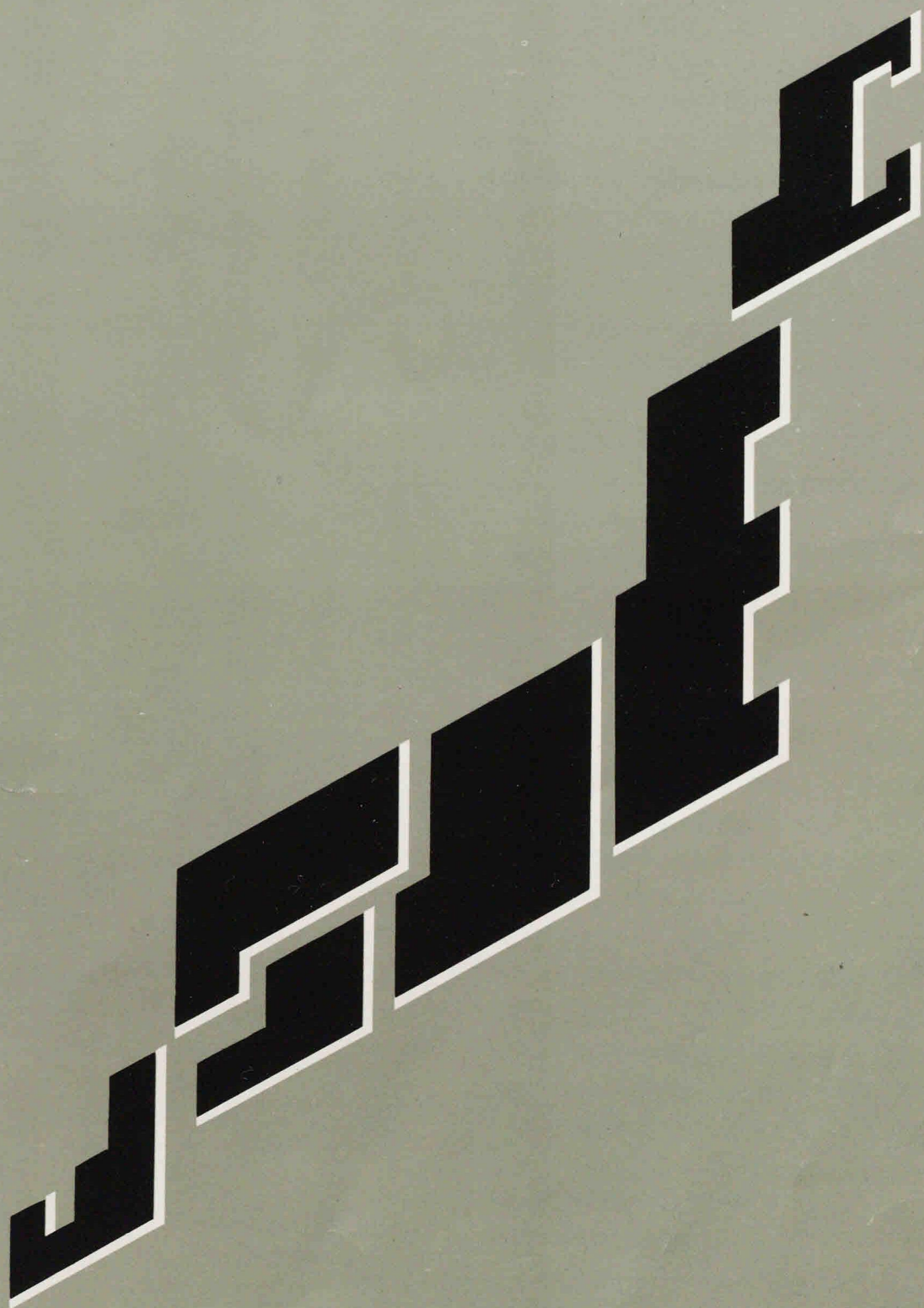


JIPDEC ジプデック ジャーナル

No.19

昭和49年 6 月30日 発行



発行 財団法人 日本情報処理開発センター

目 次

昭和48年度事業報告	1
〔寄稿〕	
昭和49年度情報処理関係施策	
行政情報処理の振興について	6
通商産業省における情報処理振興施策について	9
〔調査〕	
経営情報調査（長期経営計画と外部情報）	17
昭和49年度事業計画	22
〔海外ニュース〕	
ソ連の全国データ・システム網	25
JIPDEC だより	27



昭和48年度事業報告

昭和48年度の事業内容は、去る昭和49年5月27日に開催された定例理事会で承認された。以下、概要を報告する。

1. 調 査

(1) インフォメーション・ユーティリティに関する調査

将来発展が予想される情報の公益的共同利用（インフォメーション・ユーティリティ）について、その必要性、発展の背景、市場成立性等に関する調査を行なった。

調査は、各界の学識経験者の協力を得て、情報の提供または利用について言語学、心理学、人間行動学等学問的見地からヒヤリングを行なうとともに、生活関連情報に対する関心の深さとそのニーズ、必要情報入手に際しての問題点については日経広告研究所に、また、地域情報化の一例として地方民間企業の情報需要の現状等調査を、北海道情報システム調査会の協力を得て実施した。

これらの結果は、「インフォメーション・ユーティリティに関する調査報告書Ⅰ、同Ⅱ、同資料」としてとりまとめた。

(2) 海外における情報処理および情報処理産業の実態調査

前年度に引き続き、海外諸国における情報処理および情報処理産業の実態を把握するため、海外調査機関の各種報告書や海外の新聞、雑誌などの文献、資料を収集、調査分析し、世界48カ国における情報処理産業の動向、政府関連施策、コンピュータ利用状況について、報告書「海外の情報産業」としてとりまとめた。

また、米国および欧州に第7次調査団を派遣（昭和48年11月～12月）して、8カ国22機関公共情報システムおよびインフォメーション・ユーティリティの現状と将来の動向等について調査し、その結果を報告書「海外における情報処理の現状と動向」としてとりまとめた。

(3) 情報処理の需要動向調査

企業の長期経営計画を主体としたプランニング情報のシステム化をはかるため、これまで業種別に検討してきた経営情報システムについてのデータを分析して、生産、

設備、販売、要員計画等業種共通の長期計画に必要な外部情報の収集、加工、利用等に際しての問題点を検討するとともに、これら個々の問題点の実情を把握するため、工作機械、石油、輸送等7業種とその関連産業計110社に対してアンケートおよび面接による調査を行ない、それぞれの計画に必要な外部情報の役割りとその重要性を明らかにして、今後における長期経営計画の方向づけを行なった。

これらの結果は、「経営情報調査報告書VI（長期経営計画と外部情報）」としてとりまとめた。

（4）ソフトウェア産業に関する実態調査

わが国における情報処理の動向、ソフトウェア企業、情報処理サービス業などの情報産業の動向、とくにソフトウェア技術開発のニーズ、ソフトウェア開発のあり方、ソフトウェアの流通等に重点をおいてアンケート調査、ヒヤリング調査等を実施した。とくにソフトウェア技術については、米国の技術レベルとの比較検討を行ない、今後開発を促進すべきソフトウェア技術を明確にするなど今後のソフトウェア振興の指針となるよう努めた。結果は、報告書「ソフトウェアに関する調査研究」としてとりまとめた。

（5）総合貿易情報システムに関する調査研究

わが国における総合貿易情報システムの基盤整備およびサブシステムの形成に資するため、国内におけるシステム化のための必要条件について検討するとともに、とくに海貨業務を中心とした現状分析と将来動向、貿易関係書式の標準化に関する問題点については、港湾経済研究所、貿易書式標準化委員会の協力を得て調査を行なった。

また、海外諸国の動向、関係国際機関の活動状況を把握するため、ジュネーブで48年4月および10月に開催されたECE専門家会議への参加、ならびに関連機関に調査団を派遣したほか、5月、9月に来日した英国SIT PROボードの調査チームと貿易情報のシステム化について意見交換を行なった。

これらの結果は、「総合貿易情報システムに関する調査報告書」としてとりまとめた。

（6）繊維産業（繊維製品を中心とする）のシステム化・情報化に関する調査

わが国における繊維産業の合理化対策の一環として、当財団に「繊維産業システム化調査委員会」を設けて、縫製業を中心とした繊維業界のシステム化情報化の現状について調査を行なった。

その結果、同業界のシステム化、情報化をはかるためには、染色、機織から縫製、販売までを一貫した協業体制を確立して、需要の多様化に応ずることが急務であるとし、本年度は、（社）日本衣料縫製品協会の協力を得て、アンテナショップによる試作品の販売データをベースとした確率論的モデルなど2つのモデルを作成し、これらを通じて同業界のシステム化、情報化について検討した。これらの結果は、「繊維産業のシステム化情報化に関する調査報告書」としてとりまとめた。

（7）社会開発システムに関する調査研究

情報処理技術を中心に医用電子技術、画像伝送をふくむ伝送技術等の医療の分野に果たす役割とその可能性を明らかにし、国民の要望にそった医療機器システム開発のためのトータルシステムのあり方、固定系、移動系医療機器システムの機能特性および各種機器開発に関する調査研究を行なった。

なお、地域特性等を考慮し、具体的に医療機器システムの設計および運用を効果的に行なうための前提条件の調査を東京大学他5機関へ委託し、これらの調査結果に基づいて現在6月完了を目指して報告書を取りまとめ中である。

（8）官公庁等からの受託による調査

官公庁等より本年度は次の調査を受託し実施した。

- 情報ネットワーク標準システムの作成
……………（通商産業省機械情報産業局）
- 医療機器システム開発に関する調査研究
……………（通商産業省機械情報産業局）
- わが国におけるデータ通信用端末機器の動向調査
……………（日本電信電話公社）
- 欧米におけるリモートバッチ・サービスの現状とその動向調査……………（日本電信電話公社）

○わが国における商用T Sサービスの機能・言語(BASIC等)の調査……………(日本電信電話公社)

2. 研究開発

(1) 文書情報処理に関する調査研究

日本語情報(漢字, カナ混り文)をコンピュータで処理する際に最も問題となっているインプット・システムについて, とくにカタカナ入力とそれにとまう同音異義語の判別処理の簡素化をはかるための処理システムを実験的に開発し, 公文書や学術書を事例として実験を行った。

また, 文書情報の効果的な蓄積方法の一つとして, マイクロフィルム技術について現状調査を行ない, その実用性について検討した。これらの結果は, 報告書「文書情報処理に関する調査研究」としてとりまとめた。

(2) コンピュータ・ネットワーク・システムの研究開発

当財団設置のコンピュータ3機種を連結して, 端末機を含めたネットワークを形成し, それぞれのコンピュータおよび各種端末からネットワークによって総合されたコンピュータの機能を利用できるシステム, すなわちハードウェア, ソフトウェア, データベースを共用するリソース・シェアリング・コンピュータ・ネットワーク・システムの開発を4年計画で行なうこととし, 48年度より着手したが, 本年度は次の3つのテーマで研究開発を行なった。

(イ) ネットワークの形成

コンピュータ・ネットワーク・システム全体にわたるハードウェア, ソフトウェアの基本設計を行ない, 併せて3機種のハードウェア的な結合を行なうのに必要なアダプタの設計, および通信制御用コンピュータの機能と結合の技術的手法を検討して結合を行なうとともに, ネットワーク制御プログラムの作成を開始した。

また, これに関連して米国国防省 ARPA (Advanced Research Project Agency) の Dr. Robert R. Kahn を招き, ARPA ネットワークを中心としたリソース・

シェアリング型コンピュータ・ネットワーク・システムに関するハードウェア, ソフトウェアの技術的問題点について, 関係専門家を対象にセミナーを開催した。参加者は39名であった。

(ロ) シミュレータの開発

コンピュータ・ネットワーク・システムにおける当面のアプリケーションである会話形式の混合型(離散系+連続系)シミュレータの開発を行なうもので, 本年度は各種のシミュレーション言語を調査検討し, 混合型シミュレーションの対象領域として交通問題をとりあげて実験用シミュレータを開発し, この結果を基に会話形式混合型シミュレーション・システムの仕様を決定した。

(ハ) 評価モデルの作成

コンピュータをネットワーク構成にした時の効果について理論的に考察するため, 海外におけるコンピュータ・ネットワーク・システム形成の目的, 利用形態等について調査検討するとともに, ネットワーク構成による情報処理システムの信頼性を考察するための評価モデル(I)およびコンピュータのネットワーク化によって情報処理システムの効率がどのように向上するかを考察するための評価モデル(II)の2つのモデルを作成して, シミュレーションを行ない, その結果を解析してコンピュータ・ネットワーク・システムの有効性について考察を行なった。

