

45-R 009

情報処理サービス業の実態調査 —経営者の直面する問題—

昭和 46 年 5 月

財団法人 日本情報処理開発センター

本調査は、日本自転車振興会の機械工業振興資金による「昭和45年度情報処理に関する調査研究補助事業」の一環として実施したものです。

序　に　か　え　て

情報処理産業に資するため、次の二項目についてアンケート調査を実施しました。

一つは情報処理サービス業の経営者が当面する経営上の諸問題をどう考え、どう対処しようとしているかについてであります。

またもう一つは当該業種の過去5カ年の期間における状況の推移を知るために、資本金、売上高、設備、要員等に関する調査であります。

本調査をとりまとめに協力いただいた委員およびアドバイザー（氏名は次頁）諸氏に感謝するとともに、この報告書が基礎資料として各方面に利用され、我国情報処理の発展に寄与できるよう念願するしだいです。

財団法人　日本情報処理開発センター

会　長　難　波　捷　吾

情報サービス業調査委員氏名

(敬称略)

委 員	安 田 寿 明	東京電機大助教授
"	波多野 明 夫	㈱ジィスク
"	豊 田 吉 顕	慶応大学助手
アドバイザー	稲 葉 秀 雄	日本工業新聞経営相談室長
"	吹 田 昇	日本情報センター協会理事
"	藤 野 亮 二	" 監事

17

17

目 次

1. はじめに	1
第Ⅰ部 情報処理サービス業の経営者の直面する問題分析	3
1. 人事労務管理問題〔質問1より〕	4
1-1 パンチャーの充足率定着率について	5
1-2 オペレーターの充足率定着率について	7
1-3 プログラマーの充足率定着率について	9
1-4 システムエンジニアの充足率定着率について	12
1-5 営業セールスマンの充足率定着率について	15
1-6 中間管理者の確保について	17
1-7 労務管理について	18
1-8 コンピュータ要員の確保育成について	20
2. 販売戦略体制への意識	23
3. 外的環境への評価	26
3-1 自社の営業体制について	26
3-2 ダンピング競争等について	27
3-3 資本関係及びメーカーのサービス等について	29
3-4 当初計画と現状	32
4. 未来戦略に対する意識と態度	33
4-1 新規投資計画について	33
4-2 設備資金運転資金の調達について	36
4-3 計算センターの成長性と今後期待される業務	39
4-4 タイムシェアリングサービス、情報提供サービス、 シンクタンク等への進出について	45
5. 政府政策と通信回線問題について	48
5-1 通信回線の自由化等について	49

5-2 政府助成策について	51
---------------------	----

第Ⅱ部 情報処理サービス業過去5ヶ年間の財務内容の

経年変化について	55
1. 資本金の推移	55
2. 年間総収入の推移	57
3. 利益額の推移	58
4. 利益額別にみた営業実態	60
5. 受託業務の種類と内容の推移	60
5-1 受託計算	61
5-2 キーパンチ業務	63
5-3 コンピュータ時間貸し	65
5-4 プログラムの開発	66
5-5 その他業務	68
6. 顧客と受託業務の関係	70
6-1 中央官庁	71
6-2 地方自治体	73
6-3 民間企業	75
6-4 関連会社	76
6-5 その他団体等	78
7. 要員の状況	79
7-1 システムエンジニアとプログラマー	80
7-2 キーパンチ要員	81
7-3 要員合計	83
8. レンタル料	84
9. パンチマシン設置台数	86

1. は じ め に

この調査の特色は、電子計算センターが、情報処理サービス産業として、情報産業という新産業分野のなかで着実に地歩を固めつつある今日、その経営の責に当たるトップ経営者たちが、なにを、どのように考え、またどのような問題点に直面しているかを知る必要もある。そこで今回は、新たな試みとして、評定尺度法による経営者の意識構造の分析調査を試みることにした。

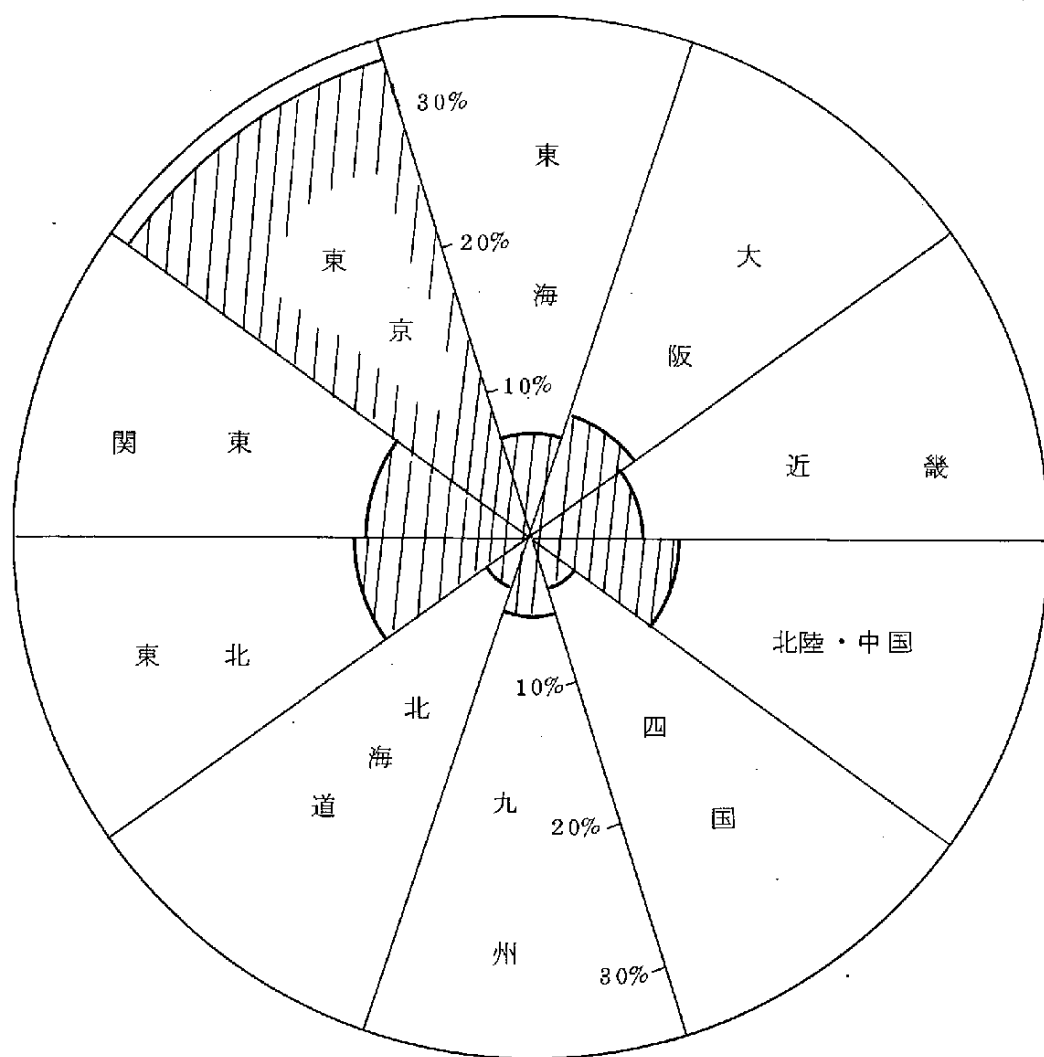
また、従来主として当該年度に於ける各電子計算センターの経営諸資料、とくに決算諸データの把握につとめてきたのに対し、それと併行して計算センター経営諸数字の経年変化の実態掌握に重点を置いたものである。

調査は、アンケート法により、昭和46年1月に、全国約300社の電子計算センターに質問票を発送し、2月初旬、郵送によって回答を回収した。回収された質問表は、総計136社であったが、その地理的分布は、別表、ならびに別図のようになり、やはり東京が第1位33.1%で、圧倒的多数となっている。

また、報告質番1部の「電子計算センター経営者の意識分析」では、各設問に対する有効回答数は、誤記入、その他のミス・データを厳密に取り除いてもなお、100%の126が圧倒的に多く、最低有効回答数でさえ131にとどまるという、この種の調査としては、きわめてまれな好成績をおさめることができた。

北海道	東北	関東	東京	東海	大阪	近畿	北陸・ 中国	四国	九州
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
3.7	11.8	11.0	33.1	6.6	8.1	7.4	9.6	3.7	5.1

別表 回答者地域別分布百分比（総有効回答数＝136社）



別図 回答者地域別分布図

第Ⅰ部 情報処理サービス業の経営者の直面する問題の分析

電子計算センター経営者が、まったく新しいタイプの企業種別として、わが国に電子計算センターという新企業をおこし、しかも、それを情報処理サービス産業という新しい産業ジャンルのなかに定着させつつある努力は、いうまでもなく高く評価されてよいものであろう。

しかしながら、この種、電子計算センターのトップ経営者像については、これまで、ほとんど知られることがなかった。この人たちが、なにを理想とし、なにを目標とし、そしてなにに向かって努力しているか。また、企業の創設期から今日まで、どのような問題点に直面し、どのように解決しようとしてきたかなども、ほとんどどうもれたままである。

本調査のひとつのねらいは、この忘れられた分野にスポットをあて、いわば電子計算センターを今日まで育成してきた実質的なリーダーともいえる経営者像を浮き彫りにするということにある。

調査結果は、なにぶんにも数々の制約条件によって、大方の期待に反する面があるやもしれないが、一応のイメージ像は抽出することに成功したといつてよかろう。これらの結果が、電子計算センター経営者相互のコミュニケーションの促進となり、またわが国の情報処理サービス産業育成政策のための一参考資料ともなれば、望外の喜びである。

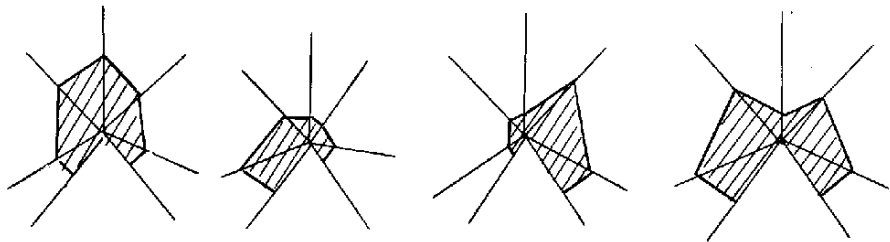
調査方法は、設問群を大きく五つのグループにわけ、それぞれに各設問を配して、設問方法は意識像に関するものは、前述のとおり評定尺度法を採用し、その他のものは、一部に多種選択肢法、及び択一法を併用してある。

また分析法については、各設問項目ごとに百分比を算出し、別表形式で、各項目ごとの回答比率を出しているが、評定尺度法では、さらにイメージ・パターンの把握を容易にするため、イメージ・パターン・ダイアグラムを付記することになった。

この読解法について説明すると、まず評定尺度法が1～7段階の尺度に

よって、4を中立点とし(3、2、1)を(-1、-2、-3)のアトリビュートを持たせ、(5、6、7)に(+1、+2、+3)の属性尺度として得点を設定、各設問内容を設計したので、平均的な意見分布は、正7角型となる。

この正7角型が左下方向に傾けば、設問内容に対する好意的態度が認められ、右下向に傾けば否定的態度となる。また両側に偏って分布すれば、相い対立するグループに分極していることになる。それらのありさまを図示すれば、下図のようになる。



意識平均型
(正7角型)

好意型

否定型

2グループ対立型
(分極型)

1. 人事・労務管理問題〔質問1〕

電子計算センター経営者にとって、最大の問題点は、質問票のQ1グループにまとめられた人事・労務管理問題であったもようである。意外だったことは、経営者の最大の悩みのタネとなっているのは、キー・パンチャー、プログラマー、マシン・サイド・オペレーターのような単純労働力の確保にあるのではなく、営業関係セールスマンであったことである。次いでシステムズ・エンジニア、中間管理者などが続き、中間管理者の不足には深刻な状況があるもようである。

さらに意外なのは、定着率に関しても、むしろ下級労働力の方に高く、営業関係セールスマン、中間管理者、システムズ・アナリストの順に定着率の低いものが続くという意識を経営者が抱いていることである。

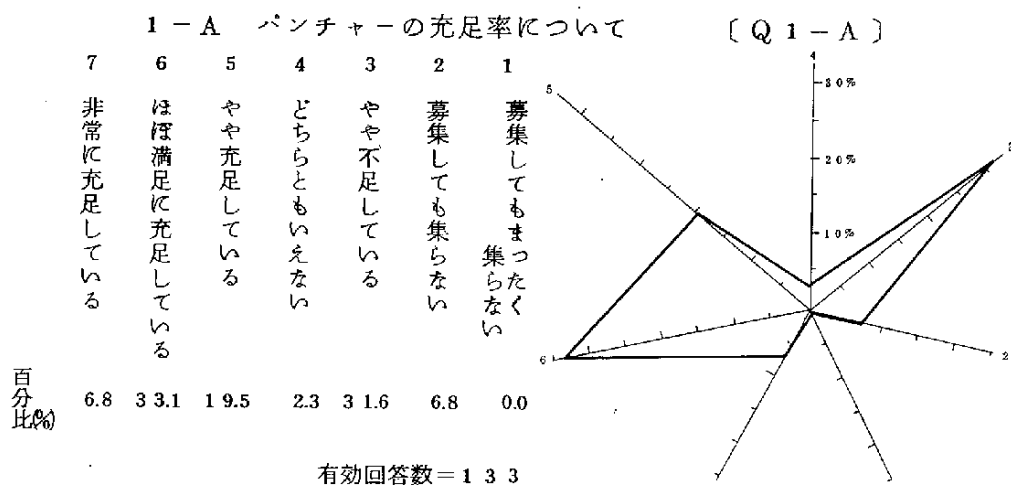
1-1 パンチャーの充足率定着率について

〔Q1-A〕は、最も単純な労働力であるパンチャーの確保のもようを問うたものである。パンチャーのような単純労働は、ある意味では、計算センター運営の基本的な原動力とも考えられ、その人手を十分に確保しているかどうかは、きわめて重要な点である。

回答のもようは、分布パターン図によっても明らかな通り、「ほぼ満足している」と答えたものと、「やや不足している」の категорияに属するものとに、みごとに分極している。「非常に充足している」と「募集してもまったく集まらない」という両極端だけでなく、「どちらともいえない」という中立的回答が、ともに少数であることは、別の面から見れば、パンチャーのような単純労働力の確保ひとつにも、かなり大きな問題点が潜んでいることを物語っている。

〔Q1〕

計算センター経営は、ある意味では、人的資源の確保によって、そのすべてが決するかとも思われます。そこで、貴社では、以下の職種の人材の確保について、どのような問題点があるかを、充足率、定着率の両面からお答え下さい。

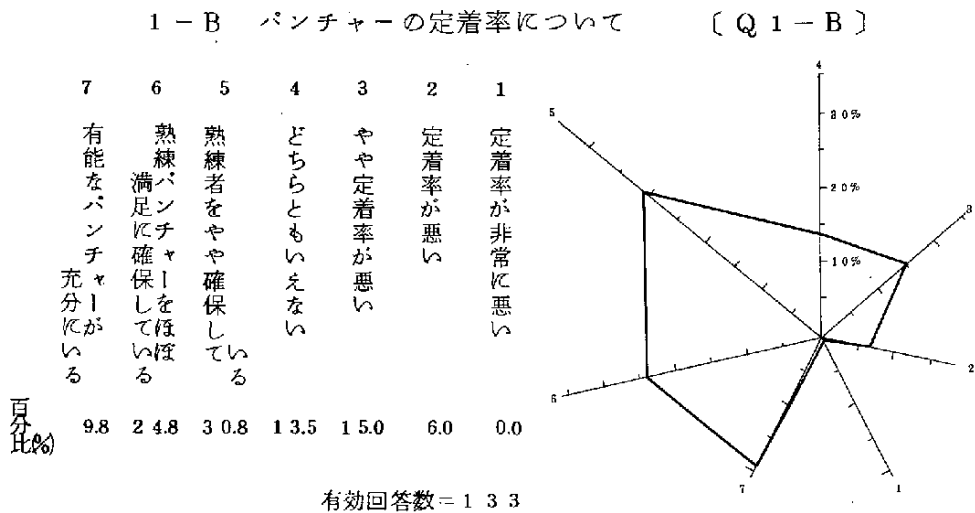


とりわけ、第2項の質問「募集しても集らない」に、6.8%ものレスポンスがあったことは、全般的に充足感のあるものの総計が7、6、5項計で59.4%あるのに対し、きわめて注目される数字である。

結論としては、過半数の経営者が、パンチャー充足率については、一応、まずまず確保していると答えながらも、実際に新規採用とか、補充採用の場合に直面したとき、要求される労働力の確保が、かなりむずかしくなっていることを、如実に示しているといえよう。こうした傾向は、次の設問の定着率の問題に対する回答でも、微妙なニュアンスがうかがえる。

〔Q1-B〕は、前問に続いて、パンチャーの定着率を問うものである。〔Q1-A〕では、パンチャーの必要人数が確保されているかどうかを問うたのに対し、〔Q1-B〕では、現に保有しているパンチャーの定着の度合いと、その技量に満足しているかどうかを問うてみたわけである。

結果は、分布パターン図にあるとおり、比較的、問題意識を感じていない方向に傾いている。しかし、第2項の「定着率が悪い」と第3



項の「やや定着率が悪い」とするネガティブな回答が、計 21.0%もあることは注目に値する。

過半数の経営者が、ことパンチャー管理に関する限り、かなりの自信を持っているようだが、それでもなお、2割前後の経営者層が、最も基本的な労働力であるパンチャー確保に悩みを抱えていることがわかる。

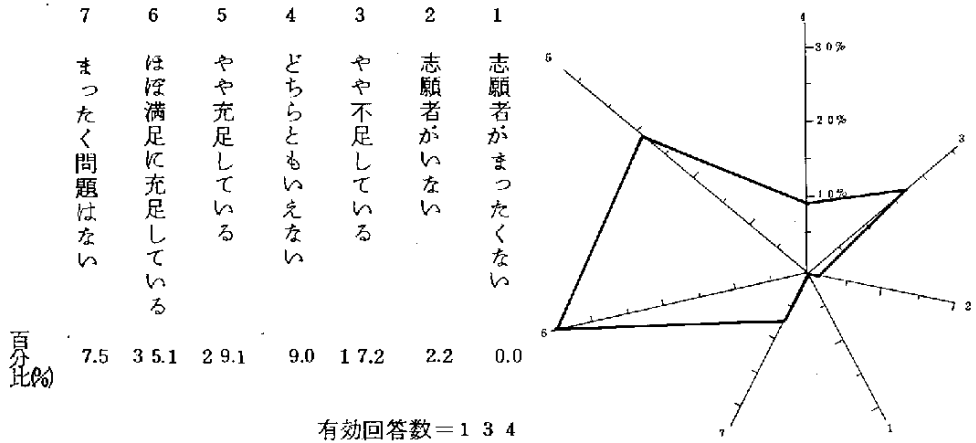
1-2 オペレーター充足率定着率について

さて〔Q1-C〕のマシン・サイドのオペレーターの充足率についてしてみると、これの回答分布パターン図は、〔Q1-A〕のパンチャー充足率ほどではないが、やはり、これと同じような傾向を見せている。つまり、充足率に対する経営者の満足度は、パンチャーのそれよりも、やや高いが、やはり、若干の問題点はあるようで、第1項の「志願者がまったくない」は、さすがに回答ゼロではあったものの、第2項「志願者がいない」と第3項「やや不足している」のネガティブな回答を寄せた経営者は、計 19.4%に達している。

〔Q1-A〕の場合、パンチャー確保へのネガティブな回答は、計 38.4%もの高率に達しているが、これに対し、オペレーターの場合は、上述のように 19.4%で、やや低下している。しかし、そのぶんだけ、中立的意見が増えているわけで、実際問題として中立ではあるが、ややネガティブな見解の持ち主も多いのではないと思われる。

しかし、全般的にみて、パンチャーや、マシン・サイドのオペレーターなどの、計算センターでは比較的、単純な職種については、まずまずの充足率のようである。これは、主として、待遇、及び労働条件が主たる吸引力である職種だけに、その面での犠牲を払えば、必要人員の確保だけは、比較的にたやすく達成できる職種であるため、常識的な線に落ち着いたのではないと思われる。

1-C マシン・サイドのオペレータの充足率について
〔Q1-C〕



これらの似たような傾向は、次の設問である定着率についても、同じようなことがいえるようである。

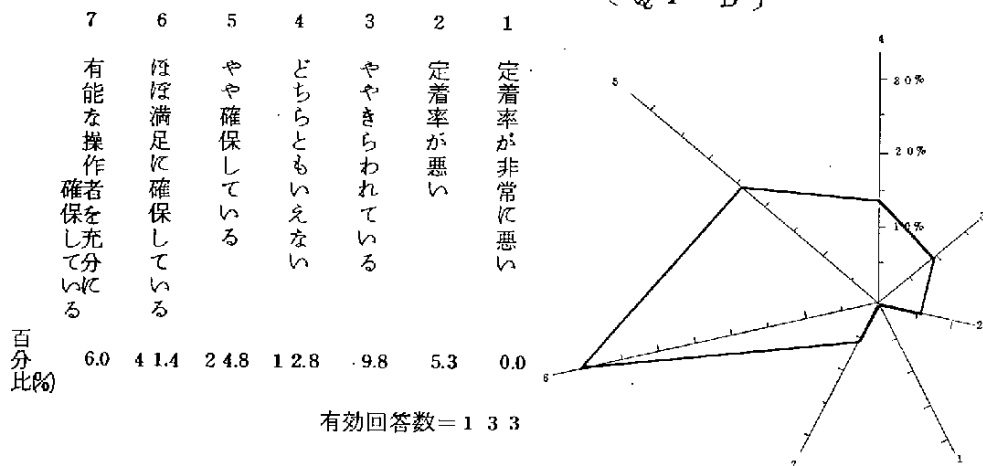
〔Q1-D〕は、マシン・サイド・オペレータの定着率について設問を試みてみたものである。その定着のもようは、分布パターン図で明らかなように、〔Q1-B〕のパンチャーの定着率よりも、はるかに安定した様相を示しているといえよう。

