) 情報化関連支出の割合

情報化関連支出の総額の中で、「既存システムの運用経費」と「情報化投資」の割

合,および情報化投資の中の「新規システムの開発等に投資」と「既存システムのメンテナス等に投資」の割合の3年間の推移は表2のようになる。

表 2 情報化関連支出の割合の推移(%)

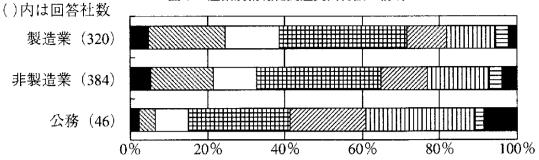
		1998年度	1999年度	2000年度
既存システムの	の運用経費	60.3%	59.1% -	58.6%
情報化投資	新規システムの開発等に投資	23.8%	24.3%	. 23.7%
旧拟比及貝	既存システムのメンテナンス等に投資	15.9%	16.6%	17.7%

「既存システムの運用経費」は年々僅かでは あるが減少傾向を示しているが,一方で「既 存システムのメンテナンス等への投資」は逆 に増加しているので,純新規投資にあたる 「新規システムの開発等に投資」の割合は増 加していない。

産業別に見ると公務と他分野の差が際だっ

たものになっている。前年度も同様の傾向 はあったが、2000年度は一層顕著になって いる。製造業、非製造業では既存システム の運用経費を減じて、新規システムへの投 資を拡大しているが、公務では新規システムへの投資の割合は半減し既存システムの 運用経費が13ポイントも拡大している(図5)。

図5 産業別情報化関連支出総額の構成



■1千万円未満 ■1~5億円未満

□ 50~100億円未満

- 図 1~5千万円未満
- 2 5~10億円未満
- 10~500億円未満
- □ 5~1億円未満
- □ 10~50億円未満

(3) 新規投資の主要対象分野

情報化関連支出の中で新規投資がどの分

野を中心に行われたかについて過去3年間 の回答の推移を示すと下表のようになる。

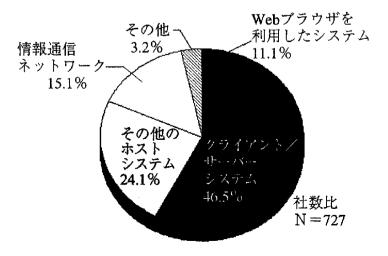
表 3 新規投資の対象分野の推移

	1998年度	1999年度	2000年度	対前年増減 (ポイント)
Webブラウザを利用したシステム		5.6%	11.1%	+5.5
C/Sシステム	46.2%	47.0%	46.5%	-0.5
その他のホストシステム	35.9%	27.6%	24.1%	-3.5
情報通信ネットワーク	12.2%	15.9%	15.1%	-0.8
その他	5.7%	3.9%	3.2%	-0.7

規模別では、「Webブラウザを利用したシステム」とした回答の割合が大規模ユーザーでは前年度の4.8%から2000年度は11.1%と著しく増加し、中小・中堅規模ユーザー(11.2%)との差がなくなった。同様に、「情報通信ネットワーク」へ

との回答の差も前年度は5.5ポイントあったものが1.9ポイントに減じている。 一方「ホストシステム」への投資は両者と も減じているが、前年度と同様に大規模 ユーザーの方が5.6ポイントほど大きい (図6)。

図 6 規模別情報化投資の主要対象分野の分布

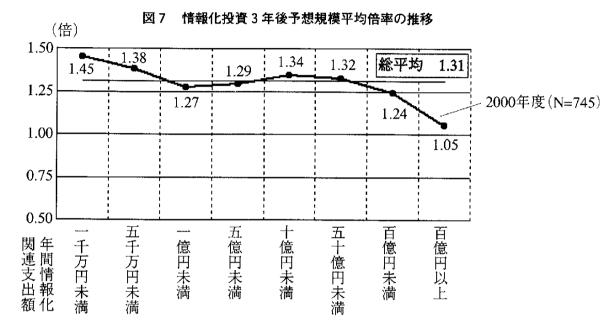


企業における情報化動向に関する調査研究報告書(平成12年度)

(4) 情報化投資額の3年後の予想規模

過去5年間の平均倍率を試算し,推移を 示すと図7になる。

2000年度における3年後の予想平均倍率 は1.32倍程度と計算され,前年度から0.13 ポイント増と大きく増加し、過去5年の推移を見ても最高の値を示している。1998年度を底として1999年度から増加傾向に転じているが、2000年度はさらに増加の勢いを増している。

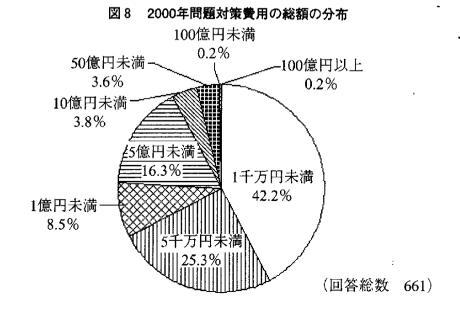


4. コンピュータ2000年問題対策費用

2000年度特別に調査を実施した,コンピュータ2000年問題対策費用の支出状況は情報化 関連支出の累計の実額を求めている。

回答661社の費用支出額別の分布は、図8の

通りで、また1社当たりの平均額は166百万円で、これは2000年度に限定されないこれまでの全支出額の累計であるが、試みに、最近1年間の情報化関連支出の総額に対する割合を計算してみると11.9%という結果であった。



-- 19 ---

同様に最近1年間の情報化関連支出の総額 に対する割合を規模別に計算して見ると表4 のように、中堅・中小規模ユーザーのこの問 題への支出額は大規模ユーザーに比べて若干 ではあるが少ないことがうかがわれる。

ユーザー	2000年問題対策費用 (百万円)	情報化関連支出の総額 (2000年度,百万円)	割合				
中堅・中小規模	16	172	9.3%				
大規模	246	2,069	11.9%				
全ユーザー	166	1,406	11.8%				

表 4 コンピュータ2000年問題対策費用の割合(規模別)

5. アウトソーシングの状況

(1) 産業別利用状況

産業別のアウトソーシングの利用状況 (図9)を見ると、「一部の情報処理業務をアウトソーシングしている」を入れると、全産業では49%で前々年の35.2%、前年の42.6%と年々増加している。公務は、相

変わらず高い利用状況(67.9%)を示し、 製造業,非製造業も増加しており、更に 増加することも予測され「アウトソーシン グ」が、これからの企業の資源配分にとっ て大きなウエイトを占めるキーワードと なると見られる。

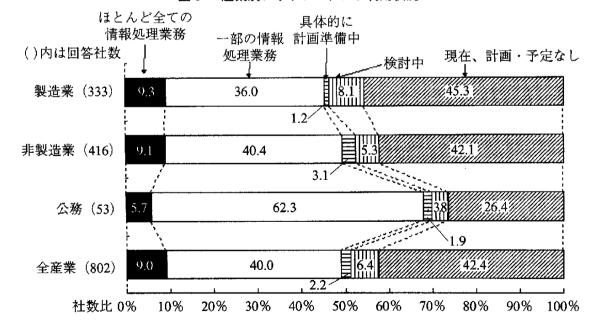


図9 産業別アウトソーシング利用状況

(2) アウトソーシングの内容

アウトソーシングの対象業務について 前年からの変動を全体で見ると,人事/ 給与(前年37.4%,今年39.5%),財務/会 計(同38.3%,36.8%),社内OA(同27.1%, 33.2%), 受注・発注管理(同29.8%, 27.6%), 販売管理(同26.2%, 25.3%)となっており, 社内OAがやや伸びている以外は大きな変動は見られない(図10)。

企業における情報化動向に関する調査研究報告書(平成12年度)

滌

開発

90 社数比(%) 80 ■製造業 (175) □非製造業 (234) □公務(37) □ 全産業(446) 70 内は回答社数 60 50 40 30 20 10 0 研究 その他 受注·発注管理 顧客窓口援 アフターサービス 販売管理 金融勘定系 金融情報系 社内OA 貸材/物流管理 生産管理 務 事 対象業務

図10 産業別アウトソーシングの対象業務

(3) アウトソーシングの委託業務の範囲

7/会計

/給与

アウトソーシングの委託業務の範囲は. 前年と同様に、(a)システムの運用、(b)ア プリケーションシステムの開発, (c)アプ リケーションシステムの保守の三業務に 分けて調査している。

(a)システムの運用

全産業で頻度順に委託作業の項目を挙

げると、「メインフレームの監視、オペ レーション、トラブル対応」が60.0% と最も高く、続いて「ネットワーク監 視,トラブル対応 [(46.6%),「クライ アント/サーバシステムの監視、トラ ブル対応 | (40.5%)となっており、こ の傾向は産業別でも同じである(図 11)

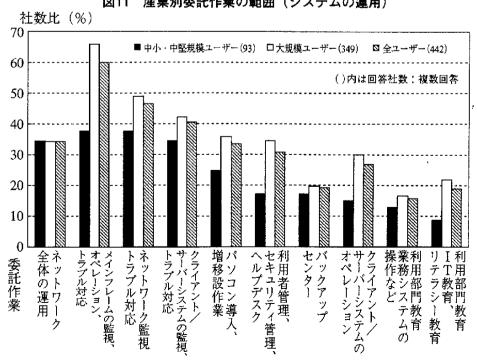


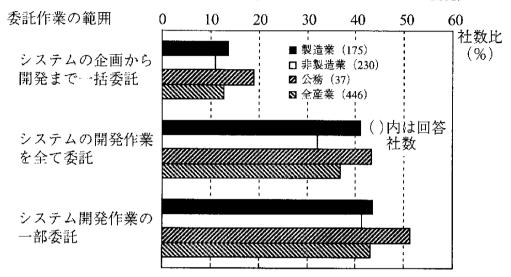
図11 産業別委託作業の範囲(システムの運用)

(b)アプリケーションシステムの開発

全産業では、「システム開発作業の一部を委託」が43.0%(前年42.9%)と最も高く、「システム開発作業を全て委

託」が36.7% (同32.6%),「システム企画から開発まで一括委託」が12.7% (同13.2%)とこれも前年と同じ傾向を示している(図12)。

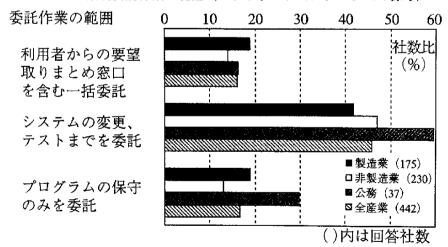
図12 産業別委託作業の範囲(アプリケーションシステムの開発)



(c)アプリケーションシステムの保守

全産業では「システムの変更/テストまでを委託」が45.9%(前年42.9%) と最も高く、「プログラムの保守のみを 委託」が16.7% (同15.3%),「利用者からの要望とりまとめ窓口を含む一括委託 | が16.1% (同19.9%)である(図13)。

図13 産業別委託作業の範囲(アプリケーションシステムの保守)



(4) アウトソーシングの利用目的。 効果

全産業では、「運用負荷の軽減」が64.7% (前年64.8%)と最も高く、「人件費軽減」が 49.3% (同47.7%)、「人材のパワーシフ ト」が36.2% (同38.0%)と続いている。前年高い値を示していた「情報システム資産コストの削減」は18.9% (同24.6%)と8番目に下がっている (図14)。

企業における情報化動向に関する調査研究報告書 (平成12年度)

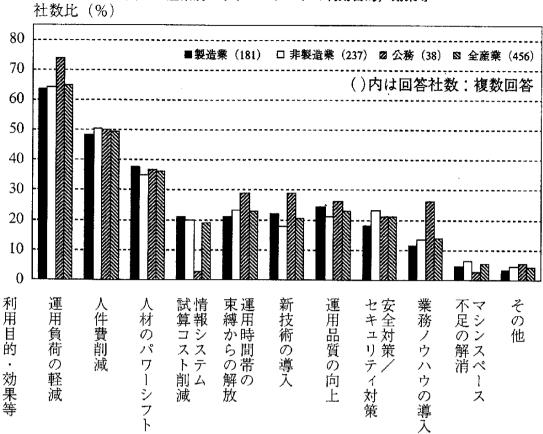


図14 産業別アウトソーシングの利用目的。効果等

(5) 情報化関連支出規模別のアウトソーシン グ費用の割合

情報化関連支出全体に対するアウトソ ーシング費用の割合の分布を全産業でみ ると、「情報化関連支出の50%以上」が 28.6%(前年28.4%)と最多で、次いで 「10%以上20%未満」が18.3%(同20.7%), 「20%以上30%未満 | が16.7% (同12.9%) の順となっている(図15)。

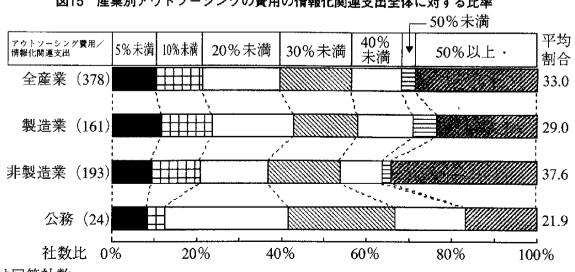


図15 産業別アウトソーシングの費用の情報化関連支出全体に対する比率

()内は回答社数

6. オープンシステム化/ダウンサイ ジングの評価

オープンシステム化/ダウンサイジングに よる効果レベルについて、回答を寄せた企業 数は前年調査の744社から732社と僅かな減少 となってはいるが、この数年ほぼ安定してお り、オープンシステム、ダウンサイジングは 情報システム化の中に着実に浸透し、特に情 報システム見直しにおいては一般的な考え方 となりつつあると見られる。

総合評価で効果のレベルは前年2.51から

2.50とほぼ同じであり、内訳で見ると図16に 示したように10項目全て前年とほぼ同じレベ ルとなっている。これは調査開始以来からの 傾向で見てみると、当初数年は小さな変動を しながらも効果レベルは上昇し、前年は全項 目で同じかまたは上昇となった。2000年度は 「分散コンピューティングの浸透」(2.65. 前 年2.73) でやや減少した以外はほぼ同数値と なっている。これはオープンシステム化/ダ ウンサイジングとしての効果がほぼ安定した 状態ではないかと考えられる。

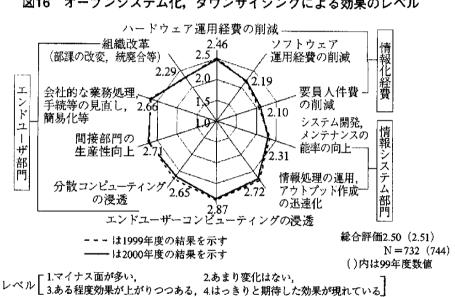


図16 オープンシステム化、ダウンサイジングによる効果のレベル

ネットワーク利用

7. IPネットワークの導入状況

今回は、今後飛躍的な伸びが期待される「IPネット ワークサービス の導入状況についてJP-VPN.VoJP. エクストラネットワーク(イントラネットでの他社) 接続)の3項目を新設し、調査を実施している。

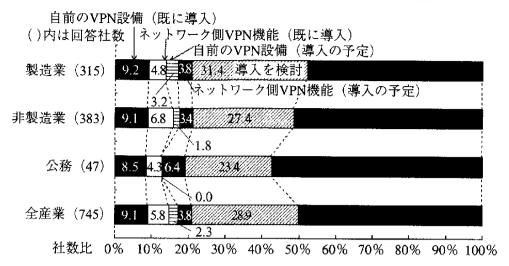
(1) IP-VPNネットワークの導入状況

IP-VPNの導入状況を図17で見ると、全体で は「導入済み」の回答が14.9%であるが、「導入予

定 | と「導入検討中」を合わせると、約半数の 49.8%で導入の意向があることが分かる。

規模別では、中小・中堅規模ユーザーと大規模 ユーザーの間で「導入検討中」まで含めた導入の 意向を見ると、大規模ユーザー58.2%、中小・中堅 規模ユーザー32.1%でかなりの格差が認められ る。また「既に導入」と「導入予定」を合わせた回答 企業の導入形態の比率は、全ユーザーで「自前の VPN設備を利用 |と「ネットワーク側のVPN機能 を利用」で54.5:45.5となっている。

図17 規模別IPネットワークサービス・IP-VPNの導入状況



(2) VoIPの導入状況

音声通信のIPネットワークへの統合(VoIP) の導入状況を図18で見ると、全体では「導入済み」は6.5%であるが、「導入予定あり」と「導入を検討中」を加えると、27.9%と3割近い導入の意向があることが分かる。規模別の

導入率は、大規模ユーザー8.5%、中小・中堅 規模ユーザー2.1%となっている。「導入済 み」「導入予定あり」「導入を検討中」を合わせ た導入意向では、大規模ユーザー35.2%、中 小・中堅規模ユーザー12.6%であり、大規模 ユーザーの導入意向が強い。

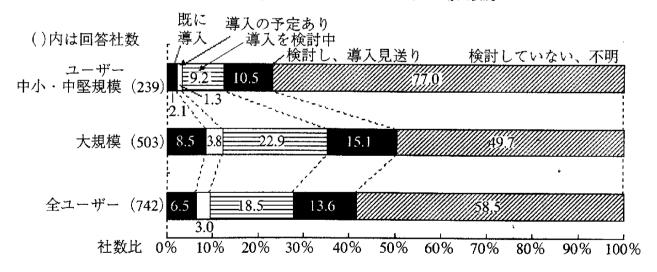


図18 規模別IPネットワークサービス・VolPの導入状況

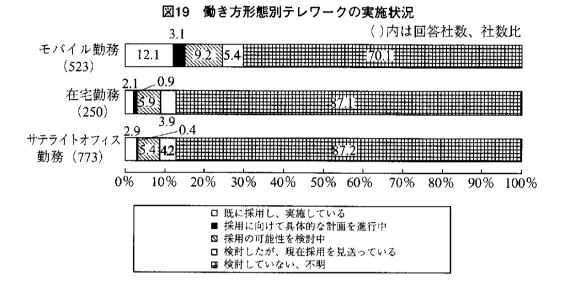
8. テレワークの導入状況

2000年度は「テレワーク」を、『IT (情報通信技術)を活用して、時間と場所に制約されることなく、いつでもどこでも仕事ができる働き方で、

働き方の形態として「在宅勤務」「モバイルコン ピューティングを利用した勤務(モバイル勤 務)」「サテライトオフィス勤務」「ホームオフィ ス勤務(自営)」などがある。』と定義している。

「採用し、実施している」は全産業で見ると、132社(5.7%)と前年を大きく上回り、「モバイル勤務」「在宅勤務」「サテライトオフィス勤務」のそれぞれの形態別では、94社、16社、22社であり、在宅勤務とサテライトオフィス勤務は、

まだまだ採用している会社は少ない。「採用の可能性を検討中」まで入れると「モバイル勤務」が24.4%,「在宅勤務」が8.9%,「サテライトオフィス勤務」が8.7%と徐々に検討が進んでいると見られる(図19)。



9. EC(電子商取引)の状況

21世紀を迎え,通信の高速・大容量化を実現するブロードバンド・サービスが展開されようとしている。これにより企業間におけるネットワーク環境は劇的な進化を遂げ、BtoBおよびBtoCのEC(電子商取引)の進展がさらに加速化されるものと予測されている。ここでは、ECの現状とこれからの方向について、調査結果を示している。

(1) 企業一消費者間のEC(電子商取引)の状況 と3年後予定

「企業-消費者」間におけるECを「行っている」との回答は全体の8.9%(67社)であった。また,売上高(年商)に占めるECの割合では,「1%未満」(41.9%)と「1~3%未満」(44.2%)が他に比して多く,平均は1.16%であった。

3年後に「企業-消費者」間におけるECが 売上高に占める割合の予測は、平均5.68%と 現在の約5倍に拡大すると見込まれている(図20)。

(2) EDIを含む企業間のEC (電子商取引)の状況と3年後予定

「企業一企業(EDIを含む)」間におけるECを「行っている」との回答は36.2%で,総取引に占めるEC取引の割合は、「1%未満」(33.7%)が最も多く、全体での平均は16.52%と前年の5.43%を大きく上回っている。3年後の総取引に占めるEC(EDI含む)の企業207社の分布を全産業で見ると、「1%未満」31.4%、「1~3%未満」2.4%、「3~5%未満」0.5%、「5~10%未満」2.9%、「10~20%未満」10.6%、「20~30%未満」8.2%、「30~50%未満」12.1%、「50%以上」31.9%と「1%未満」と「50%以上」の両極に回答が集中しているが、「10%以上」の4区分を合わせると企業の割合は62.8%に達し、企業間ECへの取組はますます拡

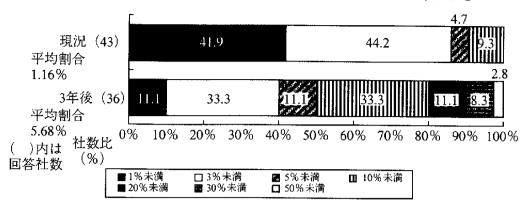


図20 企業一消費者間ECの総売上高に占める割合分布の現況と3年後予定

大することが予想される。さらに総取引に 占めるEC(EDI含む)取引の割合も平均は 30.23%と見込まれ、これは前年度の23.97% を大きく上回っており、EDIを含む企業間 ECは大きく進展し、企業の売上高の3割は ECに関わりを持つものと予測される(図21)。

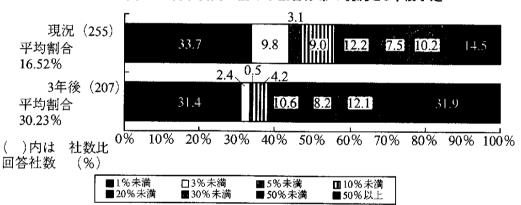


図21 企業間ECの総取引高に占める割合分布の現況と3年後予定

10. CRMの動向

顧客接点業務の情報システム化が現在注目を浴びている。ITを活用して顧客接点業務を高度化するためには、顧客接点業務の基盤となる仕組みとして顧客情報DBや顧客情報分析機能、顧客サービス機能が必要となり、それらを効果的に連携させて顧客接点業務の高度化が実現できる。

