情報処理網の形成に関する基礎調査

報告書

―情報処理サービス業の需要構造調査―

昭和46年3月

財団法人 日本経営情報開発協会

この情報処理サービス業需要構造調査事業は日本自轉車振興会から競輪収益の一部である機械工業振興資金の援助を受けて実施したものである。

正　誤　表

		誤		正
P. 9	4行目	1億円以上	→	1億円以下
		98社	→	99社
P. 29	中段図表説明	16社	→	17社
P. 34	2行目	業務に点める	→	業務に占める
P. 87	数表、公社公団の欄 全国%	8	→	0.8
P. 103	表　USAC　合計欄	24	→	34

序

本書は、当財団が、社団法人日本情報センター協会に委託した「情報処理網の形成に関する基礎調査 ― 情報処理サービス業の需要構造調査」に関する調査報告書である。

財団法人　日本経営情報開発協会

序にかえて

わが国のコンピュータリゼーションの中核であり、情報化時代への進展の担い手である情報処理サービス業界につきましては、これまで通商産業省、財団法人日本情報処理開発センター、日本電子計算機株式会社などによる実態調査が行なわれておりますが、今回、財団法人日本経営情報開発協会の委託を受け、情報処理サービス業の需要構造に主として焦点をあてた調査を当協会が実施し、ここにささやかながら調査報告書をまとめることが出来ました。もとより、情報処理サービス業自体が新しい産業分野に属するものであるだけにその現状および将来を解明することは、極めて困難であり、この調査で十分であるとは申せませんが、従来の各種調査を補完する意味で意義の深いものであると信じます。

本報告書が、業界各社の経営上の参考となり、また、国の情報処理振興策に関する基礎資料の一部としてお役に立つことを期待いたします。

委員各氏のご努力に心から感謝の意を表します。

社団法人　日本情報センター協会

会長　稲葉秀三

情報処理サービス業の需要構造調査委員会

委　員　名　簿

委員長	五来　博	㈱商工計算センター	常務
副委員長	堀江　嘉一郎	㈱都築ファコムセンター	〃
〃	桂　繁	大阪電子計算㈱	〃
委員	飯田　国三	青山電算㈱	社長
〃	今井　武	㈱岩井計算センター	取締役
〃	石橋　正敏	㈱ユービーシー	企画運営マネージャー
〃	内島　良明	㈱県南電子計算センター	常務
〃	小柴　文一	㈱三重電子計算センター	社長
〃	佐藤　栄	㈱開発計算センター	顧問
〃	佐々木　寛	北海道ビジネスオートメーション㈱	社長
〃	土肥　淳壮	㈱阪神経営計算センター	営業部長
〃	畑　重雄	第一計算㈱	代表取締役
〃	羽鳥　宏	㈱日本能率コンサルタント	〃
〃	橋本　勲	ユニバーサル電子計算㈱	〃
〃	古原　雅郎	伊藤忠電子計算サービス㈱	技術営業第一部長
〃	福永　誠士	㈱ビジネスコンサルティング・センター	専務
〃	宮田　博夫	静岡放送㈱静岡電子計算センター	電子計算部長
〃	吉田　充	㈱日本データセンター	営業部長
作業部会委員	小島　正男	㈱商工計算センター	営業課長
〃	深田　尚典	㈱都築ファコムセンター	
〃	松本　勝	伊藤忠電子計算サービス㈱	
〃	河端　照孝	㈱コンピュータ・エージ社	代表取締役
〃	有馬　八十雄	(社)日本情報センター協会	事務局次長

目　　次

I　調査の意義と調査にあらわれた傾向

1.　はじめに

わが国の情報処理サービス業は、昭和３０年前後をその黎明期とし、近々とこ十数年の間に、その企業数において、またそのカバーするサービス領域の広さにおいて、急速に拡大、発展を続けている。現在は先進国アメリカなみに一つの産業として定着し自らの地歩を確立しつつある。

しかしながらこの産業は、情報化社会のキイ・インダストリーとして華やかな脚光を浴び、将来に対する豊かなビジョンに恵まれてはいるものの、個々の企業体として、あるいは一個の業界として、つぶさにその存立の諸条件を検討してみると、この産業の歴史が浅いだけに、業界の内外にいくたの問題が山積しており、業界としての発展を阻害する数多くの障害に直面しているということが現状であろう。

同時に、業界としての数字的資料の蓄積もなく、また範を求むべき適当な先進業界もないまゝ、これまでセンター企業は、暗中摸索しつつ自らの経営の発展と向上に苦斗を続けてきたということができる。

社団法人日本情報センター協会が、発足後第一の事業として、情報処理サービス業界における需要構造調査をとりあげたことの意味はここにある。

この調査の趣旨とするところは、従来のこの業界を対象とした各種調査が明らかにしていない点を明確に把握しようとするところにあった。すなわち、情報処理サービス業界の需要構造を、顧客、売上げの両面から解明し、あわせて業界それ自体の構造を把握することである。

次章以下に、調査結果およびその分析を記載するが、この章においては調査全体を概観することとしたい。

2. 情報処理サービス業界について

わが国におけるＥＤＰ発達史は、大企業の計算業務電算化により大きく前進したことは衆目の認めるところであるが、情報処理サービス業界も例外ではなく、その発生の源を辿ると、大企業そのもの、もしくは大企業の計算処理業務補助業につきあたるように考えられる。

本報告書においては、もちろん情報処理サービス業の発展史を目的とするものではないので、詳述は避けざるを得ないが、現実の情報処理サービス業界を考えるとき、この事実を無視することは誤った結論に到達するおそれがある。

通産省が昨年３月末日現在で行なった「４５年度情報処理実態調査」の結果によれば、全国の計算センター、ソフトウエア会社１８０社のうち、１０年前の昭和３５年以前に設立された会社は４％弱の７社であり、５年前の昭和４０年以前に設立された会社ですら、５１社（２８％強）にすぎない。全体の７２％、１３１社は昭和４１年以降に発足している。

設立年次を見ると、昭和３６年までは毎年１ないし３、３７年～４０年は年間１０前後、４１年以降は毎年３０前後と、近々４～５年の間に急増していることがわかる。

情報処理サービスを業とする企業は、大きく分けて三つに分類することが出来よう。

その一つは、全くなんらのバックも系列もない独立企業である。

その二つは、大企業から分離した系列企業である。

その三つは、数個以上の企業、団体等が共同して設けた計算機関である。

多少の矛盾をあえて無視すれば、株式会社形式の受託計算企業はすべて、このいずれかの範疇に属するということができる。

これを企業規模的にみると、第一グループーすなわち純然たる独立企業の大半は中・小規模であり、売上げ高も資本金も従業員も小さいものが大多数である。第二、第三のグループは、情報処理サービス業としては大規模に属する企業が多い。

これら三つのグループに、さらに加えて、コンピュータ・メーカー直営の、一種のサービス機関的性格をもった計算サービス・ビューローが存在し、これらが混在して情報処理サービス業界を形成しているのである。

従ってこの業界には現実にかなり大きな企業格差が存在している。今回の調査においても、調査の集計を回答社総数で割った単純平均と、現実の分布とはかなり異っている。つまり、大多数のセンターとかけはなれた規模を有する大センターが存在し、それが全体の平均を引上げているのである。たとえば売上げにおいて、売上げ高の大きい順に6社のみを合計した額が、業界全体の$\frac{1}{4}$に達している。

このような傾向は、アメリカにおいても見受けられるようでADAPSO（Association of Data Processing Service Organization, Inc.）の最新の調査によれば、アメリカの情報処理サービス業の1社当り平均年間売上げ高は6億4千万円となっているが、実際の売上げ高別センター分布の中心は1億6千万円と報告されている。

これが情報処理サービス業の宿命であるのか、いなかは今後の考究に待たざるを得ないが、きわめて興味深い現象である。このためとくに海外資料の章を設けＡＤＡＰＳＯ報告を特集した。

3. 調査の概要

今回の調査において、出来うるかぎり完璧に情報処理サービス業界の需要とその構造的実態をとらえるため、独立受託計算企業のみに限らず

コンピュータ・メーカー直営の計算センターをも対象に含め、悉皆調査を実施した。

すなわち、コンピュータにより受託計算業務を営む独立企業（以下計算センターと称する）コンピュータを保有せず、受託パンチ等のデータ処理を営んでいる独立企業（以下パンチ・センターと称するが、この中にはパンチとともに、ソフトウエア開発を行っているセンターも含まれる）を中心とし、ソフトウエア専業社、市町村共同計算センター、協同組合の計算センター、財団法人、社団法人組織内の計算センター、コンピュータ・メーカー直営の計算センター等、受託計算業務を行なっていると考えられるすべてのセンターに調査表を発送した。

調査の時点における上記各センター数は、以下の通りである。

計算センター	２５３社
パンチ・センター	１１７社
メーカー直営センター	７２社
その他計	１２社

この調査回答依頼に対し、メーカー直営センターからは、「企業機密である」「コンピュータ販売額の中に算入されていてセンターの受託料算定は困難である」「機器販売のサービスとして行なっているので特に別計算にはしていない」などの理由で、過半数のセンターから売上げ高の報告を得られなかったため、集計から省いた。なお回答のあった１０センターの合計売上げ高は１７億円強である。

また、協同組合、市町村共同、財団、社団などは６割近い回答を頂いたが、組織の性質上、一般の会社組織センターとはやゝ異なる（たとえば協同組合、市町村共同などは分担金制で個々の計算業務に対する売上げを立てない）ので、これも集計から割愛した。さらにソフトウエア専

業は、調査タイトルが「計算センター需要構造調査」であったためか、半数以下の回答率であったため省いた。

回答率は以下の通りである。

計算センター　　１７６（６９.６％）

パンチ・センター　４３（３６.８％）

なお、計算センター中２社、パンチ・センター１社は、回収締切後に到着したため、調査の集計からは除いた。従って有効回収票は計算センター１７４、パンチ・センター４２である。

回答票の内容は調査委員会作業部会員の手により、入念にチエックされたが、全般的に、かなり複雑で手数のかかる調査内容にもかかわらず、記入はきわめて正確であり、また真剣な態度がうかがわれた。

計算センターについては、調査未回答社は概して小規模社が多く、中堅層以上は殆んど回答していることが判った。これは今回の調査結果の確度が、かなり高いことを示すと考える。

だが、パンチ・センターについては、予想以上に回収率が悪かったが、調査票が転居先不明などで返送されたものも若干あり、パンチ業界の揺れ動いている姿を表わすものと考えられる。調査回答社はいずれも業界の大手どころを網羅しており、また、パンチ業界に関する調査資料が、これまできわめて乏しいところから、一応の参考資料として本報告書に掲載することとした。

今回の調査においては、センターの顧客社の調査もあわせて行なった。これは需要構造、とくにその将来見通しについては、顧客側、センター側の両面の見方があってはじめて信頼しうると考えたためで、全国の計算センター、パンチ・センター中から、無作為で５０社を抽出、１社当り１０の顧客に調査票を届けてもらい、それを直接回収した。

回収率は３５.６％で、従来この種の調査の回収率が２～３割といわれている点からは良好な回収であったが、これをもって全体を律するにはあまりにも少ないので、「Ⅲ」に参考として記載するに止めたが、センター調査と照合するとかなり意義のある参考数字であるように考えられる。

主な調査項目は以下の通りである。

(1) 顧客について

イ、業種別顧客数

ロ、顧客の経営規模

ハ、顧客のＥＤＰ設置状況、同導入計画

ニ、顧客とセンターとの系列的つながり

(2) 需要構造

イ、年間売上げ高

ロ、官公庁受注高と民間受注高比較

ハ、受託業務別年間売上げ高比率

ニ、５年後の受託業務別売上げ高の推定

(3) センター業の現状

イ、設立の事由

ロ、企業形態、資本金、ＥＤＰ設備

ハ、職種別従業員数

ニ、当面する問題点

ホ、その他意見

4. 調査結果の概要

調査結果について分析を加えた調査報告は「Ⅱ」、「Ⅲ」にくわしく.

述べるが、こゝでは大きな数字を、まず全体について述べる。

年間総売上げ高	約３５０億円
従業員数	１６,４００人
コンピュータ設置台数	４００台
ＥＤＰレンタル料	１２４億円

計算センター１企業当り平均とすると以下の通りである。

年間売上げ高	１８,６００万円
従業員１人当り年間売上げ高	２２４万円
１顧客当り年間売上げ高	３６６万円
従業員数	８２人

ＡＤＡＰＳＯの１９６９年度アメリカの情報処理サービス業の関係数値を拾ってみると以下の通りである。

年間総売上げ高	７,３５８億円
（これは今回調査額の２０倍強に当る）	
従業員数	１２０,０００人
（今回調査の８倍弱）	
センター当り売上げ高	６４,０００万円
（今回調査の３・４倍強）	
従業員１人当り売上げ高	６１２万円
（今回調査の２・７倍強）	
１顧客当り売上げ高	３６０万円
（ほぼ同一である）	
１社当り従業員数	１００人
（これも大差はない）	

アメリカのセンター数は、１９６９年で、１１５０社であり、これは前年より１８％減少したといわれる。センター数が約６倍（事業所数は3,０７９でこれはわが国の１５倍近い）で、売上げ高が２０倍というのは、１センター当り、従業員１人当りの売上げ高が高いためであり、まだわが国は平均値において遠く及ばないことを痛感するが、従業員１人当りにおいて６００万円を越えるセンターが、現実にわが国にも出現していることを見落してはならないと考える。徐々にではあるが、先進国アメリカに追りつゝあるということである。

しかし、１顧客当り売上げが、日米ほとんど同一という点に非常な興味を感じさせられる。この金額から逆算すると顧客数は約２０万客となる。この顧客数はアメリカの経済規模とわが国のそれとを比較し、同時にわが国の情報処理サービス業の歴史の浅さを考え合わせる時、それほど多いとはいえない数であり、また１顧客当りはむしろ少ないというべきであろう。年商４０万ドル（１億4,４００万円）以下の企業が５５８社と、約５割を占めているなど、企業の売上げ規模別構成がわが国と酷似しているところなどから、アメリカにおけるこの業界の歴史を調べることは、わが国の未来図を描く基礎データになるかもしれない。この点は日本情報センター協会としても今後の課題として研究を続けてゆく必要を感じている。

5. 調査に現われた傾向

前述の通り、情報処理サービス業界における企業格差が甚しいことは、この業界の一つの特徴とすらいえよう。

各項目について簡単に触れる。（計算センターのみ）

イ、資本金　１００万円から５億円にわたって分布しているが、

1,０００万円以下の社が１１１社、全体の５４％を占めている。

ロ、売上げ高　これも５００万円から２３億円までの範囲でちらばりがあるが平均額の１億８千万円以上売上げている社は５０社、全体の２９％にすぎない。逆に年間１億円以上の売上げの社は９８社、全体の５８％を占めている。

ハ、顧客数　1センター当り平均は50.3顧客であるが、４０顧客に満たないセンターは１０５社、６０％に達している。

以上により、この業界の基本的構造の輪廓が浮びあがるが、結局過半数のセンターの経営の実態は、平均的数値とはかなり離れたところに位置しており、わが国の情報処理サービス業が、いかに地域的、特殊的、代行的かつ下請け的な色彩を色濃く持っているかということがわかる。小数の大企業と多数の小企業との甚しい企業格差は、わが国の経済構造についての様相と全く相似形をなしているが、この業界においては、大センターであろうと小センターであろうと、全く同一の土俵の上で顧客の発注を争っている現実から、この企業格差の実情にきわめて深刻な問題が存在することを考えさせられる。

また、この新しい産業は歴史的にも日が浅く、わが国における「サービス」という概念が曖昧なことと相まって、知的、専門的サービスに対して正当な対価を支払う商習慣が確立されていない点に大きな原因があるように考えられる。また、国の政策も最近においては数歩前進したというものの、金融、税制の面では、新しい産業なるが故に優遇措置に対する配慮もなされていないのが現状である。

これが業界内でしばしば叫ばれる過当競争を生み、アメリカと比較にならない低生産性をもたらしている。情報化社会への中核的役割りを担

わされているこの業界が、社会の要望に応え、自らの使命を的確、かつ十分に果してゆくためには、業界自体の自覚と努力もさることながら、政府、関係公共機関の業界育成、発展のための適正かつ積極的な施策の展開と改善が望まれる。

Ⅱ　情報処理サービス業界の需要構造

一、　顧　客　構　造

1　顧客数と業種別構成

顧客総数は９４２９。計算センターの顧客は８７５２。パンチ・センターの顧客は６７７である。

業種別の構成は、計算センターとパンチ・センターとではかなり大きな相違があるのでそれぞれについて述べる。

(1)　計算センターの顧客の業種

顧客業種を大掴みに、製造業、非製造業、官公庁、団体と三つに分けると、製造業は３４７９（３９.８％）非製造業３５５８（４０.７％）とほぼ同率で、官公庁・団体が１７１５（１９.６％）となっている。

大体民間企業顧客８に対し、官公庁・団体２の比率となる。

業種別に見ると、主要顧客の順位は以下の通りである。

①	官　公　庁（中央・地方計）	1,222	（ 14.0 ％ ）
②	小　売　業	799	（ 8.9 ％ ）
③	商社・卸売業	727	（ 8.3 ％ ）
④	電気機器製造業	456	（ 5.2 ％ ）
⑤	組合・団体	424	（ 4.8 ％ ）
⑥	情報処理サービス業・ソフトウエア業	357	（ 4.1 ％ ）
⑦	化学工業・石油・石炭製品製造業	331	（ 3.8 ％ ）
⑧	建　設　業	298	（ 3.4 ％ ）