つまり、〔Q1-B〕の分布パターン図でも、ネガティブな方向への偏りは少なく、全般的に安定したパターンではあったが、マシン・サイド・オペレータの場合、回答パターンは、さらにポジティブな方向に鋭く偏っており、大半の経営者が、マシン・サイド・オペレータの定着率に関しては、ほとんど不安感を持っていないことがうかがえる。

これは、〔Q1-B〕で問うたパンチャーの場合ですら、結婚退職はじめ、その他の労務管理問題などで、常識的には定着率の低さが問題となるはずの職種ですら、実際の回答パターンは、かなり安定していた結果から考えれば、当然の結果であるかもしれない。

1-D マシン・サイドのオペレータの定着率について

〔 Q 1 - D 〕



すなわち、マシン・サイド・オペレータの場合、パンチャーの女性職種であるのに対し、比較的、男子によって占められる職種であることから、定着率は、当然のことながら高率になることが予想されること。また、計算センター経営に当って、必要とされるオペレーター人員は、よほどの大規模システムでない限り、少人数ですむことから、実際問題として、必要人員の確保に、そう大きな問題が生じることは、まれであるともいえよう。

いいかえるならば、パンチャー、オペレータの充足率、定着率は、もし統計的データとして分析するならば、あるいは低い数字としてとられられるかもしれないが、その交代・代替要員の確保と補充は容易であり、経営者の意識にとっては、労務管理上の重要問題とはなっていないことを、如実に示しているといえよう。

1-3 プログラマーの充足率定着率について

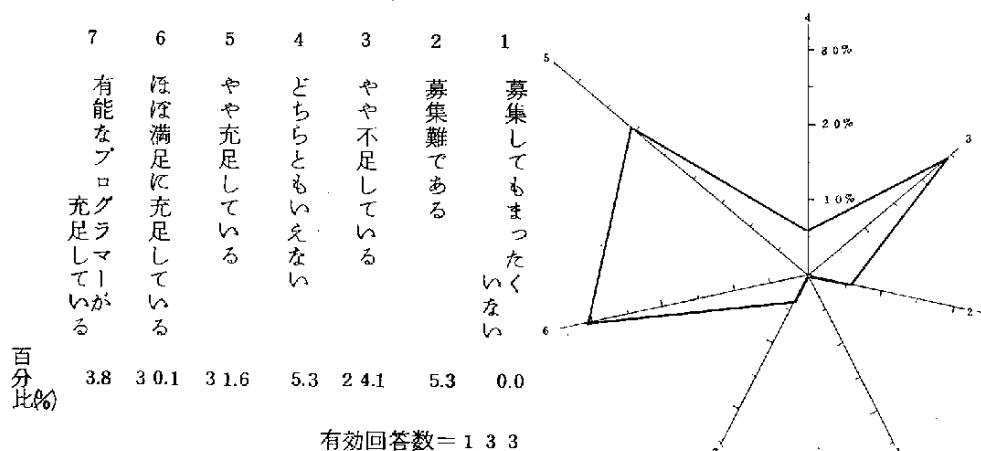
〔 Q 1 - E 〕は、前2職種に続いて、プログラマーの充足率について問うてみた。これも、若干の差異はあるが、パンチャー、オペレーターと、ほぼ同じような傾向を示している。回答分布パターン図をみ

ると、充足率に関しては、前問、前々問と同じく、意見の分極性がみられ、そのわかれぐあいは、パンチャーほどではないが、オペレーターよりもネガティブの傾向の意見が強い。

つまり、充足率に対して、ある程度以上の充足感を感じているグループが、総計 65.5%もあるのに対し、ネガティブな見解を示すもの 29.4%で、ほぼ2対1の比率を見せている。しかし、中立的意見は、わずか 5.3%にしか過ぎず、結局、相反する意見で、全体の 94.7%までも占めており、結局のところ、中立的、もしくは無関心な経営者は、きわめて少数であるといえることができる。

これらの傾向を比較してみると、プログラマーの充足率に対する経

1-E プログラマーの充足率について [Q1-E]



営者の意識分布は、まず第一に、オペレーターのそれとは、やや似たような傾向ではあるが、若干の相違がみられ、どちらかといえば、パンチャーとプログラマーに対するパターンが、より似通っている。

しかし、その要因について考えてみると、両者の間には、明らかに差異があるといえてよからう。パンチャーの場合、退職その他の新規補充時に感じる確保困難性が、より強く感じられるであろうことに対し、プログラマーの場合は、実際に業務要求が発生した時点での陣容

不足が、より強く感じられるであろうことに対し、プログラマーの場合は、実際に業務要求が発生した時点での陣容不足が、より強い訴求力を持っているせいであるともいえよう。

つまり、パンチャーに対する充足率不足感への原因が、どちらかといえば、日常的、恒常的性格を有しているのに反し、プログラマーのそれは、業務中心の一時的な要素が強いのではないかと推測することができる。

〔Q1-F〕は、同じく、プログラマーの定着率について問うたものである。傾向としては、さきに問うたパンチャー、オペレーターと、ほぼ同じような分布パターン図を示しており、定着率に関しては、前二者と同じく、プログラマーでも、あまり問題点はないもようである。

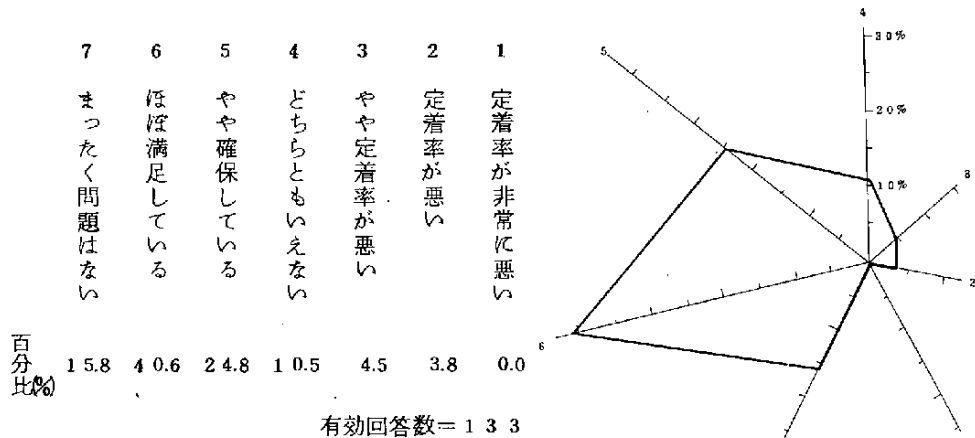
回答者のうち「まったく問題はない」とするものが15.8%もの高率を占め、「ほぼ満足している」と「やや確保している」のそれぞれをあわせ、定着率に関しては、まあ問題点を感じないとする経営者が、全体の81.2%も占めている。これに対し、なんらの意味で、問題点ありとするものは、「定着率が非常に悪い」とするもの0.0%、以下「定着率が悪い」「やや定着率が悪い」の両者をあわせても、わずかに8.3%という低率にとどまっている。

結論的にいうならば、キイ・パンチャー、マシン・サイド・オペレーター、プログラマーの三種の職種について、共通的な傾向は、まず第一に、充足率については、若干の問題点はあるものの、それが、計算センター経営を極度に圧迫する重大問題とはなっていないことは明らかである。

もちろん、ある種の問題意識はあるようであるが、それは計算センターの存続そのものを危うくするような要因であるというよりも、むしろ業務増の際の人員手当、交替要員の確保などという一過性の問題点であり、慢性的な手不足に悩んでいるようなようすは見受けられな

1-F プログラマーの定着率について

[Q 1 - F]



い。

むしろ、注目すべきは、定着率の意外なほどの高さで、この3種の職種は、内容が、割り合い単純労働に近いだけに、少なくとも単純作業員の定着率が高いということは、現実の経営面で、かなり着実な成果をあげ得ている経営者が、回答者の大半を占めていたのではないかという証左にもなる。

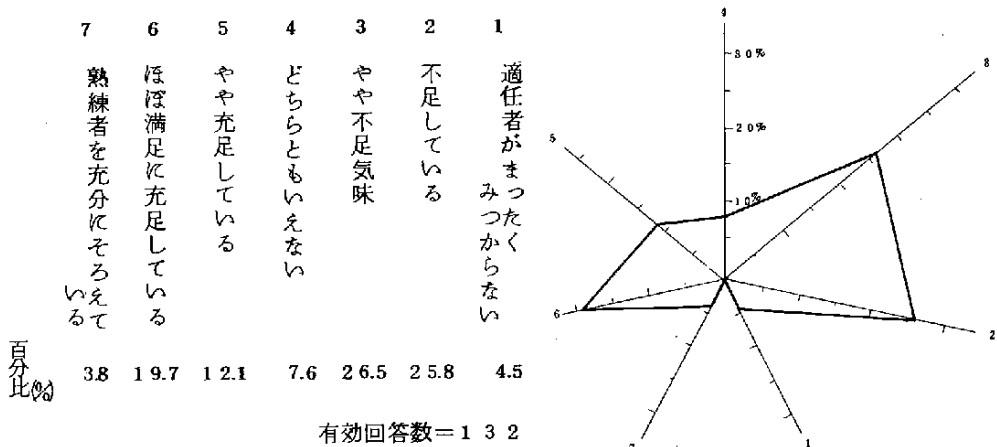
1-4 システムエンジニアの充足率定着率について

[Q 1 - G] は、システムズ・エンジニア、システムズ・アナリストの充足率について問うたものである。この設問、ならびに、これ以後の営業セールスマン、中間管理者などの職種に対する回答パターンは、前問までのキイ・パンチャー、マシン・サイド・オペレーター、プログラマーに対する設問の回答パターンとは、がらりと様相を異にしている。それだけに、計算センターの労務問題は、システム・エンジニア、システムズ・アナリスト、中間管理者、営業セールスマンなどの、やや高級的職種の人材問題に、すべてが集約されているといっ

でも過言ではないようだ。

以下、それらの実態を、各設問の順を追って分析してみると、まず〔Q1-G〕のシステムズ・エンジニア、システムズ・アナリストの充足率についてみると、回答分布パターン図でも明らかなように、不足方向に大きなウェイトがかかっている。

1-G システムズ・エンジニア、システムズ・アナリストの充足について
〔Q1-G〕



もちろん、全体の傾向に反して、「熟練者を十分にそろえている」という自信満々の経営者も、あることはあるが、それは全体のわずか3.8%であるにしか過ぎない。全般的に、充足感のある経営者は、ポジティブ方向の回答数すべてを加算して、計34.9%にとどまっている。

中立派は、7.6%で、残る56.8%がなんらかの意味で、システムズ・エンジニア、システムズ・アナリストの人材確保問題では、頭を悩ましていることになる。つまり6割近い経営者が、この種の人材の不足に問題意識を持っているということになるわけである。

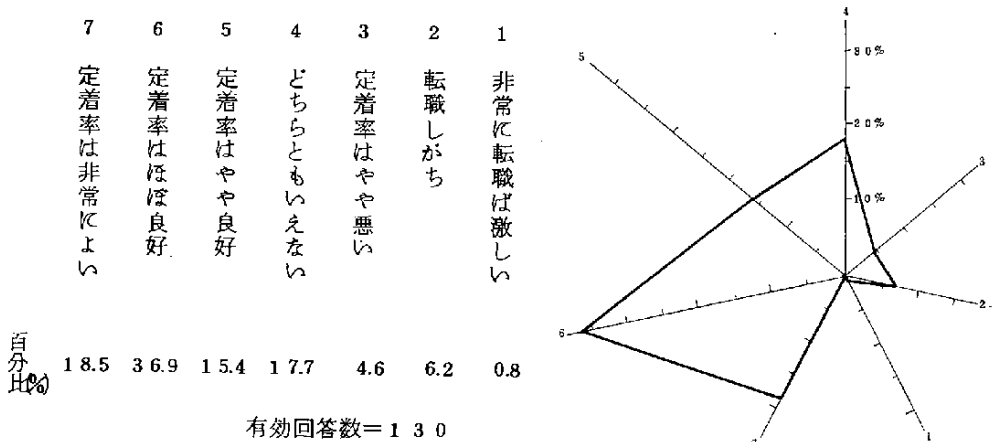
〔Q1-H〕は、前問のようなシステムズ・エンジニア、システム

ズ・アナリストの充足率問題に続いて、現に勤務するものの定着率を問うたものであるが、集計地の数字にもあるように、「非常に転職が激しい」という極端なネガティブ意識が、わずか0.8%だが存在することは、注目に値する現象といえよう。これは、いままでの設問では、まったくなかったことで、いかに、経営者層の意識に強く響いている問題であるかが、うかがえよう。

回答内容の率からみるならば、「定着率は非常によい」「定着率はほぼ良好」「定着率はやや良好」のポジティブな意識が70.8%もの高率を占めており、「定着率はやや悪い」「転職しがち」「非常に転職が激しい」の3回答をあわせても、11.6%と、全体の1割強を占めるにしかすぎない。

しかし、前述のとおり、ネガティブな回答が、このような鋭いパ

1-H システムズ・エンジニア、システムズ・アナリストの
定着率について [Q 1-H]



ーンでできたことは、前3職種には見られなかった現象であり、経営者層にとって、システムズ・アナリスト、システムズ・エンジニアという、知的付加価値を高める労働力の確保が、いかに大問題となって

いるかを物語っているといえよう。

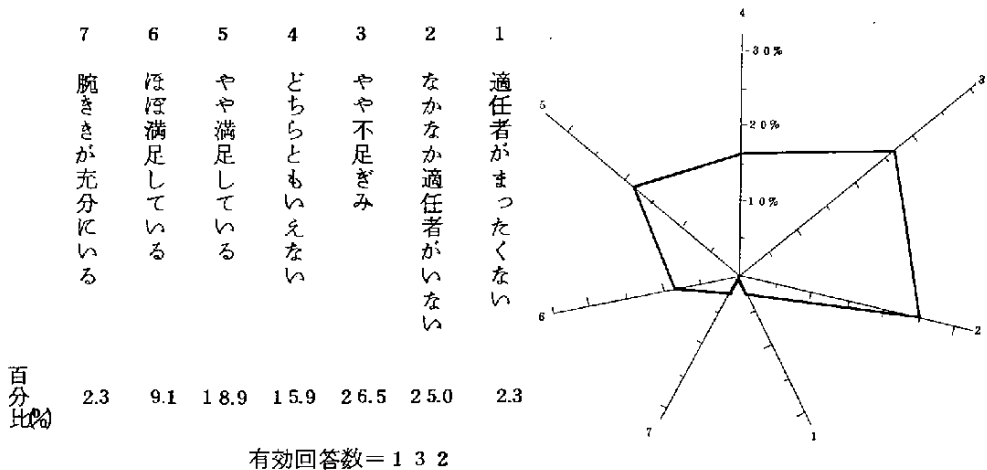
1-5 営業セールスマンの充足率定着率について

〔Q1-I〕の設問では、いわば知的付加価値の生産工場としての計算センターでの、内部戦力ともなるシステムズ・アナリスト、システムズ・エンジニアについて問うた前問に引き続き、外部戦力ともなる営業セールスマンの充足率について問うたものである。

回答分布パターン図でも明らかなように、営業セールスマンに対する経営者層の充足意識は、かなり低率な方向に偏っている。「腕ききが充分にいる」という自信型は、わずか2.3%にしかすぎず、「やや満足している」までをも加えて、満足型の経営者は、計30.3%で、これまでの設問のなかでは、かなり低い数字に低迷している。

これに対し、「やや不足ぎみ」から「適任者がまったくない」までのネガティブ型は、3つの回答をあわせて、なんと53.8%という数字を示しており、過半数を突破したことになる。

1-I 営業関係セールスマンの充足率 〔Q1-I〕

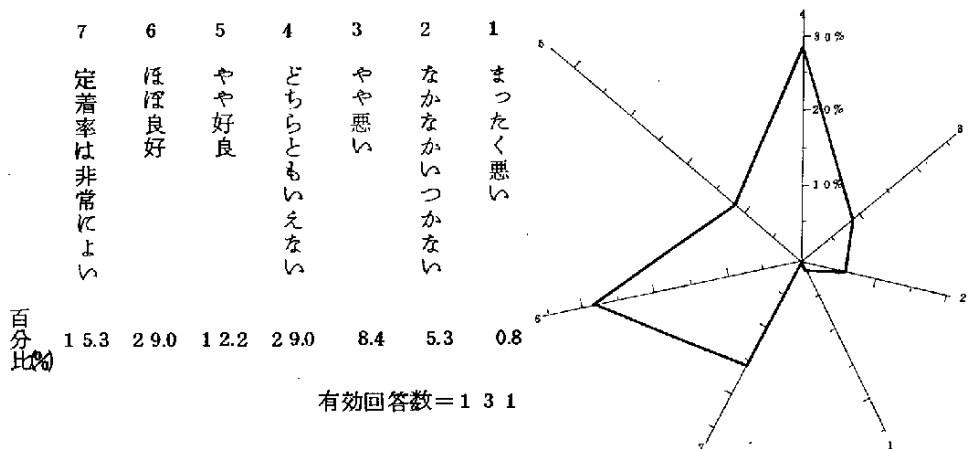


これらのことから、営業セールスマンという職種については、慢性的な人材不足におかれていることがうかがえるといえよう。そして、計算センターの、今後の盛衰は、この営業関係セールスマンの有能な人材を、いかにして確保するかということにかかっているといっても過言ではなからう。

さて、その営業関係セールスマンの定着率であるが、これは〔Q1-J〕によっても、明らかなように、定着率そのものには、あまり問題点はないもようである。「定着率は非常によい」とするものが15.3%もあり、「ほぼ良好」「やや良好」をあわせて、56.5%もある。

それに対して、定着率に関して否定的な意見は、「やや悪い」から「まったく悪い」までの3回答をあわせ、14.5%で、分極化はそう激しくはないが、「どちらともいえない」の中立派にも、やや否定的な要因もあるらしいことから考え合わせれば、定着率に関しては、全般的には、まず良好としながらも、1割5分程度の経営者が、なにかしらの不満を持っているということになる。

1-J 営業関係セールスマンの定着率 (Q1-J)



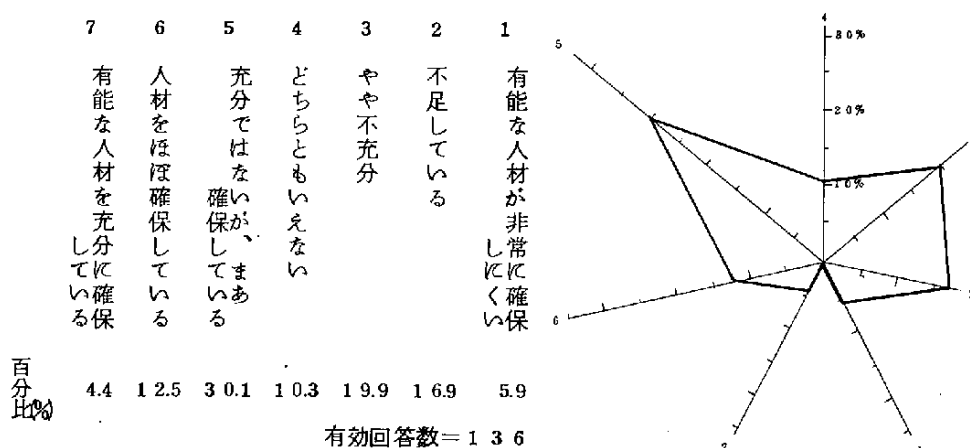
1-6 中間管理者の確保について

〔Q1-K〕は、中間管理者の確保について問うたものであるが、この設問に対する回答パターンは、計算センターにおける人事労務問題を、最も端的に示している回答例ともなった。まず「有能な人材を十分に確保している」とするポジティブな意見が4.4%あったのに対し、それとまったく対照的な「有能な人材が非常に確保しにくい」とするもの5.9%で、非常にみごとに意識の分極があった点である。

以下、それに対応して、「人材をほぼ確保している」12.5%に対して「不足している」が16.9%と、これもみごとに対比され、「充分ではないが、まあ確保している」が30.1%となっているのに対し、「やや不十分」が19.9%である。

数の上では、確保している例の方が、わずかに優勢であるが、全体的には、賛否両方向にわかれているとみるべきであろう。つまるところ

1-K 中間管理者の確保について (Q1-K)



ろ、中間管理者については、一応の人質をそろえている計算センターもある反面、それとほぼ同数の計算センターで、かなり深刻な悩みを

持っていることがうかがえよう。

以上、各職種別にみた場合、キイ・パンチャー、マシン・サイド・オペレータ、プログラマーなどには、あまり問題点はなく、充足率、定着率ともに、ほとんどの経営者が、可もなく不可もないという健全な意識を持っていることを示しているといえよう。

問題は、システムズ・アナリスト、システムズ・エンジニア、営業関係セールスマンの確保にあり、これらのマンパワーの駆使には、かなりの問題点が存在していることを示しており、さらに、職種内容が、高級になればなるほど、人事労務問題は、むずかしくなっているように見える。