このような顧客接点業務の諸要素を総括してCRM (Customer Relationship Management) として捉え、企業がどのようにCRMを進めているか把握することを目的として調査を行った。

ここでは、システム対応されたチャネルと してどのようなものを提供しているか、また 基盤となる顧客情報データベースの企業全体 としての整備状況の結果を示している。

(1) 情報システムが対応しているチャネル状況

顧客とのチャネルにおいて情報システムが何らかの対応をしている状況を,産業別に見ると,図22のようになる。またインターネットによる顧客チャネルを持つと回答した企業は非製造業で35.1%と最も高く,全ユーザーで見ると32.5%(738社中240社)となっており,我が国に

おいても既に3社に1社は何らかの形でインターネットをビジネスに取り入れてい

ることがわかる。

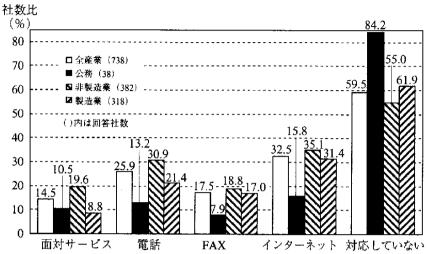


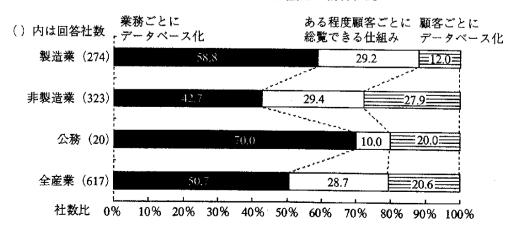
図22 産業別CRM:顧客対応チャネルの利用状況

(2) 顧客情報のシステム整備状況

企業における顧客データの一元管理化は、企業として"顧客を知る"ことの重要性が認識されることと相俟って近年進められてきている。顧客接点ビジネスにおいては顧客について企業が持つすべての情報を踏まえて、その顧客に最もマッチした情報やサービスを提供することが有効である。

顧客情報の整備・統合状況について, 回答があった617社の内訳は、「1.顧客対応 に必要な情報は業務毎にバラバラにデータベースとして保有されている」が50.7% (313社),「2.顧客対応に必要な情報は,顧客ごとにデータベース化されてないが,ある程度顧客ごとに総覧できる仕組みになっている」が28.7% (177社),「3.顧客対応に必要な情報は顧客ごとにデータベース化されている」が20.6% (127社)となっており,企業の"顧客を知る"仕組みとしてはまだまだ十分な状態ではないことが多いと考えられる(図23)。

図23 産業別CRM:顧客情報整備・統合状況



調査概要

平成12年度のコンピュータ利用状況調査は、平成12年9月30日現在を調査時点とし、平成12年10月17日から11月16日までを調査期間とした。

(1) 回収状況

発送数回収数回収率 4,671 813 17.4% (内オンライン事業体 794)

(2) 中小・中堅規模ユーザーと大規模ユーザーの区分

平成8年度の調査から集計分析にあたり、回答企業の事業規模による比較を鮮明に表すために、「中小・中堅規模ユーザー」と「大規模ユーザー」の二区分を設けて、次のように定義している。

区 分	定	義
中小・中堅規模 ユーザー (回答企業275社)	・資本金10億円未満で 従業員500人未満の ・資本金のない非営利 従業員500人未満の	事業体 法人については,
大規模ユーザー (回答企業538社)	・中小・中堅規模ユー	ザー以外の事業体

(3) 調査項目

今回の調査では、次の内容でアンケート調査票を作成し、調査対象先の情報システム部門に郵送して回答を得た。

- ①回答社属性(業種,資本金,年商,従業員数規模)
- ②情報システム部門規模

情報システム部門の年間情報化関連支出の状況,情報化投資の動向,情報化投資3年後の予想規模,コンピュータ2000年問題対策費用,情報システム部門の要員数規模,ITガバナンス,情報システム部門要員の平均給与

③情報システム利用環境

1人当たり派遣要員費用,情報システム部門要員,一般社員用の関連教育費用,アウトソーシングの利用状況,情報化の重要な関連課題

④通信回線サービス等

通信回線サービスの利用状況/3年後予定,国際通信サービスの利用状況/3年後予定,IPネットワークの導入状況

⑤コンピュータネットワーク

ネットワークの機器構成/利用処理形態/利用内容,オープンシステム化/ダウンサイジングの評価,クライアント/サーバー機の構成/台数前年比較,ECの利用状況/3年後予定,テレワークの利用/採用状況,モバイルコンピューティングの利用状況,CRM(Customer, Relationship Management)の動向

報告書等のお申込みおよび内容についてのお問合せは,下記にお願いします。

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館3階 財団法人日本情報処理開発協会 調査部普及振興課

電 話:03-3432-9381

FAX: 03-3432-9389

ホームページURL http://www.jipdec.or.jp/

情報化人材育成の現状

- 「平成12年度情報処理教育実態調査」の実施及び結果概要-

中央情報教育研究所

昭和62年度から継続的に実施している経済 産業省からの受託調査である「情報処理教育実 態調査」の平成12年度の概要をご紹介します。

1. 調査概要

本調査は、わが国の情報化人材に対する産業界のニーズ及び情報化人材育成の現状を明らかにするためにデータを収集・分析し、情報化人材育成の施策や実施形態に対して、より現実に即した人材育成環境の実現を支援するための情報提供を行うことを目的に実施した。

(財)日本情報処理開発協会の賛助会員企業および(社)情報サービス産業協会会員企業のほか、当協会で調査・整理している企業の情報システム部門(社内システム担当部署)または社内の情報化人材育成を担当している部門、上記企業・組織に勤務する技術者、および、情報系学部学科を有する大学(理系、文系)および情報系の専門学校を対象にアンケート調査を実施した。調査期間は、2000年11~12月。回答状況・回答属性の詳細は1.2参照。1.1 骨子

企業と技術者個人の調査結果から,個人で のスキルアップが物理的な阻害により進まない 一方,企業での人材育成体系も不十分である という状況がうかがえた。学校教育機関におい ては,おおむね産業界の人材ニーズを教育に取 り入れることに積極的であるが,企業側では 必ずしもニーズが満たされてない結果もあった。

調査結果の骨子は以下のとおりである(具体的な数値, 図表は, 2. 以下参照)。

(1)企業における情報化人材の現状とニーズ

- ① ソフトウェア開発系の人材が多く,情報セキュリティ,ECなど現在注目される技術分野の人材は、現状は少ない。
- ② 企業における現状の技術ニーズは、「情報セキュリティ技術」、「データベース技術」が高く、次いで「Web関連」、「プロジェクト管理」、「ネットワーク」。
- ③ システム開発系技術の必要度は50%を下回る一方、IT以外の技術(「教育・指導」、「ヒューマンスキル」、「営業・マーケティング」)への必要度が比較的上位にあがっている。

(2)企業内における情報化人材育成の取り組み

- ① 全般的にベンダー企業の方が, 人材育成に積極的な傾向。
- ② 研修実施形態は、研修形態として集合 教育とOJT(On the Job Training)とが主 流。WBT (Web Based Training) の導 入は、現状より今後の期待の方が高い。
- ③ キャリアパス, 社内評価基準を設定している企業は全体で3割に満たない。
- ④ 人材育成の改善点は、教育企画の問題 (技術変化への対応、育成体系づくり)、 費用対効果 (効果測定・費用確保) の 問題、アウトソースの問題、指導者の 確保等が挙げられる。

(3)技術者のスキル向上への取り組み

① 技術者の学習動機は、個人の自発性より も、職場・上司の指示によるものが多く、 自分の意志・自費で行った学習方法のほ とんどは「書籍やビデオ教材等の学習」。

- ② 職場・上司の指示で行った学習について,「研修参加に関する組織の姿勢」,「研修内容のミスマッチ」,「物理的要因」に不満が上がっている。
- ③ 技術者は、主に物理的な要因から、自 発的な学習に消極的な傾向がある。し かし一方では、社内研修や自己研鑽は 不十分と認識している。

(4)産業界と学校教育との関係

- ① 専門学校で、システムの設計と開発など 企業の行うシステム構築に直接かかわ るカリキュラムを重視。大学のカリキ ユラムにもインターネット普及の影響。
- ② 産業界の人材ニーズを,大学,専門学校の9割以上が把握。ニーズを教育に反映するのは,大学の約7割,専門学校の約6割。
- ③ 産学連携の実施状況について,大学においては全体の約8割,専門学校では約半数の学校が実施。一方,企業での実施状況は,回答企業全体の2割弱程度でユーザ企業は特に消極的。「人材確保」,「就職先の確保」,「新たな人脈形成」が産学共通のメリット。

1.2 回答状況・回答属性

(1)回答状況(図表1参照)

(2)組織の回答属性

回答組織の内訳は図表2のとおりである。ベンダー企業は、民間の情報サービス業とコンピュータメーカを指す。

(3)技術者

回答技術者の所属業種は,ベンダー企業 49.3%,ユーザ企業46.6%とほぼ半々となった。

年齢は技術者全体では30代が最多で、以降は20代、40代、50代と続く。業種別では、ベンダー企業では20代が比較的多く、30代までの技術者が8割弱を占めるのに対し、ユーザ企業では30代までの技術者の占める割合は半数程度である。(図表3)

担当業務は図表4のようになった。ユーザ 企業の役割の主力が「システム運用管理」, ベ ンダー企業では「ソフトウェア設計」、「プログ ラミング」となり、予想通りの構成といえる。

(4)学校

回答大学の学部・学科構成は,図表5のとおりである。また,回答専門学校の履修年数は図表6のとおりである。「その他」は.4年制と思われる。

図表1	平成12年度情報処理教育実態調査	祭坐粉 /同饮料	U +
1201-1X	一丁 以たした 十一支 1日 キビア・レキタメ 日 ・夫 切り部 「歯」	- TET大W / 101金次	v

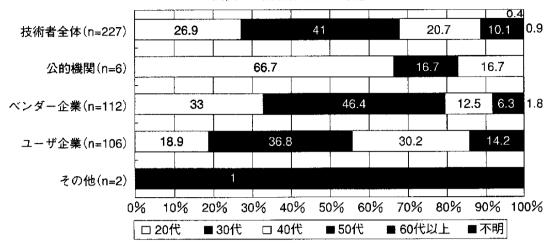
	依頼方法	実施方法	送付数	回収数	回収率数 小数点2位 四捨五入
組織票	郵送	紙面調査票	1,906	607	31.8%
個人票	E-mail	Web	1,160	235	20.3%
学校票			366	97	26.5%
大学	郵送	Web	225	48	21.3%
専門学校			141	49	34.8%

図表 2 回答組織の内訳

	ベンダー企業	ユーザ企業	公的機関	その他	全体
回答数	195	361	30	3 .	589
割合(%)	33.1	61.3	5.1	0.5	100

図表3 回答技術者の年齢

人名英巴克 医细胞质管病



図表 4 回答技術者の担当業務 50 60 コンサルティング・業務分析 プロジェクト管理 ソフトウエア設計 プログラミング テスト・品質評価 システム運用管理 テクニカルエンジニア 🕒 Web関連エンジニア 🛗 🥺 □技術者全体(n=227) ■公的機関(n=6) セールスエンジニア □ベンダー企業(n=112) ■ユーザー企業(n=106) ユーザサポート 😐 ■その他(n=2) 教育エンジニア (2)3.1 その他

図表 5 回答大学の学部・学科構成

	情報工学 情報システム系	その他 理工系	経済・商学系	その他	全体
回答数(校)	15	8	14	9	46
割合(%)	32.6	17.4	30.4	19.6	100

図表 6 回答専門学校の履修年数

	2年制	3年制	その他	全体
回答数(校)	31	14	3	48
割合(%)	64.6	29.2	6.3	100

2. 調査結果概要

2.1情報化人材の現状とニーズ

(1)情報化人材の配置状況

企業・組織に対して21種類の業務における人材の配置状況を調査した(図表7)。全産業では、「基本情報技術者」(平均33.4人)、「ソフトウェア開発技術者」(平均35人)、「アプリケーションエンジニア」(平均16.2人)の業務に従事する人材が特に多く、ソフトウェア開発が主流になっていることがわかる。情報セキュリティ、ECなど注目される技術分野については、広くこれらに関連する技術者の存在が予想されたが、全体では平均1人に満たないものも多い。

産業別では、ベンダー企業もユーザ企業もパターンとしては似た傾向を示しているが、業務内容別平均在籍数の違いから、ベンダー企業がシステム開発に注力している様子がうかがえる。

主要な人材について、1996年度から2000年度までの経年変化を見ると(図表8)、ベンダー企業の場合では、特に「ソフトウェア開発技術者」、「基本情報技術者」、「アプリケーションエンジニア」、「プロジェクトマネージャ」に関する増加が顕著で、システム構築関連の業務増加に起因するものと考えられる。

ユーザ企業では、「アプリケーションエンジニア」、「プロジェクトマネージャ」、「テクニカルエンジニア(ネットワーク)」、「テクニカルエンジニア(システム管理)」、「システムアナリスト」が減少傾向にあり、アウトソーシングやASP(Application Service Provider)

などの活用の影響がうかがえる。

(2)技術ニーズ

企業・組織における技術ニーズについて、現在求められる技術として、「情報セキュリティ技術」、「データベース技術」の必要性をあげる企業が7割強と最も多く、次いで「Web関連」、「プロジェクト管理」、「ネットワーク」があげられている。システム開発系技術の必要度は50%を下回り、相対的に下がっていることが特徴的では「教育・指導」、「ヒューマンスキル」、「営業・マーケティング」への必要度が比較的上位にあがっている。(図表9)

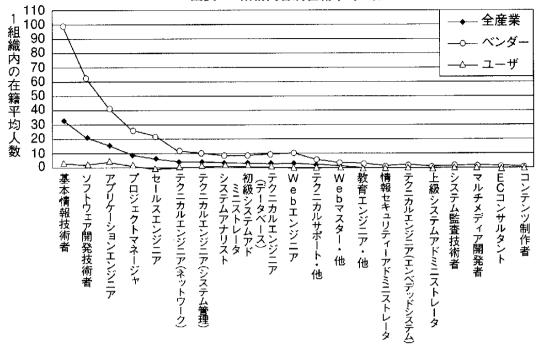
(3)技術・人材不足時の確保方法

「教育・研修による既存社員の能力向上」が最も多く、次が「必要技術をアウトソース」であった。「新卒者の採用と訓練」も「必要技術をアウトソース」と同程度の位置を占めた。

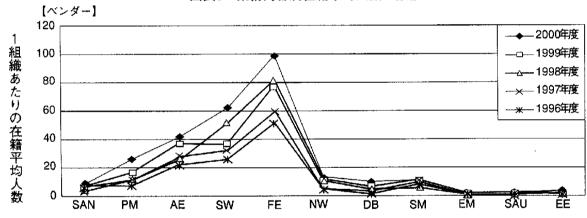
産業別では、ベンダー企業は内部のスキルアップを行いながら、採用も積極的に行い、ユーザ企業はアウトソースと内部のスキルアップを中心に技術・人材不足に対応している様子がうかがえる。(図表10)

中途採用で求められている人材は,「アプリケーションエンジニア」が圧倒的に多く,次いで「第一種情報処理技術者(現ソフトウェア開発技術者)」,「ネットワークスペシャリスト (現テクニカルエンジニア(ネットワーク))」,「プロジェクトマネージャ」,「第二種情報処理技術者(現基本情報技術者)」となった。(図表11)

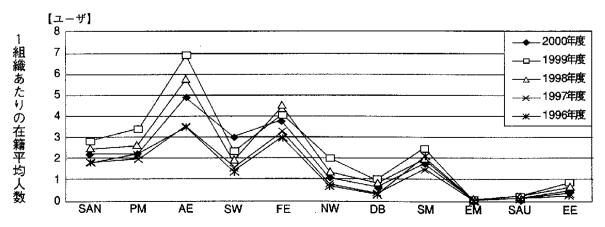
図表7 業務内容別在籍平均人数



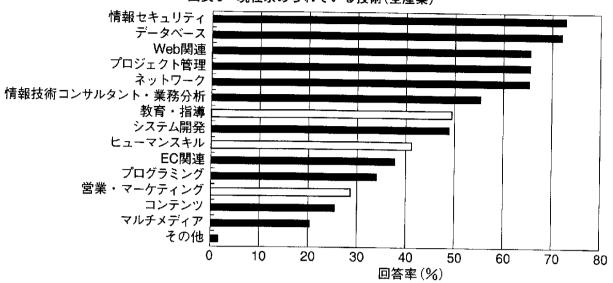
図表8 業務内容別在籍平均人数の推移¹



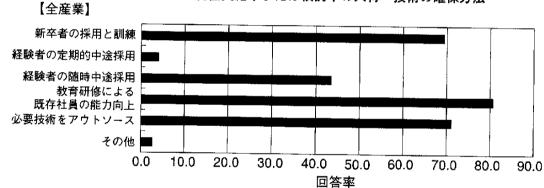
1 SAN:システムアナリスト、PM:プロジェクトマネージャ、AE:アプリケーションエンジニア、SW:第一種情報処理技術者(ソフトウェア開発技術者)、FE:第一種情報処理技術者(基本情報技術者)、NW:ネットワークスペシャリスト(テクニカルエンジニア(ネットワーク))、DB:データベーススペシャリスト(テクニカルエンジニア(データベース))、SM:システム運用管理エンジニア(テクニカルエンジニア(システム管理)、EM:マイコン応用システムエンジニア(テクニカルエンジニア(エンペデッドシステム)、SAU:システム監査技術者、EE:教育エンジニア

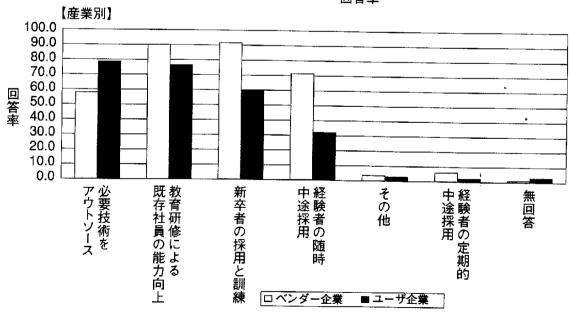


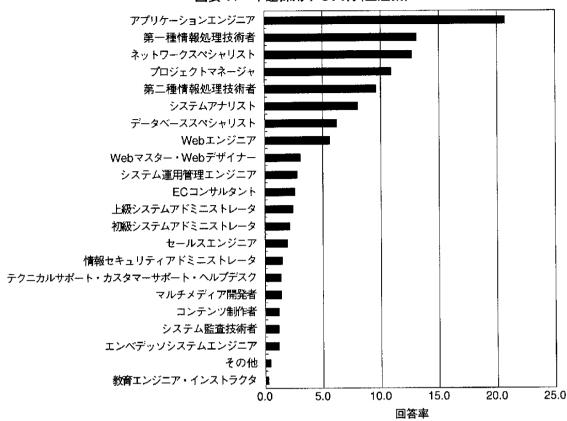
図表9 現在求められている技術(全産業)



図表10 現在実施中または検討中の人材・技術の確保方法







図表 11 中途採用する人材(全産業)

2.2 企業における情報化人材育成への取り組み

(1) 育成費用の増減

来年度予算を増額すると答えた企業は約40% となっている。一方,減額すると答えた企業は 8%にとどまり、全体としては企業が人材育成に 投資を進めつつある姿勢がうかがえる。(図表12)

(2) 研修形態と研修日数

研修実施形態では、ユーザ企業・ベンダー 企業ともに、研修形態として集合教育とOJT (On the Job Training)とが2本柱となっている。 WBT (Web Based Training) の導入状況は、現 状の実施よりも今後の期待の方が高い。(図表13)

従業員一人当たりの年間平均受講日数(OJTを除く)は図表14のとおりであり、ベンダー企業とユーザ企業の差が顕著である。なお、受講日数0日と回答している企業が全体で約30%存在しており、育成風土が醸成できていない

企業がいまだ多く存在することを示している。 (3)キャリアパス・社内評価基準

キャリアパスがある企業, 社内評価基準を設定している企業はそれぞれ3割に満たず, 全般的に企業ではキャリアパスおよび社内評価基準を設定している割合が低いことがわかる。産業別では, キャリアパス, 社内評価基準の設定状況とも, ベンダー企業の方が圧倒的に積極的な姿勢を示している。(図表15, 図表16)

社内における人材評価項目についても,ユーザ企業よりもベンダー企業が熱心に評価項目を適用している。ベンダー企業は業績を第一優先にするが,技術知識の裏付けとして情報処理技術者試験やベンダー認定の資格取得も重要な評価項目としていることがうかがえる。(図表17)

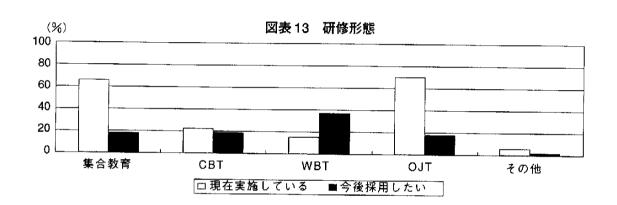
(4)人材育成における改善点

自社の人材育成についての改善点としては、 図表18のようになった。技術変化への対応や人 材育成体系の検討など、教育企画についての改 善点が上位2つに挙がっている。また、費用対 効果(効果測定・費用確保)の問題、アウトソー

