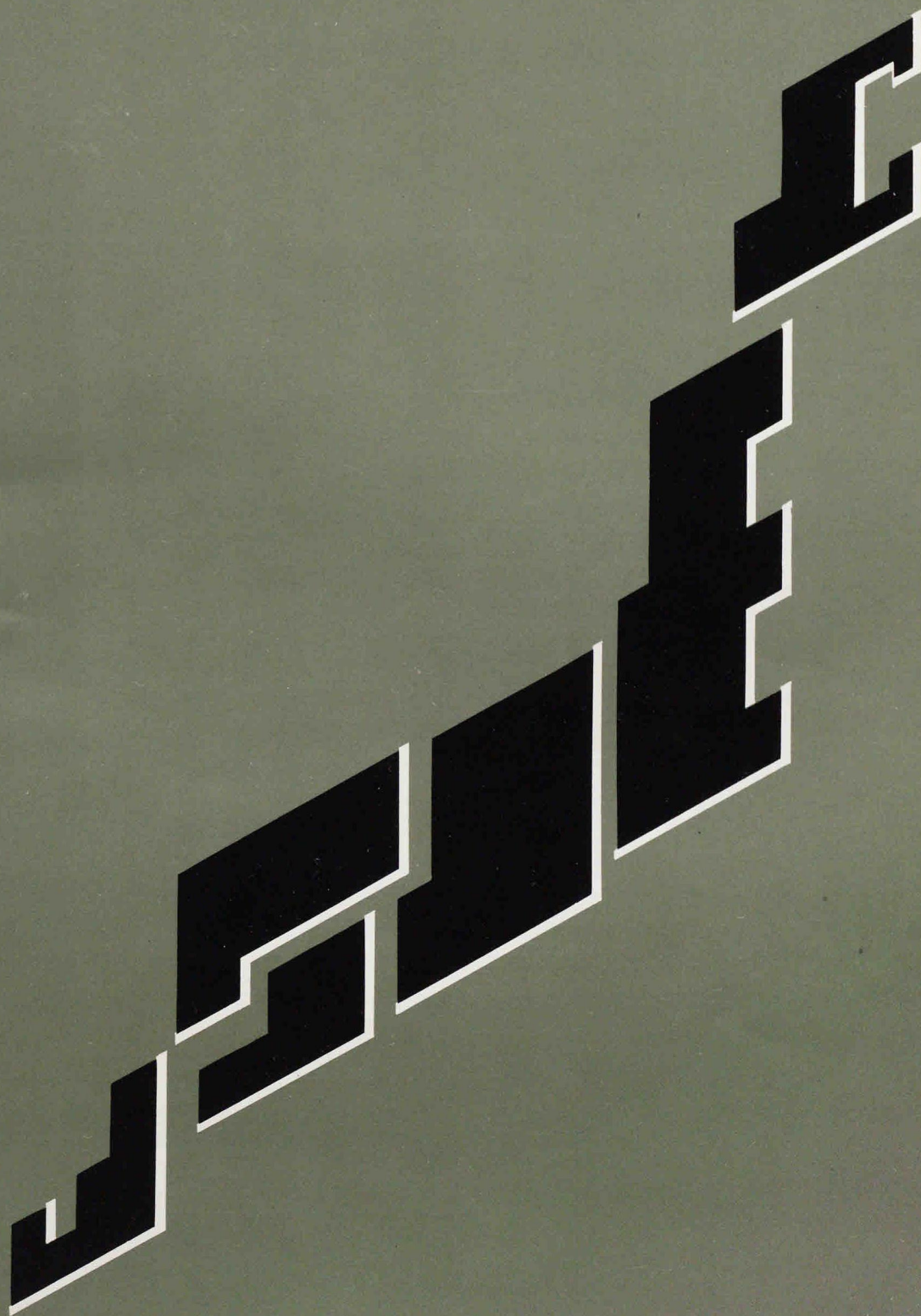


JIPDEC ジプデック ジャーナル No.30



~~~~~ JIPDEC ジャーナル No.30 目 次 ~~~~~

|     |                                                |
|-----|------------------------------------------------|
| 特 集 | 昭和52年度情報処理関係施策                                 |
|     | Ⅰ 通商産業省における情報処理関係施策…………… 1                     |
|     | Ⅱ 郵政省における情報処理関係施策…………… 5                       |
|     | Ⅲ 行政情報処理の推進について……………10                         |
|     | 昭和52年度事業計画の概要……………15                           |
| 解 説 | 電子計算機システム安全対策基準……………18                         |
|     | ⅠⅠⅠ新設研修講座のご案内……………21                           |
|     | 《会談サロン》 コンピュータとの出会い、そして……………22                 |
|     | 《提供ソフトウェアの紹介(1)》 統計集計プログラムジェネレータ…24<br>“STAGE” |
|     | 渡米システム監査研修団参加者募集について……………26                    |
|     | 《談話室》 マイコンあれこれ……………27                          |
|     | JIPDECだより……………28                               |

~~~~~ ☆ ☆ ☆ ~~~~~

●昭和52年度情報処理関係施策

I 通商産業省における情報処理関係施策

通商産業省機械情報産業局電子政策課

1. 自由化後の状況

昭和50年12月の電子計算機輸入の自由化に引き続く昨年4月のソフトウェア産業の資本の自由化により、わが国、情報産業は完全に自由化時代を迎え、外国系メーカーと裸の競争を行うことになった。しかしその後も国産機メーカーは着実にコンピュータ市場でのシェアを増やし続けており、昭和51年9月末の電子計算機の実動状況をみると同年6月末に対する設置金額の伸びは、外国機は3.4%であるのに対し国産機は4.3%であり、シェア別にみると6月末に比べ国産機がシェアを0.2%増やし57.0%としている。これは国産機メーカーに競争力がついたことを示すものであるが、世界的に情報産業はいまなお急速な技術革新をとげており、今後ともシェアを維持、拡大していくため、昭和52年度においても情報処理関係施策の継続及びいくつかの新たな施策が講じられることとなっている。

2. 昭和52年度施策の概要

通商産業省の行う情報関係施策の第1の柱は電子計算機産業振興策であり、第2は情報処理産業振興策である。第3の柱としては社会システムの開発であり、第4は情報化のための基盤整備であり、さらに行政情報処理の推進がある。

(1) 電子計算機産業振興策

①次世代電子計算機用大規模集積回路の開発促進

(単位：百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|--------------------------|-------------|-------|-------|
| 次世代電子計算機用大規模集積回路開発促進費補助金 | 8,640 | 3,500 | 5,140 |

IBMでは、現在の370シリーズに比べて価格性能比を格段と向上させ、ソフトウェアや周辺端末装置にも革新的な技術を盛りこんだ次の世代の電子計算機、通称FS (Future System)を開発中であり、わが国としてもこれに対抗しうる電子計算機を早急に開発する必要がある。

FSの技術的中核となるのは、現在のLSI (大規模集積回路)をさらに高密度、高速度化した超LSIである。このため昭和51年度に創設した次世代電子計算機用大規模集積回路 (超LSI) 開発促進費補助金を拡充し、わが国における次世代電子計算機用の超LSIの研究開発を促進する。

②電子計算機振興のための開銀融資

(単位：百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|---------------------------|-------------|-------------|-------|
| 日本電子計算機㈱のレンタル資金確保のための開銀融資 | 55,000 | 47,000 | — |
| 電子計算機産業の構造改善のための開銀融資 | | その他
枠のうち | — |
| ソフトウェア開発のための開銀融資 | | その他
枠のうち | — |

強力な資金力、販売力をもつIBM等の米国系メーカーに対抗してわが国電子計算機メーカーの販売力を強化するため、日本電子計算機㈱ (JECC) への開銀融資を拡充するとともに引き続き国産メーカーに対して構造改善及びソフトウェア開発のための開銀融資を行っている。

(i) 日本電子計算機㈱のレンタル資金確保のための開銀融資

電子計算機の販売はその大半をレンタル販売によっているが、この方式はユーザーにとっては初期導入資金が

不要であり、技術革新に伴う陳腐化の危険を回避できる等のメリットがある。しかし他方、メーカーにとってはそれに伴う膨大な販売資金負担を、必要とすることとなる。このためその負担を軽減し、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協会对し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来た。電子計算機は50年中に完全な自由化が行われ、以後IBM等の強大な米国系メーカーとの競争を展開して来ているが、このような状況にあって本年度も日本電子計算機協会对する開銀融資を行う。

(ii) 電子計算機産業の構造改善のための開銀融資

電子計算機産業の国際競争力等を強化するため、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融資を行う。

(iii) ソフトウェア開発のための開銀融資

今後一層重要性の増すソフトウェアの開発を促進するため、電子計算機メーカーおよびソフトウェア企業に対し、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、研修施設並びにそれらの付属設備等につき融資を行う。

③電子計算機買戻し損失準備金制度の延長

電子計算機メーカーは、日本電子計算機協等を通じてレンタルを行っているが、ユーザーがレンタルを止めた場合には電子計算機を買い戻すこととなる。この時の損失に備えるため、売上げの20%を準備金として損失算入を認める本制度は51年度で期限到来したが、メーカーの企業体質を強化させ、あわせてJ E C C体制を維持するためにさらに2年間延長する。

(2) 情報処理産業振興策

①ソフトウェア生産技術開発計画の推進

(単位：百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|------------------|-------------|-----|-------|
| ソフトウェア生産技術開発特別委託 | 850 | 500 | 350 |

51年4月に全面的な資本自由化を迎えたわが国情報処理産業は、早急にその体質を強化し、真に知識集約型産業として脱皮する必要に迫られている。手作業に頼って

いる現在のソフトウェア生産を、エレクトロニクス技術駆使方式に切り換え、プログラム生産性の飛躍的向上、信頼性の増大等を実現するため、昭和51年度に創設した情報処理振興事業協会に対するソフトウェア生産技術開発のための特別委託開発制度を今年度は更に拡充する。

②情報処理振興事業協会運営費補助

(ソフトウェア生産技術開発を除く)

(単位：百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|-------------------------------------|-------------|-------|-------|
| 情報処理振興事業協会運営費補助金(但しソフトウェア生産技術開発を除く) | 1,198 | 1,233 | △35 |

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て昭和45年10月1日に設立された「情報処理振興事業協会」(IPA)に対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を行う。

③情報処理振興金融措置

(単位：百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|------------|-------------|--------|--------|
| 情報処理振興金融措置 | 11,000 | 13,000 | △2,000 |

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、長期信用銀行3行が、融資を行うものである。本措置は昭和51年度限りの臨時的特例措置となっているが、情報処理産業の企業基盤の強化を図るため、本措置の有効性に鑑み、昭和52年度以降も本措置を延長することとなった。

融資対象は次のとおりである。

(i) 情報処理サービス業者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その業務の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

(3) 社会システムの開発

①医療情報システムの開発

高度福祉社会の中核となる医療制度は、現状ではへき地医療、救急医療の立遅れ、予防医学の遅れ、診療混雑

(単位: 百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|-------------|-------------|-----|-------|
| 医療情報システム開発費 | 440 | 461 | △21 |

等, 解決すべき多くの問題点を抱えている。

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せている医用電子技術を活用した医療情報システムの開発を図りわが国医療サービスの向上と地域格差、是正を図る必要がある。

このため各種医療用画像情報処理装置、病院内情報処理装置、医療用言語等を含む総合的な医療情報システムを開発することとし、昨年度に引き続き、厚生省と協力して(財)医療情報システム開発センターに対する委託研究を推進する。

②生活映像情報システムの開発

(単位: 百万円)

| 項 目 | 52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 | 439 | 553 | △114 |

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を組み合わせた双方向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。

このような映像情報システムは、生活全般にわたる総合情報処理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。

