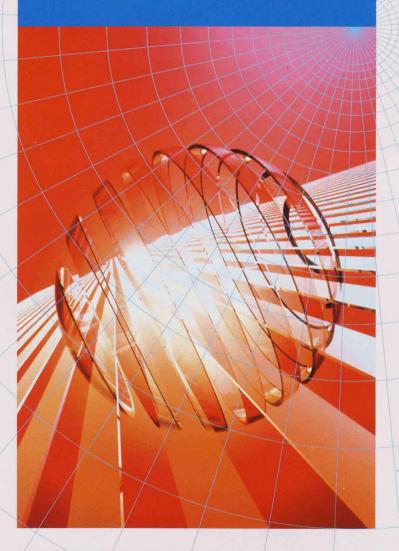
JIPDEC ジャーナル



電子商取引推進協議会(ECOM)発足 情報処理技術者試験制度の改定について 情報化白書2000年版の概要—21世紀情報化の展望と課題— 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結果 「電子署名・認証センター」の設置について



JIPDEC シャーナル

No.103 目 次

JIPDEC REPORT	
電子商取引推進協議会(ECOM)発足 ······	1
情報処理技術者試験制度の改定について 情報処理技術者センター	
情報化白書2000年版の概要―21世紀情報化の展望と課題 調査部	
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 調査部	
「電子署名・認証センター」の設置について 電子署名・認証センター	
JIPDECだより	
総務部	4(
企画室	46
	. 1
ーーー 情報セキュリティ対策室 ······	4
調査部	49
調査部	5
調査部 ······· 技術企画部 ····································	5
調査部	5 5

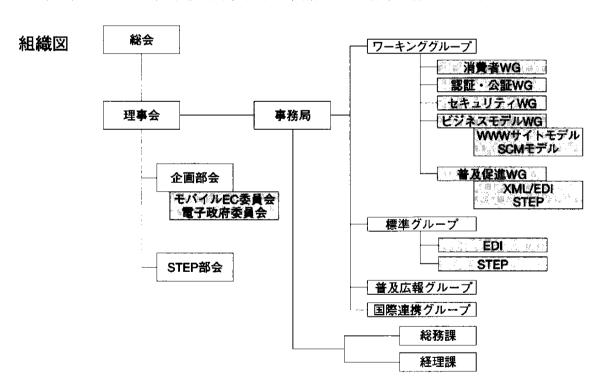
電子商取引推進協議会 (ECOM) 発足

電子商取引の普及と拡大に伴い、従来から 言われていたような「企業間」「企業-消費 者間」といった枠を越えた課題が増大し、わ が国のみならず世界に対する電子商取引関係 情報の一大発信基地としての役割を果たすた めには、これまでの複数の組織における研究 成果を結集し、引き続き産業界の創意工夫を もって、新たな課題に取り組んでいく必要が 出てきております。

このような考えのもと、電子商取引実証推進協議会(ECOM)、産業情報化推進センター(CII)および企業間電子商取引推進機構

(JECALS) の3団体が統合し、新しい電子商取引作進団体である「電子商取引推進協議会(ECOM)」が平成12年4月1日に発足しました。新ECOMの事務局は当協会の電子商取引推進センター(平成12年4月1日発足)に置かれております。

新組織では、今まで実証実験の段階だった 電子商取引が実装段階に入ったのに合わせ て、広義のルール作り(各種標準約款、ガイ ドライン、運用手順の作成など)を主たる業 務として、標準化の提案、普及促進、国際活 動等を行っていくことになっております。



以下に、本年度予定している活動内容についてご紹介します。

- 1. WG活動
- 1.1 消費者WG
- 1.1.1 消費者保護SWG

(1)目的

EC市場のさらなる規模拡大を目指し、消費者が安心して利用できるECの環境整備の徹底を図ります。

(2)本年度の実施内容

ECビジネスの普及・拡大に向け、消費者のECへの信頼を確立する為の具体的施策について検討・追及します。具体的には以下の活動を行います。

- ①本年3月に策定した「ECOM消費者取引ガイドライン」をもとにした、ECに係る消費者保護のJIS規格化の推進、消費者ECを業とする事業者向け行動規範の普及・促進、更に、国際標準化機構にISO化への提案の実施
- ②オンラインマーク制度の本格稼動へ向けた 普及・促進並びに国際連携体制の確立への検 討
- ③消費者からの苦情相談を効率的に処理する 為の「裁判外紛争処理(ADR)」についての 検討
- ④具体的なビジネス構築・コンテンツ記述の際に用いる技術的な標準について、消費者取引ガイドラインとの関連における、その実効性についての検証、普及提言

1.1.2 個人情報保護SWG

(1)目的

昨今のマスコミ紙上等に、よく取り上げられ、報道される個人情報漏洩事件については その解決策として企業内部の体制を含む情報 保護環境の整備が急務であり、特にECにおいては普及阻害要因のトップに、この個人情報漏洩への不安が上げられています。このような現状に対して、現在行政側で進められている法規制の内容や各企業における自主規制の取組みを検証し、より良い個人情報保護環境作りのための施策を検討します。

- (2)本年度の実施内容
- ①民間個人情報保護の法制度への継続提言
- ②企業側に対するネット環境整備の為の自主 的取組み
- ③消費者側へのリテラシーの取組み
- ④苦情処理等, プライバシー保護に関する諸 課題への取組み

1.1.3 決済関連問題検討SWG

(1)目的

当SWGは、電子商取引の健全な発展を支援するために、B to C to C電子商取引市場における決済プロセスを視点として、中立公平な立場から一連の取引プロセスにおける取引参加者それぞれの責任範囲や主張可能な権利を明確にして「消費者が安心して利用できる環境の整備」を目指します。

- (2)本年度の実施内容
- ①基本的電子商取引ビジネスプロセスの検討 (視点は決済手段)
- ②具体的トラブルやクレーム事例の検討と整理(単位は個々のプロセス)
- ③決済関連プロセスの抽出と関連性の整理
- ④各プロセスにおける取引参加者の責任範囲の検討(法的視点・・・消費者契約法,EU指令等海外事例,実運用視点・・・既存慣習)
- ⑤各プロセスにおける取引参加者のリスクと 対応策(するべき事柄)の検討とその評価(法 律と保険等制度視点,技術視点,実運用視点) ⑥各プロセスにおける取引参加者の責任を明 確化した標準的な基本ルールの検討と作成

1.2 認証・公証WG

(1)目的

電子文書の真正な成立に対する推定と,認 証機関に対する任意な認定制を設けた電子署 名法の成立に伴い、電子商取引への安心感を 与える土壌が形成されつつありますが、より 信頼性が高く、導入し易く、相互運用性が高 い電子認証システムを構築していくために は、電子署名法を補完もしくはそれと協調し て作用する基盤整備が必要であり、これらの 整備について活動を行います。

- (2)本年度の実施内容
- ①電子認証システム仕様の指針作成

利用者が使用する認証システムを以下のコンポーネントに分割し、各コンポーネントに 必要なセキュリティ要件を纏めることによって、製品提供者に対する安全な利用者システム開発の指針とします。

- ・鍵管理システム…利用者が管理する秘密鍵 の媒体、保存、利用等の要件の整備
- ・署名生成システム…電子文書に署名するプロセスにおけるセキュリティ要件の整備
- ・署名検証システム…電子署名の検証及び認 証書の有効性確認に関する要件の整備
- ・認証書プロファイル…日本語表記を含めた 認証書のフォーマット要件の整備
- ②電子認証システム利用の指針作成

電子商取引において認証システムを利用する場合,取り決めが必要な事項について,以下のテーマについて検討を行いガイドラインとして纏めます。

- ・電子認証システム利用モデル約款…利用する認証機関・システム、運用方法、トラブル対応方法等に関して事前に当事者間で決めるべき事項の整備
- ・認証書利用形態ガイド…ID認証書と属性 認証の関連の検討と効率的認証書利用の提 言
- ・法人代表者認証書利用ガイド…上記に関連 した法人代表者認証書の利用方法の提言

③電子署名文書長期保存の指針作成

認証・公証に係る技術は発展途上にあり、 IETF等の国際的な標準検討機関での新たな 提案や実用化検討の進展、暗号解読技術の進 展といった状況を踏まえ、下記テーマを設定 し技術面のみならず運用等の環境的側面を含 め検討を行います。

- ・電子文書保存システム…タイムスタンプ, アーカイビングシステム等とそれらの運用 方法の検討と電子文書の長期保存の提言
- ・新たな電子認証技術…バイオの電子署名へ の適用、AES等の新たな暗号技術を利用し た電子署名の検討

1.3 セキュリティWG

1.3.1 セキュリティマーク制度評 価SWG

(1)目的

実運用の開始に向けて準備中のセキュリティマーク制度について,消費者,ショップ事業者,モール等バーチャルショップ対応システムサービス事業者の立場で,制度の評価ならびに提言を行い,権威があるとともに市場に受け入れられる制度としての仕上げに貢献します。

- (2)本年度の実施内容
- ①セキュリティマーク制度の推進
- ②バーチャルショップサイト向けセキュリティガイドラインの開発(本年度の実施事項) ③セキュリティマーク制度における審査基準の評価
- ④セキュリティマークの申請から付与までの手続きの評価
- ⑤制度に関する啓蒙資料の評価
- ⑥別途開発するバーチャルショップサイト向 けセキュリティガイドラインの評価

1.3.2 セキュリティガイドライン 開発TF

(1)目的

バーチャルショップサイトが実施すべきセキュリティ対策についての基準を纏め、関係事業者にセキュリティ対策実施の指針を与え、このことにより、バーチャルショップ対応システムのセキュリティ対策レベルの向上を図るとともに、セキュリティマーク制度の定着の側面支援を行います。

(2)本年度の実施内容

- ①バーチャルショップサイト向けセキュリティガイドライン第1版の開発
- ②セキュリティマーク制度におけるセキュリ ティ審査基準への反映
- ③セミナー等によるバーチャルショップサイト向けセキュリティガイドラインの啓蒙

1.3.3 新しい課題と新技術の研究 SWG

(1)目的

ECの進展や技術の進歩に伴う新しいセキュリティリスクや、それらへの対応技術について調査・分析を行い、電子商取引におけるセキュリティに関する課題と対応の方向を探ります。

(2)本年度の実施内容

- ①電子商取引におけるセキュリティに関する 課題マップの作成
- ②セキュリティ対策レベル向上のための新し い課題の抽出と対応の方向についての整理
- ③今後の取り組みについての提言

1.4 ビジネスモデルWG

1.4.1 WWWサイトモデルSWG

(1)目的

本WGは、現在のECブームの中にあってECの本当に「できること/できないこと、或いは、すべきでないこと」を、安定的な実ビジネスモデルの発見とECノウハウの精査を通じて見極め、21世紀の情報ネットワーク社会におけるビジネスと生活の実像を探り、ブームや構造変動の後のビジネス世界で生き残るための必須アイテムを抽出することを目的とします。

(2)本年度の実施内容

EC事業者動向のトータルな把握と先端モデルの開発を同時に行う。以下の3つのテーマ/レベルを想定しています。

- ①先端ビジネスプロセス/組織モデル(最先端企業分析) : 先端開発
- ②ECビジネスノウハウ集(個別手法の分析 とノウハウ整理) :実務ノウハウ整理
- ③EC参入・活用ガイド(参入プロセスガイド/シナリオ) : 参入・活用ガイド

1.4.2 SCMモデルSWG

(1)目的

本SWGでは、SCMを構築・運用する上で、参考となるビジネスモデルや先進企業の事例を整理するとともに、SCM導入マニュアルを作成することを目的とします。

(2)本年度の実施内容

日本の社会風土、商習慣、産業構造を念頭にした「日本型SCMの構築」を最終目標とします。特に、日本の産業界が今まで機能してきた「良い面」を活かした「日本型SCMビジネスモデル」を構築していきます。

- ①企業間の情報共有をスムーズに展開するためのSCMビジネスモデルの検討
- ②SCMを構築・運用するために必要なSCM

導入マニュアルの整備

- ③SCMに関わる情報化投資に対する効果指標の定量化
- ④パートナー企業間の合意書(案)の検討

1.5 普及促進WG

1.5.1 XML/EDI SWG

(1)目的

国内ユーザ企業および情報産業が、XML/EDIに関する標準化の国際情勢を正しく認識し、わが国の企業が次世代の情報化において遅れをとらないよう、また積極的に世界の標準開発に貢献することを促進します。

- (2)本年度の実施内容
- ①標準XML/EDI動向調査
- ②標準XML/EDI普及促進
- ③ebXML東京会議
- ④関連団体間の連携

1.5.2 STEP SWG

(1)目的

製品情報の交換,共有,流通について具体的な場を設定し,業務プロセス,IT実装の各レベルにおける製品データ交換・共有の役割と課題を明らかにし,IT活用方法を検討します。

また、代表的な製品データ交換・共有規格であるSTEPの規格化状況および国内外の適用状況やツール等に関する情報の共有を行い、会員企業への普及を図ることを目的とします。

- (2)本年度の実施内容
- ①設計情報の生産準備業務への活用検討
- ②設計・生産現場における加工情報の共有の実装検討

2. 標準グループ

2.1 EDIグループ

今後は、開放型ネットワーク上での標準電子取引環境の整備が不可欠であり、次世代EDIのインフラとして注目をあびているXML(eXtensible Markup Language)を中核とした標準化活動が世界的規模で始まっています。

本グループでは、電子商取引推進センターが中心となって実施する事業(従来型の標準EDIの保守・普及およびEDI推進協議会(JEDIC)関連活動)との密接連携の下、国際標準化活動との連携を保ちつつ、新しい技術インフラに基づくXML/EDI標準の開発・普及および従来型EDIからの移行方法を検討します。

2.1.1 次世代EDIの調査

(1) 目的

次世代EDIの標準電子取引環境の整備を目的に進められている世界規模の標準化技術研究に参画し、次世代EDI候補技術の取りまとめ、およびわが国産業界への当該技術の導入方策について検討します。

(2) 本年度の実施内容

情報技術の有識者等で構成される「次世代 EDI技術調査委員会」を設置し、調査研究の 進め方および具体的な技術的分析を行い、対 応する国際会議への提言を検討します。

- ①オブジェクト指向EDIの調査
- ②次世代EDI導入に関する調査

2.1.2 XML/EDIの標準化

(1)目的

次世代EDIの技術インフラとなるXML技術 の電子商取引の実装につき、世界規模で行わ

れている標準化活動に積極的に参画し、ユーザニーズの標準への反映、わが国情報産業界への世界標準レベルの技術導入を図るための検討を行います。

(2)本年度の実施内容

ユーザ業界および情報技術の有識者等で構成される「XML/EDI標準化調査委員会」を設置し、調査研究の進め方および具体的な技術的分析を行いebXMLイニシャチブへの提言、また国際標準に準拠した国内向け標準XML/EDI実装ガイドの検討を行います。

- ①ebXMLイニシャチブへの参加
- ②標準XML/EDI実装ガイドの検討

2.2 STEPグループ

(1)目的

国際標準であるSTEPの規格開発,導入および実装支援,またそれらに関する情報提供を行っていきます。

- (2)本年度の実施内容
- A. 国際標準STEPの規格開発
- 1) ISO TC184/SC4国内対策委員会関連事業
 - ①国内審議団体としてのISO TC184/SC4国 内対策委員会の運営
 - ②日本からの規格提案を含めた標準化案の 審議,日本としての意見の反映
 - ③ISO TC184/SC4国際会議への代表者派遣
- 2) 日本からの規格提案
 - ①プラントソフトウェアの標準化に関する 調査研究
 - ②新規産業支援型国際標準開発事業
 - ③規格開発活動への貢献
- 3) JIS原案作成事業
 - ①Part34(Abstract test methods for Part21 implementation) のJIS原案の作成
 - ②JISとして発行済みのB3700についてISO

改訂を反映させるための原案作成

- B. 国際標準STEPの導入及び実装支援
- 1)企業におけるSTEP実利用調査
 - ①情報交換会の開催
 - ②ラウンドテーブルの開催
- 2) PDM (Product Data Management) 分野に おけるSTEP規格の実用性に関する評価 (含 む実証実験)
 - ①日本としてPDM-IF (PDM Implementors Forum) 活動への早期参加
 - ②ソリューションを提供するための実装技 術の蓄積、PDMSchemaの実用性評価
- 3) STEPトランスレータの認証に関する調査研究
 - ①認証に必要となる組織,ツールおよび, 各国の対応状況の調査
 - ②日本としての対応策の検討
- 4) 各国STEPセンターとの連携
 - ①日本のSTEPセンターとしてISCを通じて 国際連携活動への積極的参加
 - ②ISCと連携した実用化促進施策の検討, 推進
- 5) 3次元CAD情報の生産準備業務での有 効活用の実証
- 6) 運転,保守サービスのモデル検討への参加
 - ①PLCS,Inc.のプロジェクトにSTEPセンターとして参加
 - ②日本産業界の要望の規格開発への反映及 びその有効性の評価
- C. 国際標準STEPに関する情報提供
- 1) STEP関連情報の蓄積と提供
 - ①各種技術セミナーの開催
 - ②ホームページを通した情報発信

- ③常設デモセンターの運営管理
- 2) STEP規格の紹介セミナー

3. 普及広報グループ

(1)目的

本グループは各WG,各グループおよび電子商取引推進センター,EDI推進協議会(JEDIC)と連携しつつECOMの活動状況,成果,EC動向等を内外に広く情報発信していくことを目的とします。

- (2)本年度の実施内容
- ①機関誌の発行

年間2回の定期発行を行う予定で、各WG の活動紹介やECの最新動向について報告する資料を発行します。

②ニュースレターの発行

ECOMで行っている活動をタイムリーに紹介する会員への活動状況の報告の位置付けで発行します。

③ECOMセミナーの実施

動きの激しいECのさまざまな話題をセミナー形式で取り上げ、参加者にECの発展拡大に活用していただける情報を提供します。

④WWWによる情報発信

紙媒体の情報発信以外に、各種の行事予定 やEC関連情報の提供など、WWWの特徴を 生かした情報提供を行っていきます。

⑤シンポジウムの開催および展示会への参加 ECOMで主催するシンポジウムや、ビジネ スショウを始めとした各種のイベントに参加 し、ECの普及・拡大を目指します。

⑥EC体験キャンペーン

ECの裾野拡大を目的に、一般消費者に身近に感じられるECを体験してもらうために、街頭でのEC体験講座、地方での講演などの活動を行います。

4. 国際連携グループ

(1)目的

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に関する国際提携,UN/CEFACT等への参加・協力,消費者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ていくことを目的とします。

- (2)本年度の実施内容
- ①Webによる海外への積極的な情報発信

今後、ECOMから海外への情報発信は、Web (英語版)を通じたものに重点をおくこととし、ECOMの活動状況、成果、わが国のEC実用化動向、ECの一般向け解説等をタイムリーに海外に発信するとともにECOMからの一方通行の情報提供だけでなく、海外のEC関係者と双方向で情報交換できる場の検討も行います。

②海外のEC動向調査

今年度は海外の調査会社およびWeb情報を活用して効率的に情報を収集し、ニュースレター形式で、定期的に最新情報を提供し、会員企業における経営企画部門、システム関連部門、Web関連部門等でのビジネス戦略に役立つ情報提供を行います。

③ECに関する国際連携

日本発のルールや標準の普及をも視野に入れ、これらの諸機関との情報交換を緊密に行うことにより、実ビジネスのニーズと実態に即した国際ECの検討を行います。

④消費者WGの国際連携支援

ECにおける消費者保護に関する国際間連携を図ります。具体的には下記の内容を行います。

・国内オンラインマーク制度および海外における同等なマーク制度に関する国際交渉支援 および情報収集 ・

・複数の国にまたがる、消費者ECにおけるトラブルに関する裁判外紛争処理(ADR)の遂行に関する国際交渉支援および情報収集・ECにおける個人情報の保護に関しての情報交換、連携活動の支援