スの問題も比較的上位に挙がっている。指導者 の確保が4位に挙がっている点も興味深い。

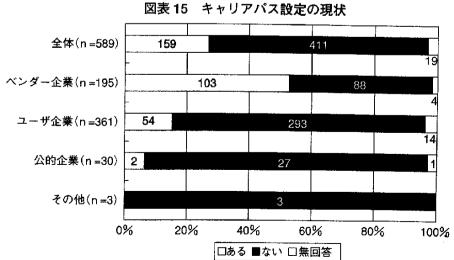
かなり増額 多少増額 同じ位 やや減少 無回答 7% 33% 44% 7% 1% 8% かなり減少 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

図表 12 育成費用の増減(平成 13 年度予測)



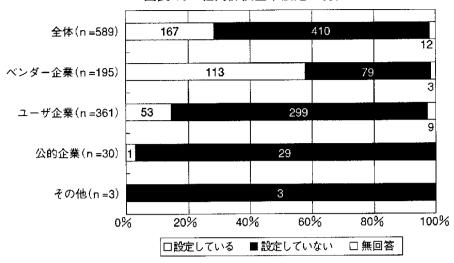
図表14 従業員一人当たりの年間平均受講日数

	ベンダー企業	ユーザ企業	公的機関	全体
平均受講日数	8.2	3.1	3.9	4.7



JIPDEC REPORT

図表 16 社内評価基準設定の現状



図表17 情報化人材の評価項目

評価項目の 認識度	ユーザ企業 主な評価項目		ベンダー企業 主な評価項目	
acor N. L.		_	業績	85%
75%以上	_	_	情報処理技術者試験	77%
£ £ _ 71 A 67	業績	74%	スキル達成度	69%
55~74%	業務知識	68%	業務知識	68%
25 5400	スキル達成度	54%	ベンダー認定の資格取得	52%
35~54%	業務に対する意欲	49%	業務に対する意欲	49%
15- 240/	情報処理技術者試験	26%	研修受講歴	21%
15~34%	_		社内認定資格	17%

図表18 人材育成の改善点

改善点	回答率
技術変化に対応した教育の実現	60.1%
人材育成体系の内容・方法の検討	47.2%
研修効果の測定	41.3%
指導者・教育担当者の確保	39.4%
外部研修プログラムの選択	38.5%
研修費用の確保	34.0%
外部研修効果の測定	28.7%
OJT活動の評価	25.8%
受講対象者の日程調整	24.1%
教材の整備	20.5%
研修方法	19.7%
研修実施のための設備・場所の確保	12.7%
外部研修派遣人員の確保	8.7%
特になし	3.6%
その他	0.7%
無回答	8.3%

2.3 技術者のスキル向上への取り組み

(1)学習動機と学習形態

学習動機は、学習活動の自主性を主眼に、 職場・上司の指示で行ったもの、職場の経費 で自分の希望の教育を受けたもの、自分の意 志・自費で行ったものについて調査した。

技術者の学習の主体は、職場を通じての学習方法は、「短期集中型の研修」が主体であった。「自己意志でかつ自費」の学習については、ほとんどが「書籍やビデオ教材等の学習」であった。(図表19)

(2)学習場所と学習時間

学習場所については、全体としては、職場(勤務時間内・外、休日)での学習が44%で、職場以外(勤務時間内・外、休日、移動・通勤時間)が43.1%となった。

場所と時間では、「職場で勤務時間内」が最も 多く、ついで「職場以外で休日」となった。前者 が社内研修とOJT、後者の多くは自費による自 己研鑽、または個人の時間を職場の指示で学 習時間として割いたケースと考えられる。

また,「移動・通勤時間」といった短い時間帯の利用が11.6%である点も興味深い。この回答は,特に20代,30代で高い傾向にあった。(図表20)

(3)学習阻害要因

職場・上司の指示で行った学習の問題点は,①研修参加に関する組織の姿勢,②研修内容のミスマッチ,③物理的要因の3つがそれぞれ3割程度を占める結果となった。

①は、「研修参加の指示はあるものの、実際の参加に対する配慮がされない」、「研修の必要性がわからないまま、研修参加を指示された」、②は「参加指示された研修内容が業務に役立たなかった」、「参加指示された研修内容が自分のスキルに合わなかった」、③は「研修場

所が遠い」、「研修期間が長い」、「社内の研修環境が充実していない」の選択肢に該当する。

特に,20代では,組織の姿勢についての問題が41.3%を占め,職場に対する不満が他の年代より高いことが分かる。(図表21)

職場の経費で自分の希望の教育を受けた場合の問題点は、①社内研修に対する不満が42.9%とかなりの割合を占めた。ついで、②外部研修に対する不満が37.7%であった。

①は、「社内研修に望むカリキュラムがない」、「社内研修の設備環境が充実していない」、「社内研修の日程が合わない」等、②は「外部研修に望むコースがない」、「外部研修の機関が近くにない」、「外部研修の日程が合わない」等である。

20代の技術者については、先の職場・上司の指示で行った学習の問題点と同様に、「研修受講に対する職場の理解がない」、「社内研修では、受講の自己選択ができない」、「外部研修を受講する際、希望する研修受講を申請することができない」といった組織に対する不満が、他の年代より高いことが分かる。(図表22)

自分の意志・自費で行った学習については、物理的要因が最大の学習阻害要因となっている。「価格や場所の問題」、「時間的な問題」、「受けたいコースがない」の合計は、回答者の全体の延べ7割となった。

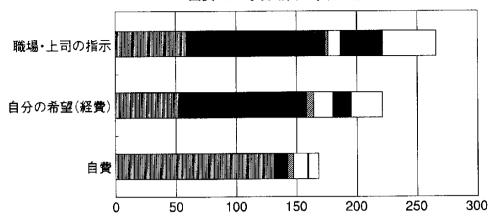
一方,「公私を問わず積極的に参加」は 14.5%に過ぎず,「会社の研修が不十分なの で参加せざるをえない」が12.3%であった。

「社内研修や自己研鑽で足りている」との 回答は極めて少数 (3.5%) であり組織が行 う教育だけでは不十分, と感じていることが 分かった。

また,IT以外のスキルは,ヒューマンスキルや外国語のスキルを指し,47.6%が重要視している。(図表23)

JIPDEC REPORT

図表 19 学習動機と学習形態

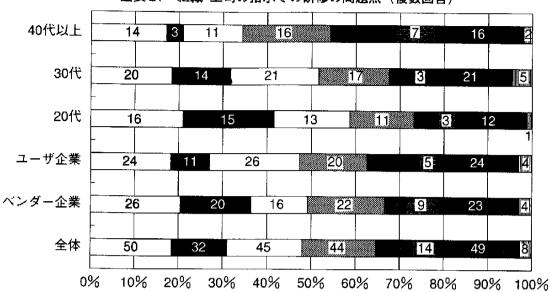


回答者数(人)

	自費	自分の希望 (経費)	職場・上司 の指示
□勉強会・ゼミ	8	27	44
■OJT	1	14	34
□通信講座(郵送)	12	16	11
■WBT	5	6	2
■CBT	2	11	10
■通学研修	4	6	2
■短期研修	4	88	105
■書籍・ビデオ教材	133	54	58

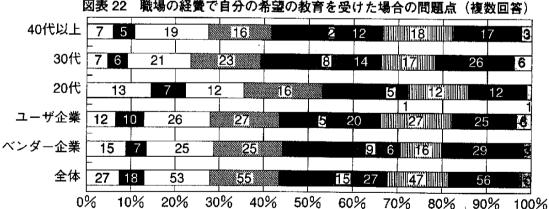
図表 20 学習場所と学習時間





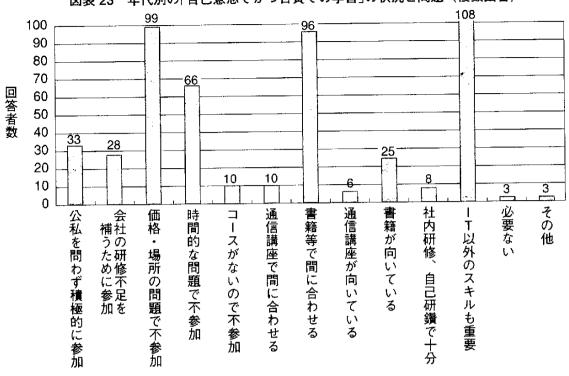
図表 21 組織・上司の指示での研修の問題点(複数回答)

- □研修参加の指示はあるものの、実際の参加に対する配慮がされない
- ■研修の必要性がわからないまま、研修参加を指示された
- □参加指示された研修内容が業務に役立たなかった
- ■参加指示された研修内容が自分のスキルに合わなかった
- ■参加指示された外部研修期間が遠く、参加に負担を感じる
- ■参加指示された研修の研修期間が長く、参加に負担を感じる
- ■社内研修設備環境が充実していない
- ■その他



図表 22 職場の経費で自分の希望の教育を受けた場合の問題点(複数回答)

- □研修受講に対する職場の理解がない
- ■社内研修では、受講の自己選択ができない
- □社内研修には、自分の望むカリキュラムがない
- 社内研修設備環境が充実していない
- ■社内研修の日程が自分のスケジュールと合わない
- ■外部研修を受講する際、希望する研修受講を申請することができない
- ■外部研修には、自分の望むカリキュラムがない
- ■外部研修機関が近くにない
- ■外部研修の日程が自分のスケジュールと合わない
- □その他



図表 23 年代別の「自己意志でかつ自費での学習」の状況と問題(複数回答)

2.4 情報化人材育成推進のための産業界 と学校教育の関係

(1)学校教育における情報教育の現状

大学では、プログラミング言語についての教育では、「COBOL」を教えるところは約1割と少なく、情報系の大学であるか否かを問わず「C言語」を扱っている大学が8割以上となっている。また、「ネットワーク技術」、「Web関連」、「マルチメディア技術」の教育も多く、インターネットの普及の影響が如実に現れている。一方で、ネットワークに関連が深い「セキュリティ」の教育は約半数の大学でカリキュラムに組み込まれているに過ぎないことが明らかとなった。

専門学校で実施されているカリキュラムを全体でみると、最も実施されているのが「プログラム設計」、ついで、「コンピュータシステム」と「C言語」がともに並び、さらに「プログラム実装」、「コンピュータ基礎科学」、

「ネットワーク技術」の3科目がつづく。プログラム言語についてみると、「C言語」が圧倒的に高く、次いで、「Visual Basic」が続き、「COBOL」も4割強実施されている。(図表24)

大学と専門学校のカリキュラム内容の差異から,即戦力のある人材の育成を要求される専門学校においては,システムの設計と開発など企業の行うシステム構築に直接かかわる分野を重視していることがわかる。

(2)産業界の人材ニーズに対する学校教育の対応

大学,専門学校の9割以上が,何らかの形で 産業界の人材ニーズを把握している。また, 大学の約7割,専門学校の約6割がそれらの ニーズを教育に反映しているという結果となった。(図表25)

産業界のニーズの反映方法については、大学では、「カリキュラムの更新」、「教材の更新」、「設備の更新」、「産学連携」の順であり、最も

多いカリキュラムの更新は「ニーズを教育に 反映している」と答えた34大学のうち31大学 が反映方法として挙げている。

専門学校では、「カリキュラムの更新が32校中30校(全体の93.8%)と最も多い。これについで、教材の更新、設備の更新、教員のレベルアップの順となっている。以上の4つの反映方法はいずれも7割を上回っており、教育内容(カリキュラム、教材)と人(教員)、もの(設備)すべてに渡ってニーズを反映させるという積極的な姿勢がうかがえる。

ニーズの反映方法について,専門学校全体と大学とを比較すると,教員のレベルアップが最も大きな差が認められる。専門学校が71.9%と7割を超えるのに対して,大学では14.7%に過ぎず約56ポイントの差がある。(図表26)

(3)産学連携の実施状況とメリット

産学連携の実施状況について,大学においては全体の約8割,専門学校では約半数の学校が実施している。(図表27)

大学,専門学校の実施内容の大きな差は,「共同研究・開発」であり大学では66.7%であるのに対し,専門学校では12.5%に過ぎない。また,これに関連して「企業からの研究資金・設備の受け入れ・借用」でも大学の41.7%に対し,専門学校では3.1%となっている。大学に比較し,専門学校では「企業への講師派遣」の割合が高く,社会人教育への展開をうかがうことができる。(図表28)

産学連携のメリットは、大学では、「実務体験による実践的教育の実施」が最も多く、次に「実務体験による学習意欲の向上」、「産業界のニーズ把握と新しい研究テーマ等の発

展」が並ぶ。専門学校では、「学生の就職先の確保」との回答が最も多く、ついで「実務体験による実践的教育の実施」が、「実務体験による学習意欲の向上」と続き、以下、「学習募集時のアピール」、「先端技術の修得」の順である。2年制学科では、「学生の就職先の確保」に重点が置かれ、3年制では、学校側のメリットが多岐に平均化している。

大学・専門学校の差異についてみると、専門学校が「学生の就職先の確保」、「先端技術の修得」や「学習募集時のアピール」に効果を認めている(期待している)のに対して、大学では「産業界のニーズ把握と新しい研究テーマ等の発展」と「人脈の形成」にも多くの効果を認めている。(図表29)

一方,企業での産学連携の実施状況は,回答企業全体の18.5%が実施している。産業別ではベンダー企業の実施割合が34.9%と高いのに対して,ユーザ企業では9.7%と低い。(図表30)

企業・組織の産学連携の実施内容について 見ると、「学生の企業実習」が最も多く、つい で、「共同研究・開発」、「学校への講師派遣」、 「研究資金・設備の提供」の順となっている。

実施上のメリットは、「優秀な学生の人材確保」が最も多く、ついで「新たな人脈の形成」が多い。その他のメリットとして、「新製品開発」と「社内の人材不足」があげられた。(図表31)

企業と学校全体とを対比すると,「人材確保」と「就職先の確保」,および「新たな人脈形成」では対応関係が認められ,特に学校側では教育的効果に対する期待が強い。(図表32)

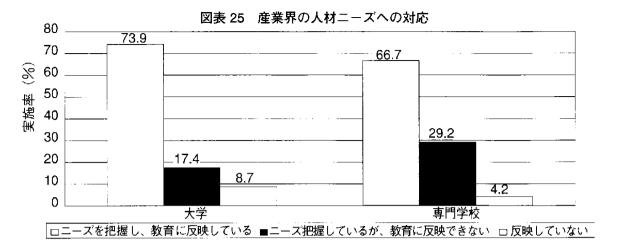
JIPDEC REPORT

ጎ30.4 内部設計 40 381.3 765.2 プログラム設計 **■**86.7 J97.9 163 プログラム実装 73.3]93.8 726 1 33,3 外部設計 79.2 71.7 ソフトウェア工学 **■** 86.7 J₇₅ **□95.**7 コンピュータ科学基礎 93.8 184.8 **■**93.3 ---- 95.8 コンピュータシステム]37 システム開発と運用 26.7 89.6 80.4 ネットワーク技術 100 93.8 71.7 データベース技術 80 91.7 50 セキュリティ 46.7 47.9]13 ∎13.3 標準化 50 143.5 情報化と経営]63 マルチメディア技術 80 64.6]56.5 ヒューマンスキル ∃64.6̀ 65.2 Web関連 181.3]82.6 C言語 100 ^{_1}95.8 110.9 COBOL 343.8] 34.8 C++33.3 Java 41.7 Visual Basic 89.6 10 20 30 40 0 50 60 70 80 90 100 実施割合(%)

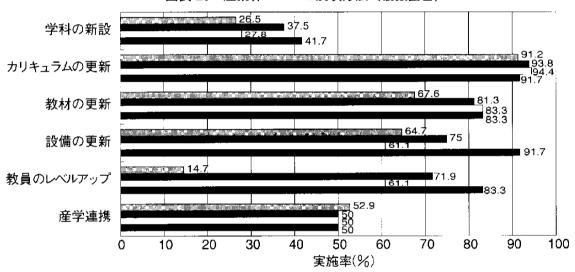
図表 24 大学と専門学校のカリキュラム実施割合(複数回答)

□大学全体■大学情報工学・システム系専門学校

情報化人材育成の現状

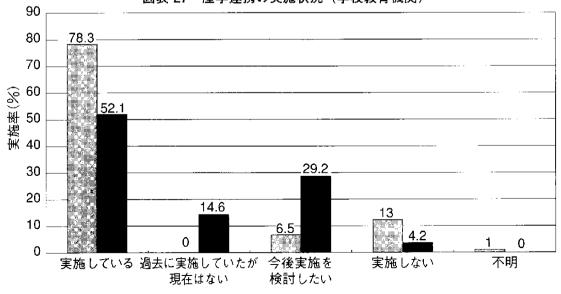


図表 26 産業界ニーズの反映方法(複数回答)

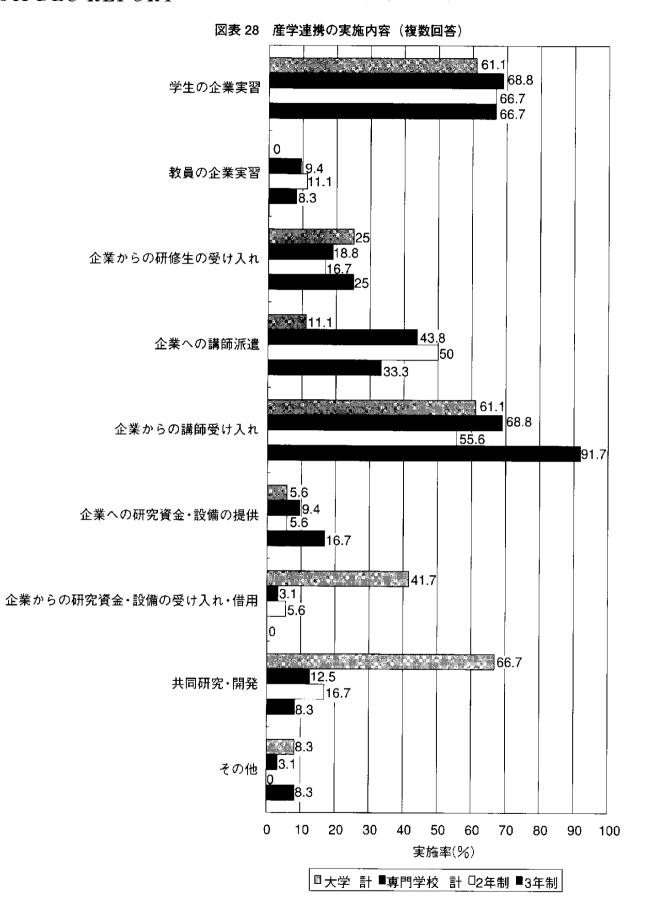


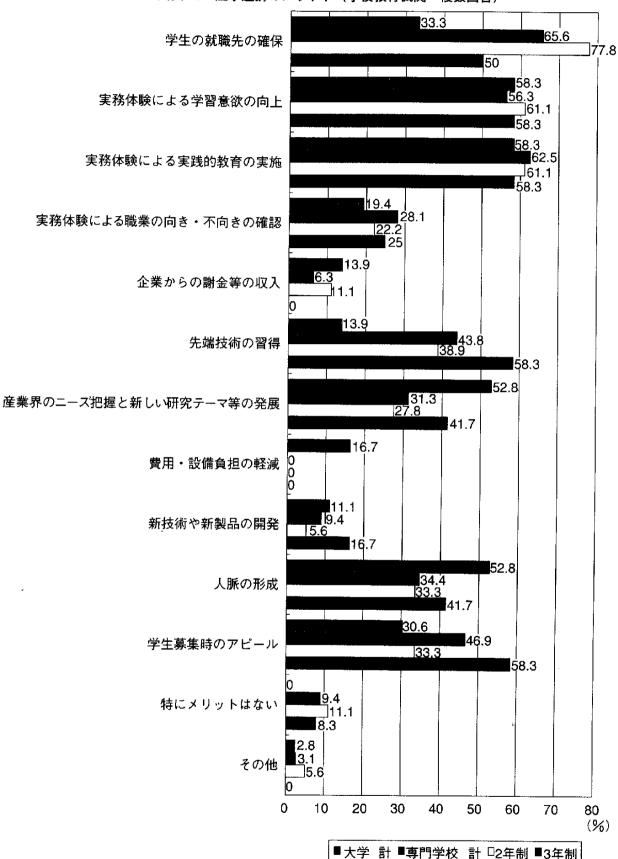


■大学 計 □専門学校 計 ■2年制 ■3年制



□大学 ■専門学校

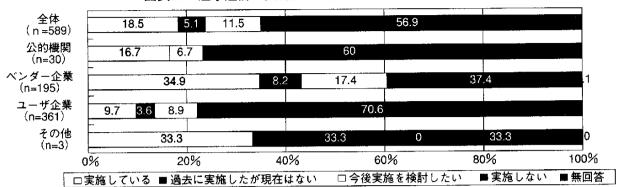




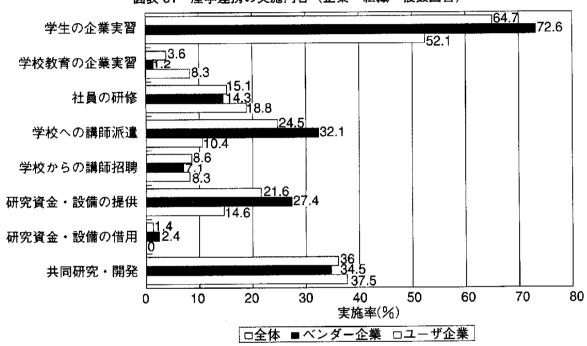
図表 29 産学連携のメリット (学校教育機関 複数回答)

JIPDEC REPORT

図表30 産学連携の実施状況(企業・組織 業種別)



図表 31 産学連携の実施内容(企業・組織 複数回答)



図表32 産学連携の実施内容の比較

順位	1位	2 位	3 位	4 位	5位
企業	学生の企業実習	共同研究・開発	学校への講師 派遣	研究資金・ 設備の提供	社員の研修
学校	学生の企業実習	企業からの講師 受入れ	共同研究・開発	企業への講師 派遣	研究資金・ 設備の受入れ