このため奈良県東生駒地区をモデルタウンとする生活映像情報システムの開発を引き続き推進する。

③貿易情報システムの開発

電子計算機の導入、貿易書式、コードの標準化等により増大する貿易関係業務の円滑な処理を図るため、関係省庁と協力しつつ、貿易取引に関連するアプリケーション

(単位: 百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|-------------|-------------|-----|-------|
| 貿易情報システム開発費 | 47 | 108 | △61 |

ンシステム、周辺端末機器等の調査、開発を推進する。

④パターン情報処理システムの開発

(単位: 百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△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) | 2,916 | 3,390 | △474 |

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システムとして、パターン情報処理システムの研究開発を行っており、52年度においても引き続きその開発を推進する。

⑤情報システム化促進のための開銀融資

(単位: 百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|-------------------|-------------|---------|-------|
| 情報システム化促進のための開銀融資 | その他枠のうち | その他枠のうち | — |

今後とも一層充実が望まれるオンラインを利用したシステムおよび医療・交通・防災・生活労働環境等の諸問題の解決に資する社会性の高いシステムの導入等に必要な設備資金につき融資を行う。

(4) 情報化のための基盤整備

①国際協力ビジョンの策定

(単位: 百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|----------|-------------|-----|-------|
| 海外情報化調査費 | 3 | 0 | 3 |

わが国電子計算機産業等の秩序ある海外進出、国際協力の一環として海外情報化に協力するために、従来から行ってきた国内の情報化調査に加えて、海外調査等を行い、国際協力ビジョンの策定を行う。

②システム監査マニュアルの作成

コンピュータシステムに対する信頼性を一層高め、健全な情報化社会を実現するためには、システム監査の方

(単位：百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|-----------------|-------------|-----|-------|
| システム監査に関する調査研究費 | 6 | 0 | 6 |

法等を明確にすることが必要である。このために、システム監査についてのマニュアルを作成する。

③情報処理技術者試験の実施

(単位：百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|--------------|-------------|-----|-------|
| 情報処理技術者試験実施費 | 52 | 47 | 5 |

情報化社会の健全な発展を図るためには優秀な情報処理技術者の育成確保に努める必要がある。このため、情報処理技術者試験を実施する。

④商工会議所等への電子計算機導入の促進

(単位：百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|--------------------|-------------|----------------|-------|
| 商工会議所等への電子計算機の導入促進 | 88 | 600
(設備費補助) | △512 |

中小企業の記帳機械化を促進するため、商工会議所等に対して、その電子計算機レンタル料の一部を都道府県を通じて補助する。

⑤情報ネットワーク形成基礎調査

(単位：百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|----------------|-------------|-----|-------|
| 情報ネットワーク形成基礎調査 | 2 | 2 | — |

情報化の浸透につれ、コンピュータのTSS型利用を中心とした情報ネットワークの形成が内外で急速に進められているが、52年度においてもこのような国際情報ネットワークについてわが国におけるネットワーク育成等の政策立案に資するため、引き続きその実態の調査研究を行う。

⑥ソフトウェア等の安全対策

(単位：百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|--------------|-------------|-----|-------|
| ソフトウェア等の安全対策 | 1 | 1 | — |

ソフトウェアやコンピュータシステムの安全対策の充

実に資するため、コンピュータ保有企業の安全対策の実施状況につき調査すると共に、51年度に作成した安全対策基準の普及を図る。

⑦情報化週間の実施

(単位：百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|---------|-------------|-----|-------|
| 情報化週間実施 | 1 | 1 | — |

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年度以降情報化週間を実施しているが、52年度も情報処理に関する各種行事を10月の第1週に開催する。

⑧情報処理サービス企業等台帳の作成

(単位：百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|------------------|-------------|-----|-------|
| 情報処理サービス企業等台帳の作成 | 1 | 1 | — |

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し、ユーザ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。

(5) 行政情報処理の推進

①省内情報処理の推進

(単位：百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|-----------|-------------|-------|-------|
| 省内情報処理の推進 | 3,248 | 2,885 | 363 |

省内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、政策情報システムの開発等を行う。

②政府共通の電子計算機利用技術の開発

(単位：百万円)

| 項 目 | 52年度
予算額 | 前年度 | 比較増△減 |
|---------------------|-------------|-----|-------|
| 各省庁共通電子計算機利用技術の研究開発 | 65 | 65 | — |

リソース・シェアリング・システム、統計システム、文字情報システム等各省庁に共通する電子計算機利用技術の調査研究およびシステム開発を推進する。

●昭和52年度情報処理関係施策

Ⅱ 郵政省における情報処理関係施策

郵政省電気通信監理官室

郵政省の行う施策の概要

48年秋のオイル・ショック以来、わが国の経済は、総需要抑制安定成長を目途とした政策運営が行われてきた。この結果、物価高騰は鎮静化したものの、経済活動は低迷化し、国内の不況感を払拭し得ないまま輸出ドライブがかかり、欧米諸国との軌轢が生じていることは衆知のとおりである。こうした大勢にも抱らず、情報処理産業分野はここ数年順調な伸びを示しているが、51年度においては外資系情報通信事業の日本進出、昨秋から今春にかけての一部企業の倒産などの問題にも直面した。

郵政省は、通信を主管する官庁として、自らそのサービスの一部（郵便）を提供しているほか、通信関連産業全般（放送、電波、CATV、電信・電話、ファクシミリ及びデータ通信など）に対し、公共の福祉の増進を目途として、所要の規律、監督及び助成等の措置を講じている。

これらのうち情報処理関係施策としては、

- ①データ通信回線利用制度の整備
- ②データ通信の振興
- ③関連電気通信技術の研究開発
- ④基盤整備のための実態調査

等を挙げることができるが、52年度におけるこれら諸施策の概要は次のとおりである。

1. データ通信回線利用制度の整備

51年度においては、電電公社が提供する特定通信回線の他人使用に関する新基準を定めたが、52年度においては、電電公社及び国際電電が現在試験研究を進めている

デジタル・データ交換網について、そのサービスの具体的内容及び料金体系等について主務官庁の立場から検討を進めることとしている。

「他人使用に関する新基準」は、複数端末相互間のデータ通信及び複数電子計算機を利用してのデータ通信を認めることをその骨子とするものであって、これによりコンピュータ・ネットワークの促進及び情報通信事業者のサービスの多様化が図られるものと思われる。（詳細は表一）

「デジタル・データ交換網」は、電子計算機に適した高速度・高品質なデジタル交換網サービスを提供しようとするものであって、異速度・異機種端末及び異機種電子計算機の接続をも可能とし得るものであり、情報化の進展に多大の効果をもたらすものと考えられる。この網ではファクシミリ通信等データ通信以外の利用も考えられ、多種多様な利用が予想されるが、将来の課題として、このような網ないしはデータ通信回線を利用して、業として情報通信サービスを行う者とそのサービスを享受する者の相互関係をどのように扱うか、という問題にも取り組む必要が痛感され、特に国民の利益を増進するという観点から検討されることになる。

2. データ通信の振興

(1) 電電公社、国際電電を通じての振興

データ通信の振興に関しては、データ通信回線の認可及び電電公社あるいは国際電電の提供するデータ通信設備サービスの認可を通じて全体としての調和的發展を図ってきた。51年度において認可した新たなデータ通信設備サービスは、電電公社関係6システム、国際電電関係1

表-1 電電公社の提供する特定通信回線の他人使用に関する基準

| 基 準 | パ タ ー ン 図 | 具 体 例 | 備 考 |
|---|-----------|---|------------------|
| (1) 一又は二以上の電子計算機の本体と一の入出力装置との間に終始するデータ通信の用に供するものであること。 | ① | | 従来からの基準 |
| | ② | ジョブのロードシェア | |
| | ③ | 相互受払提携によるキャッシュディスプレイシステム
情報通信業者の業務提携 | A B間の回線は共同使用となる。 |
| (2) 一の電子計算機の本体を介する二以上の入出力装置の間のデータ通信であって、同一の者が行うデータ通信又は公衆電気通信法施行規則第4条の13に規定する業務上の関係を有する2人以上の者が行うデータ通信の用に供するものであること。 | ① | 企業内オンライン | |
| | ② | 関連企業間オンライン | |
| (3) 二以上の電子計算機の本体を介する二以上の入出力装置の間のデータ通信であって、その入出力装置のすべてが一の電子計算機の本体に接続されている場合において、同一の者が行うデータ通信又は前記(2)に規定する業務上の関係を有する2人以上の者が行うデータ通信の用に供するものであること。 | ① | 同一情報通信業者のロードシェアによる企業内オンライン | |
| | ② | 業務提携した情報通信業者による企業内オンライン | A B間の回線は共同使用となる。 |
| | ③ | 同一情報通信業者のロードシェアによる関連企業間オンライン | |
| | ④ | 業務提携した情報通信業者による関連企業間オンライン | A B間の回線は共同使用となる。 |

(注) 1 内容を変更することなく情報を媒介する電子計算機の本体の使用に係るものを除く。

2 図中xとyは公衆電気通信法施行規則第4条の13に規定する関係を有する者である。

3 同一の特定通信回線に接続する二以上の電子計算機の本体又は二以上の入出力装置であって、同一の構内に設置されたものは、それぞれ一の電子計算機の本体又は一の入出力装置とみなす。

(パターン図凡例) : 電子計算機の本体 : 入出力装置 x, y : 他人使用を行う者
 : 特定通信回線 A, B : 電子計算機設置者 : データの流れ
特定通信回線使用契約者

システムである。このうち、主たるものをあげれば、「神奈川県救急医療情報システム」（51年7月認可）及び、「全国信用金庫協会システム」（51年10月認可）である。前者は、近年救急医療体制の充実がいわば社会問題化している中であって、刻々と変わる医療機関の受け入れ体制を最新の情報として把握しておくためのシステムであり、きわめて公共性の高い、システムである。後者は、全国銀行システムと、同様の為替交換システムであり、全国の信用金庫をユーザーとしてそれら相互間の為替交換を行うためのシステムである。

（2）汎用コンピュータ・コミュニケーション・ネットワーク・プログラムの開発

異機種電子計算機相互間の通信及び異機種端末からのアクセスを可能とするための「汎用コンピュータ・コミュニケーション・ネットワーク・プログラム」の開発調査を行う。これは、前記のデジタル・データ交換網と狙いを同じくするものであって、具体的には、コンピュータ・コミュニケーションの各レベルにおける通信規約（プロトコル）を標準化し、設定することにより、異機種間通信を可能としようとするものである。

コンピュータ・コミュニケーションに関する標準化は、民間レベルにおいても各企業ごとに各種のネットワーク・アーキテクチャーとそれに伴うプロトコルとして設定されつつあるが、前記開発調査の狙いは、これらに通ずる全体としての標準化を目途とするものであって、このような標準化は、国際的にもCCITT, ISOなどの国際機関で検討が進められている。従って、ユーザ、メーカー及び国際機関の動向を勘案しつつ早急に開発を進めることが必要であると考えられる。

具体的開発方法として、52年度においては、まず民間レベルのネットワーク・アーキテクチャー及びプロトコルの開発動向並びにそれらに対する社会的ニーズの調査を行い、その結果を踏まえて、あるレベルの具体的なプロトコル案の検討と制度的位置づけの検討を進めることとしている。

（3）データ保護対策の推進

データ通信の普及発展により、国民の日常生活や企業

活動に多大の利便がもたらされたが、他方において、データ通信システムに対する自然災害ないしは人為的災害により、システムの安全性が阻害され個人生活や企業活動に支障を及ぼす危険性が高まるという結果をも招来している。

そこで、このような障害の発生を防止し、正常かつ円滑な社会生活や企業活動を確保するための措置を講じる必要があり、郵政省としては、電気通信を所管する立場から従来からも、検討を重ねてきたが、52年度においては、データの保護対策上必要な事項及び通信の秘密確保施策等についての所要の検討を行う。