⑤EC市場規模の算出と市場動向調査

平成11年度のECの市場実態調査に引き続き、わが国におけるECの市場について実態調査を行い、11年度に推計したECの市場がどのように展開しているかを推計するとともに、ECの動向を分析し、企業、消費者に対しECの発展経緯を示します。

5. 企画部会

5.1 モバイルEC委員会

(1)目的

携帯電話によるインターネットサービス市場が急拡大し、ECビジネスモデルとして注目されており、更に、デジタルTVやゲーム機、車載端末などPC以外の様々な端末で場所を問わずインターネットに接続できるようになってきます。このような状況の中で利用者、事業者の双方が安心して快適に電子商取引を行うための環境整備や新たなサービスを検討します。

(2)今年度の実施内容

委員会活動はプレWG活動と位置付け、WG活動のためのテーマ、ニーズなどを調査してビジョンと課題、アクションプランとして整理し、WG活動計画として立案します。 具体的な検討範囲としては、下記の切り口が挙げられます。

- ①サービスチャンネル (携帯電話, デジタル 放送, ゲーム機, 車載端末など)
- ②分野(要素技術,製品,サービス,ビジネスプロセス,ビジネスモデル,運用,制度等)

③方法(例:モバイルEC vs 従来型のECのメリット・デメリット比較,海外動向など)

5.2 電子政府委員会

(1)目的

「行政情報化推進基本計画」による推進施策は、「官民接点の情報化」、「行政組織内部の情報化」、およびこれらの施策を推進するにあたって必要な「情報化の基盤整備」に大別できます。行政の情報化が早期に進展し、その恩恵を多くの個人や企業が享受するには、利便性のある利用形態で提供されることが前提であり、民間の電子商取引(BtoB、BtoC、CtoC)の普及を促進する行政の情報化実現への取組みに、個人・企業ユーザとしてどう対応すべきかを、どのように利用するかではなく、どのように提供してもらうかの視点で検討します。

(2)本年度の実施内容

- ①情報提供,申請・届出,調達などオンライン行政サービスの利用手続き・手順などを,ネットワーク活用による利便性の実現度,ユーザ・ウィンドウなど利用者の視点で検討します。
- ②個人・企業の情報化を促進するために、インターネット利用における民間の情報装備や 電子商取引実施環境と行政情報化との相互運 用性を確保します。
- ③「行政情報化推進基本計画」に基づいて進 められている行政サービスおよび平成10年度 補正事業の行政とインターフェース関連事業 を検討範囲とします。

6. STEP部会

(1)目的

STEPに関連する全体の方針、事業計画を

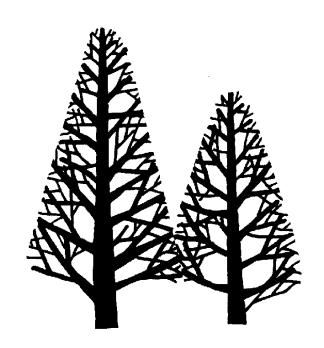
CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF

策定します。政策面、ビジネス化の視点から も検討します。また標準グループのSTEPグ ループ、普及促進WGのSTEP SWGとも連携 を取った活動を行います。

(2)本年度の実施内容

部会内に実用化に関する検討を行うWGとして、下記のWGを設置し活動します。

- ①STEP実利用調査WG
- ②PDM Schema実用性評価WG
- ③STEPトランスレータ認証検討WG





情報処理技術者試験制度の改定について

情報処理技術者試験センター

近年における情報技術の革新的な進展の中で,通商産業省の産業構造審議会情報産業部会情報化人材対策小委員会において,「戦略的情報化投資による経済再生を支える人材育成」に関する検討がなされ,その結果が平成11年6月に公表されました。この中で,情報処理技術者試験制度の改革の方向性が提言され,これを受け同省と情報処理技術者試験センターでは「新たな試験制度」について検討を重ねて参りました。

ここに、制度改定による「新たな情報処理 技術者試験」の骨子がまとまりましたので、 ご紹介させていただきます。今回の改定では、 各試験の位置づけの明確化、市場ニーズの反 映のため試験区分の改組・整理を行ったほか、受験者の利便性向上のための実施方法の 見直しなどを進めております。

新試験制度の概要

1. 制度改定の要旨

1.1 情報処理技術者試験改定の趣旨

情報技術 (IT) 革命の急速な進展に伴い, 情報化投資は単なる企業活動における合理化 の域を越え,各企業にとっての戦略そのもの となりつつある。しかしながら,我が国では, ①情報化投資の価値やリスクを客観的に評価 するための人材や市場が未成熟であること ②情報化投資を担う人材の育成自体が必ずし も情報技術の急速な変化に追いついていない ことなどから,情報化投資が各企業の競争力, ひいては我が国全体の産業競争力の強化に結 びついていないとの指摘がある。

また,情報処理技術者試験については,次の意見が出されていた。

- ①試験区分が細分化されすぎていて,人材育成を行う企業にとっても,受験する個人にとっても,どのようなステップを踏みながら向上していけばよいのかわかりづらい
- ②試験としての中立性を目指したことが、結果として急速な技術変化や現実のビジネスと の間に乖離を生じさせている
- ③一度試験に合格するとその後の再認定制が 導入されていないことから,能力認定の物差 しとしての価値が時間の経過とともに減少し ていくことに対応していない
- ④試験の実施会場,実施回数などに関して, 受験者の利便性に対する配慮が十分には行わ れていない

こうした状況を踏まえ、通商産業省の産業 構造審議会情報産業部会情報化人材対策小委 員会では、平成10年11月から審議を開始し、 平成11年6月に情報処理技術者試験の改善の 方向などに関して中間報告をとりまとめた。

情報処理技術者試験センター(以下「試験センター」という)では,同中間報告の提言に沿って,産業構造審議会に代わり試験制度のあり方に関して,より柔軟に発議を行うための有識者からなる評議委員会を設置し,平成12年1月に第1回評議委員会を開催して,試験制度改革を実現するための諸方策について具体的な検討を行った。また,その発議事項

に基づいてパブリックコメントを収集し、その結果を踏まえて再度、平成12年5月に開催した第2回評議委員会で検討したうえで、現時点で実施し得る試験制度改革について以下のとおりとりまとめを行った。

1.2 情報化人材像の見直し

これまで情報処理技術者試験では、産業構造審議会で提示された情報化人材像を基に中央情報教育研究所が標準カリキュラムを策定し、この標準カリキュラムに準拠した形で試験の出題を行ってきた。しかしながら、この体制では情報技術と市場の変化の加速化等に柔軟に対応した出題内容の変更が難しいとの判断から、今後同審議会による情報化人材像の策定及び標準カリキュラムに準拠した出題という体制はとりやめることとした。

他方、情報処理技術者試験の受験者層が、情報システム開発者側から情報システム利用 者側など様々な立場の者に広がりつつあること、情報システム開発に携わるか否かに拘らず、情報技術に関する知見を有した人材を広く育成することが更に重要になっていることから、同審議会が提示する情報化人材像ではなく、情報システムにどのような立場から関わるかの定義を基にして、既存の試験区分を次の五つの類型に改組・整理することとした。

- ・情報システム開発の基本的な流れに沿って 主体的役割を果たすための知識・技能
- ・情報システム開発の中で求められる特定の 情報技術分野に係る専門的知識・技能
- ・情報システムの利用者側にあって情報技術 の有効活用を図るための知識・技能
- ・第三者の立場から情報システムの評価を行 うための知識・技能
- ・情報技術に関する基礎的な知識・技能

今後は、今回各試験区分で定義された情報システムへの関わり方を基本的な枠組みとして、試験センター評議委員会での発議、これに係るパブリックコメント、中央情報教育研究所による試験制度へのニーズ調査などを基に、随時出題内容を変更していくこととし、各試験区分に係る出題範囲及びスキル標準を基に試験問題を出題することとした。

1.3 新しい試験区分の考え方

1.1で指摘された問題点を念頭に置きつつ検討を行った結果、従来、情報システム開発・運用側の専門能力を問うために設定されていた試験区分を、次に示すⅠ、Ⅱの類型に改組・整理し、人材育成のための道標とすることとした。この整理は、情報システムを構築するベンダ側企業だけでなく自社内の情報システム開発を担う者にも同様に適用させることが可能である。

さらに、情報システム開発の専門能力を問う試験以外については、Ⅲ~Vのとおり改組・整理を行うこととした。

なお、これまで実施してきたプロダクションエンジニア試験については、情報システムとの関わり方において、その出題範囲が他の試験区分と重複していることから、当該出題範囲を見直し整理し、アプリケーションエンジニア試験とソフトウェア開発技術者試験において出題することとし、試験区分としてはとりやめることとした。

I 情報システム開発の基本的な流れに 沿って主体的役割を果たすための知 識・技能を問う試験

(1)システムアナリスト試験

経営戦略の一環としての情報化戦略に基づ

くシステム化プランを描くことができる者 を対象とし、従来のシステムアナリスト試 験と同等な内容の試験とする。

(2)プロジェクトマネージャ試験

システム化プランを具体化するための開発 プロジェクトを組織,指揮,監督すること ができる者を対象とし,従来のプロジェク トマネージャ試験と同等な内容の試験とす る。

(3)アプリケーションエンジニア試験

プロジェクトマネージャの指揮のもと、システムの基本的なアーキテクチャを設計しつつ、ソフトウェア開発技術者を指揮してシステムの構築に携われるような者を対象とし、従来のプロダクションエンジニア試験で問うていたシステム開発における工程の一部も包含し、業務要件分析からシステム設計、プログラム開発、テストまでの一連の業務を担当するために必要な知識・技能を問う試験とする。

(4)ソフトウェア開発技術者試験

ソフトウェア開発において内部設計からテストまでの業務を担当できる者を対象とし,従来の第一種情報処理技術者試験と同様な情報技術の知識・技能に加え,プロダクションエンジニア試験で問うていたシステム開発におけるプログラム作成などに必要な知識・技能を問う試験とする。

■情報システム開発の中で求められる 特定の情報技術分野に係る専門的知 識・技能を問う試験

- (5)テクニカルエンジニア試験(ネットワーク) 従来のネットワークスペシャリスト試験と 同等な内容の試験とする。
- (6)テクニカルエンジニア試験(データベース)

従来のデータベーススペシャリスト試験と 同等な内容の試験とする。

(7)テクニカルエンジニア試験(システム管理)

オープン系システムも広く普及し、システムの運用だけでなく、システム資源全体の管理に関する技術的知識・能力が要求される。この観点から従来のシステム運用管理エンジニア試験の内容を見直した試験とする。

(8)テクニカルエンジニア試験 (エンベデッド システム)

モバイル情報機器,ロボットを利用した工作機械など広範囲にわたる応用システムにおいて,マイクロプロセッサがその一部として組み込まれる形で利用される形態に広がってきている。このためマイクロプロセポーネントを応用システムごとに組み合わせ,調製する技術という観点に基づき,従来のマイコン応用システムエンジニア試験を見直した試験とする。

□情報システムの利用者側にあって情報技術の有効活用を図るための知識・技能を問う試験

(9)情報セキュリティアドミニストレータ試験

情報システムのオープン化,ネットワーク 化の進展に伴い,情報セキュリティ対策が 近年ますます重要な課題となりつつあるこ とから,セキュリティポリシを策定し,そ の実施,分析,見直しを的確に行う者を対 象とし,その技術的知識・能力を問う試験 を創設する。

(10)上級システムアドミニストレータ試験

企業の情報システム部門に属する情報技 術者向けというよりも、むしろ、企業の事 業部門、企画部門等に属して情報化リーダとして業務改革・改善を推進する者を対象とし、全社的な業務管理を行っているような者が情報技術をどのように活用すべきかについて判断するために必要な知識・技能を問う試験とする。なお、大企業ばかりでなく中堅・中小企業からも受験者が出ることを想定した試験内容となるよう特に留意することとする。

(11)初級システムアドミニストレータ試験

エンドユーザ向け利用技術に重点を置いた 従来の初級システムアドミニストレータ試 験と同等な内容の試験とする。

№第三者の立場から情報システムの評価を行うための知識・技能を問う試験

(12)システム監査技術者試験

第三者としての立場から情報システムの評価を行うことができる者を対象とし,従来

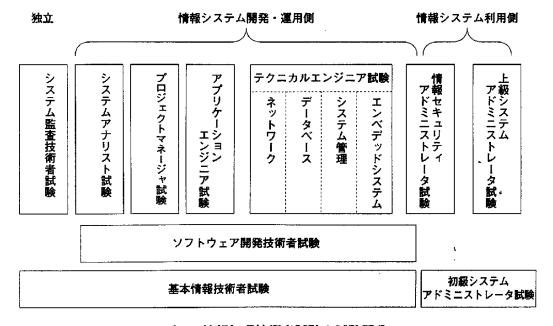
のシステム監査技術者試験と同等な内容の 試験とする。

V情報技術に関する基礎的な知識・技能を問う試験

(13)基本情報技術者試験

情報システム開発・運用や利用などの広範 な活動領域における人材に対し、その基礎 レベルともいうべき基本的、共通的な情報 技術の修得状況を評価する試験とする。

なお,情報化の浸透によって第二種情報 処理技術者試験への受験者がシステム開発 者だけでなく一般学生等に広がりを見せて いることから,第一種情報処理技術者試験 の改称・整理とあわせて第二種情報処理技 術者試験を改称する。従来の第二種情報処 理技術者試験と同等な内容の試験とする。 このような検討の結果,整理された試験 区分を図1に示す。



図表1 情報処理技術者試験の試験区分

なお,今般の試験区分の改組・整理は, より時代のニーズに合わせた能力開発の指標を新たに提供するために行うものであ り,過去の試験区分に基づき認定された情報技術に関する能力が否定されるわけでは ないことに留意されたい。

1.4 技術変化への対応

(1)出題範囲及びスキル標準

試験センターは,各試験区分に係る出題範囲を策定し,公表する。また,中央情報教育研究所は,これに対応したスキル標準を策定し,公表する。

今後,これらの出題範囲及びスキル標準については,情報技術の進歩に柔軟に対応して見直しを行い,出題内容を漸次改訂していくこととする。

(2)プログラム言語

Java言語については、言語仕様の標準化動向、社会への浸透などを鑑み、採用する方向で検討を続けることとする。

(3)試験合格者の能力レベルの維持

新制度のもとでの試験は情報技術の進歩に 伴い出題内容が漸次改訂されていくことか ら,直近の試験を合格したのと同等の能力認 定については、当該区分の試験全体を受験し 直さなくても、より簡便に行える方法につい て、別途検討を続けることとする。

1.5 今後の試験制度の改善・充実

情報技術の変化や市場のニーズを踏まえて,本試験のあり方等について評議委員会で引き続き発議し,試験委員会による検討を経て,今後とも試験制度の改善・充実を図ることとする。

1.6 人材育成の観点からみた試験のキャリアパスの例示

能力開発の目標を設定するという観点から、各試験区分の関係及びキャリアパスの例を図2に示す。ただし、矢印の順及び各試験区分の上下関係は必ずしも難易度を表すものではないことに留意されたい。

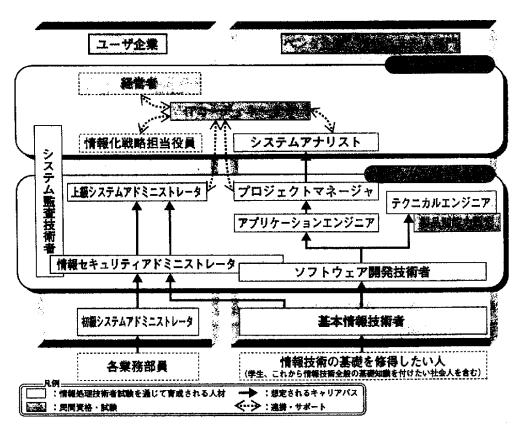


図2 試験が想定するキャリアパスの例

2. 試験実施上の変更点

(1)年齢制限の廃止

受験資格としての年齢制限は廃止する。

(2)午前試験の出題範囲・レベルの明確化

午前の試験においては、受験者が学習目標を立てやすいように、出題分野と技術レベルを出題範囲に明示するとともに、出題数を減らす方向で見直した。また、システムアナリスト試験、プロジェクトマネージャ試験及びアプリケーションエンジニア試験の3区分については、問題を共通化する。

(3)新たな免除制度の導入

受験者が習得すべき知識が過重とならないよう学習負荷の軽減を図るとともに、合格者がさらに別の試験を受験することへの奨励などを考慮し、試験の一部について免除制度を導入する。

- ① ソフトウェア開発技術者試験合格者が, 合格後2年以内にシステムアナリスト試験, プロジェクトマネージャ試験及びアプリケー ションエンジニア試験のいずれかの試験区分 を受験する場合は,それらの午前試験を免除 する。
- ② システムアナリスト試験, プロジェクトマネージャ試験及びアプリケーションエンジニア試験のいずれかの合格者が, 合格後1年以内にこれらの他の試験区分を受験する場合は, 午前試験を免除する。
- ③ 上記①, ②の免除制度は, 新試験制度の 合格者から適用する。
- ④ 従来,通商産業大臣認定研修機関の研修を修了した受験者に適用していた第一種情報処理技術者試験における一部免除制度はこれを廃止することとする。ただし,平成12年度までに当該研修機関で実施された研修を修了した受験者については,経過措置としてソフ

トウェア開発技術者試験のもとで一部免除制度を適用するが、当該経過措置を利用してソフトウェア開発技術者試験に合格した者については、上記①の免除制度は適用しない。

また,通商産業大臣の認定を受けている専 修学校において,授業を適正に修了した受験 者に適用されてきた第二種情報処理技術者試 験における一部免除制度は,これを廃止する こととする。ただし,かかる通商産業大臣の 認定制度を廃止したことに伴う経過措置期間 内に引き続き認定を受けている専修学校にお いて授業を適正に修了した受験者について は,経過措置として基本情報技術者試験のも とで一部免除制度を適用する。

(4)合格年月の明確化

情報技術の急速な進歩及び多様化を考慮 し、第三者でも合格年月が明確にわかるよう 合格証書番号の記載方法を変更する。

(5)業務経歴書の廃止

論述式(小論文)において提出を求めていた業務経歴書は廃止する。出題上の工夫によって対応することとする。

(6)プログラム言語の見直し

基本情報技術者試験で出題するプログラム言語については、C、COBOL及びアセンブラ言語の3言語とする。従来の第二種情報処理技術者試験で出題していたFortran言語については、教育機関等における指導言語としての利用が減少していること、本試験において受験者の選択率が極端に低いことなどから廃止する。また、アセンブラ言語については、プログラムコードの読みやすさ、教育上の効果などに鑑み、別添"アセンブラ言語の仕様"のとおり変更する。