当調査の詳細,報告書の配布につきましては、中央情報教育研究所 調査企画部 調査企画課 (Tel:03-5531-0173 E-Mail:jittai@cait.jipdec.or.jp) までお問い合わせください。

JIPDEC REPORT

「ISMS事務局」の設置について

情報セキュリティ対策室

1. ISMS事務局の設置

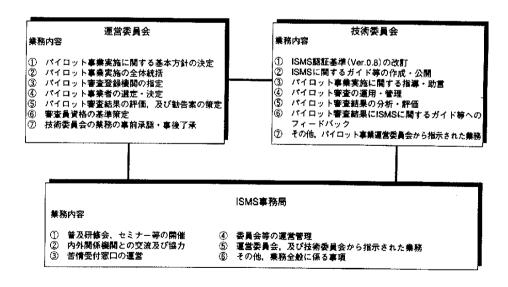
情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS: Information Security Management System) 適合性評価制度は,情報システムのセキュリティ管理に対する第三者適合性評価制度であり,国際的に整合性のとれた認証制度を確立することを目的としています。また,本制度の創設は,わが国の情報セキュリティレベル全体の向上を図るとともに,その情報セキュリティレベルが諸外国からも信頼を得る制度にする必要があります。そのためには,十分な準備と評価の実証を踏まえてから本格運用を実施することとしています。平成13年度実施事業をISMSパイロット事業と位置付けて、パイロット審査等により事業者認証を

行い,パイロット事業を通じての審査ノウハウ等を蓄積し,平成14年度からの本格運用に役立てることとしています。なお,本パイロット事業においては,安対認定取得者が本制度へスムーズに移行でき,安対制度の継続性が確保できることも実証する予定です。

このような状況から、(財)日本情報処理開発協会では、平成13年6月1日付けで情報セキュリティ対策室内にISMS事務局を設置いたしました。

本パイロット事業を円滑かつ効果的に実施するため、当協会内にパイロット事業運営委員会及びパイロット事業技術委員会を設置することとしました。なお、両委員会とISMS事務局の業務内容は、図1の通りです。

図1 パイロット事業運営体制図



JIPDEC REPORT

2. ISMS制度のスキーム

ISMS制度が立脚する規格は、国際規格のISO/IEC 17799:2000 (Code of practice for information security management) 情報セキュリティマネジメント実践規範」であります。この国際規格は、組織の規模を問わず情報資産を保護する必要がある場合の情報セキュリティの範囲を明確にする際の規範・基準をまとめたものであり、情報セキュリティマネジメントに対する普遍的、包括的なガイド、基準を示しています。

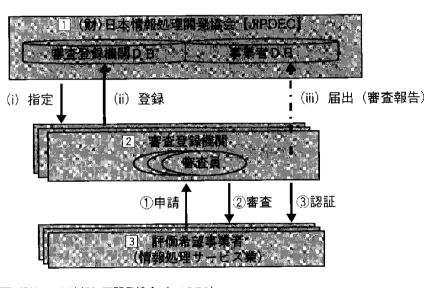
ISMS認証基準は、ISO/IEC 17799:2000及

び英国規格BS7799-2:1999 (Specification for information security management systems)を参照し、第三者である審査登録機関が本制度の認証を希望する事業者の適合性を評価するための基準であります。

ISMS制度のスキームは、国際的な流れである民間評価制度を導入し、民間の競争原理に基づく第三者適合性評価制度です。

また、ISMS制度の国際的な整合性を図るために、国際規格やガイド等に準用して審査登録機関等を整備することとしています。ISMS制度のスキームの概略は、図2の通りです。

図2 ISMS適合性評価制度のスキーム



- 1 (財) 日本情報処理開発協会(JIPDEC)
- ・ISMS制度の維持管理
- ・審査登録機関の登録管理
- ・必要に応じて審査登録機関の審査をオブザーブ
- ・審査登録機関からの審査結果の報告と事業者の登録公表
- ・段階的にJIS Z9361(ISO/IECガイド61)の要求事項を準用
- [2] 審査登録機関
- ・指定基準の(JIS Z9361(ISO/IECガイド62))の要求事項を準用
- ・評価希望事業者からの申請の受付とISMS認証基準による審査の実施
- ・審査結果による評価希望事業者の認証
- 審査結果の届出(審査報告)
- ③ 第三者評価希望事業者
- ・申請する適用範囲のISMSの確立
- ・審査登録機関に対する申請
- ・ISMS認証基準に基づく審査の受審
- ・審査結果に基づく認証登録
- ・認証を受けた場合のISMSマークの付与

3. パイロット事業実施手順

パイロット事業の実施に当たっては、情報セキュリティマネジメントシステム適合性評価制度運営要領(Ver.0.8)に定めるもののほか、ISMSパイロット事業実施要領に基づき実施します。パイロット事業の実施期間は、平成13年8月~平成13年12月までとします。認証を希望する事業者は、この期間のパイロ

ット審査に合格すると、パイロット審査登録機関より仮登録文書、仮認証マークが付与されます。登録されたパイロット事業者の仮認証については、パイロット事業終了後、再審査(Ver.0.8からVer.1.0の差分審査)を実施した後に本認証とすることとしています。

パイロット事業審査に係る手順は, 図3の 通りです。

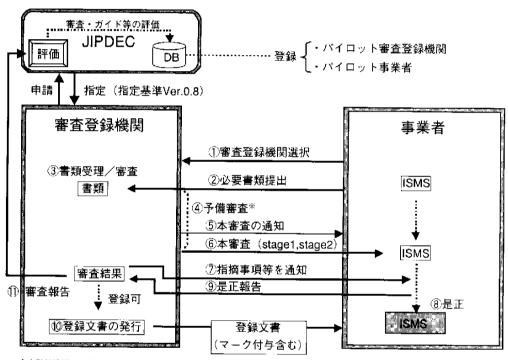


図3 パイロット事業実施手順

※:審査登録機関の事情により省くことができる(事業者のオプション)。また実施されるタイミングは審査登録機関によって異なる。

連絡先

(財)日本情報処理開発協会 情報セキュリティ対策室 ISMS事務局

Tel:03-3432-9386 Fax:03-3432-6200

E-mail:info@isms.jipdec.or.jp

Web:http://www.isms.jipdec.or.jp/

JIPDEC REPORT

アジアPKIフォーラムについて

アジアPKIフォーラム推進協議会

1. ネットワーク社会とPKI

インターネットに代表されるネットワークの普及によって牽引されるIT (Information Technology) 革命は産業や社会の姿を大きく変えようとしています。インターネットの持つ特徴はオープン性とボーダーレス性に代表されます。世界中の人や企業が、組織や国の境界を超えて情報をやり取りすることができ、その結果個人の生活環境が一変し、また企業においては国際的な部品調達や貿易業務の電子化、電子マーケットプレースの発展など、新しいビジネスの仕組みが生まれてきています。これは大いなる経済発展の可能性を持っているものと言えるでしょう。

いっぽうで、インターネットをもっと使いこなし、その可能性を引き出すためには、解決しなければならない課題があります。それはインターネット上での取引の信頼性の確保です。PKI(Public Key Infrastructure)はその解決策の一つであり、ネットワーク上で、安全に、かつ安心して取引を行うためには欠かせないものなのです。このインフラの確立はネットワーク社会で電子商取引を活性化し、豊かな社会を実現することにつながります。

2. 国を超えた共通化の活動

PKIに関連するネットワーク技術はいろいろな面で研究開発が行われ、世の中で利用されています。しかし、これまでのところPKIは一つの企業の中とか、ある応用分野の中とかに限られた運用しか行われていないのが実

情です。しかし電子商取引のグローバルな発展のためには、応用分野や国をまたがった、技術、制度、運用の共通化が必要となってきます。

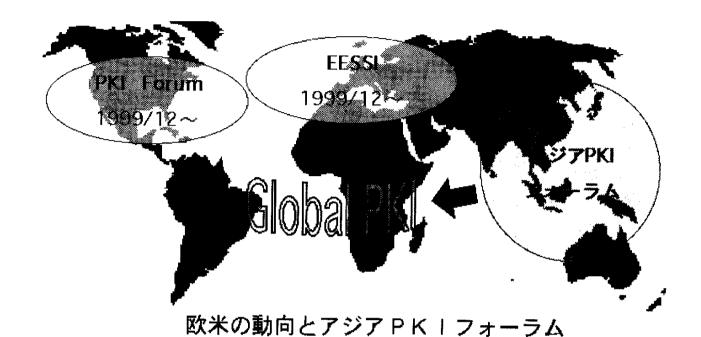
すでに、PKIの相互運用性を確保し、利用 を拡大していこうとする活動が始まっていま す。米国では、連邦政府機関ごとに導入して いるPKIの相互運用性を確保するため、FPKI (Federal PKI)というプロジェクトの下での活 動が行われています。また、PKIの普及と相 互運用性の確保を民間企業の協力で進めてい くため、PKIフォーラムが設立されました。 このフォーラムは米国企業が中心になり、日 本やヨーロッパの企業も参加して結成された ものです。また、ヨーロッパでのEESSI(The Electronic Signature Standardization Initiative) や,日本の電子政府プロジェクトにおいても, PKI共通化を目指した活動が行われていま す。これらの活動の中で取り上げられている ことは、相互運用性を確保するため、暗号化 方式や認証書の標準化といった技術的課題だ けではなく、制度的な課題も含んでいます。

いっぽう、こういった欧米の動きに対して、アジア・オセアニア圏内でも、PKIの共通化のための活動が求められています。PKIの共通化は電子商取引の活性化を促し、これによる新たなアジア経済圏の発展が期待されるからです。

こうした期待のもとで、アジア・オセアニアの国や地域が協力して、PKIの相互運用性の確保や普及活動を行うためのアジアPKIフォーラムの設立に向けた活動を推進してきま

した。また、アジアにおける一連の活動は、 欧米における活動と互いに連携し、グローバ

ルなPKIの共通化に向けた活動になっていく ことも期待されています。



3. アジアPKIフォーラム推進協議会

アジアPKIフォーラム推進協議会(Japan Promotional Association for Asia PKI Forum---APKI-J) は、アジアPKIフォーラムを設立し、これを支えるための日本国内の組織として昨年12月15日に設立されました。アジアへのPKI普及とインタオペラビリティの確立を目標として活動を開始しています。現在のところ、情報システムベンダー、認証サービス会社、商社、金融機関、製造業など多くの分野にわたる約80社の会員会社で講成されています。

APKI-Jには3つの検討部会が設置され、法制度などビジネス環境の検討、認証局間のインタオペラビリティの検討、普及促進面の検討などを行っています。また、韓国、シンガポールと協力して国際的な相互運用性の実証実験も行っています。また、月1回のセミナーなどを通して、PKI技術の啓蒙活動にも注力しています。

APKI-Jは設立以来,アジア・オセアニアの各国・地域に対してアジアPKIフォーラムの設立を呼びかけてきました。それぞれの国に高い関心を持って迎えられ,日本の呼びかけに応じて,韓国,シンガポール,台湾ではすでに日本と同様に,それぞれの国内に推進組織が作られてきました。そしてこのことが,今年6月のアジアPKIフォーラムの設立につながりました。

4. 第1回アジアPKIフォーラム

アジアPKIフォーラムはアジア・オセアニア圏におけるPKIの共通化と普及促進を目指して、各国/地域の民間企業を中心にしたPKI推進組織が参加して情報を交換し、討議する場です。

2001年6月12日~14日の3日間,東京の新高輪プリンスホテル・パミール館で経済産業省の後援のもとに第1回アジアPKIフォーラム

JIPDEC REPORT

の国際コンファレンスを開催致しました。11 のアジア・オセアニア各国・地域のPKI関係 者,及び世界の4つの関連機関代表者など合 計75名が出席し,日本国内からも300名を超 える参加者が集まりました。

ここでは、PKIを中心とする電子商取引、電子政府の普及促進に必要な活動について活発な情報交換と討議が行われました。また、この国際コンファレンスの中でアジアPKIフォーラム総会が行われ、アジア・オセアニア圏内8カ国・地域のPKI推進組織の参加によってアジアPKIフォーラムが正式に設立されました。

この国際コンファレンスの内容を以下に簡単に説明します。

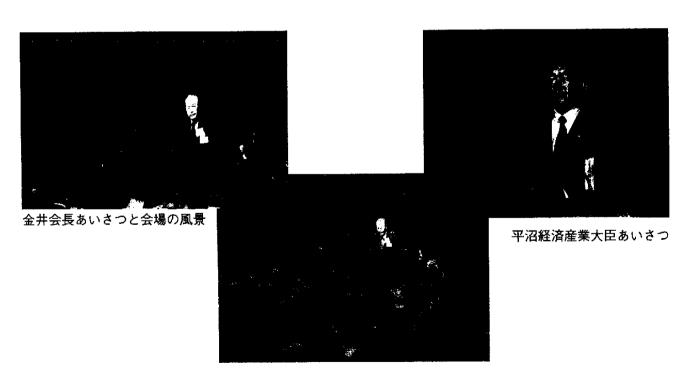
(1) 第1日目(6月12日)

第1日目は「PKI利用の現状と普及に向けた課題」というテーマでの、ヨーロッパのPKI

標準化イニシアティブであるEESSIの活動に 関する講演に始まり、「アジア・オセアニア 圏におけるPKI普及のための課題」として、 オーストラリア、中国、韓国、シンガポール、 日本、e-ASEAN代表による講演が行われま した。各国とも、電子商取引に関する市場拡 大に熱心であり、アジアPKIフォーラムへの 大きな期待が感じられました。

(2) 第2日目

第2日目はAPKI-Jの金井務会長(㈱日立製作所代表取締役会長)のあいさつで始まり、平沼経済産業大臣、韓国PKIフォーラムの李会長、PKIフォーラムシンガポールのChow会長による来賓挨拶に続き、「アジアPKIフォーラム設立に向けて」というテーマのもとに、講演、デモンストレーション、パネルディスカッションなどが行われました。



基調講演はGIIC(世界情報基盤委員会)ア ジア地区共同議長及びGBDe(Global Business Dialogue on Electronic Commerce)共同議長の 鳴戸道郎氏による「電子商取引のグローバル 展開と普及のための課題」というテーマで行 われました。特別講演として、「世界におけ るPKI利用の現状と展望」というテーマで、 IETF(Internet Engineering Task Force)/PKIX 共同議長のStephen Kent氏によるIETFの活動、PKI Forum議長のLisa Pretty氏による米国 PKIフォーラムの活動が報告されました。

また、APKI-Jからは、「アジアPKIフォーラム設立に向けた活動について」と題して、アジアPKIフォーラム設立へ向けての基本的なアイデアとこれまでの活動の経過を報告しました。

午後に行われた映像とデモンストレーション「PKIが実現する未来社会のイメージ」のビジュアルなプレゼンテーションはPKIの有効性を訴え聴衆の注目を浴びました。また,東京大学の須藤教授をモデレータとするパネルディスカッション「アジアにおけるPKI普及のシナリオ」では,韓国,マレーシア,シンガポール,チャイニーズタイペイ,日本の代表がそれぞれパネラーとして各国のPKI推進状況とその問題点について討論を展開しました。

(3) 第3日目(6月14日)

第3日目は海外からの来訪者向けにフィールドビジットが行われ,約40名が電子政府ショールームなどの見学を行いました。

3日間全体の講演や討議を通して、

- ・アジア・オセアニア圏の経済発展のために は電子商取引をますます活性化させる必要 がある
- ・PKIはインターネット上での安全な取引を 実現するために欠くことのできないインフ ラである
- ・アジア・オセアニア圏でのPKIのインタオペラビリティ、電子商取引の活性化のためにはアジアPKIフォーラムの設立が重要であるという共通認識に至りました。

5. アジアPKIフォーラムの設立

第1回アジアPKIフォーラム国際コンファレンスの中で、講演プログラムと並行してアジアPKIフォーラム総会がアジア・オセアニア圏8カ国・地域のPKI推進組織代表の参加によって行われ、アジアPKIフォーラム設立に関する共同コミュニケを採択しました。総会に参加したのは、オーストラリア、中国、香港、韓国、日本、マレーシア、シンガポール、そしてチャイニーズタイペイのPKI推進組織です。日本はAPKI-Jがメンバーとして参加しました。

共同コミュニケの中では、8カ国・地域が アジアPKIフォーラムの設立に合意したこ と、その行動原理を決めている「アジアPKI フォーラム憲章」の内容に合意したことを述 べています。また、アジアPKIフォーラムの 目的として、アジア・オセアニア圏における PKIのインタオペラビリティの推進と電子商 取引の活性化を上げています。今後、今回の 国際コンファレンスに参加したアジア・オセ アニア圏の国・地域を始めとして, 他の国や 地域にも協調を求めて行くと共に, ワーキン ググループ活動、実証実験などを行い、PKI の共通化と普及を進めて行くことの決意を述 べています。また、欧米のPKI推進組織とも 連携し、世界的に相互運用可能なPKIの実現 を目指して活動して行くこととしています。

今回の第1回アジアPKIフォーラム国際コンファレンスによって、正式にアジアPKIフォーラムが設立され、今後具体的な活動を通じて、大きな成果をあげるべくAPKI-Jとしても努力していきたいと決意を新たにしています。なお、ホームページ(http://www.apki-j.gr.jp/)でもご紹介しておりますのでご利用下さい。

各部・室・センター活動状況

----総務部-----

1. 理事会の開催

平成13年6月19日(火)に平成13年度第1回理 事会が開催され、次の議案が審議・承認され ました。

- ・平成12年度事業報告書について
- ・平成12年度収支計算書,正味財産増減計算書,貸借対照表および財産目録について
- ・平成13年度補助金の受入れおよびこれに 伴う補助事業の実施について
- ・従たる事務所の業務の変更について
- ・評議員の交替について

平成13年7月10日(火)に平成13年度第2回理 事会が開催され、次の議案が審議・承認され ました。

・役員の人事について(会長の互選)

2. 評議員会の開催

平成13年6月21日(木)に平成13年度第1回評議員会が開催され、次の議案が審議・承認されました。

- ・平成13年度補助金の受入れおよびこれに 伴う補助事業の実施について
- ・従たる事務所の業務の変更について
- ・理事の選任について

企画室-----

当協会では、賛助会員サービスの一環として、当協会の事業成果や情報化にかかわる最新の動向等をテーマに取り上げ、賛助会員研究会を開催しています。

本年度第1回目の賛助会員研究会を次のと おり開催しました。

日 時:平成13年6月18日(月)

場 所:機械振興会館 6階67号室

テーマ: 「次世代移動通信の動向と情報活用の将来 |

講 師: 藤澤 一郎

株式会社 情報通信総合研究所 移動・パーソナル通信研究グループ チーフリサーチャー

参加者:33名

-----情報セキュリティ対策室 -----

1. セキュリティ対策の普及促進

(1)情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) 適合性評価制度の運用

本制度は、従来の技術系のセキュリティ対策に加え人間系の管理技術に重点を置いたものであり、国際標準ISO/IEC 17799をベースとした情報システムのセキュリティ管理に対する第三者適合性評価制度です。

本制度の創設によりわが国の情報セキュリ

ティレベル全体の向上を図るとともに, その 情報セキュリティレベルが諸外国からも信頼 を得る制度にする予定です。

本制度の創設のためには、十分な準備と評価の実証を踏まえてから本格運用を実施するため、平成13年度の実施事業をパイロット事業と位置付けて、パイロット審査等により事業者認証を行い、パイロット事業を通じての審査ノウハウ等を蓄積し、平成14年度からの本格運営に役立てることを目的として実施するものです。なお、本パイロット事業においては、安対認定取得者が本制度へスムーズに

移行でき、安対制度の継続性が確保できることを実証することも目的としています。

本パイロット事業の円滑かつ効果的な実施を期すため、当協会内にパイロット事業運営委員会(以下、運営委員会という)を設置し、運営委員会内に、パイロット審査のための基準・ガイド等を作成し、かつ、パイロット審査結果の評価を検討するためのパイロット事業技術委員会(以下、技術委員会という)を設置しました。

本パイロット事業実施スケジュールは,図 1に示す通りです。

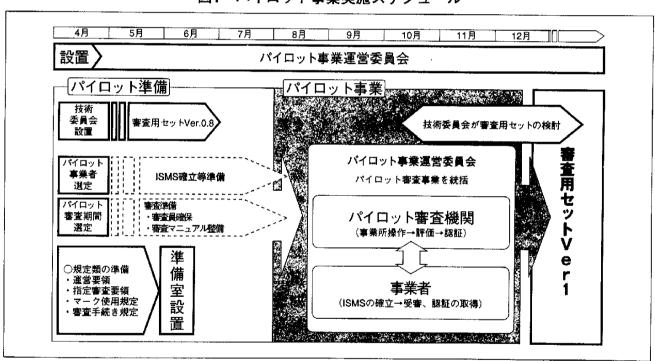


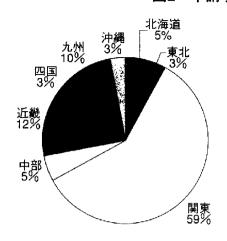
図1 パイロット事業実施スケジュール

本パイロット事業への公募が平成13年5月22日(火)~6月5日(火)で行われました。6月29日に開催されたISMSパイロット事業運営委員会で最終決定を行った結果, ISMSパイロット事業に申請された40事業者中39事業者がパイロット事業者として決定されました。なお、申請事業者の8割以上は安対認定取得事業者でした。

申請事業者の地区別応募者数は,図2に示す通りです。

本パイロット事業の実施期間は、平成13年8月~平成13年12月までとし、事業者は、この期間のパイロット審査に合格すると、パイロット審査登録機関より仮登録文書、仮認証マークが付与されます。登録されたパイロット事業者の仮認証については、パ