1-7 労務管理について

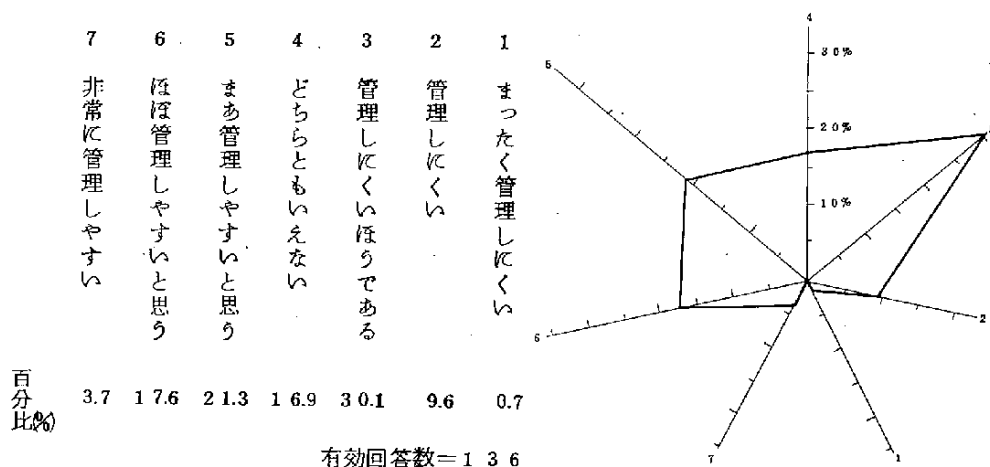
さて、人材管理の設問群の最後として、〔Q1-L〕で、企業への忠誠心、出退勤、勤務状況、業績などを含め、従業員全般に対して日常的に意識している問題点について問うわけだが、その回答結果は、いささか、意外なものとなった。

これまでの設問群では、それぞれに、若干の問題意識が存在しながらも、かなり、自信たっぷり型の回答が、比率的には高かったことも事実である。しかし、〔Q1-L〕では、さまざまな“建て前”とは別個に、思わず“本音”が出たのであろうか。やや弱気と思える回答が、かなりの比率を占めるに至った。

たとえば、回答群のなかで、最高の比率を占めているのは、「管理しにくいほうである」の項で、実に30.1%もの高率を占めている。ネガティブ方向の3項を合わせ、従業員管理に、やや自信を失っている経営者は、計40.4%にも達する。それに対し、まあまあ管理できるから、自信たっぷり型まで、あわせて、42.6%と、ほぼ同数が対比できるグループとして、二分される結果となっている。

1-L 従業員管理の全般について、どのような問題点をお持ちですか。企業への忠誠心、出退勤、勤務状況、業績など、日ごろお感じのことの全般的な感想をお答え下さい。

〔Q 1-L〕



従業員管理に対する意識としては、このように、自信満々の経営者と、そうでない経営者が、ほぼ4割強の比率で半分に分かれる結果となったわけだが、これは、計算センターが、情報産業ということばどおり、人材パワーによって、その経営実力をいかに左右されているかを示す、具体的事実としてとることができよう。

つまり多くの計算センターでは、計算パワーを提供することによって、経営的基盤を支えているが、その要因は、機械装置だけではなく、その円滑な運用と、発展を志向させ得るマン・パワーによっても、重要な部分を占めていることを如実に示しているわけである。

とりわけ、充足率に対する欲求では、まず第一に営業セールスマンの確保が強く訴えられており、第二に有能な中間管理者、3番目にシステムズ・エンジニア、システムズ・アナリストがあげられていることを見れば、この間の事情をあまさず物語っているともいえよう。

結局のところ、計算センターとは、情報産業の一翼をになう業種で

はあるかもしれないが、その経営的基盤と、これからの発展を支える要因は、じつは、営業セールスマン、中間管理者、システムズ・アナリスト、システムズ・エンジニアの有能な人材を如何に確保するかにあることを、意識調査結果で、まざまざと浮き彫りにしている。その意味で、計算センターとは、まさに人間産業、人材産業であるともいえよう。

1-8 コンピュータ要員の確保育成について

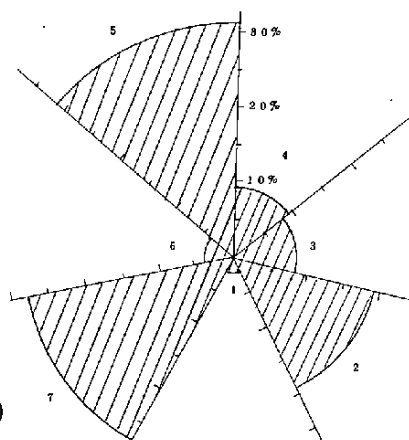
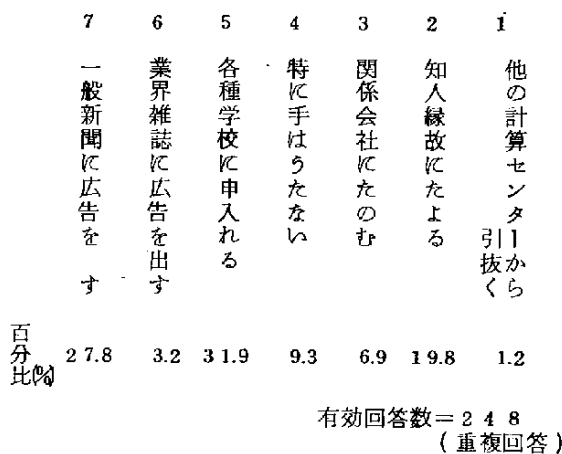
〔Q1-M〕から〔Q1-O〕までは、これまで問題意識をとりあげてきたマンパワー問題について、必要な人材をどのようにして供給しているか、その具体的手段について問うたものである。調査方法は、重複選択肢法により、該当する項目すべてを任意に抽出回答してもらった結果をまとめたものである。

〔Q1-M〕は、システムズ・エンジニアとプログラマーの確保について問うてみたものであるが、その結果は別表のとおりで、順位別に整理すると、下表のようになる。

順位	回 答 項 目	百分比(%)
1	各種学校に申し入れる	31.9
2	一般新聞に広告を出す	27.8
3	知人縁故にたよる	19.8
4	特に手はうたない	9.3
5	関係会社にとのむ	6.9
6	業界雑誌に広告を出す	3.2
7	他の計算センターから引き抜く	1.2

同じように〔Q1-N〕では、前問と同一の分類項目によって、パンチャー確保の手段について問うたものであるが、その結果を順位別に整理すると、次表のようになる。

1-M システムエンジニア、プログラマーの確保にどんな手段をとっていますか。重複してご回答下さっても結構です。
〔Q1-M〕



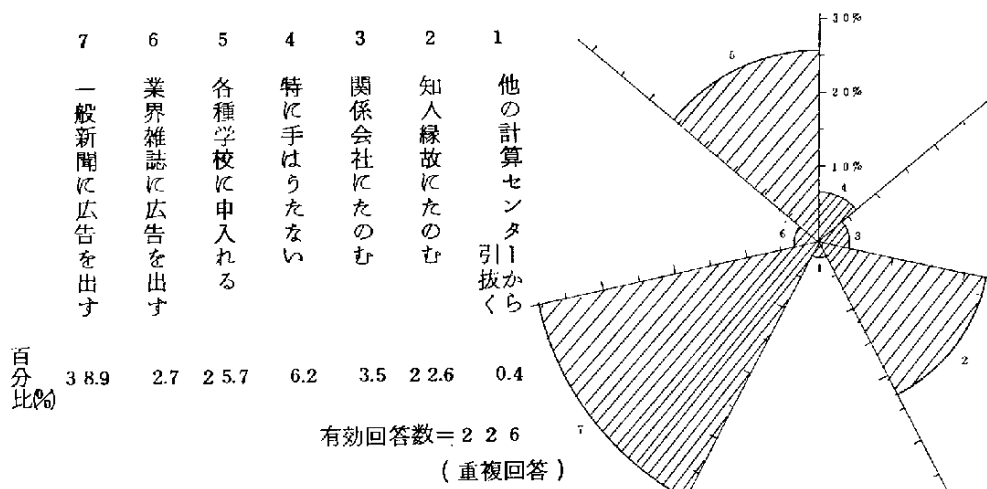
順位	回答項目	百分比(%)
1	一般新聞に広告を出す	38.9
2	各種学校に申し入れる	25.7
3	知人縁故に頼る	22.6
4	特に手は打たない	6.2
5	関係会社へのむ	3.5
6	業界雑誌に広告を出す	2.7
7	他の計算センターから引抜く	0.4

以上、ふたつの表を比較して明らかなことは、パンチャー、プログラマーであっても、とくに変わった求人手段をとっているわけではなく、どちらも上位3手段で、8割強を占めているが、これらは、通常の求人手段といってよからう。

特異な点は、「知人縁故に頼る」求人方法が、どちらも、かなりのウェイトを占める点であり、計算センターも、実質的には、中小企業の体質から逃れ得ないことを示している。また、「各種学校に申し入



1-N パンチャーの確保にどんな手段をとっていますか。重複
回答して下さい。〔Q 1-N〕



れる」は、単に各種学校（例：電子計算機学校）だけでなく、通常の
高校・大学に対する学校求人も含まれているようである。

注目されるのは、「他の計算センターから引き抜く」が、皆無では
なかったことである。さすがに、パンチャーの引き抜きは、0.4%と、
ごく低い。システムズ・エンジニア、プログラマーになると引き抜
きによる確保は1.2%にもふえている。

このようにして得たコンピュータ要員に対し、再教育の必要がある
かどうか。もしあるならば、その手段はどのようなものかなどについ
て問うたものが〔Q 1-O〕である。

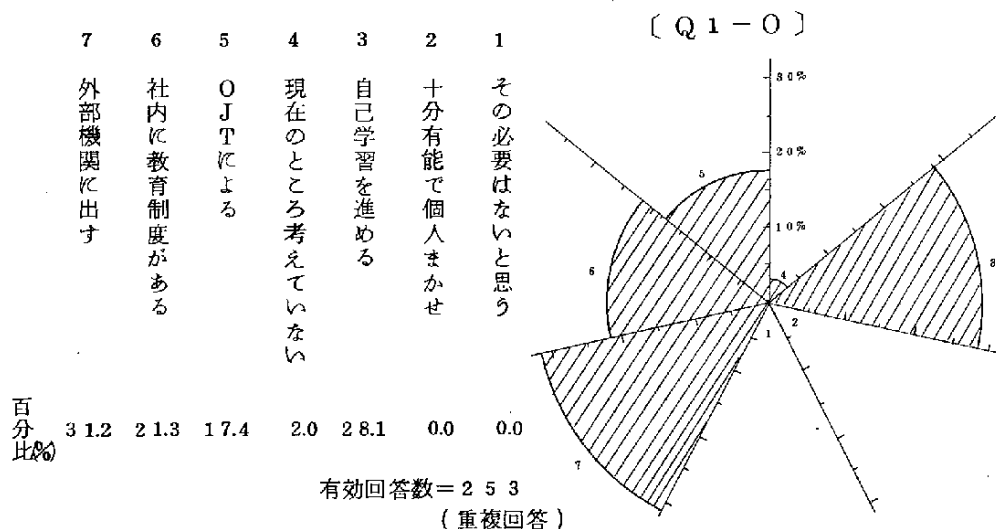
注目されるのは、「その必要はない」つまり、再教育の必要を認め
ない経営者がゼロであったばかりでなく「充分有能で個人まかせ」と
いう回答もまた皆無であったことだ。

結果的には、経営者にとって、従業員の能力に関しては、決してこ
れでよしとはしておらず、しかも、その自己啓発能力にもまた全幅の
信頼を置いてはいないことがわかる。従って、再教育は、すべて企業

の責任において、最も望ましい方向に進めたいとの意欲が感じられ、「外部機関への教育依頼」が31.2%と、圧倒的多数を占めている。

次いで第2位は「自己学習をすすめる」の28.8%、第3位「社内教育制度の利用」が21.3%、第4位「OJTによる」17.4%と続

1-O コンピュータ要員の教育訓練についてどうされていますか。重複回答していただいても結構です。



いている。いずれも、要員訓練については、なんらかの効果ある手を打たなければならないという、経営者層の、あせりにも似た意欲的な行動を反映したものとみてさしつかえないであろう。

2. 販売戦略体制への意識〔質問2〕

〔 Q 2 〕の質問項目では、経営者が、計算センター経営に関して、どのような販売戦略性を持っているかについて問うてみた。いずれも、ソフトウェア能力を主眼とし、自社の持つソフトウェア能力を背景として、どのような販売戦略を展開しようとしているかについて問うてみたわけである。

〔 Q 2 - A 〕は顧客対象を広げるため、市場のニーズに応じて、多様なソフトウェアを、どしどし開発するなどして、営業対象を拡大していくと

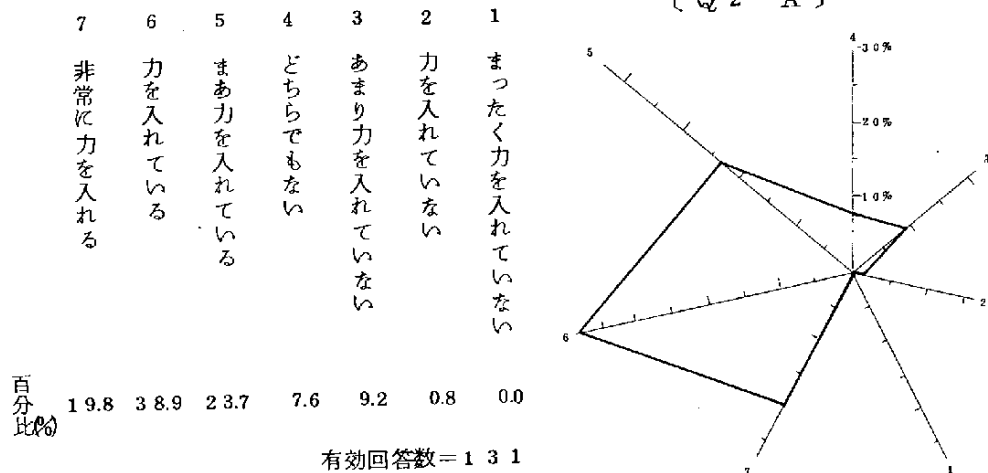
いう積極策について問うてみたが、結局はパターン分布図にも明らかとなり、この問いに関しては、きわめて強い積極的意識があらわれていることが認められる。

〔 Q 2 〕

あなたの計算センターでは、かりに、機械設備を現在のままとし、人員などの陣容も強いて強化しないとしたら、顧客開拓のため、どのような販売戦略をお考えでしょうか。次の二つの項目についてお答え下さい。

2-A 新しいプログラム・パッケージを開発するなどして、幅広い

業種を対象に顧客を開拓していく。〔 Q 2-A 〕



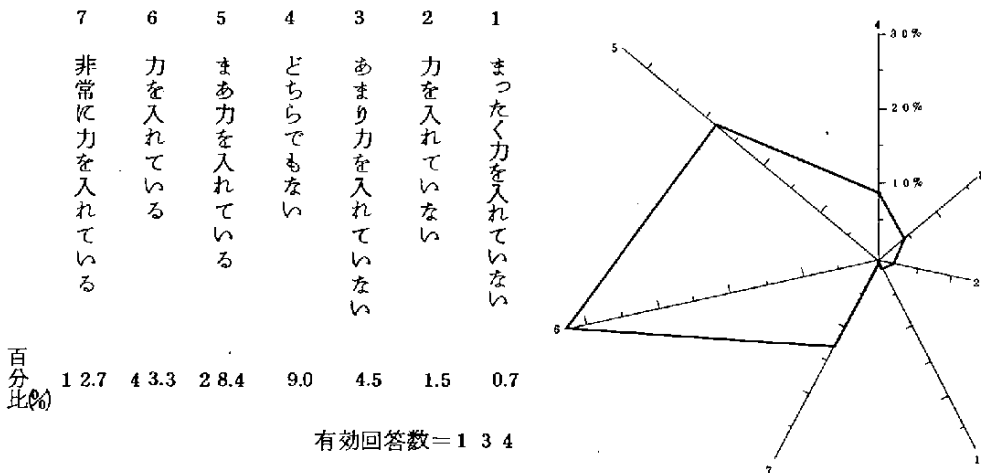
つまり、「非常に力を入れている」から「まあ力を入れている」の3項目の計で82.4%もの高率を示し、8割以上の経営者が、このような積極的営業拡大意識を持っているとみて支障なからう。

ところが〔 Q 2-B 〕についてみてみても、その回答パターン図は、〔 Q 2-A 〕と、まったく同じような傾向である。たとえば、上述の同じ3項目をとって総計を見てみると、84.4%となり、〔 Q 2-A 〕、〔 Q 2-B 〕とは、反応パターンとしては、ほとんど差が認められない。

本来、質問の意味は、〔Q2-A〕で、多様なソフトウェア開発による市場拡大について問うたのに対し、〔Q2-B〕では、既開発のソフトウェアの生産性を高めるため、専門的市場で、とにかく顧客をふやすという、いわば消極的積極策を問うたものである。論理的に考えるならば、〔Q2-A〕と〔Q2-B〕の回答パターン図は、全く相反するベクトルを示さなければならないはずである。

2-B 対象業種は限られてもよいから、既開発のプログラム・パッケージの効率を高めるため、とにかく顧客をふやしていく。

〔Q2-B〕



しかし、結果は、両設問の回答パターン図でも明らかなように、まったく同じような傾向を見せている。これの原因として考えられるものは、おおよそ、次のようなことであろう。

すなわち、〔Q2-A〕では、「かくありたい」と願う、経営者の潜在的な願望が、このようなパターン、つまり多様なソフト開発による積極的市場開拓という意識となってあらわれたのであろう。

ところが、それを実現するには、さまざまな問題点がある。すでに、人事管理に関する設問群で明らかにされたように、マンパワーの能力は、必ずしも充分ではない。このような制約から、実際問題としては〔Q2-B〕

のような消極的積極策もとらなければならない。二兎を追わなければ、経営が成り立っていないのではないかという、経営者の不安感がにじみ出ている回答パターンといってもよいのではなかろうか。

3. 外的環境への評価〔質問3〕

〔Q3〕の設問群では、まず、業界内部での販売競争について、いくつかの設問を試み、次いで、対メーカーとの関係など、業界をとりまく外部環境に対し、経営者は何を考え、どのような意識を持っているかを問うてみた。

そして、最後に、そのような環境の中で、まったく新しい業種である計算センター業に進出してみて、経営者として、果たして当初の目論見どおり、経営を軌道に乗せ得ることができたかどうか、その成功・不成功感を問うてみたわけである。

結果は、次に説明するとおりだが、全般的にみて、環境の変化には、さすが強靱なはずの経営意志も、若干の乱れや矛盾は避けられないようである。

3-1 自社の営業体制について

〔Q3-A〕は、激化する一方の受注競争のなかで、ユーザー獲得に、自社の能力限界を感じたことがあるかどうかという、いささか残酷な質問であるが、別表ならびに回答分布パターン図にもあるとおり、きわめて卒直な回答が寄せられている。

まず能力限界を感じない方のグループは、3項目総計で25.2%、これに対し、65.2%もの経営者が、自社能力の限界を、受注競争のなかで味わっていると回答してきている。

きわめて悲哀に満ちた意識結果ではあるが、この65.2%という数字のなかに、経営者の現実の苦悩がにじみ出ているといってもよかる

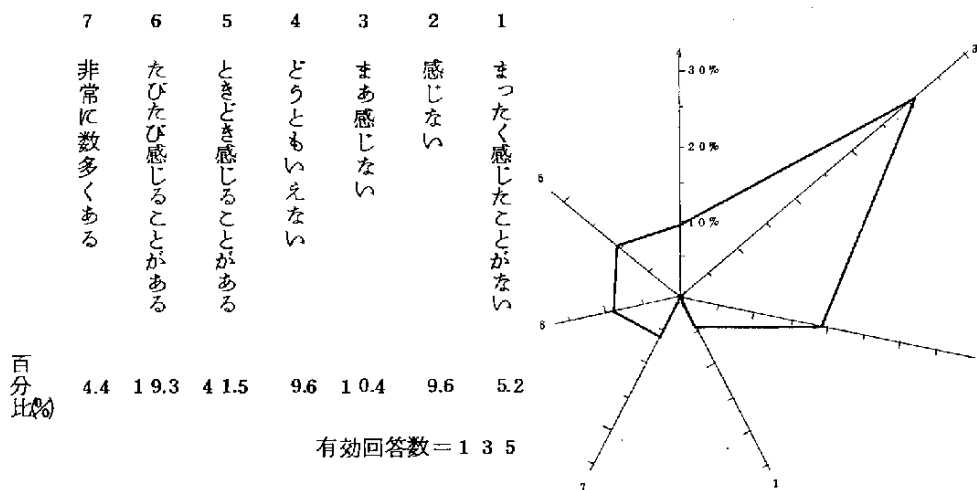
う。

〔 Q 3 〕

計算センターも大都市周辺では、業者も多く、市場競争も大変なようです。そこで業者間競争で、あなたがお感じになっていることについて、二、三の答えをお願いします。

3-A 受注競争で、自社の営業規模、機械設備などの能力限界を感じられたことがありますか。

〔 Q 3 - A 〕



3-2 ダンピング競争について

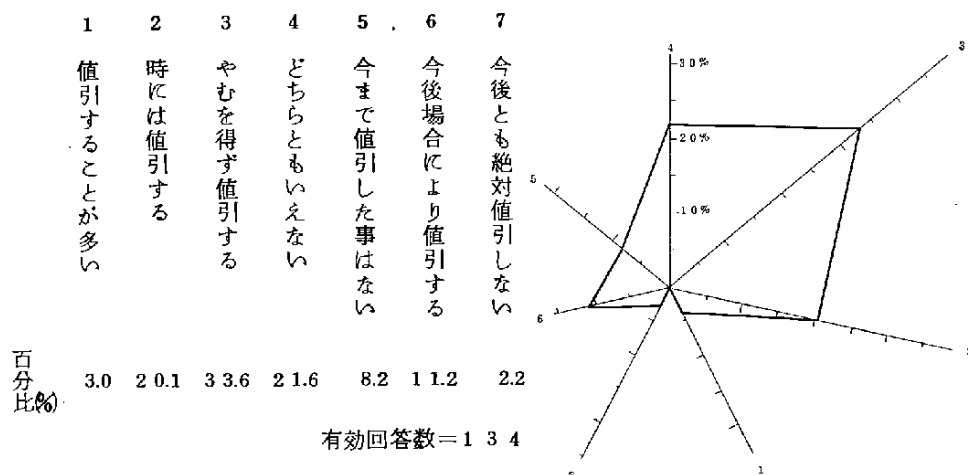
〔 Q 3 - B 〕は、その結果として、生じ得るかも知れないダンピング競争について問うてみたものである。これも残酷な設問であるが、5.6.7%の経営者が、ダンピングもあり得るという、卒直な回答を寄せてきている。