Java言語は、採用に向けての検討がまとめられた段階でその仕様を公表することとする。

(7)使用可能な電卓

試験で使用可能な電卓の機能を,基本的 (四則演算,√演算,%計算程度)なものに 限定する。

3. 実施される情報処理技術者試験の 詳細

3.1 試験区分の概要と試験の実施時期

平成13年度から次に示す試験区分を春期・秋期の2回に分けて実施する。

なお、基本情報技術者試験及び初級システムアドミニストレータ試験は春期・秋期の年 2回実施し、他の試験は年1回実施する。

試験区分	対象者像	実施時期
システムアナリスト試験	経営戦略に基づく情報戦略の立案、システム化全体計画及び 個別システム化計画の策定を行うとともに、計画立案者の立 場から情報システム開発プロジェクトを支援し、その結果を 評価する者	秋期
プロジェクトマネージャ 試験	情報システム開発プロジェクトの責任者として,プロジェクト計画の作成,要員などプロジェクト遂行に必要な資源の調達,プロジェクト体制の確立及び予算・納期・品質などの管理を行い,プロジェクトを円滑に運営する者	秋期
アプリケーションエンジニア試験	情報システム開発プロジェクトにおいて,プロジェクト計画に基づいて,業務要件分析からシステム設計,プログラム開発,テストまでの一連のプロセスを担当する者	秋期
ソフトウェア開発技術者試験	情報システム開発プロジェクトにおいて,内部設計書・プログラム設計書を作成し,効果的なプログラムの開発を行い, 単体テスト・結合テストまでの一連のプロセスを担当する者	春期
テ ネットワーク	情報システム基盤(業務システム共有のシステム資源)の構 築・運用において中心的役割を果たすとともに, 個別の情報	秋期
エンガ データベース	システム開発プロジェクトにおいて、固有技術の専門家とし て開発・導入を支援する者。具体的には、ネットワーク、デ	春期
	ータベース、システム管理などを固有技術とする。また、マ イクロプロセッサやシステムLSIなどを組み込んだエンベデ	春期
ア システム管理 試 エンベデッドシステム	ッドシステムについては、情報システムを構成する専門性を もった技術要素として含むものとする。	春期
情報セキュリティアドミニ ストレータ試験	情報セキュリティに関する基本的な知識をもち、情報システムのセキュリティポリシの策定及びその実施、分析、見直しを行う者	秋期
上級システムアドミニスト レータ試験	ユーザ企業において、業務の中でどのように情報技術を活用 すべきかについて判断ずるために必要な知識・技能をもち、 情報化リーダとして業務改革・改善を推進する者	秋期
初級システムアドミニスト レータ試験	ユーザ企業において、情報技術に関する一定の知識・技能を もち、部門内又はグループ内の情報化をエンドユーザの立場 から推進する者	春·秋期
システム監査技術者試験	被監査部門から独立した立場で、トップマネジメントの視点で、情報システムが経営に貢献しているかどうかを、安全性、効率性、信頼性、可用性、機密性、保全性、有用性、戦略性など幅広い側面から総合的に調査し、あるべき姿を描くことによって自ら形成した判断基準に照らして評価し、問題点について説得力のある改善勧告を行う者	春期
基本情報技術者試験	情報技術全般に関する基本的な知識・技能をもつ者(情報システム開発プロジェクトにおいて、プログラム設計書を作成し、プログラムの開発を行い、単体テストまでの一連のプロセスを担当する者を含む)	春·秋期

4. 試験の内容

(1)試験の方法

①筆記試験によって,技術・能力を評価する。 午前の試験では,受験者の能力が当該試験区 分における"期待する技術水準"に達してい るかどうかを,知識を問うことによって評価 する。午後の試験では、受験者の能力が当該 試験区分における"期待する技術水準"に達 しているかどうかを、技術の応用能力及び実 務能力を問うことによって評価する。

(2)出題範囲

別途"出題範囲"による。

②出題形式と試験時間

試験区分		午前	午後Ⅰ	午後Ⅱ
		10:30~12:00(90分)	13:00~14:30(90分)	14:50~16:50分(120分)
システ	ムアナリスト試験	名胜第42十/mm时+42	記述式 4問出題して3問解答	論述式(小論文) 3問出題して1問解答
プロジェクトマネージャ試験		多肢選択式(四肢択一) 50問出題して50問解答 (共通問題)	記述式 4問出題して3問解答	論述式(小論文) 3問出題して1問解答
アプリケ	ケーションエンジニア試験	(大通問題)	記述式 4問出題して3問解答	論述式(小論文) 3問出題して1問解答
テク	ネットワーク	多肢選択式(四肢択一) 50問出題して50問解答	記述式 4問出題して3問解答	論述式(事例解析) 2問出題して1問解答
エニンガ	データベース	多肢選択式(四肢択一) 50問出題して50問解答	記述式 4問出題して3問解答	論述式(事例解析) 2問出題して1問解答
二 ア	システム管理	多肢選択式(四肢択一) 50問出題して50問解答	記述式 4問出題して3問解答	論述式(小論文) 3問出題して1問解答
験	エンベデッドシステム	多肢選択式(四肢択一) 50問出題して50問解答	記述式 4問出題して3問解答	論述式(事例解析) 2問出題して1問解答
上級システムアドミニストレータ試験		多肢選択式(四肢択一) 50問出題して50問解答	記述式 4問出題して3問解答	論述式(小論文) 3問出題して1問解答
システム監査技術者試験		多肢選択式(四肢択一) 50問出題して50問解答	記述式 4問出題して3問解答	論述式(小論文) 3問出題して1問解答

試験区分	午前	午後 I	午後Ⅱ
110011100	9:30~12:00(150分)	13:00~15:00(120分)	15:30~16:30分(60分)
	多肢選択式(四肢択一) 80問出題して80問解答	記述式 6問出題して6問解答	論述式(小論文) 1問出題して1問解答

試験区分	午前	午後I
PC4大区.刀	9:30~12:00(150分)	13:00~15:30(150分)
上級システムアドミニストレータ試験	多肢選択式(四肢択一) 80問出題して80問解答	記述式 7問出題して7問解答
基本情報技術者試験	多肢選択式(四肢択一) 80問出題して80問解答	記述式 11問出題して7問解答

^{*} 情報セキュリティアドミニストレータ試験の出題形式及び試験時間の割り振りについては,今後検討を行い,別途公表することとする。

5. 試験の運用

(1)試験地

試 験 地					管轄支部				
札幌	帯広	旭川	函館					北海	毎道
青森	盛岡	仙台	秋田	山形	都山			東	北
水戸	宇都宮	前橋	埼玉	千葉	柏	東京	八王子	BB	reter
横浜·川崎	藤沢	厚木	新潟	長岡	長野	甲府	静岡	関	東
岐阜	名古屋	豊橋	四日市	富山	金沢			中	部
福井	滋賀	京都	大阪	奈良	神戸	姫路	和歌山	近	畿
松江 ※	米子 ※	岡山	福山	広島	山口			中	国
徳島	髙松	松山	新居浜	高知				匹	国
福岡	北九州	佐賀	長崎	熊本	大分	宮崎	鹿児島	九	州
那覇								沖	縄

[※] 松江は春期試験だけ、米子は秋期試験だけの実施とする。

(2)試験の手続の日程

/ Markon a dan	- P-1 1-4-	
試験実施時期	春期	秋 期
試験実施日	4月第3日曜日	10月第3日曜日
実施試験区分	 ・テクニカルエンジニア試験(データベース) ・テクニカルエンジニア試験(システム管理) ・テクニカルエンジニア試験 (エンベデッドシステム) ・ソフトウェア開発技術者試験 ・初級システムアドミニストレータ試験 ・システム監査技術者試験 ・基本情報技術者試験 	 ・システムアナリスト試験 ・プロジェクトマネージャ試験 ・アプリケーションエンジニア試験 ・テクニカルエンジニア試験(ネットワーク) ・情報セキュリティアドミニストレータ試験 ・上級システムアドミニストレータ試験 ・初級システムアドミニストレータ試験 ・基本情報技術者試験
試験実施の 官報公示	12月中旬(予定)	6月中旬(予定)
受験願書受付	1月上旬~2月上旬	7月上旬~8月上旬

(3)受付方法

- ・願書の受付は、個人受付又は団体受付とする。
- ・団体受付は、受験者が10人以上まとまって 受験の申込みを行う場合に、希望により取 り扱う。

その場合は、案内書・願書の受取り、受験願 書の申込み、受験手数料の納付、受験票・合 格証書の受取りなどを一括して取り扱うことができる。

①個人受付

- a. 郵便局での受付(現行どおり)
- ・案内書・願書は, 試験センター各支部で配 布する。
- ・ 願書に必要事項を記入のうえ, 受験手数 料を添えて郵便局に提出する。

情報処理技術者試験制度の改定について

b. インターネットによる受付

- ・ホームページ上で願書情報を入力し,送 信することによって受け付ける。
- ・案内書は、必要に応じてダウンロードし、 印刷することができる。
- ・受験手数料の払込みは、当面クレジットカード決済方式とする。

②団体受付

- a. 書面による願書での受付 (現行どおり)
- b. 電子媒体での受付
- ・書面による願書に代えて、別途定められ た形式の電子媒体での願書でも受け付け る。

(4)受験手数料

受験手数料については、法令で定める金額(5,100円)とする。

(5)合格発表

①合格発表方法

合格者の受験番号を次に掲示する。

- ・官報
- ・ 試験センターのホームページ
- ・試験センター本部及び各支部

②発表時期

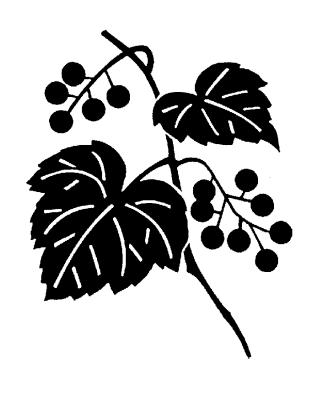
合格発表は、発表日を事前に試験センター のホームページに掲載するとともに、発表時 期を従来より早める。

(6)その他

身体障害者の対応については,現行どおりとする。なお,視覚障害者に対する点字化した 試験問題は,次の試験区分で用意する。

春期:ソフトウェア開発技術者試験,基本情報技術者試験,初級システムアドミニストレータ試験(新規対応)

秋期:基本情報技術者試験,初級システムア ドミニストレータ試験



情報化白書2000年版の概要 -21世紀情報化の展望と課題 -

調查部

「情報化白書2000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34冊目の刊行になります(1967年に「コンピュータ白書」として創刊され、1987年版より「情報化白書」と改名)。

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情報化編、情報産業編、環境・基盤整備編、国際編の4本の柱で構成され、各分野の最新動向を解説する各論、③最新統計、情報化年表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廣松毅氏(東京大学院教授)を主査とする「情報化白書編集専門委員会」において検討を行ったほか、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2000年版」総論の要旨

1. 2000年版のテーマ: 「21世紀情報 化の展望と課題」

今回白書の総論は、2000年という節目の時期にあたり、21世紀初頭の情報化社会を展望して課題をまとめた。情報技術(IT)の革新と社会変化のスピードが急激な現況を、電子

商取引(EC)の本格展開やモバイルインターネットの普及などの事象からとらえ,2005年を想定した情報化社会像を,経済…デジタルエコノミーの進展,社会…少子高齢社会を迎えて重要性を増す行政,教育,NPO活動における情報化,生活…離陸する家庭の情報化の3つの観点から検討した。さらに,21世紀の望ましい情報化社会に向けて,大きな変化の潮流の中から進展方向と可能性を検討し,前向きな未来像の提示を可能とする情報化の役割をまとめている。

2. 2000年版総論のポイント:近未来 の情報化社会像を探る

<21世紀に本格化するIT革命>

IT革命とは、ごく近年に起こってきたインターネットを中心とするITの革新が社会の各層に及ぼす変化の諸相と捉える。その始まりは1995年、そしてITによる変化の具体的な姿が経済活動や社会生活に現われてきたのが1999年であり、この流れは21世紀に本格化する。21世紀のビジネスモデルやライフスタイルはIT革命の中で形成されよう。

<ビジネスの主流になるECとインターネット>
インターネットはビジネスの既成概念を変え,産業構造の変化をもたらそうとしている。
ECとインターネットビジネスは1999年に実ビジネスとして離陸した。ベンチャーの立ち上り、既存の大手企業の参入、業種・業界・国境を越えた協業も続々と登場している。こ

の流れは加速され,市場は拡大を続けて. 2005年にはビジネスの主流になっていよう。 <いつでも, どこでも, 誰でも…ツールはモ バイル、拠点はコンビニや駅>

携帯電話をはじめ簡便なモバイル情報端末 がインターネットに接続して個人の情報ツー ルとなり,コンビニや駅が情報拠点となって, いつでも, どこでも, 誰でものユニバーサル な情報環境が拡大する。さらに, 電子政府, 高度道路交通システム(ITS)など、社会イ ンフラの情報化が進行し,情報関連の法制度 やルールづくりなどの環境も整備されて高度 情報通信社会の実現に近づく。しかし、その ためには克服すべき課題も多い。経済産業の 活性化、労働・雇用問題等の社会的な課題へ の対応もさることながら,通信料金の低廉化 とセキュリティ対策が喫緊の課題である。

<21世紀の経済環境…デジタルエコノミーの進展>

21世紀の経済環境は、情報化の影響を強く 受けた「デジタルエコノミー」が牽引する。 そこでデジタルエコノミーを「情報化による 生産性の向上」と「情報関連ビジネスの拡大」 の2つの要因から分析し,企業活動への影響 と課題事項を取り上げて、その行方を2005年 までの近未来について検討した。

<21世紀の家庭の情報環境…デモネ技術が牽引>

90年代の助走期を経て、家庭の情報化は21 世紀とともに離陸する。その進展方向は、少 子高齢化、国際化、ソフト化といった社会変 化と,これに伴う生活の環境変化に関連する。 これらの変化に潜むニーズに呼応した技術が 利用者に受け入れられ、近未来の家庭の情報 環境を形成する。それは、デジタル化、モバ イル化、ネットワーク化の潮流の中から支流 となって現われよう。デ.モ.ネ (デジタル, モバイル、ネットワーク)技術が家庭の情報

3. 総論の構成内容:

(1)情報新世紀への始動

化を牽引する。

新ミレニアム(千年紀)を機に、IT革命に よる変化の兆しが現われ、新しい発展を望む 機運が出てきた。今後を予見する動きとして は、ECやインターネットビジネスの本格化. コンビニや駅の情報拠点化による消費生活に 密着したサービス展開に加えてモバイルイン ターネットの発展が注目される。携帯電話に よるインターネット接続サービス「iモード」 の爆発的な普及は、インターネットへのアク セス手段をパソコン以外に拡大し、今後もゲ ーム機や情報家電との接続, 次世代携帯電話 によるサービス内容の高度化などが期待され る。世界に先駆けて開拓したモバイルインタ ーネットは日本型の情報環境といえ. 携帯電 話,ゲーム機,情報家電はわが国が強い技術 力を有することから、勢いが生まれている。

(2)デジタルエコノミーの進展と課題

情報化が生産性の向上に寄与するか否かの 議論は結論を得ていないが,情報化の効果を 計測する取り組みはなされている。80年代後 半に紹介され、わが国企業の情報化投資の削 減に影響した「生産性のパラドックス」と, 90年代後半にアメリカで展開された「ニュー エコノミー論」は、そのまま今日の日米の経 済状況の格差にあてはまるものではないが、 情報化に対する日米企業の姿勢の違いは指摘 できる。情報化投資のみならず重要なのは活 用手法であり、90年代アメリカの産業競争力 の向上は、ITによる業務改革や雇用のシフト などで企業体質が強化されたことが大きい。 これはわが国の企業経営のあり方に対する課 題であり,デジタルエコノミーを実現するた

めには不可避である。

情報関連ビジネス,なかでもインターネットビジネスは,アメリカ経済の牽引役として大きな影響力をみせるともに,世界的にもインターネット関連の主要なITは米企業の上大きなが高されたことから、立ち上りのはが高まり、立ち上りのでも、小規模のベンチャー企業への注目が高い株価水準となって現わればといる。しかして、まだ拡大として成功するまでは、まだ拡大として、外資系も含むであるが国のインターネットビジネスは2005年までの間に大きな転機を迎えよう。

デジタルエコノミーは企業間の新たな連携、合併、買収を促進し、新たな形態の企業が産み出される。また、グローバルな企業間競争で優勝劣敗が明確になり、特定市場においては寡占化も進む一方で、参入機会の増加によるビジネスチャンスも拡大する。グローバルな規模でオープンな市場ができると企業規模の大小に関わらず販路開拓の可能性が広がり、得意分野を持つ中小企業はIT活用で活躍の好機を迎えている。

ECの拡大、新たな雇用の創出、経営最適 化などデジタルエコノミーに対する期待は大 きいものの実現するためには多くの課題があ る。ECの促進には企業間取引のシステムの 標準化やさらなる通信料金の低廉化、家庭へ のインターネットの普及が必要であり、誰も が利用しやすいシステム環境といった技術的 課題や安心して利用できるための制度的環境 整備も不可欠である。デジタルエコノミーの 実現で雇用の拡大が予想されるが、一方で失 われる雇用もある。雇用の流動化を前提に労 働者の再教育の機会と支援のシステム作りを 具体化し、給与体系や制度の見直しを図ると ともに、個々人の意識改革も求められる。企 業経営の最適化は、組織構造や業務フローな どの抜本的な再構築なくしては実現しないで あろう。

(3)社会の情報化-少子高齢社会を迎えて

すでに少子高齢社会を迎えているわが国の 社会の情報インフラを、今後5年間で大きな 進展が予想される電子政府、教育、NPO活動 の3つの側面から検討した。

政府ミレニアムプロジェクトの一環として 2003年の実現を目指す電子政府の取り組みは、行政手続きをインターネット経由で行うべくシステム構築と制度的環境整備が急がれている。国税の電子申告、申請・届出の電子化、国と地方自治体のLAN接続などが推進され、電子投票の実験も行われている。社会基盤である行政の電子化による波及効果は大きく、社会変化をもたらすであろう。

今後の情報化社会を担う人材の育成も重点 課題であり、諸国で情報化教育が推進されている。わが国も教育課程への盛り込み、パソコンの導入とインターネットへの接続、指導 教員の養成などインフラ整備と利活用のための支援策が図られているが、達成時期を早めるなどさらなる強化が望まれる。社会人の専門教育に対するニーズの高まりを背景に、ネットワークを活用した大学通信講座や大学院教育も注目される。

NPO(民間非営利団体)の地域活動を支援するインターネットの役割も大きい。NPOの持つ情報は専門性が高く、オリジナリティがあり、非営利がゆえの高い中立性が指摘され、マスメディアに対するカウンターメディアとして機能する。ITの活用でNPOの活躍の場が

広がるとともに、情報を資源としたNPOの役割は少子高齢社会においていっそう高まろう。(4)家庭の情報化

21世紀とともに家庭の情報化の幕が開く。 パソコン世帯普及率29.5%, 世帯ネット率 11.0%, ネット人口1830万人, 主要CATV加 入794万世帯, 携帯電話加入数4847万台, PHS563万台という数字がそれを告げている。

近未来の家庭の情報環境は、デジタル化、モバイル化、ネットワーク化の3つの潮流の中から現われる。このデ.モ.ネ技術に牽引された高度に情報化が進んだ未来の家庭像からもは、情報化がさまざまな課題を抱えながらして定るしてで重要なのとして定るで重要なのは、できる。ここで重要なのは情報とできる。ここで重要なのは情報とでできる。ここで重要なのは情報とでできる。ここで重要なのは情報とでできる。ここで重要なのは情報とできるものであり、インタントを基盤としたネット・エンパワーメントの舞台が21世紀の人々に用意されているとである。それを享受するも傍観するも、その選択権は個人の側にあり、21世紀の家庭生活の設計は個々人の手にゆだねられている。(5)21世紀の望ましい情報化社会のために

情報化がもたらすインパクトは社会のあらゆる領域に及び、情報化を支えるITの変革スピードからしても、現在の情報トレンドの延長線上で21世紀の情報化社会を予測することはできない。しかし、現在の注目すべき動向から21世紀に起こると思われる大きな変化を見ることはできる。そのいくつかを課題事項を含めて例示すれば、次のとおりである。

①業界の劇的再編

情報ネットワークは壁のない (ノーウォール), 境界のない (ボーダレス), 継ぎ目のない (シームレス) 業界へと向かわせ, 業界間の垣根も溶解してワンストップ化していく。

近年の銀行ビッグバン,通信と放送の融合,流通と金融との融合は,この統合に向かう始まりに過ぎない。

②グローバルスタンダードの形成とローカル ルールの確立

情報の大量発信・大量受信の情報経済時代に突入し増大する情報量への対応力が問われるとともに、そこに新しいビジネスモデルのヒントも潜んでいる。グローバルスタンダードのもとで、日本の文化や伝統を背景にしたローカルルールの確立も考慮されよう。

③あらゆるヒト、モノのネットワーク接続 ヒトとヒトとは多様な通信手段でつながっ た。今後は、無線技術を中心にあらゆるヒト とモノがネットワークに接続されていく。今 後の商品やサービス企画においては、こうし