図2 申請事業者地区別応募者数



全体の6割を関東が占めている。

1.	北海道	2件 (5%)	5. 近畿	5件(12%)
2.	東北	1件 (3%)	6. 四国	1件 (3%)
3.	関東	24件(59%)	7. 九州	4件(10%)
4.	中部	2件 (5%)	8. 沖縄	1件 (3%)

イロット事業終了後,再審査(Ver.0.8から Ver.1.0の差分審査)を実施した後に本認証と する予定です。

なお、本制度の認証範囲は、情報処理サービス業を営む事業者を対象としていますが、将来的にはニーズに応じて情報処理サービス業以外の分野の事業者への適用を検討する予定です。

(2)リスクマネジメントシステムのあり方に 関する調査・研究

情報システムは、多くのリスクを内在していることから、その脆弱性が危惧されています。そのためにリスクの顕在化を未然に防止し、また、顕在化した場合その影響範囲を最小に留めるセキュリティ対策が求められていますが、それには情報システムのリスクを適正に把握することが必要です。さらには、把握したリスクがどの程度顕在化する可能性があるのか、また、顕在化した場合の損害がどの程度なのか等の分析が不可欠です。

このような認識から, 当協会内に情報シス テムに関するリスク分析手法を含むリスクマ ネジメントシステムのあり方を検討する「リスクマネジメント委員会」(委員長 森宮康明治大学商学部教授)を設置し、調査・研究を進めてきました。

その結果、平成2年に発表したリスク分析 手法(JRAM; JIPDEC Risk Analysis Method) を参考とし、情報システムの計画、開発、運 用、レビュー、改善のアクションに至るマネ ジメントサイクル全般について、リスクの特 定、リスクの原因究明・影響分析のための質 間項目を作成し、これに基づき内容の検討を 行い、この作業に基づく考察の一部を中間報 告「情報リスクに関するリスクマネジメント 研究報告書」としてとりまとめ、公表しました。

なお,本調査・研究は平成13年度も引き続き検討を行っています。

(3)システム監査に関する調査・研究

システム監査は、情報システムの信頼性、 安全性等のセキュリティ対策の向上、更には 有効性の確認等のために不可欠な仕組みとし て、情報化の進展が進んだ社会において重要 視されています。

そのため、国では情報処理技術者試験に「システム監査技術者」の区分を設け、システム監査に携わる要員の養成等を行っています。更に、経済産業省は、システム監査の導入を促進する必要から、システム監査を実施する事業者を広く一般企業に紹介するための「システム監査企業台帳制度」を設けています。

当協会では、システム監査を実施している 企業からの申告を受けて台帳の編集・作成作 業を行い、同台帳を広報することを通じて、 同制度を側面から支援する活動を実施してい ます。昨年度の台帳については、経済産業省 や地方の経済産業局並びに県庁所在地の図書 館等で閲覧することができますが、経済産業省 及び当協会のホームページでも公表しています。

なお、今年度の台帳については、7月以降 に経済産業省及び当協会のホームページ上で 公表する予定です。

また、システム監査の普及状況を把握し、新たな施策に反映するための基礎データの収集する目的から、平成12年11月より平成13年1月にかけて約4,800のコンピュータユーザ企業に対してアンケートによって調査しました。

調査の分析結果については、「わが国における システム監査の現状ーシステム監査普及状況 調査ー」としてとりまとめ、公表しています。

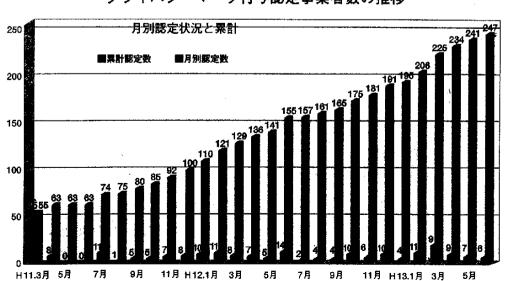
併せて、システム監査の実態およびシステム監査技術者試験動向をとりまとめた「システム監査白書2001-2002」(システム監査学会との共同編集)の発行準備を進めています。

2. プライバシーマーク制度の運用

引き続き,プライバシーマーク制度の運用 を行っています。

プライバシーマーク認定事業者は、平成13年6月末日までに、247事業者(一部事業部単位での認定を含む)を認定しています(認定状況のグラフ参照)。また、認定事業者の業種も拡大傾向にあり、平成10年度7業種、平成11年度13業種、平成12年度18業種となり、現在22業種となっている。

なお、最新の状況については、当協会のホームページhttp://www.jipdec.or.jp/security/privacy/certifylist.html をご覧下さい。



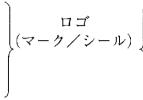
プライバシーマーク付与認定事業者数の推移

平成12年より交渉を重ねてきた米国BBB OnLineとの相互承認プログラムに関して、平成13年6月1日正式に契約が締結されました。

相互承認プログラムは、JIPDEC及び BBBOnLineのどちらか一方によって認証さ れた事業者を、他方においても認証したも のと見なし、当該事業者は相互承認用のマークの利用が可能となるものです。相互承認マークは、JIPDECプライバシーマーク及びBBBOnLineプライバシー・シールのデザインを組み合わせています(下図参照)。







認定した機関 国内の問合せ先

相互JIPDECマーク



JIPDECがマークを交付した事業者による北 米向けウェブサイト用 BBBOnlineがマークを 交付した事業者による 日本向けウェブサイト

この相互承認プログラムは, 既存のプライバシーマーク認定事業者からの申請に基

づいて,一定の料金を徴収して使用許可することになります。

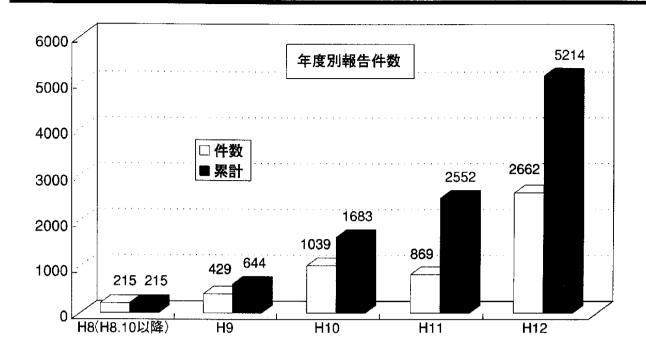
事業者の規模	料金 (税別)
小規模事業者	5,000円
中規模事業者	25, 000円
大規模事業者	50,000円

注:事業者の規模は、中小企業基本法により区分した小規模事業者、中小企業とし、大規模事業者は中規模事業者を越える事業者とする。

JPCERT/CC (コンピュータ緊急 対応センター)の運営

JPCERT/CCでは国内のサイトに関するコンピュータセキュリティインシデントの報告を受け、その情報から技術的な対応策を検討し、関連するサイトへの連絡あるいは情

報交換を行なっています。平成13年1月から 3月の最終四半期には766件の報告を受領し ました。これにより平成12年度の総報告件 数は2,662件となり、1年間で開設以来平成11 年度までの累計報告件数に匹敵する報告を 受けたことになります(対前年度では約3倍)。



報告の概要は類型化し、四半期毎の「活動概要」としてとりまとめています。報告等を分析して際立った事象については、広く注意喚起を示す「緊急情報」を作成しており、平成13年2月~5月にかけて7件発行しました(「Microsoft IIS バージョン5.0のセキュリティ上の問題」など)。既存の「技術メモ」も併せてJPCERT/CCのホームページに掲載していますので、是非ご覧下さい。また、メーリングリストでは上記公開情報の他、6月末より「JPCERT/CCレポート」として、CERT/CCやCIACなどセキュリティ関係諸機関の情報を毎週発信することになりました

(http://www.jpcert.or.jp/announce.html)_o

啓発活動としては、平成12年度も公共性の高い各種セミナーに講師を派遣してきました。今後もコンピュータセキュリティインシデントの予防という趣旨に沿って活動する予定です。

JPCERT/CCの活動状況や、コンピュータ セキュリティインシデントに関する最新の 技術情報に関しては、ホームページ (http://www.jpcert.or.jp/) を活用して発信していきますのでご利用ください。

---調査部-----

1. 高度情報ネットワーク社会に関する調査研究

本事業は,ユーザーニーズに応えた情報 通信サービスの在り方について検討するこ とを目的にしています。

前年度は、モバイルサービスの今後の方向性について専門家からのヒアリングを行い、2001年サービス開始予定の次世代携帯電話の動向を睨みつつ、ブロードバンド時代におけるW-CDMAの位置付けや、ブラウザフォンの進化という観点からみたモバイルサービスの可能性、イントラネットやテレワークシステムへの応用、マーケティングへのアプリケーション、デジタル放送との係わり方などについて検討し、その結果

を「移動体通信による新ネットワークサービス」としてとりまとめました。また、日本の情報通信の現状把握に資するため、恒常的に整備を進めている資料・文献等を基に、海外諸国の情報通信関係の政策・制度等をとりまとめた「世界の情報通信の現状」をとりまとめました。

今年度は、前年度から継続し、ユーザーニーズの方向を見極めながら、モバイルサービスをメインにした新しいネットワークサービスの在り方について検討する予定です。

2. 情報化白書2001年版の発行

「情報化白書2001年版」がまとまり、6月12 日プレス発表、20日発行に到りました。

21世紀のスタートを期に,2001年版より, 内容構成,装丁等をリニューアルし,よりコンパクトな形で各分野のIT化の実態を紹介するものといたしました。ユーザー動向を重視してグローバルな視点から国内動向を分析するなど,簡略でわかりやすい内容に努めています。具体的には,各論の4編構成(情報化編,情報産業編,環境基盤編,国際編)を廃止し,10部の部立てに集約したほか,昨今のIT化の潮流を反映して、「マクロ経済と情報化」や「IT社会の働き方」を新設,モバイルEC,消費者保護,電子認証,電子自治体,都市・環境・防災などの新しい動きも盛り込みました。

2001年版白書の副題でもある総論テーマは「IT社会の実現に向けて」です。21世紀のIT社会は利用者主導で進展するとの観点から、ITとそのインパクトの革新性を、これまでの歴史的ブレークスルー技術と社会変革の流れを踏まえて俯瞰的に整理し、これからのIT社会で求められる人と社会のあり方に言及しました。

総ページ数も削減して全512ページ、価格

も若干値下げをして4,500円(税別)にいたしました。一般書店,政府刊行物センター等でお求めいただけます。

(なお、詳細についてはJIPDECレポートにて紹介しておりますので、合わせてご覧ください。)

3. 主要国における情報政策に関する 調査研究

米国に関して次の調査を行いました。2001年1月、米国連邦政府の電子商取引作業部会は、第3回年次レポートを発表しました。電子商取引作業部会は、1995年12月に初会合を開催し、1998年11月に第1回年次レポート、1999年12月に第2回年次レポートを発表し、本レポートが最終版となります。今までのクリントンーゴア政権(1993年1月~2001年1月)の電子商取引政策に関する一連の実績を述べています。

本レポートの結論として,次の3項目を今 後の課題としています。

- ① すべての国民がインターネットにアクセスでき、情報革命に参加するために必要なコンピュータとインターネット・アクセスを取得することを手助けする。
- ② 遠距離学習や遠隔医療といったアプリケーションを通して市民の生活を豊かにするように情報技術の利用に取組む。
- ③ 政府機関のアクセス可能性, 責任, 効率, 応答性を高めるために情報技術を 活用する。

4. 日独情報技術フォーラム

日独情報技術フォーラムは,高い技術レベルと経済力を有するドイツ連邦共和国とわが 国が,情報技術分野における両国の相互理解 と交流を一層深め、活発な産業、技術協力の 展開を通じて世界の情報化に寄与していくこ とを目的に1983年8月、通商産業省(現 経 済産業省(METI))の字野宗佑大臣(当時)と ドイツ連邦共和国研究技術省(現 連邦教育 研究省)のDr. Heinz Riesenhuber (ハインツ・ リーゼンフーバー)大臣(当時)との間で、そ の設置が合意されたものである。当フォーラ ムは、両国の情報技術分野における第一線の 学者、研究者が一堂に介し、最新の情報技術 研究の成果について情報交流を行うと同時に、 人的交流を深めることをねらいとしています。

現在は、2002年の6月にドイツで開催予定の第14回日独情報技術フォーラムに向けて、日独情報技術フォーラム推進委員会(議長菅野 卓雄 東洋大学理事長)において、ドイツ側と意見を調整しつつ、メインテーマ案等を検討中です。

また,日本側では,これまでの日独情報技術フォーラムにおける活動成果について各委員の意見をまとめる予定です。

5. 情報化に関する海外向け広報活動 (JIQ)

わが国の情報通信産業及び情報化一般の最新の動きを海外に紹介するため、英文季刊誌 JIPDEC Informatization Quarterly (JIQ)を発行 しています。

最近過去1年では、No.122で、これまでの電子商取引推進事業の成果、No.123では、当協会が2000年2月に実施し報道発表で大きな反響を呼んだ『個人ユーザーのネットワーク利用に関する調査』の調査結果の概要、No.124では、1999年度の日本の情報通信産業について、情報サービス産業、電子機器製造業、電気通信事業、放送事業の各市場規模、

No.125では、IT利用推進に向けて進められている法制度の整備について紹介しました。

次号No.126では、当協会が毎年実施している「コンピュータ利用状況調査」の結果概要を紹介します。No.127以降では、情報化人材育成やPKI (Public Key Infrastructure:公開鍵基盤)等での国際連携、モバイルサービスを中心とした日本の情報通信の現状などを予定しており、今後とも海外からの関心が高いと思われるテーマを取り上げていく予定です。

1. 次世代情報通信環境におけるヒューマンインタフェース技術に関する調査研究

有線・無線の多様な高速アクセス網とデジタル化した放送が普及し、パソコンや携帯電話、携帯端末のみならず情報家電その他多様な機器からインターネットにアクセスできる次世代情報通信環境が実現しようとしています。

このような環境下では、電子商取引(EC)特にBtoCの世界は大きく変貌することが予想され、ECを利用する消費者が大きく広がると同時に、インターネットに接続する機器を使える人と使えない人の間には、社会的経済的なデジタルデバイド(情報格差)が発生する可能性があります。消費者の間にデジタルデバイドを発生させないためには、消費者とのヒューマンインタフェースをより使いやすくすることが特に重要となります。

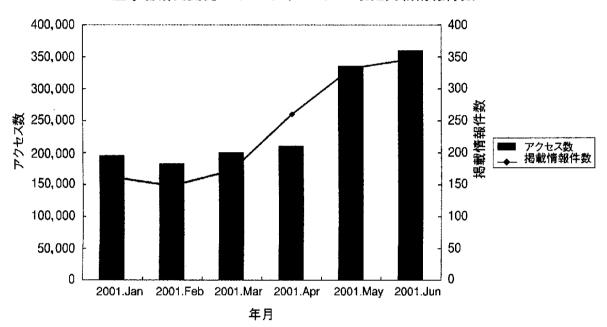
本調査研究では、現行BtoCにおけるヒューマンインタフェースの問題点やニーズを ふまえた上で、次世代情報通信環境における新しいBtoCのためのより使いやすいヒュ ーマンインタフェースを実現する技術の検討を行い,共通な要素技術や特に重要な技術を抽出し,技術的視点から次世代ヒューマンインタフェースの開発課題をまとめます。

2. 産学官研究開発コミュニティに関する構築・運用

電子情報通信技術に関する自由な情報収

集・提供および意見交換などを行う研究開発情報提供基盤として、WWWサーバによる産学官研究開発コミュニティ(http://www.gip.jipdec.or.jp/)の構築・運用を引き続き行っています。本年1月から6月までのアクセス数と掲載情報件数は下図のとおりで、多くの方々にご覧いただいております。

産学官研究開発コミュニティ アクセス数と掲載情報件数



この5月より、より見やすく、より情報を 得やすいページを目指して、ページデザイ ンとページ構成を一新致しました。主な変 更点は以下のとおりです。

- ・トップページは、Latest Newsとして本日 の追加分の新着ニュースと前日までのニ ュースを分割して掲載しております。前 日までのニュースにつきましては、掲載 より1ヶ月以上経過したものより順次過 去のニュースのほうに整理しております。
- · Latest Newsを6つのカテゴリに分類し、 メニューから直接カテゴリ別ページへ

- と行けるようになりました。また、新たなカテゴリとしてセキュリティ関連情報のページを設けました。
- ・Latest News, イベント, 公募情報(全て 2001年3月以降のニュース)では, 情報掲載日, 開催日, 募集締切日をキーにした検索ができるようになりました。キーワードによる見出しの全文検索も可能です。
- ・全国各地の産学官の共同研究,異業種 交流,人材育成,ベンチャー企業の起 業促進等を支援する情報提供と情報交 流を中心とした独自性と即時性に溢れ たホームページとして産学官連携ペー

ジを開始致しました。

当コミュニティは基本的に毎日更新しております。是非とも一度ご覧いただきまして,皆様の率直なる御意見や御要望をお寄せ下さい。

アドバンスト並列化コンパイラ (APC)技術の研究開発

本プロジェクトは,経済産業省ミレニアムプロジェクトである官民共同研究開発プロジェクトの1つで,新規産業創出型産業科学技術研究開発制度(産技制度)に基づき,NEDOから当協会が管理法人として研究開発委託を受けて実施しています。研究開発は,研究開発責任者である笠原博徳早稲田大学理工学部教授のもとに,管理法人の役割を果たす当協会のほか,当協会に出向(兼務)する(株)日立製作所,富士通㈱の研究員21名,共同研究として早稲田大学,産業技術総合研究所,再委託に電気通信大学,東京工業大学,東邦大学で構成する「アドバンスト並列化コンパイラ技術研究体」を設けて実施しています。

(1) 本プロジェクトの目標

本プロジェクトは、平成12年度から平成14年度までの3年間でアドバンスト並列化コンパイラを開発し、プロジェクト開始時点の市販のコンパイラを使用した際と比較し、マルチプロセッサシステム上での処理性能を倍増(実行時間を1/2)させることを目標としています。また、あわせて並列化コンパイラの客観的な性能評価技術を確立します。

①アドバンスト並列化コンパイラ技術の開発 プログラムから自動的に並列性を抽出す るための「自動マルチグレイン並列化技術」 を構成するモジュール(複数の粒度のタス クから並列性を抽出する「マルチグレイン 並列性抽出技術」,並列性抽出の基礎情報であるデータ依存関係を解析する「データ依存関係を解析する「データ依存解析技術」,データの配置により高速化を行う「自動データ分散技術」,先取り実行により高速化を行う「投機的実行技術」,データ転送とタスク処理を同時に行う「スケジューリング技術」)を開発すると共に,これらのモジュールを結合するためのインタフェースである「並列性技術言語拡張版の作成 |を行います。

さらに、与えられたプログラムに対して最適な並列化手法を見つけるための「並列化チューニング技術」を構成するモジュール(並列化を阻害する要因を抜き出す「プログラム視覚化技術」、実行時に得られる情報をコンパイラに反映させる「動的情報活用技術」、各種最適化の組み合わせをチューニングする「組み合わせ並列化技術」)の開発を行います。

②並列化コンパイラの性能評価技術の開発

①で開発する個々の技術を評価するため「個別機能評価手法」の開発を行います。 また、最終的な並列化コンパイラを評価 するための「総合性能評価手法」について、 客観的な評価を行うことのできるベンチ マークプログラムを選定します。

(2) 平成12年度の成果

初年度である平成12年度の目標は,上記個々の要素技術の開発へ向けての検討,試作及び部分的な評価であり,当初の予定通り研究が進みました。また,一部の技術については,当初の想定以上の成果を上げることができました。

①アドバンスト並列化コンパイラ技術の開発 一部の機能について試作を始め、少数 ではあるが複数のアプリケーションプロ グラムに対して適用し始めています。適 用したプログラムの一部に対して, IBM社製の8プロセッサシステム上で従来の2倍を超える性能を達成し, SGI社製の32プロセッサシステムにおいては, 従来の1.5倍の性能を達成できる見通しを得ています。

②並列化コンパイラの性能評価技術の開発

並列化コンパイラ及び性能評価用のベンチマークプログラム群について調査すると共に、プロジェクトの目標値として設定している「従来の2倍の性能」という定義を明確化しました。即ち、研究開始時点での最先端商用ハードウェアとコンパイラを用い、そのハードウェアに対して本プロジェクトで使用可能なプロセッサ数内での最小実行時間を、本研究開発により半減するという定義としました。論文等の成果として、国内学会へ2件の発表を行いました。

なお,本プロジェクトに関する詳細内容は,ホームページ(http://www.apc.waseda.ac.jp)をご参照下さい。

(3) 平成13年度の計画概要

アドバンスト並列化コンパイラ技術の開発では、平成12年度に実施した要素技術検討を元に、個々のモジュールの開発を進めます。その際一定の機種に依存しないことを目指し、複数のマルチプロセッサシステム上で各要素技術による高速化を目指します。

並列化コンパイラ性能評価技術の開発では, 並列化コンパイラの「個別機能評価手法」及び 「総合評価手法」について,平成12年度に実施し たベンチマークプログラムの調査をもとに,ベ ンチマークの選定を実施します。

4. 電子入札システムの開発及び実証 実験

電子政府情報システム開発推進室では、政府が目標とする世界最高水準の電子政府実現の一環として政府電子調達システムである標準的な「汎用電子入札システム」の開発及び実証実験を平成12年度事業として実施致しました。

本事業では現行の入札・開札業務に対し、最新のインターネット技術とセキュリティ技術の採用により安全で信憑性を確保したデータ伝送を実現し、利用者が利用し易く入札作業の負荷軽減が図れる先進的な電子入札システムを構築し、その有効性についての実証実験を行いました。

今年度は、4月に総務省殿、経済産業省殿に対して成果報告デモを実施すると共に、6月には経済産業省各担当者によるインターネットと省内LANを利用した実利用評価を実施し、機能的にも操作性・応答時間の面からも実利用に向けた有効性が確認されました。

今後,これらの実利用評価の結果,及び昨年 度実施した実証実験の分析結果を反映させて, 本システムの省庁全体への展開に協力していき たいと考えております。

----中央情報教育研究所-----

中央情報教育研究所(CAIT)では、高度情報 化人材の育成のために次の研修事業、アジア地 域のIT人材育成事業、調査研究事業および普及 啓蒙事業を実施しています。

1. 平成13年度上期研修事業

(1) 情報化人材育成研修

本研修は,産業構造審議会の提言(平成11年6 月の中間報告)に基づく,新たな人材像に沿っ たモデル的な研修を実施しています。

本年度の上期(4月~9月)に開催する研修は、 表1のとおりです。

今後の研修日程や内容の詳細については.