⑨ 輸送用機器製造業　　294　（　3.4　%　）

⑩ 一般機器製造業　　249　（　2.8　%　）

以下、金属製品・非金属製品製造業、繊維工業、精密機器製造業と続く

官公庁、小売業、商社、卸売業の三業種がベスト・スリーである。

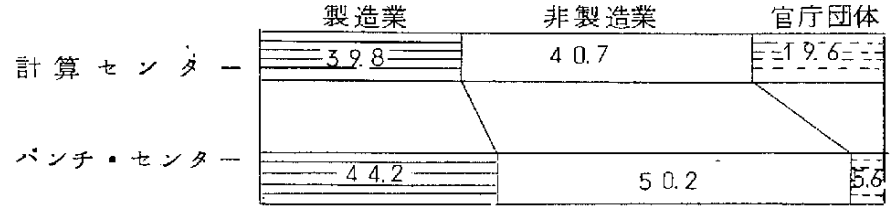
(2) パンチ・センターの顧客

回答数が少ないため、偏りが出ているおそれはあるが傾向としては正しいものと思われる。主要顧客は次の通りである。

①	情報処理サービス業・ソフトウエア業	14.8 %
②	輸送用機器製造業	10.3 %
③	商社・卸売業	7.5 %
④	電気機器製造業	7.4 %
④	保険業	7.4 %
⑥	広告・調査・情報提供サービス業	6.4 %
⑦	金融業	5.3 %
⑧	化学工業、石油・石炭製品製造業	4.0 %
	一般機器製造業	4.0 %

計算センターの顧客と比較すると、官公庁顧客がきわめて少ないこと（3.6%）が特徴である。

その相違を図示する。



また、情報処理サービス業・ソフトウエア業の顧客数が計算センターパンチ・センターとも多いのが目立っている。これはこの業界の需要構造の特徴の一つである。パンチ・センターと計算センターとは、縦の関係として考えられるが、パンチ・センター同士、あるいは計算センター同士の発注、受注関係も多いようである。この場合は縦よりもむしろ横の関係の方であろう。単位センターの営業規模があまり大きくないところへ、多量の発注を受けたとき、それを納期までに間に合わせるための、横の関係における再発注と考えられる。

2 顧客の地域的分布

全国を9つのブロックに分け、それぞれの地域の顧客数をみる。パンチ・センターは、関東、近畿の都市圏に集中しているので、計算センターの顧客について地域別に示す。

	顧客数	構成比
東北・北海道	635	7.2%
北陸（新潟、富山、石川、福井）	436	5.0%
東京・関東（一都6県）	5,009	57.1%
甲・信・静（山梨、長野、静岡）	279	3.2%
中部（愛知、岐阜、三重）	369	4.2%
近畿（二府4県）	1,222	14.0%
中国（岡山、広島、山口、鳥取、島根）	265	3.0%
四国	201	2.3%
九州	336	3.8%
計	8,752	100.0%

分布状況は上表の通り、東京を含む関東地区が全体の５７％を占めておりわが国の情報処理サービス業界の需要の地域的中心であることを示している。大阪を含む近畿ブロックが第２位で関東圏とあわせ全国の顧客数の７割が東京・大阪の二大経済圏に集中していることがわかる。

地域別の売上げ高比率をとってみると、その傾向はなお明瞭になる。下表に各地域別の顧客数と売上げ高の各構成比と１顧客当り売上げ高を示す。

	顧客数構成比	売上高構成比	１顧客当り売上げ
東北・北海道	7.2 %	4.9 %	240 万円
北陸	5.0 〃	4.7 〃	350 〃
東京・関東	57.1 〃	56.4 〃	360 〃
甲・信・静	3.2 〃	1.5 〃	170 〃
中部	4.2 〃	4.7 〃	405 〃
近畿	14.0 〃	21.9 〃	575 〃
中国	3.0 〃	1.8 〃	215 〃
四国	2.3 〃	1.2 〃	200 〃
九州	3.8 〃	2.7 〃	255 〃
全国計	100.0 %	100.0 %	366 〃

大阪を中心とする近畿地区の１顧客当りの売上げ高が群を抜いて高いことが目立っている。それに続いて名古屋を含む中部、東京・関東の順となっている。いずれも都会地であり経済圏であることは前述の通りである。

3　地域別の顧客業種構成の特徴

顧客業種を、製造業、非製造業、官庁団体に大きく分け、それぞれの地

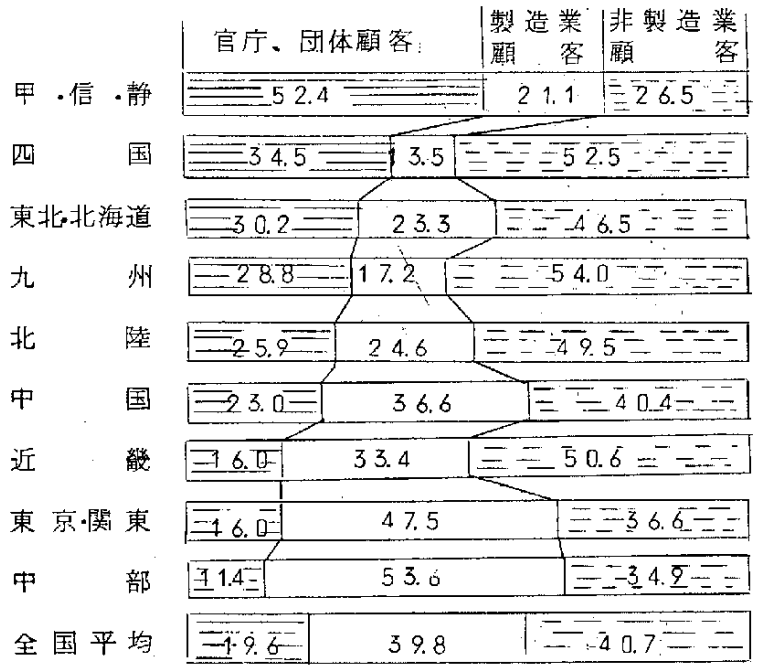
域における構成をみるといくつかの特徴が見出せる。

① 東海道ベルト地域には、製造業顧客が多い。

② 官公庁・団体顧客は、東北、北海道、北陸、甲・信・静、四国・九州など比較的人口過疎地域で大きな比率を占め、人口集中地域では構成比としては少ない。

③ とくに甲・信・静地域は官公庁、団体顧客が全顧客の過半数を占めている。

地域別に官公庁・団体顧客構成比の高い所から順にならべたグラフが下表である。



前述の顧客主要業種について、各地域内における順位を示したのが下表である。

これは全国の合計で顧客数の多い業種7つをとり、それがそれぞれの地域で第何位であるかを示したものである。順位だけであるのでその実際の

ウエイトとはやゝ離れるが、傾向だけは読みとれる。

地域別顧客数順位表

全体順位	業種名	東北海北道	北陸	関東京東	甲信静	中部	近畿	中国	四国	九州
1	官公庁	①	2	①	①	4	3	①	①	2
2	小売業	2	5	3	3	3	2	2	3	①
3	商社・卸売業	3	①	4	5	2	①	5	4	4
4	電気機器製造業	7	16	2	8	10	5	13	8	16
5	組合団体	4	4	9	2	6	7	10	4	3
6	情報処理サービスソフト	5	3	6	4	14	8	12	8	5
7	化学工業・石油・石炭・製品	12	8	7	16	5	6	7	13	16

(注) 中部の第1位は繊維工業

官公庁は、東北・北海道以下5地区で顧客数のトップ、商社・卸売業は、北陸と九州でトップとなっている。小売業はトップは九州地区のみであるが、全地区にわたって第2位もしくは第3位を占めている。これら三業種以外は地域的に大きな変動が出ており、電気機器製造業は、関東（東京を含む）で第2番目に多いため、他地区では少ないが全国平均で第4位になっている。情報処理サービス業は中部・中国地区できわめて少ない点が目立つ。

4 顧客の資本金による規模別構成

センターの民間顧客について資本金を「10億円以上」「5千万円以上

１０億円まで」「５千万円以下および個人」の三ランクに分けてその数を調査した。一応１０億円以上を大企業、５千万円以上を中堅企業、それ以下を小企業と概念的に規定してみる。

情報処理サービス業全体の数字では

大企業	1,692	(22.9%)
中企業	2,258	(30.6%)
小企業	3,430	(46.5%)

となっている。

大企業顧客の比率が２割強と少く、小企業又は個人が半数に近い率を占めている。これは後述するが、センターの対民間企業顧客１社当り売上が少ないこととからんで、センター経営の一つの問題点である受注の不安定を招く要素となっているようである。

また計算センターとパンチ・センターとでは、顧客の規模別構成に大きな相違があり両者はある意味では同一の観点からとらえられない面があることを示している。

計算センターの顧客経営規模別構成

大企業	1,346	(19.7%)
中企業	2,120	(31.1%)
小企業	3,353	(49.2%)

上述のセンター全体の規模構成より、さらに大企業が減少し、小企業が増加する構成比となっている。

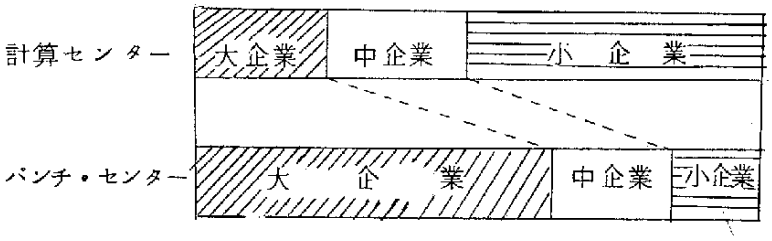
一方パンチ・センターは

大企業	346	(61.7%)

中企業　138（24.6%）

小企業　77（13.7%）

と、計算センターと全く対比的な規模別構成を示している。



これはパンチ・センターの主要業務である受託パンチが、労力提供的、下請け的性格を持っているのに対し、計算センターの主要業務の事務その他の計算が、代行的・開発的役割を果しているためであろう。

この点は次に述べる顧客のEDP設置状況においても、全く同様な傾向が出ている。

計算センターの売上げ高と顧客の企業規模別数との関連について見ると、やはり大センターになるほど大企業顧客が増え、小センターの顧客は8割以上が小企業もしくは個人であることが判る。

下表は、計算センターを年間売上げ高によって5つのランクに分け、その各ランク毎に所属する計算センターの顧客を、大、中、小に分類し、構成比をとったものである。

年間売上高	該当センター	大企業顧客	中企業顧客	小企業個人顧客	顧客総数
1,000万円以下	13社	3.4%	10.4%	86.1%	144 (100.0%)
1,000万円～5,000万円	47〃	3.9〃	13.9〃	82.1〃	1,122 (100.0〃)
5,000万円～1億円	39〃	21.9〃	26.2〃	52.0〃	787 (100.0〃)
1億円～3億円	47〃	15.8〃	38.8〃	45.5〃	2,659 (100.0〃)
3億円以上	26〃	33.4〃	33.6〃	32.8〃	2,107 (100.0〃)

また大企業顧客は全国で１３４６あるが、そのうち５２.４％は、年間売上げ３億円以上を売上げている大計算センターの顧客であり、年商５千万円以下の小センター顧客としては３.７％にすぎない。

大センターほど大企業、中堅企業顧客を獲得しているが、小センターの顧客の主力は資本金５千万円以下の小企業もしくは個人であるということは、この業界の顧客構造の一つの特徴と考えてよかろう。

さらにこれを地域別に見ると、東京・関東、中部、近畿に大企業、中堅企業が多く集まって、東北・北海道、四国、九州などは小企業もしくは個人の顧客が平均よりも沢山いるという事実も認められる。

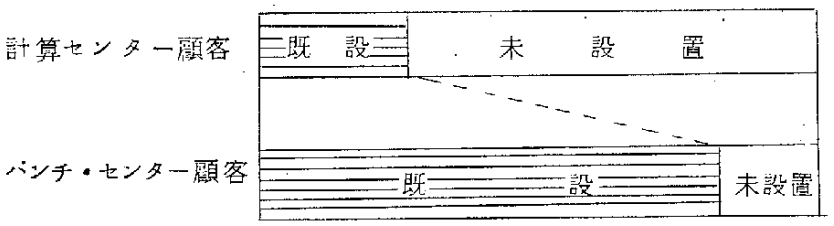
	大企業顧客	中企業顧客	小企業個人顧客	顧客総数
東北・北海道	39	80	308	427
北陸	40	61	130	231
東京・関東	881	1,405	1,855	4,141
甲・信・静	16	45	68	129
中部	79	122	122	323
近畿	233	279	496	1,008
中国	21	56	112	189
四国	6	22	105	133
九州	31	50	157	238
全国	1,346	2,120	3,353	6,819

5　顧客のＥＤＰ設置状況

顧客のＥＤＰ設置状況については、計算センターで１６２社、顧客数5,３１７、パンチ・センターで４０社、顧客数５４７について回答があっ

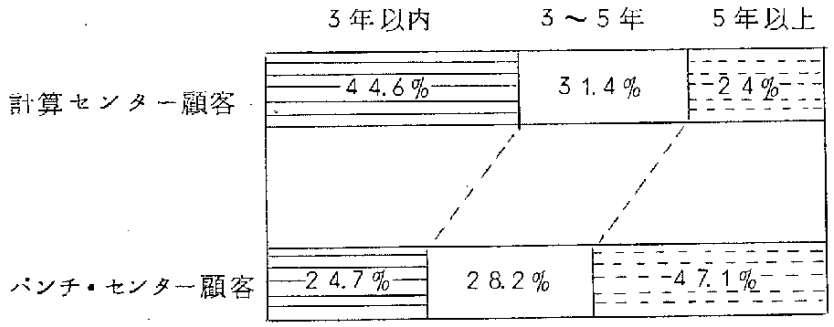
た。この顧客数は計算センター総顧客の６０％強、パンチ・センターでは同じく８０％強にあたる。

計算センターについては既設置顧客１５９０（３０％）未設置３７２７（７０％）、パンチ・センターでは、既設置４４９（８２％）未設置９８（１８％）と、既設置、未設置の比率が逆になっている。



前項で顧客（民間業種）の企業規模別で述べたと同様の傾向が現われている。

ＥＤＰ既設置顧客について、その経過年数は以下の通りである。



経過年数も全体にパンチ・センター顧客の方が長く、計算センター顧客は短かい。３年以下と、５年以上の各比率が全く逆になっている。

ＥＤＰ未設置顧客のＥＤＰ導入計画の有無については、これも同様の傾向を示しており、計算センターのＥＤＰ未設置顧客３７２７のうち約１０％（３６９）が導入計画を持っているが、パンチ・センターのそれは、未設置９８のうち、３０％に当る３０の顧客が導入を計画している。

これまで述べてきたように、計算センターとパンチ・センターの顧客の構成の相違が、こゝできわめて明らかに出ている。

計算センターの顧客は、資本金５千万円以下の企業、または個人が全体の約５割を占め、また全体の７割近くがＥＤＰ設備を保有していない。さらにＥＤＰ導入計画もその大半が有していない顧客の構造となっている。

6　１センター当り顧客数

情報処理サービス業１社当り平均顧客数は４３.７である。計算センターは５０.３、パンチ・センターはずっと数が減り１６.１となる。

地域別に計算センターの１社平均顧客数をみるとつぎの通りである。

	平均顧客数	内官公庁顧客数
東北・北海道	31.7	（ 7.0 ）
北陸	62.3	（ 12.3 ）
東京・関東	67.0	（ 7.7 ）
甲・信・静	35.0	（ 13.8 ）
中部	33.5	（ 2.2 ）
大阪・近畿	48.9	（ 4.7 ）
中国	29.4	（ 6.0 ）
四国	28.8	（ 7.3 ）
九州	33.6	（ 5.6 ）
平均	50.3	（ 7.1 ）

しかし、平均と現実の分布状況はかなりちがっており、顧客数４０～60の計算センターは、１７４社中３３社にすぎない。

顧客数２０以下	４７社	(27.0%)
〃２０～４０	５８〃	(33.3〃)
〃４０～６０	３３〃	(19.0〃)
〃６０　以上	３６〃	(20.7〃)

過半数のセンター（１０５社・６０.３%）は、顧客数４０以下である。顧客数１００以上が１９社あって、これが全体の平均を引上げている。このような現象は売上げ高、従業員数などにも見受けられ、この業界の大きな問題点と考えられる。

7　そ　の　他

センターの売上げ高の５割以上を占める大顧客があるかどうかについての質問を行なった。

計算センター、パンチ・センターあわせて５４社（２５%）が「あり」と答えている。これは他の業界では一寸考えられない大きな数字である。

これら大顧客のうち、業種として最も多いのは地方自治体で、以下電気機器製造、金融業、建設業、保険と続いている。

①	地方自治体	9
②	電気機器製造業	7
③	金融業	5
④	建設業	4
④	保険業	4
⑥	食品製造業	3

⑥ 小　　売　　業　　3

⑥ 証　　券　　業　　3

が主なところである。

また、これらの顧客との資本的、人的系列関係については、２７社（５４％）が「あり」と答えている。系列関係については、計算センターとパンチ・センターとの傾向は逆である。計算センターは２５社（６４.１％）が系列関係ありと答えているのに対し、パンチ・センターの系列関係ありは２社（１８％）にすぎない。

これは計算センターとパンチ・センターの設立過程のちがいからきているものと思われる。

二　売上げ構造

1. 総売上げ高とセンター平均

昭和４５年１２月１日を基準とし、それにもっとも近い１年間の売上げ高を調査した。

調査回答の２１６社（計算センター１７４社、パンチセンター４２社）の年間売上げ高総合計は３４８億３千万円、うち計算センター売上げは320億７千２百万円。パンチ・センター売上げは２７億５千８百万円であった。