後の商品やサービス企画においては、こうしたあらゆるヒトとモノのネット接続を前提とした発想や創造が必要となる。

④デジタルデバイドからデジタルオポチュニ ティヘ

IT革命は経済効果をもたらす一方でITを持つものと持たざるものとの間に格差を発生させ、拡大させつつある。グローバルには国の国際競争力に影響する情報南北問題であり、ローカルには個人の情報機会や対応能力によりメリットに差が生ずる情報弱者問題である。こうした格差の広がりを解消するために米政府はデジタルオポチュニティ(機会創出)の政策を打ち出している。また、情報化の進展に伴う人間のメンタル面のケアも軽視できない課題となってこよう。

⑤情報化社会の脆弱性

情報インフラがライフラインになるにつれて、その依存性の高さは問題発生時の重大な影響につながる。未然に防止できない予測し得ない事態もあることから情報化社会の脆弱

性への対応が重要となる。

「情報化白書2000年版 | 各論の概要

I 情報化編

1部 産業における情報化

インターネットを核とした高速・大容量の 情報インフラは21世紀のビジネスインフラと 目され、これまでの産業構造を大胆に変革・ 再編するIT革命が進行している。IT革命のイ ンパクトは、産業・業態を流動化させ、飛躍 的な生産性の向上という超効率化を図り、消 費者主導の産業構造を実現する。製造、物流、 小売、金融などあらゆる産業においては、こ のIT革命を軸とした事業再構築や新規ビジネ スに取り組むe-Businessへの展開に余念がな い。SCM、BTO、CRM、ナレッジマネジメ ント、ITガバナンスなど、さまざまなIT経営 手法を駆使し、企業はいま大きく変わろうと している。一方、これまで遅れがちであった 中小企業の情報化においても、ネットワーク を活用したビジネスチャンスの拡大に取り組 むところが増えたほか、ASPサービスといっ た中小企業の情報化環境を大きく変える動き も注目されている。

2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。企業間ECにおいては、ネット調達などの電子取引市場が活発化しているほか、企業間ECを後押しするXML/EDIやEAIといった新たな技術・サービスも登場している。企業・消費者間ECにおいても、さまざまなビジネスモデルが誕生し、とりわけ携帯電話を利用したモ

バイルECやコンビニを活用したECなど、日本型ECとも呼べるビジネスモデルが注目されている。また、電子決済・電子マネーの分野においては、その形態によりサービスに移行しているものや実験段階にあるものなどさまざまであるが、標準化に向けた取り組みも出始めるなど徐々に普及に向けた環境整備が活発化しようとしている。

3部 個人・生活における情報化

パーソナルツールとして99年に最も進化し たのが携帯電話である。iモードに代表され るインターネット接続機能付き携帯電話は、 そのユーザー数を爆発的に増加させ、モバイ ルインターネットの本命になろうとしてい る。また、これまで個人・生活の情報化の普 及を阻害してきた高い通信料金もADSLなど さまざまな技術・サービスが立ち上がろうと しており、低廉化への期待が高まりはじめた。 21世紀の有望産業としての情報家電も標準化 を中心にベンダーの取り組みが活発化してお り、今後の進展が期待されている。さらに、 AIBOのようなパーソナルロボットが誕生し たことも,これまでの生活の情報化にはない, 情報化が人間の感性に訴えるという近未来的 な兆しととらえることができるだろう。

4部 地域における情報化

地域情報ハイウェイを整備し地域情報化を 活性化する取り組みは、その先駆けとなった 岡山県や高知県以外にも広がりをみせてい る。一方で、情報産業誘致を進めることで地 域振興と地域情報化を進める動きも活発であ り、マルチメディア産業を核とした岐阜県や ITSを核とした愛知県など、その取り組みも さまざまである。 また、伝統工芸とデジタル技術を融合させたデジタルアーカイブにより地域を活性化させようという動きも高まってきた。企業や行政とは別の新しい活動主体として注目されているNPOにおいても、情報化により活動の質を高める動きや地域情報化の先導役としての役割が期待されており、さらにエコマネーなどの電子的な地域独自通貨の試みなどとの相乗効果でその活動がより活発化することが望まれる。

5部 公的分野における情報化

政府のミレニアム・プロジェクトにおいて 電子政府や教育の情報化が重点施策として掲 げられるなど,公的分野における情報化も弾 みがつきはじめた。行政の情報化では、電子 政府プロジェクトのほか住民基本台帳ネット ワークや総合行政ネットワークなど国や地方 の行政情報ネットワークの整備が活発になっ てきた。教育分野においては, 初等中等教育 において情報インフラ整備が積極的に進めら れ、高等教育では遠隔教育などの魅力ある教 育に力を注いでいる。研究分野でも,研究情 報インフラが研究開発の質を左右する基盤と なっており、その整備が急がれている。保 健・医療・福祉分野では、電子カルテや病院 情報ネットワークなどが徐々に広がりつつあ るほか、公的介護保険制度の導入を契機とし て介護サービス支援情報システムの開発。導 入が盛んになってきた。社会的システム分野 でも、金融情報システムやITSなどにおいて 著しい進展がみられる。

6 部 コンピュータ西暦2000年問題とそ の教訓

世界規模での対応がなされた2000年問題

は、金融、エネルギーなど重要分野をはじめとする社会インフラにおいて大きな問題で大きなことがれることがれることがれることがれるの対応を通じてわれわからないでは、技術的な裏づけのない極端なを煽ったが少なからずあり、そうした一次を表してが多いであり、たことは今後の教える説明が不充分であったことは今後の教える機能してものと考えられ、今回の対応を製機として維持していくことが重要である。

Ⅱ情報産業編

1部 コンピュータ産業

近年のコンピュータ産業においては、ネッ トワーク化の進展に照準を合わせたビジネス 展開が大きな潮流となっている。とりわけ, 産業界のEC導入に向けた動きが活発化して いることから、コンピュータベンダーにおい てはそれに対応する事業展開に積極的であ る。99年においては、金融、小売など多くの 産業分野における巨大ネットワーク網整備の 需要を見越した次世代機の開発、新たな収益 ビジネスとして脚光を浴びるASPサービスへ の参入、アウトソーシング事業に対応した巨 大データセンターの構築に向けた基盤づくり などが展開された。一方で、パソコンのネッ ト販売など既存販売網を経由しない直販事業 が一部のベンダーで始まったほか,環境対策 への取り組みとして、リサイクル対応への動 きや環境会計への取り組みも本格化している。

2部 情報サービス産業

情報サービス産業の市場規模はアウトソー シングサービスやSIサービスが牽引役となり 拡大基調を維持し、とりわけ99年はアウトソ ーシング分野でASPサービスが新たな収益事 業として脚光を浴びた。新たな動きとしては. 企業経営戦略とITをトータルにコーディネー トするITコンサルティングへの関心が高まっ ているほか、EC時代のコンピュータ情報取 引の基本法ともいえるUCITA(Uniform Computer Information Transactions Act) ガラア メリカで策定され,今後の趨勢が注目されて いる。一方、コンテンツビジネスでは、放送 のデジタル化という世界的潮流の中で本格的 なデジタル多チャンネル時代を見据えたコン テンツ制作、番組づくりが試行され始めてい る。また、インターネットによる本格的な音 楽配信ビジネスも始まり、デジタルコンテン ツのネットワーク流通も本格展開をみせている。

3部 電子ネットワーク産業

電子ネットワーク産業においては、NTT 再編成のスタートと新DDIグループへの大同 団結に加え、海外メガキャリアによる国内通 信事業者への資本参加や買収が展開される場で、国際・長距離・地域・移動体通信市場で 業界大再編の動きが加速している。また、インターネット接続機能付き携帯電話やインター ジ場や定額制インターネット常時をあった。一点 がり開連ビジネスでは、インターを核トリーク関連ビジネスでは、インターネット広告あるいはEC仲介手数料を原ネットによがり話題で 料でパソコンを配布・貸与するインター新 料でパソコンを配布・貸与するインター 料でパソコンを配布・貸与するインター 料でパソコンを配布・貸与するインター 料でパソコンを配布・貸与するインター 料でパソコンを配布・貸与するインター 料でパソコンを配布・貸与するインター 料でパソコンを配布・貸与するインター 料でパソコンを配布・貸与するインター りに広がり話題を 呼んだ。また、ポータルサイトでは業種ごと に特化したバーティカル・ポータル (ボータル) の立ち上がりが注目されている。

4部 情報通信関連技術

情報化を支える技術は日進月歩の勢いで進 んでいる。要素技術としては、インターネッ ト/イントラネット技術, Webコンピューテ ィング技術,分散処理技術,モバイルコンピ ューティング技術などにおいて着実に技術開 発が進展している。また, 応用技術としては, 放送のデジタル化でEPG(電子番組表)やデ ジタルコンテンツの配信が可能となるデジタ ル放送技術、CRMやデータマイニングとい った効果的なIT経営を実現する情報分析活用 技術,電子申請や電子調達の導入を促進させ る行政サービス支援技術、新たなワークスタ イルとして注目されるSOHOなどを支援する テレワーク技術、地理情報システム(GIS) やGPSを活用した防災/危機管理システム技 術、などが進められている。

Ⅲ環境・基盤整備編 1部 標準化

技術進歩の著しいIT分野においては、国際的な標準化機関が開発・制定するデジュレ標準がその変化に対応できていないことが問題視され、ここ数年、迅速な標準化活動を展開するための組織再編成等への取り組みが急がれている。デファクト標準の優位性が高まる中、デジュレ標準機関ではこれらデファクト標準をデジュレ標準化する試みも積極的にお明されている。一方、デファクト標準におる標準化が進められている。最近では、電子署名・認証システムの基盤となるPKI、HTML

の後継技術であるWeb記述言語のXMLの標準化が活発に行われている。

residente a la capación de la como en la como

2部 情報ネットワーク社会の課題と対応

インターネットの普及に伴いネットワーク 社会の影の部分も拡大し、コンピュータウイ ルスや不正アクセス, プライバシー侵害, 詐 欺・ねずみ講, 非合法薬物取引, わいせつ画 像の流布などさまざまな問題が頻発してい る。また、デジタル・デバイド(情報格差) の問題や高い通信料金の問題など情報化の阻 害要因となるさまざまな課題も山積してい る。一方で、ECの発展・普及に欠かせない 電子署名・認証法については法制化が視野に 入るなど大きく前進したほか、プライバシー 保護に向けた動きも国内外で官民による取り 組みが活発化しはじめた。知的財産権に関し ては、ITの進歩に対応する形で著作権法. 著 作権法施行令,不正競争防止法が改正され, 新たな問題としては、中古ゲームソフトの著 作権問題をめぐり地裁判決の見解が分かれ事 態が混沌としたほか,今後のECビジネスの 行方を左右するビジネスモデル特許への動 き, 関心が高まってきた。

3部 人材育成と評価

99年6月に発表された産業構造審議会情報 産業部会情報化人材対策小委員会の中間報告 では、新たな情報化人材類型が示され、ユー ザー企業においてはCSO(Chief Information Officer)、ITベンダーにおいてはITコンサル タントなどが提案された。同時に情報処理技 術者試験の改善や各種情報化人材育成機関の あり方についても提言されており、同中間報 告を踏まえて通商産業省をはじめとする関係 機関においてその具体的な方策の検討が進められている。民間における情報化人材育成の動きとしては、ネットワークを活用した遠隔教育への取り組みが高まっており、そうした研修サービスを手掛けるベンダーも増えてきた。また、情報化人材ニーズの高まりを背景に情報処理技術者試験への応募も急増しており、合格者も着実に増えている。

4部 情報化関連政策と制度

99年は経済構造改革、産業競争力向上に政策の重点を置いた経済新生への取り組みが展開された。中期的な国家技術戦略ともなるミレニアム・プロジェクトも策定され、情報化も柱の1つとして掲げられ、電子政府、教育の情報化、IT21(情報通信技術21世紀計画)が盛り込まれた。規制緩和分野においては、NTT回線接続料引き下げ問題が日米規制緩和協議の最大の懸案事項となり、そのコスト算定モデルをめぐる議論が終始紛糾した。ECをめぐる制度的対応においては、各論ベースに焦点が移り、個別テーマごとに各国際機関あるいは二国間・多国間協議の場において活発な議論が展開されている。

一方, その他の法制度的な動きとして, 99年は, 不正アクセス禁止法, 通信傍受法, 住民基本台帳改正法, 情報公開法といった重要な法律が成立した。

Ⅳ国際編

1部 国際環境の変化と情報化の進展

ITをあらゆる経済・社会活動に活用した新しい経済構造はデジタルエコノミーと呼ばれ、その進展如何がこれからの国際競争力を左右する時代になった。いち早くIT革命を具現化したアメリカの経済的繁栄は世界各国の

刮目の的となっており、こうした趨勢は世界の情報化の奔流となって発展していくことは間違いない。さらに、デジタルエコノミーを体現するため、各国においてはECを核とした情報化の推進に邁進しており、そうした追い風にのって情報産業もまた大きく飛躍している。情報産業の拡大は経済を牽引するほどの成長力を秘めており、ITがデジタルエコノミーの実現とリーディング産業としての成長という、経済・産業の両面において好循環をもたらそうとしている。

2部 アメリカの情報化と情報産業

デジタルエコノミーの効用をあますところなく発揮しているアメリカ経済の好況は最長の景気拡大期間を記録した。EC分野で国際的なイニシアティブを握るアメリカが唱えたECに関する関税撤廃の恒久化はWTOの会合において物別れに終わり、米国内においてもECへの課税・関税問題は議論が紛糾している。一方、新たな課題として懸念されているデジタル・デバイドの問題について、連邦政府は重要な政策課題としてとらえ、その対応に乗り出している。

情報産業分野では、全体として景気拡大に 支えられ力強い成長を示したほか、業界再編 が続く電子ネットワーク産業においては大型 のM&Aが相次いだ。

3部 ヨーロッパの情報化と情報産業

景気回復の兆候が出始めたヨーロッパにおいてもデジタルエコノミーを指向し、ヨーロッパのEC市場も今後の急成長が見込まれている。しかし、アメリカに比べるとEC市場の発展が2年程度遅れているとも言われ、国により法制度が異なるヨーロッパにおいては

解決すべき課題も山積している。このため、 欧州委員会においては、EU全体のEC市場の 発展を図るべくさまざまな政策指令を打ち出 している。一方、情報産業分野では、堅調な 成長率で推移しているほか、電子ネットワー ク産業においては競争を導入するための過渡 的規制政策から競争市場を前提とした競争政 策へと転換が図られつつある。

Jan Parkers Barrier

4部 アジアの情報化と情報産業

97年の通貨危機に端を発し停滞していたアジア経済は、99年にはようやく回復の兆しがみえはじめ、なかでも情報化推進のための投資は経済回復を牽引するとして各国において優先的に取り組まれている。国により進展画への開きはあるものの、情報インフラ整備計画への取り組みが活発であり、パソコンを普及であり、パソコンを普及であり、また、ECを経済再生のトリガーと位置づけ、その発展のための法的整備にも積いても、政府や企業の活発な情報化投資を追い風に堅調な成長を遂げており、潜在成長を遂げており、潜在成長を遂げており、でいる。

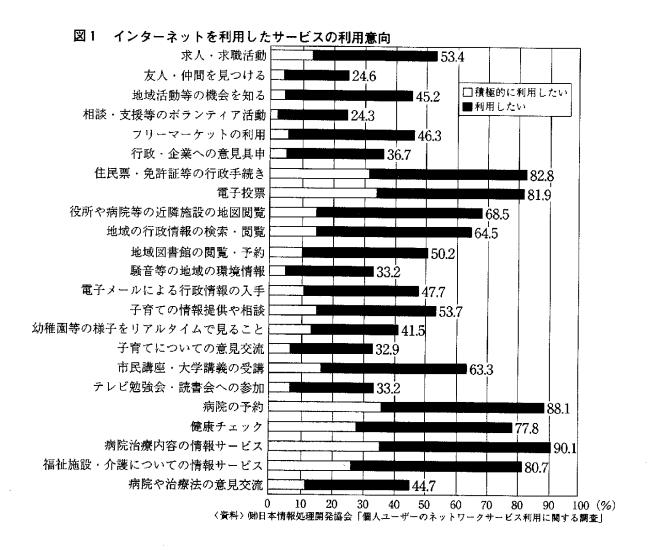
「情報化白書2000年版」 データ編のポイント

当協会が実施した「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」および 「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。

情報化日書2000年版の模型-21世紀情報化の周望と課題。

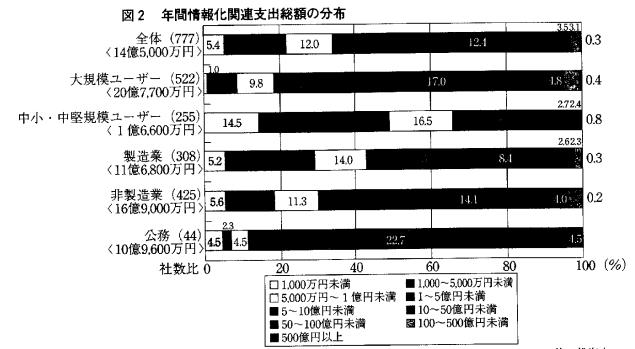
◇インターネットを利用したサービスの今後 の利用意向については、行政分野や医療・ 福祉サービスについてのニーズが高く、同

分野の利用を促進する環境整備,特にいっ そうの規制緩和の必要性があらためて浮き 彫りとなっている(図1)。



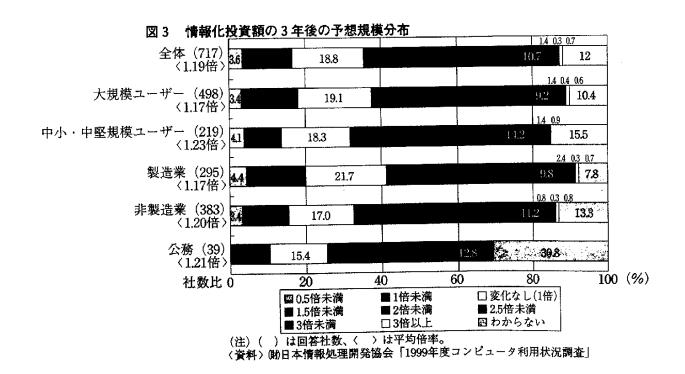
◇企業における年間情報化関連支出額は1社 平均14.5億円であり、前年度比1.5%増であった。一方、情報化投資額の3年後における予想倍率は1.19倍であり、とりわけ、中

小・中堅規模ユーザーおよび公務における 予想倍率が全体平均よりも高くなっている 点が注目される(図2, 図3)。



(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〉側日本情報処理開発協会「1999年度コンピュータ利用状況調査」



情報化自書2000年版の概要。21世紀情報化の展望と課題

◇モバイルコンピューティングの利用内容と 3年後の予定についてみると,現況では 「グループウェアの電子メール」を84%が 利用しており圧倒的である。一方,「受発

注データの処理」、「データベース」、「画像、映像の送受信」などは利用現況に比して3年後の利用は2.5~3倍となっており、今後の伸びが期待される(図4)。

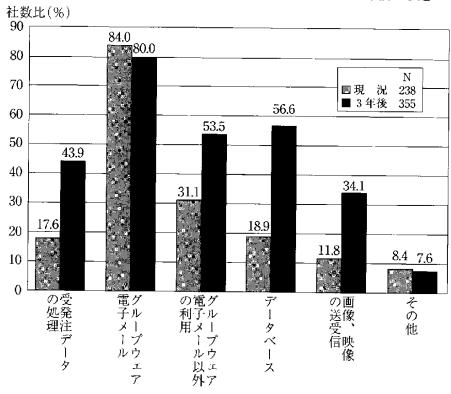


図 4 モバイルコンピューティングの利用内容と3年後の予定

◇企業・消費者間ECおよび企業間ECの総売 上高に占める割合分布と3年後の予定につ いてみると、企業・消費者間ECでは現況 の平均割合3.89%から3年後には8.93%に拡

大,企業間ECでは同じく5.43%から23.97%へと飛躍的に拡大する見込みであり,ECへの取り組みの高さがうかがえる(図5,図6)。

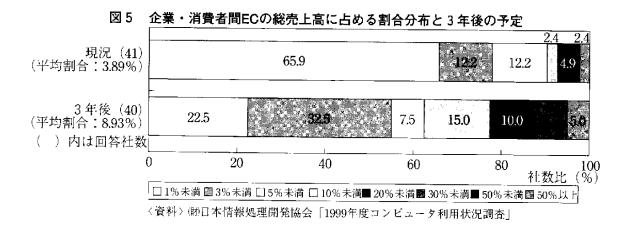
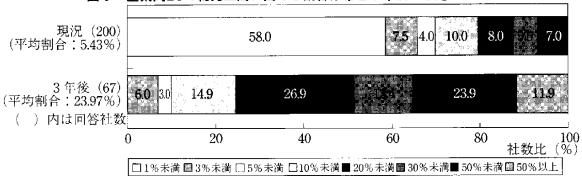


図6 企業間ECの総売上高に占める割合分布と3年後の予定



〈資料〉側日本情報処理開発協会「1999年度コンピュータ利用状況調査」



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結果

調查部

1.「癒す」と「遊ぶ」がネットワークサービスへの期待の主役

- 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

2. ニーズの高い行政手続と政治参加

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

3. ネットショッピングは多様なサービスの中の一つ

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。

4. 高まる起業意識

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。

(財)日本情報処理開発協会は、日本商工会議所等の協力を得て、個人ユーザーが実際にどのようなネットワークサービスを利用しているか、また望んでいるか、10,000人の一般ユーザーを対象に、「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」を実施しました。回収率は36%に上りました。

同アンケート調査では、住環境や消費、労働、育児・教育、医療・保健・福祉など、個人の生活場面で想定されるサービスを例示し、その利用状況及び意思について質問しました。

その結果, 医療分野でのインターネットの利用に対する興味が他に比べて非常に高く.