（4）情報通信事業の体制整備

情報処理関係の諸企業は今日きわめて厳しい市場環境におかれているが、ことに他人の需要に応じ、業としてデータ通信により情報処理・情報提供サービスを行う情報通信事業は、外国とのソフトウェア・ギャップ、資本調達力やマーケティング、セールス、メンテナンス体制のぜい弱さなど供給側の問題のほか、外注マインドの低さなど需要側の問題をもかかえているのが実態である。

このような現状にかんがみ、情報通信サービスの市場環境、経営体制、法制等の整備検討等を広範囲かつ長期的な立場で行う必要があり、52年度の大きな検討課題であると考えている。

3. 関連電気通信技術の研究開発

（1）宇宙通信の研究開発

郵政省では、国際的な宇宙通信の発展及び将来の国内の各種通信需要等に対処するため48年度から実験用中容量静止通信衛星（CS）及び実験用中型放送衛星（BS）の開発研究を行ってきた。これらの開発は51年度をもってほぼ完了し、CSは52年11月に、また、BSについては53年2月に打ち上げる予定である。打ち上げ後は、CSについてはPCM-TDMA通信などの、各種通信実験が、また、BSについては、テレビジョン信号の伝送実験等が行われる。

また、静止衛星の打ち上げ技術の習得、姿勢制御機能の試験等を目的として、52年2月23日に技術試験衛星Ⅱ型が国産Nロケットにより打ち上げられ、3月5日赤道

上空に静止した。この衛星は、実験用静止通信衛星（ECS）の前段階であって、52年度は、この衛星により電波伝搬に関する各種実験を行う。なお、ECSは53年度冬期打ち上げを目標としている。

（２）情報処理技術・通信方式の研究開発

① 入出力情報の形として重視されてきている手書き漢字の自動認識の開発研究については、ここ数年来引続いて行ってきたが、52年度においては、字種数及び文字の変形の増大に対するシステムのまとめを行う。

② 通信衛星を利用したコンピュータ・ネットワーク・システムについて、新たに研究を開始する。これは、地上回線を利用したネットワークに比べると放送タイプの利用が可能となることや、コスト面での有利性等の特長があり、52年度においては、CSを利用したネットワークについて基礎的な検討を進める。

③ レーザーによる海中情報伝送システムの研究については、ここ数年来継続して研究が行われてきたが、52年度においては、レーザー光の海中伝搬特性を把握するために長さ25mの実験用水槽による基礎実験、特に伝送可能容量のは握を中心とした基礎実験を行うと共に、海中レーザ通信装置の現場実験を行い海中におけるレーザ通信回線の設計資料の充実を図る。

（３）総合情報通信システムの開発

この開発は、郵政省の重要施策事項の一つとして48年度から5カ年計画で実施しているもので、農山村に普及している有線放送電話施設を利用して同地域の情報ニーズに適合した総合的かつ経済的な電気通信システムを開発しようとするものである。

52年度は、最近問題となっている水資源と省エネルギー対策の観点から、既存の有線放送電話施設を活用した自動検針システムと上水道施設などの遠隔監視システムを一体とした、総合テレメータシステムの運用実験を行う。具体的には、有線放送電話施設の放送交換所を検針センターとして電子計算機を設置し、端末の家庭には電気、ガス、水道検針用のメーターを取付け、自動検針を行い、あるいは、上水道の貯水池、浄水場、配水本管などにセンサーを取付け、その水質、水圧、流量等を遠隔

監視する運用実験を行う。

（４）生活情報システムの開発

CATVの多目的利用の可能性を現実に把握し、CATVに関する施策の樹立に資するため、多摩ニュータウンにおいて施設を設置して各種の生活情報を提供する開発実験を行っている。この開発実験は、48年度以降、機器の開発、製作、番組の制作等の準備を進め、51年1月に実験を開始したが、52年度においても引き続き実験を行うとともに、結果のとりまとめを行う。また、今後の多目的利用型のCATVの円滑な導入に必要な住宅総合管理情報システムの開発を行う。

（５）行政情報通信網関連技術の開発

各省庁が共同で利用する行政情報通信網設立に関する調査研究の一環として行っているものであるが、52年度においては、中継変換機能を効率化するために必要な中継変換多重処理装置の開発及び異種ファクシミリ接続装置と同報装置との接続技術の開発を行う。

（６）海底ケーブルシステムの開発

資源の代替性及び経済性を考慮して、外部導体に、従来の銅に代えてアルミニウムを使用することを主たる内容とする新海底同軸ケーブルシステムの開発は、50年度から4カ年計画で進められている。51年度にはケーブル等の基礎的研究開発を終了し、52年度は、最終53年度に予定されている現場試験に備えて、実験用システムの設計、試作を本格的におし進める。

4. 基盤整備のための実態調査等

（１）データ通信の実態調査

データ通信に関する諸施策を推進する上での資料を得るため、データ通信及び情報通信業に関する利用状況、サービスの提供状況並びにデータ通信サービスに関する社会的ニーズの動向等を、総合的・時系列的に毎年調査している。

（２）情報流通の実態調査（情報流通センサス）

情報化の進展に対応して、郵便、電信、テレビ、ラジ

オ、データ通信など情報流通メディアに関する諸施策を推進するための資料を得るとともに、情報流通統計として公表し、広く各般の需要に応じるため、各種情報流通メディアについて、情報の流通量、流通距離、流通に要した経費を毎年調査している。

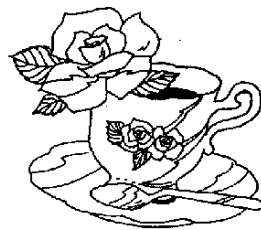
（3）電気通信応用システムの調査

最近におけるファクシミリのめざましい普及、諸外国における電子郵便の開発・実施等、電気通信メディアはますます多様化する傾向にある。このような傾向は、将来における通信需要並びに通信の利用態様にも種々の影響を及ぼすものと考えられるので、これらの点を調査し

て新しい電気通信の利用システムについて検討する必要がある。この観点から、51年度においては電子郵便に関する調査研究を行ったが、52年度はこれに引き続き、最適電子郵便システムの在り方に関する調査を行う。

（4）通信方式の標準化に関する調査

通信方式を統一し、相互通信を可能にする施策の一環として、新たに、ファクシミリ1分機の通信方式の標準化に関する調査研究を行う。具体的には、走査線密度と鮮明度、符号化方式と帯域圧縮率、符号化方式と誤り影響度などについて評価試験機を用いて調査する。



●昭和52年度情報処理関係施策

Ⅲ 行政情報処理の推進について

行政管理庁行政管理局

1. 行政機関における

コンピュータ利用の現状

わが国の情報処理の進展に伴って、行政機関においてもコンピュータの利用は年々着実に拡大し、すでにその適用領域での行政事務の迅速かつ合理的な運営に不可欠なものとして定着してきている。

これをコンピュータの設置台数、運用経費、および要員という主要指標の推移でみると図-1のとおりであり、昭和51年度末で設置台数267台、運用経費489億円、要員数4,800人に達し、各省庁のコンピュータ利用の初期導入から拡大発展への転換期とされている昭和43年度と対比すると、設置台数は2.2倍、運用経費6.6倍、要員数1.9倍にそれぞれ伸びている。

最近の各省庁のコンピュータ利用の傾向、特徴を挙げると次のとおりである。

① 現段階でコンピュータによる処理が可能な業務については、統計その他大量データ処理業務、迅速かつ確な

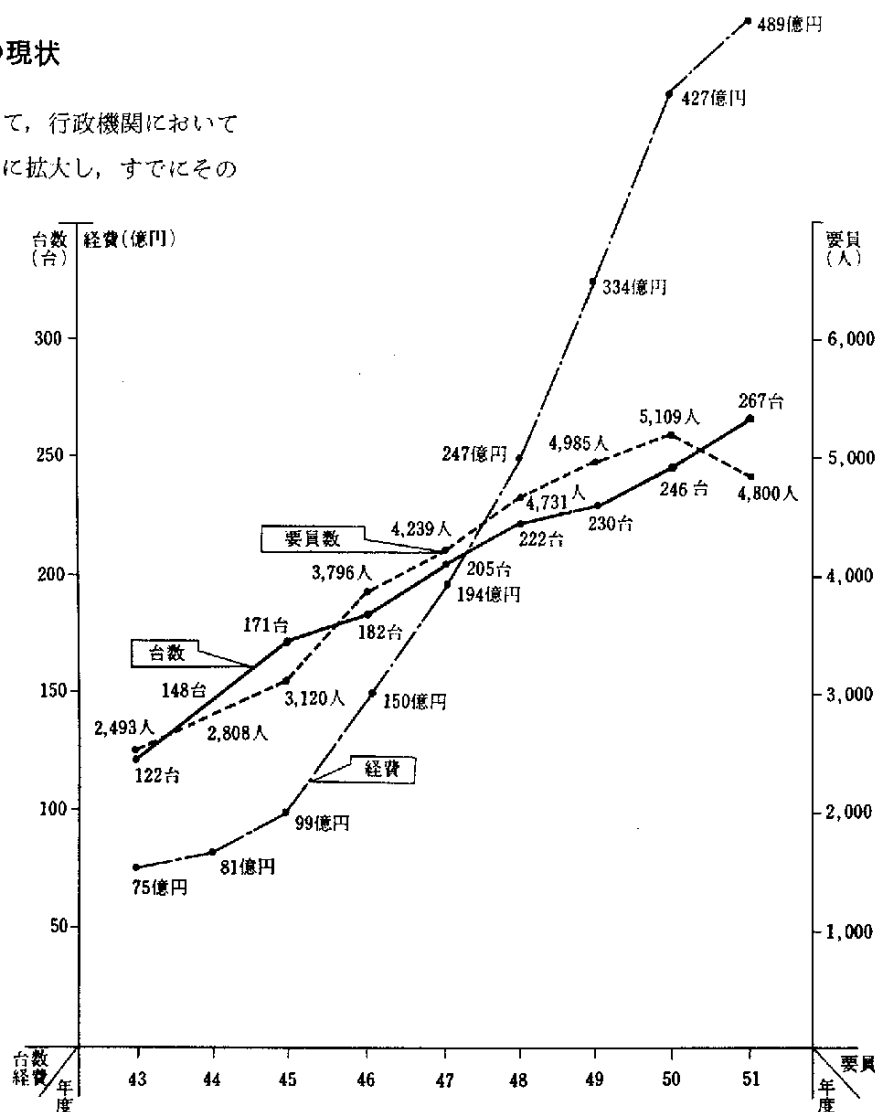


図-1 電子計算機利用の推移

注) 経費はレンタル費、通信回線費、消耗品費、外注費等の電子計算機運用経費のみで人件費、設備費、端末機の運用費は含まない。

処理を必要とする業務など数値情報処理を主体として概ね利用されており、新規適用分野への拡大は殆どみられなくなっている。近年、コンピュータ運用部門として新に加わったものが少ないのは、これを反映したものといえることができ、現在の主な動きは、在来システムの拡充あるいはオンライン化等による処理方式や情報検索・分析予測など処理内容の充実を図る傾向にあり、各省庁において在来機種のレベルアップや機器の増設が活発に行われているのはこのあらわれである。

② 機器の大型化の傾向は依然として顕著であり、全設置台数267台のうち147台が大型機で55.1%を占めている。わが国全産業の大型機の比率が12%であるところからみると大きな特徴であるが、これは行政機関のシステムには各省庁がそれぞれ国の事務として全国的な範囲で大量データを処理する大規模なものが多いことによる。

③ 適用業務面では、統計業務および試験研究が相対的にウェイトが低下し、原局業務の比率が増加している。各業務の内容をみると、統計業務では集計・製表が主体であるが、データの分析・加工・検索への拡充が図られつつある。原局業務では登録、裁定、給付、在庫管理等定型的な処理業務が多いが、情報検索や分析・予測への利用等新しい利用形態をめざす動きも少なくない。また、試験研究業務においてはいわゆるインハウスオンライン処理が多くなっている。