表 1 情報化人材育成研修上期日程

コース名	期間	日数
1. プロジェクトマネージャ関連	7,3	
・プロジェクト管理総論	9.17~9.19	3日間
・情報システムの調達管理	9.25~9.26	2日間
・プロジェクトの見積と資源・費用管理	9.27~9.28	2日間
・プロジェクトのリスク管理	7.26~7.27	2日間
・ネットワークシステム開発におけるプロジェクト管理	7.16~7.17	2日間
・システム営業SEの基本と実際	7.12~7.13	2日間
2. アプリケーションエンジニア関連		
・構造化アプローチによるシステム設計	8. 6~8. 8	3 日間
・データ中心アプローチによるシステム設計	7.30~8. 1	3日間
・オブジェクト指向によるシステム設計	8.27~8.29	3日間
3. テクニカルエンジニア関連		<u> </u>
・ネットワーク通信技術	6.13~6.15	3 日間
・LANの要求定義・設計・構築・評価	7. 3~7. 5	3 日間
・データベースの基礎理論	8.23~8.24	3日間
・データベースシステムの設計と運用	9. 3~9. 5	3日間
4. システム監査関連		
・システム監査総論	7. 6~7.17	7日間
・システム監査実践	9. 6~9.18	7日間
・総合的情報セキュリティ点検とシステム監査	6.13	1日間
・個人情報保護とシステム監査	6.20	1日間
5. コミュニケーション能力関連		
・顧客ニーズ把握インタビュー技法	6.25~6.26	2日間
・問題発見・解決技法	7. 9~7.11	3日間
・ネゴシエーション能力	7.30~7.31	2日間
・提案型ヒアリング実践	7. 9~7.10	2日間
・提案力養成	7.31~8. 2	3日間
6. 教育エンジニア関連		
・企業内教育の効果的な仕組と進め方	7. 2~7. 4	3日間
・実践OJTリーダ養成	6. 4~6. 5	2日間
・情報化人材の育成と管理セミナー	6.18	1日間

教務第二課(TEL:03-5531-0176)までお問い合わせいただくか, CAITホームページ(http://www.cait.jipdec.or.jp/)をご覧ください。

(2) 情報処理技術インストラクタ等研修

本研修は、情報処理教育に携わるインストラクタ等(情報処理教育推進指導者)のさらなる資質の向上に向けて、毎年継続して

実施しています。研修コースは、情報処理 技術インストラクタ研修と企業内研修リー ダ養成研修の2種類があります。前者は、情 報処理専門学校等の教員や企業等における 情報処理教育担当者等の方々を対象に、指 導上のポイントや知識・技術の修得を、後 者は、地方における情報処理教育担当者等 の方々を対象に、知識・技術等の修得を、主 たる目的にしています。 本年度上期(6月~9月)に開催予定の研修は、表2のとおりです。

①情報処理技術インストラクタ研修

表 2 情報処理技術インストラクタ研修の上期日程

コース名	期間	日数
1. 教育エンジニアコース		
・教育エンジニア~インストラクション業務~	8.6 ~ 8.10	5日間
2. 指導法コース		
・基本情報技術者育成のための指導ポイント	8. 2	1日間
・ソフトウェア開発技術者育成のための指導ポイント	8. 3	1日間
・実践的Javaプログラミングの指導法	$7.16 \sim 7.17$	2日間
・C言語プログラミング入門とその指導法	7.30 ~ 8.3	5日間
3. JIT教育システムコース・スクーリング		
·e-ラーニングで学ぶパソコン教育法	9.28	1日間
~情報リテラシー教育指導者教材学習者向けスクーリング~		
·e-ラーニングで学ぶパソコン環境整備・運用法	9.28	1 日間
~情報リテラシー教育支援者教材学習者向けスクーリング~		
4. システムアドミニストレータコース		
・Accessを使ったデータベースの基礎	7.4 ~ 7.5	2 日間
~基本概念からデータベース構築まで~		
・PowerPointを使ったビジュアルプレゼンテーション技法	9.25 ~ 9.27	3 日間
5.インターネット・Web構築コース		
・Webマスター入門~HTML入門編~	8.9 ~ 8.10	2日間
· XML入門	8.22 ~ 8.23 9.10 ~ 9.11	2日間
· XML応用(XSLT)	$8.29 \sim 8.30$ $9.13 \sim 9.14$	2日間
·CGI入門	$7.25 \sim 7.26$ $9.12 \sim 9.13$	2日間
・Linuxによるインターネットサーバ構築	$7.17 \sim 7.18$	2 日間
~初めて学ぶLinuxによるSOHO向けサーバ構築~	8.24 ~ 8.25	2 日間
・ASPによるWebアプリケーション開発入門	9.6 ~ 9.7	2日間
・WWW環境でのデータベースサーバの構築	8.28 ~ 8.29	2日間
~PostgreSQL/PHP/Apacheの活用~		
6. プログラミングコース	Į.	<u> </u>
· Visual C++の実践演習(基礎)	7.23 ~ 7.24	2日間
· Visual C++の実践演習(応用)	7.30 ~ 7.31	2日間
・実践的Javaプログラミング入門	8.1 ~ 8.3	3日間
・実践的Javaプログラミング応用	9.6 ~ 9.8	3日間
・JavaWebアプリケーション	9.13 ~ 9.15	3日間
(データベース, サーブレット)		
・Excel VBAアプリケーション作成のための基礎	7.12 ~ 7.13	2日間
7. 技術者向け学習ポイント		
初級システムアドミニストレータ	8.6 ~ 8.7	2日間
基本情報技術者	5.30 ~ 5.31 8.8 ~ 8.9	2日間
・ソフトウェア開発技術者	8.10 ~ 8.11	2日間

研修内容や研修時間等の詳細については, 教務第一課(TEL:03-5531-0175)までお問い 合わせいただくか, CAITホームページ (http://www.cait.jipdec.or.jp/)をご覧ください。

②企業内研修リーダ養成研修

本研修は、すべて地域ソフトウェアセンターに委託して実施しています。

本年度の研修内容は,以下に示すとお りです。

- ・システム開発技法関連コース
- ・ネットワークの構築・管理技術関連コース
- ・データベース技術関連コース
- ・プレゼンテーション技法関連コース
- ・情報処理利活用技術関連コース
- ・その他関連コース

2. アジア地域のIT人材育成事業

(1) 各国の情報処理技術者試験相互認証

情報技術(IT)革命の急激な進展に対して高度な技術を有した情報化人材が世界的に不足しており、ITを利用した経営革新を国際的に展開していくためにも、情報化人材の育成・確保が国内外の企業にとって重要な課題となっています。この課題を解決するには、IT人材に係るスキル標準の国際的な共通化を図り、IT人材の知識・技能に関する客観的な評価指標とすることで、国籍を問わない有能なIT人材を採用するためのコストを削減し、IT人材市場の流動化を促進することによって、産業界がより有能なIT人材の活用ができるようにするための基盤を整備する必要があります。

本事業では、アジア地域を対象として、IT 人材に係るスキル標準を開発し国際的な共通 化を図ります。また、各IT技術者に合致する 能力を有するか否かの適合性を評価するため の試験制度について各国と相互認証を行う予定ですが、このうち、試験制度の相互認証に関しては、試験制度を持っていない国に対しては我が国の試験ノウハウの移転を図ると共に、当該技術者能力を身につけさせるための育成教育に必要な研修カリキュラム、英文教材等を作成し提供します。

アジア各国への訪問状況および来日状況は 以下のとおりです。

- □ミャンマー訪問
 - ・平成13年4月4日~8日 今後のミャンマー人材育成支援につい ての打ち合わせ
 - ・平成13年7月21日~23日 トライアル試験(7月22日)の実施
- □ 韓国視察団訪日
 - ・平成13年4月15日~16日 情報処理技術者試験の視察およびスキ ル標準の情報収集
- □ベトナム訪問
 - ・平成13年5月7日~12日 今後のベトナム人材育成支援について の打ち合わせ
 - ・平成13年7月5日~8日 トライアル試験(7月6日)の実施
- □マレーシア訪問
 - ・平成13年5月8日~11日 9月実施予定のトライアル試験につい ての打ち合わせ
- □ フィリピン訪問
 - ・平成13年6月3日~5日 9月実施予定のトライアル試験につい ての打ち合わせ
- □タイ訪問
- · · 平成13年6月25日~27日

今後のタイ人材育成支援についての 打ち合わせ

3. 調查研究事業

(1) 情報処理教育実態調査

わが国におけるIT人材育成環境の現状を 把握し、IT人材に求められるスキルのあり 方に関わる情報を収集・分析し、わが国の 情報化人材育成施策の検討に資するために 実施する予定です。

(2) 国際化に対応した情報処理技術者の育成 に関する調査研究

海外のIT人材育成の仕組みやIT人材の能力認定制度等の情報を収集・分析し、わが国の国際化に対応する情報化人材育成施策の検討に資するために実施する予定です。

(3) 情報化人材育成のための基盤整備

本事業では,国内外における情報化人材 育成を実践するための基盤的な調査および カリキュラム等を作成し普及することによ り,企業を中心とした情報化人材育成活動 を支援しています。

(4) 情報化人材育成のための応用調査研究

情報化の進展に伴い、情報リテラシー教育から専門性が要求される情報化人材の育成に至る幅広くかつ階層的な育成カリキュラムに基づく教育手法の確立や教育エンジニアの育成等が必要となってきています。

本事業では、これまで実施してきた「職場での情報化推進担当を育成するコンテンツ」 (CD-ROM教材の入手は、巻末の案内を参照して下さい。)と「学習者管理システム」から成る「JIT教育システム」の運用支援と昨年度開発した「IT素材データベース」の拡充を実施する予定です。また、インストラクションデザインを中心にITインストラクター等

の教育エンジニアの育成を図るため,国内 外の実態調査およびインストラクタ認定制 度等の調査を実施する予定です。

(5) 先進的WBTシステムの調査分析と協調学 習機能等に関する調査研究

利便性の高いWBT (Web Based Training)システムについて、IT知識の習得を更に効率的に実現するために、現状のシステム/サービスを調査分析して課題事項等を把握するとともに、新しい利用形態として期待されるモバイル系学習サービスについて、その開発環境・利用環境として要求される機能等を調査分析する予定です。また、今後のWBTシステムに期待されている協調学習機能等についての現状調査を行います。

4. 普及啓蒙事業

(1) 情報処理教育機関等に対する普及啓蒙

産業界のニーズに即した情報処理技術者教育の推進と、地域における情報処理技術者の育成を活性化し地域のITの推進に資するため、情報化人材育成学科認定校を対象にした「研究交流会」を開催する予定です。

- (2) 情報処理技術者スキル標準対応のカリキュラム・テキストの普及・頒布
- □IT人材育成カリキュラム 8月に出版を予定しております。
- □2001年版初級システムアドミニストレー タテキスト

定価:3,465円(本体価格3,300円+消費税) また,当研究所が監修した基本情報技術 者テキストは,コンピュータ・エージ社が 出版・販売しています。

□購入等の問い合わせ先

調査企画部普及振興課(TEL:03-5531-0177)までお問い合わせいただくか, CAIT

ホームページ (http://www.cait.jipdec.or.jp/) を ご覧ください。

1. 情報処理技術者試験の実施

経済産業省の指定試験機関として当協会が 実施している情報処理技術者試験は、情報化 の急速な進展を反映して、平成12年度には、 応募者784,912人、合格者93,492人に達し、前 年度に比べ、それぞれ79,943人、711人増加 し、過去最高を記録しました。

平成13年度は,これまでの試験制度を改定し(改定内容は昨年6月に公表),新しい試験制度の下で実施されます。

本年4月13日には新しい試験制度下での第1回目の試験を実施いたしました。新しい制度では、①従来の「標準カリキュラム」に準拠し

た出題を情報処理技術者試験センターが提示する「出題範囲」に準拠した出題とする、②一部試験の午前問題の共通化および出題数の削減(80問→50問)、③試験区分名の一部変更(例:第二種情報処理技術者試験→基本情報技術者試験)、④プロダクションエンジニア試験の廃止、⑤情報セキュリティアドミニストレータ試験の新設、⑥一部試験の実施時期の変更(春期→秋期、秋期→春期)、⑦年齢制限の撤廃や新しい一部免除制度の導入などが主な変更点となっています。

なお、試験の実施面では、応募者の利便性 向上の観点から春期試験よりインターネットに よる受付も開始いたしました(春期試験における インターネットによる応募者は約76,000名)。

表-1は春期, 秋期の実施区分, 表-2は平成13年春期試験の応募者数, 受験者数, 合格者数, 合格率です。

== 1	저는 상대	秋期の実施区分
表一 1	春期.	秋期の実施は外

> 1 E.V3) 1/20142 Street 11
春 期 試 験	秋 期 試 験
①システム監査技術者試験	①システムアナリスト試験
②テクニカルエンジニア(データベース)試験	②プロジェクトマネージャ試験
③テクニカルエンジニア(システム管理)試験	③アプリケーションエンジニア試験
④テクニカルエンジニア(エンデベッドシステム)試験	④テクニカルエンジニア(ネットワーク)試験
⑤ソフトウェア開発技術者試験	⑤情報セキュリティアドミニストレータ試験
⑥基本情報技術者試験	⑥基本情報技術者試験
⑦初級システムアドミニストレータ試験	⑦上級システムアドミニストレータ試験
	⑧初級システムアドミニストレータ試験

表-2 平成13年春期試験の応募者, 合格者数等

試 験 区 分	応募者数	受験者数	合格者数	合格率
①システム監査技術者試験	6,729	3,282	236	7.2
②テクニカルエンジニア(データベース)試験	22,369	11,814	902	7.6
③テクニカルエンジニア(システム管理)試験	13,544	6,765	463	6.8
④テクニカルエンジニア(エンデベッドシステム)試験	3,890	2,495	254	10.2
⑤ソフトウェア開発技術者試験	84,525	51,225	8,067	15.7
⑥基本情報技術者試験	128,270	84,113	14,741	17.5
⑦初級システムアドミニストレータ試験	109,507	73,905	26,807	36.3

2. 情報処理技術者試験の改革につい ての検討

平成11年度、12年度において、情報処理技術者試験・評議委員会および試験委員会で検討した新しい試験制度を平成12年6月に公表し、平成13年度より実施することになりましたが、試験のCBT化(Computer Based Testing)等更なる改善に向けて引き続き検討を進めることにしております。

- ①試験のCBT化 (Computer Based Testing)
 - ・CBTを導入し、出題方法の合理化や現在 年に1~2回に限定されている受験機会 の拡大を図る
 - · CBT化を契機に、合否以外の相対的な能力評価など試験結果の公表内容を充実し、さらに具体的な能力評価制度となることを目指す

など、試験をより受験しやすくするため、 試験のCBT化を図り受験機会や受験方法に 関する選択肢の拡大、より効率的な能力認 定手法の追求を行うこととする。

②試験の国際化

- ・アジア地域における試験制度の相互認証 の推進などを通じた、IT人材雇用者側に 魅力のある制度作り
- ・欧米のスキル標準もしくは試験制度との 相互認証などを通じた、IT人材にとって のより魅力ある制度作り

などを進め、受験者、ひいては合格者を採用したりIT人材を育成する機関にとってもいっそう魅力ある能力認定制度となることを目指す。

③スキル標準の更なる体系化・簡素化

・現行の試験区分ごとに策定されたスキル標準の体系を見直し、IT人材に求められるスキル全般をわかりやすく体系化・簡

素化したスキルの指標体系への更なる改 定を行う

試験との厳密な対応関係にこだわらず、むしろ、産業界等IT人材雇用者やIT人材育成機関などがいろいろな形で活用できるようなスキル標準への改定を目指す。

④認定更新制度のあり方の検討

・IT技術者として持つべき知見の急速な変化に対応し、最新の技術動向を踏まえた知見を有していることを継続的に認定する仕組みの導入を、CBTのような利便性の高い試験実施手段の導入とあわせて検討する。

⑤身体障害者への配慮方法の検討

- ・身体障害者に対する利便性の向上ばかりでなく、身体障害者がコンピュータを使いこなせることを積極的に証明するための受験方法もCBTの導入に合わせて検討を行い、試験制度をIT人材認証制度として更に魅力あるものへと見直していく。
- ⑥教育・研修プログラムの認定に向けた検討
 - ・スキル標準がIT人材の育成・研修機関の カリキュラムを認定するベースとしても 活用できるよう改訂の内容等を十分に検 討する

3. 情報処理技術者試験に関する内外 の調査と国際交流の推進

当センターは、中央情報教育研究所が実施した「アジア諸国におけるIT人材育成基盤整備事業」に対し、試験実施のノウハウを生かし、国際協力業務室を通じてアジア諸国へ職員を派遣して現地での情報処理技術者試験の実施等について支援・協力を行っています。

なお、これまでに職員を派遣した国は、タイ、シンガポール、マレーシア、ミャンマー、

ベトナム,フィリピン,中国などで,タイでは3月に試験を実施しましたし(2回目を10月に予定),フィリピン,マレーシア,ミャンマー,ベトナムでも近々実施する予定です。

電子商取引推進センター……

1. 委員会(企画部会)

1-1 企画部会

5月11日に第1回企画部会が開催され,12年度成果報告を行うとともに13年度事業の計画について検討を行いました。また第2回を6月15日に開催し,13年度のワーキンググループ参加状況及び今後の予定について議論しました。

(1) e-マーケットプレイス委員会

業種を限定しないで、e-マーケットプレイスの国内外での実態と課題を明らかにすることが肝要と考え、①マーケットからのメカニズム②取引形態の複合化③物流・決済方法④物作りや顧客満足の視点からの情報技術の高度化⑤標準化・相互運用性⑥達成させるべき改革⑦トラブル対応⑧規制緩和といった課題に関する検討が急務と思われます。まず、最新の事例を踏まえe-マーケットプレイスの実態と課題を利用者側の視点で検討していきます。また、テーマをBtoBおよびBtoBtoCプロセスを中心に創出し、ワーキンググループ化への提案および実施計画を立案します。

(2) プロダクトデータ委員会

当委員会は製造業を中心とした電子商取引 の推進に当たり、プロダクトデータ共有の社 会認識レベルを高め、共有を実現するための 課題から、検討すべきテーマを提案します。

以下のような検討を行い、デジタルプロダクトデータを産業界で活用するための課題を 整理します。

- ①デジタルプロダクトデータの標準化と利用技術の実用化動向把握
- ②デジタルプロダクトデータ共有に関する エンドユーザニーズとベンダ視点からの 実現性
- ③デジタルプロダクトデータの流通シナリオ
- ④標準化活動との連携

2. ワーキンググループ(WG)

会員企業を中心に、学識者・有識者で構成 し、EC実用化のための具体的方策等につい て検討します。本年度の活動計画は下記の通 りです。

(1) 消費者保護WG

- ①我が国におけるADR(裁判外紛争処理) の在り方について
- ②オンラインマーク制度の推進および国際 連携の拡大について

(2) 個人情報保護WG

- ①ECOM個人情報保護ガイドラインの改訂 について
- ②ECOM個人情報保護ハンドブック・小冊 子等の検討・作成
- ③企業の自主規制に向けた取り組みの支援
- ④個人情報保護環境整備に向けた課題の検討

(3) 決済関連問題検討WG

- ①平成12年度作成のチェックリストの普及 啓蒙活動
- ②決済手段の収集と整理:リスクの観点から「前払」「即時」「後払」に分類
- ③決済手段の検討:視点は取引形態との整合性の観点から「コスト」「信頼性」「携帯性」などとする
- ④決済手段の評価
- ⑤提言

(4) 認証・公証WG

- ①電子署名利用者システムのセキュリティ 要件
- ②電子認証システムの利用形態
- ③電子署名文書長期保存

(5) セキュリティWG

- ①TFによる「ECサイト向けセキュリティ対 策ガイドライン | の評価
- ②情報セキュリティに関する最新情報の調 査研究

(6) ビジネスモデルWG

- ①小規模なプロトタイプ調査による調査手法の再検討・開発②少数の事例研究を通じたECビジネスモデルの精度と現実適合性の向上を目指し、より精度高い調査・記録資料としての価値向上を図ると共に、激動するECの分析手法開発に貢献し、事業者及び一般の利益向上に努めます。
 - 1) 文献研究による既存情報の調査・検討
 - 2)事業者実態調査に基づく事業環境分析の手法の再検討とプロトタイプ調査の実施
 - 3) 少数の事例研究(最大4件想定)に基づくビジネスモデルの再検討

(7) モバイルEC WG

- ①決済モデルの検討
- ②新サービスの検討
- ③欧、米、アジアの諸機関との連携
- ④ユーザーニーズ調査
- ⑤新技術調査
 - □TVコマース
 - □メディアミックスEC[平成13年度後期 以降予定]