病院の予約,健康チェック,病院・治療内容についての情報,福祉施設・介護サービスについての情報に関しては,すべて約8割の利用意思が示され,特に病院・治療内容についての情報サービスでは9割を超えました。

また、住民票・免許証・パスポート等の 手続き(行政手続き)に約8割が利用意思を 示し、インターネットを使って自宅や勤務先 から選挙投票を行ういわゆる「電子投票」に 関する利用意思も約8割に達しました。

この結果は、介護保険制度の導入など高齢 化社会を迎え、これらのサービスに対するニ ーズが高いであろうこともさることながら、 医療及び行政の分野で情報サービスが比較的 遅れていることの裏返しであるとも言えるよ

うです。

一方,ネットショッピングへのニーズは, 上記項目と比べると相対的に低く,上位15項 目中3項目を占めましたが,7割を超えるニー ズがある商品はありませんでした。これは, ネットショッピングは多様なニーズの中の1 つに過ぎず,必ずしも決定的なものではない ことを示しています。

起業意思は意外に高く、全体の2割強がインターネットを使った起業を考えており、理系職に至っては36%の高率となりました。また、若年層ほどその割合が高いのは当然としても、50歳以上でも2割が起業意思を持っていることが注目されます。

なお、本調査は当協会内に設置した「高度 情報ネットワーク社会調査委員会(委員長 今田高俊 東京工業大学大学院教授)」におい て調査の企画・内容・項目等の検討を行いま した。集計・分析に当たっては東京工業大学 大学院今田高俊研究室の協力を得ました。 調査結果の概要は以下のとおりです。

個人ユーザーのネットワークサービス 利用に関する調査結果(概要)

本調査では、個人ユーザーがネットワークサービスを利用したか、またどのようなサービスを望んでいるか、そのニーズとしてどのようなものが考えられるかについて、アンケートによりその実態を把握しました。

これまでインターネットの可能性については、個別に検討が加えられて、その結果、チケットの購入、ホームバンキング、商品の購入、電子雑誌、ヴァーチャルモールなど、様々な試みがなされています。しかし、それら

の多くは、企業が消費者(ユーザー)のニーズを先取りして、アドホックにサービス提供を考えてなされたものであり、21世紀のネットワークサービスの在り方を考える上で、ユーザーの視点にたって、そのニーズを体系的に解明する試みはほとんどなされていないのが現状です。

情報ネットワークによるサービス提供は、 国民一人ひとりのニーズを基礎にして、その 実現をめざすことで初めて、地に足のついた ものになります。そのためにも、単にビジネ スの論理からのサービスだけでなく、もっと 視野を広げて、国民生活の充実という視点か らのニーズ把握が求められます。本委員会で 企画した調査の目的は、こうした意図のもと に、ユーザーに焦点を当てて、求められる情 報ネットワークサービスの実態を明らかにす ることにあります。

1. 調査の設計と実施

ユーザーの情報ネットワークサービスに対するニーズを体系的に把握するために,経済企画庁で整備されてきた新国民生活指標の指標領域を参考にして,個人の生活場面を次の8領域に分類しました。

- (1) 住む:住居や住環境に関するサービス
- (2) 費やす:消費生活に関するサービス
- (3) 働く:勤労生活に関するサービス
- (4) 育てる:育児や教育に関するサービス
- (5) 癒す:医療・介護・福祉に関するサービス
- (6) 遊ぶ:余暇生活に関するサービス
- (7) 学ぶ:大学・生涯学習に関するサービス
- (8) 交わる:人とのつきあい・社会参加に 関するサービス

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結果

これら生活8領域に,該当する提供可能な 情報サービスを前提として,個々のサービス

を抽出し質問項目を作成しました。 調査の実施状況は次のとおりです。

図1 生活領域別サービス分類表

生活領域*	環境,近隣 社会)	費やす (収入,支 出,資産, 消費生活)	働く (労働時間, 就業機会,労 働環境)	育てる (育児,教育)	癒す (医療,保 険,福祉サ ービス)	遊ぶ (休暇,余 暇)		交わる (婚姻,地 域交流,社 会的活動)
生活の基本的部分を支援	· 行政情報公 開	情報(検索 型, リクエ スト型, オ ファー型)	・情報セキュリティ ・ロジスティックス ・求人・求職マッチ ング ・人材登録・派遣 ・公共サービス窓口 のネット化, 24時 間化	・育児支援 ・情報・ティー ・相談) ・検報			シー教育 ・大学の知的 財産をネッ	・ボランティア 活動情報 ・NPOネット ワーク ・地域施設予約 ・政治・大参加 の住民参加
便利・快適な 生活を支援	・ノンストップサービス ・家庭LAN ・高速アクセス回線 ・ホームコントロール (コンピュータ/サー バ、遠隔コントロー ル 電子タグで身の	・インターネット通販 ・コンピニや宅配と連携 した通販 ・ネットトレード ・ネットバンキング ・オットピリング ・フリーマーケット ・電子化コンテンツの流通 ・電子マネー ・TVショッピングとの連動	・在宅勤務 ・サテラス オフィス ・モンバイルコ ・ンピューテ ィング	・在宅学習 ・電子ブック	・健康状態のモニタ常医のチョウン ウリケック (大変) (大変) (大変) (大変) (大変) (大変) (大変) (大変)	ンツの配信(音 楽, ゲーム, ム ービー, 書籍) ・TV番組表の自	・ 講議 ・オンライン ゼミ	・ビデオメール ・田MLメール ・音はメール ・モバイルコミニュケーション (高品位テレビ電話な と様々なサービス)
自己表現(情報発信)を支援 報発信)を支援 ※生活領域の公	・商品・サー ビスに対す る意見(顧 客対応の充 実)		・ベンチャー 支援 ・オンライン 広告			・対戦ゲーム	· 双方向教育	# ・BBS ・チピフッオンストンフィップコース (ボーン) ・ブン

※生活領域の分類は、経済企画庁新国民生活指標での分類による。

2. 調査の対象者と調査方法

インターネットに習熟しているユーザーと そうでないユーザーで利用意思に違いがあり 得ることが想定されたため、情報システム部 門に勤務する個人ユーザー5,000人、一般個 人ユーザー5,000人、合計10,000人に調査票を 発送しました。

質問内容は全く同じですが、集計時に両者を区別するため、企業等の情報システム部門に勤務する個人ユーザー用と一般個人ユーザー用の2種類用意し、それぞれ調査票を送付しました(調査票は無記名)。

① 情報システム部門に勤務するユーザー

5,000人は, 当協会が毎年実施している「企業の情報化動向」に関するアンケート調査対象企業等の情報システム部門担当者に送付し, 個人の立場で回答を得ました。

② 一般個人ユーザー5,000人は,日本商工会 議所を通じ,全国の商工会議所職員又は 商工会議所会員に調査票を配布し,個人 の立場で回答を得ました。

3. 調査期間

調査票は、1月末に発送し、2月18日を締め切りとし、最終的には2月末までに到着した

JIPDEC REPORT

ものを集計対象としました。

4. 回収状況

- 1) 発送件数 10,000件
- 2) 回収件数 3,602件
- 3) 回収率 36% 回答者の内訳は.

- 1) 情報システム部門に勤務するユーザー: 1,028件
- 2) 一般ユーザー: 2,574件

回収された対象者の属性を表1に掲げます。 この結果から分かることは、対象者の大多数 が男性(約77%)であること、全体の人口構 成と比較して若い世代(20才代から40才代)

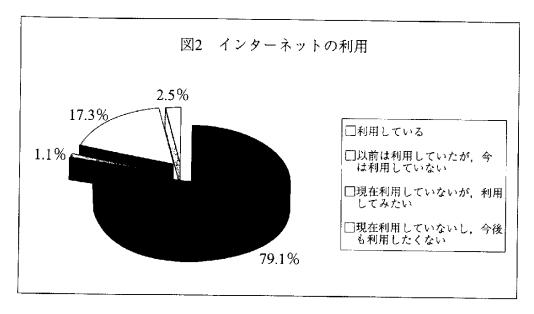
表1 回答者の属性

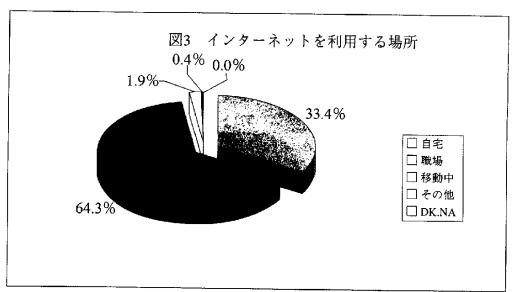
次1 四百日小河口			
(1)性別	男性	2768名	(76.8%)
	女性	796名	(22.1%)
	N.A.	38名	(1.1%)
(2)年令 (年代)	20代以下	874名	(24.3%)
	30ft	1000名	(27.8%)
	40 1 t	1018名	(28.3%)
	50代	607名	(16.9%)
	60代以上	55名	(1.5%)
	N.A.	48名	(1.3%)
(3)居住地(地方)	北海道	177名	(4.9%)
	東北	232名	(6.4%)
	北関東	360名	(10.0%)
	東京	229名	(6.4%)
	南関東	427名	(11.9%)
	東海	321名	(8.9%)
	甲信	191名	(5.3%)
	北陸	217名	(6.0%)
	近畿	116名	(3.2%)
	京阪神	438名	(12.2%)
	中国	312名	(8.7%)
	四国	173名	(4.8%)
	九州・沖縄	356名	(9.9%)
	N.A.	53名	(1.5%)

ど歪みはありません。

5. 調査結果のポイント

が多いことです。地域的な散らばりはそれほ インターネット利用の状況を見ると、職場、 家庭等に限定していないこともあり、回答者 のうち約8割(男性79.7%,女性76.7%)がイ





ンターネットを利用しています。今後,利用してみたいという対象者を含めると,男女とも95%強になるので,インターネットについての知識は,ほぼ全員が持っているとみなせます。

ネットワークサービスの利用動向調査から 得られた知見は多岐にわたっています。

以下に,これを生活8領域についての主なポイントを見てみます。なお,情報通信システム部門に勤務するユーザーと一般ユーザーの間に顕著な相違は見られませんでした。

調査では、これから提供される可能性のあ

るネットワークサービスを,各生活領域ごとに合計50項目ほどピックアップして,その利用ニーズを訊ねました。表2には,それらのうち,ニーズの高かった順に15項目を並べたものです。この結果をみると,いくつか特徴的な傾向があらわれていることがわかります。

JIPDEC REPORT

表2 インターネットを使ったサービスのニーズ:上位15項目

	回答者数	積 極 に 利 た 利 た 用 し た 利 た れ た れ た れ た れ た れ た れ た れ た た れ た た れ た	どちら とも言 えない	あまりれ 用いした・ おした・ ないした・	〈 到 D.K.
①病院・治療内容に関する情報サービス	3356	90.1	6.6	2.1	1.1
②行楽地の宿泊予約, 道路混雑の情報	3293	89.7	7.3	2.0	1.0
③病院の予約	3353	88.1	7.6	2.9	1.5
④住民票・免許証・パスポート等の手続き	3218	82.8	10.7	4.8	1.7
⑤選挙の電子投票システム	3223	81.9	11.5	4.9	1.7
⑥福祉施設・介護に関する情報サービス	3354	80.7	13.9	2.7	2.8
⑦インターネットを使った健康診断	3356	77.8	12.5	8.5	1.1
⑧観劇・コンサート等のチケット購入	3273	77.8	16.8	3.8	1.6
 ⑨ダウンロードサービス	3238	69.5	18.0	10.3	2.2
⑩近隣施設の地図	3240	68.5	23.2	5.6	2.6
⑪地域の行政情報の検索・閲覧	3242	64.5	26.9	5.9	2.6
⑫市民講座や大学の講議の受講	3312	63.3	23.7	10.2	2.9
⑬子育て相談や情報提供*	3331	61.2	22.8	8.8	7.3
⑭旅行(切符,予約など)	3242	61.1	17.1	10.3	1.6
⑤書籍·CD	3241	60.3	22.2	15.7	1.8

注)*印の項目については、子供がいなかったり子育でを終えているため、あるいは働いていなかったりする場合があり、回答で「必要がない」を設けてあります。計算に際しては、 「必要ない」という回答を除外して比率を求めました。

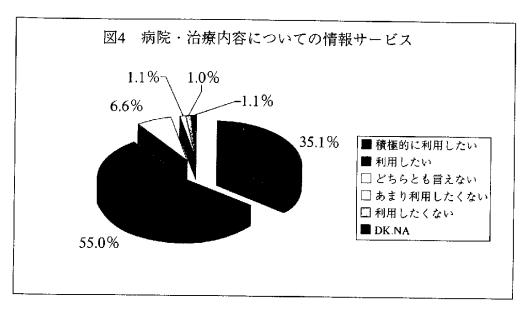
(1)「癒す」と「遊ぶ」がネットワー クサービスの最重点課題である

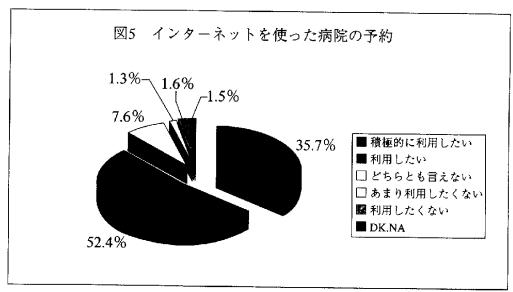
① 飛び抜けて高い医療・介護・福祉サービスのニーズ

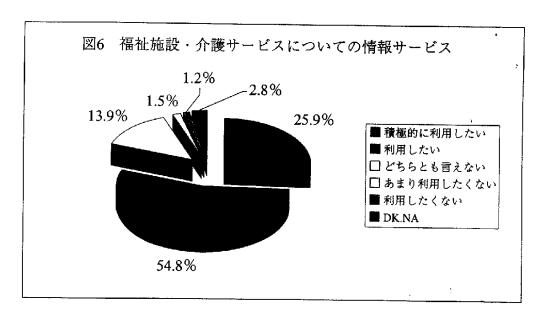
調査結果の際立った特徴は、「癒す」という生活領域でのサービスに対するニーズが、他の領域と比較して高いことです。日本も既に先進高齢社会に入りつつあり、医療・介護・福祉についてのサービスに関する需要が高くなることを、事前に予想していたが、結

果は予想を上回るものです。

とくに、「病院・治療内容に関する情報サービス」についての利用意向は、「積極的に利用したい」と「利用したい」を合わせると90%にも達し、ニーズのトップです。このほかに、「癒す」領域では、「インターネットを使った病院の予約」が88%で2位に、「福祉施設・介護に関する情報サービス」が81%で5位に、「インターネットを使った健康診断」が78%で6位に入っています。







JIPDEC REPORT

利用ニーズが70%を越えるということは、 圧倒的多数がそのサービスを欲していること です。今回の調査で、70%以上のニーズがあ る項目は8つでしたが、そのうち4項目50% が「癒す」ことに関連しています。

医療機関や医療内容について,現在,情報 開示が極めて不十分であり,インフォーム ド・コンセントを求める関心が高まっていま すが,調査結果はこれを反映したものといえ ます。最近,病院・治療内容に関して,イン ターネットを利用したユーザー主導のホーム ページやフォーラムが活発になっており,医 者選びや病院の評価がおこなわれて,好評を 博していることを考えれば,このニーズの高 いことも頷けます。

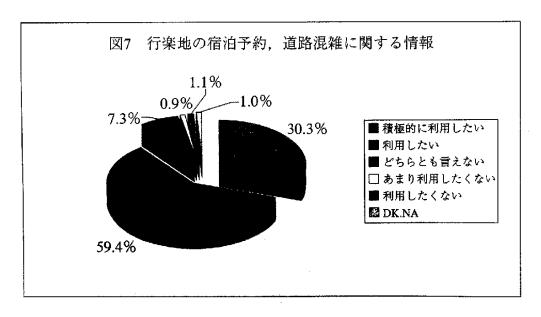
② 余暇生活におけるニーズも極めて強い

医院や医療サービスと並んで、余暇生活でのネットワークサービスに対するニーズも、極めて強い。とくに、「行楽地の宿泊予約、道路混雑の情報」は90%弱で2位ですが、誤

差を考慮すれば医療関係と同じといってよい でしょう。

また、70%以上のニーズ項目として、「観劇・コンサート等のチケット購入」(78%)がある。つまり、70%以上の項目7つのうち、2項目(約30%)が「遊ぶ」ことに関連したネットワークサービスです。これは、「癒す」(4項目)につぐニーズです。

余暇生活を充実したものにするには、遊ぶ まえに、これを効率的におこなうための便利 さが必要です。行楽地での宿泊予約に手間が かかったり、道路状況を知らなくて憂き目に あうと、せっかくの楽しみも台無しになりま す。観劇やコンサートに出かけようと思って も、チケットの購入に手間暇かかっては、そ の意欲をそがれてしまいます。手間をかけず に、上手に遊びたいというニーズは、ネット ワークサービスの力で解決するほかありません。 以上、ネットワークサービスにおける最重点 課題は、「癒す」と「遊ぶ」であることが指 摘できます。



(2) 意外にニーズの高い行政手続きと 政治参加

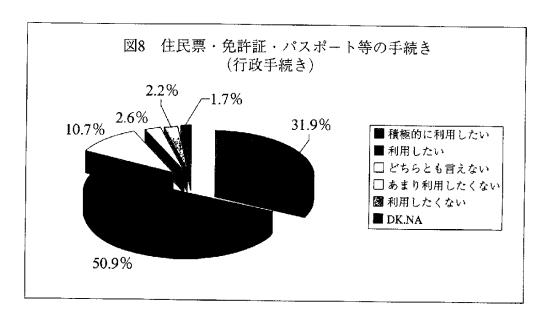
インターネットを使ったネットワークサー ビスというと、消費や余暇に関するサービス

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結果

を思い浮かべがちであるが, 意外と高かった のが,「住民票・免許証・パスポート等の手 続き」と「選挙の投票」です。

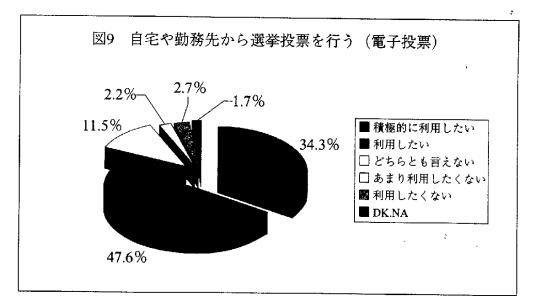
① 行政手続きについてのニーズは、「積極的に利用したい」と「利用したい」を合わせると83%に達し、第4位に位置します。これらの手続きはそれほど頻繁に行うわけではあり