以上の結果は, 報告書「コンピュータネットワークシステムの研究開発」, 「コンバインドシミュレータの開発」, 「情報処理システムのネットワーク構成に関する調査研究」としてそれぞれとりまとめた。

(3) コンパイラ・ジェネレータの作成

前年度のシステム設計に引き続き, ある言語の構文(シンタックス)と意味(セマンティクス)を入力することによって自動的にコンパイラを作成するコンパイラ・ジェネレータ JPAC (JIPDEC Automatic Compiler Genelator)の作成を行ない, あわせてその評価を行なった。

これらの結果は, 報告書「コンパイラ・ジェネレータの開発とその評価」としてとりまとめた。

なお, 本事業は昭和46年度より3カ年計画で実施した

もので、48年度をもって完了した。

(4) 人工腎臓患者の病歴管理システムの開発

コンピュータにより、人工腎臓患者の病歴を管理し、病歴記録の一覧性をはかり、患者に対する最適療法に資するためのシステムを開発した。

なお、システム設計、プログラムの開発にあたっては、医療法人あかね会土谷病院（広島市）および東京芝浦電気(株)の協力を得た。

これらの結果は報告書「人工腎臓患者の病歴管理システムの開発」としてとりまとめた。

(5) 官公庁等からの受託による研究開発

官公庁等より本年度は次のプロジェクトの研究開発を受託し実施した。

- 工場適地紹介情報検索方法の調査研究
……………（通商産業省立地公害局）
- 中央省庁における共通ソフトウェアの開発
……………（工業技術院電子計算機利用に関する技術研究会）
- (1) 文字情報処理システム
- (2) 人事オンラインシステム
- (3) 統計データマネジメントシステム
- (4) 統計出力サブシステム
- (5) 物品管理システムにおける入力機能の追加
- 中小企業向け標準システムの開発
……………（中小企業庁）
- (1) 中小企業向け標準生産管理システムの開発（紳士既製服製造業）
- (2) 中小企業向け標準販売管理システムの開発（機械工具販売業）
- 中小企業経営診断システムの開発
……………（中小企業庁）
- 中小企業の経営指標、原価指標作成プログラムの開発
……………（中小企業庁）
- 商標の機械検索システムの設計……………（特許庁）
- 中小企業情報システムの基本設計
……………（中小企業振興事業団）
- 共済業務の機械化システムの開発
……………（小規模企業共済事業団）
- 総合貿易情報システムのパイロットプログラムの

開発……………（情報処理振興事業協会）

3. 教 育

(1) セミナー等の開発

(1) コンピュータ・トップセミナーの開発

前年度に引き続き、官公庁等の幹部を対象にコンピュータメカその他の協力を得て、3日間にわたるトップセミナーを2回開催した。参加者は47名であった。

(2) 講習会の開催

情報処理に関する知識の普及のため、官公庁、団体等より委託を受けて情報処理研修会を開催しているが、本年度は工業技術院所属試験研究所職員のための電子計算機プログラミング講習会、科学技術庁の電子計算機プログラミング講習会および中小企業振興事業団の情報処理指導コース等コースを実施した。参加者総数は102名であった。

(2) 情報処理教育に関する調査研究

当財団で作成した「初級情報処理技術者育成指針」「同テキスト」は、すでに企業、学校等での情報処理技術者教育に利用されているが、これら教材および補助教材としての視聴覚教材を併用して“初級技術者研修（実験教育）——基礎と応用コース、FORTRAN 実習コース——”を開催し、研修会の準備、開催を通じて得られたデータおよび教育結果の評価をもとに教材の効果的利用方法について検討を行なった。

これらの結果は「初級情報処理技術者教育調査研究報告書」としてとりまとめた。なお、研修会の受講者は71名であった。

(3) 情報処理技術者試験への協力

通商産業省により実施されている情報処理技術者試験に資するため、同試験制度の改善、向上の方策について調査研究するとともに、試験実施に際して必要となる各種統計表を作成した。

(4) 中級情報処理技術者育成指針の作成

これまでに作成した上級および初級情報処理技術者育成指針の中間のレベルに位置する中級情報技術者育成指針を作成するため、前年度に決定した執筆要領に基づいて執筆作業を行ない、「中級情報処理技術者育成指針

(基礎編)」「同(専門編)」としてとりまとめた。

4. 標準化

工業技術院からの委託を受けて官公庁間および企業間での情報交換やデータの共同利用に必要な「土地に関するコード」の標準化のうち、不動産取引や行政における土地の情報処理用コードとしての「地目コード」および国土調査、国土計画や都市計画の策定等の情報処理用コードとしての「地域メッシュコード」のJIS(日本工業規格)を原案を作成し、工業技術院に提出した。

5. 普及および広報

(1) シンポジウムの開催

① 前年度に引き続き経営者および管理者を対象に情報処理知識の啓蒙普及をはかるため、当財団役員および学識経験者を講師としたシンポジウムを札幌市(流通情報処理:7月10日)、静岡市(企業経営と情報処理:10月16日)、広島市(企業経営と情報処理:11月27日)で開催した。参加者は約300名であった。

なお、東京においては、49年3月26日開催の予定で準備を進めたが、交通ゼネストのため中止となった。

② 米国バツテル研究所 J. W. Frymier, Jr. 氏他による講演会「米国における医療情報システム開発の動向」を東京(48年4月20日)において開催した。参加者は約200名であった。

(2) 情報化週間

前年度に引き続き、政府が毎年10月第1週に実施している「情報化週間」に協力して、次の事業を行なった。

① 総合広報

情報化週間の趣旨、行事内容等を広く一般に周知させるためのポスター(一般用、車内吊り用等)、パンフレット(行事案内等)、われわれの生活と情報化についてやさしく解説した小冊子「わたくしたちの生活と情報化」の作成と配布および新聞広告、交通広告等、週間全体に関する総合広報を行なった。

② 展示会

東京新宿の小田急百貨店11階グランドギャラリーにお

いて、9月29日から10月3日まで、「情報化の歴史」、「新しい市民生活と情報化」、「未来の生活と情報化」、「コンピュータ実演」等、7つのコーナーを設け、パネルや映画、実演による「生活と情報化展」を開催した。入場者総数11,737名であった。

③ 講演と映画の会

10月1日から4日にわたって仙台、富山、高松、福岡の5都市において、地元関係団体と協力のうえ「生活と情報化」に関する講演と映画の会を開催した。参加者は約700名であった。

(3) 刊行物等

① 定期刊行物

○ JIPDEC REPORT の発行

わが国の情報処理事情を海外に広報するため、英文誌「JIPDEC REPORT」を発行しているが、本年度はNo 18~20(各500部)を発行した。これらは24カ国に配布している。

○ JIPDEC ジャーナルの発行

当財団における各種事業の周知と情報処理の啓蒙を目的として、国内向けにJIPDEC ジャーナルNo 15~18(各3,000部)を発行した。

○ 情報処理ニュースの発行

情報処理に関する海外事情の速報を目的として「情報処理ニュース」を毎月10日、25日の2回発行しているが本年度はNo 121~144(各600部)を発行した。

なお、情報ニュースは諸般の事情により、本年度をもって廃刊した。

② 映画の作成

医療へのコンピュータ利用について、健康管理システム、病院システム、広域医療システムの3つの分野にわけ、一般市民を対象とした映画「明日への健康をめざして——医療と情報処理——」(カラー、16mm、30分)を作成し、情報化週間に際し、各地において上映した。

(4) 成果の普及

昭和47年度に実施した事業の成果を周知するため、東京において6月21日から3日間にわたり事業成果発表会を開催した。参加者は約350名であった。

■ 寄 稿 ■

昭和49年度情報処理関係施策

行政情報処理の振興について

瀬 野 浩*

はじめに

わが国の行政機関におけるコンピュータ利用の発展過程をみると、昭和33年にはじめて気象庁にコンピュータが導入されて以降、昭和43年8月に「政府における電子計算機利用の今後の方策について」閣議決定が行われた頃までを導入期とみることができる。

この時期においては、コンピュータの導入が急速に進み（11年間で122台）、統計や技術計算のような集計業務のバッチ処理が中心となっている。

昭和43年の閣議決定に基づいて、コンピュータ利用に関する各種の施策が推進されるに伴い、運用部門数、設置台数、要員数、経費とも急激に進展し、個別業務処理から部門業務全体への処理へ、集計計算から業務管理へ、バッチ処理に加えてオンライン・リモートバッチ処理やリアルタイム処理へとコンピュータ利用が進んでいる。いわばこの時期は拡大期とみることができる。

現在においては、各省庁は従来のコンピュータ利用という枠を超えて、情報処理、データ処理という観点から運用体制やシステムの開発体制の整備をはじめとして、データバンク化、省庁内インライン処理、磁気テープの相互利用、通信回線網の整備等、省庁内での情報システムの総合化、一元化あるいは省庁間にまたがるシステムの開発へと進みつつある。これはコンピュータの総合利用期に入りつつあるといえよう。

しかし、一方ではこのような情報処理の進展に伴い、個人データの保護、秘密の保護、データの安全管理とい

った問題がクローズアップされてきており、そのための制度的技術的な対策が強く要請されている。

昭和49年度においては、行政情報処理のより一層の進展を図るとともに情報化の基盤整備の一環として個人データの保護対策等を検討することになっている。

1. 昭和49年度情報処理関係予算の概要

昭和49年度における各省庁の情報処理関係予算は、次のとおりである。

(1)総額

898億円（対前年比121%）

(2)コンピュータ運営関係経費

473億円（対前年比106%）

(3)システム開発関係経費

38億円（対前年比148%）

(4)情報産業および情報処理教育振興等経費

387億円（対前年比144%）

また、各省庁のコンピュータの設置台数は、昭和48年度末現在、222台であるが、昭和49年度末ではおよそ240台前後となる見込みである。

昭和49年度においては、コンピュータの新規導入よりも大型機への切替えが目立ち（約22台）、システム開発においても医療、貿易といった社会システムの開発やオンラインの計画がたてられるなど行政情報処理に1つの転換期がきていることを示している。

行政管理庁の情報処理関係予算は、次のとおりである。

(1)行政情報処理調査研究費 1億円

(2)行政情報処理システム（仮称）調査研究費

600万円

* 行政管理庁行政管理局情報システム室

(3)電子計算機利用促進費 700万円

以下に行政情報処理の事項区分に従ってその内容を述べることにする。

2. 各省庁共通情報処理システムの開発

各省庁に共通、関連、類似する情報システムについて政府としての一体性と各省庁間の有機性を考慮して、長期的展望に立った総合的な見地から計画的に調査研究を推進するために、昭和45年度から行政管理庁に一括計上された「行政情報処理調査研究費」は、昭和49年度で5年目を迎え、その予算規模は、昭和48年度の9,600万円から、1億円に増額された。

具体的な情報システムとして、昭和48年度においては、次のテーマの調査研究を行った。

- (1)統計データバンクシステム（総理府統計局）
- (2)行政情報通信ネットワーク（行政管理庁）
- (3)筑波研究学園都市における総合研究情報システム（科学技術庁）
- (4)環境公害情報システム（環境庁）
- (5)公共事業情報システム（建設省）
- (6)気象情報サービスシステム（気象庁）

このうち統計データバンクシステムは、昭和45年度から調査研究を行ってきたもので、統計データバンクの必要性調査、総合ソフトウェアとしての言語の開発、検索加工ソフトの開発、サブシステムとしての小地域情報システム、物価関連情報システムをはじめ各省庁統計データバンクの利用方法の研究を実施してきたが、昭和48年度で調査研究は一応の成果を得るにいった。

また、環境公害情報システムは、昭和46年度から調査研究を実施してきたが、昭和49年1月発足の環境庁公害研究所の情報システムにその成果がとり入れられることになっている。

このように、昭和48年度において情報システムの調査研究で、2、3のテーマが成果を得るにいったことおよび昭和49年度で予算が増額されたことから、本年度は継続テーマの具体化を一層促進するとともに、新たに貿易関連情報システムなどいわゆる社会システムといわれる大型情報処理システムの開発を重点的に調査研究する計