これに対し、「絶対に値引しない」と答えたものは、わずかに2.2%、ダンピング否定型は、総計で21.6%と、2割程度にとどまっている。

ところで、その価格競争でのダンピング防止策だが、やはり価格カ

3-B どうしても、その仕事を受注したくて、他社より割安な料
金で引き受けられることがありますか。

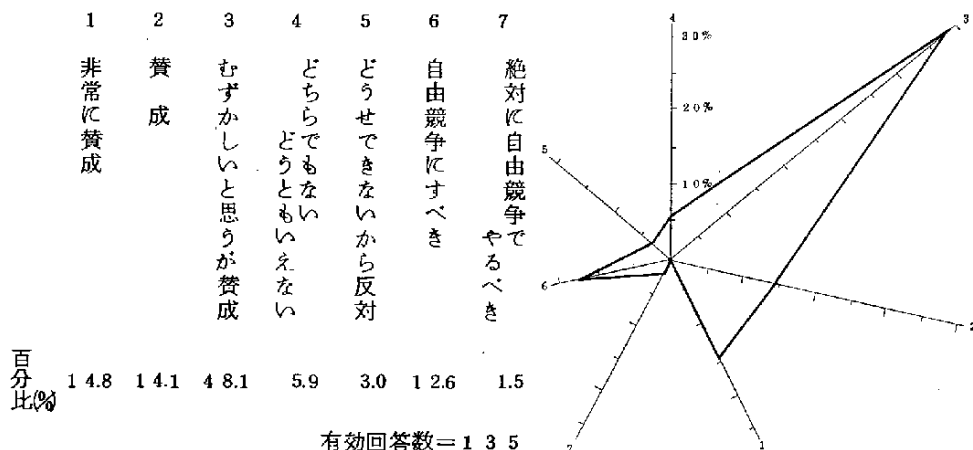
〔 Q 3 - B 〕



ルテルの形成などを望む声は圧倒的に強い。〔 Q 3 - C 〕は、この問
題について問うたものだが、業界協定料金、あるいは標準料金制など

3-C 業界で標準料金を設定したり、価格カルテルを形成する
などしたりして、ダンピング競争は避けた方がよいと思わ
れますか。

〔 Q 3 - C 〕



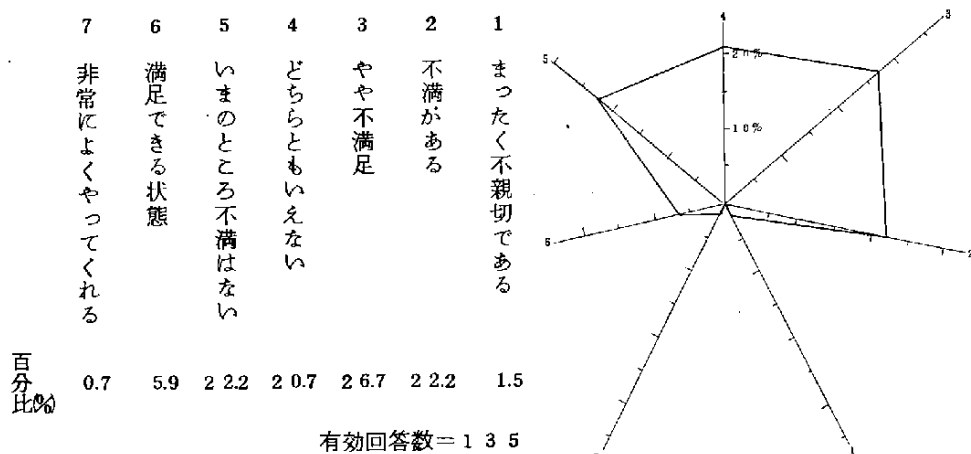
〔Q3-E〕は、そうした自主独立路線のなかで、対メーカーに対するユーザー側としての意識を問うたものである。「いまのところ不満はない」から「非常によくやってくれる」までの好意的意識の総計は、28.8%。

それに対し、メーカーへの不満を表明するのは、50.4%と、ちょうど過半数に達している。これを資本関係の単なるユーザーとして位置づけられる計算センターの比率が57%を占めていることと考え合わせれば、きわめて興味深い現象であるということができよう。

また、回答群のなかに、「まったく不親切である」と極論したものが、わずか1.5%だが、現に存在していることは、メーカー側にとって、考えさせられるべきものがあるはずともいえよう。

3-E コンピュータ・メーカーのサービスは、あなたのセンターに対しては充分におこなわれていると感じられますか。

〔Q3-E〕



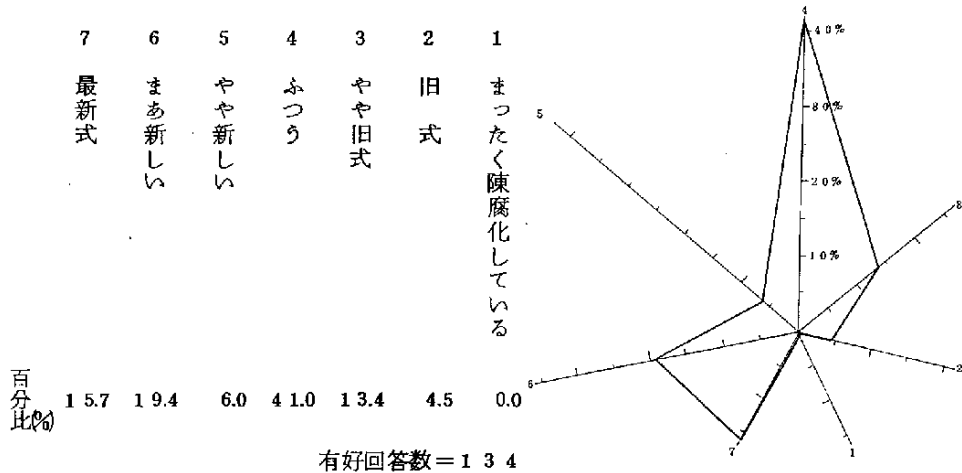
〔Q3-F〕は、計算センター設備能力そのものについて、経営者側が、どのようなイメージでとらえているかについて調査したものである。まず、回答パターン分布図でも明らかなように、中庸的な意識、可もなく不可もないが、最大のグループを占めており、ついで新式設

備とするものが存在している。

「やや新しい」から「ふつう」、「やや旧式」との設問までに回答したものを第1のグループとすると、その総計は、60.4%を占める。また、第2のグループの新式派は、総計35.1%で、「旧式」であると断言しているものは、4.5%にしかすぎない。機械設備に関する限り、不満感はほとんど出ていないといえよう。

3-F いまお使いの機械の性能は？

[Q 3 - F]

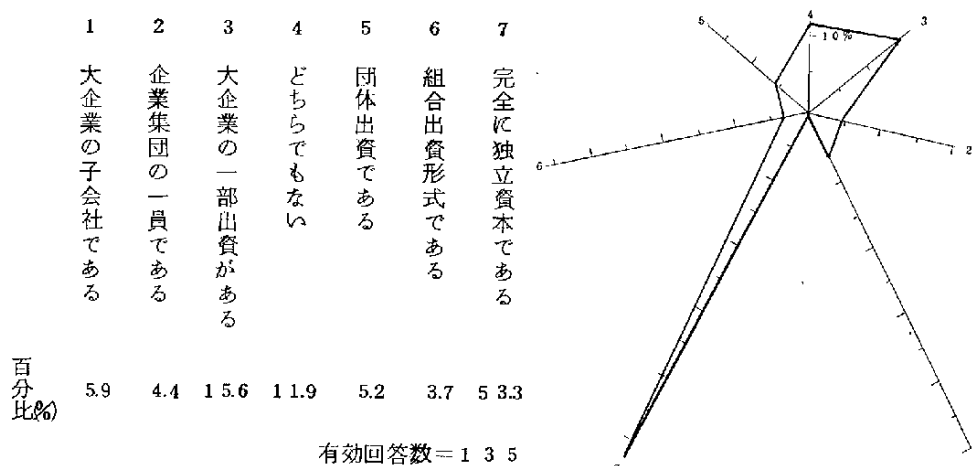


[Q 3 - G] は、コンピュータ・メーカー以外の大資本などとの関係を問うてみたものであるが、これも「完全独立資本」が53.3%を占め、計算センター経営が、完全に自主独立企業として、新しい産業分野として定着しはじめていることを示している。

しかし、大企業との関連企業が少いというわけでは決してなく、このカテゴリーに属するものもまた、25.9%と、かなりの比率を占めている。注目されるのは、いわゆる資本出資だけでなく、企業集団の一員としての計算センターの動向が、このところ急速に注目を浴びてきているが、今回の調査では、このグループは、4.4%という低率にとどまった。今後は、この数字は、さらに伸びる傾向にあるといえよ

う。

3-G コンピュータ・メーカー以外の資本とご関係がありますか。
〔Q3-G〕



3-4 当初計画と現状

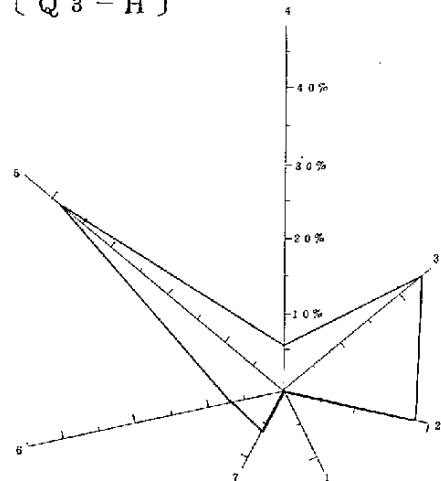
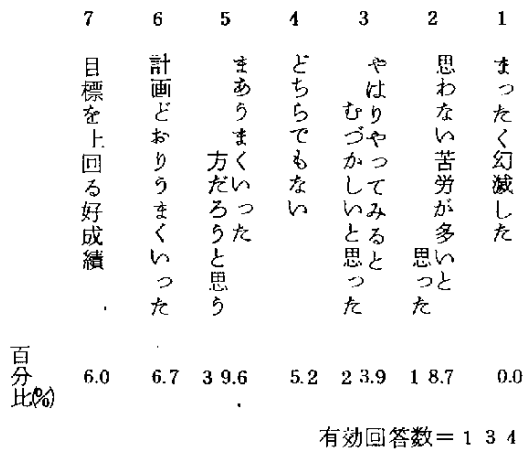
さて、以上のような外的環境のなかにあって、計算センター経営者は、何を考え、計算センター経営に対して、どのようなイメージを持っているであろうか。〔Q3-H〕は、それを問うたもので、計算センターの経営を実際にやってみて、当初計画どおりの目標達成感があるかどうかについて設問を作成してみた。

その回答には、きわめて卒直な意見が寄せられ、結果は回答分布パターン図に明らかとなりである。「まったく幻滅した」は、さすがにゼロで、「思わない苦勞が多いと思った」「やってみるとやはりむづかしかった」のふたつを合わせて42.6%となり、第1のグループを形成している。

中立的見解は5.2%と低く、「うまくいった」とする第2グループは、総計で52.3%。ほぼ、グループ勢力比は相半ばし、意識は、みごとに分極化している。

3-II 計算センターを実際に運営されてみて、当初計画どおりに目標を達成できたと思われますか。

〔Q3-H〕



4. 未来戦略に対する意識と態度〔質問4〕

4-1 新規投資計画について

〔Q4〕の設問群では、計算センターの未来事業計画について、経営者の所信を問うてみたわけである。これについては、計算センターという、つい数年前までは、海のものとも山のものともわからない事業に乗り出した積極果敢な経営者が多いだけに、〔Q4-A〕でも明らかなように、きわめて未来志向型である。

しかし、その未来志向性が、単に絵に描いたモチであってはならないし、かなり実現の可能性のあるものでなければならない。そこで、はたして、その裏付けとなるものはあるのかどうか、具体的な投資計画や、その資金調達手段にまで立ち入って設問を試みたわけである。

また、未来計画のあり方についても、いろいろ議論があろう。たとえば、データ・プロセッシング専業に徹するか。あるいはパンチ・カード、フォーム印刷用紙などの周辺消耗品の販売にまで手を伸ばして多角経営化していくか。さらには、システム・コンサルタント、シンク・タンクなどの総

合情報産業にまで脱皮していくかなど、いろいろな道が考えられるわけである。

そこで、このような面に対しても、なるべく、ことこまかに、経営者像のパターンわけができるよう、設問群をくふうしてみた。結果的には、未来志向は、かなり強いものが認められるが、その意図する事業計画の方向は、きわめて現実的であり、かつ着実なものであるということができよう。

〔Q4-A〕は、そのような観点から、まず第一に、近い将来、なんらかの新規投資計画があるかどうかを問うてみた。「まったく考えたこともない」「考えるほどのことではない」とするものは皆無であり、「いまのところ考えていない」が10.3%、「どちらでもない」が0.7%で、残る89%が、なんらかの意味で新規投資計画を持っていることになる。

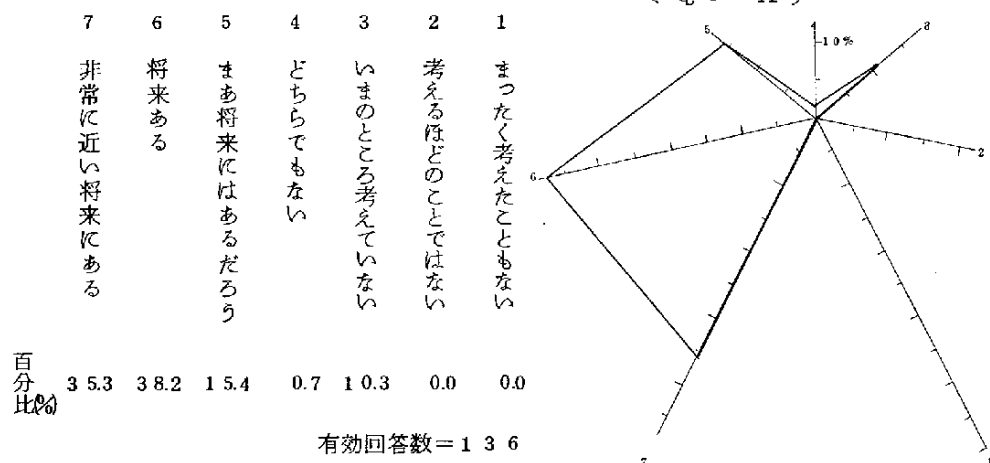
しかも「非常に近い将来にある」が、35.3%、「将来ある」が38.2%もあることは、きわめて強い欲求を持っているとみて支障がなかろう。従って、これらの分布パターン図も、きわめて鋭い形で好意的パターンを

〔Q4〕

あなたのセンターの未来について、お考えのところをうかがわせて下さい。

4-A 近い将来における新規投資計画をお持ちですか。

〔Q4-A〕



描いており、電子計算センター経営者の未来指向性は、極度に強いものであると断言してよからう。

〔Q4-B〕は、そのような新規投資計画を持っている場合、主としてどのような分野に重点目標をおいているかを問うたものである。結果は、別表ならびに類別分布図のとおりであるが、順位別に並べなおしたものは、下表のようになる。

順位	投資計画対象	百分比(%)
1	人 員 増	24.8
2	処理システム全体	23.8
3	周辺機器	17.4
4	中央処理装置	13.8
5	土地建屋	11.6
6	新規事業	8.7

回答は、多重選択肢によって得たが、上表でも明らかなように、経営者にとって、最も関心があるのは、やはり、なんといっても、人員増による

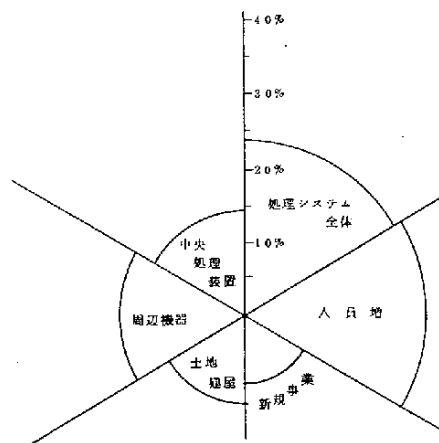
4-B もしお持ちでしたら、それは主としてどのような分野を対象にされていますか。重複して回答を下さっても結構です。

〔Q4-B〕

1	2	3	4	5	6
土地建屋	周辺機器	中央処理装置	処理システム全体	人員増	新規事業
11.6	17.4	13.8	23.8	24.8	8.7

百分比(%)

有効回答数=311
(重複回答)



経営規模拡大にあるようである。次いで、処理システム全体への投資が第2位で23.8%となっているが、第1位と第2位との間には、そう有意な差は認められない。

人員増と、処理システムへの投資が、ほぼ半数近い関心を占めているということは、計算センターの一面の性格を端的に物語っているということもできよう。つまり、計算センターの経営的性格として、導入した機械設備の稼働率を、いかにして高めるかという、一種の装置産業的な性格があることも考え得る。

この場合、市場に、ある程度の余裕さえあるならば、企業規模の拡大が、即、営業収入の拡大につながるわけで、人員増・処理システム拡大の両者に関心が集まっているのも、うなずける現象といえよう。

3・4・5位の周辺機器・中央処理装置・土地建屋への関心も、上述の理由と、ほぼ同じものと考えられるが、新規事業への関心は、やや低目である。実際行動としての未来計画の具体化には、やはり慎重な態度で臨んでいる証拠であるともいえよう。

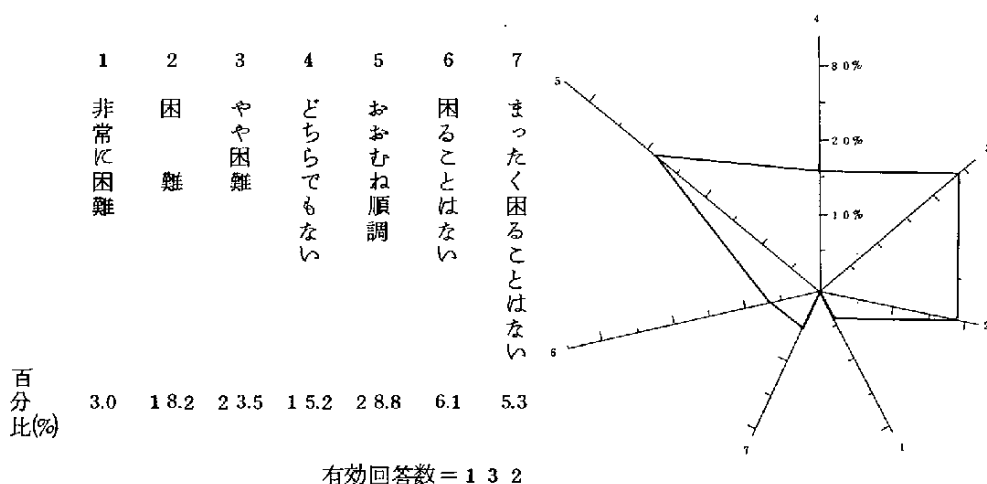
4-2 設備資金運転資金の調達について

〔Q4-C〕では、前問の新規投資計画が、もし具体化した場合などで、その資金調達の難易度について問うてみたわけである。すでに前問でも明らかなように、未来計画の具体化については、かなり慎重な態度が読みとれるだけに、この設問では、さらに、その傾向を裏付ける結果となっているようである。

すなわち、資金調達面での困難性については、「やや困難」から「非常に困難」までの三つのカテゴリで、ともかく、何らかの面で資金調達に困ったことがある経験を持つものの総数は44.7%、それに対し、そのような経験のないもの、あるいは順当に資金確保できる幸運な経営者は40.2%と、ほぼ2分された傾向をみせている。

困難を感じたとする経営者のなかでも、「非常に困難」とするものは、わずか3%にとどまっていることから、大半の経営者は、新規投資計画を立案するにも、あるいは、実施するにあたっては、まず、資金計画を十二分に手当てし、そのワク内で実施するか、あるいは、ほんの少し、背伸びをする程度にとどまっているといえよう。

4-C 設備投資資金の調達に困られたり、あるいは現に困られていますか。 [Q4-C]



概して、計算センター経営での資金面では、巨額の費用を必要とする設備投資資金の調達には、さしたる担保力もないだけに、窮乏度が高いと見られているのが世間的な常識となっている。しかし、今回の調査では、一面では、そう断言できない部分もあることを示しており、これを次の設問である運転資金の調達と比較してみると、きわめて興味深いものがある。

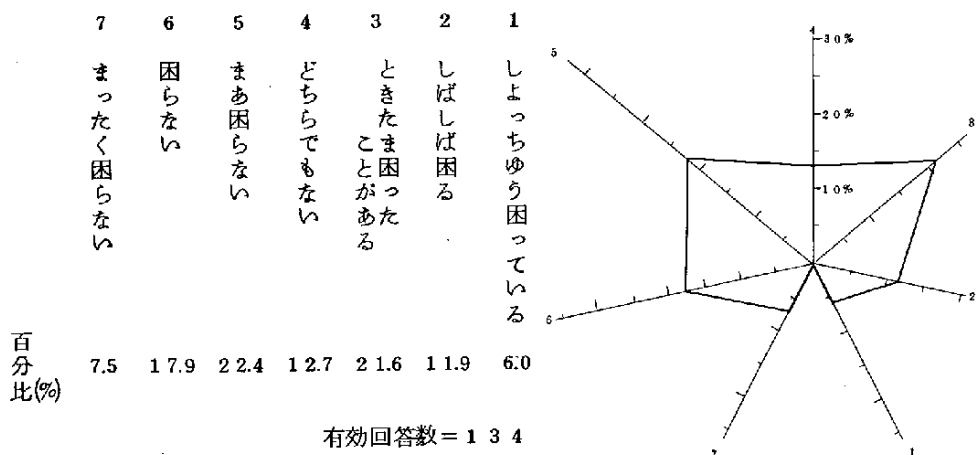
[Q4-D] は、運転資金が、はたして潤沢に得られるかどうかを問うてみた。これも傾向的には、二つのグループにわかれる分極化をみせている。まず、資金調達には、いささかでも困難に直面したことのあるグループは、39.5%もあり、そのうち6%の人が「しょっち