ませんが、各手続きをする場所のロケーションが日常生活と切り離されていて不便であること。 さらには行政サービスの窓口の多くが休日には開かれていないため、 勤めを持つ多くの人にとって手続きに不便を感じていることなどが、ネットワークでのサービスニーズの大きさにつながっているようです。



② 意外なのは、選挙の際に、「自宅や勤務先から選挙の投票をおこなう」ニーズが高いことです。このニーズは82%にも達し、第5位の高さです。今日、無党派層が60%にも達するといわれ、国政選挙をはじめ投票率の低さ

の根拠の一つとして指摘されています。選挙 で投票に出かけない人が必ずしも無党派層ば かりとは限らないが、政治参加意欲の低さを あらわすことは事実です。



JIPDEC REPORT

仮に電子投票システムが完成したら,この ニーズを持つ人たちのほとんどが投票するこ とが期待できるであろうから,投票率80%も 夢ではありません。政治意識の低下を嘆いた り,政治参加の啓蒙をするのも良いが,この ニーズを実現する電子投票システムの開発と 制度化を早期に実現することの方が,積極的 な取り組みであるし,効果的であると言える でしょう。

(3) ネットワークサービスは消費ニー ズを超えて多様である

調査結果によれば、ネットワークサービス 利用に関して、消費ニーズが高いというわけ ではなく、「住まう」「学ぶ」「育てる」など のニーズもかなり高く多様であり、消費項目 もその要因の一つに過ぎないことが明らかで す。

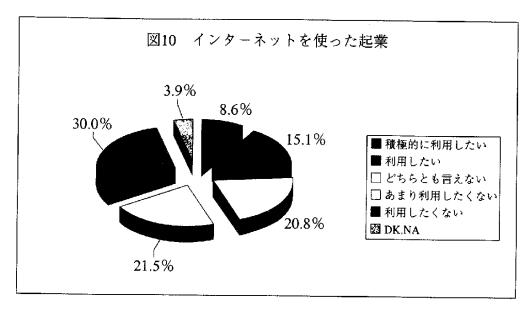
表2のうち、波線で区切られた第9位以下の項目は、60%以上の人々がニーズを持っている7項目です。これらのなかに消費項目が3つ(ダウンロードサービス、旅行の切符・予約など、書籍・CD)登場しているが、圧倒的に消費項目が多いわけではありません。たとえば、役所、病院、図書館など「近隣施設の地図」や「地域の行政情報の検索・閲覧」に関するサービスのニーズもかなり高く、それぞれ69%、65%に達します。また、インターネットを使った「市民講座や大学の講義の受講」は63%にも達し、「子育て相談や情報提供」のニーズも61%あります。

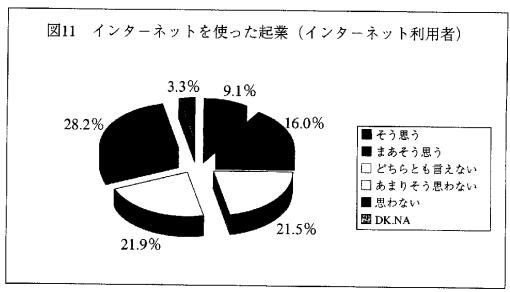
消費項目に関するニーズは高いだろうとの 当初予測から、ネットショッピングが可能な 商品や購買時の決済手段についてのサービス を20項目近く用意しました。しかし、表2か ら分かるように、「費やす」で60%以上のニ ーズがあったのは3項目にすぎません。また, 先に検討したように,70%を超える項目は一 つもありません。

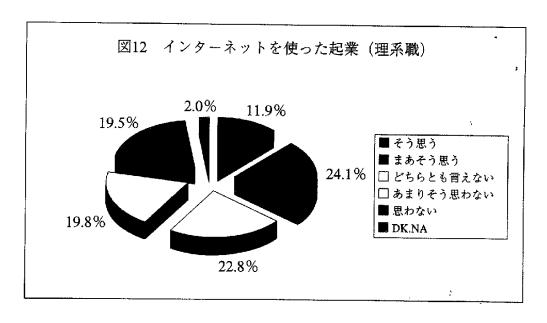
たとえば、身近な商品でいうと食品(22%)、 衣類・アクセサリー(25%)、玩具・ゲーム (28%)であり、決済手段としてはプリペイ ドカード(19%)、電子マネー(19%)、クレ ジットカード(28%)となっており、これら をネットワークサービスでおこなうことに、 それほどニーズが高いわけではありません。

(4) 起業への意識

インターネットを使った起業の意識では、 全体の2割強の回答者が事業を始める意志を 持っています。これをインターネット利用者 に限って見ると、4分の1の回答者が起業の 意志を持っています。とくに、理系職に従事 する回答者では36%に上り、昨今のインター ネット絡みのベンチャービジネスへの注目度 を裏付ける結果となっています。年齢別で は、若年層ほどその割合は高くなるが、50 才以上でも5人に1人は起業の意志を持って いることが注目されます。







JIPDEC REPORT

政府では、中小・ベンチャー企業育成のためのさまざまな施策を講じているが、さらに一層積極的な施策を展開していくことが望まれます。とくに、このアンケートの結果から見ると個人の起業意欲が高く、潜在的なアントレプレナー予備軍が多く存在することが明らかになっています。これら予備軍の多くは、現実には意志と実現との間に大きなギャップを抱えているものと思われます。

これら起業予備軍の多くを如何に,起業家 として世に送り出し,かつ育成して行くこと ができるかは,これからの中小・ベンチャー 施策を展開する上で考慮すべき重要なポイン トの一つになるでしょう。

3. まとめ一広がりのあるネットワー クサービスを

以上見てきたことを要約すると,次のよう になります。

インターネットを利用したネットワークサービスは、ビジネスの論理に加えて、多様で広がりのある生活領域のニーズに応えるよう整備する必要があります。

- ①いまもっともニーズの高い項目は,「癒す」と「遊ぶ」であり,なかでも前者は最優 た課題です。
- ② インターネットを利用して, 医療機関や 治療内容に関する情報を公開し, 開かれ た医療システムを制度化することが, 国 民のニーズにもっとも応えることになり ます。
- ③ 「癒す」は、ビジネスの論理を超えた、 公共行政の課題でしょう。これに対し、 「遊ぶ」はビジネスの論理で、徹底した便 利さの提供が期待される課題です。単に、

便利さだけのサービスではなく,文化を 遊ぶというスタイルにまで拡張する試み が期待されます。

④ 広がりのあるサービスは、政治参加や行政手続、住環境や地域社会の情報、学習や子育てのための情報サービスにまで拡張することが期待されます。

人々のネットワークサービスに対するニーズは多様であり、社会生活を充実させようとする方向に向いています。この意味で、インターネットという情報インフラは公共財の性質をもって受け止められています。この点をきちんと認識したネットワーク公共事業が重要です。



JIPDEC REPORT

「電子署名・認証センター」の設置について

電子署名・認証センター

1. 電子署名・認証の重要性

インターネットに代表されるオープンなネットワークを活用した商取引である電子商取引は, さまざまな社会分野に及んでいます。そうした商取引では専用線等と異なり,取引相手(通信相 手)が本当にその本人か,取引内容(通信内容)が途中で改ざんされていないかどうか等を確認 することが課題となっています。

このため、電子商取引の安全性・信頼性を保ち、健全な取引を促進するために、現実の商取引で行われる手書き署名・押印が果たすような取引安定化機能を、電子商取引においても有効とする手段として、電子署名及び認証機関による電子認証、それらを支える社会的な仕組み等が重要となっています。

2. 電子署名法の成立

電子署名及び認証業務の円滑な利用を確保し、ネットワークを利用した社会活動の一層の推進を図り、私達の生活や経済の健全な発展に寄与するため、郵政省・通商産業省・法務省を主務官庁とする電子署名法(電子署名及び認証業務に関する法律)が、平成12年5月に成立しました。

電子署名法では、電子文書に一定の電子署名がされているときは、その電子文書が本人の意思に基いて作成されたものであるとする、電子文書の真正な成立の推定や、一定の基準を満たす認証機関の特定された業務について、主務大臣の認定を受けることができる任意の認定制度等が規定され、安心した電子商取引への基盤整備が整えつつあります。

3. 当センターの役割

このような社会的背景を受けて、(財)日本情報処理開発協会では、(財)日本データ通信協会 と協力して、平成12年7月1日、電子署名・認証にかかわる技術や制度の調査研究と、普及・啓発 活動を主な目的とする、電子署名・認証センターを設置し、活動することとしました。

詳しい活動内容については、今後、Webサイト等でご紹介していく予定です。

(連絡先)

東京都港区芝公園 3 丁目 5 番 8 号 機械振興会館 4 階 TEL 03-3432-0730 / FAX 03-5401-1033 E-Mail info@ac.jipdec.or.jp



- <u>多部</u>·室·センター活動状況

----総務部-----

1. 理事会の開催

- (1)平成12年3月27日(月)に平成11年度第 3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年度事業計画について
- ・特別会計の設置および廃止について
- ・平成12年度収支予算について
- ・平成12年度における借入金の限度額ついて
- ・組織規程の変更について
- ・諸規程について
- ・役員の人事について
- (2)平成12年6月15日(木)に平成12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11年度事業報告書について
- ·平成11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12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
- ・評議員の交替について
- (3)平成12年6月21日(水)に平成12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。
- ・平成12年度収支予算の変更について

2. 評議員会の開催

- (1)平成12年3月23日(木)に平成11年度第 3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12年度事業計画について
- ・特別会計の設置および廃止について
- ・平成12年度収支予算について
- ・平成12年度における借入金の限度額ついて
- ・組織規程の変更について
- ・諸規程について
- ・役員の選任について
- (2)平成12年6月21日(水)に平成12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12年度収支予算の変更について
- ・平成12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
- ・理事および監事の選任について

-----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回を次のとおり開催しました。

日 時:平成12年6月8日(月)14:00~16:00

場 所:機械振興会館 地下3階 B3-1室

テーマ: 「パーソナルコンピュータおよびビ ジネス・ツールの最新動向」

講師:志賀嘉津士氏

日本ガートナーグループ株式会社 データクエスト アナリスト部門 パーソナルコンピューター産業分析部 主席アナリスト

主席アナリスト

参加者:21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)セキュリティ対策等の調査・研究

情報システムのセキュリティ・レベルを向上させるための対策を普及促進する観点から、セキュリティに関する技術・標準等について調査研究しています。

セキュリティ対策を講じるための出発点は、情報システムに対するリスクを認識し分析することです。情報システムのリスクは、システムの形態等の要因によって変化ががある。リスク分析には、多くのの情報システムがの分析には、多くのなりませんが、情報なるなりませんが、情報なるなりませんが、対応することが困難になが困難に対応することが困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応が困難に対応を明発するため、今日の情報環境をしてがあるため、今日の情報環境を表に引き続きリスク分析の手法を開発するためのます。

また,リスク分析に基づいてセキュリティ 対策を講じる際の指針とするため,わが国に おいては情報システム安全対策基準,コンピ ュータウイルス対策基準等が各省庁等から公表されています。一方、国際の場においても ISO/IEC等において同様の取組みがなされています。今日では、国内標準と国際標準との調和が求められることから、わが国独自の基準も国際標準に沿ったものとなるようにすることが必要になっています。そのため、国内標準の見直しが検討されていますが、これらの動向を踏まえ、個々の業務分野におけるセキュリティのガイドラインの策定等について検討を進めています。

(2)システム監査台帳の作成支援

通商産業省は、システム監査を実施する社 内体制が整っていない企業に対してシステム 監査を事業としている企業を紹介する「シス テム監査企業台帳制度」を設けています。

これは、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を作成するものです。同台帳は、協会のホームページhttp://www.jipdec.or.jp/security/daityo/list.htmでも公表する等の普及活動を行っています。

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を運用しています。

同制度は、平成10年4月に試行的に運用を 開始して以来、約2年半が経過しましたが、 個人情報保護の高まりを受けて、企業からの 申請が増加しています。

平成12年7月31日現在、プライバシーマークを付与認定した企業は157社です。

なお、付与認定している業種の内、情報サービス業が103社と多くなっていますが、最近では他の業種にも広がりを見せています。

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制度は日本独自の制度ですが、米国にも同様のシステムがBBOnlineによって運用されています。予てから、プライバシーマーク制度とe間で相互承認の話し合いを重ねてきましたが、平成12年5月18日に基本合意が出来、日米同時に発表しました。これは、プライバシーマークの認定を受けている事業者が米国向けにホームページで情報

発信する場合、BBBOnlinのプライバシーシールを利用可能に、また逆に、米国のBBBOnlinプライバシーシール利用企業が日本へ情報発信する場合にプライバシーマークが使用できるようにするものです。正式スタートは、今秋を予定しています。このことによって、認定の制度が世界的な広がりを見せるものと期待しています。

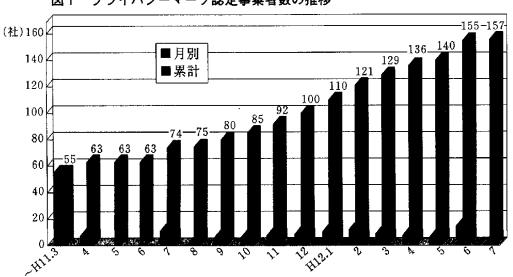
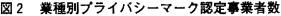
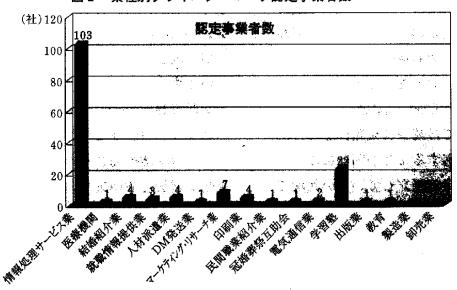


図1 プライバシーマーク認定事業者数の推移





JPCERT/CC (コンピュータ緊急対応センター)の運営

JPCERT/CCが受けた不正アクセスの情報 提供件数は、平成12年1月から3月の3ヶ月間 で336件でした。平成11年1月から12月末までは788件となりました。

JPCERT/CCでは、これらの不正アクセス情報の提供を受けて技術的な対応策を検討し、

関連するサイトへ情報の提供あるいは交換を 行なっています。

対応策は「緊急情報」や四半期毎の「活 動概要」にとりまとめ、JPCERT/CCのホ ームページにアラートとして掲載していま すので、ネットワーク管理の方はそちらも 是非ご覧下さい。また,四半期毎の情報提 供以外に,メーリングリストを開設し,タ イムリーな情報提供も行っていますので, http://www.jpcert.or.jp/announce.htmlで確認の 上登録して活用してください。なお「活動概 要」では提供していただいた情報を類型化し、

頻度順に列挙しています。

JPCERT/CCは、諸外国の同様の組織で構 成されているFIRSTに加盟し、国際連携のた めの活動も行っていますが、平成12年6月に シカゴで開催されたThe 12th Annual FIRST Conferenceに研修員を派遣し、わが国の状況 報告と意見交換を行いました。

JPCERT/CCの活動状況や,不正アクセスに 関する最新のセキュリティ技術情報に関して は今後もホームページ (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 ない。

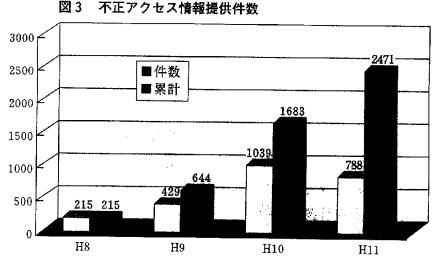


図3

---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 信サービスのあり方について検討することを 目的としています。11年度は、ネットワーク サービスに関するユーザーの実際の利用動向 についてアンケート調査を実施し、住環境や 消費,労働環境,教育など,様々な生活領域 で需要が見込まれるネットワークサービスの

姿を探りました。ほとんどのネットワークサ ービスに対し、最低でも30%程度の回答者が 利用意思を示しましたが、中でも医療・保 健・福祉に関する情報サービスや行政サービ スに対しては、回答者の約9割が利用意思を 示し, 際立った結果となりました。これは、 介護保険制度の導入など高齢化社会を迎える に当たり、これらのサービスに対するニーズ が高いであろうこともさることながら、これ らの分野でネットワーク化が比較的遅れてい ることを如実に物語っているとも言えます。 12年度は、「ケータイ」という言葉に象徴さ

れるように、社会インフラとなりつつあるモ バイルコミュニケーションについて、多方面 から検討する予定です。

2. 情報技術の活用と環境整備に関す る調査研究

情報通信技術(IT)が企業等に与える影響 および情報化投資の効果や、情報通信技術を 活用するにあたっての環境整備のあり方を明 らかにすることにより、日本経済の再活性化 を促すため、慶応義塾大学の國領二郎助教授 を委員長に、平成10年度から11年度にかけて 委員会を開催しました。委員会では、企業の ITガバナンスの向上、情報化による産業構造 の革新, 日米EC市場規模の比較, 情報化投 資と生産性,通信料金問題,イントラネッ ト/エクストラネットの日米比較,IT革命が もたらす雇用構造の変化等について検討し. その成果の一部は、当協会のホームページで 公開したほか、様々な機会を捉え広く発信し ました。この調査研究活動は11年度で終了し ましたが、各界にITの活用推進を啓蒙する一 助になったものと自負しております。

3. 情報化白書2000年版の発行

「情報化白書2000年版」がまとまり、6月6 日プレス発表、16日発行に到りました。

2000年版白書の副題でもある総論テーマは「21世紀情報化の展望と課題」です。今回白書の総論は、2000年という節目の時期にあたり、21世紀初頭の情報化社会を展望して課題をまとめています。情報技術(IT)の革新と社会変化のスピードが急激な現況を、電子商取引(EC)の本格展開やモバイルインターネットの普及などの事象からとらえ、2005年を想定した情報化社会像を、経済…デジタル

エコノミーの進展,社会…少子高齢社会を迎えて重要性を増す行政,教育,NPO活動における情報化,生活…離陸する家庭の情報化の3つの観点から検討しました。さらに,21世紀の望ましい情報化社会に向けて,大きな変化の潮流の中から進展方向と可能性を検討し,前向きな未来像の提示を可能とする情報化の役割をまとめています。

以上のほか、各論は従来の基本構成を継承 しつつ最近1年の動向を中心にまとめてお り、その裏づけとなる統計数値や年表をデー タ編に付しています。

全578ページ,5,250円(税込み)。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, 詳細レポートを21ページにて紹介しておりますので, 合わせてご覧ください。)

4. 主要国における情報政策に関する調 査研究

平成11年度調査の総括として資料「主要国における情報政策に関する調査研究」に、アメリカ商務省発表 "The Emerging Digital Economy II"や、欧州委員会による「域内市場における電子商取引の法的側面に関する議会・理事会指令案」など、電子商取引並びに暗号・電子署名、プライバシー、知的財産権といったテーマを中心に、アメリカ、EU(欧州連合)、OECD(経済協力開発機構)、GBDe(Global Business Dialogue on electronic commerce)のIT政策に関する調査結果をとりまとめました。

平成12年度は、昨今特に国際的に重要な課題となっている電子商取引に対する課税・関税問題、電子商取引に絡む裁判管轄権の問題、WIPO(世界知的所有権機関)を中心とした