画である。

また、昨年度と同様に緊急性の高い調査研究事項については、必要に応じてとりあげていくことにしている。

3. 情報化の基盤整備の促進

行政情報処理を促進していくうえで基盤となる調査研究として、行政情報処理調査研究費の中で2つのテーマをとりあげている。

1つは、漢字コードの標準化であり、他の1つは個人データの保護に関する調査研究である。

漢字コードの標準化は、最近のコンピュータ利用が漢字による情報処理の分野へと拡大され、行政機関においても内閣調査室や外務省などで利用されているにもかかわらず、漢字コードについては、漢字の字数の多いことや業務の適用分野によって字種の使用頻度が異なる等の理由から、現在漢字コードについて統一が図られていない現状に鑑み、行政情報処理用漢字コードの標準化について調査研究を進めているものである。

昭和48年度においては、昭和47年度発行の官報を資料として漢字の使用頻度調査を行ない、標準漢字の抽出を行うとともに、これまでに使用されているCO-59やJICST案、情報処理学会案との対応調査を実施し、行政情報処理用の漢字コードの原案を作成した。

昭和49年度においては、この成果を基礎にしてゴード体系（漢字符号の拡張法、配列順序など）を研究するとともに頻度別、音順別、部首別にモデルテストを実施する予定である。

また、標準漢字コードを設定した場合にそれらを運営管理していく方法についても併わせて調査研究することになっている。

個人データ保護の調査研究は、各省庁のデータが磁気テープや磁気ディスクに保管され、データバンク化が進み、またデータの交換が促進されるに伴って、コンピュータに保管された情報がオンラインあるいはオフラインの方法で各地に伝送され、私的な事項が広く公開される危険性が高まっている現状に対し、秘密の保護（とくにプライバシーの保護）およびデータの安全管理の見地から、技術的な対策をはじめとして各種の対策について検

■ 寄 稿 ■

討するものである。

諸外国では、すでにスウェーデンのようにデータ法を制定しているもの、西ドイツのようにデータ保護法案を議会上に上程しているものおよびアメリカのようにニクソン大統領が閣僚委員会を設置し4カ月以内に具体策を求めているなどわが国よりも対策が進展している。

また国際連合においても、「人権と科学技術の発展に関する報告書」の中でプライバシー保護の対策が検討されており、この問題が世界的な広がりをもって提起されている状況である。

本調査研究は、昭和48年度の後半において、個人ファイルを保有する省庁の実態調査をはじめとして、各省庁の実務担当者から成る研究会を開催し、電子計算機業務におけるデータ保護基準を検討した。

昭和49年度においては、このデータ保護基準についてひきつづき検討を行うほか、法制度面の研究として各界の学識経験者を招へいして現行法の体系、国際比較、権利の内容、保護の範囲、技術的措置などに関し、広範囲にわたって調査研究を実施する予定である。

4. コンピュータ利用の高度化の推進

コンピュータ利用の促進方策としては、行政情報処理システム（仮称）の調査研究、行政情報処理システム評価の調査研究、電子計算機利用基本調査の充実、基幹要員養成のための統一研修の充実などを計画している。

行政情報処理システム（仮称）の調査研究費は、昭和48年度とほぼ同額の625万円を計上している。

この調査研究は、政府全体としての情報処理の総合化を図るため、各省庁のコンピュータ利用を側面的に支援する行政情報処理システム（仮称）について研究するので、昭和48年度においては、行政情報処理システムの処理機能および機構形態について調査研究を行った。

主要機能としては、①情報提供、交換処理機能、②情報保管、管理および集配機能、③要員派遣機能、④要員研修機能、⑤システム開発機能が考えられるが、これらの諸機能をすべて一時に満足させることは困難な状況にあるので、最も優先すべきもので技術的にも可能性の高いものを選んでいく計画である。

昭和49年度においては、これらの諸機能についての必要性調査、第1ステップのシステムの詳細設計、機器構成・設備などの設計について実態調査、各省庁共同研究会および委託研究を実施する予定である。

行政情報処理システム評価の調査研究は、行政情報処理調査研究の一環として、コンピュータシステムの効率的利用に関し、科学的手法の検討は各省庁で個別に行なわれているものの経験や研究成果の交流が十分でない現状に照らし、一定の評価基準を設定しようとするものである。

昭和48年度においては、各省庁等におけるシステム評価の現状およびアメリカ連邦政府におけるコンピュータ評価の現状の調査、システム評価の推進方策について調査研究を行った。

当面とり上げるべきテーマとしては、共同利用方式の基本方向、データバンクの評価、オンラインシステムの問題点、コンピュータ導入の評価基準、情報処理要員等の基準の5項目を上げ、昭和49年度においては、コンピュータ導入および情報処理要員について具体的な基準を設定するとともに共同利用、データバンクおよびオンラインシステムについて基本方向を検討する。

また、後述する電子計算機利用基本調査の結果に関し、分析方法について一定の方式を作成する。

電子計算機利用基本調査は、昭和39年以降毎年実施しているが、今後の行政情報処理の動向を把握し、施策の基本方針を設定するため、昭和48年度において機関種別に適用業務の類型（官房型・統計型・業務型、特殊利用型、試験研究型、個別利用型）を設け、類型別に今後の動向を分析している。

昭和49年度においては、これをさらに充実するため、コンピュータによる分析を行うとともにコンピュータ利用の現況についての情報を的確に把握していく予定である。

基幹要員の養成については、昭和44年度から統一研修を実施しているが、昭和49年度においては、実習の強化や行政情報処理調査研究の成果をカリキュラムにとり入れるなどの内容の充実を心がけていくことにしている。

昭和49年度情報処理関係施策

通商産業省における情報処理振興政策について

小 野 道 郎 *

I. はじめに

近年におけるわが国情報化の進展はめざましいものがある。電子計算機設置台数をみても、昭和48年3月末現在で17,255セット、金額にして1兆3,737億円に達しており、ここ数年30%を超える伸び率を示している。これらの電子計算機は、わが国の産業、社会、行政等のあらゆる分野で多面的に利用されており、わが国の経済、社会の発展に大きな役割を果たしてきた。

また、情報化を供給面から支える情報産業も着実な伸長を遂げており、今後ともわが国産業構造の高度化を担う知識集約産業の中核として一層の発展が期待されている。

このように順調な進展を示してきたわが国情報化および情報産業も、今日、一つの転機を迎えているように思われる。

その一つは、従来非自由化措置の下で国内産業の定着と育成を図ってきた情報産業に関する全面的な自由化方針の決定である。昨年4月の第4次資本自由化計画決定に際し、電子計算機産業は50年12月から、ソフトウェア産業は51年4月から、IC産業は49年12月から、それぞれ100%資本自由化する方針が決定された。さらに同じ6月、電子計算機については50年中、ICについては49年中に、それぞれ輸入自由化する方針が決定された。このような全面的な自由化方針の決定の下で、まだなお外国企業との間に技術力、販売力、資金力等の面において著しい格差の存在するわが国情報産業は、従来にはな

った全く厳しい局面の中でその育成振興がはかられねばならない状況となっている。

一方、昨年来の石油危機は、従来の資源多消費型産業構造からの転換を改めて認識させるものであり、わが国産業構造全体の革新を図るうえで、省資源、無公害、技術先端等の特色を有する情報産業を、今後のわが国知識集約型産業構造の中核として、わが国に定着させる要請はますます増大してきている。

このような状況の中で、情報産業をわが国に定着される各方面の努力が今日ほど求められている時期はないといっても過言ではないであろう。

第二には、情報化のねらいが、従来の効率化、国際競争力の強化を中心とした「産業の情報化」から、従来等閑視されがちであった「社会、や「生活」の面に向けられてきたことである。もとより、産業の情報化は、今後ともより一層の高度化が図られねばならないであろう。しかしながら今後の課題は、活力ある福祉社会の実現をめざした「社会、や「生活」の面の情報化を達成することである。なぜならば「社会、や「生活」の情報化によって、われわれが現在直面している公害、医療、交通、都市等の諸問題の解決に有効なインパクトを与え、真に豊かな社会の創造に資することができると思われるからである。

第三には、このような情報化の進展に対応して、今後、一層の情報化の推進を図っていくためには、十分な基盤整備を行っていくことが必要となっていることである。ここでは情報化時代に即応した教育、制度のあり方、標準化という情報化促進の基盤の整備のみならず、輝やかしい情報化の「光」の背後にひそむプライバシーの侵

* 通産産業省機械情報産業局電子政策課

■ 寄 稿 ■

害、あるいは管理社会化の危険という情報化の「影」の部分にも検討を加え、これらに対する対策を十分に呈示して、今後の情報化の進展に対する国民的コンセンサスを得ることが不可欠な課題となっている。

通産省では従来から情報産業の振興と情報化の促進という政策目標のもとに広範な施策の展開を図ってきた。情報産業の振興のために電子計算機等開発促進費補助金制度によるわが国情報産業の技術開発力の強化のための助成の拡充を中心として、わが国情報産業の定着と発展を図ってきた。

また、今後の情報化の課題の移行に対応して、生活映像情報システム、医療情報システム等の未来志向的な大規模な先進的プロジェクトを推進している。

さらに、情報化促進基盤の整備のために各種の地道な施策を充実しているところである。

と同時に、上述の情報化および情報産業をめぐる環境の変化に対応して、今後の施策のあり方の根本的な検討を含めて未来の情報化社会のビジョンを描くべく、現在産業構造審議会において審議を重ねているところである。

そこで得たビジョンをもとに、今後の情報化社会への国民的なコンセンサスの中で、今後の情報化および情報産業に対する新たな施策の展開を図っていくこととなる。

Ⅱ. 49年度予算の概要

次に、このような背景の中で編成された49年度施策について概要を述べてみよう。全般的にみると、従来からの施策の拡充、強化が中心となっている。詳細は後にゆずるとして大きな柱だけをあげれば、その一つは、先に述べたように、情報産業の全面的自由化を控えて、電子計算機等開発促進費補助金の大幅な拡充が行われたことである。従来の電子計算機新機種開発促進費補助金のための二本の補助金に加え、集積回路、ソフトウェア、モジュール開発のための補助金が追加され、金額も大幅増となった。また来年度から、中小企業の情報化の促進と電子計算機のレンタル・バック対策の両面を有す

る制度として、中小企業記帳機械化用電算機設置費補助が認められた。

システム開発では、生活映像情報システム、医療情報システムがそれぞれ予算額は倍増し、本格的な開発が進められることとなった。とくに医療情報システムは、厚生省と完全一本化した形で進められることとなった。

以上が特筆すべきものであるが、この他種々の施策が一段と充実したものとなっている。以下その概略を述べる。こととする。(注)単位は百万円

電子計算機等開発促進費補助金の大幅拡充

項 目	49年度 予算額	前年度	比 較 増 減
電子計算機等開発促進費補助金	19,654	17,743	1,912
1. 電子計算機新機種開発促進費補助金	15,250	14,410	840
2. 周辺装置等開発促進費補助金	1,400	1,030	370
3. 集積回路開発促進費補助金	1,800	1,700	100
4. 情報処理産業振興対策費補助金	1,200	600	600
5. 事務経費	5	3	2

(説明) 電子計算機産業、ソフトウェア産業等は、70年代わが国産業構造の担い手である知識集約産業の中核であり、また電子計算機等は、今後のわが国経済社会の中核神経であることにかんがみ、わが国これらの産業の早急な体質強化を図るため、引き続き技術開発力の強化のための補助金を交付する。

1. 電子計算機新機種開発促進費補助金

項 目	49年度 予算額	前年度	比 較 増 減
電子計算機新機種開発促進費補助金	15,250	14,410	840

(説明) 3.5世代機種に本格的に対抗することのできる新しいシリーズの電算機の開発に関し、集約化になった国産グループに対して、その費用の50%を補助する。

2. 周辺装置等開発促進費補助金

項 目	49年度 予算額	前年度	比 較 増 減
周辺装置等開発促進費補助金	14,000	1,030	370

■ 寄 稿 ■

(説明) 周辺装置および端末機器(プロッタ, キャラクタ・ディスプレイ, シリアル・プリンター, OCR, インテリジェント・ターミナル, キーツ磁気テープ装置等)の開発を行う国産電算機および周辺装置メーカーに対し, その費用の50%を補助する。

3. 集積回路開発促進費補助金

項 目	49年度 予算額	前年度	比 較 増 減
集積回路開発促進費補助金	1,800	1,700	100

(説明) 今後IC技術の主流をなす分野のIC(C-MOS, NチャンネルMOS, 産業用リニアIC等)について, 性能向上, 歩留り向上等を短期間に達成させるため, その開発試作に要する経費の50%を補助する。