同年３月末日現在で通産省が行った「昭和４５年度情報処理実態調査」の結果では、情報処理サービス業の年間売上げは、約３３０億円と報告されている。通産省の調査にはソフトウエア業を含み、この調査には含まないと云う相違があるので、一概に比較は出来ないが、調査時点の約８か月のズレを考慮に入れると、情報処理サービス業界の売上げ高成長率を反映しているものと受取ってよいであろう。かりに通産省調査とこの調査との売上の差１８億円を年間に換算して伸び率に直すと、年8.５％の伸びとなる。

この売上げを１センター当り売上げに換算すると、情報処理サービス業平均では１億６千４百万円、計算センターは平均１億８千６百万円、パンチ・センターは約6.千９百万円となる。

だがこゝで注意しなければならないことは業界を構成する各社の年売上げ高分布状況は、この平均値とかなり違っているということである。この点については後述するのでここでは情報処理サービス業については平均値で判断することはきわめて危険であるという点を指摘するに止めたい。

2. 官需と民需

情報処理サービス業の年間総売上げ高約３５０億円のうち、民間企業顧客への売上げは２７４億8千万円、対官公庁売上げは７２億６千万円である。ほゞ８対２の関係にある。

計算センターの場合は、民間売上げが２４９億４千万円、対官公庁売上げは70億４千万円（７８対２２の割合）、パンチ・センターは民間２５億４千万円、官需は２億２千万円で９２対８と官需の比率が低くなつている。

官公庁顧客構成比は、計算センターで１４％、パンチ・センターで3.6％であり、それぞれ売上高における構成比率よりも低い比率となっている。従って官需の１顧客当り売上げは民需よりも高い。

計算センターとパンチ・センターごとに官公庁売上げ関係の数字を一表にまとめたのが次の表である。

	計算センター	パンチセンター	合　　計
官公庁の仕事をしているセンター数	１１９社	２１社	１４０社
官公庁顧客数	1,222	２４	1,246
対官公庁売上げ高	7,040百万円	２１８百万円	7,258百万円
１センター当り官公庁売上げ高	５９百万円	１４百万円	５２百万円
１官公庁顧客当り売上げ高	５８０万円	９００万円	５８２万円

官公庁の仕事をしている計算センターは１１９社で計算センター総数の68.5％にあたり、パンチ・センターのそれは５０％である。

民間顧客の１センター当り売上げは、計算センター１億４千５百万円、パンチ・センターは６千４百万円であるから、センター自体の売上げとしては、対民間売上げの方が遙かに高いが、１顧客当りでは官公庁よりも

低く、計算センター３３１万円、パンチ・センター３８８万円となる。

計算センターについて、センターの売上げ高ランク別に対官公庁売上げと同依存度（総売上げにおける官公庁売上げ比率）を見ると以下のように、売上げ高が高くなるにつれて対官公庁売上げも増えてゆくというはっきりした傾向が出ている。

また依存度については、年売上げ高１千万円以下は小さいがそれから中高の線が出ており、年売上げ高５千万円～１億円ランクの社が、もっとも対官公庁売上げ依存度が高いという結果が出ている。

年間売上げ高	１センター平均対官公庁売上げ	対官公庁売上依存度
１千万円未満	１００万円	1.1％
１千万円～５千万円まで	1,０５０ 〃	１7.８ 〃
５千万円～１億円まで	2,８００ 〃	３0.８ 〃
１億円 ～ ３億円まで	4,７００ 〃	２1.０ 〃
３億円以上	１6,４００ 〃	２1.３ 〃

これは官公庁売上げがセンター経営の大きな基盤となっていることを示している。

対民間顧客売上げについてみると、その総額においては前述のように計算センターはパンチ・センターの倍以上の売上をあげているわけであるが、１顧客当り平均をみると、計算センター３３１万円に対し、パンチ・センターは３８８万円でやゝパンチ・センターの方が大きくなっている。これはパンチ・センターの顧客の方が、計算センターより大企業顧客の比率が多いためと考えられる。計算センターはパンチ・センターより多種の営業

品目を持ち売上げ高は多いが、同時に多数の単位売上げの低い顧客をかゝえているという事実を示すものであろう。

3. 受託業務別売上げ高構造

情報処理サービス業の売上げ高を受託業務別にみると以下のように、計算センターでは事務計算、パンチ・センターでは受託パンチが主要業務となっている。計算センターについては事務計算、受託パンチ、ソフトウエアの開発と続き、この三つが売上げの三本の柱となっている。

〔計算センター〕	売上げ高	構成比率
事務計算	16,377百万円	51.1%
受託パンチ	4,986 〃	15.5〃
ソフトウエア開発	3,365 〃	10.6〃
マシンタイム販売	2,465 〃	7.7〃
要員派遣	1,760 〃	5.5〃
OR解析等の計算	969 〃	3.0〃
科学計算	937 〃	2.9〃
コンサルティング	421 〃	1.3〃
講習、教育、訓練	222 〃	0.7〃
その他	530 〃	1.7〃

〔パンチ・センター〕	売上げ高	構成比率
受託パンチ	2,077百万円	75 %
要員派遣	318 〃	11.5〃
ソフトウエア開発	102 〃	3.7〃
事務計算	86 〃	3.1〃
OR解析等の計算	17 〃	0.6〃
講習、教育、訓練	15 〃	0.5〃
その他	134 〃	4.9〃

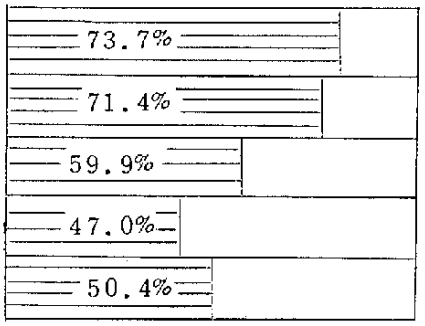
(1) 事務計算

事務計算は計算センターの売上げの5割強を占めている。

事務計算が売上げの20%以下の社は23社（13.5%）、40%までの社は21社（12.3%）、60%までの社は22社（12.9%）、80%までは40社（23.5%）、99%までの社は47社（27.6%）、事務計算100%の社が17社（10.0%）である。全体の傾向としては、事務計算が売上げの6割以上を占めているセンターは104社（全体の61%強）あり、社数としては多いが、一方売上げ高年3億円以上の大型センター26社中15社の事務計算売上げ比率が5割以下（うち3割以下10社、3割～5割が5社）であることが全体の平均を大きく引下げている。

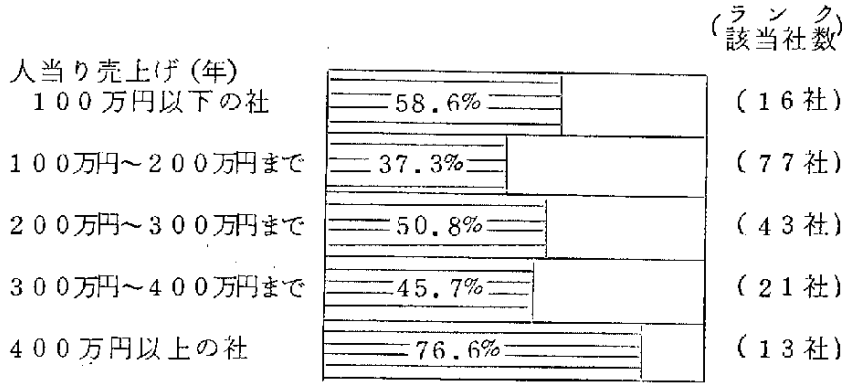
事務計算売上げ高について、売上げ高ランク別に、それぞれ総売上げに対する割合いをみると下図のようになる。（%は $\frac{\text{事務計算売上げ}}{\text{総売上げ}}$ で

ある）



売上げ高が低くなるにつれて事務計算の売上げ高に占める比率が高くなっていることがわかる。経営規模が小さくなるほど事務計算が重要な収入源になっているということであろう。

同様に従業員１人当り売上げ高ランク毎に事務計算の売上げ比率をみてみる。



年売上げ高の表とちがってあまりハッキリした傾向は出ていない。目立つのは１人当り年間４００万円以上を売上げている高能率センターの事務計算売上げ比率が高いことである。

しかし、１人当り売上げランク別に1センター当り売上げ高を算定すると以下のように生産性が高まるにつれて、センター当りの売上げも増加してゆく。

	1センター当り売上げ
1人当り年間売上げ高100万円以下	21 百万円
〃 200万 〃	44 〃
〃 300万 〃	103 〃
〃 400万 〃	159 〃
〃 400万円以上	378 〃

(2) 受託パンチ

受託パンチを行っていない計算センターは51社で、120のセンターがパンチ業務を受託している。

売上げランク別に見ると、売上げ高1千万円以下では3社が受託パンチを行っているが、いずれも3割以上を受託パンチに依存している。5千万円以下では23社中受託パンチが1割以下という社は26%、2割以上行っている社が52%と半数以上ある。

売上げ高1億円以下の社では1割以下が39%に増えるが、2割以上も45%ある。3億円以下では1割以下が30%、1割～2割の間が35%、2割以上は35%である。3億円以上では1割以下が22%、2割以上は43%。

概して売上げ5千万円以下が比率的受託パンチの比率が高いが、5千万円以上のランクにはあまり顕著な傾向は出ていない。

受託パンチを全くやっていないセンターを売上ランク別に拾って、その比率をとると、

年売上げ高	受託パンチを行なっていない社数／ランク社数	（受託パンチを行なっていない社数）
1千万円以下	72%	（10社）
5千万	50〃	（23社）
1億	20〃	（8社）
3億	15〃	（7社）
3億円以上	11〃	（3社）

むしろ売上げ高が高くなる程パンチをやらない比率は少なくなっている点も、それを裏付ける。受託パンチは計算センターの売上げを高める重要な業務といえるようである。

1センター当りの受託パンチ売上げ高は4,155万円である。パンチ・センターのそれは5,200万円、またパンチャー数も計算センターは1センター当り31.5人、パンチ・センターは1社当り37.8人であるから受託パンチについては、計算センターとパンチ・センターには大差はないといえよう。

しかし社員1人当り売上げ高ランクで、受託パンチの売上げ高比率の分布をとると面白い結果が出る。下表に示す。

	受託パンチが2割以下のセンター比率	受託パンチが2割以上のセンター比率
1人当り売上100万円以下	27%	73%
〃 200 〃	48〃	52〃
〃 300 〃	66〃	34〃
〃 400 〃	72〃	28〃
〃 400万円以上	75〃	25〃

上表は受託パンチ売上げが、年商に占める構成比を２０％以下と以上とに分けて、該当するセンター数を１人当り売上げ高ランク別に拾って、ランク別の総数で割ったものであるが、１人当り売上げ高が高くなってゆけばゆく程、パンチ売上げの比率が２割以下の社が多くなっている。換言すれば受託パンチの売上げ総額に占める割合いが大きい社ほど、１人当り生産性が少ないという傾向を示しているようである。受託パンチはかなり安く請負っており、年商の増加には役立っても、経営効率から見れば割のあわない仕事だということを示すのではないだろうか。１人当り売上げの高い社では、パンチ業務をあまりやっていないということは事実であり、１人当り年商５百万円以上を売上げている８社のうち、４社は受託パンチを全く行っていない。

パンチ・センターとこゝで呼んでいるのはコンピュータを保有していないセンターでソフトウエア専業社を除いたものをいっているが、その実体が受託パンチ売上げの総売上げに占める比率を見ると浮びあがってくる。

パンチ・センターの受託パンチ売上げ高は２０億７,７００万円である。１センター当り約5,２００万円に当る。

受託パンチオンリーという社は１９社（４７.５％）で約半数である。それに売上げの８割以上が受託パンチという社を加えると、２９社（７２.５％）となる。年売上げ高５千万円以下の社１６社は全部この中に入る。

売上げランク５千万円以上１億円までの社が１８社あるが、このうち

2社はパンチ業務が全体の売上げの2割台、1社が3割台となっており、パンチ・オンリーから脱却した姿を示している。これらのセンターが主としている業務は、ソフトウエア開発と要員派遣サービスの2つである。年間売上げが1億円～3億円のセンター（パンチ・センターとしては大センターであるが）は6社、このうち受託パンチ・オンリーが1社、他の4社は6割～8割をパンチ業務で稼ぎ、残り1社はパンチ業務を全く行わず、主として「その他の業務」で売上げをあげていると答えている。調査回答を尊重してそのまゝ集計に加えたが、この回答の通りとするとマシンを保有せず、受託パンチも行わない全く新しい形の情報処理サービス業として注目されてよい。

売上げ高ランク別の1センター当り売上げ高は

年1,000万円以下の社	900万円
年5,000万円以下の社	2,900 〃
年1億 〃	5,900 〃
年3億 〃	9,600 〃

と、売上げ高が増えるにつれて1社当りの受託パンチ売上が増えている。

しかし、従業員1人当り売上げ高ランク別にみると、下のように各ランクとも1センター当り売上げ高に大きな差はない。

1人当り年100万円以下の社	4,000万円
〃 200 〃	5,500 〃
〃 300 〃	5,500 〃

これは受託パンチが下請的、労力代行的業務であり、パンチャー能力に差がないため、パンチ売上げの量はパンチャーの数に正比例していることおよび、受託パンチがパンチ・センターの仕事の大半を占めていて

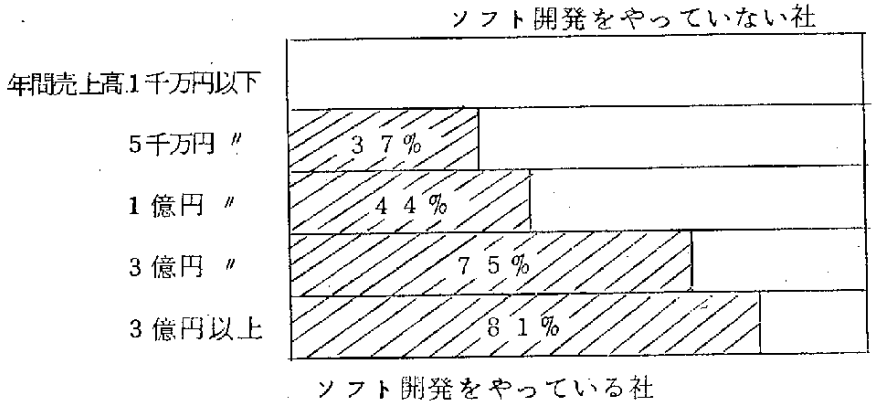
そのウエイトが各ランクに相違がないためと考えられる。

その点、計算センターの受託パンチとは業務に点める比重がちがうことを注意すべきである。

(3) ソフトウエアの開発

計算センターの受託業務別売上げ高の第3位を占めるのがソフトウエアの開発である。年商３３億6,５００万円で、対象１７１社中９０社がソフトウエアの開発業務を行っており、１センター平均売上げ年額は3,７４０万円である。

売上げ高ランク別にソフトウエアの開発を行っているセンターと、やっていないセンターとの社数比率をとると以下のように、年売上げ高が大きくなってゆくほど、ソフト開発を行っている社数の％が増加していることが判る。



総売上げ高に占めるソフトウエア開発売上げ比率は、

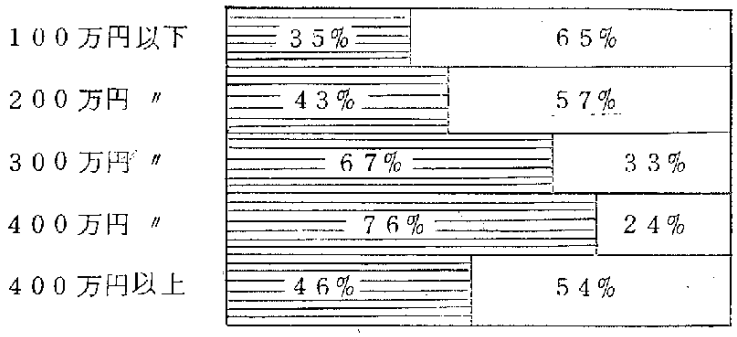
１割以下の社	４１％	（３７社）
２割 〃	３２％	（２９社）
３割 〃	１６％	（１４社）

3割以上の社　　１１％　　（１０社）

ときれいな下降線を描いている。事務計算や受託パンチと較べるとまだまだ比率の低い営業品目なのである。

同様のことを、従業員１人当りについてみると以下のようになる。

従業員１人当り売上　ソフト開発実施社



ソフト開発をしていない社

従業員１人当り年売上げ高が増えるほどソフトウエアの開発を行っている社の比率は増えてゆくが、４００万円以上という極めて生産性の高いランクになると、逆にソフトウエアの開発を行わない社の方が増えている。前に年商総額においては年商が増えてゆけばゆく程ソフトウエアー開発を行っている社の比率が増えていることを示したが、１人当り売上げ高階層割にみればこのように最も生産性の高い層ではソフトの業務比率が下っている。これはソフトウエアの開発が受託パンチと同様に、経営的にはまだ収益の薄い営業品目であることを示している。

しかし、後に触れるが受託パンチが将来性に於てあまり期待の持てない、いわば過去の業務であるのに対し、ソフトウエアの開発は未来の主要業務である。だからたとえ利益の少ない業務であっても、大センターになればなるほど、ソフトウエアの開発に力を入れている。未来を先取りする努力がこゝに示されているのではないだろうか。