著作隣接権に関する議論,ビジネス・モデル・パテントに絡む世界的な特許政策の動向などを中心に各国のIT政策に関して調査を行う予定です。

5. 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ます。高いではいずるとを目的に1983年8月ドイツ連邦共和国研究とを目的に1983年8月ドイツ連邦共和国研究とを目的に1983年8月ドイツ連邦共和国研究ではが省(現 教育研究省)のハインツ・リモ(当時)と宇野宗佑通商産業大臣(当時)と宇野宗佑通商産業大臣(当時)と宇野宗佑通商産業大臣(当時)と宇野宗佑通商産業大臣(当時)と宇野宗佑通商産業大臣(当時)と宇野宗佑通商産業大臣(当時)と宇野宗佑通商産業大臣(当時)と宇野宗佑通商産業大臣(当時)と宇野宗佑通商産業大臣(当時)と宇野宗佑通商産業大臣(当時)と宇野宗佑通商産業大臣(当時)のでは一方とは、一方のは、一方のは、一方のでは、一

現在は、2000年10月に三重県の志摩郡磯部町で開催予定の第13回日独情報技術フォーラムに向けて、日本側推進委員会(議長 菅野卓雄 東洋大学学長)と、ドイツ側推進委員会(議長 デニス・チヒリチス(Dennis Tsichritzis)GMD理事長)とでプログラム案などを作成中です。

第13回フォーラムでは両国の産学共同プロジェクトの現状対比を行うことにより,両国の情報技術に対する一層の理解を深化させることを目的とし,基調講演のテーマを「産学共同」とすることに決定致しました。さらに,今回は特別講演として,RWCプロジェクトの研究活動概要を発表する予定です。

また,テクニカル・プログラムでは,ITに

よる教育システム改革, 電子商取引, 半導体技術展望などのテーマに関して両国が研究成果を発表する予定です。

6. 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。

最近では、No.118で、モバイルコンピューティングをテーマに、NTTドコモのiモードなど、世界に先駆けて急速に普及してきている携帯電話をベースにしたモバイルインターネットの現状および将来、No.119ではICカードをテーマに、日本での利用状況や電子マネーなど新しいアプリケーションでの実用化に向けた実験プロジェクトや研究開発状況、No.120では、日本の情報通信産業をテーマに、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.121で、情報化人材育成について取上げました。次号では、ここ数年の電子商取引推進事業の成果をとりまとめて紹介する予定です。

技術企画部 -----

1. ネットワークエージェントに関する調査研究(平成12年度計画)

ネットワークエージェントは,ユーザの代理として他のソフトや人間と交渉などをする新しいタイプのソフトウェアとして特徴付けられ,人間を取り巻く情報環境が複雑・多様化する今後の情報化社会において,エージェント技術は人間の活動を支援するために不可

欠な技術です。

昨平成11年度の調査では、ネットワークエージェント技術が広範なアプリケーションへの有効な適用が期待されることが裏付けられ、また、エージェント構築用プラットフォーム間のインターオペラビリティを図るための標準化活動についても進展がみられました。

平成12年度の調査研究では、昨年度に引き続き「ネットワークエージェント技術委員会(委員長:西田豊明 東京大学大学院教授)」を設置し、ネットワークエージェント技術について、次のような技術的側面と産業・社会的側面にまたがるビジョンとアクションプランを提言することをめざして討議・検討します。

<技術的側面>

- (1)エージェント技術の有望なフロンティア の探索
- (2)エージェント技術体系の明確化
- (3)エージェントシステム開発方法論

<産業・社会的側面>

- (1)エージェント技術の適用のための方法論
- (2)エージェント技術の標準化のためのアクションプラン
- (3)エージェント技術を活用した有望なビジネスモデル

また,シンポジウムを主催して外部有識者 からの意見収集を行い,海外の研究動向,標 準化動向を把握するため海外調査を実施しま す。

2. 産学官研究開発コミュニティに関 する構築・運用(平成12年度計画)

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 情報インフラとして、WWWサーバーによる 産学官研究開発コミュニティの構築・運用を引き続き行っています。電子情報通信の分野に関する最新情報を提供する「Latest News」では毎週、月・水・金にデータを更新しており、また、研究開発やイベント、出版等諸々のニュースを提供する「BBS」、産学官の研究交流に関するニュースを提供する「Technology Map」も適時更新を行っています。

昨年度開発した,ユーザが独自に検索情報の絞り込みが可能な環境を自分のマシン上に構築できる高機能ビジュアルツールキットにつきましては,4月よりVPS(Visual Pad Search System)の名称で一般にリリースしております。当ホームページのトップの"New Features"から御利用いただけます。さらに,非常に高速かつ的確な情報提供,検索サービスを実現するデータベースシステムへの再構築作業を完了し,また,サーバー機を,運用コストが安価でかつ高速に動作するものへと移行して,さらに使い勝手のよいサービスを提供しています。

本年度は,運用面での強化充実を図る一方, 全国の産学官共同研究機関との密接な連携に よる情報交換を行い,産学官の研究開発情報 のさらなる有効活用が実現できるようなペー ジを目指していく予定です。

また、G7のグローバル・インフォメーション・ソサイエティ・パイロットプロジェクトの1つのプロジェクトであるグローバルインベントリ・プロジェクト (GIP) の日本 (通商産業省) インベントリの運営については、5年間のパイロットフェーズ終了後も参加各国と歩調を合わせて、これまで同様にG7各国と有機的に連係し、同コミュニティの一つのサービス機能として構築・運用を行っています。

本事業の関連サイト

· G7 Global Inventory Project (GIP)

http://www.gip.int/>

・産学官研究開発コミュニティ

http://www.gip.jipdec.or.jp/>

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,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12年度上期研修事業

(1)情報化人材育成研修

本研修は、産業構造審議会の新たな提言 (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する予 定です。

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。

表1 情報化人材育成研修の上期日程

表 1 情報 1 L 人 材		
コース名	期間	日 数
1. システム監査関連 ① システム監査総論 ② システム監査実践 ③ 総合的情報セキュリティ点検とシステム監査 ④ 個人情報保護とシステム監査	6.23~7.5 8.31~9.12 5.24 6.14	7日間 7日間 1日間 1日間
2. プロジェクトマネージャ関連① プロジェクト管理総論② 協力会社管理③ C/Sシステム開発におけるプロジェクト管理	9.18~9.20 9.25~9.26 7.17~7.18 9.11~9.12	3日間 2日間 2日間
3. アプリケーションエンジニア関連① 構造化アプローチによるシステム設計② データ中心アプローチによるシステム設計③ オブジェクト指向によるシステム設計	7.31~8.2 8.21~8.23 9.4~9.6	3日間 3日間 3日間
4. ネットワーク関連 ① ネットワーク通信技術 ② LANの要求定義・設計・構築・評価	6.26~6.28 7.3~7.5	3日間 3日間
5. データベース関連 ① データベースの基礎理論 ② データベースシステムの設計と運用	7.24~7.25 8.7~8.9	2日間 3日間
6. 個別テーマ① 提案型設計行動力修得② システム営業SEの基本と実際③ 企業内教育の効果的な仕組みと進め方	7.10~7.12 7.13~7.14 7.7~7.9	3日間 2日間 3日間
 7. ヒューマン・スキル関連 ① ビジネス文書作成技法 ② 提案型SEのためのプレゼンテーション技法 ③ ネゴシエーション能力 ④ 問題発見・解決技法 ⑤ 顧客ニーズ把握インタビュー技法 ⑥ 企画のためのアイディア発想法 	5.17~5.18 5.29~5.31 6.14~6.16 6.19~6.21 6.29~6.30 7.5~7.7	3日間 3日間 3日間 3日間 2日間 3日間

今後の研修日程や内容の詳細については、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技術・知識の修得を、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、技術・知識等の修得を、主たる目的にしています。

①情報処理技術インストラクタ研修

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。

また、平成10年度に作成したマルチメディアコンテンツ教材「情報リテラシー教育支援者および情報リテラシー教育指導者育成教材」(CD-ROM教材)と、インターネットを

効果的に統合したマルチメディア教育システムの総仕上げとなる以下の「JIT(Just In Time)教育システムコース・スクーリング」ア、「eーラーニングで学ぶパソコン教育法コース」

イ. 「e-ラーニングで学ぶパソコン環境整備・運用法コース」

を,本年度は四半期に1回のペースで開催する予定です。(学習管理システムへの登録は,随時受け付けています。)

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

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
●教育エニジニアコース・教育エンジニア〜インストラクション業務〜・教育心理学入門	8.21~8.25 8.7~8.9	5日間 3日間
●指導法コース・プレゼンテーション実習の指導法・ビジネス文書の書き方とその指導法	8.8~8.11 9.11~9.12	4日間 2日間
●JIT教育システムコース・スクーリング ・eーラーニングで学ぶパソコン教育法 ~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ーラーニングで学ぶパソコン環境整備・運用法 ~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	6.29~6.30 9.28~9.29 6.8~6.9 9.28~9.29	2日間 2日間 2日間 2日間
●システムアドミニストレータコース ・実務にすぐに役立つExcelを使った分析手法 ・Accessを使ったデータベースの基礎 〜基本概念からデータベース構築まで〜	7.26~7.28 8.3~8.4	3日間 2日間

●インターネット・Web構築コース ・Webマスター入門〜HTML入門編〜 ・Webマスター入門〜サイトデザイン編〜 ・XML入門 ・Linuxによるインターネットサーバ構築 〜初めて学ぶLinuxによるSOHO向けサーバ構築〜 ・WWW環境でのデータベースサーバの構築 〜PostgreSQL/PHP/Apacheの活用〜 ・CSS環境設定と構築・運用 〜Windows NTサーバによるSOHO設定の体験学習〜	8.17~8.18 9.7~9.8 8.30~8.31 7.17~7.18 8.24~8.25 9.19~9.20 8.21~8.22	2日間 2日間 2日間 2日間 2日間 2日間 2日間
●プログラミングコース ・Visual C++の実践演習(基礎) ・Visual C++の実践演習(応用) ・実践的Javaプログラミング入門 ・実践的Javaプログラミング応用 ・Excel VBAアプリケーション作成のための基礎 ・C言語プログラミング入門とその指導法 ・プログラムの部品化とオブジェクト指向プログラミング入門	7.31~8. 1 8. 2~8. 3 7.24~7.25 7.28~7.29 8. 7~8. 8 7.31~8. 4 7.21	2日間 2日間 2日間 2日間 2日間 5日間 1日間
●プロに聞くシリーズ ・ e ービジネスのABC ~ビジネス企画から実践・人材育成まで~ ●情報処理技術者育成と指導法関連 ・ 第二種情報処理技術者育成のための指導ポイント	6.27 7.27 7.31~8.1	1日間 1日間 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. 調查研究事業

(1)情報処理教育実態調查

わが国における情報化人材育成に関する実態および最新の情報技術(IT)動向等をタイムリーに把握し、公表することにより、わが国の情報化人材育成施策の検討に資することを目的にしています。

①ITベンダー(情報サービス産業等)および ユーザ(情報システム部門,利用部門,研修 部門等)企業,学校等教育機関(大学,専門 学校,研修機関等)の一部を対象に,情報化 人材育成の現状等をアンケート調査,ヒアリング調査等による収集。

②情報化人材の能力評価(認定)である情報 処理技術者試験制度への要望や情報化人材に 対するニーズの変化に対応した人材育成方法 を中心に調査・分析の実施。

(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

わが国の情報化人材類型や標準カリキュラム等の情報化人材育成関連情報についてWeb等により積極的に海外へ提供するとともに、海外の情報化人材育成の実態や日本の状況を踏まえた国際相互認証動向等の情報を収集・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ことを目的にしています。

(3)情報化人材育成に関する調査研究

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指針等を作成し, 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することを目的に,本 年度は以下の事業を実施する予定です。

①高度情報処理技術者育成指針に関する調査

研究

平成11年6月の産業構造審議会情報産業部会情報化人材対策小委員会中間報告に対応した人材育成のための制度的仕組みや方策,情報化人材能力指標の評価等に関する調査研究。

②情報化人材育成のための基盤整備

本分野で先進的な米国ならびにわが国と関係の深い東南アジア地域コンピュータ連合 (SEARCC) 諸国等を対象にした内外の情報 処理教育カリキュラム等の関連資料の収集・分析。

③新しい標準カリキュラムの開発

平成11年6月の産業構造審議会情報産業部会情報化人材対策小委員会中間報告による情報化人材類型に対応した,新しい標準カリキュラムの開発作業の実施。

(4)情報化人材育成のための応用調査研究

標準カリキュラムに沿った情報化人材教育の普及・向上を図るため、これまで標準カリキュラムに準拠した学習用テキストをはじめとする各種マルチメディア教材、教育手法等の調査研究等を行ってきました。そして、昨年度から「情報リテラシー教育指導者・支援者」を育成するためのマルチメディア教材(購入等は巻末広告ページを参照)と学習管理システム等の試行的運用を実施し、システム等の試行的運用を実施し、システム等の試行的運用を実施してきながら、企業研修並びに広く一般からの利用を前提にした素材データベースを構築し、マルチメディア教材開発の促進を図る予定です。

(5)遠隔学習システムの利用促進に関する調査研究

最近サービスが開始されつつある遠隔学習 サービス (WBT等) について,情報技術の 学習を主体に、その学習内容、制約条件、利用状況、利便性等に関するサービス機能やコンテンツ内容等に関する詳細情報を実利用調査、資料調査、ヒアリング調査等によって収集し、中立的な評価を行いその結果をWebで公開する予定です。

このような評価情報の公開により、学習希望者がサービスの選択に当たっての判断材料を得られるとともに、提供者のサービス改善等にも活用されることを期待しております。

3. 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、情報処理専門学校の教職員や企業における情報処理教育担当者を対象にした「地域交流セミナー」および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)テキストの普及・頒布

□改訂版システムアドミニストレータテキスト 定価:3,675円(本体価格3,500円+消費税) また、当研究所が監修した第二種共通テキス トは、コンピュータ・エージ社から出版され、 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。

情報処理技術者試験センター …………

1. 平成11年度事業報告

1.1 情報処理技術者試験の実施

当協会は、昭和59年4月に通商産業大臣より情報処理技術者試験の実施機関に指定され、情報処理技術者試験センターにおいて当該試験を実施しています。

試験は13の試験区分を次表のように春期, 秋期に分け、全国59地区で実施しました。

なお、昨年度まで秋期にのみ実施してきた

初級システムアドミニストレータ試験は、平成11年度から第二種情報処理技術者試験と同様に秋期・春期ともに実施しました。

初級システムアドミニストレータ試験の年 2回実施,情報化の普及・浸透にともなう情報技術への関心の高まり、資格取得の気運の高まり、当該試験への信頼・評価の定着等から平成11年度は応募者数が704,969名、合格者数が92,781名となり、いずれも過去最高となりました。昭和44年試験開始以降の合格者数累計は845,305人となっています。

平成11年度情報処理技術者試験 実施概要

	平成11年度春期試験				平成11年度	· 秋期試験	₹	
試験日	平成11年 4月18日 (日)			平成11年 10月17日 (日)				
試験案内書・ 願書の配布	平成11年 1月5日 (火)			平成11年 7月1日 (木)			:)	
および受付期間	平成	211年 2月	5日 (金)		平	成11年 8.	月6日(金	<u>(</u>)
試験区分	プロジェクトマネージャ試験 システム運用管理エンジニア試験 プロダクションエンジニア試験 データベーススペシャリスト試験 マイコン応用システムエンジニア試験 第一種情報処理技術者試験 第二種情報処理技術者試験 初級システムアドミニストレータ試験			システムアナリスト試験 システム監査技術者試験 アプリケーションエンジニア試験 ネットワークスペシャリスト試験 第二種情報処理技術者試験 上級システムアドミニストレータ試験 初級システムアドミニストレータ試験				
試験地	札山柏甲福松松大帽形 府井江山分	带郡八静滋米新宮広山王岡賀子(秋)	旭水横岐京岡高鹿川戸浜阜都山知児島	函字川名大福福那館都崎古阪山岡覇宮 屋	青前厚豊神広北 標戸島九 ル	盛東新四姫山佐岡京潟日路口賀	仙埼長富和徳長 台玉岡山歌島崎 山本島崎	秋千長金 高熊
応募者数			33	31,300名			·	373,669名
受験者数	216,477名						253,066名	
合格者数			3	88,377名			-	54,404名

・平成11年6月4日 第二種情報処理技術者試験 初級システムアドミニストレータ試験

合格者発表 (官報公示)

- ·平成11年7月6日 第一種情報処理技術者試験
- ・平成11年7月19日 プロジェクトマネージャ試験 システム運用管理エンジニア試験 プロダクションエンジニア試験 データベーススペシャリスト試験 マイコン応用システムエンジニア試験
- ・平成11年12月14日 第二種情報処理技術者試験 初級システムアドミニストレータ試験
- ・平成12年1月31日 システムアナリスト試験 システム監査技術者試験 アプリケーションエンジニア試験 ネットワークスペシャリスト試験 上級システムアドミニストレータ試験

試験区分別応募者数・受験者数・合格者数等は次表のとおりです。

試験区分別・応募者数・受験者数・合格者数等

試 験 区 分	応募者数	受験者数	合格者数	合格率
システムアナリスト試験	6,783	3,737	249	6.7%
システム監査技術者試験	4,396	2,239	164	7.3%
プロジェクトマネージャ試験	12,114	6,070	472	7.8%
アプリケーションエンジニア試験	24,903	12,626	920	7.3%
システム運用管理エンジニア試験	4,173	2,247	158	7.0%
プロダクションエンジニア試験	15,311	9,365	742	7.9%
ネットワークスペシャリスト試験	60,088	33,731	2,413	7.2%
データベーススペシャリスト試験	14,807	8,433	539	6.4%
マイコン応用システムエンジニア試験	2,701	1,833	231	12.6%
第一種情報処理技術者試験	89,498	56,750	5,638	9.9%
第二種情報処理技術者試験	275,280	192,480	31,348	16.3%
上級システムアドミニストレータ試験	8,364	4,686	359	7.7%
初級システムアドミニストレータ試験	186,551	135,346	49,548	36.6%
合 計	704,969	469,543	92,781	19.8%

1. 2 情報処理技術者試験評議委員 会の設置と試験制度の見直し

平成11年6月の産業構造審議会情報産業部 会情報化人材対策小委員会の報告を受け、当 センターに発議機関として情報処理技術者試 験評議委員会(委員長 関澤義 富士通㈱代表 取締役会長)が平成12年1月に設置され,試 験制度について大所高所から提案が行われる ことになりました。第一回の評議委員会は平 成12年1月31日に開催され、情報セキュリテ ィアドミニストレータ試験の創設の必要性等 について審議が行われました。

また、小委員会報告で提案された改善の方向に沿った見直しについては、昨年夏来、試験委員会の9つのWGで見直しの詳細検討が進み、同様に評議委員会の審議を経て平成12年3月にパブリックコメントの募集が行われ、平成13年度中の制度改定を目指し検討を継続しています。

1. 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

①SRIG-PSの活動に対する協力

当協会中央情報教育研究所が実施する「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」に協力し、シンガポールで開催された東南アジア地域コンピュータ連合(SEARCC)情報処理技術者育成標準部会(SRIG-PS)に職員を派遣し、試験の統計分析結果の紹介などを通じSRIG-PSの活動に協力を行いました。

・派遣先:シンガポール SEARCC·SRIG-PS 会議

·期 間:平成11年12月1日~12月5日

・派遣者:林 佐利

(当協会情報処理技術者試験セン ター総務部企画課長)

②CBT (Computer-Based Testing) に関する 米国調査

わが国における情報処理技術者試験の実施・運営に関する課題を検討する上で基礎となる情報を得るため、米国におけるCBTの実施状況、運営体制等に関する調査を行いました。

・調査地:アメリカ

·期 間:平成12年2月12日~2月20日

·調查者: 富永孝雄

(当協会情報処理技術者試験センター所長)

岡本嘉之

(INSエンジニアリング(株)常務取締役)

佐藤和彦

(NTT東日本㈱マルチメディア推進部担当部長)

平山利幸

(通商産業省機械情報産業局情報 処理振興課教育係長)

林 佐利

(当協会情報処理技術者試験セン ター総務部企画課長)

・調査先:Chauncey Group International (プリンストン)

Professional Examination Service (PES) (ニューヨーク)
Sylvan Prometric (ボルチモア)
Galton Technologies (ソルトレイクシティ)