④ 要員数は、これまで全体として年々増加していたが、最近では新規にコンピュータを設置する部門が少なくなったことおよび業務の外注化、入力方式の改善等によるパンチャーの減少傾向により、その伸びは鈍化しており、昭和51年度には、全体的にはかえって減少している。

また、最近では民間からの要員派遣（いわゆるファシリティマネジメント）の導入が活発で、51年度は33部門に合計131人が配置されており、今後も増加するものと思われる。

⑤ 運用経費は、システムの大型化、処理方式の多様化等により年々増加し、その伸び率も主要指標の中で最も大きなものとなっている。この内訳をみると、機器のレンタル費が51%と半数を占めているが、通信回線費もオンライン化の進展に伴い増加し、38億円となっている。

また、日本電信電話公社の提供するデータ通信サービスを利用しているものが4システムあり、ますます複雑、高度化するオンラインシステム利用技術の動向からみてこの種のサービスの利用は今後も増加するものと思われる。

2. 昭和52年度情報処理関係予算の概要

昭和52年度における各省庁の情報処理関係予算の総額は行政管理庁の調べによると、約1227億円であり、前年度に比べて6.7%の増加となっている。

これを会計区分別および経費区分別にみると表1のとおりで、前年度に比べ、情報システム開発関係経費が大きく減少している。

また、コンピュータの導入・切替状況をみると、表2のとおり、新規導入11台、切替導入20台で、昭和52年度末には276台となる見込みである。

昭和52年度の情報処理関係予算から各省庁の情報処理の特徴をみると次のような点が挙げられる。

① 情報処理関係予算総額も近年では最も伸び率の低い対前年度比6.7%にとどまっているが、なかでも情報システム開発関係経費が前年度比約10%の減少となっている。これは従来から継続して開発していた大型システム開発のうち一部実施段階に移行したものの存在が主な理由である。また、システム開発は全体的に継続テーマが多く、新規テーマで予算が認められたものは、90テーマのうち13テーマで予算額も13テーマ合わせて1.7億円と小規模なものとなっている。

② 簡易保険・為替貯金、労働保険、社会保険等の全国的大規模システムのオンライン化がほぼ実施段階にあり、これらは従来のバッチ処理をオンライン処理にすることによって、国民のサービスの向上・事務処理の迅速化、簡素化を図ろうとするものである。このうち簡易保険、為替貯金については、すでに一部オンライン稼働が実施されることとなっている。

また、貿易関係情報システム、医療情報システム、生活映像情報システム等の官民合同システムとしての社会システムの開発は、従来から関係各省庁間で協力調整を図りながら継続して開発が行われており、具体化へ向っている。

③ 自省庁内部部局の統計、各種業務データ等の体系的整備を図り、その蓄積、加工、検索を行おうとするものが、政策情報システム、情報管理システム、資料検索システム等として開発が続けられてきているが、一方、一部の先進省庁では、すでにこれらの整備をある程度おえ、省庁間にまたがってデータおよびソフトウェア等を利用し合うオンライン情報交換システム、いわゆるリソースシェアリングシステムの開発に着手している。

表一 昭和52年度情報処理予算の状況

(単位:千円)

| 会計区分
経費区分 | 一般会計 | 特別会計 | 合 計 | 対前年度予算比 (%) | | |
|------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------|-------|
| | | | | 一般 | 特会 | 合計 |
| 電子計算機
運用等経費 | 29,772,787 | 39,143,750 | 68,916,537 | 106.3 | 127.2 | 117.3 |
| 情報システム
開発関係経費 | 6,378,087 | 5,742,691 | 12,120,778 | 90.6 | 89.2 | 89.9 |
| 情報処理
振興等経費 | 32,495,376 | 9,156,819 | 41,652,195 | 89.8 | 141.0 | 97.6 |
| 計 | 68,646,250 | 54,043,260 | 122,689,510 | 96.4 | 123.7 | 106.7 |

較的運用経費の増加を伴わないでレベルアップを図ろうとするものが多く、その結果、新型機種のMシリーズ、ACOSシリーズ等を導入するものが15台と切替のほとんどを占めていることである。なお、最近の切替導入はコンピュータの技術革新等を背景として2→

1、3→2等の複数切替が多くなっており、52年度も警察庁、防衛庁、社会保険庁等で行われている。

表二 昭和52年度 各省庁電子計算機導入更新状況

| 省 庁 名 | 昭和51年度
保有台数 | 昭和52年度
保有台数
(予定) | 昭和52年度新規更新 | |
|-----------|----------------|------------------------|------------|-------|
| | | | 新規導入 | 機種更新 |
| 総 理 府 | 4 | 4 | | |
| 警 察 庁 | 7 | 6 | | 4→3 |
| 行政 管理 庁 | | 1 | 1 | |
| 北海道開発 庁 | 2 | 2 | | |
| 防 衛 庁 | 49 | 50 | 2 | 4→3 |
| 経 済 企 画 庁 | 1 | 1 | | |
| 科 学 技 術 庁 | 10 | 10 | | |
| 環 境 庁 | 2 | 2 | | |
| 法 務 省 | 4 | 4 | | 1→1 |
| 外 務 省 | 4 | 4 | | |
| 大 蔵 省 | 10 | 13 | 3 | 6→6 |
| 文 部 省 | 10 | 10 | | |
| 厚 生 省 | 9 | 8 | | 3→2 |
| 農 林 省 | 11 | 11 | | 1→1 |
| 通 商 産 業 省 | 31 | 32 | | 2→3 |
| 運 輸 省 | 42 | 42 | | |
| 郵 政 省 | 46 | 51 | 5 | 1→1 |
| 労 働 省 | 8 | 8 | | |
| 建 設 省 | 16 | 16 | | |
| 自 治 省 | 1 | 1 | | |
| 計 | 267 | 276 | 11 | 22→20 |

3. 行政情報処理の推進施策

昭和52年度における行政管理庁の情報処理関係重点施策は次のとおりである。

- (1) 電子計算機利用の効率化の推進
- (2) 電子計算機共同利用施設の開設準備
- (3) データ保護に関する対策の推進等
- (4) 行政情報処理に関する調査研究の促進

(1) 電子計算機利用の効率化の推進

コンピュータが行政の様々な分野に定着し、その重要性を増すとともに、その経費が年々増大し、コンピュータ利用の効果、効率が重要な問題となっており、各方面から種々の指摘がなされている。特に、47年度決算に関する衆議院の議決(昭50. 6. 27)において「政府は、情報処理の総合調整体制を強化し、行政機関における電子計算機利用の効率化を推進すべきである。」という指摘が行われた。

このような状況から、51年度には、行政情報処理の現

状と課題を明らかにする調査を実施し、その結果をもとに「行政情報処理の効率化に関する推進方策」を各省庁情報処理担当課長会議の了解のうえ定め、各省庁が協力して電子計算機利用の効率化を、推進することとした。52年度は、行政情報処理の実態は握をさらに充実することともに、各省庁に共通する課題について改善方策の共同研究、個別情報システムの分析検討等を推進することとしている。

なお、推進方策において定められた、各省庁が共同して検討し、推進を図る事項は次のとおりである。

①各省庁共同研究会を通じて検討するもの

- ・電子計算機利用の費用対効果の分析方法
- ・電子計算機の稼働分析方法
- ・ソフトウェアの開発技法、管理方法及び流通促進の方策
- ・データ伝送システムの効率化の方策

②各省庁が共同して検討する事項であるが、当面行政管理庁で調査検討を行うもの

- ・電子計算機利用上のあい路
- ・電子計算機運用体制
- ・電子計算機の導入、切替手順
- ・業務委託

③今後において方策の検討を必要とするもの

- ・システム開発の評価方式
- ・データの有効利用
- ・入出力方式の効率化

(2) 電子計算機共同利用施設の開設準備

各省庁の情報処理を側面から支援し、政府全体として効果的かつ効率的な情報処理を行うため、昭和48年度から「電子計算機共同利用施設」に関する調査研究を実施しており、51年度には、開設準備経費が予算化されるとともに各処理業務システムの概要設計、基本設計を終了している。52年度は、各システムの詳細設計、システムテスト等を行うとともに、開設のための具体的準備を行う。なお、この共同利用施設が対象とする主要業務は次のとおりである。

①電子計算機未設置省庁の事務処理

②各省庁に共通するシステムの開発・提供

(法令検索システム、国会会議録検索システム、資料検索システム等)

③情報処理要員の合同研修

(3) データ保護に関する対策の推進等

行政機関において、コンピュータで処理された各種重要データの漏えい、改ざん、滅失、棄損等の危険に対処するためのデータ保護対策の確立が強く、要請されている。このため管理運営上の措置として、事務次官等会議申し合わせ(昭51. 1. 29)を行い、「電子計算機処理データ保護管理準則」を定め、管理運営面の保護対策の徹底を促進するとともに、技術的保護措置に関する調査研究を行ってきたが、52年度は、事務次官等会議申し合わせにもとづく、各省庁の具体的措置の推進を図るとともに、技術的保護措置について引続き調査研究を進める。

(4) 行政情報処理に関する調査研究の促進

各省庁に共通または関連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、長期的展望にたった総合的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「行政情報処理調査研究費」が一括計上されており、52年度予算額は7,740万円となっている。

この調査研究費も7年間を経過し、とりあげたテーマもこれまで20省庁で40テーマをかぞえており、各省庁の情報処理の推進に寄与している。

昭和52年度は、

①行政情報処理の効率化に資しうるもの、

②各省庁情報処理システム開発の基盤となる事項でかつ、早期具体化の可能性のあるもの、

③技術的な後進性、モデル性を有し調査研究の結果が各省庁の参考となりうるもの、等

に重点を置き、テーマの選定を行い、相互に関連するテーマについては、統一テーマのもとに統合し、それぞれの調査研究範囲を明確にしたうえ分担して実施することとしている。

昭和52年度の調査研究テーマは次のとおりである。

①情報処理の基盤となる事項の調査研究

ア. ソフトウェアの開発、メンテナンスの効率化

(行政管理庁)

イ. オンラインシステムの効率化

㌦ オンラインネットワークシステムの構成形態
(行政管理庁)

㌦ コンピュータシステムの稼働診断手法 (行政管理庁)

㌦ ネットワーク構成の最適化 (運輸省)

㌦ コンピュータ群構成の最適化 (気象庁)

ウ. 行政情報システムの保全対策

㌦ データ保護対策 (行政管理庁)

㌦ 行政情報通信システムの障害対策 (郵政省)

②具体的な情報システムの調査研究

ア 総合教育行政情報管理システム (文部省)

イ 自動インデックスシステム (防衛庁)

ウ 環境公害データ処理システム (環境庁)

③各省庁共通事項

ア 行政情報処理基本問題のための研究会の開催

イ 行政情報システム開発のための海外調査の実施



新たに分散型処理技術の研究開発など

—— 昭和52年度事業計画概要 ——

当協会の昭和52年度事業計画がこのほど決まった。

昭和52年度は、51年度に引きつづき、調査、研究開発、情報処理に関するコンサルテーション、情報処理に関する教育、奨励、普及、啓蒙などの事業を継続して実施するほか、新たに分散型リソース処理技術の研究開発や会員制による研究会、講演会等を実施することになっている。

1. 情報処理に関する調査

(1) 一般調査

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

わが国の情報処理および情報処理産業の発展に資するため、海外の各種資料、文献を収集、分析し、各国政府の情報処理に関する施策、ソフトウェア、コンピュータサービス産業の動向、ハードウェア業界の動向各産業界におけるコンピュータ利用状況等、海外の情報処理および情報処理産業の動向を把握し、これを体系的にまとめる。