4. 情報処理産業振興対策費補助金

項 目	49年度 予算額	前年度	比 較 増 減
情報処理産業振興対策費補助金	1,200	600	600

(説明) ソフトウェアの開発を容易にし, その生産性を高めるために必要な効率的かつ汎用的なソフトウェアモジュール群(事務処理分野, 設計, 計算分野, OR計算分野, 自動制御分野, 経営管理分野)の開発を行うこととし, これを行うソフトウェア企業グループに対し所要の経費の75%を補助する。

技術開発・システム開発の推進

1. 医療情報システムの開発

項 目	49年度 予算額	前年度	比 較 増 減
医療情報システム開発委託費	211	110	101

(説明) 国民生活の質的充実が叫ばれている今日, 医療サービスは, 国民のニーズが高まっているにもかかわらず, 供給が追いつかず深刻な社会問題となっている。

この解決を図るためには, 現代科学技術の先端であるコンピュータを中心とする情報処理技術と, 近年著しい進歩をみつつある医用電子技術等を活用した医療情報システムの開発を図り, 医療サービスの生産性の向上と地域格差の是正を図る必要がある。

このため, 地域医療システム, 救急医療システム, ホスピタル・オートメーション等を含む総合的な医療情報システムを厚生省と一体となって開発することとし, 49年度は, 48年度の基礎的な調査研究をもとに, (財)医療情報システム開発センター(仮称)を設立し, 効率的な研究開発を進めていくこととする。

2. 生活映像情報システムの開発

項 目	49年度 予算額	前年度	比 較 増 減
生活映像情報システム開発費補助金	553	220	333

(説明) 近年急速な技術進歩を遂げつつあるCATV, ビデオ・パッケージ等を技術的な基礎として, これとコンピュータとを組合せた双方向の生活映像情報システムは, CAI, ファクシミリ, TVショッピング等広汎なサービスを提供できる機能を有し, 来たるべき情報化社会の日常生活に大きな影響を与えるものとして期待されている。

このようなシステムは, 生活系全般にわたる総合情報システムであるため, 実験タウンを設け, 機器開発を含めたシステム全体の開発や利用者の具体的, 定量的ニーズの把握を行うとともに, 技術的な信頼性に関し実際のオペレーションを実施しつつ実験することが必要である。

このシステム開発は, 47年度から開始されたが, 49年度は47年度の基本設計, 48年度の詳細設計に引き続き, 機器の試作, ソフトウェアの開発等を行うこととする。

3. 自動車総合管制技術の開発

項 目	49年度 予算額	前年度	比 較 増 減
自動車総合管制技術研究開発費(大型プロジェクト)	840	200	640

(説明) 都市における自動車の過密化がもたらした交通混雑, 渋滞を回避ないしは緩和し, さらにそれらに起因する交通事故や大気汚染を防止することを目的として, 走行中の個々の自動車に, 最適走行経路などの道路情報を可能とするシステム(通信機と電子計算機が主体となる)の開発を48年度より5ヶ年計画(総額50億円)

■ 寄稿 ■

で行っているが、49年度にはこれを拡充し、引き続きその開発を推進する。

4. パターン情報処理システムの開発

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
パターン情報処理システム研究開発費（大型プロジェクト）	2,184	1,627	557

（説明）国産電子計算機の国際競争力を強化するとともに、情報処理の高度化の要請にこたえるため、情報処理関連技術をさらに研究開発する必要がある。

このため、41年度以来推進してきた超高性能電子計算機の開発に引き続き、46年度から、文字、図形、物体の形状、音声などのいわゆるパターン情報をそのまま入力、認識、処理できる新しい世代の電子計算機として、パターン情報処理システムの研究開発を行っており、49年度においては、これを拡充し、引き続きその開発を推進する。

5. 総合調査研究の推進

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
総合調査研究費	46	50	△4

（説明）経済社会の高密度化、複雑化に伴って、政府においても、民間においても、多面的な頭脳を動員したシステムのアプローチによる総合的な研究開発の必要性が増大しており、シンクタンクへの期待も急速に高まりつつある。このため、46年度から各省協力のもと総合研究開発調査を行っており、このうち通産省はとくに民間シンクタンクの育成、評価、人材養成を目的として民間シンクタンクに政府プロジェクトの委託発注を行ってきたが、49年度においても、48年度に引き続き総合調査研究費により、民間シンクタンクの活用を図ることとする。

6. 重要技術研究開発費補助

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
重要技術研究開発費補助金	4,240	3,230	1,010

（説明）産業技術の研究開発のうち、とくに経済的効果、社会的効果、他の技術への波及効果等からみて重要と考えられるものについて補助金を交付する（参考、電

子関係実績48年度870百万円）。

7. 電子技術海外動向調査

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
電子技術海外動向調査費	10	9	1

（説明）電子技術海外動向調査の第6年度として「米国における宇宙、防衛等政府プロジェクトによる技術開発の社会システム開発への応用状況」を採り上げ、海外の調査専門機関に委託して調査する。

8. 情報処理関係技術の特別研究

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
情報処理関係技術の特別研究	905	850	55

（説明）電子技術総合研究所が中心となって傘下試験研究所が、宇宙電子技術、システム工学の応用技術等、情報処理関係技術の特別研究を行う。

9. 各省庁共通電子計算機利用技術の研究開発

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
各省庁共通電子計算機利用技術の研究開発	54	54	0

（説明）人事オンライン、統計データ・マネージメント、文字情報処理、データコードテーブルおよびコンピュータネットワークに関する各省庁共通システムの開発等のほか、前年度に引き続き研修生一名を海外に派遣する。

情報処理振興事業協会の助成等の大幅拡充

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
1. 情報処理振興事業協会運営費補助	996	785	211
2. 情報処理振興金融措置の拡充金融債引受	—	(13,300)	—

（説明）ソフトウェアの開発および流通の促進、情報処理サービス企業等の育成に関する事業を実施することにより、情報処理の振興を図ることを目的とした「情報処理振興事業協会」が45年10月1日に設立されたが、今後

の情報化の一層の発展に対応して、さらに協会に対する助成措置および情報処理振興金融措置」を拡充する。

(1) 情報処理振興事業協会振興業務

主として先進的汎用プログラムの委託開発、買上げおよび貸付に要する経費について補助する。

(2) 情報処理振興金融措置

情報処理振興金融措置は、資金運用部の金融債引受を見返りとして、長信三行が融資を行うもので、

(i) 情報処理サービス企業等の電子計算機導入、プログラム開発、情報処理技術者の教育その他の業務に高度化に必要な資金。

(ii) 一般企業のプログラム開発および情報処理技術者の教育に必要な資金

日本電子計算機(株)に対する開銀融資等

1. 日本電子計算機(株)に対する開銀融資

項 目	49年度 計画額	前年度	比 較 増 減
日本電子計算機㈱のレンタル資金の確保のための開銀融資	22,500	11,500	11,000

(説明) 電子計算機の販売はその大半をレンタル制によっているので、その膨大な販売資金負担を軽減し、国産電子計算機メーカーの育成を図るため、昭和36年に発足した日本電子計算機㈱に対し重点的に開銀資金を投入することによりレンタル資金の確保を行ってきたが、技術、資本、輸入の完全自由化を控えIBMを中心とする外国電子計算機メーカーの攻勢はますます高まってきた。

このような状況に対処して、情報処理の急速な進展により拡大するコンピュータ市場における国産コンピュータの定着を図るとともに、国産電子計算機メーカーの企業体質を強化するため、国産電子計算機の一元的レンタル機関である日本電子計算機㈱に対する開銀融資の拡大を図る。

2. 構造改善のための開銀融資

項 目	49年度 計画額	前年度	比 較 増 減
電子計算機産業の構造改善	その他枠のうち 25,100	1,500	—

(説明) 電子計算機産業の自由化に対処し、その国際競争力を強化するため、国産メーカー6社は業務提携等により体制整備を進めているが、これを一層促進するため体制整備を実施しているメーカーに対して引き続き設備投資資金の供給を行う。

3. ソフトウェア開発のための開銀融資

項 目	49年度 計画額	前年度	比 較 増 減
ソフトウェア開発	その他枠のうち 25,100	2,500	—

(説明) 電子計算機メーカーおよびソフトウェア企業に対し、それがソフトウェア開発および情報処理技術者の教育・研修のために取得する電子計算機、建物土地、および教育、研修施設ならびにそれらの付帯設備等につき融資を行う。

4. オンライン化情報処理振興等のための開銀融資

項 目	49年度 予算額	前年度	比 較 増 減
共同情報処理システム化促進等	その他枠のうち 25,100	1,000	—

(説明) 通信回線の開放に伴うオンライン共同情報処理の急速な振興を図るとともに、社会開発システム等社会性の高い処理システムを導入するのに必要な設備資金の融資を行う。

5. 機電法に基づく開銀融資

項 目	49年度 予算額	前年度	比 較 増 減
機電法に基づく開銀融資	8,500	8,500	0

(説明) 特定電子工業および特定機械工業振興臨時措置法(略称「機電法」)に基づき、特定電子工業および特定機械工業の生産の合理化、新技術の企業化等を促進するため、その設備資金につき開銀融資を行う。

■ 寄 稿 ■

情報化促進のための基盤整備

1. 情報処理実態調査および普及促進

(1) 情報処理実態調査

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
情報処理実態調査費	10	8	2

(説明) 今日、急速に変化しつつあるわが国情報処理の実態を継続的かつ体系的に把握し、これに基づいて情報処理振興施策の拡充等を行うため、情報処理実態調査を引き続き実施する。

(2) 情報産業動向調査

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
情報産業動向調査費	1	1	0

(説明) 情報処理サービス業およびソフトウェア業の成長パターンや、その景気動向との関係を解明し、知識集約産業の振興施策の確立等に資するため、4半期毎に情報産業動向調査を実施する。

(3) 情報化・システム化調査

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
情報化システム化調査費	4	4	0

(説明) 通信回線の民間開放に伴い、一層その普及が期待されている情報ネットワークについて、その形成を促進するため、公共性の強いネットワークなど3テーマについて将来の情報ネットワークの望ましい姿について調査研究し、そのガイドラインを示すとともにPOSシステムなどテーマについて産業活動のシステム化の実情について調査研究する。

2. 情報処理技術者の育成・確保

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
情報処理技術者試験実施費	38	34	4

(説明) 情報処理の発展の中核的役割を果たす人材を確保し、さらにはその質的な向上を図るため、システム・エンジニアやプログラマー等を対象とした情報処理技術者試験を引き続き実施する。

3. ソフトウェアの流通基盤の整備

(1) プログラム調査簿の作成

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
プログラム調査簿作成事務費	1	1	0

(説明) プログラムに対する重複投資をできるだけ避け、プログラムの円滑な流通を促進するため、49年度においても引き続きコンピュータ・ユーザ等が保有しているプログラムのうちとくに円滑な流通を図る必要があると認められるプログラムを収録したプログラム調査簿を作成し、これを一般に閲覧に供することとする。

(2) ソフトウェアの法的保護

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
ソフトウェアの法的保護に関する調査研究	1	1	0

(説明) ソフトウェアの流通を促進していくためには、プログラムの所有者の権利を何らかの形で保護することが不可欠であり、このような観点から49年度においても、ソフトウェア法的保護調査委員会で46、47、48年度に引き続きソフトウェアの流通の促進を図るための法的保護の手段について検討を進めていくこととする。

4. 電子計算機の納入、下取統計調査

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
電子計算機の納入、下取統計調査	5	4	—

(説明) 電子計算機市場の動向を適確かつ迅速に把握し、景気の変動との関連、内外電算機の納入動向等を明らかにするため、メーカー、商社を対象に納入、下取調査を実施する。

5. 情報処理サービス企業等台帳の作成

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
情報処理サービス企業等台帳作成費	1	1	0

(説明) 情報処理サービス企業等の機密保持の実態等を明らかにした台帳を作成、ユーザーの閲覧に供することにより、その外注先の選択を容易にするとともに、業界全体の機密保持の水準向上を図る。

6. 情報処理標準化の推進

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
情報処理標準化の推進	7	13	△5

(説明) 工業標準化施策の一環として、漢字符号の標準化等情報処理関係の標準化を推進する。

7. 情報化週間の実施

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
情報化週間実施費	1	1	0

(説明) 情報化社会への円滑な発展を図っていくためには、わが国情報処理の高度化を促進しつつ、これと併行して国民の理解と関心を深め、情報化の進展に即応した正しい知識を普及させていくことが必要不可欠である。このため、47年度から毎年情報化週間を実施することとなったが、49年度においても情報処理に関する各種の行事を集中的に開催し、その充実を図る。