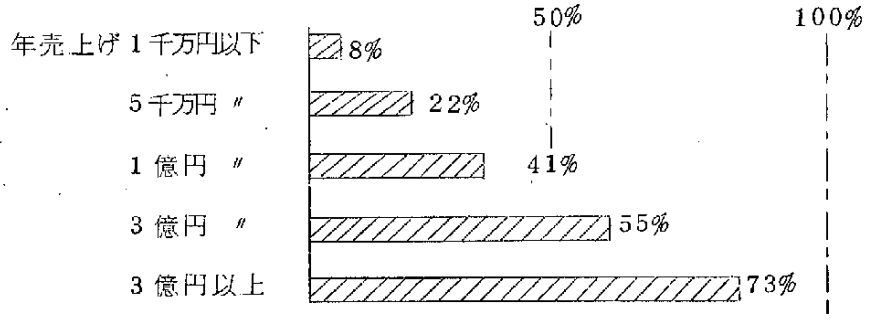
(4)　マシンタイムの販売

年売上げ総額２４億6,５００万円で、受託業務としては第４位を占めている。全体の売上げに対して7.７％である。

マシンタイム販売を行っている社は７２社である。総数の４２％に当る。１センター平均売上げは3,４２０万円であるが、売上げランク別にみると下表のように、売上げ規模が大きくなればなるほど、１センター当りのマシンタイム販売額も増大する傾向がある。

年間売上げランク	社　数	マシンタイム売上げ
１千万円以下	１社	１００万円
５千万円 〃	１０〃	５００ 〃
１億円 〃	１６〃	1,３００ 〃
３億円 〃	２６〃	2,２００ 〃
３億円以上	１９〃	8,５００ 〃

とくに目立つのは年商１０億円以上の社４社で、１０億円余（１社平均2.５億）を売上げていると云うことである。この４社でセンター業界のマシンタイム販売の４２％近くを占めていることになる。年間売上げ高ランク別にマシンタイムの販売をやっている社とやっていない社の比をみるとこれもハッキリした傾向が出ている。



上表は売上げ高ランク別にマシンタイム販売を行なっている社が、同ランク全社の中に占める構成比を示したものであるが、売上げが増えるのと、マシンタイム販売を行っている社比率とは全く正比例していることが判る。

従業員１人当り売上げ高ランク別に見ると１人当り売上げが増えるにつれて、マシンタイム販売金額の１センター平均額が増えているが、１人当り年売上げ４００万円以上のセンターは、逆に１社平均売上げが低くなっている。これはマシンタイム販売を実施している社数の構成比においても同様であるし、前項のソフトウエアの開発でも触れた一つの特徴的な現象である。１人当り年４００万円以上のいわば高生産性をあげているセンターの業務形態は、４００万円以下のセンターとは異っているようである。

従業員１人当り売上げ高	社数	マシンタイム販売社数	販売実施社比率	販売社一社当り
１００万円以下	１７社	５社	２９％	２４０万円
２００万円〃	７７〃	２４〃	３１〃	2,０８０〃
３００万円〃	４３〃	２４〃	５６〃	2,６７０〃
４００万円〃	２１〃	１３〃	６２〃	8,４００〃
４００万円以上	１３〃	６〃	４６〃	3,６３０〃

従って１人当り売上げ４００万円以上の社を、やゝ例外的なものとして考えれば、売上げ高と生産性の両方の傾向は一致する。

(5) 要員派遣サービス

要員派遣サービス売上げは、計算センターで１７億６千万円、売上げ高

位第５位、売上げ率は5.5％である。パンチ・センターでは第２位の売上げ順位で、売上げ比率１１.５％、３億１千８百万円である。

計算センターに於ては要員派遣サービスを行っている社は５５社（全体の３２％）売上げランク別に見ると、要員派遣サービスを行っている社の％と、平均売上げは、売上げ総額が増えるにつれて多くなるという傾向が出ている。

売上げ高ランク	全社数	派遣実施社数	実施社％	１センター当り売上げ
１千万円以下	１３社	０社	０％	０万円
５千万円 〃	４６〃	４〃	8.7〃	５５０〃
１億円 〃	３９〃	１１〃	28.2〃	６００〃
３億円 〃	４７〃	２４〃	51.0〃	2,３４０〃
３億円以上	２６〃	１６〃	61.5〃	6,９１０〃

要員派遣サービスを行っている社数の比率も、またその１社平均売上げ高もともに、年売上げ高１億円以上の社から大きくなり、とくに３億円以上の営業規模の大センターでは、６千９百万円と、１億円～３億円までの売上の中型センターの３倍近い単位センター当り売上げとなっていることが目立っている。同時に年売上げ高１千万円以下の社では１３社中１社も要員派遣サービスを行っていない点も特徴である。このような小センターの従業員数は４～９人で平均6.６人である。顧客社に派遣すべき要員がいないのが実情であろう。１千万円以上５千万円以下のランク社になると平均１センター当り従業員は約２４人となるので、顧客の要望に応じてパンチャーやオペレータなどの要員を派遣する営業品目

を持ちうるようになり、さらに営業規模が拡大するにつれて、要員派遣サービスを業務の一環として確立するようになってくる。またこの業務は全般的な労力不足、技能者不足の傾向とあいまって、顧客側のピーク時における要求も増大しているであろうから大センターになればなるほど、顧客のその要求に応ずる要があり、売上げ高の増加と共に増大しているものと考えられる。

一方これを従業員１人当り売上げ高の面からとらえると、マシンタイム販売や、ソフトウエア開発と同様に、最も１人当り売上げの多い階層のセンターでは減少しているという傾向が下表のとおり現われている。

従業員１人当り年売上げ	社数	実施社	実施社 %	実施センター１社当り売上
１００万円以下	１７社	３社	１７.６%	７３０万円
２００万円 〃	７７ 〃	２９ 〃	３７.６ 〃	３,４８０ 〃
３００万円 〃	４３ 〃	１７ 〃	３９.５ 〃	２,８７０ 〃
４００万円 〃	２１ 〃	４ 〃	１９.０ 〃	５,１００ 〃
４００万円以上	１３ 〃	２ 〃	１５.４ 〃	１,７００ 〃

１人当り売上げ３００万円以下の社が、実施率が最も高い割に平均売上げ高が低く、また４００万円以下のランク社が、実施率は低く、センター当り売上げは一番高いという現象が出ている。１人当り４００万円以上を売上げている高能率センターが、要員派遣サービスにあまり力を入れていないのは、マシンタイム販売やソフトウエアー開発と同様の理由と考えられる。

１人当り売上げ４００万円以下の社で、要員派遣サービスを行ってい

るのは4社であるがこの4社の平均年間売上げ高は5億円以上の大センターである。売上げ高平均が高いのはそのためであろう。従って単位センター当り売上げが高いことはあまり深く見る必要はない。

結局1人当り売上げ高の高い所ほど、要員派遣サービスに力を入れていないということがいえよう。

パンチ・センターにおいて要員派遣サービスは前述の通り第2位の売上げ高を持つ業務であるが、この業務を実施している社は17社、43.5%にすぎない。

売上げ高別に見ると年商1千万円以下と5千万円以下の売上げの社16社は要員派遣サービスを全く行っていない。年1億円以下の社では18社中13社（72%）年3億円以下の売上げの社6社中4社のみが実施している。

単位センター当り売上げは、年1億円以下のランク社で1,280万円、同3億円以下のランク社で3,720万円となっており、売上げ増大に寄与していることがわかる。

しかし従業員1人当り売上げの階層から見ると、以下のような数字が出ている。

従業員1人当り売上	社　数	実施社	センター当り売上げ
100万円以下	5社	2社	2,300万円
200万円 〃	30 〃	13 〃	1,950 〃
300万円 〃	4 〃	2 〃	850 〃
400万円 〃	1 〃	0 〃	0 〃

1人当り売上げ高の多いパンチ・センターになるほど単位センター当

り要員派遣サービス売上げ高が低くなり、１人当り４００万円以上の大きな売上げを持つセンターは、要員派遣を全く行なっていない。

計算センターの場合とあわせて考えるとやはり要員派遣サービス業務は、センター経営上、あまり味のある業務ではないということがいえそうである。

(6) 科学計算、その他の計算

計算センターの科学計算売上げ高は９億３千７百万円、同じくその他の計算（ＯＲ、解析、予測等）は９億６千９百万円である。ともに総売上げの３％前後であり、両方を合計して、要員派遣サービス業務売上げを僅かに凌ぐ程度にすぎない。

科学計算を実施しているセンターは５７社（３３.３％）１社平均売上げは1,６４０万円。その他の計算は５５社（３２.１％）で１社平均売上げは1,７６０万円である。

この二つの計算はともにⒶ売上げ高の大きいセンターになるほど、多くの社がこの業務を行なっており、Ⓑ単位センター当り売上げも大センターほど大きい、というハッキリした傾向を示している。

下表に示す。

〔科学計算〕

売上高ランク	社数	実施社数	%	売上高（百万円）	センター当り売上げ高（万円）
年1,000万円以下	13	0	0	0	0
〃 5,000万円 〃	46	5	10	7	140
〃 1億円 〃	39	10	26	37	370
〃 3億円 〃	47	24	51	266	1,108
〃 3億円以上	26	18	69	622	3,455

〔その他の計算〕

年1,000万円以下	13	0	0	0	0
〃 5,000万円 〃	46	4	9	5	125
〃 1億円 〃	39	14	36	90	642
〃 3億円 〃	47	19	40	212	1,116
〃 3億円以上	26	18	69	556	3,088

事務計算はもちろん、受託パンチとくらべても、業務実施社数も、売上げも遙かに小さい。

従業員1人当り売上げ高ランク別にみると大体傾向は同じであるが、この両計算にやゝ性格の異なる点が出てくる。

〔科学計算〕

従業員1人当り売上	社数	実施社数	%	売上高（百万円）	センター当り売上げ高（万円）
年100万円以下	17	5	29	32	640
〃200万円以下	77	13	17	131	1,007
〃300万円以下	43	21	49	287	1,367
〃400万円以下	21	12	57	367	3,058
〃400万円以上	13	6	46	117	1,950

〔その他の計算〕

年100万円以下	17	2	13	3	150
〃200万円以下	77	18	23	250	1,389
〃300万円以下	43	19	44	305	1,605
〃400万円以下	21	10	48	257	2,570
〃400万円以上	13	6	46	151	2,517

科学計算は、1人当り年売上げ高ランク別にみると、実施社%もセンター当り売上げもやゝ不揃いで、前述のソフトウエア開発や、マシンタイム販売と似通った形となっているが、その他の計算は1人当り売上げ高が高まるにつれて上昇してゆくきれいな形となっている。これは形としては事務計算に似ている。

(7) コンサルティング、講習・教育訓練

コンサルティング業務の売上げ高は4億2,100万円であるが、この業務については売上げ高ランクが高まるにつれて、実施センターの比率も、1センター当りの売上げ高も大きくなっている。しかし従業員1人当り売上げランクで見ると1人当り年400万円以下のランク社の比率

が高いこと以外は、ハッキリした傾向は出ていない。

年間売上げ高	会社	実施社	%	売上げ高（百万円）	センター当り売上げ高（万円）
5,000万円以下の社	46	3	6.5	9	300
1億円 〃	39	6	15.4	24	400
3億円 〃	47	9	19.1	110	1,200
3億円以上の社	26	8	30.8	273	3,400

（1千万円未満の売上げ社は実施社1）

従業員1人当り年間売上げ高100万円以下の社	17	3	17.6	5	170
200万円 〃	77	9	12.9	55	610
300万円 〃	43	6	14.0	57	950
400万円 〃	21	6	28.6	255	4,250
400万円以上の社	13	3	23.0	47	1,570

前述の要員派遣サービスの形とよく似たカーブを見せている。しかしちがっている点は1人当り売上げの面で400万円以下の社の単位センター当り売上げが群を抜いて多いことである。結局コンサルタント的業務を行なうには、社員の質と量に関係があるということであろう。また1人当り売上げの高い高能率センターでこの業務の売上げが少ないことは、利益効率的にはあまりよい仕事ではないのかもしれない。実施社が27社（15.8%）と少ないのもそれを裏付けているようである。

講習・教育訓練業務の売上げ高は2億2,200万円とコンサルティングより少ないが、実施社は逆に34社（20%）と多くなっている。

売上げ高ランクでみると下表のように、中小センターはこの業務実施社の比率が高い割に、単位センター当り売上げはきわめて小さく、月額

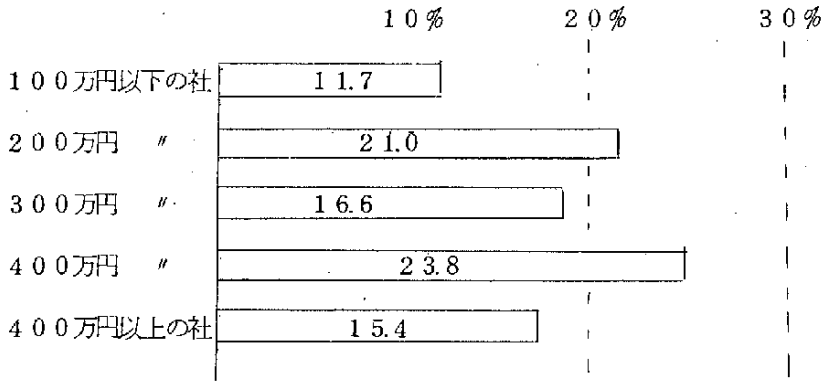
で１０万円前後となっているが、売上げ規模が大きくなると急激に単位センター当り売上げが増加している。

年間売上げ高	会社	実施社	%	売上げ高	センター当り売上げ高（万円）
5,000万円以下の社	46	8	17.4	8	100
1億円以下の社	39	10	25.6	17	170
3億円以下の社	47	12	25.6	77	640
3億円以上の社	26	4	15.4	113	2,820

（1,000万円以下の社は実施社なし）

１人当り売上げ高ランクで見るとあまり傾向が出ていない。

（実施社比率）



上図の通り、１人当り売上げ高ランクでは実施率はジグザグで、生産性との関連はほとんど示されていない。

これは講習、教育訓練という業務が顧客から要求される場合、大センターになり、関係スタッフが揃ってくるほど、営業品目としての形を成してくるということを示しているのではないかと考えられる。

(8) 受託業務別売上げのまとめ

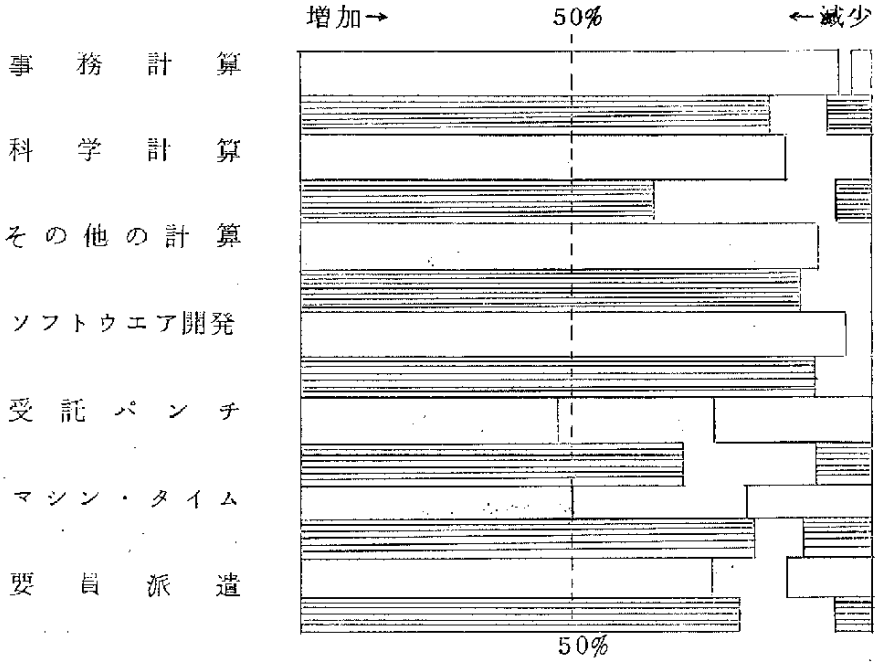
計算センターの売上げの構造を下表に一覧的に掲げる。

業務	実施社率	売上高構成比	売上高	単位センター当り売上高
事務計算	99.5%	51.1%	16,377百万円	94百万円
受託パンチ	70.0	15.5	4,986	41
ソフトウエア開発	52.6	10.6	3,365	37
マシンタイム販売	42.0	7.7	2,465	34
要員派遣サービス	32.1	5.5	1,760	32
その他の計算	32.1	3.0	969	17
科学計算	33.3	2.9	937	15
コンサルティング	15.8	1.3	421	15
講習・教育訓練	20.0	0.7	222	6
その他	19.3	1.7	530	16

単位センター当り売上げとは、その業務を実施しているセンター数で、その業務を実施しているセンター数で、その業務の売上げ高を割ったものである。従って単なる売上げ高の全センター平均より実情に近い数値である。

(4) 受託業務の将来

この問題については、計算センター自身がどのように考えているかという問に対する回答を求めた。同時に顧客に対しても発注量の見通しを別調査によって求めた。この二つを対比してみる。