また、文献・資料では把握できないタイムリーな問題や特定テーマについて掘下げた詳細な調査を行うため、米国および欧州に調査員を派遣する。

② わが国の情報処理に関する動向調査

情報処理産業の振興施策に資するため、情報処理に関する研究開発の動向について把握するとともに、国民個々とのかわり強い社会情報システム開発等に伴う諸問題について調査研究を実施する。

③ 情報処理および情報処理産業に関する基礎資料の収集・提供

情報処理に関する内外の新聞、雑誌、逐時刊行物等の文献・資料を収集整備し、内部の調査、研究、開発に活用するとともに広く外部の利用に供する。

(2) 特定テーマの調査研究

① 総合貿易情報システムに関する調査研究

貿易業務の簡素化および貿易情報の効率的な利用を

はかるため、コンピュータ・システムを利用した総合貿易情報システムの形成に関し、これまでの調査研究成果にもとづき、定量的な評価および実用上の問題点の整理を行う。

また、前年度より着手した横浜大黒埠頭における海貨業務を中心とした貿易情報モデルシステムの開発および貿易データの伝送、データ・ベース共用に際して重要となるセキュリティ問題について調査研究を完成させる。

② 国際情報ネットワークに関する調査研究

わが国を中心とした国際情報ネットワークの実現性について検討することとし、前年度より諸外国の国際情報ネットワークの動向（規模、業態、発展過程、対日進出構想等）、技術的諸問題、制度上の問題等についての調査に着手したが、本年度はこれをさらに深層調査するとともに、日本企業進出国のうち開発途上国を中心に各国の情報サービス業の実態、通信制度、日本の情報処理サービス業受入れの可能性等について調査するため調査員を海外に派遣する。

③ オンライン情報処理の利用促進に関する調査

わが国における情報処理のオンライン化推進に資するため、コンピュータ導入企業を対象にオンライン情報処理の現状と5年後のオンライン投資、通信回線利用の予測等についてアンケート調査を継続するとともに各種高速回線利用に関する需要、技術、制度等オンライン情報処理システムの利用およびネットワーク形成に関する問題点の検討を行う。

④ システム監査に関する調査研究

コンピュータ・システムの安全性、信頼性、効率性等の監査を可能とするため、昭和50年度よりシステム監査の定義づけならびにそれにともなうトップ、コンピュータ部門、監査役、内部監査人等の役割、関与方法等について明確にするとともに、監査方法についても研究を進めてきた。

本年度は企業におけるシステム監査実施状況について実態を調査するとともに企業が実際にシステム監査を導入する際の指針ともなるガイド・ブックを作成し、今後のシステム監査普及に反映させる。

⑤ マイクロ・コンピュータの応用に関する調査研究

近い将来、産業構造に大きな質的变化をもたらすと考えられるマイクロ・コンピュータの応用のための調査研究を実施する。

(3) 受託調査

官公庁等から受託し、情報処理に関する調査を行うもので、本年度予定されている主なものは次のとおりである。

- ・データ通信システムの調査
- ・システム・ネットワーク・アーキテクチャおよび端末の現状と将来

2. 情報処理に関する研究開発

(1) 分散型リソース処理技術の研究開発

近年、複数のコンピュータ・システムからなるリソース・シェアリング・システムにおいて異機種間に分散して存在するハードウェア、ソフトウェア、データ・ベース等の各種リソースを可能な限り有効かつ容易に使用しうるユーザ・サポート機能の必要性が強く叫ばれるようになってきた。

このため、前年度までに開発した基本ネットワーク・ファシリティを使用し、異機種間に共通なリソースアクセス言語、総合リソース管理機能、分散型データ・ベース・マネジメント機能等の研究開発を行う。

(2) 受託研究開発

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

- ・航空輸入貿易情報システムの開発

- ・中央省庁における共通ソフトウェアの開発
- ・中小企業向け標準システムおよび診断システムの開発
- ・中小企業の経営指標・原価指標の作成
- ・商標機械検索システムの開発
- ・小規模企業共済業務システムの開発

3. 情報処理に関する

コンサルテーション等の実施

コンピュータおよび開発ソフトウェアの利用促進に関するコンサルテーションならびに関連するシステム設計、プログラミングおよびデータ処理サービスを行う。

4. 情報処理に関する教育

(1) 情報処理研修の実施

① 上級情報処理技術者等の養成

コンピュータ・システムを用いた情報処理に関する上級情報処理技術者、情報処理部門の管理者および情報処理技術者を教育する者等を養成するため、学界、産業界等の専門家を講師として講義・実習等組織的な研修を次のとおり実施する。

- ・上級情報処理技術者コース
- ・管理者コース
- ・インストラクター・コース
- ・システム技法コース
- ・情報処理基礎コース
- ・特別コース

② コンピュータ啓蒙講座の開催

コンピュータに対する正しい理解と関心を深めさせるため、都内および地方都市の中学生を対象に「コンピュータ啓蒙講座」(計4回)、全国各地の高校生を対象に「コンピュータ講座」(計6回)および教員、実務家を対象に「移動教室」を開催する。

(2) 情報処理教育に関する調査研究

① 海外における情報処理要員の教育等実態調査

わが国における情報処理要員教育の実態をふまえて、米国における情報処理技術者の教育・養成に関する実情を調査・分析するとともに、これらの諸問題に

関して関係諸機関との連絡網を確立する。

② 情報処理技法の調査研究

研修内容の充実をはかり、社会のニーズに対応したものとするため、必要な情報処理技法について検討し、その結果をもとにコースの新設、教材の開発等を行う。

③ 上級情報処理技術者育成指針の作成

昨年度より上級情報処理技術者育成指針を作成することとして、作業を進めているが、本年度は昨年度に検討した育成指針の作成方針、構成内容等に沿った執筆要領をとりまとめ、これにもとづき、原稿の執筆・審査を行い育成指針を作成する。

5. 情報処理に関する奨励・普及・啓蒙

(1) 奨励・普及

① 研究奨励

情報処理の高度化および適用分野の拡大に寄与する新しい理論ならびに技術の研究開発を積極的に助成するため、優秀な研究成果をあげた企業、学校、個人に対し、研究奨励金を交付する。

② シンポジウム等の開催

情報処理の普及および高度利用をはかるため、経営者、管理者を対象に主要3都市において情報処理シンポジウムを開催する。

③ 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2回開催する。

④ ソフトウェア指導マニュアルの作成と普及

当財団ですでに開発した先進的ソフトウェアの効果的利用をはかるため、とくに汎用性に富み、利用効果の高いプログラムを選定し、解説書、広報用パンフレット等を作成して、普及に努める。

⑤ 研究会等の開催

ネットワーク・システム、TPBS (Target Setting Policy Model Building & Scheduling System: 目標・方針・手順システム)、マイクロ・コンピュータの利用、普及等に関する会員制による研究会および情報処理に関し時宜に適した問題についての特別研究会、

講演会等を開催する。

⑥ 情報処理技術者試験制度に関する調査および広報

通産省の実施する「情報処理技術者試験」の円滑な推進、ならびに充実をはかるため、調査、広報等各種活動を通じて政府に協力する。

(2) 情報化週間行事

国民の情報化に対する正しい理解と認識を高めるため、10月第1週の情報化週間の期間中、関係団体と協力して次の事業を行う。

① 総合広報

ポスター、行事案内、小冊子等の作成および配布、交通広告、新聞広告、報道機関に対するパブリシティ等により情報化週間の総合的なキャンペーンを行う。

② 情報化国際講演・討論会

内外の有識者を招き情報化に関する国際講演・討論会を開催する。

③ 展示会およびコンピュータ・アート展

情報化週間の期間中、関係団体と協力して東京において情報化に関する展示会およびコンピュータ・アート展を開催する。

④ 講演と映画の会

地方都市5カ所において、情報化に関する講演と映画の会を開催する。

(3) 広 報

① 情報処理に関する国内向け広報

JIPDEC ジャーナル (年4回)、海外情報インデックス (月1回) およびコンピュータ白書を発行する。

② 情報処理に関する国際交流および海外向け広報

NCC (英国)、GMD (西独)、IRIA (仏)、ADAPSO (米国) 等海外情報関係機関との情報交換および情報処理に関し、時宜に適したテーマについての視察団、研修団を欧米に派遣するとともに、海外向け広報誌 JIPDEC REPORT (年4回)、英文コンピュータ白書を発行する。

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する。

3段階にわけ 368 基準を網羅

——通産省「電子計算機システム安全対策基準」を発表——

さる4月通商産業省から「電子計算機システム安全対策基準」が発表された。

これは最近のコンピュータ利用の高度化からシステムの安全性に対する認識が高まってきたことに対処して具体的にどのような対策をとるべきかをマニュアルに示したものであり、同省が、昭和50年11月以来、「コンピュータ・システム安全委員会」（委員長 尾島俊雄 早大教授）を設け2年間にわたって検討してきた結果をもとに、まとめられたものである。

この基準は〔1〕基準の前提、〔2〕設備基準、〔3〕運用基準の3部にわかれ、〔2〕、〔3〕に具体的な対策内容を3つのランクにわけ、示している。

今回、通商産業省の好意により同省発表の資料から作成にいたる経緯を中心として、その概要を紹介する。

1. 安全対策基準の必要性と位置づけ

- (1) 電子計算機利用の社会に与える影響は、増大しており、経済活動及び社会生活の効率化に大いに寄与している一方、電子計算機利用の「影」の面としてデータの破損、改ざん、消失及び電子計算機の破損等による財産及び人命の喪失、並びに経済活動及び社会生活の停滞のおそれ、さらにはデータの盗難によるプライバシーの侵害等の機密漏洩のおそれも生じている。
- (2) したがって電子計算機システム、電子計算機室等の設計、施工、維持、運営等各局面における安全への配慮を確保することにより、わが国における電子計算機利用の健全な発展を図り、経済活動及び社会の効率化に寄与するとともに、情報処理サービス業に対する社会的信用を増大させることにより産業としての健全な発展を図り、さらに個人を含めた一般ユーザーの利益（プライバシーの保護、企業機密の保護等）を確保する必要がある。
- (3) この安全対策基準は、電子計算機利用者に対して安全対策を講ずるうえでのチェック基準としての性格を持つものであるが、今後、社会的ニーズの高まり、安全対策技術の向上等を踏まえ、漸次見直しを行い必要に応じて改訂していくこととする。

わが国においては、電子計算機利用の安全対策についての具体的な検討が電子計算機の普及度に比べ遅れて

いる傾向にあるが、この安全対策基準の策定を契機に各方面における安全対策の普及と将来にむけての建設的な提案が行われることを期待している。

2. 検討の経緯

- (1) 昭和50年11月通商産業省機械情報産業局に「コンピュータ・システム安全対策委員会」（委員長、尾島俊雄氏（早稲田大学理工学部教授）ほか関係官庁、学識経験者、情報処理サービス業、電子計算機メーカー、電子計算機ユーザー、保険会社等の代表15名の委員で構成）を設置し、電気・空気部会、火災・水害・地震部会、犯罪等部会の3部会において、同年11月から52年1月まで、51回の委員会および部会を開催した。

これら委員会の検討結果をふまえ、さらに同省内・外での検討を引き続き行い、最終的に「電子計算機システム安全基準」としてとりまとめられた。

3. 今後のスケジュール

この安全対策基準は今後、情報処理サービス業を中心としたコンピュータ・ユーザに対して安全対策実施上の参考とするよう積極的なPRを行う。その後、安全対策に関する実態調査を実施し、基準の適用状況、基準の問題点等を明らかにし、基準の見直し等を行う。

4. 電子計算機システム安全対策基準の内容

(1) この基準は、別掲のとおり電子計算機システム安全対策上必要と思われる全ての項目を網羅しており、大きくわけて設備基準と、運用基準の二つからなっている。設備基準は、建築物の構造、設備等により安全を確保する基準であり、運用基準は、人に対する規制、組織体制の確立等により安全を確保する基準である。