ゆう困っている」という慢性的な窮乏感を訴えている点が注目される。

次いで、比較的そうした苦勞がないグループは、3つのカテゴリを合わせて47.8%に達している。傾向としては、投資計画資金と、ほぼ同じようなパターンを見せているが、実質的な窮乏感は、運転資金の方がより強いようである。従って、このあたりにも経営態度の堅実性と、それに附随した問題点の存在を感じさせることがあるといえよう。

4-D 運転資金の調達にお困りのことはございませんか。

〔Q4-D〕

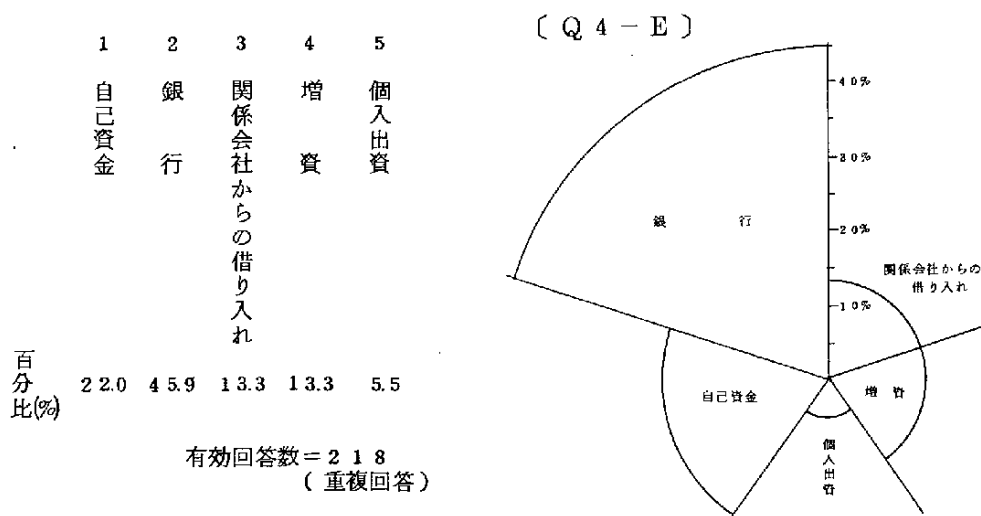


〔Q4-E〕は、その運転資金をどこから調達しているかという問題である。別表ならびに回答類別分布図を順位順に整理してみると下表のようになる。

順位	回答項目	百分比(%)
1	銀行	45.9
2	自己資金	22.0
3	関係会社からの借入れ	13.3
4	増資	13.3
5	個人出資	5.5

上表でも明らかなように、銀行からの借入れが圧倒的に多いが、それでも個人出資が5.5%もあるという点は、注目に値するといえよう。小規模の計算センターの場合、このような現象もあり得ることかもしれないが、それにしても小規模だからこそ、個人資金以外に出資源がないということもいえるかもしれない。

4-E 運転資金の調達先は、主として次のいずれからでしょうか。重複してご回答下さってもかまいません。



4-3 計算センターの成長性と今後期待される業務

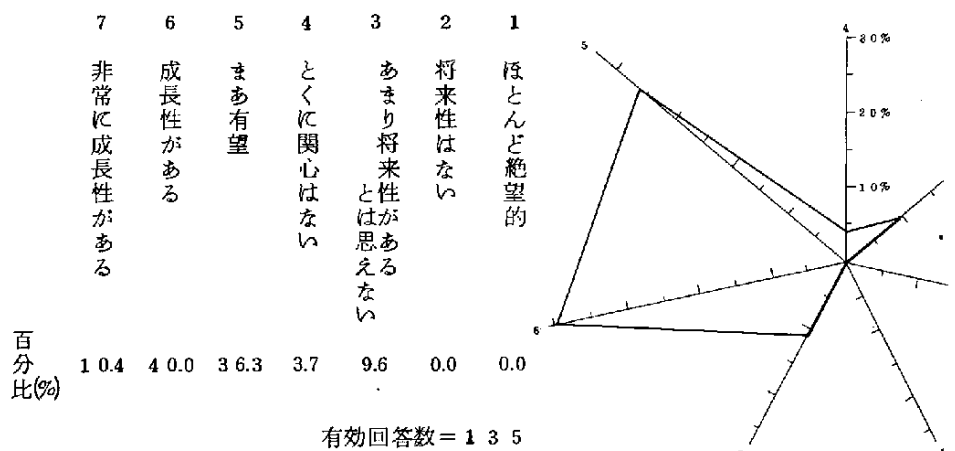
さて、こうした現実の切実な問題が存在するなかで、経営者自身は、計算センター経営をどのように考えているのであろうか。〔Q 4-F〕は、そのイメージについて問うたものである。

まず、成長性について、まったく否定的な意識である「ほとんど絶望的」と「将来性はない」の回答は、さすがに両者ともにゼロである。ところが、やや否定的な見解の「あまり将来性があるとは思えない」が9.6%もある。ともあれ、1割位い経営者が、計算センターの将来に、若干の疑義を抱えている点は、注目すべき事実である。

成長性肯定型は、さすがに圧倒的である。86.7%もの経営者が、

なんらかの意味で未来にバラ色ムードを描いており、うち10.4%は、「非常に成長性がある」とする超強気派である。無関心派が3.7%と低いのも、業界全体が未来指向ムードにあるひとつの証明といえよう。

4-F 計算センター市場の成長性を、どのようにお考えですか。
〔Q4-F〕



〔Q4-G〕からは、そのバラ色ムードの未来に、どう対処していくかという、いわば企業姿勢を問うたものであるが、これにも、種々のイメージがあらわれている。すでに、現在、コンサルティングなど多角経営をはかっている計算センター39.7%は除外して、残る60.3%のセンターについての回答ぶりを見てみよう。

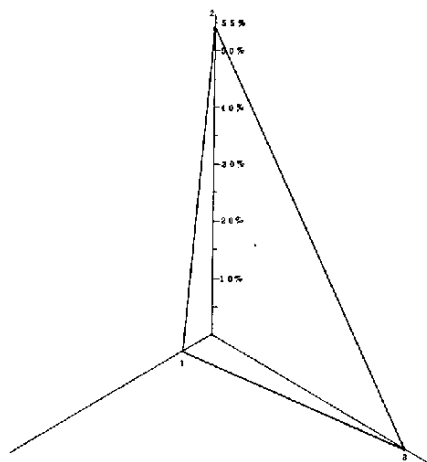
断固、計算センター経営、つまりデータ・プロセッシング専門に徹するという童貞派経営者は、わずか5.9%にしかすぎない。残る54.4%、つまり、大半の経営者は、現在とはともかく、将来はなんらかの方向に脱皮成長をはかりたいと考えているようである。

4-G 計算センターの将来像としては、データ・ロッシング
 専業で進むのと、他の業務も兼ねていく道とふたつが考
 られますか。あなたのセンターでは、次のいずれでし
 ょうか。 [Q 4 - G]

1	2	3
今後ともデータ プロセッシング業に徹する	現在は専業だが 将来は兼営を考 えている	すでにコンソ ルに総合的に 営業している
5.9	54.4	39.7

百
分
比(%)

有効回答数 = 136



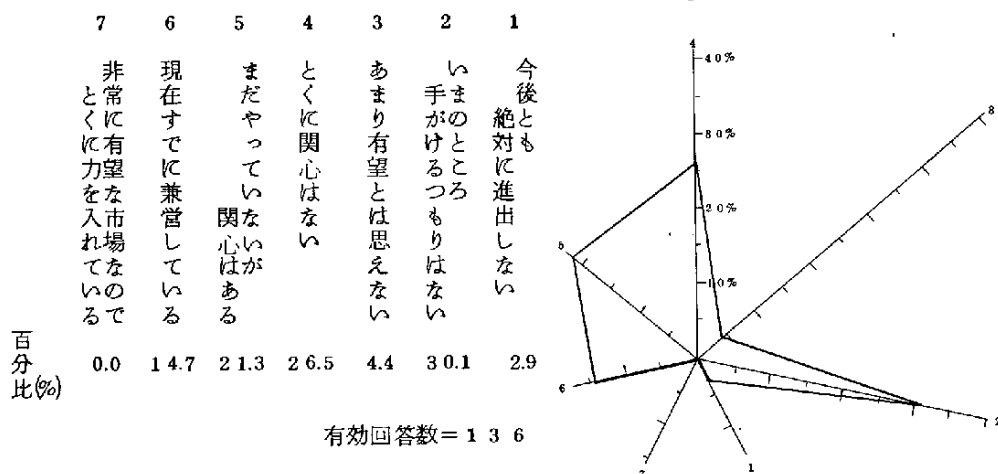
それでは、その総合多角化の方向だが、[Q 4 - H]で、まず周辺
 消耗品の市場性意識について問うてみた。これはこれなりに、現在、
 ある程度の市場需要が確立している分野であるが、意外なことに、こ
 の分野への進出意欲は、そう高くはない。

とくに「有望市場」とみなすものはゼロで、若干の関心を寄せる経
 営者も 21.3%と、そう高くはない。一方、絶対に進出しない断固拒
 否型の 2.9%を筆頭に、市場性否定型は、37.4%もある。

消耗品市場は、ある程度の需要は予想されるものの、すでに大手各
 社のマーケット・シェアが確立している現在、よほどのことがない限り、
 ビジネスとしてのうま味が期待できないなどの理由で、このような回
 答パターンになったものと思われる。

4-H コンピュータ機器周辺の印刷用紙、磁気テープなどの消耗品販売を兼営することについてどう思われますか。

[Q 4 - H]



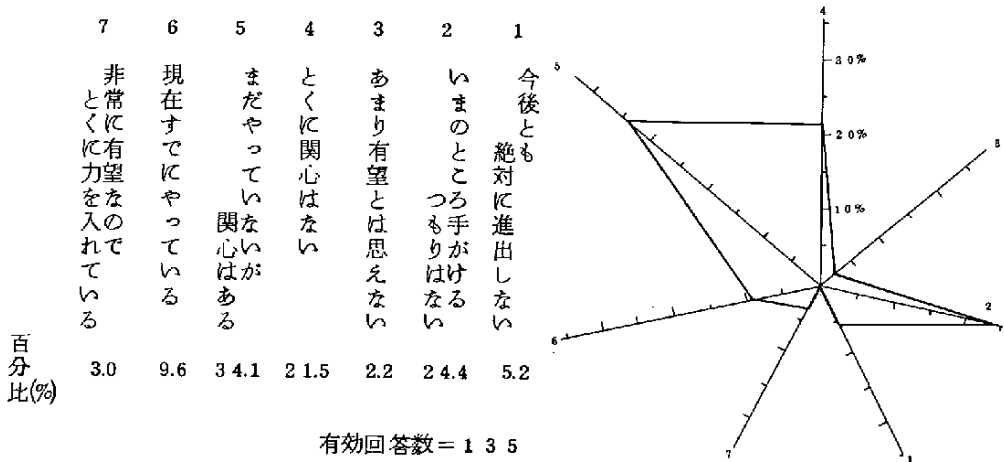
[Q 4 - I] では、ハードウェア機器販売にどの程度に関心があるかを問うてみたわけである。まず「非常に有望」3.0%、「現在すでにやっている」9.6%と続くが、これらは、いずれもメーカー系列、あるいは、なんらかの深い関係にある計算センターと見てよからう。

「関心がある」とする計算センターは、34.1%で、3割強の経営者が、なんらかの意欲を見せており、消耗品市場への興味よりは、やや強いようである。

それでも、否定派の経営者は3つのカテゴリを合わせて31.8%あり、ちょうど、積極派グループ、否定派グループが相対立する形となっている。

4-I コンピュータ機器そのものの販売についてはどうですか。

〔Q4-I〕

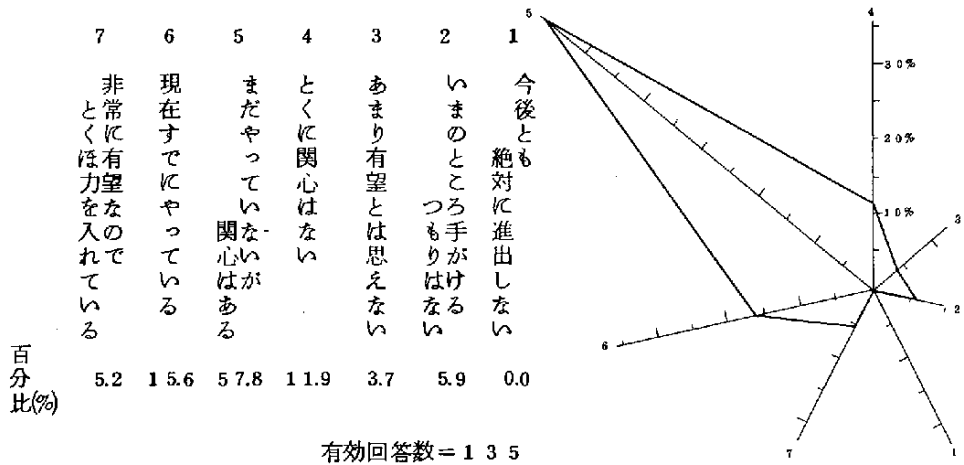


〔Q4-J〕以降の設問群は、これまでのものと方向をかえ、プログラム・パッケージを主体とするソフトウェア市場への期待性を問うたものである。その結果は、いずれも、非常に未来指向性が高く、計算センター経営者の意識が、きわめて知的高レベルにあることを示している。

まず〔Q4-J〕では、プログラム・パッケージの販売について問うたもので、やや否定的な態度をとるものは、わずか9.6%にしかすぎない。すでにプログラム・パッケージ市場に、とくに力を入れているもの5.2%、現在すでに実施中のもの15.6%、将来は手がけてみたいものは、なんと57.8%にも達する。

これらのパターンを見ても、経営者が、プログラム・パッケージ市場に、いかに大きな期待を抱いているかが、うかがえることになる。

4-J プログラム・パッケージの販売についてはどうでしょう
か。 [Q 4-J]



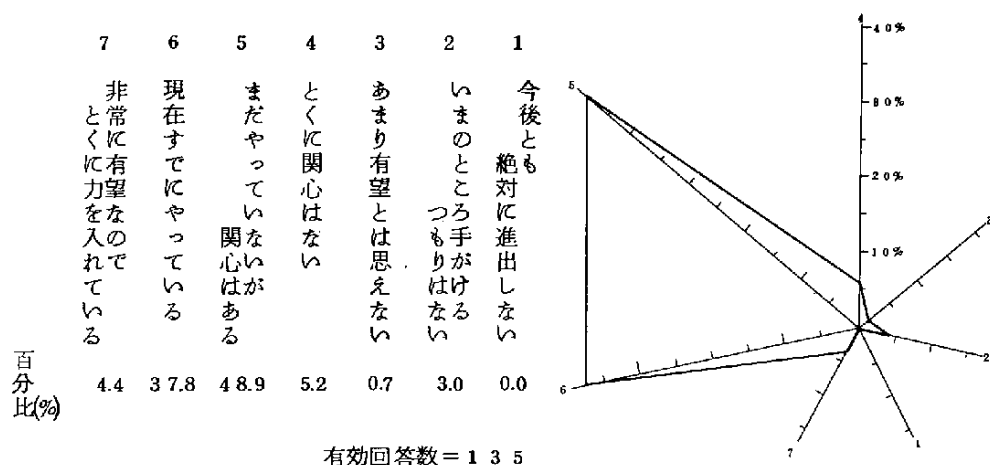
[Q 4-K] は、システム・コンサルティングについて問うたものだが、前問でうかがえた未来指向性は、より顕著になってきている。「絶対に進出しない」の否定派はゼロ。消極派は残る全部あわせて 3.7% にしかすぎない。

すでに力を入れているもの 4.4%、実施中 37.8%、関心はある 48.9% で、なんと 90.8% の経営者が、システム・コンサルティング市場に魅力を感じていることになる。また、うち 42.2% が、現在、業務として実施中であるとし、すでに大規模なシステム・コンサルティング市場が成立していることも物語っている。

これは、計算センター利用者側が、どちらかといえば、処理結果だけを発注するというブラック・ボックス的とりあつかいをしていることによると思われ、受注競争のなかでの一種のサービス商品としての性格もあるようである。

4-K いわゆるシステム・コンサルテーションについてはいかがですか。

〔Q4-K〕



4-4 タイム・シェアリング・サービス、情報提供サービス、シンクタンク等への進出について

〔Q4-L〕は、近い将来に実現する回線自由化時代をひかえ、いわゆるタイム・シェアリング・サービスについて、経営者としての態度を問うたものである。

この問題の回答結果については、未来指向性はかなり高いが、前2問に比べれば、やや控え目であるということができよう。すなわち、積極的に進出するという意志を固めているものが10.4%、需要あれば進出してもというのが31.1%と、計41.5%が関心を強く寄せているのに対し、34.8%の経営者が「もう少し様子を見てから」と、やや日和見的態度をとっている。絶対的否定派はゼロ%、消極派は11.9%だが、全般的に、現実的に自企業の問題として具体化していない分野だけに、ある種のためらいが存在しているようである。逆の面からいえば、それだけ、堅実な経営思想に裏打ちされているともいえ

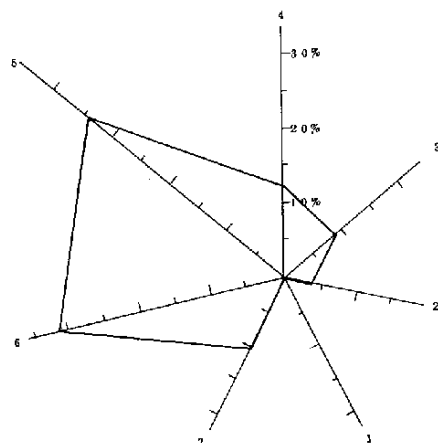
よう。

4-L タイム・シェアリング・サービスについてどう思われますか。
〔Q4-L〕

7	6	5	4	3	2	1
今後高い 積極的に進出する	需要があれば 進出してもよい	様子をみる	とくに 関心はない	今後の みとおしは あまりた たない	多少 需要があ っても 進出しな い	今後とも 需要はな い 進出しな い
10.4	31.1	34.8	11.9	8.9	3.0	0.0

百分
比(%)

有効回答数=135



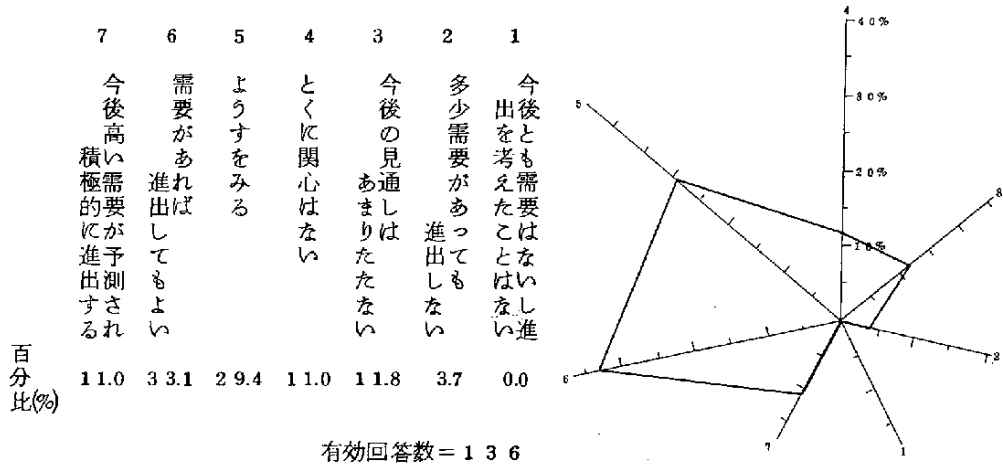
〔Q4-M〕は、ハード的な色彩の濃い前問のタイム・シェアリング・サービスに続き、完全な処理結果だけのサービス。さらには、コンピュータ処理結果だけではなく、総合的な情報処理サービス産業への脱皮姿勢を問うたものである。

これも、前問と同じく、積極派は、積極的進出の意志決定をしているもの11.0%と、需要次第で進出をの33.1%、あわせて44.1%に対し、日和見派が29.4%存在し、同じような傾向を見せている。

また消極派も15.5%存在し、やはり具体的イメージをつかむのに、経営者として、若干のためらいを感じているようすが、ちらほらと出ているといつてよからう。

4-M 情報提供サービス業（たとえばデータ・バンク）についてはどう思われますか。

〔Q4-M〕



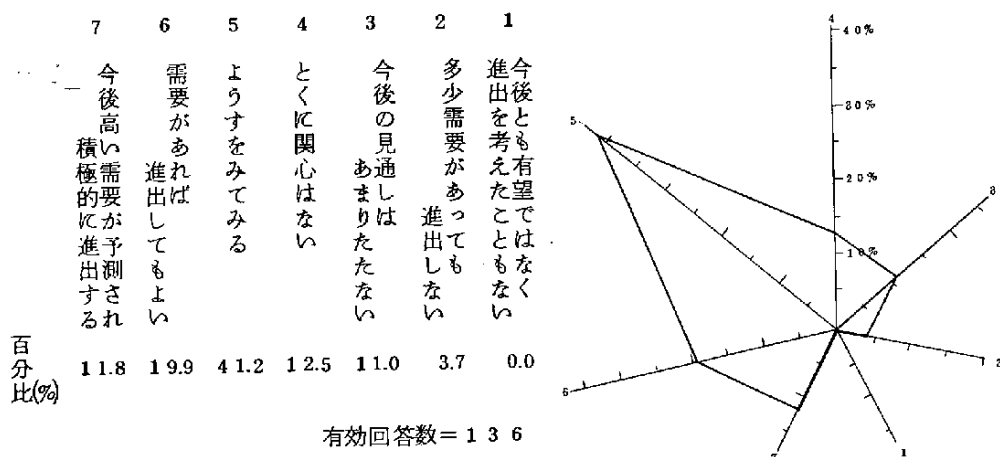
〔Q4-N〕は、情報バンク、データ・バンクなどの情報提供サービスからさらに一歩踏み出して、全般的な調査企画機能・コンサルティング機能までをあわせ持つシンクタンクについて問うてみたものである。