③情報処理技術者育成のための技術モジュー ルを検討

情報処理技術者試験の改善に資するため、 情報処理技術者育成のための技術モジュール について委託調査を行いました。

1. 4 高度情報化人材育成に対する 支援協力

当協会中央情報教育研究所が実施する高度 情報化人材育成に関する調査研究等に関する 作業に協力を行いました。

2. 平成12年度事業計画

2. 1 情報処理技術者試験の実施

通商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11年度は、応 募者、合格者とも過去最高を記録し、今年度 も引き続き増加が見込まれています。

試験は、13区分を春期・秋期に分けて、全 国59地区において実施し、第二種情報処理技 術者試験及び初級システムアドミニストレー 夕試験については年2回実施します。

(春期実施の試験区分)

- ・プロジェクトマネージャ試験
- ・システム運用管理エンジニア試験
- ・プロダクションエンジニア試験
- データベーススペシャリスト試験
- ・マイコン応用システムエンジニア試験
- · 第一種情報処理技術者試験
- · 第二種情報処理技術者試験
- ・初級システムアドミニストレータ試験

(秋期実施の試験区分)

- ・システムアナリスト試験
- ・システム監査技術者試験
- ・アプリケーションエンジニア試験
- ・ネットワークスペシャリスト試験
- ・上級システムアドミニストレータ試験
- ・初級システムアドミニストレータ試験
- · 第二種情報処理技術者試験

2. 2 情報処理技術者試験の改革についての検討

平成11年6月の産業構造審議会情報人材対 策小委員会の中間報告を踏まえ、今後の情報 処理技術者試験の改善を目指し、評議委員会 及び試験委員会において具体的検討を進めま す。 (SEARCC) 等の活動に協力します。

2. 4 高度情報化人材育成に対する 支援協力

中央情報教育研究所が推進する高度情報化 人材育成を支援し、育成に必要な調査研究に 協力します。

2. 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

①産業構造審議会情報人材対策小委員会で提案された内容に即し、情報処理技術者試験の 実施・運営体制の整備・改善に資するため、 内外の試験実施機関について実態調査を行います。

②東南アジアの情報処理技術者の育成に貢献 するため東南アジア地域コンピュータ連合

先端情報技術研究所 (AITEC) では, 平成 11年度事業として, 情報技術開発に関する調 査研究事業を行い, 次の8種類の報告書をと りまとめました。

①資料 わが国が行う情報技術研究開発のあ

り方に関する調査研究(その4) - 要旨-

- ②資料 わが国が行う情報技術研究開発のあり方に関する調査研究(その4)
- ③資料 ハイエンドコンピューティング技術 に関する調査研究 I
- ④資料 人間主体の知的情報技術関する調査 研究Ⅲ
- ⑤調査資料 米国の政府支援研究開発におけ る効率重視のマネジメント
- ⑥調査資料 米国の政府支援研究開発における予算算入費目の範囲と会計原則の合理的運用
- ⑦調査資料 情報先進国の情報化政策とわが 国の情報技術開発における重点分野の選択 指針
- ⑧調查資料 海外技術調查報告

以下に、11年度の事業内容を報告します。

情報技術開発に関する調査研究

(1)先端情報技術開発に関する調査研究等

 るため、通商産業省および会員企業に報告するとともに関係方面に提供しました。

①情報技術の研究開発体制のあり方等調査研究

国が支援する研究開発に関する仕組みについて,国際的な競争力を強化する観点から,日米の研究開発制度の比較を中心に調査研究を行いました。実施にあたっては,前年度に引き続き当該分野の専門家からなる「情報産業の研究開発体制のあり方に関する検討作業委員会」(委員長 後藤滋樹 早稲田大学理工学部情報学科教授)を設置し,調査検討を行いました。

本年度は,「わが国の企業は,産業の技術 シーズをどこに求めるのか?」を調査テーマ として,

- ◆わが国における中長期研究開発テーマのアウトソーシング先の育成策
- ◆その他のシーズ技術の獲得策
- ●グローバルコンペティション時代に向けて の産学官の新たな役割分担のあり方 に焦点をあて、主に産業界側から見た問題点 やあり方の整理検討を行いました。

また、この検討に必要な基礎資料として、これまでの調査研究から明らかになった日米の研究開発の仕組みや法制度の違いを事例等により、一層具体的な形で示すこととして、米国の国家プロジェクトにおけるマネジメントの事例や会計処理の実情について調査専門会社に調査委託するとともに、米国連邦政府の「コンピューティング・情報・通信委員会(CIC)がまとめている"Bluebook2000":INFORMATION TECHNOLOGY FRONTIERS FOR A NEW MILLENNIUM(新千年紀に向かっての情報技術最前線)の日本語訳など資料の整備を行いました。

これらの成果は、平成11年度「資料 わが 国が行う情報技術研究開発のあり方に関する 調査研究(その4)」として取りまとめました。

この調査に関連して、以下のとおり米国に調査員を派遣しました。

[米国]

·期 間:平成11年10月9日~16日

・調査員:鳥居良春

(当協会先端情報技術研究所技術調査部主任研究員)

・派遣先:Gartner Group SYMPOSIUM IT xpo 99(オーランド)

②諸外国の情報技術の調査研究

今後の情報産業の戦略的な情報技術として,ハイエンドコンピューティング技術および人間主体の知的情報技術についての米国の研究開発動向を調査分析するとともに,対応する分野のわが国の研究開発動向の分析を行いました。

これらの成果は、平成11年度「資料 ハイエンドコンピューティング技術に関する調査研究 I ーペタフロップスマシンを中心にして一」および平成11年度「資料 人間主体の知的情報技術に関する調査研究Ⅲ」としてそれぞれ取りまとめました。

(a)ハイエンドコンピューティング技術研 究動向調査

これまで、ペタフロップス技術を調査対象 とし、主に米国の超高性能コンピュータ開発 計画ASCI(Accelerated Strategic Computing Initiative)プログラムについて調査研究を行ってきました。

本年度は、米国連邦政府のBlueBook2000 のハイエンドコンピューティング(HECC) の項で挙げられている①アーキテクチャ、② ハードウェアコンポーネント、③基礎/アル ゴリズム研究、④ソフトウェア、⑤アプリケーション、さらに⑥ASCI計画、⑦量子/DNAコンピューティングなどの研究開発状況を調査し、それぞれの分野における現在の日本の技術状況や研究内容との比較などを中心に分析を行いました。実施にあたっては、「ハイエンドコンピューティング技術調査ワーキンググループ」(主査 山口喜教 筑波大学教授)を設置し、調査研究を行いました。

この調査に関連して、以下のとおり米国に調査員を派遣しました。

[米国]

·期 間:平成11年11月13日~24日

·調査員:岡崎文夫

(当協会先端情報技術研究所技術 調査部主任研究員)

岡田恵太

(当協会先端情報技術研究所技術 調査部主任研究員)

・派遣先: SC99:High Performance Networkingand Computing Conference (ポートランド), オレゴン大学 (ユージーン)

(b)人間主体の知的情報技術に関する調査 これまで、ネットワークとコンピュータを 幅広い利用者層が利用できるようにするた め、米国の動向を含め、ネットワークおよび 知的ヒューマンインタフェースに関連した知 的情報技術を対象として、調査研究を実施し てきました。

本年度は、米国連邦政府のBluebook2000でまとめられているHuman Centered System (HuCS) の研究開発計画で実施されているNSF,DARPA,DOEおよびNLMの研究開発プログラムについて調査し、それぞれの研究開発の現状をとりまとめるとともに、わが国のこの分野の研究開発動向として①ナレッジマネ

ジメントと情報技術,②音声認識技術の動向と今後の展開,③アノテーションに基づくオンラインコンテンツの新しい利用法,④デジタル映像に係わる動向,⑤Webデータ収集の現状と課題,⑥知的文書インタフェース(電子インク),⑦ディジタル図書館,⑧感性メディア技術の現状と今後の課題,⑨情報収集・連携エージェント技術について,とりまとめました。

実施にあたっては、前年度に引き続き、「人間主体の知的情報技術調査ワーキンググループ」(主査 奥乃 博 東京理科大学教授)を設置し、調査研究を行いました。

この調査に関連して、以下のとおりフランスおよび米国に調査員を派遣しました。 [フランス]

·期 間:平成11年9月21日~10月3日

· 調査員:奥乃 博(東京理科大学教授) 北畠重信

> (当協会先端情報技術研究所技術 調査部主任研究員)

小林 茂

(当協会先端情報技術研究所技術 調査部主任研究員)

・派遣先:CSCWD'99 (Computer Support Coo perative Work in Design'99) 他 (コンピエーニュ)

[米国]

·期 間:平成12年3月5日~3月11日(土)

・調査員:横田 実 (日本電気株)C&Cメディア研究所 主任研究員)

・派遣先: MIT Media Lab. (ボストン), ゼ ロックスパロアルト研究所 (パロ アルト) 他

次世代電子情報基盤技術に関する 調査研究

本調査研究は、IT分野における最新技術動向を把握し、いち早く行政に反映させる事を 目的に実施したものです。

超高速処理技術に大きな影響を与える並列 分散処理技術は、すでに実用化段階に到達し ており、一方、近年の高速通信技術の発展に よって高速通信ネットワークを使ったクラス ターコンピューティング、グローバルコンピ ューティングといった新しい技術開発が求め られています。

このような背景から、本年度はネットワークアーキテクチャーに係わる高速通信技術に重点をおいた調査を行いました。実施にあたっては、当該分野の専門家からなる「超先端電子基盤技術調査委員会」(委員長 渕 一博 慶應義塾大学理工学部管理工学科教授)を設置し調査検討を行いました。個別技術分野の検討は、ワーキング・グループを設けて実施することとし、その検討の一部は外部の専門機関に再委託して実施しました。

技術開発動向では、近年の高速通信技術の発達によって、並列クラスターコンピューティングの研究が活発であること、また、PDAや携帯電話機を端末とした広域かつ大規模データベータと相互に接続するための研究が行われていること、電子デバイスの分野では、今後モバイル環境や家電製品への利用に対する要求から低消費電力やコストパフォーマンスを考慮した3Dグラフィックス、動画処理等のマルチメディアデータを高速に処理するための技術開発が盛んに行われていることなどがあげられます。

標準化動向では、ギガビットEthernetの標 準化が一段落し、10ギガビットの検討が始ま っていること、また、IEEE1394、IPv6等イ ンターネットと情報家電を繋ぐ技術について の標準化が活発になっていることなどがあげ られます。



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

(平成12年6月)

1. 「癒す」と「遊ぶ」がネットワークサービスへの期待の主役

- 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
- 2. ニーズの高い行政手続と政治参加

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

3. ネットショッピングは多様なサービスの中の一つ

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。

4. 高まる起業意識

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。

I. 調査の概要

- 1. 調査の目的
- 調査の設計と実施
- 3. 調査結果のポイント

Ⅱ.調査結果(生活領域内)

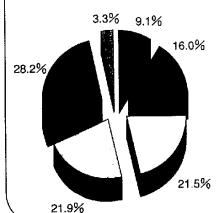
- 1. 住む(住居、住環境、近隣社会) 2. 費やす(収入、支出、資産、消費生活) 3. 働く(労働所意、就業機会、労働環境) 4. 套でよく会院、非常で

- 4. 育てる(育児、教育) 5. 癒す(医療、保健、福祉サービス)
- (休暇、余暇)
- (大学、障害学習、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 タ(全体)
- 集計データ(情報システム部門に勤務するユーザー)
- 集計データ(一般ユーザー)

インターネットを使った起業(インターネット利用者)



- そう思う
- まあそう思う
- □ どちらとも言えない
- □ あまりそう思わない
- 思わない
- **DK.NA**

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5,000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。

A4判 358頁

一般価格:FDあり40,000円 なし8,000円 ∅ 6,400円

32,000円 会員価格:

(税別·送料別)

財団法人 日本情報処理開発協会 【申し込み先】

調查部一普及振興課

FAX:03-3432-9381

E-mail:fukyu@jipdec.or.jp

※会員とは、当協会の賛助会員をいいます。

-65-

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

(平成12年3月)

I 調査の概要

- 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 報告書の利用等

Ⅱ総編

- 2.1 情報化の重要な関連課題
- 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 総括

Ⅲ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

- 4.1 情報化投資の動向
- 4.2 アウトソーシングの状況
- 4.3 オープンシステム化/ダウンサイジングの評価

Ⅴ情報化の新展開

- 5.1 通信回線サービス
- 5.2 コンピュータ・ネットワークの利用状況
- 5.3 EC (電子商取引) の状況
- 5.4 テレワーク(T/W)の導入状況
- 5.5 モバイルコンピューティング (M/C) の動向

VI情報システム部門要員等の状況

- 6.1 情報システム部門要員の規模
- 6.2 情報システム部門要員の給与等の状況
- 6.3 コンピュータ関連教育費用の状況

Ⅷ集計結果

集計表目次

1999年度コンピュータ利用状況調査集計表

VII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、その情報処理及び情報化の動向について集計・分析を行い、とりまとめています。

A4料 220頁

付表「コンピュータ利用状況調査集計結果大要」

一般価格: 4,000 円 (会員価格: 3,200 円 (税別・送料別)

【申し込み先】

財団法人 日本情報処理開発協会

調査部 普及振興課

FAX:03-3432-9381

E-mail:fukyu@iipdec.or.jp

※会員とは、当協会の賛助会員をいいます。

世界情報通信年表

(平成12年3月)

- I. 日本の情報通信史
- Ⅱ. アメリカの情報通信史
- Ⅲ. イギリスの情報通信史
- IV. ドイツの情報通信史
- フランスの情報通信史
- **VI**. EU・ヨーロッパの情報通信史

参考資料

- 1.日米欧の情報通信施策比較年表
- 2.自由化後の日本の料金・サービス
 - ◇国内サービス ◇国際サービス

情報通信サービスは、日進月歩の勢いで進化する情 報技術とともに進展し、提供するサービスも多彩にな り、電話会社が電話・電信サービスのみを提供してい た時代は終焉を迎えようとしています。情報通信産業 をとりまく環境も大きく変化し、公益サービスとして 独占的に提供された時代から、他の産業と同様、激し い競争にさらされる時代へと変わりました。そこでは もはや事業を国内と国外とに分けて考えることはでき ず、否応無くグローバルな規模での競争に巻き込まれ ざるを得ない状況に至っています。本資料は、激変す る情報通信分野の動向を整理するために、主要国の情 報通信の歴史について時系列に、各種資料をもとにと りまとめたものです。

A 4判 107頁 一般価格:1,500円 会員価格:1,200円(税別·送料別)

わか国における情報セキュリティの実態「情報セキュリティに関する調査」集計結果

(平成12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 回答組織体の平均従業員数
- 1.6 調査項目
- 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 通称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 コンピュータウィルス対策について 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 ィ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組織体から回答を得 ており、信頼できるデータを収集しています。

A4判 158頁

一般価格: 3.200 円 会員価格: 2,560 円(税別・送料別)

【申し込み先】

財団法人 日本情報処理開発協会

調査部 普及振興課

FAX:03-3432-9381

E-mail:fukyu@jipdec.or.jp

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

『システムアドミニストレータテキスト 改訂版』 【本体価格:3,500円】

本書は平成9年10月に公表された標準カリキュラムの改訂に準拠して平成10年3 月に発刊されたものです。

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試験は上記標準カリキュラムが出題範囲となっております。

★構成目次 (B5判 491ページ)

第1部 仕事とコンピュータ

第2部 基幹業務システムとのかかわり

第3部 エンドユーザコンピューティング

第4部 システム環境整備と運用管理

第5部 EUC推進のための表現能力

★特 長

- ・改訂版標準カリキュラムに準拠
- ・改訂版標準カリキュラムに精通した執筆陣

But a think

- ・従来の「表現能力」(別冊扱い)を第5部「EUC推進のための表現能力」として本テキストに収録
- ・インターネット,マルチメディア等の新技術に対応
- ・演習問題に試験(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

- ・通信販売でのお求めは、東京官書普及(株)・通信販売課(TEL 03-3292-3701)
- ・全国の書店または官報販売所、政府刊行物サービスセンターにてご注文ください。
- ・東京都官報販売所(神田),大阪府官報販売所(肥後橋),八重洲ブックセンター,書泉 グランデ(神田),書泉ブックタワー(秋葉原),三省堂本店(神田),紀伊國屋書店(新 宿・渋谷・大阪梅田),丸善本店(日本橋),芳林堂書店(高田馬場)では店頭でご購入 できます。

〒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(商標登録出願中)

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

• 7.	▶教材の動作環境●
	パソコン本体
	DOS/Vパソコン
	CPU
	Intel Pentium 133MHz以上
	メモリ
	32MB以上
	サウンドカード
	必須
	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
	OS
	Microsoft Windows95,98,NT4.0
	Webブラウザ
	Microsoft Internet Explorer Ver.4.0以上推奨
	その他

●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

スピーカまたはイヤホン等

- ・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、3000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
- ・<u>無料</u> (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。) 、

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

TEL (03) 3432-9371 穃 総 TEL (03) 3432-9372 画 室 企 TEL (03) 3432-9387 情報セキュリティ対策室 TEL (03) 3432-9381 杳 黼 TEL (03) 3432-9391 発 部 TEL (03) 3432-9390 技術企画部 FAX (03) 3432-9379 総務関係 FAX (03) 3432-9419 セキュリティ関係 FAX (03) 3432-9389 調査関係 FAX (03) 3431-4324 発 関 係 開 URL http://www.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

(電子署名・認証センター)

TEL (03) 3432-0730 FAX (03) 5401-1033

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)

タイム24ビル19階 TEL(03)5531-0171(代表) FAX(03)5531-0170

URL http://www.jcait.ipdec.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10F TEL (03)

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12年8月 発行

IIPDEC ジャーナル No.103

発行人·新 欣樹/編集人·日高良治 ②2000

財団法人 日本情報処理開発協会

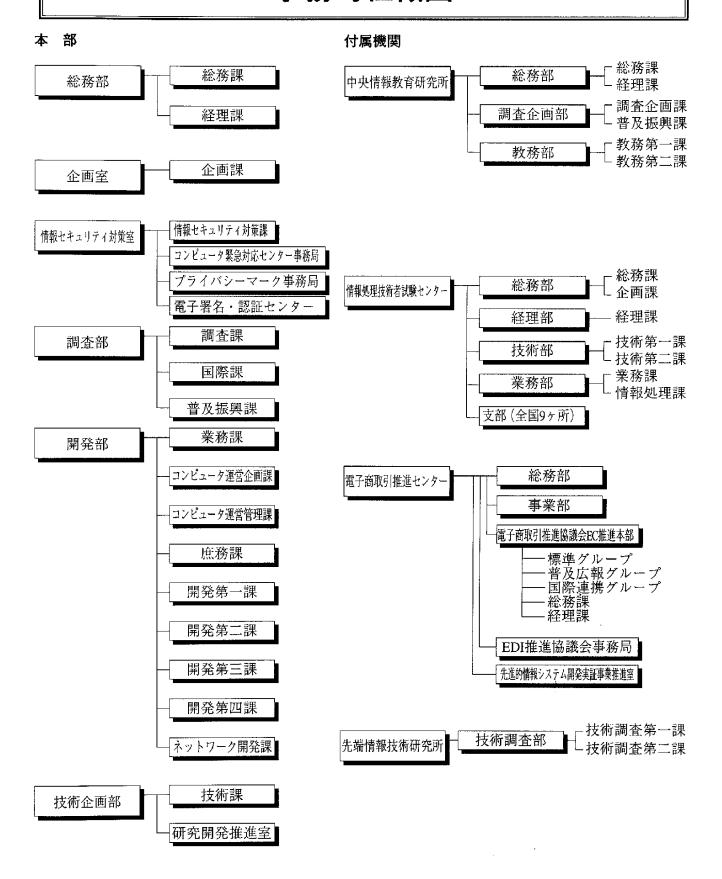
東京都港区芝公園 3 丁目 5 番 8 号 機械振興会館内 郵便番号 105-0011 電話 03 (3432) 9381

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。

事務局組織図





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

(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/