設備基準の数は、243基準、運用基準の数は、125基準、計368基準である。

(2) この基準は、その程度により、3段階に分類してある。最小限の基準（C基準）、標準的な基準（B基準）望ましい基準（A基準）の3段階である。それぞれの基準の数は、A基準が362基準、B基準が243基準、C基準が62基準となっており、BおよびCの基準は、ほとんどがA基準に含まれている。

(3) 基準の適用に当っては、情報処理の内容、重要度に応じて、適用すべき項目の有効な組合せを選択し、実施することが必要である。

この安全対策基準の項目は、以下のようになっている。

安全対策基準の項目

設備基準

I 共通事項

1. 立地及び環境
2. 設備一般

II 建築物

1. 建築物の位置、周囲、利用形態
2. 開口部
3. 屋根及び外壁
4. 主要構造部
5. 防火及び防煙区画
6. 建築設備との隔離
7. 内装等
8. 防犯設備
9. 避雷設備
10. 火災報知設備
11. 消火設備
12. その他の消防施設
13. 排煙設備

14. 避難施設

15. 建築物の排水設備

III. 電子計算機室

1. 位置及び配置
2. 開口部
3. 構造
4. 内装等
5. 設備

IV 電子計算機システム

V データ等保管室

1. 位置及び配置
2. 開口部
3. 構造
4. 内装等
5. 設備

VI 電源室、空気調和室等

1. 位置及び配置
2. 開口部
3. 構造
4. 設備

VII 電気設備

1. 電源設備
2. 接地
3. 配線
4. 防災、防犯用予備電源
5. その他

VIII 空気調和設備

1. 空気調和設備
2. 空気調和用ダクト
3. 空気調和用配管
4. 空気調和設備制御装置

IX 監視制御

運用基準

I 組織体制

1. 防火防犯管理体制
2. 運用管理体制
3. 教育・訓練体制

II 建築物

2. 入退館管理体制

2. 社員の入退館管理方法
3. 他社勤務者の入退館管理方法
4. 訪問者の入退館管理方法
5. 巡回管理

Ⅲ 電子計算機室、電子計算機システム及び同関連設備

1. 運用管理
2. 電子計算機室の入退管理
3. 電子計算機室の巡回警備
4. 電子計算機室の緊急時の防護体制
5. 電子計算機室への物品持込み、持出しの管理
6. 電子計算機室の整理、整頓
7. 電子計算機及び端末機器の不正使用防止
8. 電子計算機システム関連設備室の入室管理
9. 電子計算機システム関連設備の作動管理、巡回管理
10. 要員管理
11. 保守管理
12. バックアップシステムの整備

Ⅳ 記録媒体及びドキュメント

1. データ保護管理
2. プログラムライブラリー管理
3. 記録媒体及びドキュメント管理
4. 災害時の緊急対策
5. 磁気テープの品質管理

Ⅴ 外部委託

1. 作業報告及び監査
2. 外部への作業委託

このうち「設備基準」の「Ⅲ・電子計算室」の「3・構造」の例を次表に示す。

安全対策基準の例

| 項 目 | 対 策 内 容 | 段階の区分 | | |
|-------|---|-------|---|---|
| | | A | B | C |
| 3. 構造 | (1) 電子計算機室の構造は、建築基準法施行令第107条に規定する耐火構造とすること。 | ○ | ○ | |
| | (2) 電子計算機室の直上階の床板には、防火施工を行うこと。 | ○ | ○ | |
| | (3) 電子計算機室には、浸水又は水が浸透するおそれのない措置を講ずるとともに、出水、火災時の放水等に備え、水勾配、防水堤、排水溝等を設けること。 | ○ | ○ | |
| | (4) 電子計算機室には、磁界の影響がでない措置を講ずること。 | ○ | ○ | ○ |
| | (5) フリーアクセス床を設ける場合には、フリーアクセス床の有効高さは床下配線、空気調和等の施工、保守に支障をきたさない十分な高さとする。 | ○ | ○ | |
| | (6) 床表面材料は、清掃が容易で、油に強く、塵埃が発生しないものを使用し、かつ、静電気による人体の感電及び電子計算機システムの誤作動を防止する措置を講ずること。 | ○ | ○ | ○ |
| | (7) フリーアクセス床には、不燃材料を使用すること。 | ○ | ○ | |
| | (8) フリーアクセス床は、地震時に転倒しない構造とすること。 | ○ | | |
| | (9) 電子計算機室と他の室若しくは通路との間仕切にはガラスを使用しないこと。 | ○ | ○ | |

IIIT新設研修講座のご案内

◆マイクロ・プロセッサ基礎コース

本講座は、マイクロ・コンピュータの生い立ちから始めて、マイクロ・コンピュータのアーキテクチャ、ソフトウェアおよび今後の動向をカバーし、実習をまじえて、マイクロ・コンピュータの基礎知識を身につけていただくことを目的として開講するものです。

講師 (敬称略・順不同)

石田 晴久 東京大学

宇都宮公訓 筑波大学

朴 容震 早稲田大学

広松 恒彦 (財)日本情報処理開発協会

期 間 52年8月8日～12日 (計5日間)

(2回開講) 53年2月6日～10日 (計5日間)

9時30分～16時30分

場 所 情報処理研修センター

研修料 各5万円

教科内容

I マイクロ・コンピュータとは

歴史的背景、マイクロ・コンピュータ、マイクロ・コンピュータの特徴

II マイクロ・コンピュータのアーキテクチャ

基本構造、構造上の特徴、動作とタイミング、アドレス方式、命令の分類と概要、割り込み

III マイクロ・コンピュータのプログラミング

ソフトウェアの開発法、ソフトウェアの構成、モニタ、アセンブラ、クロス・アセンブラ、クロス・コンパイラ、プログラミング演習

IV ハードウェア、インターフェース

TTY、インターフェース回路、入出力プログラム

V マイクロ・コンピュータの応用と今後の動向

◆ORを活用したマーケティング新手法

カリキュラム委員会主査

石崎純夫 (株)富士銀行

わが国経済の低成長時代入りとともに、従来にもまして販売活動の重要性がクローズ・アップされるようにな

ってきております。ひと口に販売活動といっても、その場合の大前提となるのは、やはり何といってもしっかりと科学的市場調査に裏づけられたマーケティング活動にあるといっても過言でありません。一方で、各種の多変量解析手法や数量化理論など、最近のORやコンピュータ関連諸技術の発達、従来のやり方ではなかなか解明できなかったような諸問題の分析をも可能にしています。また、データ面でも、メッシュ統計を初め各種の民力統計がしだいに整備されるようになってきていますので、両者があいまって、市場調査や需要予測の技術水準は大きな進歩を見せています。

本コースでは以上のような観点から、いずれもこの方面では深い経験と研究を積まれている方々にお願ひし、実践的な手法と実例中心の講義を行っていただくことにしました。

各企業の市場調査グループ、販売促進部、企画・調査部、ORやMSグループ、コンピュータ部門の方々などに得るところ大であると信じます。

期 間 52年7月18日～22日 (計5日間)

9時30分～16時30分

場 所 情報処理研修センター

研修料 5万円

講義題目 販売予測に関する統計学的アプローチの基礎、マーケティングのためのOR技法、数量化理論とマーケティング、マーケティングとメッシュ分析、需要予測とシミュレーション、各業界におけるマーケティングの実例(金融、チェーン・ストア、カメラ・フィルム医薬品、自動車など)

お問合せは下記へ

T105 東京都港区浜松町2-4-1 世界貿易センタービル7階

(財)日本情報処理開発協会

情報処理研修センター

電話 03(435) 6513・6514

コンピュータとの出会い、そして……

社団法人 日本自動車連盟

事務合理化推進室長 中 村 寛 治



1945年（昭和20年）夏。九州南端、大隅半島の空は、めくるめくように輝いていた。そして、その夏空は連合軍の敵機に昼夜の別なく制圧されて、既に我が空ではなかった。沖縄を不沈空母とする連合軍は、連日のように本土空襲をかけ、それはきまって南西諸島沿いのコースを取ったからである。半島の一角、鹿屋海軍航空基地の中枢機能はすべて、台地の飛行場の地下に移されていた。私が配置についていた情報班もそこにあった。無線通信機の長い列を奥にして、手前には九州を中心とする大きな白地図の台、その隣りに短波放送のマイクという舞台装置である。九州南端の岬と離島の電探から次々に通報がはいる。その電文からターゲットの位置が白地図に記入され、それは刻々と南西諸島伝いに北東にせりあがってくる。ターゲットは、基地から所定の圏に達した。「鹿屋地区警戒警報発令」、「空襲警報発令」。地図を見おろしつつ、私は指示する。挺身隊として学窓を離れ軍務を補助する女子学生が、すかさずマイクに向った。終戦の年の夏、私は情報士官として、電波を頼りに昼夜見えない敵に対していたのである。もともと私は、海軍航空隊搭乗員としての教育・訓練を受けてきたのであるが、もはや乗るべき飛行機はなく、基地には特攻用に改装された練習機の姿が痛ましく目につくばかりであった。そして、私の第2次大戦は前ぶれもなく終わった。ポツダム宣言を日本が受諾するや、8月15日の終戦の日よりも早く、白地図上からターゲットは姿を消してしまったのである。第2次大戦は、電子戦であったといわれる。航空戦でも海戦でも、連合軍側の電子兵器の優位が、その勝敗を決したといえる。そして、元来、弾道計算の迅速化の必要性から開発された電子機器の一つ――

電子計算機――コンピュータは、文字どおり日進月歩の発達をとげ、今や平和世界に大きく貢献している。

ところで1963年（昭和38年）は、日本における高速道路時代の夜明けといわれている。「日本には道路と呼べるものはない」と、先進国から酷評された我が国に、初めての高速道路が、この年7月に開通した。名神高速道路である。14年後の今日、延長わずかに71.1kmのこの「名神」は、総延長2,022km（昭和52年3月）に達する全国網へと成長した。この15年足らずの間に、（次元の低い話であるが）我々サラリーマンは百円亭主から千円亭主へと大幅なベースアップを達成し、国産乗用車は国内・国外で売れに売れ、昭和48年秋の石油ショックも何のその切り抜けてきた。田舎の小径まで舗装されるほどの道路の改良・発達ぶりと車の大軍勢。鶏が先か卵が先かの見本の一つであろう。ともかく、世の中は年ごとに忙しくなった。車とともに人々は仕事にレジャーに走り回る。今や師走は、12月ではなく12カ月となった。こう忙しくなるとは、人海戦術では間に合わぬというわけか、電子計算機への肩替りが始まったのも、この日本の「夜明け」と前後してではなかったろうか。銀行や国鉄の窓口で端末機が活躍を始めたのは、かなり早い時期であったと記憶している。待ち時間でイライラさせられたのも昔話となった。みどりの窓口で端末機がカタカタと鳴るや虎の子の万円札は乗車券と引き換えに窓の向うへ飛び去り、キャッシュ・ディスペンサーからは安直に小遣銭が補給されて家人にうらまれるこの頃である。

もういちど自動車に話を戻そう。1977年（昭和52年）2月末現在、日本の自家用乗用車保有台数は18,347,308台に達した。高速道路の「夜明け」――1963年（昭和38