(8) 電子政府WG

- ①ベンチマーキングの計画策定
- ②ベンチマーキングの仕組み策定
- ③事例収集

- ④比較分析
- ⑤報告書作成
- ⑥ | 世界最高水準の電子政府 | の条件洗い出し

(9) XML/EDI普及促進WG

ebXML標準仕様に基づいた普及促進のための調査研究と啓蒙活動を行います。主にユーザから見た当該標準の具体的有効性の検討、海外にて先進的にebXML標準を実装しようとしているプロジェクトの調査、啓蒙・教育のための概説書の作成・研修会の実施・ニュースレターの発行などを行います。また、次の小委員会をおき、ebXML標準の実装の普及に関する調査を行います。

- ・シンプルEDI小委員会
- ・アジア地区普及小委員会

3. 標準グループ

3-1 XML/EDI

(1) XML/EDI標準化委員会

XML/EDIの世界標準の開発および管理に 貢献します。主にebXML標準の技術アーキ テクチャおよび標準の開発・保守の管理体制 につき検討し、細部の技術的課題については 次の小委員会にて具体的検討を行い、当委員 会にて取りまとめる予定です。

- ・モデリング手法小委員会
- ・ビジネスプロセス/コアコンポーネント小委員会
- ・レジストリ&リポジトリ/交換協定小委 員会
- ・メッセージング/セキュリティ小委員会

(2) XML/EDI普及促進WG

「(9) XML/EDI普及促進WG |参照

3-2 STEP

新規テーマとして、Web技術をベースとした企業間の設計情報の共有と共同設計の推進

を検討中です。また,以下の項目を活動目標としております。

(1) 規格開発関連

- ①基準創成研究開発事業:機械系生産プロセスシステムの標準化
- ②軽水炉プラント用配管設備情報管理標準 化調査研究
- ③JNC活動(SC4国内対策委員会)
- (2)STEP実用化に関する普及・広報活動

4.普及広報グループ 4-1 普及広報

前年度同様、EC動向等を内外に広く情報発信するための活動を継続します。また、一般向けホームページ、会員専用ホームページの更なるコンテンツの充実を図り、有効な情報発信を行っていく予定です。

- ①安全で信頼できるEC実現にむけての提案(仮称)
- ②WWWによるタイムリーな情報発信
- ③機関誌「ECOM Journal」発行による定期 的な情報発信
- ④会報誌「ECOM Newsletter」発行による 月ベースの情報発信
- ⑤ECOMセミナーの定期開催による月ベースの情報発信
- ⑥シンポジウムの開催・展示会への参加に よるイベントベースの情報発信
- ⑦BtoCを中心としたEC体験講座による全 国の地域への情報発信
- ⑧BtoBを中心としたWWWによる企業間電子商取引の広場(e-Square)の提供
- ⑨成果報告会(ECOM Forum2002)
- ⑩ECの各種セミナーへの講師の派遣
- ①ECOMの問い合わせ窓口[info@ecom.or.jp] の対応

4-2 フォーラム

- (1) ブロードバンド時代のネットワーク社会 におけるセキュリティの課題
 - ① "ブロードバンド時代のネットワーク社会とはどんなものか?" についての各界の持っているイメージの交換
 - ②それぞれのイメージにおけるセキュリティ面の課題の集約
 - ③課題の中から重要テーマの抽出とその定義
 - ④重要テーマについてのアプローチについ ての意見の集約

(2) PKIに関する連携の推進

- ①民間のPKI (Public Key Infrastructure) に係 わる関係機関のオープンな意見交換を通 して、相互接続性に優れた我が国のPKI 基盤 (JPKI) の構築を促進します。
- ②PKIの国際展開,諸外国とのPKIの相互接続性促進のための,JPKIに関する技術・ルールの集約・体系化・デファクト化。
- ③アジアPKIフォーラムの国内受け皿,電子政府と民間PKI及び民間PKI間の相互接続の円滑な実現のためのユーザ,ベンダ等のネットワーク化
- (3) Web技術をベースとした企業間の設計情報の共有と共同設計の推進

関係産業界(自動車業界,電機精密業界, CADベンダー,IT関連企業等)が一堂に会し, 産業界の幅広いニーズの集約とともに3次元 CADデータ流通のための基盤整備に向けた 検討の場として「e-エンジニアリング」フォ ーラム(仮称)を設置します。

- ①3次元CADデータ変換:ユーザとベンダー間の共通課題の整理と課題解決の検討
- ②近未来コラボレーション検討:我国のも のづくりにあったあるべき姿と課題の明 確化

5.国際連携グループ

5-1 国際連携

平成12年度に引き続き、WWWによる海外への積極的な情報発信、海外のEC動向調査、日韓EC推進協議会等とのECに関する国際連携、WGの国際連携支援等を通じ、多くの海外EC関連機関との密接な連携を推進します。

- ①Webでの情報発信
- ②海外EC動向調査(アジア、米国、欧州)
- ③ECに関する国際連携
- ④日本のEC市場実態調査と海外発進

5-2 日韓EC推進協議会

アジア各国との協力活動は、日韓EC推進協議会等の場を通して実施するとともに、e-ASIA構想の支援を行います。

- ・日韓e-マーケットプレイス構想の立案
- ·e-マーケットプレイス事業の成功要因の 分析
- ・国際間電子商取引に関わる運用ルール
- ・日韓の中小企業群が参画できるための方策
- ・マーケット拡大に向けての方策 等

------先端情報技術研究所------

先端情報技術研究所(AITEC)は、IT革命の迅速な遂行に向けて、①米欧やアジアの情報先進国が実施しているITに関する政策や技術開発動向、法制度の改革などについての調査、②わが国の現状との比較を行い、IT技術開発の仕組みや制度におけるわが国の課題とその改革すべき点を提言しています。

以下,平成13年度調査事業計画概要と平成12 年度の成果報告会の開催について報告します。

1. 平成13年度情報技術開発に関する 調査研究の計画概要

ITを活用した豊かな経済社会を構築するためには、中長期的な視点からの情報技術の研究開発とともに情報産業の技術シーズとなる基礎技術の研究開発が必要です。また、IT革命の進行によって21世紀の産業は「物の生産」から「知的財産の創生」へと変貌する新しい時代となってきています。

このため、当協会先端情報技術研究所では、 このような時代における情報技術の研究開発 のあり方について検討を行っています。

平成12年度は、知的財産の創生のためにどのような研究開発政策を米国等の情報技術先進諸国が行ったかについてその全体像を調査するとともに、これらプロパテント政策にわが国がどう対応すべきかを研究開発制度の観点からその方策について調査研究しました。また、経済産業省が作成する技術開発戦略に沿ってそれを具体化する政策やアクションプランの立案の骨格となるデータの提供や提言を行いました。

平成13年度は、平成12年度に引き続き、米国を中心とした先進諸国の知的財産の創生のための諸政策を制度的観点から詳しくとりまとめるとともに、21世紀の「知的財産の創生」の時代に相応しいわが国の研究開発制度のあり方について調査研究と提言を行います。

また,経済産業省が作成する技術開発戦略へのデータの提供を行うとともに,併せて,わが国の知的財産の創生の増強につなぐための,わが国政府が支援し技術蓄積すべき研究開発分野やテーマについてリストアップする計画です。

これらの成果は,政府施策ならびに情報産業における研究開発計画の立案等に有効活用を図るため,経済産業省,会員企業をはじめとした関連団体、学会有識者など関係各位に

提供するとともにホームページで公開する等 の普及活動を行うこととしています。

2. AITEC 調査研究報告会2001

-21世紀:技術貿易時代の覇者を目指 す米国のIT研究開発戦略-

(1) 日時

平成13年8月30日(木) 13:00-17:00 ご参加頂ける方:官公庁,大学等,当研 究所の賛助会員企業の 方

平成13年8月31日(金) 13:00-17:00 ご参加頂ける方:一般企業,その他の機 関の方

(会場整理の都合上,ご参加頂く方をそのご所属により2日に分けて開催致します。この日程でご都合のつかない方は,お問い合せ下さい。両日共,報告内容は同じです。)

(2) 場所

芝パークホテル 本館3階 牡丹の間 東京都港区芝公園1-5-10 電話 03-3433-4141

- (3) プログラム
- ① 13:00-13:10あいさつ (財)日本情報処理開発協会
- ② 13:10-13:30 先端情報技術研究所 (AITEC) の活動とそ

の意義

水野 幸男 (AITEC 技術政策委員長)

③ 13:30-13:40

配布資料説明,及び報告書,資料の入手方法について

AITEC 事務局

(4) 13:40-14:20

技術貿易の時代に向けたわが国のIT研究開 発のあり方について

内田 俊一(AITEC 研究所長)

(5) 14:20-15:20

米国政府支援研究開発プロジェクトにおけるIPRの扱いについて

牧村信之(AITEC 主任研究員)15:20-15:40コーヒー・ブレーク

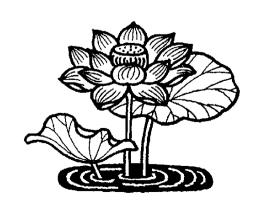
(6) **15:40-16:20**

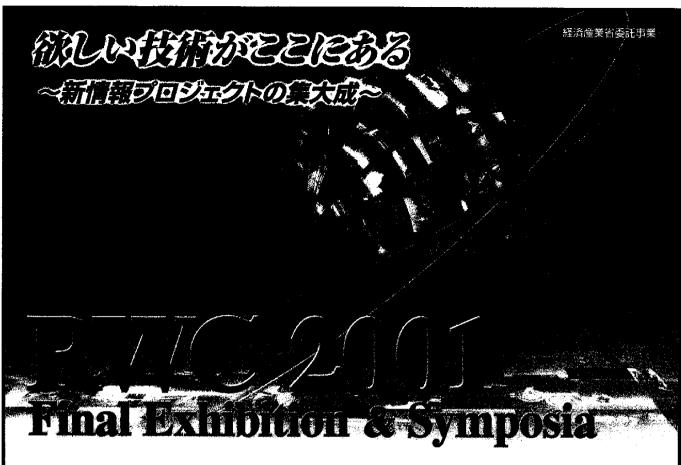
米国IT R&D計画進捗報告書 (BlueBook) にみる研究開発戦略

若杉 康仁 (AITEC 主任研究員)

- ⑦ 16:20-16:40 質疑応答
- ⑧ 16:40-17:00 事務局からのご案内
- (4) 参加申し込み:

当研究所のホームページ(http://www.icot.or.jp/) にて,7月10日(火)11:00 AM からオンライン受付を開始しています。





技術研究組合 新情報処理開発機構が1992年より実施してきた RWCプロジェクトは、2002年にゴールを迎えます。

このため、RWCプロジェクトの最終研究成果を発表する場として、 2001年10月にRWC 2001 Final Exhibition & Symposia (RWC 2001最終成果展示発表会)を開催することとなりました。

本発表会では、つくば研究センタ、組合異企業の分散研究室、電子 技術総合研究所RWIセンターの各研究室が、これまでの成果をプロ トタイプ・システムのデモンストレーションという形で発表致します。 デモンストレーションと併せて、シンポジアも開催する予定ですので、 どうぞご参加下さい。

詳しいご案内はウェブサイトをご覧下さい。

http://www.rwcp.or.jp/

国開催要項

職 名: RWC 2001 Final Exhibition & Symposia

僧:技術研究組合 新情報処理開発機構 ╪

僧:独立行政法人 產業技術総合研究所

贊:(社)電子情報技術産業協会/(財)日本情報処理開発協会

(財) 光産業技術振興協会/(財) デジタルコンテンツ協会 (社) 情報処理学会/(社) 人工知能学会

(社) 応用物理学会/(社) 電子情報通信学会

期:2001年10月3日(水)~5日(金)

場:東京ファッションタウン(TFT)

〒135-8071 東京都江東区有明3-1 TEL 03-5530-5010

参加登録料:無料

参加申込:http://www.rwcp.or.jp/にて登録受付中

■プログラム (予定) -

(プレナリーセッション) (デモンストレーション) 10月3日(水) 14:00~16:00

10月3日(水) 16:00~18:00 10月4日(木) 10:00~17:00 主催者挨拶、来實挨拶、 RWC研究成果概要、特別騰濱 10月5日(金) 10:00~15:00

〈シンポジア〉

10月4日(木) 10:00~12:00 パネル討論「情報化社会・情報技術の展望」

14:00~17:00 技術セッション(1)

「ハイエンドコンピューティングとオープンソースの展望」

10月5日(金) 10:00~11:30 技術セッション(2)

「適応デバイスと産業応用への展開」

11:30~13:00 技術セッション(3) [実世界知能技術の展望] 14:00~15:00 招待購演

主なデモンストレーション

ネットワーク上のパソコン・WSなどを利用して 高性能計算機を実現できる新しい並列分散コンヒューティング

- ●シームレスコンピューティング実証システム
- 1000台規模の高性能PCクラスタをも実現できる並列OSソフトウェア: SCore System Software*
- PCクラスタでも使用可能なOpenMPコンパイラ:Omni OpenMP*
- 光インターコネクションを用いた広パンド幅低遅延ネットワーク: RHiNET
- ●高速通信処理システムCometによるインターネットクラスタシステムと 高品質ストリーミング
- ●超高速通信を実現する面発光レーザと光I/OをもつシステムLSI

*: Open Sourceとして公開中

様々な情報を統合して、楽軟に処理することのできる 情報統合・自律学習機能技術

- ●動画・音声・テキストなどのマルチモーダル情報DBを相互検索できる CrossMediator(音声による動画の検索、鼻歌による曲の検索、ジェス チャでロボットに命令できるシステム等)
- ●文法ルールを利用して手話を認識するシステム
- ●賢い視覚情報処理で人をアシストするウエアラブルビジョン
- ●実世界情報を高速・柔軟に処理できる適応デバイス・システム アナログ進化チップ、高速調像検索システム等)

問合せ先

RWC 2001 事務局

〒101-0031 東京都干代田区東神田2-5-12 龍角散ビル8F TEL:03-5820-8681 FAX:03-5820-8690 E-mall:rwc2001@rwcp.or.jp

RWC組合員企業 以下の企業の研究室がデモンストレーションに参加します。

沖電気工業株式会社 日本電信電話株式会社 注電機株式会社 マープ株式会社 住友金属工業株式会社 住友電気工業株式会社 株 式 会 社 東 芝 日本板硝子株式会社

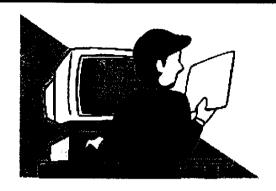
株式会社日立製作所株式会社フジクラ 古河電気工業株式会社 富士通株式会社 松下電器產業株式会社

株式会社三菱総合研究所 日本電気株式会社 三菱電機株式会社

シンガポール ケントリッジ・ デジタル研究所(KRDL) スウェーデン・コンピュータ・ サイエンス研究所(SICS) ドイツ国立情報処理研究所 (GMD)

ワーク協会(SNN)

平成14年度春期試験ご案内



春期実施試験区分	対 象 者
ソフトウェア開発技術者	外部仕様に基づいたソフトウェア開発の中核技術者
エテデータベース	データベースを設計、構築、運用、管理する専門家
ジニ シ ス テ ム 管 理	共有のシステム資源を企画、構築、運用する専門家
アル エンベデッドシステム	エンベデッドシステムを設計、構築する専門家
初級システムアドミニストレータ	利用者の立場で担当業務の情報化を推進する者
システム監査技術者	情報システムを総合的に調査、評価する者
基本情報技術者	IT全般に関する基礎的知識・技能を有する者

実 施 予 定

◎受験申込期間:平成14年1月7日(月)~ 2月1日(金)

日:平成14年4月21日(日)

◎受 験 手 数 料:5.100円



■中部支部

■四国支部

◎合格発表予定

初級シスアド、基本情報技術者:5月下旬

他試験区分:7月上旬

財団法人 日本情報処理開発協会 情報処理技術者試験センター 【問合せ先】 電話:03-3591-0421 FAX:03-3591-0428 FAX情報BOX 03-5512-9240

ホームページ http://www.jitec.jipdec.or.jp/ i モード専用 http://www.i.jitec.jipdec.or.jp

■北海道支部 TEL 011-727-8556

TEL 052-261-6818

TEL 087-826-6464

■東北支部 ■近畿支部

TEL 022-227-0901

TEL 06-6946-6301

TEL 092-472-4575 ■九州支部

■関東支部

TEL 03-3436-1321

■中国支部

TEL 082-221-4505

■沖縄支部

TEL 098-862-2137

企業における情報化動向に関する調査研究報告書

-情報化投資の現状と課題-

(平成13年3月)

- 1.1 コンピュータ利用状況調査の目的 1.2 調査の構成 1.3 調査時期、調査期間 1.4 発送回収状況 1.5 調査の内容 1.6 部生業の利用を

- 1.6 報告書の利用等

- 「和研 2.1 調査項目 2.2 情報化の投資効果 2.3 ネットワーク化の現状と展望 2.4 情報化課題に対する意識調査 2.5 コンピュータ・ネットワークの利用 2.6 ITガバナンス 2.7 まとめ

眦情報化の重要な関連課題

- 3.1 概要 3.2 産業、業種別に見た情報化課題への関心 3.3 企業規模別に見た情報化課題への関心 3.4 全体的な分析

- 3.5 まとめ

Ⅳ情報化の投資効果

- N情報に少な更効果 4.1情報化投資の動向 4.1.1 最近1年間の情報化関連支出の総額 4.1.2情報化関連支出の割合 4.1.3 新規投資の主要対象分野 4.1.4 コンピュータ 2000 年問題対策費用 4.1.5情報化投資額の3年後の予想規模

- 4.1.5 情報化投資額の3 平後の予忽規模 4.1.6 まとめ 4.2 アウトソーシングの状況 4.2.1 アウトソーシングの利用状況 4.2.2 アウトソーシングの内容 4.2.3 アウトソーシングの利用目的、効果 4.2.4 アウトソーシングの依頼先 4.2.5 アウトオーシングを実施しない出来ない理由 4.2.6 まどめ
- 4.3.1 実施による効果のレベル 4.3.1 実施による効果のレベル 4.3.2 実施時の問題化レベル 4.3.3 まとめ(全体的な動向と考察)

V ネ<u>ット</u>クークのインフラ**整備状況**

- マイットノーソークのインノンを開いた。 5.1.通信回線サービス 5.1.1 国内通信回線サービスの利用状況と今後の展望 5.1.2 国際通信サービスの利用状況と今後の展望
- まとめ

- まこの 5.2 | Pネットワークの導入状況 5.2.1 | P-VPNネットワークの導入状況 5.2.2 Vol Pの導入状況 5.2.3 エクストラネット(他社接続)実施状況 5.2.4 まとめ

- 5.3 ネットワークの利用状況 5.3.1 ネットワークの機器構成 5.3.2 ネットワークの利用処理形態と利用内容 5.3.3 ネットワーク利用の将来

VIネットワーク利用の多様化

- M イットノーン 利用の多様で 6.1E C (電子商取引)の状況 6.1.1 企業-消費者間のE C (電子商取引)の状況 6.1.2E D | を含む企業間のE C (電子商取引)の状況

- 6.1.2 E D I を含む企業間の E C (電子商取引)の状況 6.1.3 まとめ 6.2.2 テレフーク(T/M)の導入状況 6.2.2 まとめ 6.2.2 まとめ 6.3 モバイルコンピューティング(M/C)の動向 6.3.1 モバイルコンピューティング(M/C)の採用・利用状況 6.3.2 M/C 利用上の問題点について 6.3.3 M/C を導入している部門 6.3.4 M/C の利用内容 6.3.5 M/C で利用している機器等 6.3.5 M/C で利用している機器等

- 6.3.6 まとめ 6.4 C R Mの動向
- 6.4.1 情報システムが対応しているチャネル状況 6.4.2 電話対応におけるCTIの導入状況 6.4.3 顧客情報のシステム整備状況 6.4.4 顧客データの分析・活用の状況 6.4.5 まとめ

- VI情報システムの部員要員等の状況
- 7.1情報システム部門要員の規模 7.1.1 社内要因(内部要因)

- 7.1.2 社外要因(外部) 7.2.1 Tガバナンス 7.2.1 前年のポイントとの比較
- 7.2.2 全産業での結果 7.2.3 業種別の比較
- 7.2.4 企業規模別の比較
- 7.2.5 システム要因数別の比較 7.2.6 まとめ
- 7.3.情報システム部門要員の給与等状況 7.3.1 社内要因の給与 7.3.2 社外要因(外部要因)の派遣費用 7.4 コンピュータ関連教育費用の状況

- 7.4.1 産業別関連教育費用
- 7.4.2 規模別関連教育費用

Ⅷ集計結果

集計表目次

2000年度コンピュータ利用状況調査集計表

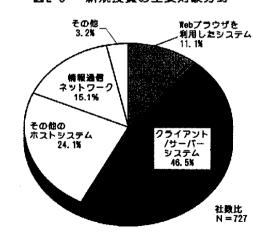
以アンケート様式

情報化をめぐる環境が、技術面、制度面等 において大きく急速に変化してきている中で 近年産業界においては、ネットワークを核と した | 丁(情報技術)の導入とその高度利用が 企業の経営戦略を制するともいわれている。

コンピュータユーザの情報化の実態を、継 続的なデータとして把握するとともに、その 時々の情報化の新しい流れを客観的な視点か ら的確に捉えるために、毎年アンケートによ り調査を行なっています。

本報告書は、約4,700の事業体の情報シス テム部門を対象に実施したアンケート調査の 結果をもとに、その情報処理および情報化の 動向について集計・分析を行ない、とりまと めたものです。

№2-3 新規投資の主要対象分野



A4判 248頁

付表「コンピュータ利用状況稠査集計結果大要」 -般価格:4,500円 会員価格:3,600円(送料別)

わが国におけるシステム監査の現状

ーシステム監査普及状況調査集計結果ー

(平成13年3月)