8. (財)日本特許情報センターに対する補助

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
(財)日本特許情報センター補助費	32	33	△1

(説明) (財)日本特許情報センターは、内外の特許情報を予め電算機にインプットしておき、要求に応じて迅速かつ的確に、特許情報を検索し、提供することを主たる業務とするものである。49年度においては、引き続き特許情報の検索システムの開発費を補助する。

9. 余暇情報センターの設立

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
余暇情報センター設置事業調査	107	42	65

(説明) 国民のゆたかな余暇を実現するため、余暇情報センターを設立することにより、余暇ファシリティ、コミュニティに関する膨大な情報を国民が身近に利用でき、個々人の欲求と条件に合致した余暇活動を実現する基礎を形成する。

中小企業情報化の促進

1. 情報提供事業の促進

(1)中小企業情報センターの設立

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
中小企業振興事業団の情報機能の拡充	176	144	32

(説明) 中小企業に対する情報サービス事業を拡充、強化し、大企業との情報化格差の解消を図るため、中小企業振興事業団のなかに設立された中小企業情報センターの機能を拡充し、情報所在調査、中小企業の経営動向、成長条件、需要動向等の調査等を実施するとともに情報提供サービスを行うほか49年度から新たに頭脳レンタル事業を行う。

(2)技術情報室の設置

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
技術情報室の設置	23	23	0

(説明) 技術情報の円滑な提供を図るため、引き続き準備の進んでいる都道府県から順次技術情報室を設置することとし、そのための施設費、事業費について補助を行う。

(3)中小企業団体中央会関係の情報化

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
中小企業情報連絡員の設置補助	36	12	24

(説明) 有効かつ的確な情報収集を図るため、中小企業団体中央会に情報連絡員を置くこととし、その経費補助を行う。

2. 情報処理の指導

項 目	49年度 予算額	前年度	比増 △減
中小企業情報処理指導事業費等	32	34	△2

(説明) 生産管理および販売管理に関する業種別の中小企業向け標準経営情報処理システムの開発および中小企業の診断指導事業の効率化と資質の向上を図るための電算機利用による診断システムの開発(2テーマ)を行う

■ 寄 稿 ■

とともに、都道府県が行なう中小企業の情報処理指導に対して補助を行う。

3. 情報処理指導担当者等の研修

項 目	49年度 予算額	前年度	比 増	較 減
情報処理指導担当者等研修費	5	5		0

(説明) 管理者、経営情報指導担当者等を対象とする研修を行う。

4. 小規模事業者の情報化

項 目	49年度 予算額	前年度	比 増	較 減
商工会議所等(の電算機等導入促進)	866	42		824

(説明) 中小企業の記帳機械化を図り、中小企業の情報化を促進するため、日本電子計算機協が、商工会議所、商工会連合会に対し、電子計算機を安く販売した際、その販売損失を補助するとともに商工会議所、商工会の端末機購入費用を補助する。

行政情報処理の推進

項 目	49年度 予算額	前年度	比 増	較 減
行政情報処理の推進	1,545	1,066		479

(説明) 省内用電子計算機による各種業務の情報処理の推進およびタイムシェアリングシステムの拡充、オンライン端末装置その他周辺機器の拡充等を行なうとともに、政策情報システムの開発等を行う。

情報処理振興税制

1. 電子計算機の特別償却制度の延長

電子計算機の特別償却制度を2年間延長する。

(説明) 情報処理の高度化に資する電子計算機を導入

し、わが国の情報化の一層の促進を図るとともに、わが国電子計算機産業の安定的な市場を確保するため、本制度を2年延長する。

2. プログラム保証準備金制度の延長

プログラム保証準備金制度を2年間延長する。

(説明) プログラム納入後の補修負担に備え、ソフトウェア企業の経営安定に資することにより、今後の情報化社会の重要な担い手であるソフトウェア産業の育成を図るため、本制度を2年間延長する。

3. 電子計算機に対する固定資産税の軽減措置の延長

電子計算機に対する固定資産税の軽減措置を2年間延長する。

(説明) 電子計算機は情報化社会の担い手であり、今後とも全国に普及させていくことが必要である。このため、国税における電子計算機の特別償却制度の延長措置に加え、地方税においても固定資産税の軽減措置を2年間延長する。

4. 情報処理技術者教育経費の税額控除制度の延長

増加試験研究費の税額控除制度の拡充により、高度な情報処理技術者の研修経費の税額控除を図る。

(説明) 経済社会の情報化が急速に進展するなかで、情報処理技術者の確保が緊急の課題となってきた。国としても企業の情報処理技術者育成のための教育投資に対する負担の軽減を図ることにより、情報処理技術者の供給を促進し、産業の知識集約化を推進する必要がある。このためS・E、プログラマー等の情報処理技術者を養成するための教育を実施している企業について、それらの教育に要した経費の増加分について(試験研究費が比較試験研究費額より増加した場合には増加した金額の25%(基準増加額をこえる部分については50%)相当額)税額控除することとする。

経 営 情 報 調 査

—長期経営計画と外部情報—

当財団では、企業における経営情報システム（MIS）形成の問題点把握のため過去5年間で15業種のケーススタディを行ってきた。

すなわち各企業における経営システムの分析、必要な情報の種類とその必要度、充足度、および情報処理システムの現状と今後の方向づけなどについて業種ごとに調査対象企業を選定し具体的な事例に則して調査を行なった。

これらの調査を通じて総体的にオペレーショナル情報については、十分とはいえないまでも、かなりの段階まで整備されているが、長期経営計画を主体としたプランニング情報については、外部情報への依存度が高く、内部体制の整備のみでは、問題解決が困難であるとの結論を得た。

しかしながら、企業では今後プランニング情報のシステム化について努力が傾注されるものと考えられる。このため、48年度は過去5年間に行なったケーススタディのデータをベースに、長期経営計画を中心とするプランニング情報における外部情報について、総合的な観点から業種共通の情報体系化と収集、処理、提供等各段階における問題点を明らかにした。

I MIS(経営情報システム)について

1. 従来のMISとその反省

ここ数年来「MIS」という言葉は一般的に通用するようになった。

しかしこの言葉は、人によって種々の異なったイメージで捉えられている概念である。

経営情報システムは、コンピュータと無関係に存在するという意見もあるが、「MIS」と言う言葉は、コンピュータの利用技術の高度化に伴って生まれてきた、新しい概念であることは否定できない。

ここでは、MISを最大公約数的な見解として、

「経営上の意思決定に

必要な情報を

必要な人に

必要な時に

必要な形で

提供する

コンピュータに関連したシステム」

と定義し、これに関連して、これまでのMISの進め方を反省し、今後の方向を検討することにした。一時期、世間で喧騒されたMISは人々の大きな期待にもかかわ

らず、一般的にはそれ程の効果が得られなかったとの評価をうけ、いつのまにか、ブームは去っていった。

この問題の基本的原因を分析すると、次の3項に集約できる。

- ① 日本的経営風土を考慮しなかったこと
- ② 事務の機械化を進めトータル・システム化することがMISへの過程であるとの考えがあったこと
- ③ コンピュータは人間に代って問題解決の力があるかの如き誤解が一部にあったこと

など、米国での状況をベースとした格調の高いMISの報告と、日本での現実の差が、MISは役に立たないという論議をひき起こしたものと考えられる。

その後、コンピュータの利用技術は着実に進歩をつづけており、処理コストは年々低下をつづけている。一方、人件費は高騰をつづけているので、経済ベースでの、データ・ベースを中心とした、コンピュータの利用が可能となった。データ・ベースの確立が、MISへのコンピュータ・サイドからのアプローチの主流となりつつある。

従来の組織・制度・経営方式をそのままにして、コンピュータ化を進めることに、多くの人達が気付き始めてきた。

現代の企業経営をとりまく環境の変化は、国際的なスケールで、未曾有のテンポで進行している。このようなはげしい環境の変化に対応するため、企業においては組織的・機能的な知的活動が重要性をます。

企業の知的活動の特色は、

- ① 戦略的意思決定
- ② 機動的な組織体制
- ③ 高度の情報処理

の3つに集約される。

MISは、経営の情報化を支える道具として、正しい評価を受け始めたといえよう。

2. 経営の情報化

現在、日本の国家政策は、従来の経済成長至上主義から、社会福祉重点主義へ、さらに省資源・省エネルギー・国際協調重点主義へ転換することを余儀なくされつつある。

一方、企業はその社会的責任が、重要な経営上の課題となってきた。国家社会の成員としての社会的連帯を自覚した経営の実施が、国家的な見地から要請される時代となった。

コンピュータを中心としたMISは、経営のための手段として、重要な役割を果たすべき時にきたといえる。たとえば、LISの発展は、安価な制御用コンピュータを出現させ、経済ベースでの省力化システムの実用化を可能とする。オペレーショナル・レベルのMISは、これらのシステムとの一体化が促進される。

また、経営上の意思決定に必要とされるプランニング・レベルのMISは、今後、企業中心の閉鎖的な情報管理体系から、社会中心の開放的な情報管理体系へと転換を要請される時代となってきた。

現実には、企業が社会の中でどのような活動をし、それによってどのような社会的な貢献をなし、またどのような社会的破壊をなしつつあるかについて、客観的に評価しうる体系を作ることが急務である。

そして、これからの経営上の意思決定は、これまでの無制約条件下での決定行為から、より多くの各種制約条件を加味した、意思決定に変化せざるを得ないであろう。

近い将来、コンピュータを核とした情報化の進展は、産業構造の構成に大きな影響をあたえるものと予測される。今後の産業構造の構成を想定し、これをベースとして、新しいMISのあり方について、見直しが必要な時期がきている。

II 外部情報の必要性和役割

前述したように、外部環境の変化に伴い、MISは従来の企業中心のものから、社会中心のものへの変換が必要となってきた。

すなわち、はげしい環境の変化に対応するためには、従来の延長線上でのMISでは不可能とされつつあり、新しい可能性を求める真のMISの替在ニーズが確実に高まっている。

そのため今回の調査では、企業が外部環境の変化を知る一つの段階として、外部情報についてアンケート調査などにより詳細検討を行なった。

このアンケートでは、

- ① 関連産業と外部情報
- ② 企業における外部情報の収集および活用上の問題点
- ③ 外部情報提供機関について
- ④ マクロ経済情報について

の4項目について調べたが、その中で、①、②、③の項目についてその分析結果の概略を紹介する。

1. 関連産業と外部情報

企業において、長期経営計画の企画立案に際し外部情報を収集活用する場合、どのような関連産業の、かつどのような情報を必要としているか、またその情報の内容(量・質)にはどんな問題があるかなどについて、工作機械工業、自動車工業、造船業、石油業、電力事業、輸送業、金融業の7業種にわたり調査を行なった。

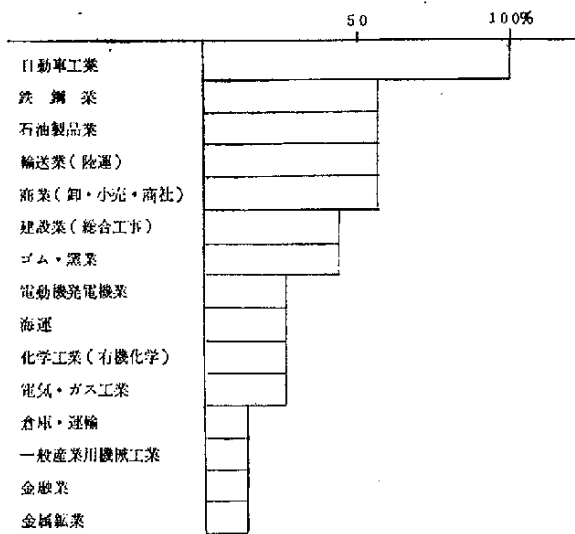
ここでは、その一例として自動車工業についてふれてみる。

自動車工業はわが国を代表する産業の一つであるが、その主な特徴は、

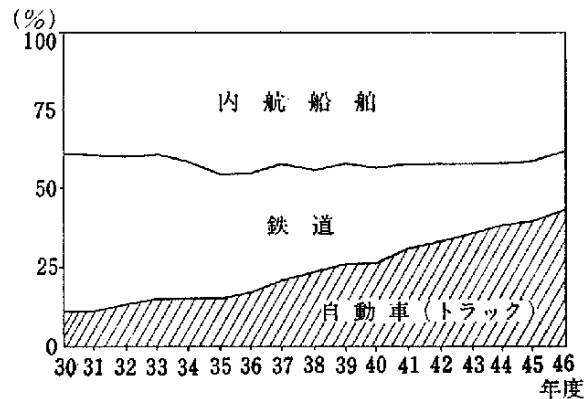
- ① 総合工業であること
- ② 関連産業が広範囲で多岐にわたっていること

図表-1 関連産業の範囲とその必要度

(どの産業の情報を必要としているか)