年) 2月末の816,616台と対比すれば、実に22.47倍の激増ぶりである。そして我が日本自動車連盟の発足も、同じ1963年のことであった。爾来、連盟(JAPAN AUTOMOBILE FEDERATION—JAF)は、自家用乗用車の使用者による、自家用乗用車の使用者のための社団法人として、着実な歩みをたどってきた。1977年4月現在、JAFは950,819名の会員を擁し、百万会員達成も目前に迫っている。一方、今日のような車社会にもかかわらず、JAFの何たるかを知る人が微々たるものであることも事実である。試みに、オーナー・ドライバーに次の質問をしてみよう。「JAFを知っていますか。」「？」が大方の反応である。少なくとも百万人の会員の認識は深い。しかし、百万といってもそれは自家用乗用車総数のたかだか5.4%強にすぎない。もっと知名度が高くてよいはずとくやしがるのは身びいきというものであろうか。JAFは、世界の先進国の間では国連の理事国なみに重視されているだけに、一層はがゆい思いをするのである。とはいえ、国際的に日本を代表する唯一のオーナー・ドライバーのクラブとしてのJAFは、昭和48年の石油ショック以降の不況にもあまり左右されることもなく、業績は向上の一途をたどっている(昭和52年度予算規模100.3億円)。前述のようなぼう大な潜在会員をかかえて、我がJAFの前途に不況の影のさすことは到底考えられない。

自画自賛が過ぎたようであるが、日本情報処理開発協会の200社以上にのぼる賛助会員のなかでは、やはり若干毛色の変った会員であることは、読者に推察していただけたと思う。JAFの事業は間口が広い。それが「JAFとは？」という質問にズバリ答えられないという悩みにも通じている。「車が故障したら、早速サービス・カーを差しむけます」では、JAFがオーナー・ドライバー(会員・非会員とも)に提供するサービスの一面(きめ手のサービスではあるが)を説明するにすぎない。その他の十指に余るサービスの詳細については省略するが、これらを歌の文句のように調子よくまとめられる工夫はないものかと、しきりに思うのである。このように多岐にわたるサービスを会員に提供しているため、

仕事は繁忙の一語につきる。会員の増加につれ人力処理が限界に近づいてくるのは当然の成行きであった。ことに、3大都市圏をかかえる関東、中部、関西の3地方本部は、昭和45年から逐次電算化せざるを得なくなったが、その結果会員管理業務と経理業務について合理化の実があがったのはいうまでもない。さらに昨年頃から、残る地方本部(九州、中国)が人力処理に音をあげ始めた。ここに至って、JAFとしては全国を一元化したEDPSを考慮すべき機が熟したといえることができる。という訳で昨夏以降電算化のためのワーキング・グループが検討を重ね、12月に事務合理化推進室が発足して電算化の作業はにわかに活発の度を加えた。JAFの業務の間口の広さから、電算化の適用業務も種々考えられるが、会員のための団体としては、何はさておいても会員の利便向上につながる管理業務を電算化することが緊要と考えられた。本番は明53年4月とされ、準備期間としては必ずしも世間なみに長いものとはいえないが、幸いにもこれまで地方レベルで実施してきた電算化の経験の蓄積もあるため、開発スケジュールはまずまず順調に進行している。ただし、オンライン・リアルタイム・システムの導入であるため、未知のことも多く、また投下資金もかなりなものになる。それだけに、導入が成功して軌道に乗り、時宜を得た経営管理の実があがり、会員に対するサービスの質・量両面での飛躍的向上を目のあたりにすることが、我々のひたすらな念願でもある。本番までいよいよ多忙になるであろう日々を前にして、その道では先輩であるJIPDEC会員各位の御指導を心からお願いしたいと思う。取りとめもなく書いてきたこの駄文の本音も、結局ここにあったような気もするのである。

投稿歓迎

・会員サロン、は当協会の賛助会員になっていただいている皆様がつた、相互の交流の場です。原稿の内容は自由です。会員の方々のご投稿を歓迎いたします。原稿の長さは400字詰め原稿用紙7～8枚です。掲載分にはお礼をさしあげます。

“STAGE” 統計集計プログラムジェネレータ

提供ソフトウェアの紹介（１）

当協会では情報処理の高度化、効率化をはかるため従来から汎用性の高い各種ソフトウェアの開発をすすめて広くユーザの利用に供していますが、今号からこれらのソフトウェアから、いくつかを選び、その概要を紹介していく予定です。

今号はSTAGE（統計集計プログラムジェネレータ）をとりあげました。

STAGE—H, N, F, T (Statistics Tabulating Program Generator) は、統計集計ならびに製表プログラムを簡単な記述でだれもが容易に作成できるように考案したもので、マシン・インデpendという点を考慮し、より汎用性を高めた（システムそのものをCOBOLにて開発するとともに、ジェネレーションされるプログラムもCOBOLのプログラムである。）ジェネレーション形式のシステムです。

★このシステムの機能は

このシステムが保有する処理プロセスには、CARD TO MT ルーチン、MERGE ルーチン、SORT ルーチン、集計編集ルーチン、印刷ルーチン、操作手順表作成ルーチンがあり、集計編集のみでなくファイル処理の機能も有しています。

集計編集に関しては５種類の表形式の製表ができ、これらは任意に選択できます。

★このシステムの効果は

- 統計表作成の迅速化がはかれます。
目的とするプログラムの作成を容易に、極めて速く行うことができ、さらにプログラム・テスト作業がほとんど不要となるため、正確な統計表の作成が迅速に行えます。
- 専門プログラマーを必要としません。
STAGE言語は、コンピュータの知識のない人で

も数時間の講習で使用することができるので、統計表作成のための専門プログラマーを使わずにすみます。

- 統計表作成費用の削減ができます。

プログラマーのトレーニング・コストの減少、プログラムの作成の人件費の減少、テスト不要によるコンピュータの使用時間の短縮等、統計表作成費を大幅に削減できます。

- 操作が非常に容易です。

このシステムによってジェネレートされたプログラムを使用して統計表を作成する場合、ジェネレーション時に同時に作成される操作手順表に従って運用できるので操作が非常に容易です。

★STAGE言語

1. 周辺機器指定

統計表を作成するときの計算機周辺情報（プログラム名、機種、メモリー等）を指定します。

2. 対象データ（INPUT）

ファイルの様式およびデータの様式を指定します。

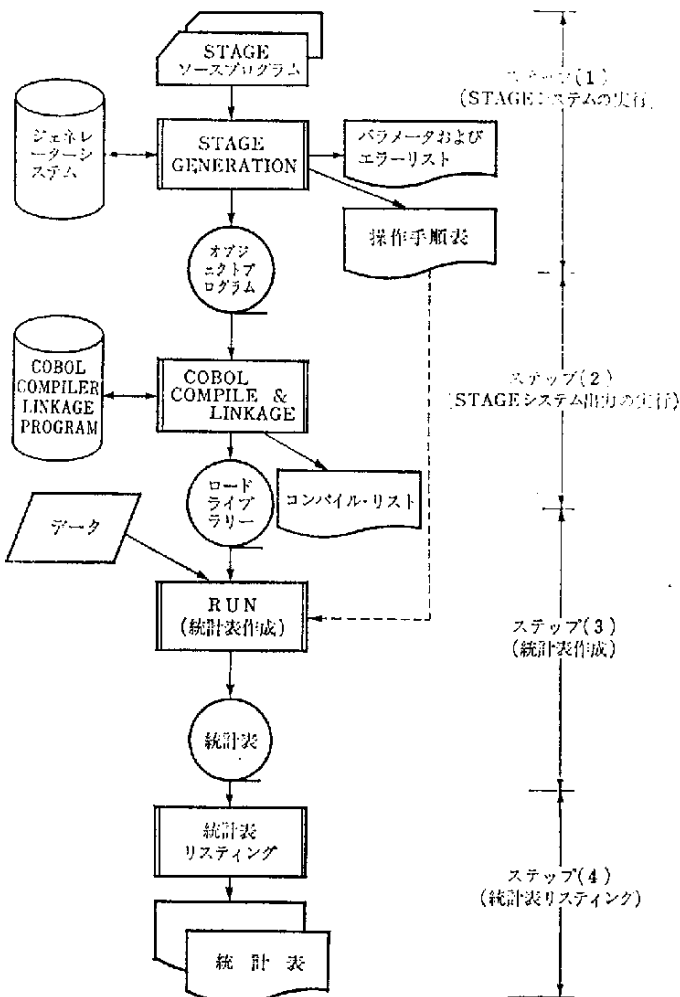
3. 表章、表側、表題（TABLE）

統計表の様式（表形式、印刷様式、データの選択等）を指定します。

4. 合計欄、比率欄（CALC）

統計表の各要素間に演算指定をし、より複雑な統計値を求めることができます。

★このシステムを利用した統計表作成までの流れ



(1) ソース・プログラム・リスト

| HITAC-8400 (STAGE-74) #4 SOURCE LIST #4 (04/04/75) | |
|--|-----------------------------------|
| 001 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 002 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 003 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 004 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 005 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 006 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 007 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 008 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 009 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 010 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 011 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 012 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 013 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 014 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 015 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 016 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 017 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 018 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 019 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 020 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 021 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 022 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 023 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 024 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 025 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 026 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 027 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 028 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 029 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 030 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 031 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 032 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 033 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 034 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 035 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 036 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 037 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 038 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 039 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 040 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 041 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 042 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 043 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 044 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 045 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 046 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 047 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 048 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 049 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 050 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 051 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |

【使用例】

(2) オブジェクト・プログラム・リストおよび操作手順表

| HITAC-8400 (STAGE-74) #4 SOURCE LIST #4 (04/04/75) | |
|--|-----------------------------------|
| 001 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 002 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 003 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 004 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 005 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 006 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 007 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 008 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 009 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 010 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 011 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 012 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 013 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 014 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 015 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 016 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 017 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 018 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 019 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 020 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 021 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 022 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 023 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 024 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 025 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 026 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 027 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 028 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 029 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 030 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 031 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 032 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 033 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 034 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 035 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 036 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 037 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 038 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 039 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 040 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 041 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 042 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 043 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 044 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 045 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 046 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 047 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 048 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 049 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 050 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |
| 051 | STAGE SOURCE PROGRAM START (コマンド) |

(3) 結果表

| TABLE 83-1 PAGE=0001/1 | |
|------------------------|---|
| TOKEN | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 |
| ... | ... |

◎稼動機種

STAGE-N.....HITAC 8400UP

STAGE-N.....ACOSシリーズ77NEACシステム600/700

STAGE-F.....FACOM 230-60/75

STAGE-T.....TOSBAC,5600

お問い合わせについて

他の提供ソフトウェアまたは詳しい内容等につきましては下記までご連絡ください。

当協会開発部ソフトウェア普及担当

電話 (03) 434-8211

内線 205

第2次 渡米システム監査研修団

参加者募集について

—— 7月15日 説明会を開催 ——

当協会では、コンピュータの有効利用と弊害の除去をはかるため、かねてから「システム監査」の必要性を提唱し、これに関する調査研究とシステム監査実施のための体制づくりを推進してまいりました。

その一つとして昭和49年に引続き、今秋第2次渡米システム監査研修団を派遣することになりました。

研修内容は出発前、1～2日の事前研修（国内）、渡米後、現地における基礎セミナー、実務セミナー、及び全米各地の政府機関、民間企業等の実態調査（訪問）となっています。

システム監査についての関心が内外とも高まっているおりから、とくにコンピュータ部門の管理者、監査部門のシステム監査ご担当の方々のご参加をおすすめいたします。

なお、研修内容、参加要項などは次のとおりですが、この研修団の編成に先立ち、きたる7月15日（金）午後2時から当協会第1会議室で説明会を開催いたします。

研修団に参加ご希望の方はぜひお集り下さい。

◇研修内容

○事前研修（出発前1～2日、国内）

I. システム監査基礎セミナー

米国の著名なシステム監査会社であり、教育訓練、コンサルティング、監査ソフトウェアの開発等で高い評価を受けているコンピュータ・オーデイト・システムズ社（Computer Audit Systems, Inc.）のスタッフによる1週間のセミナーを実施します。

II. システム監査実務セミナー

米国内部監査人協会（The Institute of Internal Auditors, Inc.）の International EDP Auditing Committee 主なメンバーを招いてセミナーを開催いたします。同協

会は、昭和50年 Systems Auditability and Control research project を発足させ、このほど、その結果がまとまりましたので、これらを中心に実務サイドからの問題点をより下げます。

III. システム監査実態調査（企業訪問）

セミナー終了後、全米各地の政府機関および民間企業を訪問し、システム監査の実態を調査いたします。現時点における訪問先候補（米国商務省標準局推薦）はつぎのとおりです。

1. 官 庁

- ①General Accounting Office
- ②HEW Audit Agency
- ③National Bureau of Standards

2. 民間企業

- ①Colgate—Palmolive Co.
- ②Massachusetts Mutual Life Insurance Co.
- ③U. S. Steel Corp.
- ④Pacific Gas & Electric Co.