1. 調査の概要

- 1.1 調査の目的
- 1.2 調査の対象
- 1.3 調査時期
- 1. 4 回収状況
- 1.5 回収事業体の平均従業員数
- 1.6 調査項目

2. 調査結果の要約

3. 調査結果

- 3.1 監査担当部門の調査結果
- 3. 1. 1 システム監査一般について
- 3. 1. 2 貴社の監査体制について
- 3. 1. 3 平成 11 年度のシステム監査実施について
- 3. 1. 4 未実施の理由について
- 3. 1. 5 実施可能性について
- 3. 1. 6 個人情報保護について
- 3. 2 被監査部門の調査結果
- 3. 2. 1 システム監査一般について
- 3. 2. 2 平成 11 年度のシステム監査実施について
- 3. 2. 3 システム監査のあり方について
- 3. 2. 4 情報化の進展について
- 3. 2. 5 個人情報保護について

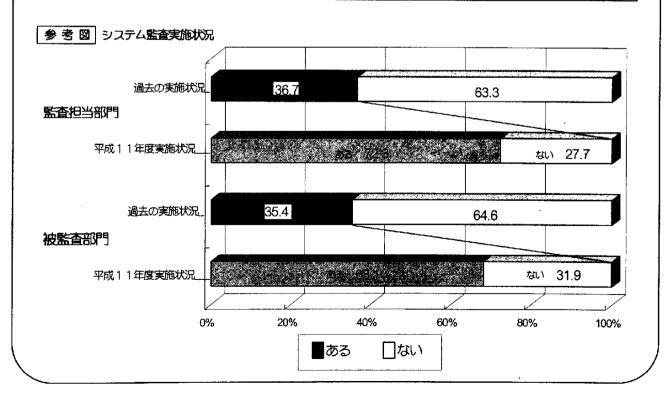
付属資料:

「システム監査普及状況調査」アンケート様式

通商産業省では、セキュリティ施策の一環として、システム監査基準を策定し、システム監査の普及に努めています。当協会では、通商産業省の施策に則り、隔年で「システム監査普及状況調査」を実施し、わが国におけるシステム監査の普及状況の把握を行っています。今回の調査は、監査担当部門あよび被監査部門の双方を対象に行い、システム監査普及の傾向と問題点を明らかにするとともに、近年の個人情報保護の意識の高まりと政府の取り組み等を勘案し、個人情報保護に関する監査の実施状況を併せて調査しています。

A4判 104頁

一般価格: 2,000 円 会員価格: 1,600 円 (送料別)



情報リスクに関するリスクマネジメント研究報告書

(平成 13年3月)

現在の経営環境とリスクマネジメント JIPDEC リスクマネジメントシステム (JRMS) の構成 H JRMSの実行組織 IV JRMSにおけるリスク対策 Ⅳ-1 リスク対策における情報セキュリティ Ⅳ-2 アクセス管理 N-2-1) アクセス管理(物理的) N-2-2) アクセス管理(論理的) Ⅳ-3 災害対策 Ⅳ-3-1) 災害対策(管理) Ⅳ-3-2) 災害対策(手続き) Ⅳ-4 障害対策 Ⅳ-4-1) 障害対策(管理) |V-4-2) 障害対策 (手続き) |V-5 バックアップ |V-6 コンピュータ犯罪・コンピュータウイルス ・電子商取引 IV-6-1) コンピュータ犯罪のリスク IV-6-2) コンピュータウイルスのリスク IV-6-3) 電子商取引のリスク Ⅳ - 7 アウトソーシング関連リスク対策 1 - 7 - 1)システム開発に関する アウトソーシング (システムインテグレーション) システム運用に関する 1V - 7 - 2) アウトソーシング IV-8 緊急時対策 IV-9 リスクファイナンス

情報システムは、多くのリスクを内在して いることから、その脆弱性が危惧されていま す。そのためにリスクの顕在化を未然に防止 し、また、顕在化した場合その影響範囲を最 小に留めるセキュリティ対策が求められてい ますが、それには情報システムのリスクを適 正に把握することが必要です。さらには、把 握したリスクがどの程度顕在化する可能性が あるのか、また、顕在化した場合の損害がど の程度なのか等の分析が不可欠です。

このような認識から、当協会内に情報シス テムに関するリスク分析手法を含むリスクマ ネジメントシステムのあり方を検討する「リ スクマネジメント委員会」(委員長 森宮康 明治大学商学部教授)を設置し、調査・研究 を進めてきました。

その結果、平成2年に発表したリスク分析 手法(JRAM: JIPDEC Risk Analysis Method) を見直し、リスクマネジメントの視点から広 範囲にわたる情報リスクへの対応を図るべ く、JRMS(JIPDEC リスクマネジメントシス テム)構築を検討しています。本報告書はこ の作業に基づく考察の一部を中間報告として とりまとめたものです。

A4判 106 画

-般価格:4,000 円 会員価格:3,200 円(税別・送料別)

か個における構成やコリティの実施情報やキュリティに関する語を集計結果

(平成12年3月)

1. 調査の概要

1.1調査の目的

V JRMSの維持 VI JRMSの教育・訓練

あわりに

参考文献

- 1.2 調査の対象
- 1.3 調査時期
- 1.4 回収状況
- 1.5回答組織体の平均従業員数
- 1.6調查項目
- 1.7調査対象業種および回収状況
- 1.8調査結果の概要

2. 調査結果の詳細

- 2.1 通商産業省の安全対策の施策について
- 2.2情報システム資産について 2.3過去の障害等の実績について
- 2.4 セキュリティ管理一般について
- 2.5 災害対策・障害対策について

- 2.6 不正アクセス対策・不正侵入対策について 2.7 コンピュータウイルス対策について 2.8 情報リスクマネジメント関連について
- 2.9個人情報保護について
- 3. クロス集計結果の分析

付属資料

「情報セキュリティに関する調査」 アンケート調査票

わが国における情報システムのセキュリテ イ対策の状況を把握するため、「情報セキュ リティに関する調査」を実施いたしました。

調査は、企業等の情報システム部門を対象 に行い、セキュリティ対策の現状と問題点の 把握および、今後のセキュリティ対策の傾向 を把握することをねらいとしています。

調査にあたっては、867の組織体から回 答を得ており、信頼できる調査データを収録 しています。

A4判 158 頁

一般価格: 3,360 円 会員価格: 2,688 円 (送料別)

個人ユーザーのネットワークサービス利用に関する調査報告書

- 多様で広がりのある生活領域のニーズー

(平成12年6月)

- 1. 調査の概要
 - 1. 調査の目的
 - 2. 調査の設計と実施
 - 3. 調査結果のポイント
- 11. 調査結果(生活領域別)
 - 1. 住む

(住居、住環境、近隣社会)

2. 費やす

(収入、支出、資産、消費生活)

3. 働<

(労働時間、就業機会、労働環境)

4. 育てる

(育児、教育)

5. 癒す

(医療、保健、福祉サービス)

6. 遊ぶ

(休暇、余暇)

7. 学ぶ

(大学、生涯学習、学習時間)

8. 交わる

(婚姻、地域交流、社会的活動)

資料:

- 1. 調査票
- 2. 集計データ

(全体)

3. 集計データ

(情報システム部門に勤務するユーザー)

4. 集計データ

(一般ユーザー)

A4判358頁

【報告書のみ】

一般価格:8,400円 会員価格:6,720円 (送料別)

【集計データ FD 付報告書】

-般価格:42,000円 会員価格:33,600円(送料別)

当協会では、個人ユーザーにとって"望ましいサービス、利用したいサービスは何か"という、ネットワークサービスを利用する側のニーズを明らかにするため、住環境、労働、医療・介護、教育・学習、娯楽、交流等、個人生活の様々な場面で想定されるネットワークサービスについて、その利用動向を把握することを目的に、アンケート調査を実施し、その集計分析結果をとりまとめました。

アンケートは日本商工会議所等の協力 を得て情報システム部門に勤務するユーザー5,000人と一般ユーザー5,00 0人の合計10,000人に調査票を送付 し、3,602人から回答を得ました。

- ① 飛びぬけて高い医療・介護・福祉サービス へのニーズ 特に病院・治療内容についての 情報サービスでは9割を超える
- ② 余暇生活におけるニーズもきわめて強い 行楽地の宿泊予約、道路混雑情報へのニー ズは9割弱

住民票・免許証・パスポート等の手続、電子投票へのニーズがそれぞれ8割を超える

ネットショッピングは上位 15 項目中 3 項目 であった。個人のニーズは多様であり、ネットショッピングは必ずしもネットワークサービスの最大の主役ではない。

全体で2割強、理系職では36%、50歳以上でも5人に一人がインターネットを使った 起業の意思がある。

プライバシーマーク制度における監査ガイドライン

(平成12年3月)

第1編 監査ガイドラインの概要.

1. ガイドライン策定にあたって

2. JIS Q 15001 が要求する監査

3. JIS Q 15001 が要求する監査の実施

第2編 監査ガイドラインの詳細

1. 監査項目の構成について

2. 監査ガイドラインの活用について

3. 要求事項毎の監査項目

(以下項番は、JIS Q 15001の項目番号を 表している。)

4.2 個人情報保護方針

4.3 計画

4.3.1 個人情報の特定

4.3.2 法令及びその他の規範

4.3.3 内部規定

4.3.4 計画書

4.4 実施及び運用

4.4.1 体制及び責任

4.4.2 個人情報の収集に関する措置

4.4.2.1 収集の原則

4.4.2.2 収集方法の制限

4.4.2.3 特定の機微な個人情報の収集に禁止

4.4.2.4 情報主体から直接的に収集する場合

の措置

4.4.2.5 情報主体から間接的に収集する場合

の措置

4.4.3 個人情報の利用及び提供に関する措置

4.4.3.1 利用及び提供の原則

4.4.3.2 収集目的の範囲外の利用及び提供の

場合の措置

4.4.4 個人情報の適正管理義務

4.4.4.1 個人情報の正確性の確保

4.4.4.2 個人情報の利用の安全性の確保

4.4.4.3 個人情報の委託処理に関する措置

4.4.5 個人情報に関する情報主体の権利

4.4.5.1 個人情報に関する権利

4.4.5.2 個人情報の利用又は提供の拒否権

4.4.6 教育

4.4.7 苦情及び相談

4.4.8 コンプライアンス・プログラム文書

4.4.9 文書管理

4.5 監査

4.6 事業者の代表者による見直し

別紙 1:マネジメントシステムの体制の整備

別紙2:適正管理に必要な管理ルール例

別紙3:適正管理に関する監査項目の例

別紙4:システム監査の基本的事項

付録1:プライバシーマーク制度

付録 2:プライバシーマーク制度設置及び運営要領

付録3:プライバシーマーク付与申請指針

付録 4:個人情報保護に関するコンプライアンス・

プログラムの作成指針

参考 1: 基本規程策定のチェックリスト

参考2:個人情報保護に関する監査規程モデル

A4判 110頁

一般価格: 1,575 円 会員価格: 1,260 円 (送料別)

ますます求められる情報化時代の新人材 システムアドミニストレータ

『初級システムアドミニストレーターテキスト』

【本体価格:3,300円】

本書は平成12年9月に公表されたスキル標準に対応して平成13年12月に発行さたものです。

情報処理システムの利用部門において情報化を推進する方々が、初期の段階で利用者として習得すべき基本的な知識と応用能力をとりまとめたものです。

また、国家試験である情報処理技術者試験の初級システムアドミニストレーター 試験は上記スキル標準が出題範囲となっております。

★構 成 目 次 (B5判 本文402ページ)

- 第1部 業務と業務改善
- 第2部 情報システム構築の支援
- 第3部 エンドユーザコンピューティング
- 第4部 情報システムの運用と整備
- 第5部 文書化と発表技術

★特 長

- ・スキル標準に対応
- ・スキル標準に精通した執筆陣
- ・インターネット,マルチメディア等の新技術に対応
- ・練習問題に情報技術処理技術者試験(午前)の過去問題を採用しており、受験参考書と しても最適

★購入方法

- ・全国の書店でお求め頂けます。
- ・お近くの書店に在庫がない場合は、ご注文にてお取り寄せ下さい。

また、販売に関するお問い合わせは、株式会社コンピュータ・エージ社へお願いします。

TEL: 03-5531-0070

(財)日本情報処理開発協会 中央情報教育研究所

〒135-8073 東京都江東区青梅2―45 タイム24ビル19階 TEL 03―5531―0174(普及振興課) URL http://www.cait.jipdec.or.jp/

職場環境の改善に、ジャストインタイム (JIT) 学習で 情報化推進担当の育成を!!

JIT教育システム®と 情報リテラシー教育CD-ROM教材

●JIT教育システム®

JIT (Just In Time) 教育システムは、パソコンとインターネットを使用できる環境ならば、いつでも、どこからでも学習が可能です。 (Step1) CD-ROM教材での学習 (Step2) インターネットでの理解度判定 (Step3) 実践的なスクーリングといった 3 ステップの学習により、学習空間・時間を拡張する教育システムです。

●JIT教育システム®教材

本教育システムの教材として、現在、以下の 2種類のCD-ROM教材があります。 これらの教材は、職場で情報化推進担当の役 割を果たすために必要な学習内容が収められ ています。

- ①情報リテラシー教育指導者育成教材 (学習時間:約15時間、容量:565M) 職場での情報活用を推進するため、パソコン利用教育等の啓蒙活動や操作指導方法等 について学習します。
- ②情報リテラシー教育支援者育成教材 (学習時間:約15時間、容量:315M) 職場での日常業務の情報化を推進するため、 パソコン、LAN、DB等の整備・運用等について学習します。

なお、本教材の学習に入る前に具備しておく 条件があります。

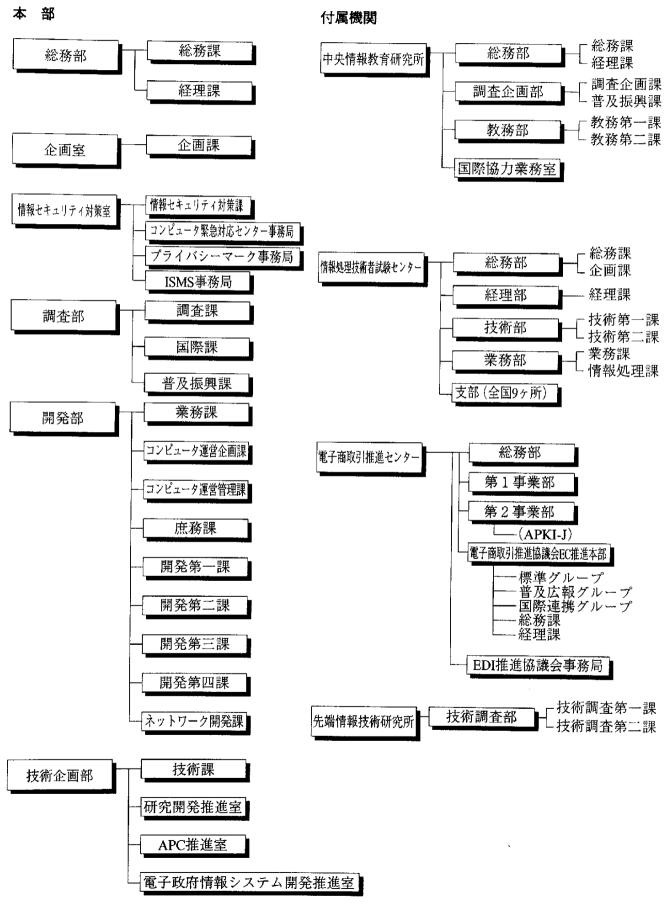
- ・パソコンの操作を自分で行え、ワープロや 表計算などは日常業務の中で使える。
- ・情報リテラシーに関する知識・技術(EUC) を有している。

●問い合わせ先●

財団法人日本情情報処理開発協会 中央情報教育研究所(CAIT) 〒135-8073 東京都江東区青海2-45 タイム24ビル19階 TEL:03-5531-0171 FAX:03-5531-0170

●本教材の動作環境●
□ パソコン本体
DOS/Vn° ソコン
☐ CPU
Intel Pentium 133MHz以上
□ メモリ
32MB以上
□ サウンドカード
・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
·-·-·-
□ CD−ROMドライブ
2倍速CD-ROMドライブ以上
□ ディスプレイ
解像度800×600ドット以上
HighColor(16ビット)以上
□ ^o os
Microsoft Windows95,98,NT4.0
□ Webブラウザ
Microsoft Internet Explorer Ver.4.0以上推奨
□ その他
スピーカまたはイヤホン等
●JIT教育システム®のご利用について●
□(Step1)CDーROM教材での学習
・本教材は無料ですが、教材発送費等として
1セット(2枚組)につき2000円ご負担いただ
きます。(限定、2000セット)
・申込み方法:郵便局備付けの振込用紙の通信
欄に下記事項を記入し、中央情報教育研究所
(口座番号:00130-8-409669)
へ、発送費等(2000円×セット数)を振り込
んでいただきます。
・送付先住所、氏名、電話番号、セット数
・組織名、部署名(個人の場合は不要です)
□ (Step2)インターネットでの理解度判定
・無料(ただし、電話料等の回線使用料は個人
負担です。)
□(Step3)実践的なスクーリング
・有料(開催日時等はhttp://www.cait.jipdec.or.jp
をご覧ください。)

事務局組織図



当協会への連絡窓口

本 部

東京都港区芝公園3-5-8(〒105-0011) 機械振興会館内

総	務	部		TEL	(03)	3432-9371
企	画	室		TEL	(03)	3432-9372
情報	セキュリティ丸	接室		TEL	(03)	3432-9387
調	査	部		TEL	(03)	3432-9381
開	発	部		TEL	(03)	3432-9391
技	術企画	部		TEL	(03)	3432-9390
総	務関	係		FAX	(03)	3432-9379
セキ	ュリティ	関係		FAX	(03)	3432-9419
調	査 関	係		FAX	(03)	3432-9389
開	発 関	係	URL			3431—4324 .jipdec.or.jp/

(コンピュータ緊急対応センター事務局)

TEL (03) 5575-7762 FAX (03) 5575-7764 URL http://www.jpcert.or.jp/

(プライバシーマーク事務局)

本部 情報セキュリティ対策室内 TEL (03) 3432-9387

(ISMS事務局)

TEL (03) 3432-9386 FAX (03) 3432-6200

付属機関

中央情報教育研究所

東京都江東区青海2-45(〒135-8073)

TEL (03) 5531-0171 (代表) タイム24ビル19階

FAX (03) 5531-0170

URL http://www.cait.jipdec.or.jp/

情報処理技術者試験センター

東京都港区虎ノ門1-16-4(〒105-0001)

アーバン虎ノ門ビル8階 TEL (03) 3591-0421 (代表)

FAX (03) 3591-0428

URL http://www.jitec.jipdec.or.jp/

電子商取引推進センター

東京都江東区青海2-45 (〒135-8073)

タイム24ビル10階

TEL (03) 5500-3600(代表)

FAX (03) 5500-3660

URL http://www.jipdec.or.jp/ecpc/

(電子商取引推進協議会事務局)

電子商取引推進センター内

URL http://www.ecom.or.jp/

(EDI推進協議会事務局)

電子商取引推進センター内

TEL (03) 5500-3616

FAX (03) 5500-3660

URL http://www.ecom.or.jp/jedic/

先端情報技術研究所

東京都港区芝2-3-3(〒105-0014)

芝東京海上ビルディング2階

TEL(03)3456-2511(代表)

FAX (03) 3456-3158

URL http://www.icot.or.jp/

平成13年7月 発行

JIPDEC ジャーナル No.106

発行人・新 欣樹/編集人・日高良治

©2001

日本情報処理開発協会 財団法人

東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館内 電話 03 (3432) 9381 郵便番号 105-0011

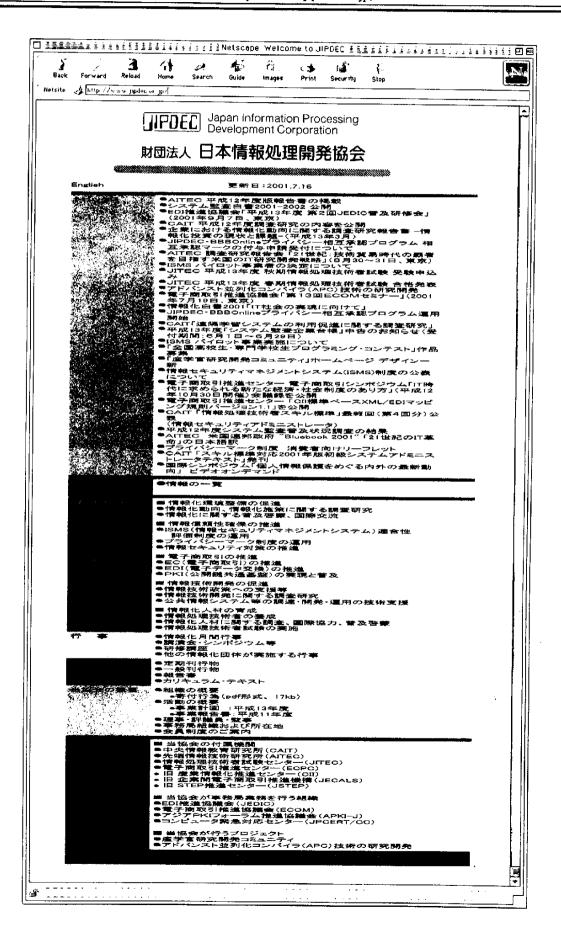
URL http://www.jipdec.or.jp/

本誌の記事・図表等のすべてないし一部を許可なく引用および複製することを禁じます。

※本誌送付宛先の変更等については当協会調査部(03-3432-9381)までご連絡ください。

JIPDEC ホームページ

URL http://www.jipdec.or.jp/





財団法人 日本情報処理開発協会 Japan Information Processing Development Corporation

(本部)東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館内(〒105-0011)

電話 03-3432-9381 FAX 03-3432-9389 ホームページ http://www.jipdec.or.jp/