（白線はセンターの見通し
黒線は顧客側の見通し）

顧客側の回答は項目によって数が少ないので、必らずしも全面的に信頼しえない点がある。従って一応の傾向を見るためだけのものと考えたい。

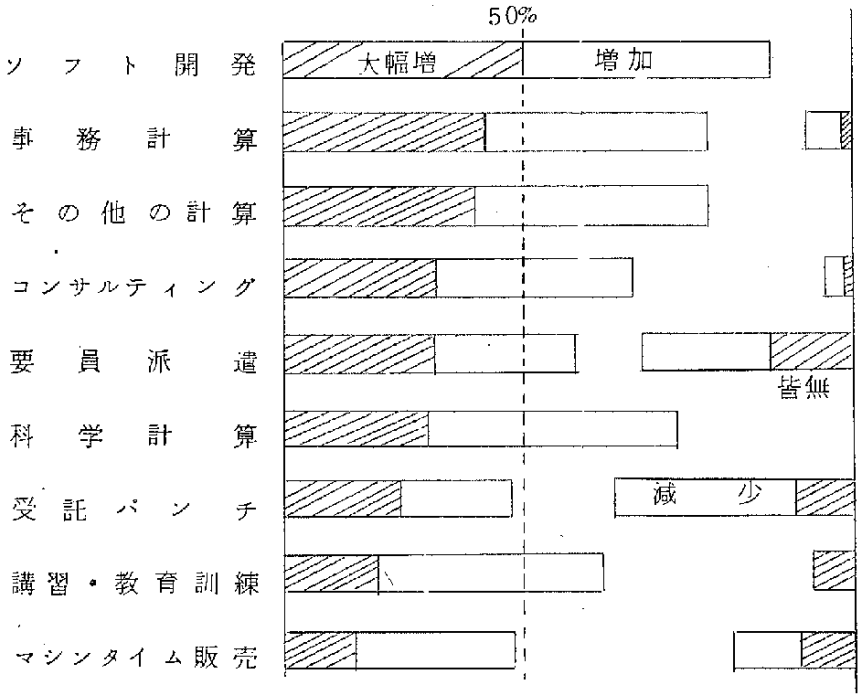
こゝで傾向的に明らかなのは、事務計算、その他の計算、ソフトウエア開発については全般的にセンター側の見方に増加期待がやゝ強く出ているものの、顧客側の見方と大体一致している。しかし受託パンチ・マシンタイム、要員派遣の三部門については、センター側がやゝ悲観的であるのに対して、顧客側からの見方はむしろ発注量の増加を示している点が注目に価する。

計算センターが考える将来の受託業務需要構造は事務計算をはじめと

する、その他の計算、科学計算等の計算業務と、ソフトウエア開発が主力である。現在第2位の売上げ高を示している受託パンチについては、かなり先細りという悲観的な見方が出ている。

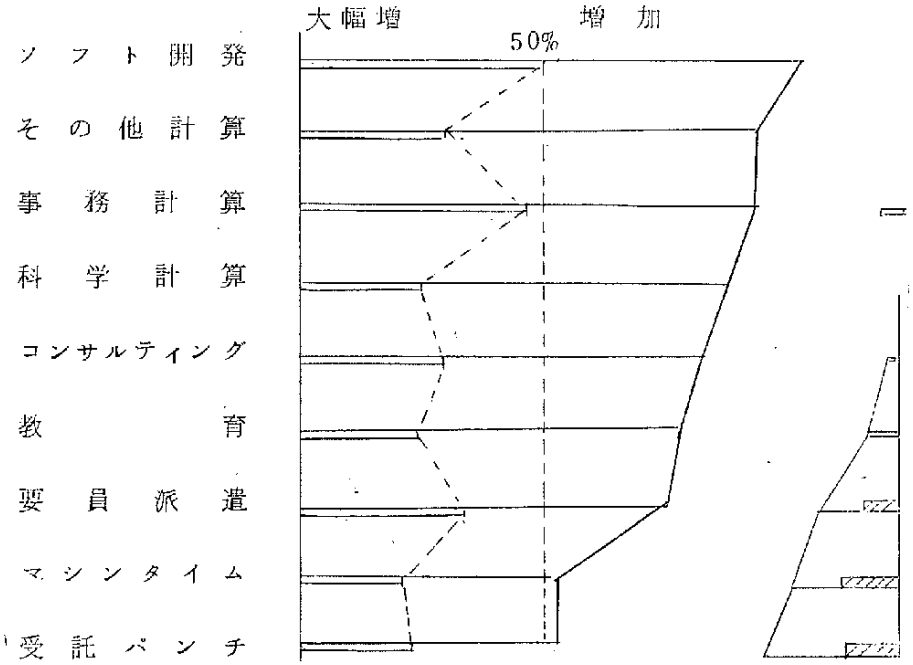
計算センターの回答を下に図示する。

Ⓐ　5年後見通し



（注）　空白の部分は「横這い」の答の％を示す。

Ⓑ　前図の順序入れかえ



A図は「大幅に増加」という答えの%の高い順に並べたもの。B図は「大幅増加」と「増加」を合計して高い順にしたものである。

B図の方が、受託業務に対する計算センターの見方がハッキリ出てくるようである。コンサルティング以下、講習、教育訓練、マシンタイム販売、受託パンチの順に、将来性に対する不安が高まってゆくことが示されている。

またA図は逆にセンターの期待度を示しているように思える。ソフトウエア開発、事務計算、その他の計算の3つに、計算センターの将来は指向しているように考えられる。

第Ⅲ章　情報処理サービス業界の現状と問題点

1．地域的分布

今回の調査実施時において、ＪＥＣＣの情報処理サービス業便覧（４５年１月１日現在）をもとに、可能なかぎり同便覧に記載洩れとなっているセンターを拾いあげて把握した。センター数は全国で、コンピュータを保有し受託計算業務を行なっている独立企業（計算センター）２５３社、コンピュータを保有しないもの（パンチセンター）１１７社、電子計算機メーカー直営の計算センター７２所、協同組合４、市町村等４、財団・社団のセンター部門４、合計４５４であった。調査実施後この基礎台帳に落ちているセンターがあることが判明したので、それらを加え、独立企業の計算センターは約２６０社、またパンチ・センターは実態が把めないが、大凡のところ約２００社と推定する。

このうち今回の調査においては、計算センター１７４社、パンチ・センター４２社の回答について集計、分析を加えた。

以下回答社について述べる。

情報処理サービス業の地域分布は下表の通りであるが、都道府県別では東京都に全体の４２.６％が集中しており、横浜・川崎と合わせると４７％と半数に近い比率を示している。京阪神が１２％でこれに次いでいる。やはり二次、三次産業の中心地に対応してセンターが存在しているということである。その他の地域では、東北・北海道地域と東京を除く関東６県にやゝセンター数が多いほかは、ほとんど均分化されている。これには支店・支社を含んでいないが、かりにそれを加えても大勢に変化はないであろう。

地域別情報処理サービス業分布　%

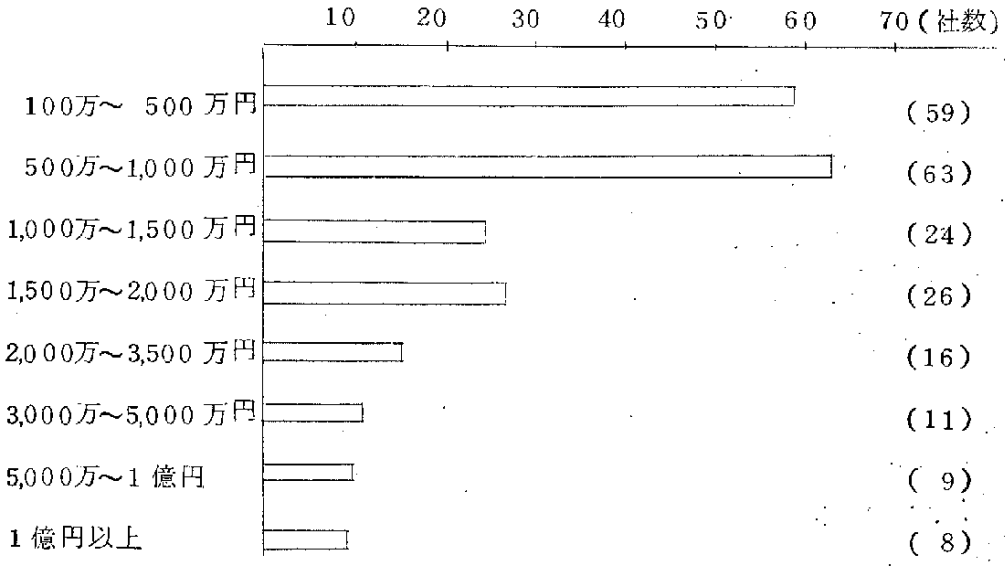
東　京　都	42.6 %	
京阪神・滋賀	12.5 %	
関東6県	10.1 %	（神奈川、埼玉、千葉、栃木、群馬、茨城）
東北・北海道	9.7 %	
中部3県	5.6 %	（愛知、岐阜、三重）
九　　州	4.6 %	
中国5県	4.2 %	（岡山、広島、山口、鳥取、島根）
北陸4県	3.7 %	（新潟、富山、石川、福井）
甲信静3県	3.7 %	（山梨、長野、静岡）
四　　国	3.2 %	

表日本の東海道ベルト地帯に67%のセンターが集中しており、この地帯が日本の産業の動脈であるとともに、情報処理サービス業にとつても中心地帯であることを示している。

2. 資　本　金

情報処理サービス業216社の平均資本金額は2,600万円であるが、実際の分布は100万円から5億円までにちらばっており、1千万円以下の資本金のセンターは122社（56.5%）1千万円～2千万円50社（23.1%）2千万円以上44社（20.3%）である。下表に分布を示す。

（資本金別）



計算センターでは、資本金1千万円以下が約46％、80社を占めている。このうち5百万円以下は30社である。1千万円から1千5百万円の社が24社あるので、1千5百万円未満の社が104社、約6割に達している。

パンチ・センターは資本金1千万円が最高で、2百万円以下が18社（42.8％）、4百万円までが7社（16.7％）で両方合わせ25社（59.5％）と過半数を占める。

下に表示する。

〔計算センター〕

資本金	社数	%
1千万円まで	80	45.9
～2千万円	50	28.7
～5千万円	27	15.5
～1 億円	9	5.2
1億円以上	8	4.5

〔パンチ・センター〕

資本金	社数	%
2百万円まで	18	42.8
～4百万円	7	16.7
～6百万円	8	19.0
～8百万円	4	8.5
～1千万円	5	11.9

3. 従業員

計算センター174社の従業員総数は、14,293名、1センター平均82.1人となる。この数字は、下記の職種別内訳の合計より80人多いがこれは職種別内訳無回答センターが1社あり、その分を加えているためである。以下職種別の回答173社、14,213人について述べる。

その内訳は以下の通りである。（カッコ内構成比）

パンチャー	5,444人	（38.3%）
オペレータ	2,003〃	（14.1〃）
プログラム	4,190〃	（29.5〃）
営業マン	808〃	（5.7〃）
間接部門	1,768〃	（12.4〃）
合計	14,213	（100.0〃）

回答の中にはこれらの職種について「なし」と答えたセンターもある。その数は

パンチャーなし　　１０センター（5.8％）

オペレータなし　　２５センター（１4.4％）

プログラマなし　　0

営業関係なし　　３６センター（２0.8％）

間接部門なし　　２２センター（１2.7％）

全体の２割強のセンターが営業部門要員なしと答えている点は注目に価する。

営業部門については要員ありとした１３７センターの平均営業社員数は5.9人、およそ6人であるが、この数字は間接部門の平均１1.7人と較べると約半分にしか当らない低い数字である。もちろん小センターにおいては、プログラマもしくはオペレータと営業とを兼任したり、経営者が営業を担当したりしている例は多いし、客先との交渉、連絡等を女子社員が担当していて組織上は総務、あるいは庶務となっているため、間接部門に入っているということも十分に考えられるから、営業的業務を行なっている従業員の数は実際はもっと多いかもしれないが、管理部門の半分しか営業セールス担当がいないということは、この業界の一つの特徴を示すものといえよう。

パンチ・センターの従業員は回答４２社計で2,１０９人、１センター当り５０人強となる。その従業員の職種別構成は、

パンチャー　　1,５８８人（７5.3％）

オペレータ　　１２９〃（　6.1　〃）

プログラマ　　１６２〃（　7.7　〃）

営業マン　　９６〃（　4.6　〃）

間接部門　　１３４〃（　6.4　〃）

となっている。

オペレータを持たないセンターは２７、プログラマーを持たないセンターは２３、営業なしは９、間接部門なしは１０センターである。営業マンに関しては計算センターと大体同じ傾向を示している。

計算センターの平均従業員数は約８２人であるが、実際の分布は従業員５０人以下の小センターが過半を占めており、また売上げ高と正比例する関係を有している。

以下に三つの表でその関係を示す。

A〔売上高ランク別総人員〕

年間売上高ランク	パンチャー	オペレータ	プログラマ	営　業	間接部門	合　計
	人	人	人	人	人	人
1,000万円以下	100	61	94	12	44	311
～5,000万円	607	168	338	85	215	1,413
～1　億　円	887	188	350	97	150	1,672
～3　億　円	1,743	530	1,220	248	473	4,214
3 億円以上	2,107	1,056	2,188	366	886	6,603
合　計	5,444	2,003	4,190	808	1,768	14,213

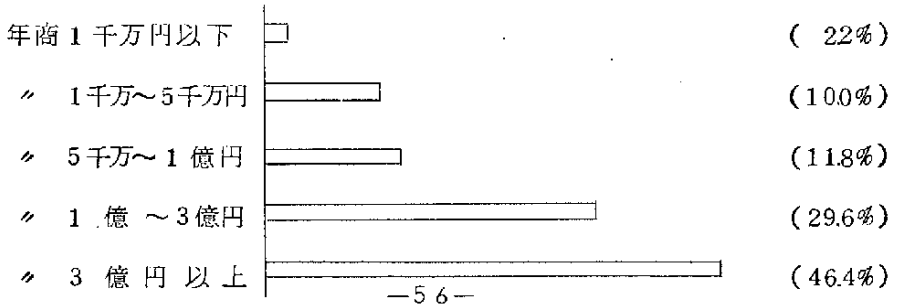
B〔売上高ランク別1センター当り人員〕

1,000万円以下	6.3人	3.8人	5.9人	0.8人	2.7人	19.5人
～5,000万円	13.2	3.6	7.3	1.8	4.7	30.6
～1　億　円	22.8	4.9	9.0	2.5	3.8	42.9
～3　億　円	37.0	11.3	26.0	5.3	10.0	89.6
3 億円以上	81.0	40.6	84.2	14.1	34.1	254.0

C〔同　上　構成比〕

1,000万円以下	32.3%	19.6%	30.2%	3.9%	14.2%	100.0%
～5,000万円	42.9	11.9	23.9	6.0	15.2	100.0
～1　億　円	53.0	11.2	20.9	5.8	9.0	100.0
～3　億　円	41.2	12.6	29.0	5.9	11.2	100.0
3 億円以上	31.9	16.0	33.2	5.6	13.4	100.0

売上高ランク別にみると、計算センター従業員14,213人のうち、約半数に近い46.4%は、年商3億円以上の社（26社）に所属している。上表Aを%により図示すると以下のようになる。



B表は1センター当りの各ランク別の平均人員である。全センター平均にもっとも近いのは、年商1億円～3億円のクラスで、該当47社の平均と全平均とを各職種別に比較すると、パンチャーが全平均より多いほかはほとんど変りがない。

C表について目立っている点は、①パンチャーは年商5千万円～1億円のクラス社において、もっとも構成比が高く、中高の曲線を描いていること。②プログラマについては前項と逆に、5千万円～1億円ランクが一番低く、凹型になっていること。③オペレータ、営業、間接部門には若干の起伏はあるものの全般的にハッキリした傾向は出ていないことの3点である。

年商5千万円～1億円のランク社39社の業務別売上げ高構成比を見ると、他のランク社にくらべて、受託パンチ構成比率が高く、またソフトウェア開発売上げ比率が低いことが目立つ。各構成比は以下の通り。

	受託パンチ	ソフト開発	事務計算	ランク社数
年1,000万～5,000万円売上げの社	10.4%	6.6%	71.5%	46社
〃5,000万～1億円 〃 〃	21.4〃	3.3〃	60.0〃	39〃
〃1億円～3億円 〃 〃	15.5〃	13.8〃	47.5〃	47〃
〃3億円以上 〃 〃	15.4〃	10.4〃	50.0〃	26〃

そういう業務内容に応じた従業員構成となっているということであろう。

4、ＥＤＰ設置状況

受託パンチ専業のセンターを除き、ＥＤＰ設備を有する計算センター（１７４社）で使用されているコンピュータは、小型から大型まで合せて４００台である。市町村共同センター、社団、財団法人組織のセンター及びメーカー直営センターの分を含めると４４０台となる。

我国のコンピュータ保有台数はおよそ6,７００台（４５年３月・JECCの調査による）と云われているから、この業界での占める割合は約6.５％であり、他業種に比較してかなり高い水準である。

コンピュータの機種別内訳は別表のとおりである。ＥＤＰの設備は同一の機種でも機器構成によって幅があり、調査票に現れた機種名のみでは大中、小、の区分は必ずしも明確ではないが、一応標準的な構成に置き換えて区分してみると、下図のようになる。

型別区分	台　数	比　率
大　型	５２	１３.０％
中　型	２２５	５６.２〃
小　型	８９	２２.２〃
ミ　ニ	２６	6.５〃
他	８	2.０〃
計	４００	１００.０〃

計算センターで設置するコンピュータの約半数以上が中型であり、小型機を合せると約８割まで中型機までの範囲に属している。

小型機以上のコンピュータで使用されている主な機種別台数を順に示す

と次のとおりである。

FACOM	230シリーズ	82台
NEAC	2,200 〃	35台
HITAC	8,000 〃	29台
IBM	360 〃	29台
OU.K	1,004 〃	28台
MELCOM	3,100 〃	22台
~~OUK~~	9,300 〃	15台
~~HITAC~~	3,010 〃	13台