これも回答結果は、前問と同じような傾向にあり、積極派 31.7% に対し、日和見派が 41.2%、無関心派 12.5%、消極派 14.7% と、四つのグループに類別することができる。傾向的には、わりあい未来指向的でありながら、やはり現実のマーケットとして眼前に出現していないところに、ある種の抵抗感を持っているようである。

以上の設問群を総合していえることは、計算センター経営の多角化方向として、全般的に、経営者層は、かなり積極的な未来意識を持っているといえることができよう。それも、消耗品、ハードウェアというような従来存在していた流通業的な感覚ではなく、知的付加価値で勝負するという、きわめてハイブローな未来意識にめざめているようで

4-N いわゆるシンクタンクについてはいかがでしょうか。

〔Q4-N〕



ある。

とりわけ、プログラム・パッケージ、システム・コンサルティングの販売市場に対しては、きわめて積極的であり、すでに指摘したように、この分野の商品価値が、いまのところ、計算センターのサービス商品的性格が強いだけに、今後、この分野の価格体系を、どのように成立させていくかが、大きな課題となつて残るようである。

5. 政府政策と通信回線問題〔第5設問群〕

すでに第2設問群などで問うた企業外の環境条件の問題とならんで、いまひとつ重要な問題は、業界全体をとりまく外的環境の変化である。そのひとつとしてとりあげられるのは、通信回線問題であり、いまひとつは、政府の全般的な行政施策の問題である。

ここでは、以上の観点から4つの設問によって、それぞれ回線自由化の問題と政府施策に対する経営者の意識パターンを問うてみたわけだが、次の分析結果によっても明らかなように、経営者としては、きわめて健全な

経営思想に支えられていることがわかり、歴史の浅い計算センター業界で、経営者層のモラルが高レベルにあるのは、一驚のほかはない。だからこそ、若い産業でありながらも、着実に発展してきたといえるのではなからうか。

5-1 通信回線の自由化等について

〔Q5-A〕では、最近、着実にマーケットを拡大しつつある電電公社のデータ通信サービスについて、計算センター側が、どのような意識を持っているかについて問うたものである。一部では、電電公社に対し、この問題について“民業圧迫”の声もあるが、当事者である計算センター経営者は、意外なぐらい冷静な態度で受けとめている。

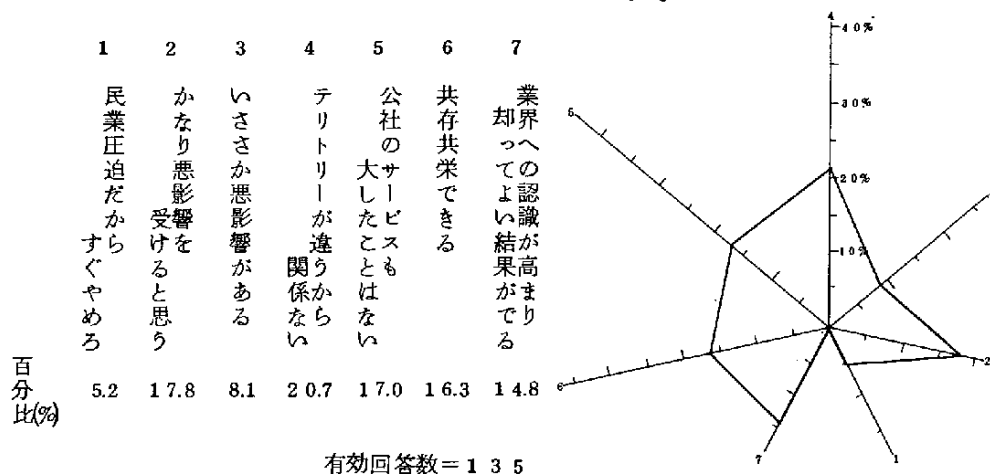
まず、民業圧迫と敵対視するグループが、わずか5.2%にしかすぎない点が注目される。自社の営業成績に悪影響ありとするものも、2

〔Q5〕

最後に、計算センター業界をめぐる最近の外的環境の変化について、あなたのご意見をお聞かせください。

5-A 電電公社がはじめたデータ通信サービスをどう思われますか。

〔Q5-A〕



項目合わせて25.9%。結局のところ反データ通信サービス派は31.1%ということになる。

また、テリトリーが違ふ。公社サービスも大したことはないとする自主独立派が37.7%も存在する。共存共栄派は31.1%で、結局のところ、データ通信サービスに対しては、見解が3グループにきれいにわかれたことになる。

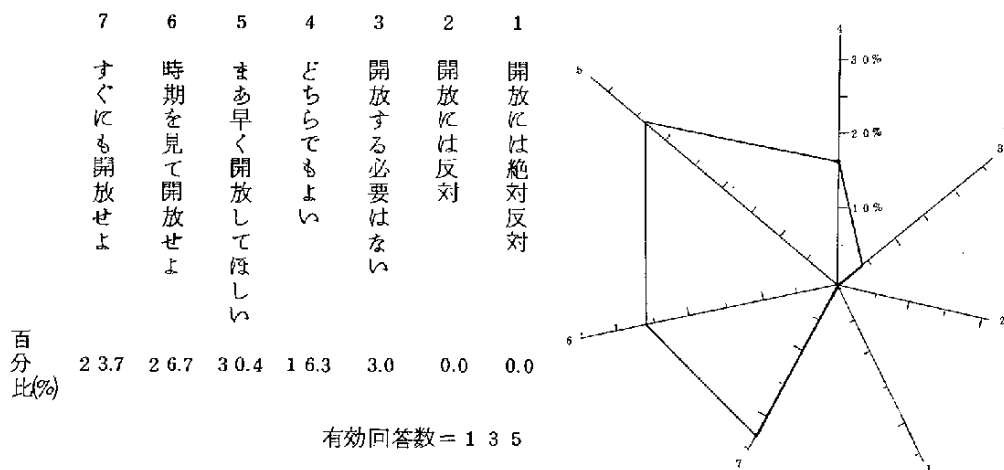
〔Q5-B〕では、それでは回線自由化をどうとらえるかについて問うたものだが、さすがに反対派はゼロ。不必要と認めるものが3%という結果になっている。

開放促進派は80.1%にも達しており、うち23.7%が、すぐにも開放せよとなっている。このあたり、TSSサービスについて問うた〔Q4-L〕では、積極的進出派が、かなり優勢であったことから、開放促進の意識が強いのは、うなずける理由である。

ただし「時期を見て開放せよ」「まあ早く開放せよ」の意見が、各26.7%、30.4%ときわめて多いことに留意する必要があるだろう。これは、さしあたっての自企業のニーズからというものではなく、さきのTSS市場への姿勢にも見られるように、未来市場の成長性を検定するための環境固めに対する願望が強くあらわれたものと解すべきであろう。

5-B 電電公社の回線自由化について、どうお考えですか。

[Q 5-B]



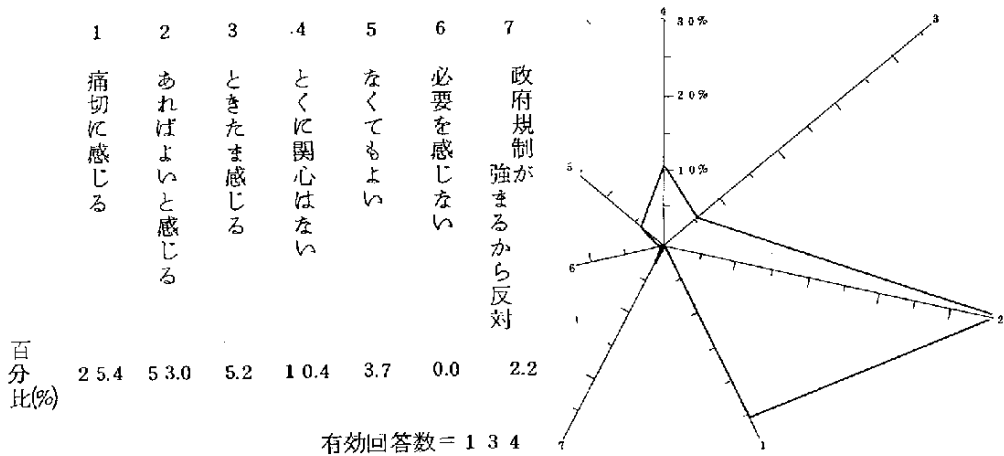
5-2 政府助成策について

[Q 5-C] では、業界に対する全般的な政府の助成策について問うたわけだが、これは、常識的には、過半数が助成策を望む方に傾くはずである。回答パターンも、事実、その通りになった。

問題は、その反対の方向にあり、「なくてもよい」が3.7%、「政府規制が強まるから反対」が2.2%。わずかではあるが、自主独立派が存在していることを示している。

5-C 政府の助成策について、もっと強化した政策があればとお感じになることがありますか。

[Q 5 - C]



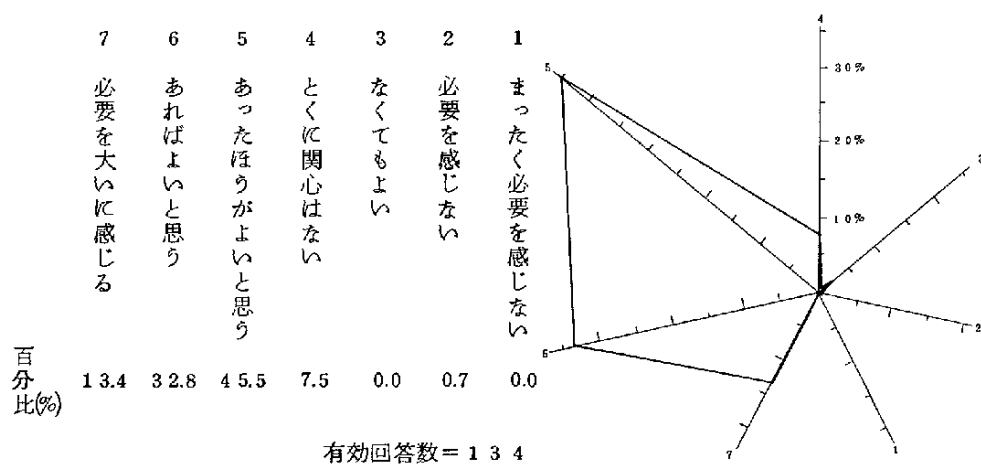
[Q 5 - D] では、ソフトウェア流通市場について問うたが、これには、必要を感じないとする 0.7 % があっただけで、体系的市場の成立を望む声は、じつに 9-1.7 % の多きに達する。

[Q 5 - C] とあわせ、それまでの質問が、押しなべて自信満々で回答されてきたのが、最後の 2 問になって、思わず他力本願的な本音をちらりとのぞかせたと解釈できないこともない。しかし、それを経営者の偽らざる姿と解するのは、やや酷にすぎるのではあるまいか。

設問群にあらわれた経営者像は、むしろ、若い産業である計算センター経営に邁進するだけあって、そのものの考え方は、じつに若々しく、しかも、ことにあたっての具体的方策の決定には、慎重かつ思慮深いパターンによって占められているというのが、本調査の結論である。

5-D ソフトウェア流通市場が、体系的にあったほうがよいと思われませんか。

[Q 5 - D]



第Ⅱ部 情報処理サービス業過去5ケ年間の経営内容経年変化について

1. 資本金の推移

今回の調査では、40年～45年までの資本金の推移を金額別内訳と平均の経年変化によってとらえた。45年度の回答センター数は105社であったが、このうち、0～300万円クラスのセンターが10社、300～500万円と回答した企業は3社、500～1,000万円が25社、1,000～2,500万円とこたえたのが39社で、3,000万円以下の企業が8割近くも占めており、わが国の計算センター層は弱小資本金の企業が圧倒的に多いことを如実に現わしている。

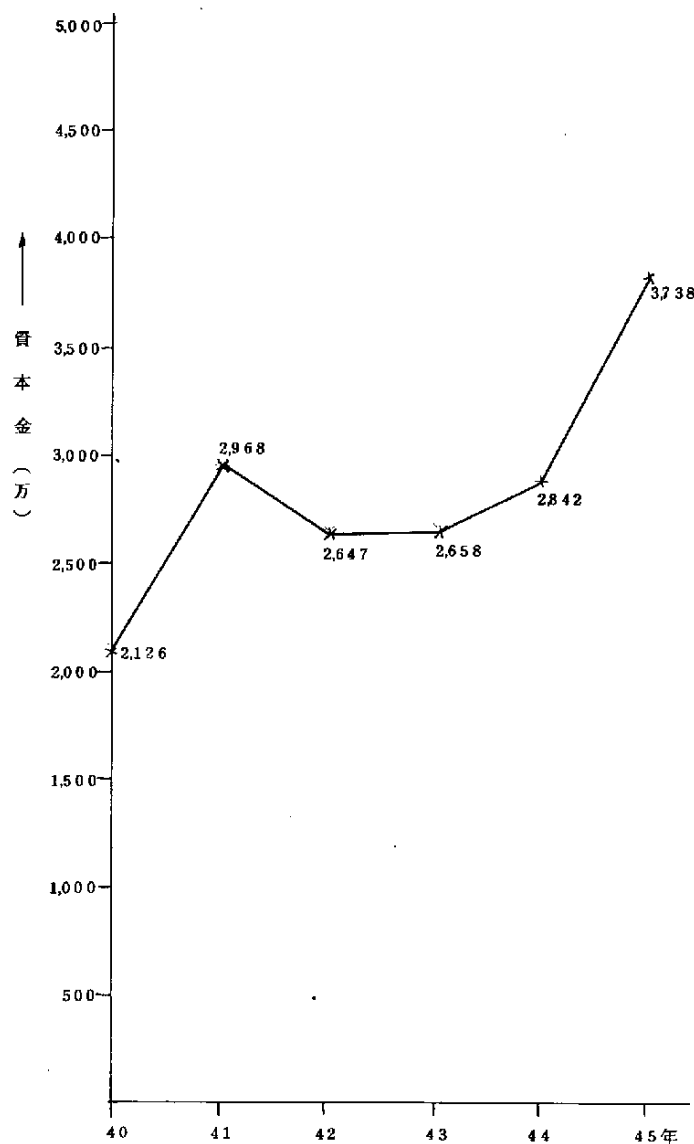
また、資本金1億円以上のセンター層をみると、44年には回答センター数102社中10社であったが、45年には105社中14社といっきょに4社もふえている。その他、資本金の規模経年内訳けは第1表のとおりである。

第1表 資本金の規模別経年内訳け

万 年	40	41	42	43	44	45
0 ～ 300	8	10	15	14	14	10
300 ～ 500	1	3	6	12	5	3
500 ～ 1,000	7	7	9	12	24	25
1,000 ～ 2,500	11	15	17	23	32	39
2,500 ～ 5,000	3	6	8	9	9	8
5,000 ～ 10,000	2	4	7	9	8	6
10,000 ～	2	4	4	6	10	14
回答センター数	34	49	66	85	102	105

資本金の平均経年変化をみると第1図、44年度の2,842万から45年には3,738万円と1千万円近くも増加しているが、これは前述の1億円以上の規模のセンターが44年から45年にかけて4社もふえたことが大きな要因と考えられる。

第1図 資本金の平均経年変化



2. 年間総収入の推移

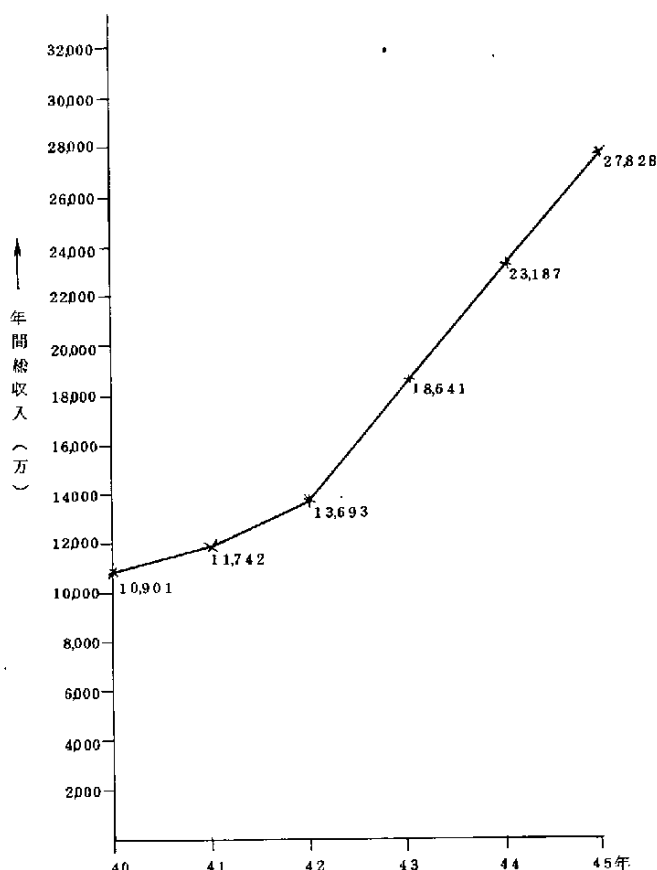
年間総収入の金額別内訳をみると、第2表の通りであるが、0~2,400万円のクラスのセンターが45年に17社、2,400~6,000万円が20社、6,000~12,000万円が27社、12,000~24,000万円が19社と年商3億円未満のセンターが45年度の回答センター数107社のうち7~8割を占めている。年商12億以上のセンターは44年、45年とも5社であった。

平均の経年変化をみると、40年~45年を通じて増加気運にあり、今後もこの傾向は続くものと考えられる。(第2図)

第2表 年間総収入のランク別経年内訳

万 年	40	41	42	43	44	45
0 ~ 2,400	15	24	24	24	29	17
2,400 ~ 6,000	6	4	16	26	16	20
6,000 ~ 12,000	3	11	5	10	29	27
12,000 ~ 24,000	2	1	8	5	8	19
24,000 ~ 60,000	5	5	7	11	13	12
60,000 ~ 120,000	1	3	4	5	5	7
120,000 ~	0	0	0	3	5	5
回答センター数	32	48	64	84	105	107

第2図 年間総収入の平均経年変化



3. 利益額の推移

利益額別に企業数をみると第3表のとおりである。昭和40年にはほとんどの企業が240万円以下であった。この時期は店開きしたばかりであり大半が赤字経営を行っていたといえる。そして昭和44年になっても28社の赤字企業があり担当の割合をしめている。

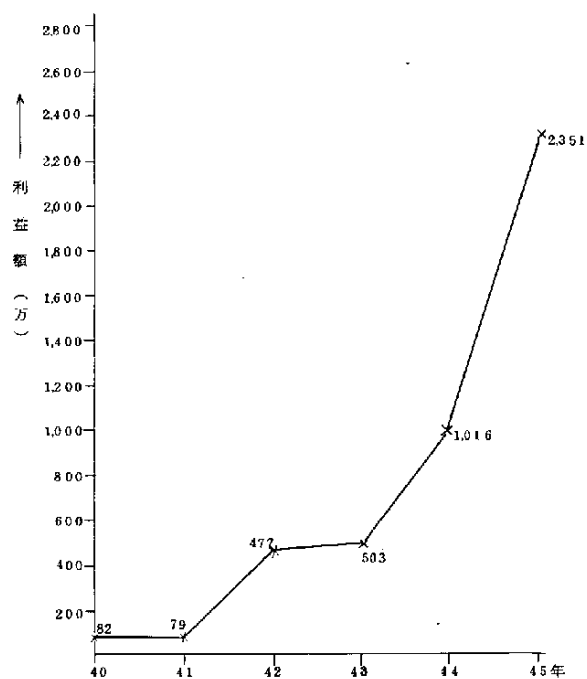
しかし、昭和45年には赤字会社は11社と減少した。それでも25社は240万以下しか利益をあげていない。只44年までは12,000万円以上の利益をあげている企業はなかったが45年には2社出現した。利益の平均経年変化をみると、昭和40年、41年にはほぼ利益はあがっていなか

ったが、昭和44年には平均で約1千万からの利益をあげ昭和45年には2千万からの利益をあげるようになった。最近は大手の企業がやや軌道にのったことによるものとみられる。

第3表 利益のランク別経年変化

万 \ 年	40	41	42	43	44	45
~ 0	12	15	19	28	28	11
0 ~ 240	8	14	15	15	17	24
240 ~ 600	3	5	8	9	10	7
600 ~ 1,200	0	3	5	6	10	13
1,200 ~ 2,400	2	1	1	3	10	10
2,400 ~ 6,000	1	3	4	5	5	9
6,000 ~ 12,000	0	0	3	3	7	2
12,000 ~	0	0	0	0	0	2
回答センター数	26	41	55	69	87	78

第3図 利益額の平均経年変化



4. 利益額別にみた営業実態

次に昭和45年を基準にして利益額別に平均資本金、年商、要員数をみると第4表のとおりになる。

第4表 45年度の利益額に対する各項目平均

利 益 額 (万円)	センター数	資本金(万円)	年 商(万円)	要 員 (人)
— ～0	11	1,636	5,377	25
1 ～240	24	1,458	11,321	35
241 ～600	7	2,950	6,842	43
601 ～1,200	13	1,418	16,130	82
1,201～2,400	10	3,100	25,351	61
2,401～6,000	9	2,662	73,970	272
6,001～12,000	2	16,000	69,750	264
12,001～	2	50,800	160,000	406