3. 関係団体

The Institute of Internal Auditors, Inc.

なお、これらの訪問先については参加者のご希望により追加、変更が可能です。

●参加要項

- 期 間 10月22日（土）～11月15日（火）、25日間
- 定 員 15名（参加申込みの受付は8月末日までですが、それ以前でも定員になり次第、先着順に締切らせていただきます。）
- 費 用 1,380,000円（航空運賃、米国内移動交通費、ホテル料金、研修料等を含みます。）
- 申込み・ 当協会国際部
- 問合せ先 電話 （03）434—8211 内線 457

談話室



マイコンあれこれ

コンピュータの技術は、とくに記憶素子の面で、機械式から真空管式へ、さらに磁気記憶装置へ、そして小さな固体回路へと技術は目まぐるしく進歩してきました。

ことに最近のマイクロプロセッサの出現は、あらゆる方面で効果を上げ、これを応用したシステムはすでに数多く開発されており、何らかの制御を必要とするような製品には、すべて対象となるといわれ、これを必要とする分野はますます拡大されるものと大きな期待が寄せられています。

では、マイクロプロセッサとはどのようなものかというところから通常大規模集積回路(LSI)1個ないし数個から構成された小型・安価な中央処理装置で外形タテ8ミリ×ヨコ23ミリ位の大きさのものをいい、マイクロコンピュータ、一いわゆるマイコンの強力な心臓部となっています。

また、ここに出てくる大規模集積回路(LSI)というのは、計算、記録、自己制御の機能を組込んだものをタテ3ミリ×ヨコ4ミリ角の小さなシリコン片上に埋めたものです。

この製法は、4畳半大の設計図をかき、それを写真縮刷によって徐々に小さくし、タテ3ミリ×ヨコ4ミリ角にトランジスタと回路を縮小します。LSIはフォト・リトグラフ(写真触刻法)によって圧縮する技術で何重にも重ね立体的構図になっているので、小さく縮刷されても複雑な配線が可能になりました。これ1個で1946年に初めて作られたコンピュータ「ENIAC」(真空管を約2万本内臓)と同じくらいの機能のものが得られ、消費電力も約千分の1になったので、それまでのコンピュータが「電気食い虫」と悪口いわれたのも解消されました。

このLSIの出現で

- 電子部品の点数が大幅に減少でき、その結果、信頼性が向上し、また製造コスト・保守コストの減少が計れる。
- コンパクトになり、ハードウェアの標準化・設計費



マイコンキットのいろいろ

の低減が計れる。

- 装置の多機能化・拡張化ができる。

こうしてミニコンが発表された頃、1万ドルの計算機ができたと言われたが、いまやマイクロプロセッサでは10ドル以下の安いものが現われています。

将来の方向としては、マイコンの広範囲な応用をめざして低価格・省エネルギー(電力など)・単純化・高速化そして高信頼性がより一層要求されていますが、これらは現在開発中の超LSIが解決してくれることでしょう。

マイコンの最近の応用例をみてみますと、キャッシュ・レジスタ、魚群探知機、産業用ロボット、自動車診断装置、船用レーダー、総合廃水処理装置、各種データ収集、測定システム、POS端末、分散型コンピュータ・ネットワーク制御システムなどのような業務用ばかりではなく電子レンジ、ミシン、洗濯機などの家電製品への応用やミュージック・シンセサイザー、ビデオゲームなど趣味、娯楽の分野にも広がってきました。

一風変わったものではカクテルの自動調合などというのも現われてきました。

こうした状況からメーカー各社も競ってマイコンキットの拡販にのりだし、ビジネスユースからホームユースへの進出をはかっています。メーカーのホンネも、案外アマチュアの手を借りて、コンピュータの新しい可能性を追求するということにあるのかもしれない。あなたも一つやってみませんか。

(室塚修平・社会情報システム研究室)

JIPDEC だより

(ジブデック)

◇ 効率的なコンピュータ利用のために、

7月28・29日 第1回シンポジウム

本年度第1回の情報処理に関するシンポジウムは来たる7月28・29の両日機械振興会館6階66号室で開催されることになった。

テーマは「効率的なコンピュータ利用のために、で以下サブテーマと講師が予定されている。

| 7月28日(木)
10:00~16:10 | 7月29日(金)
10:30~16:10 |
|--|---|
| コンピュータの効率的利用をめざして
㈱エム・エス・ケー・システムズ
業務部システム・サポート第一課
課長 林 国彦 | ハードウェア、ソフトウェアの効率的利用について
東京瓦斯㈱システムセンター
コンピュータ室
係長 松浦 弘道 |
| システム設計の合理化
旭化成工業㈱システム物流本部
システム管理部技術担当副参事
名和小太郎 | 効率的なオペレーション
㈱日本情報研究センター
第1システム本部長代理
時田 敬吾 |
| ストラクチャ・プログラミング手法での効率について
三井銀行システム開発部
副参事 大川 治夫 | 費用対効果の分析手法について
日本航空㈱情報システム部
管理室長 帆足 賢二 |

定 員 100名

参加料 賛助会員 20,000円 (テキスト屋
一 般 25,000円 食代を含む)

申込み・問合せ先

当協会普及課 電話 (03) 434-8211 内線 449・535

◇ ソフトウェア説明会を開催

7月13・14日 名古屋市で

当協会ではこれまでに開発したソフトウェアの一部を公開し、その普及をはかるため名古屋市で以下のようにソフトウェア説明会を予定している。

期 日 7月13日(水)~7月14日(木)

会 場 愛知県中小企業センター8階第4教室

テーマ 13日 統計集計プログラム・ジェネレータ

“STAGE”

14日 データ・チェック・プログラム・ジェネレータ

参加料 1. 両日とも参加の場合

1名につき賛助会員 8,000円

一 般 10,000円

2. 13日, 14日のどちらか1日参加の場合

1名につき賛助会員 4,000円

一 般 5,000円

3. 1, 2どちらの場合も当日使用のテキスト, 食事代含む。

定 員 40名(申込み先着順)

申込先および照会先

当協会開発部ソフトウェア普及担当

電話 (03) 434-8211 内線 205

◇ 昭和52年度第1回会員例会開く

当協会では今年度から定期的に賛助会員例会を開催することとしているが、第1回例会はさる5月10日、ジョージ・J・フィニー氏(ゼネラル・エレクトリック副社長)を講師に招いて開催した。

テ ィ マ 「今後の情報処理の方向を探る」

一集中処理対分散処理一

参 加 者 約130名

◇ 人事異動

さる5月25日の理事会で次のとおり役員の選任が行われた。

○新 任

専務理事 手島篤二(前専務理事)

理 事 稲葉秀三(前副会長)

〃 小口文一(日本電信電話公社総務理事・技師長)

〃 清田良知(財電波技術協会会長)

〃 小島 哲(社電子通信学会会長)

〃 小山雄二(情報処理振興事業協会理事長)

○退 任

北野重雄(前理事), 北原安定(同), 小松繁(同), 王置敬三(同), 笠原景一(前監事)

なお, 前専務理事吉田 剛氏は常勤顧問に委嘱された。

報告書、映画、スライドのご案内

◇51年度報告書

| | 分類番号 | 価格 |
|----------------------------------|---------|----------|
| 情報処理の分散と集中 | 51-R001 | 2,800円※1 |
| 海外の情報産業 | 51-R002 | 4,900円※1 |
| メリヤス工業システム化に関する調査研究報告書(II) | 51-R003 | 在庫なし |
| 経営計画情報システムに関する調査研究(II) | 51-R004 | 2,000円※1 |
| 総合貿易情報システム調査報告書(V) | 51-R005 | 4,800円※1 |
| アパレル産業システム化普及・促進に関する調査研究報告書 | 51-R006 | 在庫なし |
| アパレル産業設備状況調査報告書 | 51-R007 | " |
| 国際情報ネットワークに関する調査研究報告書 | 51-R008 | |
| オンライン需要調査報告書 | 51-R009 | |
| システム・コスト調査報告書 | 51-R010 | |
| システム監査体制確立への道 | 51-R011 | 在庫なし |
| 機械工業におけるマイクロ・プロセッサの応用—手引書— | 51-R012 | 3,200円※2 |
| 日本語情報処理システムの研究開発 | 51-S001 | 4,000円※2 |
| コンピュータ・システムの評価に関する調査研究報告書 | 51-S002 | 2,600円※1 |
| コンピュータ・ネットワーク JIPNET の研究開発 | 51-S003 | 4,500円※1 |
| ナショナルTPBSの開発に関する研究 | 51-S004 | 3,000円※1 |
| '76情報化国際講演・討論会「新世代を迎えた情報処理技術」会議録 | | 1,800円 |

上記報告書の発売は、コンピュータ・エージ社(電話 581-5201)※1、およびエレクトロニクス・ダイジェスト社(電話 434-8211 内516)※2でも取扱っております。

映 画

スライド・テキスト

| 題 名 | 仕 様 | 頒 布 価 格 | | 題 名 | 仕 様 | ス ラ イ ド ・ テ キ ス ト | | | |
|-----------------|-----------|---------|---------|-----------------|--------|-------------------|---------|------|------|
| | | 賛助会員 | 一 般 | | | 賛助会員 | 一 般 | 賛助会員 | 一 般 |
| 経営とコンピュータ | 16%カラー27分 | 77,000円 | 84,000円 | やさしい
FORTRAN | M
S | 35,000円 | 40,000円 | 700円 | 800円 |
| コンピュータとソフトウェア | 16%カラー26分 | 77,000円 | 84,000円 | やさしい
COBOL | M
S | 41,000円 | 46,000円 | 450円 | 550円 |
| 考える企業 | 16%カラー24分 | 72,000円 | 78,000円 | やさしいコンピュ
ータ | M
S | 45,000円 | 45,000円 | | |
| 私たちの情報戦略 | 16%カラー25分 | 74,000円 | 80,000円 | 私達のコンピュ
ータ | M
S | 50,000円 | 50,000円 | | |
| 明日への健康をめ
ざして | 16%カラー30分 | 88,000円 | 96,000円 | | | 40,000円 | 40,000円 | | |
| エネルギーと情報
処理 | 16%カラー30分 | 88,000円 | 96,000円 | | | 26,000円 | 26,000円 | | |
| 子供たちとコンピ
ュータ | 16%カラー25分 | 75,000円 | 81,000円 | | | | | | |
| コンピュータのあ
ゆみ | 16%カラー26分 | 77,000円 | 84,000円 | | | | | | |

※貸出料：賛助会員、一般とも1日2,200円

映画の頒布または貸出しご希望の方は広報課
(電話434-8211 内線 525)まで。

上記報告書およびスライド・テキストの頒布または閲
覧ご希望の方は普及課(電話434-8211 内線 535)まで。

海外のコンピュータ関係のトピックスを紹介する海外情報インデックスを毎月1回発行(無料)しておりますので、ご希望の方は、調査課(434-8211 内線538)までご連絡ください。



ジブデック
JIPDEC ジャーナルNo.30

©1977

昭和52年6月30日 発行

発行所 **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
郵便番号105 電話(434)8211(大代表)内線525