EDPレンタル料の推定　JECC

コンピュータをJECCの行っている分類にしたがって区分し、年間のレンタル料に換算し推定した。（計算に当っては各型区分のレンタル料のほぼ中央値を参考とした。）

型区分	年間レンタル料	比率
小型	6億4千万円	5%
中型	62億1千万円	50%
大型	56億1千6百万円	45%
計	124億66百万円	

年間のレンタル料は、およそ124億7千万円であり、このうち超大型を含む大型機の場合が約56億円（45%）、中型に属する機種で62億円（50%）となる。大型機は設備台数の上では52台で全体の13%と少いが、逆にレンタル料では65億円で全レンタル額の半分近くを占めて

いる。この部分は大手のセンター十数社で占められているものと思われる。

設備の面に於てもかなりの企業格差がみうけられる。また計算センターの年間売上高（３２０億円）に占めるレンタル料の割合は約３９％となる。ＥＤＰ使用の形態はレンタル契約のみではなく、買取で使用している場合もあるので、これが現実のマシン・コストであるとは一概にいえないが、少くとも売上げのうち、３割強の部分は機械賃借料で占められていると推定される。これは単位業務当りのコストに直接影響があるもので経営上の重要なポイントの一つである。

ＥＤＰの国産機対外国機の比較（中型と大型のみ）

	国　　産	外　国　産	計
中　　型	１８０台	４５台	２２５台
大　　型	３１台	２１台	５２台

全体の台数からみれば、国産機が７７％をしめている。中型機は国産が圧倒的に多いが大型機になるにつれて外国機が多くなっている。情報処理産業界は今後の情報処理サービスのかたちとしてＴＳＳやオンライン・リアル・タイムを指向しながらも、現状はバッチ処理の方式が主であり経営事務計算の分野で需要の過半を満している事実を裏づけるものであろう。

機種別のコンピュータ台数

	計算センター	その他のセンター	計
バロウス	24	−	24
CDC	5	−	5
FACOM	84	5	89
HITAC	48	2	50
IBM	39	1	40
NEAC	45	9	54
OUK・UNIVAC	58	−	58
MELCOM	26	7	33
NCR	10	8	18
TOSBAC	16	−	16
USAC	34	3	37
GE	3	2	5
その他	8	3	11
計	400	40	440

（別表2－3参照）

5．センターの設立事由

計算センターの設立の動機あるいは母体を知るために、設立事由の質問を設けた。

回答171社のうち、約半数の85社（49.7％）は、独立企業として発足したと答えている。その他の回答は

「親会社の計算部門が独立した」---------- 29社（17.0％）

「地元有力社の共同出資により設立」　　２６社（１５.２％）

が主要な答で、「業界の共同計算センターとして発足」「系列会社の共同計算センターとして発足」などが４～５％づつを占めている。結局計算センターの約半数は、なんらかの母体があって誕生したものということを示している。

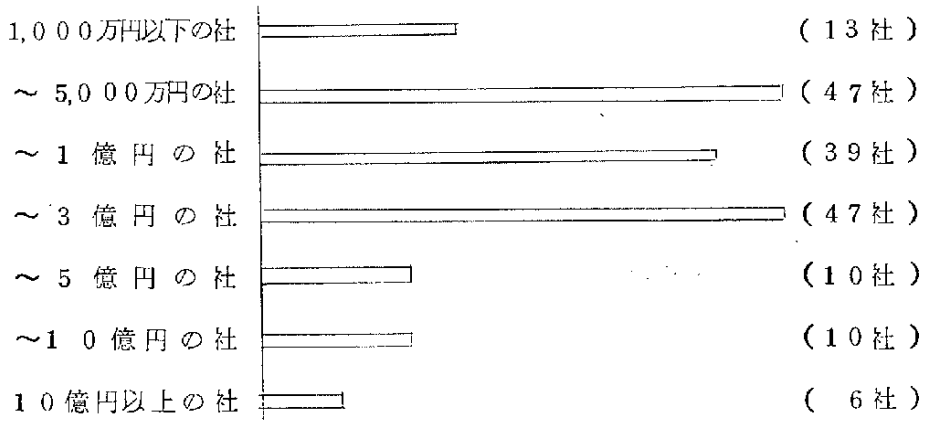
６．センターの平均売上げ高

前章で述べたように、計算センターの年間売上げ高は３２０億7,２００万円で、１センター当り平均１億8,６００万円に当る。

しかし、現実の売上げ高分布は、社数比からすれば単純平均よりはるかに低いところに、中心点があるようである。

下に図示する。

〔年間売上げ高〕



5,０００万円未満の売上げのセンターが５９社（３４.７％）５千万円～

1億円までの社４０社（２２.９％）と、年間売上げ高１億円未満のセンターは９９社（５７.６％）に達する。平均額の１億８千万円以上を売上げている社は、現実には５０社（２９.０％）にすぎないのである。

売上げ高（年間）の最低額は５百万円、最高は２３億円であった。

資本金や従業員数にも同様の傾向が出ているが、この業界の企業格差がきわめて大きいことが、売上げ高の面にハッキリと現われている。

売上げ高の業務別内訳は、前章に述べた通り、事務計算に５１％、受託パンチ１５.５％、ソフトウェア開発１０.６％と、この３業務で７６％を売上げており、現在の計算センターの主軸を形成している。そのほかではマシンタイム販売と要員派遣サービスの両業務で１３％強を売上げている反面、科学計算や経営技術計算面での売上げが少ないことが特徴といえよう。計算センターの本道ともいえる高度計算業務よりも、マシンの時間貸しや、労力、技術提供の方が売上げが多いということは、この業界、あるいは企業自体が自ら切り開くべき方向に迷って暗中模索をしているということか、あるいはコンピュータに関する一種の便利屋的に顧客から見られているということか、今後さらに分析し検討すべき問題点であろう。

ソフトウェアの開発について、その内容をアプリケーションとベーシックに分けてみた。アプリケーションとは、ユーザースプログラムを含み、ベーシックは制御プログラム、言語プロセッサー、ユーティリティなどとする。大体ソフトウェア売上げ３３億6,５００万円のうち、アプリケーション７、ベーシック３の割合となっている。一方パンチ・センターは約１億円の売上げに対し、両者はほぼ５対５と回答されている。

7、従業員1人当り売上げ高

センターの年間総売上げを従業員総数で割って単純平均を求め、それによって分析するとセンター経営を考える問題点がいくつか見出される。

全計算センターの平均は、1人当り年間、224万円の売上げとなっているが1人当り売上げを、100万円毎に区切って、該当センター数を求めると以下のようになる。

1人当り売上げ		
100万円以下の社	17社	(9.9%)
200万円 〃 〃	77〃	(45.0%)
300万円 〃 〃	43〃	(25.1%)
400万円 〃 〃	21〃	(12.3%)
500万円 〃 〃	5〃	(2.9%)
600万円 〃 〃	5〃	(2.9%)
700万円 〃 〃	3〃	(1.8%)

(注)受託業務別売上げ高回答なし3社を除く。

前述の通りセンターのEDP関係レンタルは、総額約124億7千万円と推定される。これは年間売上げ高の39%に当る。従って年間総売上げから、固定経費的なこのレンタル料を差引き、その残りから人件費、器材費、管理経費等を引き去って利益を生むためには、粗い計算で1人当り売上げ高280万円から300万円がボーダーラインと考えられる。もしそうだとすれば、計算センターの約55%、94社は、その採算点に達していないことになる。もちろんEDPには買取りもあろうし、また関係会社と

レンタル分担制をとっているところもあろう。さらに人件費にしてもかなり大きな格差が存在している。またＥＤＰ自体、大型中型と小型とでは、売上げに占めるレンタル比率に大きな相違があろう。その他個々別々の事情があろうから、一概にいうことはできないが、他業界との比較においては、この業界はまだ未成熟で、よちよち歩きの段階にあるという印象を受ける。

前章でも述べたように、１人当り売上げが４００万円を越えているセンターの営業内容は、それ以外のセンターとはやゝ異なっているようである。１人当り４００万円以上の売上げは、情報処理サービス業界においてはきわめて高い生産性というべきで、このような高生産性センターの業務内容について、若干分析を試みた

各業務売上げの総売上げに占める構成比

1人当り年間売上	事務計算	ソフト開発	受託パンチ
１００万円以下	５８.６%	6.7%	２０.７%
～ ２００万円	３７.３〃	１３.０〃	２４.４〃
～ ３００万円	５０.８〃	１２.１〃	１５.７〃
～ ４００万円	４５.７〃	１０.３〃	１１.０〃
４００万円以上	７６.６〃	5.5〃	7.7〃

きわめて目立っていることは、事務計算売上げ比率が、４００万円以上高生産性センターで非常に高いということ、ソフト開発と受託パンチの売上げ比率は、逆に低いという２点である。

この傾向は他の業務面にも現われており、とくに目立つのは、マシンタ

イム販売において、３００万～４００万円の１人当り売上げランク社が１センター当り5,２００万円を売上げているのに対し、高生産性センターは1,６００万円の売上げ。要員派遣サービスで同じく1,０００万円の売上げに対し３００万円弱と、⅓以下の低額であるという点である。

余計な業務はなるべく行なわず、事務計算一本に力を集中している姿がそこにはうかがわれる。とくに、ソフトウェア開発は、前に述べたようにある意味でセンターにとっての未来産業として、大センターほど力を入れているが、反面営業効率の面からはあまり高くないといわれている。高生産性センターは、この数字で見る限り、この面には力を入れていない。またセンター自身漸減を予想している受託パンチも、大幅に縮少している姿が示されている。将来図からすればこのあり方がよいか、どうかは一概に判断できないが、少なくとも現実の業界において、高能率、高収益をあげてゆく方向を示唆しているように考えられる。この点１００万円、２００万円という１人当り売上げのセンターが、その売上げの２０％以上を受託パンチによっており、事務計算のウェイトがかなり低いことも、この見方を裏付けるものであろう。

8、地域別、受託業務別売上げ

地域別に受託業務別売上げ高を見ると、各地区によりバラツキが出ている。

まず第１表として業務別に売上げの多い順に番号を振り、その地域別の相違を下表に示そう。

	事務計算	受託パンチ	ソフト開発	マシンタイム販売	要員派遣	その他の計算	科学計算
東北・北海道	1	2	5	3	6	4	7
北陸	1	3	2	4	5	7	6
東京・関東	1	2	3	4	5	7	6
甲信静	1	2	3	8	9	6	5
中部	1	2	5	4	3	7	8
近畿	1	2	5	3	4	7	6
中国	1	3	8	2	6	5	4
四国	1	2	6	—	—	3	4
九州	1	2	4	3	6	5	7
全体平均	1	2	3	4	5	6	7

（注）　—は売上げなし

コンサルティングと講習・教育訓練及びその他の売上げは売上げ高が少ないため、上表からは除いたが、各地域別にはそれを含めて順位をつけたため、8とか9という数字が入っている。

各地域ともほゞ順位が似通っているのは、事務計算と受託パンチであり、それ以外は地域別にかなり大きな相違が出ている。

次にその相違をさらに明確にするため、各業務の総売上げ額を100とし、各地域売上げがどのような構成比率となっているかを一表にまとめてみた。

（各地域別の業務別売上げ実額は別表2－5参照）

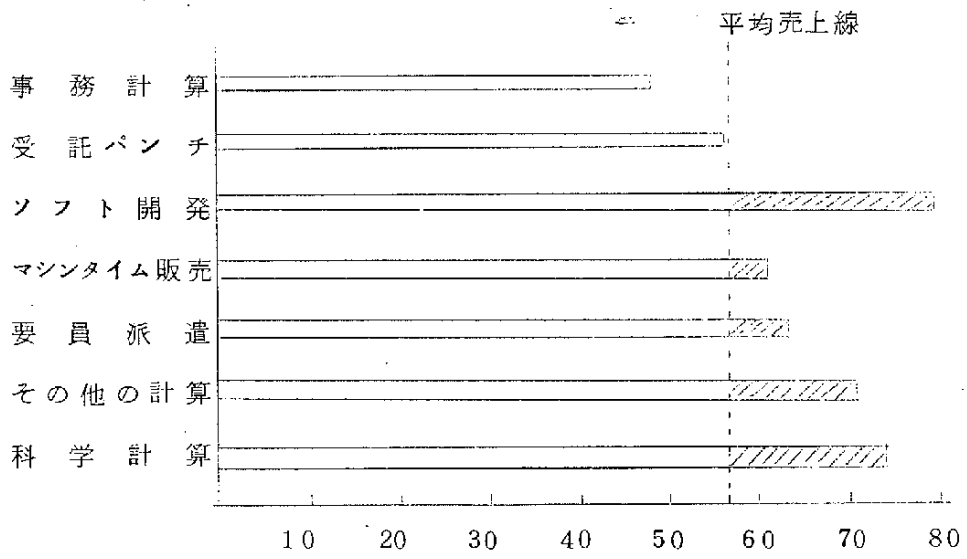
これも前表と同様にコンサルティングと講習・教育訓練、その他の売上げは除いた。

	総売上げ額	事務計算	受託パンチ	ソフト開発	マシタイム・販売	要員派遣	その他計算	科学計算
東北・北海道	4.9	5.4	5.5	1.7	7.5	3.1	8.3	2.0
北陸	4.7	4.9	4.8	7.6	2.9	3.6	1.2	44
東京・関東	56.4	46.1	56.2	78.5	62.0	69.2	71.4	74.0
甲信静	1.5	2.4	1.0	0.5	0.07	00.8	0.3	0.7
中部	4.7	4.9	7.6	2.4	3.3	5.0	2.7	0.2
近畿	21.9	29.0	20.4	7.3	16.8	17.2	10.3	13.6
中国	1.8	1.9	0.9	0.2	5.0	0.7	1.5	2.1
四国	1.2	20	0.7	0.02	−	−	2.3	1.5
九州	2.7	3.3	2.5	1.6	2.4	0.9	1.9	1.3
全国	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

総売上げの構成比と比較すると、各受託業務の地域的なズレがかなり明確にわかる。

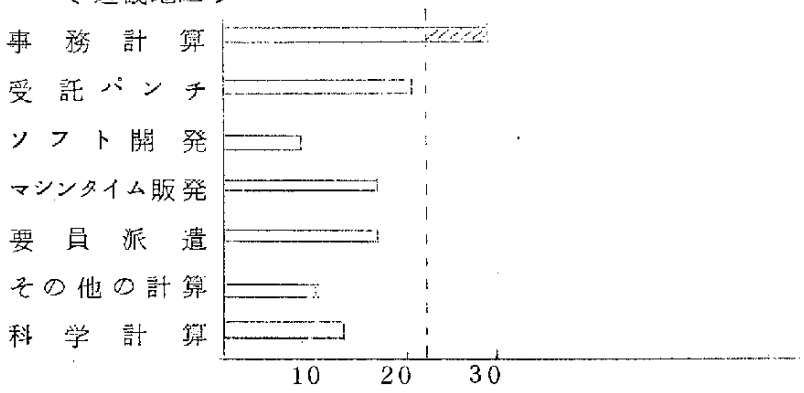
たとえばソフトウェアの開発は東京・関東がきわめて多く、全国の売上げの約8割を売上げているが、大阪を含む近畿のソフトウェア売上げは低い。あとの地域も全般的に低く、北陸が東京とならんで高い売上げをみせている。逆に事務計算では東京・関東の売上げは平均を上まわっているというように地域的な特性を示している。東京と大阪をとりあげて下に図示する。

〔東京・関東地区〕



上図の点線は東京・関東地域売上げ高の全国総売上げに占める構成比である。いわばこれがこの地域の全国売上げに占める平均売上げ線である。東京・関東地区は事務計算のみがこの点線に満たず、他の業務はすべて、点線と同一か又は越えている。これは単純に考えれば、この地区におけるセンターは事務計算よりもその他の業務に力を入れている。（あるいは顧客の注文が多い）ということを示していると考えられる。

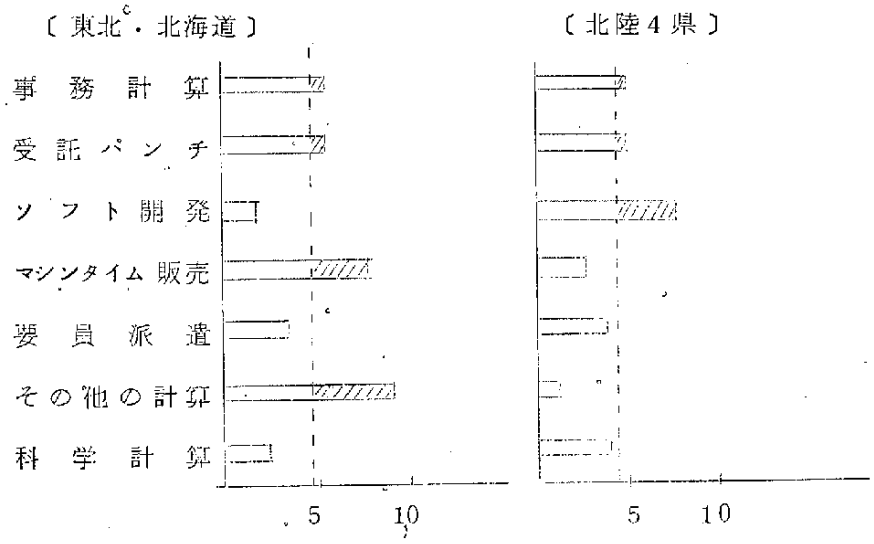
〔近畿地区〕



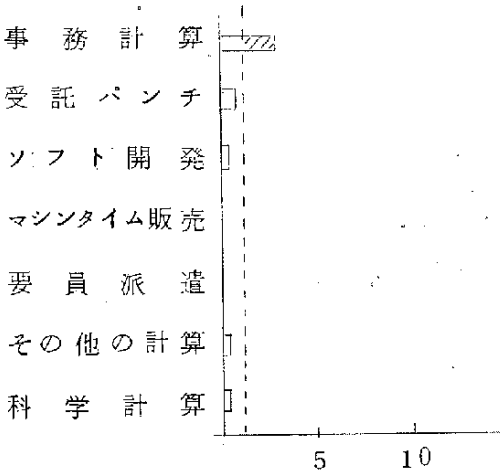
同様に大阪を含む近畿を見ると上図の通り事務計算以外はすべて平均線に達していない。これは大阪・近畿地区のセンターが、東京・関東地区センターと全く逆の行き方をしていることを示しているようである。