これによると回答センター78社のうち、0～240万円の利益をあげている企業が24社と一番多い。資本金規模は15百万程でますますであり35人の要員で113百万の売上げをあげており当業界の典型的タイプのセンターといえよう。ところで利益規模が2,400万～6,000万の企業は10社ある。これらの企業になると資本規模も31百万円平均と急に大きくなり、年商も73,970万円と大巾に増加をみる。そして要員数も40～50人というのが普通である当業界にあってここでは平均227名を数え大手であるといえる。これらは経営内容も安定しているといえる。

5. 受託業務の種類と内容の推移

計算センターの主要業務はいうまでもなく受託計算、キーパンチ・サービスにあるが、昭和40年以降の経年変化をみると、全体として受託

計算およびキーパンチ・サービスの比率減少が現われており、一方では、コンピュータの時間貸し、要員の派遣、コンサルティング業務などサービス業務の多様化が目立ってきている。それではここで個々のサービス内容についてみてみよう。

5-1 受託計算

受託計算が全業務中80～100%を占めていると回答したセンターは43年が回答数70社中46社、44年98社中49社、そして45年には105社中47社で、その割合は年々10%程度の低下の傾向にある。

平均をみても43年度の76%をピークに44年度70%、45年67%と減少傾向にあり、今後もこの傾向が続くものと予想される。

(第5-1図)

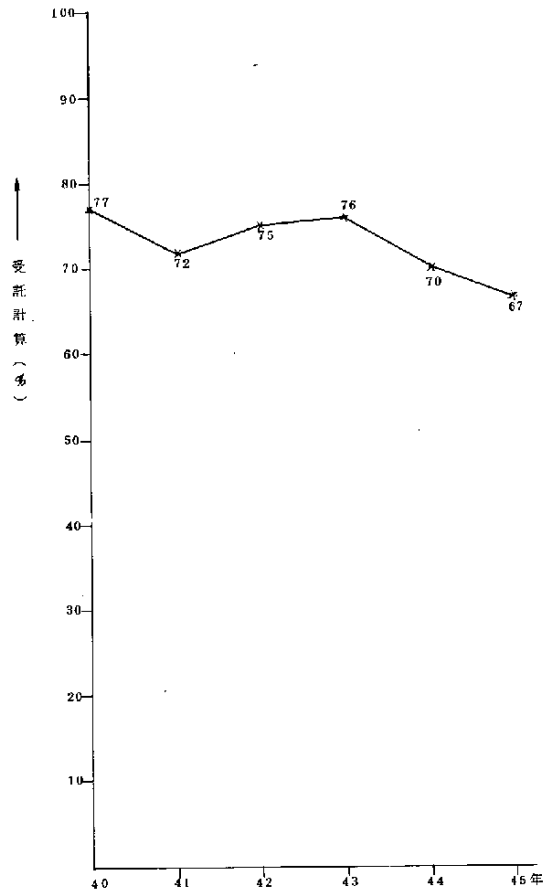
なお、第5-1表にあるように全業務中に占める受託計算の割合が80%以上と答えているセンターの数は44年から45年にかけて若干ながら減少しており、特にサービスの割合が60～80%のクラスにランクされるセンター数は44年に入って急にふえ、また20～40%の比重を占めると回答した企業数も経年変化をみるとふえている。

これは従来80～100%の受託計算サービスを行なっていたセンターが、業務内容をふやし、低い%のエリアに移行したのが主な原因となっていると考えられる。

こうした全般的な傾向を最も典型的に現わしている会社がある。同社は昭和40年、41年は受託計算サービスが全業務の100%を占めていたが、44年には48.4%、45年には43.2%にまで急減した。

一方、42年度までは皆無であったプログラム開発業務の43年度

第 5 - 1 図 受託計算業務の平均経年変化



第 5 - 1 表 受託計算業務のランク別内訳け変化

年 %	40	41	42	43	44	45
0 ~ 20	3	6	3	4	5	7
20 ~ 40	1	2	7	9	13	13
40 ~ 60	4	4	4	5	11	16
60 ~ 80	0	1	5	6	20	19
80 ~ 100	17	23	32	46	49	47
回答センター数	25	36	51	70	98	102

7.3%、44年度30%、45年度35%と急増を示し、他のサービス業務拡張ともあいまって受託計算業務中心のセンターからの脱皮をみせている。

また、これ以上の変化をみせている所もある。この計算センターは43年の時点で受託計算の占める割合が100%であったが、44年に受託計算サービス50%、コンピュータ時間貸しが50%となり、さらに45年には受託計算業務が10%に急減し、プログラム開発が40%、コンピュータ時間貸し20%、各種コンサルティング業務30%とわずか2年間で大きく多様化の方向に進んでいる。

この他、受託計算中心型から、ソフトウェア・サービスさらには多様なEDPサービス企業へと志向している例を数多くあげることができる。

5-2 キーパンチ業務およびコンピュータ時間貸し

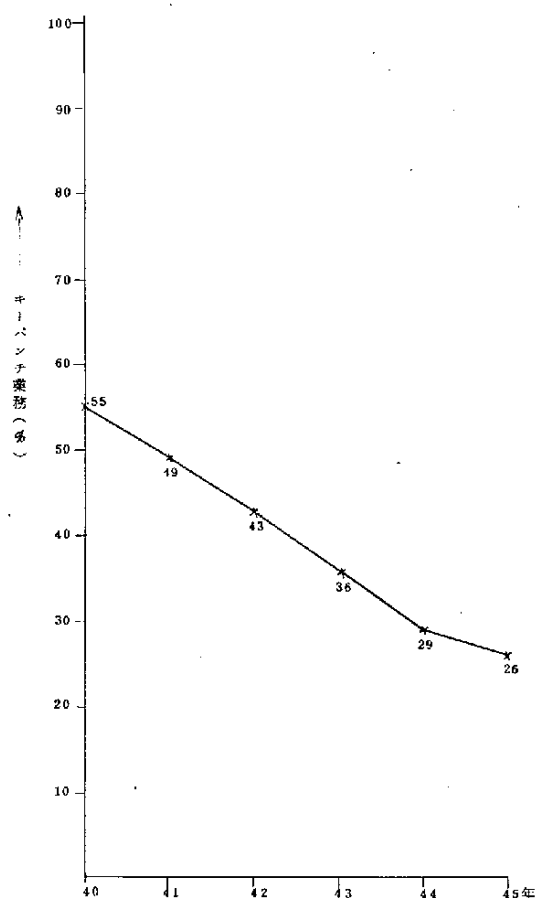
受託計算とともにキーパンチ・サービスおよびコンピュータの時間貸しサービスは計算センターの主力業務である。

しかし、この種のサービス業務はその経年変化を追ってみると全体的に減少の傾向にある。

まずキーパンチの全業務に占める割合であるが、第5-2図にもあるように平均の経年変化は40年の55%を頂点に45年の26%まで減少をつづけている。

全体的に減少傾向にあるパンチ・サービスをサービス割合のランク別にみると0~20%、20~40%を占めているセンターが40年~45年までを通じて増加の傾向にある。これに対して60~80%、80~100%を占めているセンターは、43年ごろから多少へっている。(第5-2表)

第 5 - 2 図 キーパンチ業務の平均経年変化



第 5 - 2 表 キーパンチ業務のランク別内訳

% \ 年	40	41	42	43	44	45
0 ~ 20	5	8	12	20	33	35
20 ~ 40	0	1	4	4	10	19
40 ~ 60	3	3	5	3	3	3
60 ~ 80	2	3	2	6	9	7
80 ~ 100	6	7	8	6	5	4
回答センター数	16	22	31	39	60	68

5-3 コンピュータの時間貸し

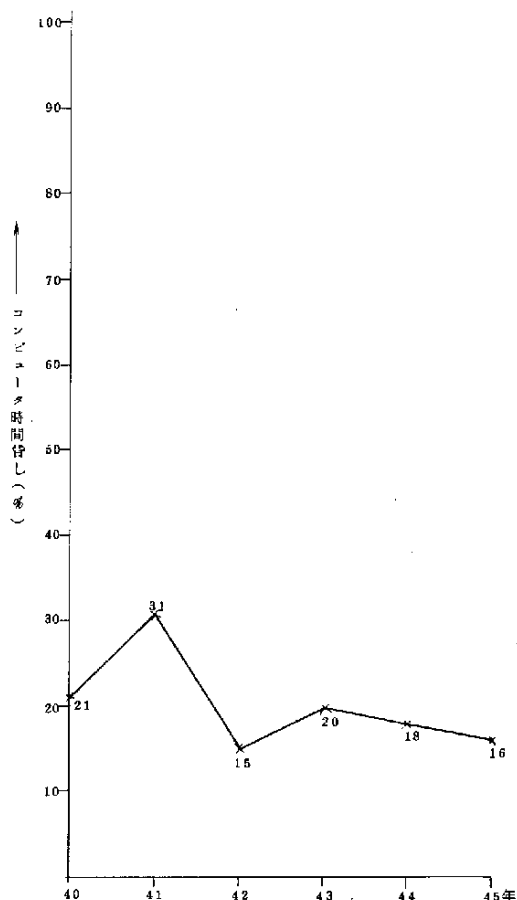
コンピュータ時間貸しについてみると、全業務のうち0～20％というのが最も多く、順次ふえている。20～40％、40～60％、60～80％の範囲はあまり大きな変化はみられない。80～100％を占めていると回答したセンターは44年には1社あったが、45年には皆無になった。

平均の経年変化をみると、43年の20％から44年には18％、45年には16％といくぶん下降ぎみである。

第5-3表 コンピュータ時間貸し業務の
割り合い別内訳けの変化

年 %	40	41	42	43	44	45
0 ～ 20	3	5	11	17	27	32
20 ～ 40	1	1	2	1	8	9
40 ～ 60	0	0	1	3	4	6
60 ～ 80	1	2	1	1	1	1
80 ～ 100	0	1	0	2	1	0
回答センター数	5	9	15	24	41	48

第 5 - 3 図 コンピュータ時間貸しの平均経年変化

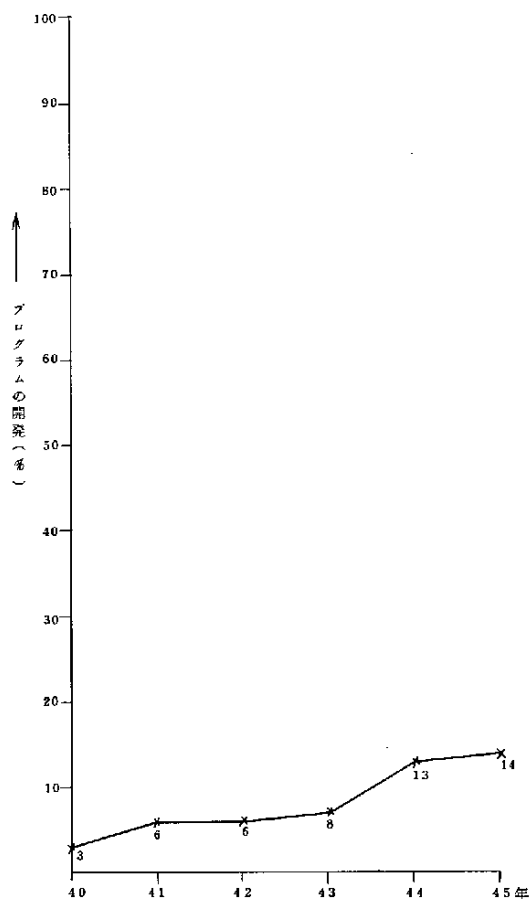


5 - 4 プログラムの開発

センターの業務内容のうち、プログラム開発の占める割合は依然として低いが、40～45年までの平均の経年変化をみると毎年増加傾向にある。(第5-4図)

しかし、第5-4表にみるとおり解答してきたセンターは20社たらずであり全業務にしめる割合をみてもほとんど20%以下となっている。

第 5 - 4 図 プログラム開発の平均経年変化



第 5 - 4 表 プログラム開発業務のランク別内訳

% \ 年	年					
	40	41	42	43	44	45
0 ~ 20	2	6	7	10	14	19
20 ~ 40	0	0	0	1	5	5
40 ~ 60	0	0	0	0	0	2
60 ~ 80	0	0	0	0	0	0
80 ~ 100	0	0	0	0	0	0
回答センター数	2	6	7	11	19	26

5 - 5 その他の業務

計算センターの業務には、前述の4項目の他に各種コンサルティング業務、要員派遣、要員の教育・講習会の開催、備品・消耗品の販売などがある。これらの業務割合が比較的多い典型的なセンターの4社を例にとり、これら4社の業務内訳けをみると第5-5-1表のとおりである。

第5-5-1表

会社名	年 サービス内容	40	41	42	43	44	45
A社	受託計算	43	45	47	39	39	34
	各種コンサルタント	39	34	31	38	38	42
	要員派遣						
	要員教育・講習会						
	備品・消耗品販売	15	17	18	19	18	15
	その他	3	4	4	4	5	9
B社	受託計算	13	20	24	17	21	20
	プログラム開発		3	9	5	9	10
	キーパンチ	50	40	38	41	31	30
	要員派遣	35	35	27	34	37	35
	その他	2	2	2	2	2	5
C社	受託計算					15	30
	キーパンチ					60	30
	要員派遣					20	30
	備品・消耗品販売					5	10
D社	プログラム開発						1
	キーパンチ					100	47
	要員派遣						50
	要員教育・講習会						1
	備品・消耗品販売						1

このようなサービスの業務の分散化は地方のセンターに集中しており、東京地区のセンターはあまり分散化の方向に進んでいないものと考えられる。

また、44年までプログラム開発が全業務のうち40～60%を占めていたセンターは1社もなかったが45年度に2社出現したのは注目される。

この両社の40～45年までの業務内訳けの変化をみると第5-5-2表のようになる。

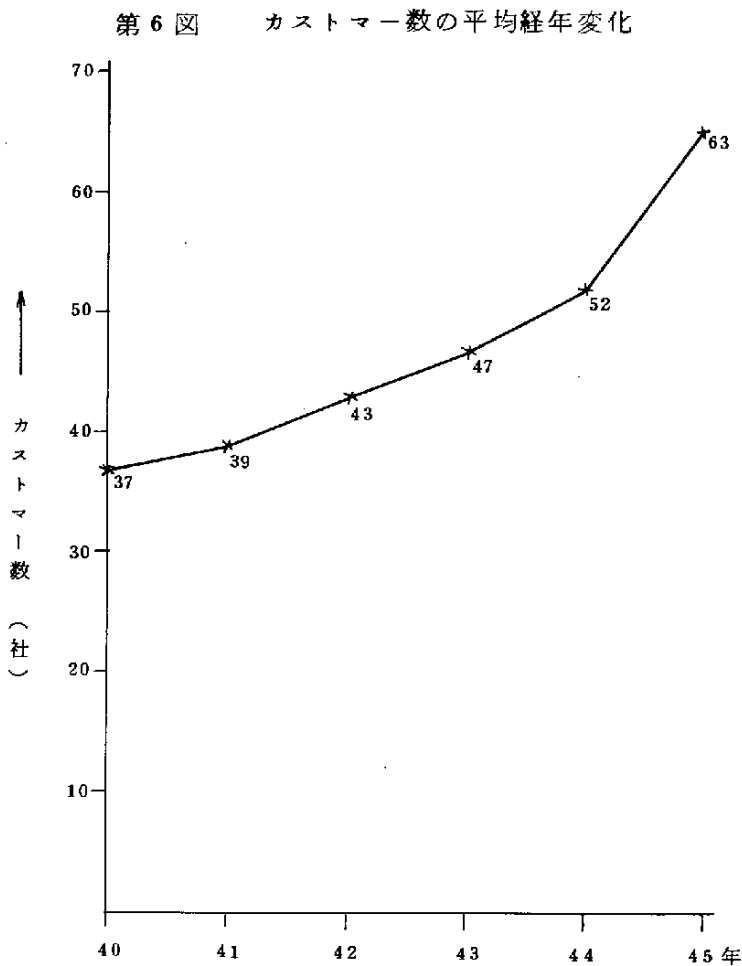
第5-5-2表

(単位 %)

会社名	年 サービス名	40	41	42	43	44	45
E社	受託計算	10	15	27	22	24	34
	プロダクションのみ				1	3	2
	プログラムの受託			6	26	32	43
	コンピュータ時間貸し		9	28	21	23	18
	キーパンチ	90	76	39	30	18	3
F社	受託計算				100	50	10
	プログラムの受託						40
	コンピュータ時間貸し					50	20
	各種コンサルタント						30

6. 顧客と受託業務の関係

我国計算センターの平均顧客数は年々、増加しており、40年では1センター当たり37社であったのに対し、45年には1社当たり平均が63社にふえている。(第6図)



次に第6表をみてみよう。これによると45年では30～50社の顧客を持っていると報告しているセンターが一番多く28社(回答センター113社)ある。次いで10～20社の顧客を有していると回答したのが24センターある。

顧客数が300～500社と回答したセンターは45年度調査では2社あった。500社以上の顧客を持っていると回答したセンターも2社あった。

第6表 カストマー数の内訳

社 \ 年	40	41	42	43	44	45
0 ～ 10	12	15	14	15	17	6
10 ～ 20	4	11	22	21	25	24
20 ～ 30	3	4	8	15	18	19
30 ～ 50	9	10	8	16	17	28
50 ～ 70	1	2	8	5	12	7
70 ～ 100	1	1	2	5	7	14
100 ～ 200	1	2	1	4	8	8
200 ～ 300	1	0	1	1	2	3
300 ～ 500	1	2	1	1	0	2
500 ～	0	0	1	1	2	2
回答センター数	33	47	66	84	108	113

さて、これら顧客を業務別にみると、官公庁関係、特に中央官庁のそれが漸増している。また、これに地方自治体の比重が加わって我国計算センターの顧客層に占める公共機関の比重は依然として大きいものと考えられる。

今回の調査では、顧客層を中央官庁、地方自治体、民間企業、関連企業、その他団体等の5分類に大別し、40年から45年までの経年変化によって傾向をとらえた。

6-1 中央官庁

中央官庁を顧客としている回答センターは、40年の8社から45年の35社とふえているが、全顧客からみると非常に少なく、しかも

0～20%を占めていると回答したセンターが45年で35社中27社と圧倒的に多い。中央官庁が60～80%を占めているセンターは、44年、45年とも1社だけで、同社は42年、43年には80%以上を中央官庁から受託していたが年々民間企業の占める割合がふえている。（第6-1表）

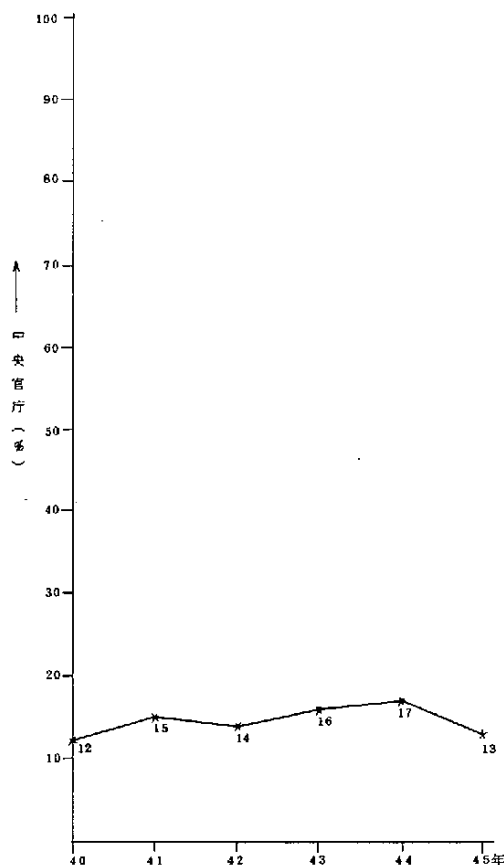
第6-1表 中央官庁を顧客としている
センター数の内訳け

年 %	40	41	42	43	44	45
0 ～ 20	6	10	13	14	15	27
20 ～ 40	2	1	4	4	6	5
40 ～ 60	0	0	0	1	1	2
60 ～ 80	0	1	0	0	1	1
80 ～ 100	0	0	1	1	0	0
回答センター数	8	12	18	20	23	35

これから考えると、中央官庁はセンター側からみて副次的な顧客であるとおもわれる。

平均経年変化（第6-1図）をみても40年の12%から45年13%までさほど大きな変化はみられない。

第 6 - 1 図 中央官庁を顧客としているセンターの
平均経年変化



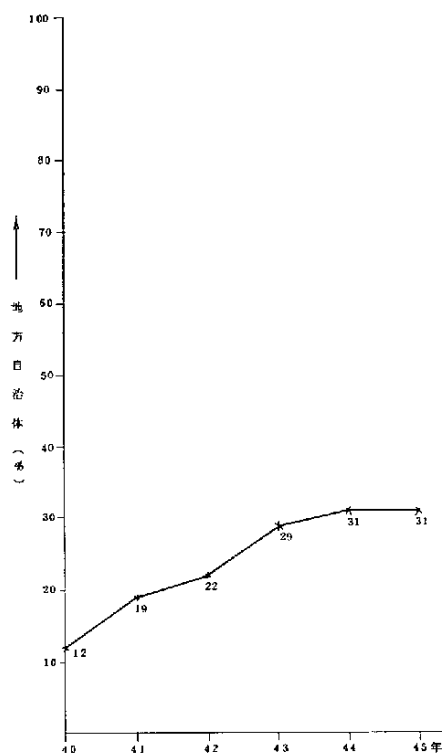
6-2 地方自治体

地方自治体の平均経年変化（第 6 - 2 図）をみると、40 年の 12 %から 45 年の 31 %まで順次増加している。回答センター数も平均と平行して 13 社（40 年）から 65 社（45 年）と大幅にふえているが、中央官庁と同様に 0 ~ 20、20 ~ 40 %の範囲が 24 社、22 社と圧倒的に多く地方自治体もやはり計算センターの副次的な顧客にほかならないと考えられる。しかし、80 ~ 100 %を占めているセンターが 5 社（45 年）あるが、いづれも地方自治体に特別のキャラクターを持っているセンターだけとおもわれる。（第 6 - 2 表）