図表-2 貨物輸送分担構成比率(トンキロ)

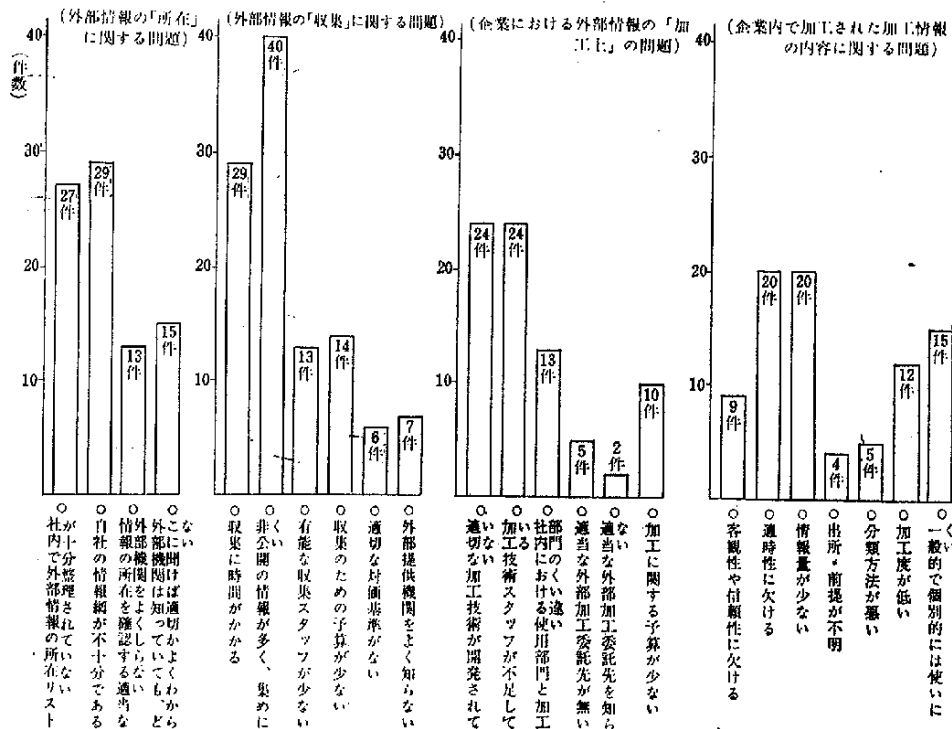


たとえば、輸送業(陸運)および商業全般に対して情報を欲しているのは主としてトラックの需要動向を知るためである。自動車会社においてトラックの比重は年々減少傾向にあり現在総生産台数中30%をやっと占める程度であるが、トラック専用の会社やトラックの比重が大きい会社もいくつかあるところから、輸送業(陸運)および商社全般の情報が必要外部情報の高位にランクされるのである。トラックの比重が下がっているものの、図表-2でわかるように自動車(トラック)が貨物輸送において占める比率は昭和46年で輸送トン数で89%(47億9,567万トン)、輸送トンキロで43%(1,427億トンキロ)

であろう。

自動車工業における関連産業としては、図表-1に示めされているとおりであるが、同業他社はもちろんのこと、他の業界についてもそれぞれ必要とする理由がある。

図表-3 企業における外部情報の収集および活用上の問題点



ロ) となりいずれの面からも第一の輸送手段である。

そのため輸送業界の動きやそれを頻繁に利用する商業全般の動向を知るとは自動車の生産および販売動向を測るうえで、大切なこととなっている。

2. 企業における外部情報の収集および活用上の問題点

企業内において、外部情報の「所在」、「収集」、および「加工」に関し、どのような問題があるか、また、企業内で加工された情報について、加工部門（たとえばEDP室など）と使用部門との間にいかなる問題が存在するかを調査した。

図表-3は、そのアンケート結果の一例であるが、各産業における代表的企業に対するヒヤリング、およびアンケート結果を分析すると次のごとくなる。

- (1) 情報収集に際して、非公開の情報が多く集めにくいことや、収集に時間がかかることなどから起因する情報不足が、計画立案に際して、不足情報を推定する余分な仕事や、充足し得ないことによる精度低下など少

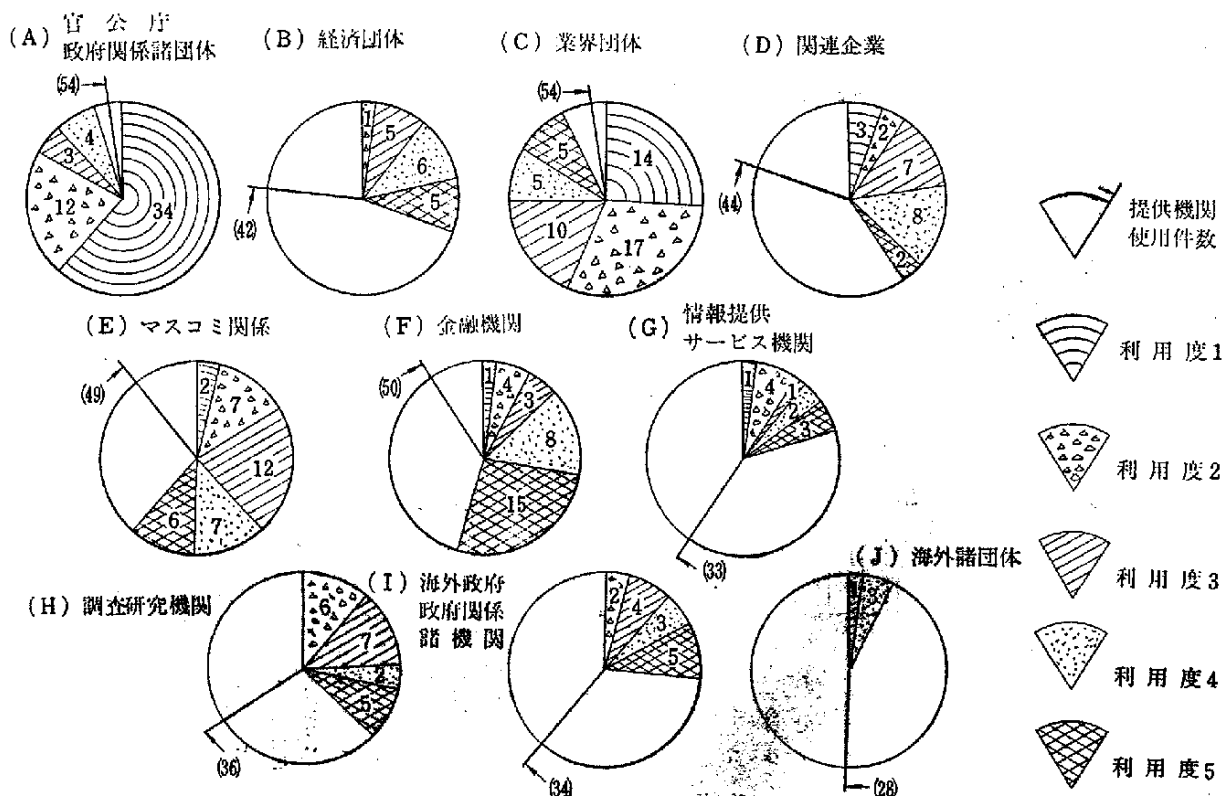
なかざる影響を及ぼしている。

- (2) 外部情報に対する必要度は極めて高いが、充足し得ないもののがかなり多い。これは、自社の情報網が不十分であることや、社内における体制で、外部情報の所在リストが整備されていないことなども相当な影響を与えていることは見逃せない事実である。

- (3) 情報の収集、活用の際して、企業としてのそれぞれの計画にそって、どんな情報を対象的に収集するのか、情報を何のために使用するかという基本的問題がはっきりしないことが多いため、情報を体系的に収集整備し、これを効率的に活用していくシステムができていない。今後は、これらのシステムを開発していくことが大切であろう。

以上のごとく、企業におけるMIS形成に対して、現状は、外部情報の入手困難、インフォーマルな情報の組み込みの困難という二つの理由から、MIS完成にはなお相当の期間を要するものと考えられる。

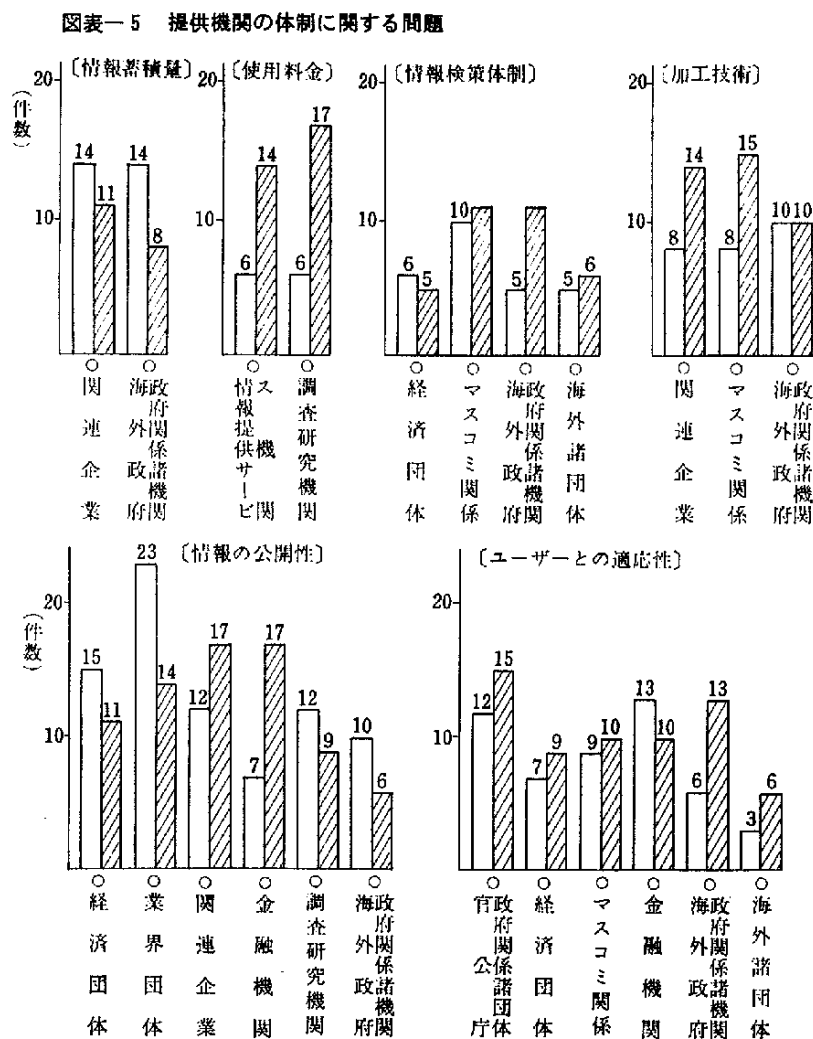
図表-4 外部提供機関使用実態（回答総数55件）



3. 外部情報提供機関について

外部情報提供機関を

- (A) 官公庁，政府関係諸団体
(B) 経済団体
(C) 業界団体
(D) 関連企業
(E) マスコミ関係
(F) 金融機関
(G) 情報提供サービス機関
(H) 調査研究機関
(I) 海外政府，政府関係諸機関
(J) 海外諸団体