つまり東京・関東地区のセンターは、先行投資的にソフトウェアの開発やマシンタイム、あるいは科学計算、ＯＲその他の計算等の高度計算業務を指向する現実の動きを見せているのに対して、大阪・近畿のセンターはあくまで事務計算に主力を置いて、堅実な収益確保の道を守っているということを示唆しているのではなかろうか。もちろん前述のように、顧客構造が東京・関東は大企業が多く、大阪・近畿は東京に較べると比較的小企業または個人の比率が高いというような面の反映もあろうが、センター経営に反映した地域的特性という把え方も出来るように考えられる。まだ断言するにはあまりにもデータに乏しいが興味のある問題である。

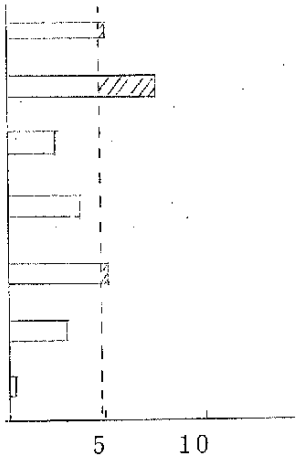
以下に各地域別の図を示す。



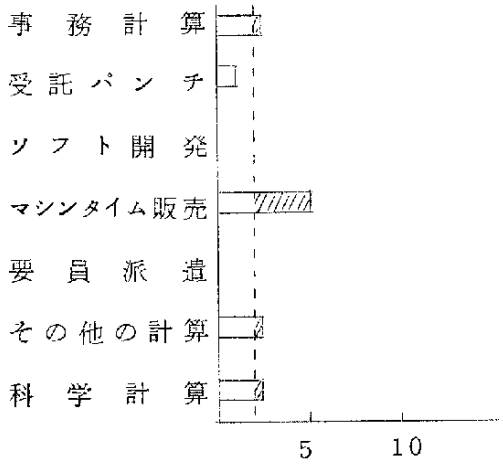
〔甲信静3県〕



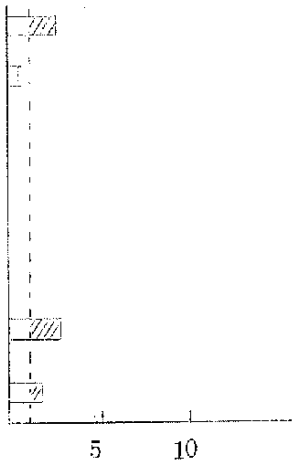
〔中部3県〕



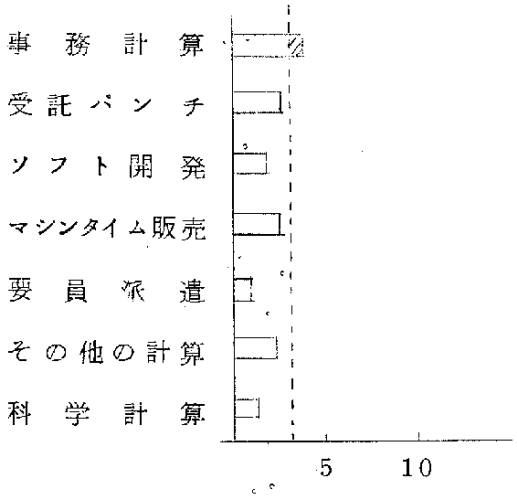
〔中国5県〕



〔四　　国〕



〔九　　州〕



9、センター当り顧客数

計算センターの１社当り平均顧客数は平均５０.３であるが、現実の顧客数分布を見ると、顧客数４０以下のセンターが１０３社（６０.０％）４０以上が６９社（４０.０％）と圧倒的に顧客数４０以下が多い。しかし売上げ高は、４０以下の１０３社計で９２億1,６００万円（２８.６％）顧客数４０以上の６９センター計で２２８億5,６００万円（７１.４％）と逆の比率になっている。

顧客数ランク別にセンターの平均売上げ高を算出してみると、下表のように①顧客数の多い方が売上げも高い。②顧客数５０以下は平均売上げが低いというかなりハッキリした傾向が出ている。

顧客数	該当センター数	同売上げ高	1センター平均	センター数構成比
		百万円	百万円	%
10以下	6	535	89	3.5
～20	39	1,845	47	22.7
～30	31	3,381	109	18.0
～40	27	3,455	128	15.7
～50	21	2,544	122	12.2
～60	12	2,664	222	7.0
～70	11	3,553	322	6.4
～100	6	3,127	521	3.5
～150	7	3,105	447	4.1
～200	5	4,315	863	2.9
200以上	7	3,548	507	4.1
合計	172	32,072	(平均)186	100.0

10.センターがあげる問題

質問には、若年労働力確保、人件費の高騰など考えられる9つの問題点を列記し、それに重要度の順位をつけてもらう方法をとった。従って重要度第1位に浮びあがった諸問題の重要度の順位と第1位から第3位までにあがった回数との合計順位とではやゝ違う趣を呈している。ちがうといっても順位だけなので、その二つを下に列べて示す。

〔重要度第1位の順位〕		〔同合計の順位〕	
①	若年労働力確保	人件費の高騰	①
②	センター間過当競争	過当競争	②
③	人件費の高騰	若年労働力確保	③
④	受注の不安定	受注の不安定	④
⑤	技能者の流出	コストの上昇	⑤
⑥	運転資金不足	技能者の流出	⑥
⑦	コストの上昇	運転資金不足	⑦
⑧	売上げの低下	売上げの低下	⑧
⑨	要員引抜き	要員引抜き	⑨

つぎにその問題点を挙げた%を示す。

△重要度第1位

①	若年労働力確保	20.4%
②	センター間の過当競争	17.5%
③	人件費の高騰	14.0%
④	受注の不安定	12.4%

⑤　技能者の流出	10.0%
⑥　運転資金不足	10.0%
⑦　コストの上昇	4.1%
⑧　売上げの低下	1.8%
⑨　要員引抜き	0.6%
△1位－3位合計	
①　人件費の高騰	52.5%
②　センター間の過当競争	43.4%
③　若年労働力確保	40.0%
④　受注の不安定	36.0%
⑤　コストの上昇	30.5%
⑥　技能者の流出	30.2%
⑦　運転資金不足	29.1%
⑧　売上げの低下	5.3%
⑨　要員引抜き	3.0%

二つの比較で考えられることは、重要度第1位の順位はその問題の緊急性を示し、合計における順位は普遍性ないしは困難度を示すのではないかということである。例えば人件費の高騰は第1順位では3位であるが、第2順位、第3順位ではともに1位となっている。つまり3つと限定された場合、誰しもが挙げる重要な問題点である一方、早急な解決が困難な慢性的問題点であることを示しているようである。

いずれにしてもこの9つの問題点のうち、売上げの低下とセンター間の要員引抜きはあまり指摘されていない。

パンチ・センターの場合はほとんど若年労働力の確保と人件費高騰の二つに集中しているようである。第1順位では5割のセンターが若年労働力確保をあげている。3順位の合計では人件費高騰を72.8%のパンチ・センターが指摘し、また67.1%のセンターが若年労働力の確保をあげている。

今回の調査では調査票の最後に回答者の意見記入欄を設けた。かなり多くのセンターが意見、要望等を記入しており、この業界の第一線経営者たちのナマの声として非常に興味深い。自由記入であるため、数字的な整理は困難であるが、そのうちの代表的な点をいくつか列挙してみよう。前述の問題点とあわせると情報処理業界の現実の姿が浮彫りにされるようである。

11.調査にあらわれた意見

主要なものを順不同に列挙すると以下のようである。

電々公社のデータ通信サービス業務の本格化に対する不安と警戒

通信回線の全面開放要望

過当競争の防止（標準価格的な考え方の導入）

国の政策による低利資金貸付け

情報処理技術の正当な評価の確立

要員教育の徹底と要員教育機関の設置

ダンピングの排除

大企業系、外国資本系センターの出現に対する警戒

電々公社のデータ通信サービスについてはこれが本格化されると、情報処理サービス業界の需要を圧迫すると憂慮し、業界の団結を求める声が多い。同時に通信回線についてはその全面開放と、その利用による業界の発展を期待する意見も多い。

過当競争に対する反省の意見も強く、その原因として、センターの乱立、ダンピングの横行、経営理念の未熟などを指摘し、業界が自主的に連携しあって、過当競争排除の方向に進むべきであるとしている。具体的には、標準的な価格体系の確立、センター自体の自覚によるダンピングの廃止などによりユーザーのセンターに対する評価を高めてゆく方向で努力する必要を力説する意見があった。

この業界が誕生後まだ日が浅く、経営基盤が確立されていない一方、わが国のコンピュータリゼーションの中核たるべき重要な使命を担っているところから、国の強力な育成政策の展開を望む声も多く、低利資金の融資、

税制上の優遇策等の実施を要望している。

また経営基盤の弱い一つの原因として、センター自体にも問題はあるが、情報処理技術に対する評価、ソフトウェアの価値等についての顧客の無理解等をあげ、その改善に業界自らが努力すべきであると述べている。

センター要員の教育を指摘する意見が多いことも目立っている。これはセンター自体が現状から脱皮して、飛躍してゆくための条件であるとし、そのための、教育機関の設立を業界として推進することをあげている。

そのほか、外国資本系や大企業系の計算センターが、今後この業界に参加してくることを予想し、業界の将来に不安を表明する意見や、業界団体としての日本情報センター協会の充実と活動の活潑化を望む声もあり、揺籃期から脱して苦難の途を歩もうとしているこの業界の現実の姿を反映するように、多種多彩な意見が述べられている。

パンチ・センターについては、その基調においては計算センターと同一であるが、目立つことは過当競争とダンピング、そして人件費の高騰による経営難を訴える声の多いことで、パンチ業界は計算センター業界よりさらい苦悩の色が濃いようである。

また協同組合的な業者団体を設立して業界的統一をはかることを要望する声も多い。

12.ユーザー調査の結果

今回の調査において、情報処理サービス業自体の調査と併行して、センター・ユーザーに対しても調査を行なった。この調査はセンター調査の補充的な意味で行なったものであるので、調査対象も少なく、また回収率も4割弱の低率であったため、その集計数字をそのまゝ鵜呑みにすることは出来ないが、一応の参考として以下記載する。

調査対象はセンターを利用しているユーザー、未利用のユーザーを混合し全国のセンターから無作為で５０のセンターを抽出し、そのセンター経由で調査票をユーザーに届ける方式をとった。この結果５００の対象から１７８通の回答があった。３５.６％に当る。そのうちセンター利用ユーザーは１５５（８７％）未利用社は２３（２３％）である。

(1) ＥＤＰ保有状況

△ センター顧客

保有している　２０.６％

保有していない　７９.４％

未保有顧客のうち、ＥＤＰ導入を計画中のユーザーは２９.３％で、残り約７０％は導入計画なしである。

△ 未利用社

保有している　２７.２％

保有していない　７２.８％

未保有社のうちＥＤＰ導入を計画しているのは５８％である。

未保有社のＥＤＰ保有率、計画率がセンター顧客社よりやゝ高いだけで、あまり大きな相違はない。

(2) センター利用期間

7年以上	7.1%
5～6年	26.5%
3～4年	25.2%
1～2年	22.6%
4 5年から	18.7%

計算センターの歴史が浅いために、7年以上という顧客は少ないが、他はほとんど平均化している。

委託業務と、その将来見通しは前に述べたので割愛する。

(3) センター利用の理由

事務合理化の一環として	82.6%
自社導入より処理コストガ安くなるから	37.4%
コンピュータを導入するほど処理業務がないから	22.6%
すぐ近くに計算センターがあって便利だから	18.1%

このほかの答えとしては「自社導入のワン・ステップとして」「自社保有のコンピュータの処理能力の限界を越えたから」「同じ資本系列にセンターがあるから」などがそれぞれ4%程度あった。

(4) センター利用の計画（未利用社）

計画あり	60.9%
計画なし	17.4%
検討中である	21.7%

このほかセンターに対する意見、要望点として主なものは

「データ・チェックを確実にしてほしい」

「コスト・ダウンをはかってほしい」

「処理時間の短縮、納期の厳守」

「センター拡張などで担当者の異動がはげしく、一貫した責任感に欠けている。サービス業としての自覚をもってほしい。マシン・トラブルの即時解決等センター例の一層の研究、努力とプロとしての自覚をもってほしい」

「各種業務に精通したプログラマを養成してほしい」

「機械設備の充実、レベルアップ」

「定期的に講習会を開いてユーザー側を積極的に指導してほしい」

など、かなり鋭い批判や要望が出ている。

Ⅳ 数表およびグラフ

別表１－１

情報処理サービス業の資本金、売上げ高、従業員数別社数

資本金別センター数		売上規模別センター数		従業員規模別センター数	
３００万円未満	４１	1,０００万円未満	１６	２０人未満	５５
３００万円～　６００万円	３４	1,０００万円～5,０００万円	６１	２０　～　４０人	４４
６００万円～1,０００万円	４７	5,０００万円～　１　億円	５７	４０　～　６０人	４１
1,０００万円～5,０００万円	７７	１　億円　～　３　億円	５３	６０　～　８０人	２０
5,０００万円～　１　億円	９	３　億円　～　５　億円	１０	８０　～１００人	１３
１　億円　～　1.５億円	２	５　億円　～１０　億円	１０	１００　～１５０人	１７
1.５億円　～　2.５億円	２	１０億円以上	６	１５０　～２００人	１１
2.５億円　～　３　億円	２	不　明	４	２００　～４００人	１０
３　億円　～　５　億円	２			４００　～６００人	４
				６００　～８００人	１
	２１６社		２１６社		２１６社

別表１－２－１

業種別地域別顧客数〔全体〕

業種区分 ＼ 地域区分		全国 実数	全国 (%)	北海道 東北	北陸 四国	東京 関東	甲信 静	中部 三県	近畿	中国	四国	九州
製造業	食品製造業	179	1.9	11	12	109	5	10	21	3	2	6
	繊維工業	204	2.2	1	10	80	3	38	37	31	3	1
	パルプ・紙・紙加工品製造業	65	0.7	0	3	50	0	2	8	0	0	2
	新聞・出版業	160	1.7	6	1	135	4	2	9	1	1	1
	印刷業（製本・加工サービス業を含む）	120	1.3	3	2	95	1	3	9	2	1	4
	化学工業・石炭石油製品製造業	358	3.8	8	13	233	3	21	66	9	2	3
	窯業・土石製品製造業	102	1.1	2	4	82	0	5	7	1	0	1
	鉄鋼業	159	1.7	2	13	104	2	3	28	6	0	4
	金属製品・非鉄金属製造業	226	2.4	2	17	164	3	3	25	3	4	5
	一般機械器具製造業	276	2.9	15	6	193	5	11	36	4	2	4
	電気機械器具製造業	506	5.4	19	6	379	7	12	73	4	3	3
	輸送用機械器具製造業	364	3.9	6	5	262	9	11	61	3	5	2
	精密機械器具製造業	208	2.2	0	8	180	5	4	11	0	0	0
	その他の製造業	493	5.2	49	4	302	5	79	37	5	1	11
	農林漁業・水産養殖業	31	0.3	4	0	24	0	0	3	0	0	0
	鉱業	18	0.2	0	0	17	0	0	1	0	0	0
	建設業	309	3.3	21	3	205	7	7	27	25	3	11
	製造業計	3,778	40.1	149	107	2,611	59	211	459	97	27	58

業種区分 ＼ 地域区分		全国 実数	全国 (%)	北海道 東北	北陸 四県	東京 関東	甲、信 静	中部 三県	近畿	中国	四国	九州
非製造業	商社卸売業	778	8.3	66	94	339	14	32	177	14	16	26
	小売業	789	8.4	119	22	334	17	28	140	37	28	64
	金融業	229	2.4	15	9	109	4	5	80	2	1	4
	保険業（代理・サービス業を含む）	194	2.1	4	2	140	2	3	42	0	0	1
	証券業・商品取引業	147	1.6	0	0	114	0	3	27	1	0	2
	運輸通信業	183	1.9	7	12	85	4	14	29	14	3	15
	電気・ガス・水道業	177	1.9	17	15	48	9	10	16	7	48	7
	放送業	39	4	4	3	16	2	1	4	1	0	8
	広告・調査及び情報サービス業	138	1.5	0	12	82	0	3	39	1	0	1
	情報処理サービス業、ソフトウエア業	457	4.8	27	27	302	16	8	54	5	3	15
	教育	134	1.4	8	6	66	2	9	27	7	2	7
	学術研究機関	58	6	1	6	39	1	0	6	4	0	1
	その他の非製造業	575	6.1	29	8	440	3	17	30	14	4	30
	非製造業計	3,898	41.3	297	216	2,114	74	133	671	107	105	181
官公庁	組合・団体	435	4.6	48	24	187	34	16	64	6	16	40
	公社・公団	72	8	4	3	45	2	2	12	1	2	1
	中央官公庁	240	2.5	18	4	178	4	5	16	9	4	2
	地方自治体	1,006	10.7	125	82	423	106	21	103	45	47	54
	官公庁計	1,753	18.6	195	113	833	146	44	195	61	69	97
総計		9,429	100.0	641	436	5,558	279	388	1,325	265	201	336