第6-2表 地方自治体をカスタマーとしている
センターの内訳

年 %	40	41	42	43	44	45
0 ~ 20	11	13	19	20	26	24
20 ~ 40	1	4	7	9	15	22
40 ~ 60	0	2	1	3	4	4
60 ~ 80	1	0	2	4	6	10
80 ~ 100	0	1	2	4	7	5
回答センター数	13	20	31	40	58	65

第6-2図 地方自治体をカスタマーとしている
センターの平均経年変化

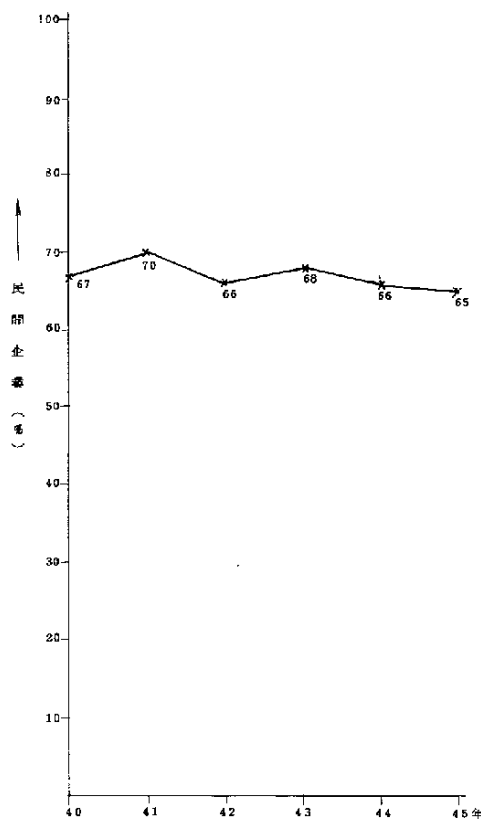


6-3 民間企業

民間企業を顧客としているセンターは、30社(40年)から105社(45年)と急激にふえている。しかも、回答センター数(45年105社)の6割以上の66社が60~80%、80~100%と民間企業からの仕事を中心としている。(第6-3表)

平均の経年変化をみると、43年の68%をピークに44年66%、45年65%といくぶん下降きみであるが、以然として、わが国の計算センターの大半が民間企業からの仕事で成り立っていることを表わしている。(第6-3図)

第6-3図 民間企業を顧客としているセンターの
平均経年変化



第 6 - 3 表 民間企業をユーザーとしている
センター数の内訳

年 %	4 0	4 1	4 2	4 3	4 4	4 5
0 ~ 20	2	2	5	4	7	9
20 ~ 40	6	6	7	14	17	14
40 ~ 60	4	6	11	13	14	16
60 ~ 80	2	9	10	12	19	22
80 ~ 100	16	20	26	37	45	44
回答センター数	30	43	59	80	102	105

6-4 関連企業

関連企業を顧客としているセンターは、40年の13社から45年の44社とふえている。サービスの割合の比重をみると、40年には回答センターの約半数の7社が60～80%、80～100%を占めていたが、45年には逆に0～20%、20～40%の低い割り合いを占めていると回答したセンターが44社中29社もあり半数以上を占めている。また、60～80%、80～100%と回答したセンターは44社中11社で40年に比べその割り合いは減っている。

45年に80～100%を占めていると回答した企業は、ほとんどが親会社からのスピニアウト・センターが多いことがうかがえる。

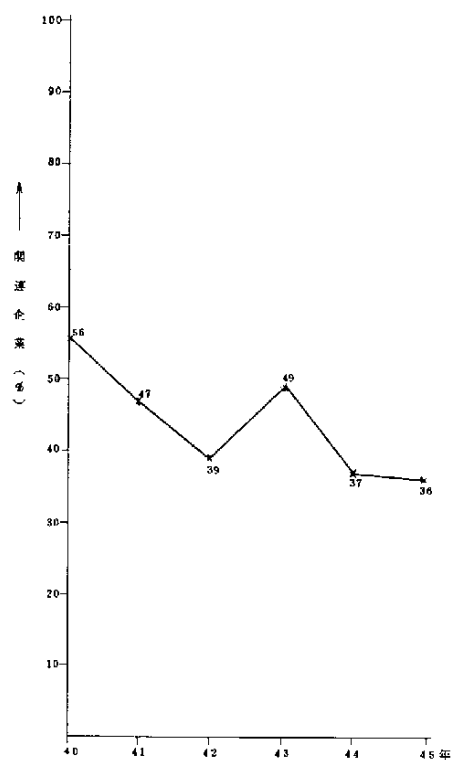
(第6-4表)

第 6 - 4 表 関連企業のカスタマー内訳

年 %	4 0	4 1	4 2	4 3	4 4	4 5
0 ~ 20	1	3	5	9	14	18
20 ~ 40	3	3	6	6	12	11
40 ~ 60	2	6	6	7	5	4
60 ~ 80	4	1	1	3	5	5
80 ~ 100	3	3	3	4	6	6
回答センター数	13	16	21	29	42	44

平均の経年変化をみると（第 6 - 4 図）4 0 年の 5 6 % をピークに 4 5 年の 3 6 % まで順次へっている傾向にある。（第 6 - 4 図）

第 6 - 4 図 関連企業を顧客としたセンターの
平均経年変化



6-5 その他団体など

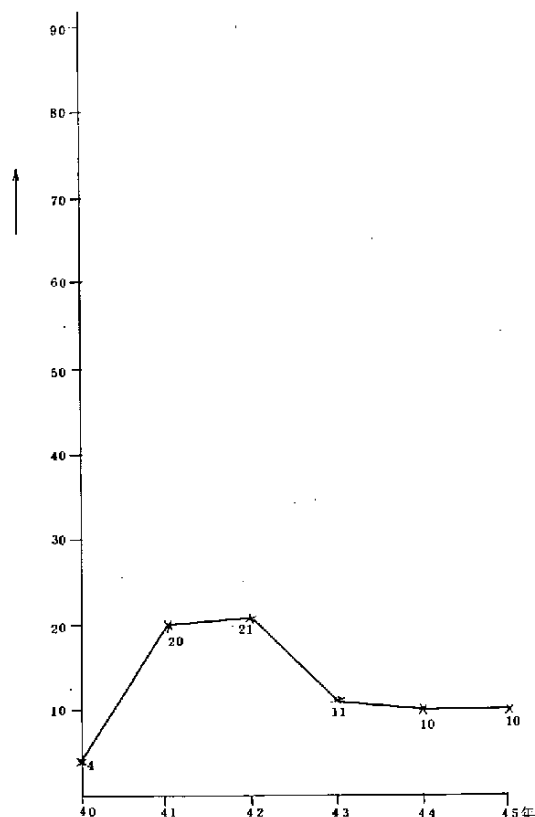
その他団体などを顧客としていると回答したセンターは45年に36社あるが、そのうちの30社が0~20%の割り合いを占めていると回答しており、80~100%を占めていると回答したセンターは1社もなかった。

第6-5 その他団体などを顧客としている
センター数の内訳

年 %						
	40	41	42	43	44	45
0 ~ 20	6	9	13	19	26	30
20 ~ 40	0	1	0	1	5	4
40 ~ 60	0	0	1	1	1	1
60 ~ 80	0	0	1	1	1	1
80 ~ 100	0	2	2	0	0	0
回答センター数	6	12	17	22	33	36

平均の経年変化をみると、42年の21%~45年の10%まで多少さがり気味である。

第6-5図 その他団体を顧客としているセンターの
平均経年変化



7. 要員の状況

今回の調査では、現在計算センターが雇用しているコンピュータ要員を、マネージメント、システムズ・エンジニア、プログラマー、オペレータ、キーパンチャー、その他関連要員、一般事務員に分類し、昭和40年～45年までの経年変化により要員の増加状況および大まかな分布状況をとらえた。

ここでは、とくにシステムエンジニアとプログラマーのキーパンチ要員、要員の合計についての平均経年変化と職種別人数の経年変化をみることにする。

7-1 システムエンジニアとプログラマー

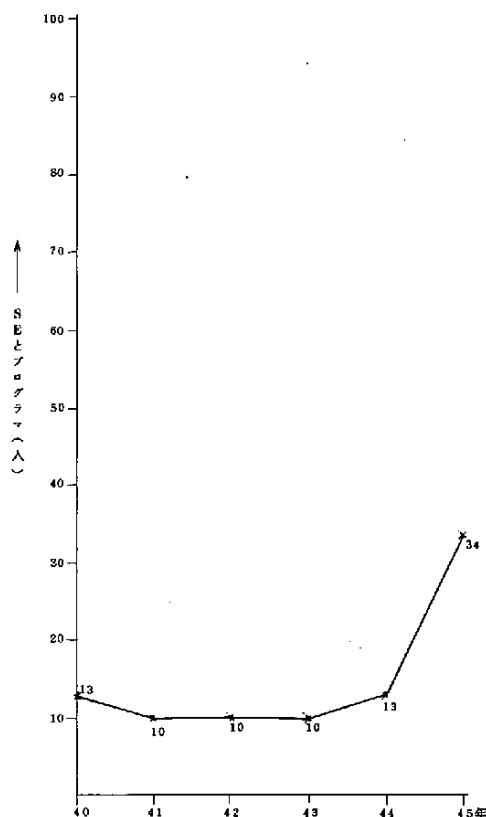
システムエンジニアとプログラマーの雇用状況をみると、0～30人を雇っていると回答したセンターが40年～45年まで通じて圧倒的に多く、40年には11社中10社、45年には78社中66社がこの範囲に属している。50人～100人を採用しているセンターは44年の3社から45年には5社にふえ、100～200人のランクも2社から3社に増加した。200～300人、300～500人の範囲は40年から45年を通じて皆無である。しかし、SEとプログラマーを合わせて500人以上も採用しているセンターが45年に2社も出現したことは非常に注目されることである。

第7-1表 システムエンジニアとプログラマー要員の
経年分布状況

% \ 年						
	40	41	42	43	44	45
0 ～ 30	10	21	31	51	62	66
30 ～ 50	0	1	2	1	2	2
50 ～ 100	1	1	1	2	3	5
100 ～ 200	0	0	0	0	2	3
200 ～ 300	0	0	0	0	0	0
300 ～ 500	0	0	0	0	0	0
500 ～	0	0	0	0	0	2
回答センター数	11	23	34	54	69	78

SE+プログラマーの平均保有数の経年変化をみると、44年度の1センター当たり13人から45年には34人と急激に増加した。これは、前述の500人以上の保有センターが45年に2社出現したことに大きく起因していると考えられる。

第7-1図 システムエンジニアとプログラマーの
平均経年変化



7-2 キーパンチ要員

キーパンチ要員の保有人数別分布状況をみると、SE+プログラマーと同様に0～30人のランクに属するセンターが圧倒的に多く、40年の16社（回答センター数23社）から45年の61社（同センター数101社）となっており、30～50人の範囲が45年に20社とこれに続いている。その他のランク別内訳は第7-2表の通りである。

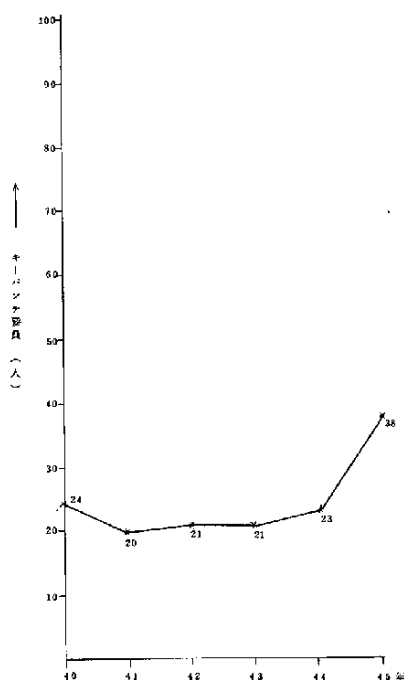
キーパンチ要員の平均経年変化をみると、40年から44年まで1センター当り20人台で大きな変化はみられないが、45年には38

第7-2表 キーパンチ要員のランク別内訳

年 %	4 0	4 1	4 2	4 3	4 4	4 5
0 ~ 30	16	29	44	59	65	61
30 ~ 50	2	3	2	5	11	20
50 ~ 100	5	3	4	5	8	12
100 ~ 200	0	2	2	2	4	6
200 ~ 300	0	0	0	0	0	0
300 ~ 500	0	0	0	0	0	1
500 ~	0	0	0	0	0	1
回答センター数	23	37	52	71	88	101

人と大幅にふえている。増加の原因として考えられることは、300
~500人、500人以上のキーパンチャーをかかえているセンターが
44年まではそれぞれ皆無であったのに対し45年にはそれぞれ1社
づつ出現したことによる。

第7-2図 キーパンチ要員の平均経年変化



7-3 要員の合計

システムエンジニア、プログラマー、キーパンチ要員をはじめ、オペレータ、その他関連要員、一般事務員を含めた要員合計の保有人数別内訳は次の通りである。

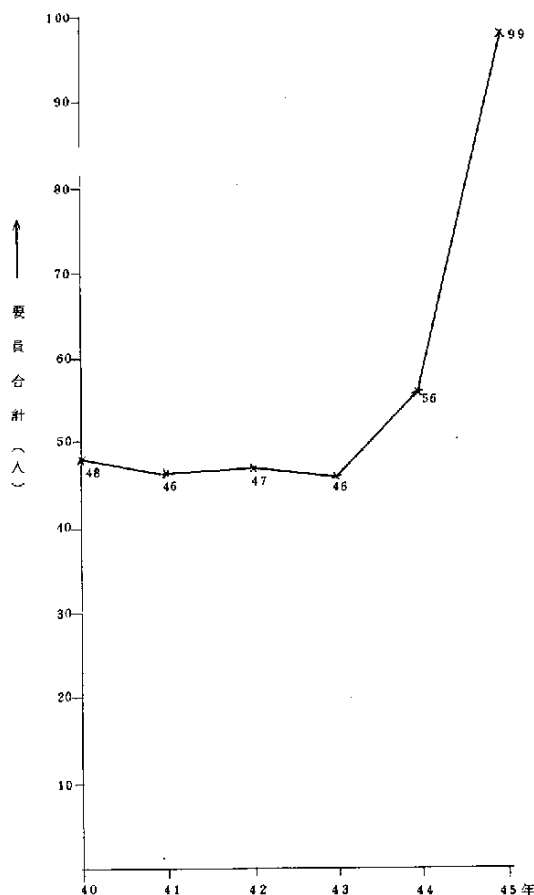
第7-3表 要員合計の保有人数別内訳

人 \ 年	4 0	4 1	4 2	4 3	4 4	4 5
0 ~ 30	13	25	32	45	49	40
30 ~ 50	5	7	14	21	19	26
50 ~ 100	3	5	5	6	16	22
100 ~ 200	6	6	8	11	12	11
200 ~ 300	0	1	0	0	4	6
300 ~ 500	0	0	1	1	1	4
500 ~	0	0	0	0	0	4
回答センター数	27	44	60	84	101	113

これをみると、45年度は0~30人の範囲のセンターが最も多く回答センター数113社中40社におよんでいる。つづいて30~50人が26社、50~100人が22社となっている。また、300~500人の要員をかかえているセンターが44年の1社から4社にふえており、500人以上の企業が4社出現したことも注目される。

平均の経年変化をみると、43年の46人から44年には56人と増加し、さらに45年には99人と急激にふえており、今後もこの傾向は続くものと予想される。

第7-3図 要員合計の平均経年変化



8. レンタル料

レンタル料の年間支払金額別内訳の経年変化をみると、40年から45年を通じて0~1,200万円のクラスのセンターが最も多く、40年には29社中19社、45年には104社中41社もある。これをみるとわが国の計算センターの使用コンピュータは圧倒的に小型機が多いことがうかがえる。その他とくに目立った変化は、2,400~3,600万円のレンタル料を支払っているセンターが44年の11社（回答センター数100社）から45年には22社に倍増し、3,600~6,000万円のクラスも5社から11社にふえている。また、45年になって6億円以上のレンタル料を支払って

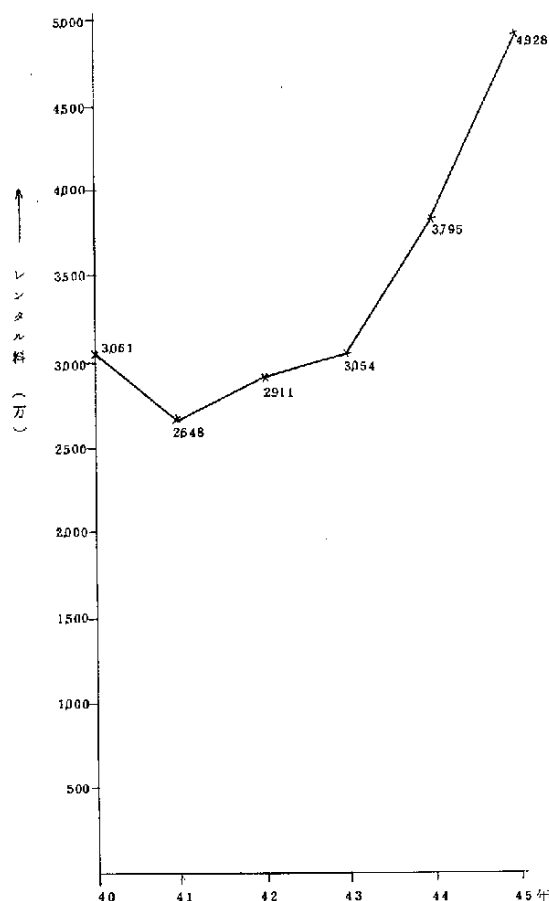
いるセンターが1社現われたことも注目される。

第8表 レンタル料の経年変化の内訳

万 年	4 0	4 1	4 2	4 3	4 4	4 5
0 ~ 1,200	19	29	36	45	53	41
1,200 ~ 2,400	2	4	6	13	14	11
2,400 ~ 3,600	0	2	2	6	11	22
3,600 ~ 6,000	2	1	4	5	5	11
6,000 ~ 12,000	4	4	4	4	9	9
12,000 ~ 60,000	2	3	4	6	8	9
60,000 ~	0	0	0	0	0	1
回答センター数	29	43	56	79	100	104

レンタル料の平均経年変化をみると第8図のようになるが、44年～45年にかけて1,000万円以上も平均値が急上昇しており、これは前述の6億円以上のセンターの出現と2,400～3,600万円、3,600～6,000万円クラスの中型機を採用するセンターがふえていることが原因と考えられる。

第8図 レンタル料の平均経年変化



9. パンチマシン設置台数

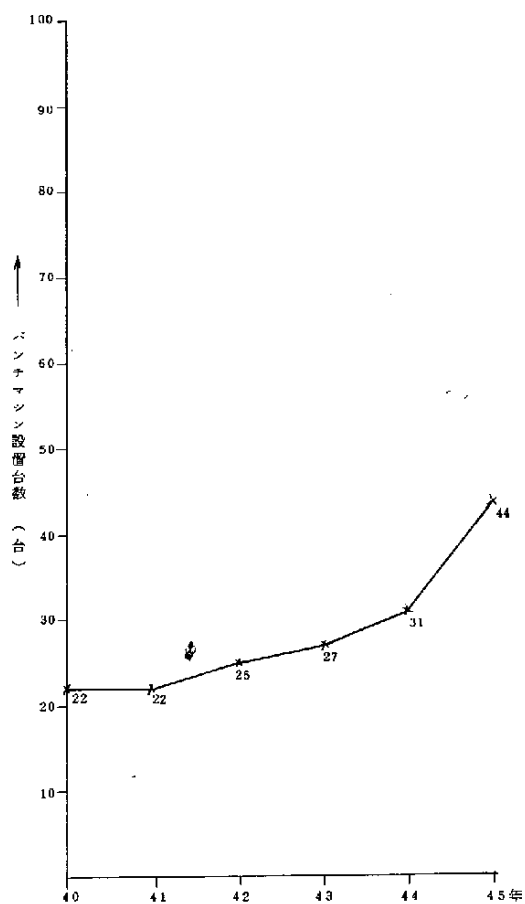
パンチマシンの設置台数は40年～45年まで順次増加しており、45年では回答センター数が92社で1社当り44台設置していることがわかった。45年で92社中、0～10台が14社、10～20台が21社、20～50台設置しているセンターは40社もある。また、50～100台設置しているセンターは、44年には4社であったが45年には9社とふくれあがった。100台以上設置しているセンターも44年の6社から45年には8社にふえた。(第9表)

第9表 パンチマシン設置台数のランク別内訳

台 \ 年	40	41	42	43	44	45
0 ~ 10	6	9	7	11	19	14
10 ~ 20	8	10	22	25	17	21
20 ~ 50	8	12	16	20	36	40
50 ~ 100	4	4	6	5	4	9
100 ~	0	0	1	3	6	8
回答センター数	26	35	52	64	82	92

平均設置台数の経年変化をみると第9図のようになる。

第9図 パンチマシン設置台数の平均経年変化



3
/

1
/

—— 禁 無 断 転 載 ——

昭和 4 6 年 5 月 発 行

発行所 財団法人 日本情報処理開発センター

東京都港区芝公園 2 1 号地 1 番 5

機 械 振 興 会 館 内

TEL (4 3 4) 8 2 1 1 (代 表)

印刷所 株式会社 三 州 社

東京都港区芝公園 5 号地 1 2 番地

TEL (4 3 3) 1 4 8 1 (代 表)

45 - R009