のように10種に分け、必要外部情報の収集に関し、利用している機関およびその利用上の問題について調査した。

図表—4は各提供機関の利用状況を示すものであるが、企業にとって重要な外部提供機関とは何かがわかるであろう。

たとえば、官公庁・政府関係と業界団体は回答件数が同じであるが、利用度の内容からみれば、官公庁・政府関係のほうが重要であるようだ。

また、情報提供サービス機関、海外政府関係、海外諸団体などは、実際にはかなり利用度が低いものと推測される。

さらに、図表—5には、利用上いかなる問題があるのかを表わしているが、各提供機関ごとにその特徴がでている。

たとえば、調査研究機関や情報提供サービス機関などは、使用料金にかなり問題があるが、ユーザーとの適応性、適時性、加工度についてはだいたい満足されている。

また、官公庁・政府関係については、情報精度、公開性、信頼性などに関して非常に満足されているが、適時性、適応性には問題がある。

海外政府関係、海外諸団体については、いろいろな面で問題があるとではいるが、これは企業においてうまく活用されていないためではなかろうか。

同じような事は利用していない理由の点からいえ、

海外情報にはどのようなものがあるかが、よく認識されていないようである。

以上のようにプランニング情報のための提供機関は、現在までのところ、政府または公共機関あるいはそれらによって設立された団体などが、比較的多く利用されているだけで、民間企業による情報提供サービスは未だ緒についた段階であるといえよう。

その発展が遅れている理由の一つとしては、サービスに対するユーザー側の対価支払意識が低いことに起因している。

MISの発展は、情報産業の発展へとつながるものである。そして、その中で最も企業にとって期待されるものは、情報提供サービス業の発展と充実であろう。

（安田秀利・調査課）

昭和49年度事業計画

当財団の昭和49年度事業計画が、去る3月15日開催の理事会で決議のうえ、3月29日付で通商産業省および郵政省の承認を得て、決定された。概要は次のとおりである。

(1) 調 査

① 海外における情報処理および情報処理産業の実態調査

海外の情報処理および情報処理産業の実態と動向を把握するため、資料の収集分析ならびに調査団の派遣によって、海外の情報処理および情報処理産業について、継続的に調査する。49年度においては、海外諸国のコンピュータ・ハードウェア、ソフトウェア、各種関連サービス産業の動向をはじめ、各国政府の施策、業界が直面している問題点、プライバシーの保護等、情報処理に関する諸問題について分析、検討する。

なお、米国および西欧主要国における情報処理の高度利用の実態ならびに将来の方向について、国別、企業別に意見の交換を行ないつつ、その実態を調査するため、調査団を派遣する。

② 情報処理の需要動向調査

前年度に引き続き、MIS形成の問題点把握のため、企業の経営に必要な情報の種類とその必要度、充足度、情報処理システムの現状と今後の方向等についてケーススタディを行なう。49年度においては、新たにモデル企業を選び、企業の経営に必要な情報、とくに外部情報の収集、処理を踏まえてのMISモデル（企業モデル）を作成する。

また、地域における情報システムの形成について、社会的、経済的諸条件をベースとした調査研究を行なう。具体的には、北海道地区をモデルとして、前年度に引き続き、北海道情報システム調査会に委託する予定である。

③ ソフトウェア産業等に関する動向調査

わが国におけるソフトウェア産業等の実態と将来動向およびビジョンについて調査する。

48年度においては、ソフトウェア技術開発のニーズ、ソフトウェア開発のあり方、ソフトウェア流通等について調査研究したが、49年度においても引き続きソフトウェア産業等を取りまく情報化のニーズとその進展、情報化基盤、ソフトウェア・ハードウェア・通信等の技術、技術者教育、関連産業の環境変化などの諸問題について、実態と動向を調査するとともにビジョンを検討し、施策策定に資する。

④ コンピュータ・システムの評価に関する調査研究

今後における情報処理の振興をはかる上において、コンピュータ・システムの評価、とくにコンピュータの複合システムについて調査分析することは緊要なこととなっている。

このため、コンピュータ・ユーザを中心として、コンピュータ・ネットワーク利用上の各種の問題点について調査研究し、今後のコンピュータ・ネットワーク・システムのあり方について検討する。

なお、本調査研究は3年計画とし、50年度以降に本年度の調査結果にもとづいて、当財団で開発中のネットワークシステムと関連づけて具体的な評価実験を行なう予定である。

⑤ 総合貿易情報システムに関する調査研究

前年度に引き続き、わが国における総合貿易情報システムおよびサブシステムの形成に資するため、海外の関係機関との意見の交換を密にするとともに、国内におけるシステム化の必要条件について検討する。

48年度は、海外の関係機関との意見交換を密にするとともに、国内におけるシステム化のための必要条件について検討したが、49年度においても継続して総合システムの構想とサブシステムに関する調査研究、コードの標

準化に関する調査研究等を実施するとともに海外諸国の関係機関と意見を交換するため調査員を派遣する。

⑥ 繊維産業（繊維製品を中心とする）のシステム化・情報化に関する調査研究

繊維産業のシステム化を通じ、繊維製品のファッション化、国際化に即応できるよう業界体制の強化と知識集約化を図るため、製造、流通等の実態を把握し、その望ましいシステム化・情報化の方向づけを行なう。

48年度においては、衣料縫製品を中心として、繊維産業の情報化、システム化の現状と問題点の調査分析を行なったが、49年度もこれを継続して、業界全体のシステム化を考慮しながら縫製業におけるシステム設計（商品企画、生産、流通、販売を中心とする）を行なう。なお、具体的なシステム設計、情報化体系調査は、48年度同様、（社）日本衣料品縫製品協会に委託する予定である。

（２）研究開発

① 文書情報処理システムの研究開発

日本語で書かれた文書（漢文、カナ混り文）の取扱い、とくにカタカナ鍵盤によるインプット情報を、漢字カナ混りの日本語に文書化してアウトプットするための日本語情報処理システムのソフトウェア技術に関する研究を行なう。

49年度においては専門分野別のカナ漢字変換単語テーブルを拡充して、同音異義語の判断機能と用語のゴシック・カナ表示機能をもつ、カタカナ、インプット方式による文書情報処理システムの実用性について評価検討を行なう。

② コンピュータ・ネットワーク・システムの研究開発

当財団設置のコンピュータ3機種を連結し、端末機を含めたネットワークを形成して、それぞれのコンピュータおよび各種端末からネットワークによって総合されたコンピュータの機能を利用できるシステムを開発する。

48年度より4年計画で実施することとし、まず初年度においては、コンピュータ・ネットワーク・システムの基本設計を行なった。

49年度は、ネットワーク・システムにおける通信規約（プロトコル）の検討を行なうとともに、通信制御用コンピュータのコントロール・プログラムおよび各ホスト

コンピュータのネットワーク制御プログラムの詳細設計とプログラムを作成する。

③ 受託による調査研究開発

官公庁等より受託し、情報処理に関する調査、研究開発を行なうもので、本年度予定される主なものは次のとおりである。

- ㌞情報ネットワーク標準システムの作成
……………（通商産業省）
- (i)中央省庁における共通ソフトウェアの開発
……………（工業技術院）
- ㌞中小企業向け標準システムおよび
企業診断システムの開発……………（中小企業庁）
- (ii)中小企業の経営指標、原価指標作成
プログラムの開発……………（中小企業庁）
- (iii)商標の称呼審査に関する検索システムの作成
……………（特許庁）
- (iv)内外におけるオンライン技術の動向調査
……………（日本電信電話公社）
- (v)共済業務の機械化システムの開発
……………（小規模企業共済事業団）
- (vi)沖縄国際海洋博覧会情報システムの作成
……………（沖縄国際海洋博覧会協会）
- ㌞総合貿易情報システムのパイロット・
プログラムの開発……………（情報処理振興事業協会）
- (vii)医療機器システム開発に関する調査研究
……………（通商産業省）

（３）普及・啓蒙

㌞ シンポジウムの開催と映画の作成

経営者および管理者を対象とする情報処理シンポジウムを毎年4都市において開催するとともに、情報化に対する正しい理解と認識を広めるための映画を作成しているが、49年度においてもこれらを継続して実施する。

(i) コンピュータ・トップセミナーの開催

主として官公庁のトップ・マネジメント層を対象に、コンピュータとその利用について必要な概念知識習得のためのトップセミナーを毎年開催しているが、49年度においても2回開催する。

(ウ) ソフトウェア指導マニュアルの作成

当財団でこれまでに開発したソフトウェアについての解説書、操作指導書を作成し、利用者への指導を行なう。

(エ) 講習会の開催

官公庁、団体などの情報処理に関する研修を受託し、情報処理に関する知識の普及ならびに技術者の養成をはかる。

(カ) 情報化週間

政府の実施する情報化週間に協力して、同週間全体の総合広報活動を行なうとともに、同期間中東京において(財)生活映像情報システム開発協会に協力を得て「情報化に関する展示会および映像フェア」を、また地方5都市において「情報化に関する講演と映画の会」を開催する。

(4) 情報処理教育に関する調査研究

初級情報処理技術者の育成に効果的な視聴覚教材開発のための調査研究を行なうとともに、情報処理技術者試験実施に関する調査広報等、行政施策に協力する。

48年度においては、さきに作成した「初級情報処理技術者育成指針」および「同テキスト」を使用した実験教育を行なった。

49年度においては、この結果にもとづき初級技術者の育成に効果的な視聴覚教材の開発のための調査研究を実施する。

また、通商産業省の実施する「情報処理技術者試験」について、広報、試験に関する事前、事後の調査、各種

統計表の作成等、政府に協力する。

③ データコードの標準化の調査研究

工業技術院からの受託により、漢字符号のJIS制定に当たっての基礎的な調査研究を実施する。

これまでに、データコードの標準化体系調査および工業標準原案を作成しているが、49年度においては、情報交換のための漢字符号の標準化に当たっての基礎的な調査研究を実施する。

(5) 情報処理および情報処理産業に関する広報活動

① わが国の情報処理産業の実情についての海外向け広報活動

JIPDEC REPORT を48年度同様、年3回発行する。

② 情報処理に関する国内向け広報活動

JIPDEC ジャーナルを年4回、情報処理に関する海外情報のインデックスを月1回発行する。

昭和43年度以来、情報処理に関する海外事情の速報を目的とした「情報処理ニュース」(月2回)を発行してきたが、諸般の事情によりこれを廃刊し、49年度はこれに代えて情報処理に関する海外情報のインデックスを月1回発行する。

③ 映画、教育用スライド、各種出版物等の頒布

当財団の作成した各種の普及・啓蒙用の映画、教育用スライドならびに同テキスト、事業成果報告書等を広く一般に頒布しているが、49年度においてもこれを継続して実施する。

海外ニュース

ソ連の全国データ・システム網

ソ連のコンピュータ事情、とくにコメコン諸国の共同開発機RIAD (RYADとも呼ばれる) については、西側諸国の業界紙、雑誌、レポートなどにその近況がたびたび報じられるようになってきたが、利用の具体的成果となるとほとんど分っていないのが現状である。各種ソースによるデータを総合すると、製造面において米国より10年程度遅れているとみられる。また、タイムシェアリング・システムも米国に比べ約10年遅れた1972年に初めて稼働に入った(使用コンピュータはMinsk 32, ターミナル数は40)。しかしソ連は現在の5カ年計画(1971年～75年)で生産制御システムと国家規模の情報ネットワーク建設に力を入れており、ある程度の進展をみせているといわれる。

1971年の第24回党大会によって、ソ連のコンピュータ政策は本当の意味でその第一歩を進めることになったわけだが、そこで採択された全国的規模の自動化システム計画とその後の状況については、国家科学技術委員会のコズロフ (S.I. Kozlov) 氏により明らかにされた。これはブラウダ紙のインタビューに答えるという形で行なわれたものであるが、この計画の詳細を知るうえでの貴重な資料といえよう。以下はこれをもとにまとめたソ連のデータ・システム網計画の概要である。

計画の進展

1966年から70年という段階は、経済の各部門での経験の蓄積と約417カ所にのぼる自動管理システムの実験的導入の時期であった。これらの自動管理システムの大部分は工業用のものでその数はおよそ300を数え、この他、建設、農業、貿易、運輸、公衆衛生、教育、自治体の各分野で使用されたものが約70システムあった。こうした情報処理活動によってもたらされた最も重要な結果は、

広範囲な応用にたえるシステムの汎用化への志向である。管理システムや情報システムを創設する手法や方式も各種展開され、サブシステムもかなり設計された。73年の半ばで、約5万人の要員がマネジメント・システムの設計や導入に参加しており、彼等の作業は経済管理発展調整会議により統轄されている。

先に策定された本5カ年計画の条項には、2,000カ所のコンピュータ・センターの創設および1,800の企業管理システムの導入が含まれている。また、連邦政府の省庁やその関係機関の大部分には、マネジメント・システムが導入されなければならない、各共和国の同様な機関ではその総数の5分の1程度がシステムを導入すべきであるとされている。

このシステムは、全体的にピラミッド状に構成されており、プロセス制御システムがその基底部に据えられるようだ。そして企業情報管理システムが次の階層を形成し、それより一段高次のレベルには包括的な産業・省庁およびその関係機関を統轄するシステムが位置することになる。そしてこれが現時点でのシステム開発の到達点である模様だ。

計算、プランニングそしてマネジメント等の情報収集および処理を司る全国自動化システム (OGAS) がこのピラミッドの頂点に置かれる予定だが、ソ連国家計画委員会 (ゴスプラン) のプランニング自動評価システム (ASPR) がこのOGASの基本要素となる。そして下部に広がる三段階のシステムも全部、特定の科学的・技術的システムという性格だけでなくOGASの構成要素として想定されている。頂点に立つOGASは、社会的、科学的、技術工学的、経済的な諸動向を分析する。すなわち全国家のおよび局所的な諸計画を起草し、共和国や各経済地域単位の発展計画を体系化する役割を

担うわけである。

これらのシステム体系は一般概念にすぎないことを念頭に置かなければならないが、これはまた、中央制御システムとして想定されているものではないことも注意すべきである。すなわち、ある特定のネジがどの部位で締められねばならないかを判断する指示計器を中央制御卓に持つような「電子式タコ」の性格は持たないということである。当の多段階・多相システムは、より高次の階層に従属する低次の部分を持つ階層的体系で組織されるものではあるが、下位に位置するシステム群は一定の独自性を依然有することになるのである。

さて、この自動化システムの導入、運用に必要とされる人員数であるが、過去10年間の経験は、今後平均10万～15万人の新たなスペシャリストが必要だと教えている。しかし同時に、それは、システム設計の分野で問題解決の手法や手順が標準化の方向に向い、設計技法自体にオートメーションが導入されて根本的な変化が生じる可能性をも示唆している。これらを勘案すると、年間必要スペシャリスト数はだいたい2万人ぐらいの線になるものと思われる。

OGASが進展するにつれて、「有機的に結合された技術的連鎖」すなわち、プロセス制御システムや企業管理システムの結合、さらに産業の共同管理システムひいては各産業を横断したマネジメント・システムの形成に向うものと考えられる。全国データ伝送システムはこうした構想の中で、産業部門、政府機関および共和国行政組織のコンピュータ・センターとOGASの主要コンピュータを結ぶという重要な中継的役割を果たすものである。

計画達成へのタイムテーブル

現在の開発計画では、1985年までに全国的な生産計画の最適化をめざし政策方針の転換を画っている。そして

この転換の中心的課題としてマネジメント・システムの性格を情報検索システムから情報診断（コンサルテーション）システムへと成熟させる目標が立てられている訳だ。さらに1990年までに全ての自動管理システムを全国システムに結合し、管理作業に必要なあらゆる分野をカバーする計画である。

プロセス制御の大規模なオートメーション化は、1970年代および80年代の中間ではほぼ達成される見通しである。このオートメ化が完成すれば、小型で高信頼性を持つコンピュータ・システムや遠隔通信ターミナルを装備したコンピュータが重要な役割を荷なうことになる。この時点では、電話とTV伝送施設を応用した質疑応答システムが管理者の手足として活用されることになる。

こうした発展段階を登っていくには、当然膨大な数の専門要員の訓練が必要とされ、特に現在まだ存在していない新分野でもそうした活動の必要性が生まれるものと思われる。これらの要員は職業専門学校、技術研究機関、中等学校などで訓練されるわけであるが、上級管理者やエグゼクティブ達を訓練育成するために、新たに40の上級研究機関が設置された。さらに国家経済管理研究所も創立されている。また、計画の発展各段階で想定される経済的な影響についても十分な配慮がなされている。

さて、ここで問題となってくるのは、全国的規模のシステムを創り上げるうえでの避けて通る事のできない問題、すなわち通信回線の問題である。ソ連のデータ通信能力は専用線でさえも1,200b/sであるところから、伝送能力の不足ということが表面化せざるをえない。また、ターミナルを含めた周辺装置の製造能力と需要の大きなギャップも問題となろう。ソ連がこうした問題を予定の期間で乗り越えるためには、西側への依存が不可欠となるのではなかろうか。

（宗像徳英・調査課）

JIPDEC だより

(ジブデック)

〔常勤役員異動〕

3月15日開催の理事会において、常勤役員のうち、会長、常務理事が次のとおり交代することが決定し、同月31日付で役所の承認を得た。

会長 (旧) 難波 捷吾
(新) 中島 征帆
常務理事 (旧) 篠崎 敬
(新) 浦島 敏弘

なお、退任された難波前会長は、当財団顧問に就任された。

〔昭和49年度定例理事会の開催〕

昭和49年5月27日に開催した昭和49年度定例理事会において、昭和48年度事業報告、昭和48年度収支決算の事項について承認を得た。

〔第8次海外情報処理実態調査団の派遣〕

米国における情報処理産業の実態と将来動向を調査するため、昭和49年6月22日から7月13日まで約3週間「第8次海外情報処理実態調査団」を派遣することとした。

調査団構成はつぎのとおりである。

(敬称略順不同)

団長	橘沢政司	当財団常務理事
	紫村次晴	農林省農林経済局統計情報部企画情報課数理官
	加納 浩	三菱石油(株)数理計画部主査
	播磨正博	富士通(株)電子システム開発部第三システム部第二システム課技師補
	鈴木茂樹	当財団総務部調査課主任

〔情報処理に関する調査研究発表会開催〕

当財団では、昭和48年度事業として実施した情報処理に関する調査研究の成果について下記により発表会を開催した。

期日 昭和49年6月20、21日(2日間)

会場 機械振興会館ホール(地下2階)

内容 ○コンピュータネットワーク(JIPNET)の概要

○コンパイラジェネレータ(JPAC)の紹介と評価結果

○データコード標準化に関する調査研究

○マークカードによる FORTRAN プログラミング・システムの紹介ほか

○最近の海外における情報産業の動向調査

○経営情報調査—長期経営計画と外部情報—

○初級情報処理技術者育成のための実験教育

○電子計算機をめぐる技術動向

〔情報化週間の開催〕

情報化に対する国民の知識の高揚と理解を深めるため、政府においては、10月第1週を「情報化週間」としても東京、大阪を始め各地において各種行事が行なわれることとなった。

当財団では、これに協賛して同週間総合広報を実施するほか、「生活と情報化展」(仮題)(東京)および講演と映画の会(地方五都市を予定)を開催することとして現在準備を進めている。

〔人事異動〕

新任	総務部主任部員	石井富士夫
〃	技術部研究課長	難波 正之
〃	技術部主任部員	樋口 守
〃	開発本部主任部員	佐内 則夫

〔米国におけるコンピュータ・ネットワークの 技術動向 特別講演会開催〕

去る6月4日、通商産業省の好意より、同省が昭和48年度に米国のシンクタンクであるパッテル記念研究所に委託した「米国におけるコンピュータ・ネットワークの技術動向」調査の結果を中心に、同研究所 W. David Penniman 氏（情報システムセクション・アシスタント・マネジャー）による講演会を実施し、197名の参加を得た。

講演内容は次の通りである。

1. インフォメーション・ネットワーク／データ・コミュニケーション・ネットワーク
 - ・ネットワークの形体と背景
2. コンピュータ・ネットワーク
 - ・コンピュータ・ネットワーク 概要および分類
 - ・現在の技術水準
 - ーシステムの比較、アプリケーション、ネットワーク・システム開発目的、コスト、限界

・技術的問題

ープロトコル、ソフトウェアの特殊性、ターミナル・コントロール

ーシステムの信頼性および経済性におけるパフォーマンス

ー技術上の限界、通信回線との関係

・将来の動向

ー商用コンピュータ・ネットワークの可能性

3. 各国におけるネットワーク開発状況

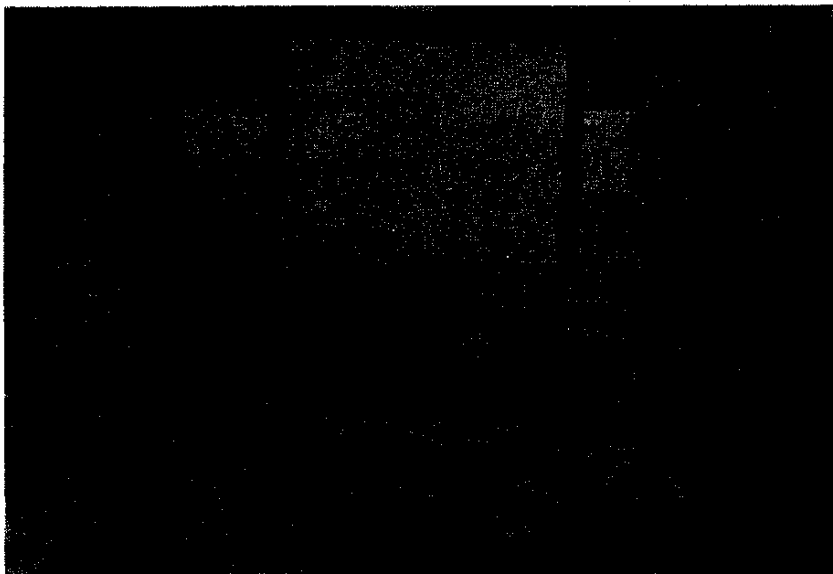
・コンピュータ・ネットワーク・システムの将来市場

・政府、メーカー等における現在のコンピュータ・ネットワークに対する態度

・コンピュータ・ネットワーク標準化の問題

・大学、研究機関、各種ベンチャー・ビジネスのコンピュータ・コンプレックスに対する役割

・CATV 等 従来のインフォメーション・ネットワークとの関係



図のま

★=つれての... 93274... 中... 817

報 告 書 一 覧 表

当財団が、昭和48年度事業として、実施いたしました各事業の成果報告書が完成しましたので、ご入用の方には実費頒布いたしますのでご利用下さい。なお、入手ご希望の方は、当財団庶務課(内線470)まで、ご連絡下さい。

	分類番号
海外の情報産業	48-R001
ソフトウェアに関する調査研究	48-R002
欧米における情報処理の実態	48-R003
インフォメーション・ユーティリティに関する報告書	
I. 北海道における民間企業の情報需要調査	48-R004
II. インフォメーション・ユーティリティの市場性	48-R005
経営情報調査報告書(VI)	48-R006
医療機器システム開発の基本構想	48-R007
山間型僻地における医療機器システム	48-R008
平野型・離島型僻地における医療機器システム	48-R009
北海道遠紋地域における医療機器システム	48-R010
岐阜県飛騨高山地域における医療機器システム	48-R011
三重県答志島地域における医療機器システム	48-R012
和歌山県における医療機器システム	48-R013
沖縄県における医療機器システム	48-R014
医療機器システムの評価およびプロジェクト算理	48-R015
全国医用機器使用開発状況等に関する調査研究報告書	48-R016
繊維産業のシステム化・情報化に関する調査報告書	48-R017
総合貿易情報システム調査報告書	48-R018
コンピュータネットワークシステムの研究開発	48-S001
コンパインドシミュレータの開発	48-S002
コンパイラ・ジェネレータの開発とその評価	48-S003
文書情報処理に関する調査研究	48-S004
情報処理システムのネットワーク構成に関する調査研究	48-S005
初級情報処理技術者教育調査研究報告書	48-E001
中級情報処理技術者育成指針報告書	48-E002

当財団の活動等についての問合せ先

当財団の活動について詳しくお知りになりたい場合は、下記あてご連絡ください。

電話 東京 (03) 434-8211 (大代表)

当財団庶務的事項全般については.....	総務部庶務課 (内線 470)
当財団の事業内容については.....	総務部企画課 (内線 477)
各種調査については.....	総務部調査課 (内線 286)
システムの調査研究については.....	技術部研究課 (内線 478)
システム及びプログラムの研究開発については.....	開発本部システム課又は開発課 (内線 215)
情報処理に関するコンサルティングについては.....	開発本部管理課 (内線 529)
ソフトウェアの利用については.....	開発本部サービス課 (内線 306)
情報処理教育については.....	技術部教育課 (内線 475)
情報処理に関する各種標準化については.....	技術部技術課 (内線 536)
情報処理シンポジウムの内容については.....	総務部調査課 (内線 539)
報告書等各種出版物の入手については.....	総務部庶務課 (内線 470)



財団 法人 日本情報処理開発センター

東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館内(〒105)

電話 東京 (03) 434-8211 (大代表)