別表１－２－２

業種別地域別顧客数〔計算センター〕

業種区分 ＼ 地域区分		全国 実数	全国 (%)	北海道 東北	北陸 四県	東京 関東	甲信 静	中部 三県	近畿	中国	四国	九州
製造業	食品製造業	165	1.9	11	12	96	5	10	20	3	2	6
	繊維工業	198	2.3	1	10	75	3	38	36	31	3	1
	パルプ・紙・紙加工品製造業	63	7	0	3	48	0	2	8	0	0	2
	新聞・出版業	138	1.6	5	1	114	4	2	9	1	1	1
	印刷業（製本加工サービス業を含む）	116	1.3	3	2	91	1	3	9	2	1	4
	化学工業、石炭石油製品製造業	331	3.8	8	13	207	3	20	66	9	2	3
	窯業・土石製品製造業	101	1.2	2	4	81	0	5	7	1	0	1
	鉄鋼業	148	1.7	2	13	90	2	3	28	6	0	4
	金属製品・非鉄金属製造業	212	2.4	2	7	150	3	3	25	3	4	5
	一般機械器具製造業	249	2.8	15	6	170	5	8	35	4	2	4
	電気機械器具製造業	456	5.2	19	6	334	7	9	71	4	3	3
	輸送用機械器具製造業	294	3.4	6	5	237	9	8	19	3	5	2
	精密機械器具製造業	197	2.3	0	8	169	5	4	11	0	0	0
	その他の製造業	470	5.4	49	4	283	5	76	36	5	1	11
	農林漁業・水産養殖業	27	3	4	0	20	0	0	3	0	0	0
	鉱業	16	2	0	0	15	0	0	1	0	0	0
	建設業	298	3.4	21	3	196	7	7	25	25	3	11
	製造業計	3,479	39.8	148	107	2,376	59	198	409	97	27	58

業種区分 ＼ 地域区分		全国 実数	全国 (%)	北海道東北	北陸四県	東京関東	甲信静	中部三県	近畿	中国	四国	九州
非製造業	商社卸売業	727	8.3	66	94	301	14	30	166	14	16	26
	小売業	779	8.9	119	22	325	17	28	139	37	28	64
	金融業	193	2.2	14	9	78	4	5	76	2	1	4
	保険業（代理・サービス業）	144	1.6	3	2	97	2	2	37	0	0	1
	証券業・商品取引業	140	1.6	0	0	107	0	3	27	1	0	2
	運輸通信業	171	2	7	12	73	4	14	29	14	3	15
	電気・ガス・水道業	172	2	17	15	43	9	10	16	7	48	7
	放送業	37	4	4	3	14	2	1	4	1	0	8
	広告・調査及び情報サービス業	95	1.1	0	12	59	0	3	19	1	0	1
	情報処理サービス業、ソフトウエア業	357	4.1	27	27	214	16	7	43	5	3	15
	教育	127	1.5	8	6	59	2	9	27	7	2	7
	学術研究機関	52	6	1	6	33	1	0	6	4	0	1
	その他の非製造業	564	6.4	29	8	429	3	17	30	14	4	30
	非製造業計	3,558	40.7	295	216	1,832	74	129	619	107	105	181
官公庁	組合・団体	424	4.8	48	24	176	34	16	64	6	16	40
	公社・公団	69	8	3	3	43	2	2	12	1	2	1
	中央官公庁	224	2.6	17	4	164	4	5	15	9	4	2
	地方自治体	998	11.4	124	82	418	106	9	103	45	47	54
	官公庁計	1,715	19.6	192	113	801	146	42	194	61	69	97
総合計		8,752	100.0	635	436	5,009	279	369	1,222	265	201	336

別表１－３　　センターの売上規模別顧客資本金規模別の顧客件数

〔計算センター〕

センターの売上規模	センター社数	顧客の合計	顧客の資本金別規模		
			１０億円以上	１０億円以下	５千万円以下
１千万円未満	１３	１４４	５	１５	１２４
１千万円～５千万円	４７	１,１２２	４４	１５６	９２２
５千万円～１億円	３９	７８７	１７３	２０６	４０８
１億円　～３億円	４７	２,６５９	４１９	１,０３３	１,２０７
３億円　～５億円	１０	５４３	１８７	１３４	２２２
５億円～１０億円	１０	７４５	２９６	３１９	１３０
１０億円以上	６	８１９	２２２	２５７	３４０
合　計	１７２	６,８１９	１,３４６	２,１２０	３,３５３

（注）無回答２社

〔パンチ・センター〕

センターの売上規模	センター社数	合計	顧客の資本金別規模		
			１０億円以上	１０億円以下	５千万円以下
１千万円未満	２	１４	４	２	８
１千万円～５千万円	１４	１１２	６０	２９	２３
５千万円～１　億	１８	２９１	１８５	７７	２９
１億　～３　億	６	１４４	９７	３０	１７
合　計	４０	５６１			

（注）無回答２社

別表１－４－１

売上ランク別対官公庁と民間の売上比率〔全体〕

売上高ランク	センター数		総売上高		官公庁		民間	
	実数	(%)	売上高	(%)	売上高	(%)	売上高	(%)
400万円以下	0	0	0	0	0	0	0	0
～ 500	2	9	10	100.0	0	0	10	100.0
～ 600	4	1.9	24	100.0	0	0	24	100.0
～ 700	2	9	14	100.0	0	0	14	100.0
～ 800	2	9	16	100.0	2	19.0	13	81.0
～ 900	1	5	9	100.0	0	0	9	100.0
～ 1,000	4	1.9	40	100.0	0	0	40	100.0
～ 2,000	19	9.0	296	100.0	14	4.7	281	94.9
～ 3,000	23	10.8	626	100.0	82	8.3	543	86.7
～ 4,000	9	4.2	323	100.0	42	13.0	280	86.6
～ 5,000	10	4.7	468	100.0	122	26.1	345	73.7
～ 6,000	13	6.1	769	100.0	130	17.0	638	83.0
～ 7,000	8	3.8	543	100.0	171	31.5	371	68.3
～ 8,000	13	6.1	999	100.0	273	28.3	725	72.1
～ 9,000	5	2.4	445	100.0	150	33.7	294	66.1
～ 10,000	18	8.5	1,771	100.0	398	22.5	1,282	72.4
～ 15,000	27	12.7	3,547	100.0	675	19.0	2,871	81.0
～ 20,000	12	5.7	2,120	100.0	459	25.9	1,660	78.3
～ 25,000	10	4.7	2,357	100.0	484	20.5	1,872	79.4
～ 30,000	4	1.9	1,200	100.0	150	12.5	1,050	87.5
～ 35,000	0	0	0	0	0	0	0	0
～ 40,000	6	2.8	2,271	100.0	723	31.8	1,547	68.1
～ 45,000	1	5	420	100.0	0	0	420	100.0
～ 50,000	3	1.4	1,480	100.0	194	13.1	1,285	86.8
～ 100,000	10	4.7	6,865	100.0	1,269	18.5	5,595	81.5
10億円以上	6	2.8	8,217	100.0	1,915	23.3	6,301	76.7
合計	212	100.0	34,830	100.0	7,259	21.0	27,480	79.0

（注）無回答　4社

別表１－４－２　　売上ランク別対官公庁と民間の売上比率〔計算センター〕

売上高ランク	センター数		総売上高		官公庁		民間	
	実数	(%)	売上高	(%)	売上高	(%)	売上高	(%)
４００万円以下	0	0	0	0	0	0	0	0
～ 500	2	1.2	10	100.0	0	0	10	100.0
～ 600	4	2.3	24	100.0	0	0	24	100.0
～ 700	2	1.2	14	100.0	0	0	14	100.0
～ 800	1	6	8	100.0	2	12.5	6	75.0
～ 900	1	6	9	100.0	0	0	9	100.0
～ 1,000	3	1.7	30	100.0	0	0	30	100.0
～ 2,000	17	9.9	272	100.0	13	4.8	258	95.2
～ 3,000	16	9.3	440	100.0	62	14.3	377	85.7
～ 4,000	6	3.5	214	100.0	39	18.7	174	81.3
～ 5,000	8	4.7	370	100.0	117	31.9	252	68.1
～ 6,000	8	4.7	476	100.0	96	20.4	379	79.6
～ 7,000	6	3.5	403	100.0	168	41.9	234	58.1
～ 8,000	9	5.2	685	100.0	265	38.8	419	61.2
～ 9,000	3	1.7	270	100.0	150	55.9	119	44.1
～ 10,000	13	7.6	1,277	100.0	279	29.0	907	71.0
～ 15,000	23	13.4	3,020	100.0	660	21.9	2,359	78.1
～ 20,000	10	5.8	1,740	100.0	449	25.9	1,290	74.1
～ 25,000	10	5.8	2,357	100.0	484	20.6	1,872	79.4
～ 30,000	4	2.3	1,200	100.0	150	12.5	1,050	87.5
～ 35,000	0	0	0	0	0	0	0	0
～ 40,000	6	3.5	2,271	100.0	723	31.9	1,547	68.1
～ 45,000	1	6	420	100.0	0	0	420	100.0
～ 50,000	3	1.7	1,480	100.0	194	13.2	1,285	86.8
～100,000	10	5.8	6,865	100.0	1,269	18.5	5,595	81.5
１０億円以上	6	3.5	8,217	100.0	1,915	23.3	6,301	76.7
合計	172	100.0	32,072	100.0	7,040	22.2	24,941	77.8

（注）無回答　2社

別表１－４－３

売上ランク別対官公庁と民間の売上比率〔パンチセンター〕

（単位　百万円）

売上ランク	センター数		総売上高		官公庁		民間	
	実数	(%)	売上高	(%)	売上高	(%)	売上高	(%)
～ 800万円	1	2.5	8	100.0	0	0	7	100.0
～ 900	0	0	0	0	0	0	0	0
～ 1,000	1	2.5	10	100.0	0	0	10	100.0
～ 2,000	2	5.0	24	100.0	2	8.3	22	91.7
～ 3,000	7	17.5	186	100.0	20	11.3	165	88.7
～ 4,000	3	7.5	109	100.0	2	2.2	106	97.2
～ 5,000	2	5.0	98	100.0	5	5.1	93	94.9
～ 6,000	5	12.0	293	100.0	34	11.9	258	88.1
～ 7,000	2	5.0	140	100.0	3	2.9	136	97.1
～ 8,000	4	10.0	314	100.0	8	2.5	306	97.5
～ 9,000	2	5.0	175	100.0	0	0	175	100.0
～10,000	5	12.5	494	100.0	118	24.1	375	75.9
～15,000	4	10.0	527	100.0	15	2.8	512	97.2
～20,000	2	5.0	380	100.0	9	2.6	370	97.4
合計	40	100.0	2,758	100.0	218	7.9	2,539	92.1

（注－１）　売上ランク７００万円以下及び２５,０００万円以上はなし

（〃－２）　無回答　２社

別表　1—5

受託業務別センター別年間売上高比率

（単位　百万円）

センター区分 / 受託業務区分	計算センター		パンチ・センター		全体	
	売上高	(%)	売上高	(%)	売上高	(%)
事務計算	16,377	51.1	86	3.1	16,463	47.3
科学計算	937	2.9	1		938	2.7
その他の計算（OR・統計解析・予測等）	969	3.0	17	0.6	986	2.8
ソフトウェア開発	3,365	10.6	102	3.7	3,467	10.0
受託パンチ	4,986	15.5	2,077	75.4	7,063	20.3
マシンタイムの販売	2,465	7.7	0	0	2,465	7.1
要員派遣サービス	1,760	5.5	318	11.5	2,078	6.0
コンサルティング	421	1.3	6	0.2	428	1.2
講習・教育訓練等	222	0.7	15	0.5	237	0.7
その他	530	1.7	134	4.9	665	1.9
合計	32,072	100.0	2,758	100.0	34,830	100.0

（注）　各業務別売上額は計算により算出した。従って計算過程で100万円以下を切捨ているので合計とは合わない場合がある。

センター区分 / ソフトウェア開発の内訳	計算センター		パンチ・センター		全体	
	売上高	(%)	売上高	(%)	売上高	(%)
ベーシック	976	29.0	54	52.9	1,030	29.7
アプリケーション	2,389	71.0	48	47.1	2,437	70.3
合計	3,365	100.0	100	100.0	3,467	100.0

別表１－６－１

売上ランク別受託業務別年間売上高〔全　体〕

（単位　百万円）

業態区分 / 売上ランク	センター数 実数	センター数 (%)	事務計算	科学計算	その他の計算	ソフトウェアの開発	受託パンチ	マシンタイムの販売	要員派遣サービス	コンサルテイング	講習・教育訓練等	その他	合計
～400万円まで	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
～500万円	2	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10
～600 〃	4	1.9	22	0	0	0	1	0	0	0	0	0	24
～700 〃	2	9	9	0	0	0	3	0	0	0	0	0	14
～800 〃	2	9	8	0	0	0	8	0	0	0	0	0	16
～900 〃	1	5	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
～1,000 〃	4	1.9	17	0	0	0	13	1	0	0	0	9	40
～2,000 〃	18	8.5	220	0	1	3	37	10	0	1	1	0	296
～3,000 〃	23	10.9	297	3	6	33	241	14	22	3	2	1	626
～4,000 〃	9	4.3	159	0	0	19	129	12	0	0	0	1	323
～5,000 〃	10	4.7	260	4	0	30	141	16	0	5	5	4	468
～6,000 〃	13	6.2	295	24	12	27	335	33	31	3	3	3	769
～7,000 〃	8	3.8	298	4	11	44	98	49	35	4	0	0	543
～8,000 〃	13	6.2	507	6	8	23	300	37	88	9	8	8	999
～9,000 〃	5	2.4	140	2	27	58	196	2	13	0	0	1	445
～10,000 〃	18	8.5	677	1	35	46	807	90	66	14	6	22	1,771
～15,000 〃	27	12.8	1,686	11.1	117	225	675	337	207	16	37	113	3,547
～20,000 〃	12	5.7	875	52	24	154	682	135	104	0	1	88	2,120
～25,000 〃	10	4.7	1,243	30	63	336	325	30	221	34	39	32	2,357
～30,000 〃	4	1.9	120	75	120	450	90	75	180	60	15	15	1,200
～35,000 〃	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
～40,000 〃	6	2.8	612	38	30	216	831	127	366	19	11	29	2,271
～45,000 〃	1	5	394	0	0	21	4	0	0	0	0	0	420
～50,000 〃	3	1.4	649	15	90	104	408	79	95	5	25	10	1,480
～100,000 〃	10	4.7	3,457	344	151	1,076	825	395	410	27	0	161	6,865
～10億円以上	6	2.8	4,494	225	285	596	907	1,017	234	222	77	155	8,217
合計	211	100.0	16,463	938	986	3,467	7,063	2,465	2,078	428	237	665	34,830

（注―１）　その他の計算はＯＲ、統計解析、予測等の計算をいう。

（注―２）　受託業務についての無回答１社、売上高についての無回答４社。

別表 1 — 6 — 2

売上ランク別受託業務別年間売上高〔計算センター〕

（単位　百万円）

売上ランク ＼ 業態区分	センター数 実数	センター数 (%)	事務計算	科学計算	その他の計算	ソフトウェアの開発	受託パンチ	マシンタイムの販売	要員派遣	コンサルテイング	教育	その他	合計
400万円まで	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
～ 500万円	2	1.2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10
～ 600 〃	4	2.3	22	0	0	0	1	0	0	0	0	0	24
～ 700 〃	2	1.2	9	0	0	0	3	0	0	0	0	0	14
～ 800 〃	1	6	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
～ 900 〃	1	6	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
～ 1,000 〃	3	1.8	17	0	0	0	3	1	0	0	0	9	30
～ 2,000 〃	16	9.4	220	0	1	3	13	10	0	1	1	0	272
～ 3,000 〃	16	9.4	296	3	4	33	58	14	22	3	2	1	440
～ 4,000 〃	6	3.5	159	0	0	19	20	12	0	0	0	1	214
～ 5,000 〃	8	4.7	260	4	0	30	43	16	0	5	5	4	370
～ 6,000 〃	8	4.7	295	24	12	15	83	33	6	0	3	3	476
～ 7,000 〃	6	3.5	291	4	8	34	17	49	0	1	0	0	403
～ 8,000 〃	9	5.3	475	6	8	23	100	37	10	9	8	4	685
～ 9,000 〃	3	1.8	138	2	27	0	86	2	9	0	0	1	270
～ 10,000 〃	13	7.6	653	1	35	46	382	90	41	14	6	2	1,277
～ 15,000 〃	23	13.5	1,667	109	105	214	430	337	93	16	22	2	3,020
～ 20,000 〃	10	5.8	875	52	24	145	347	135	68	0	1	88	1,740
～ 25,000 〃	10	5.8	1,243	30	63	336	325	30	221	34	39	32	2,357
～ 30,000 〃	4	2.3	120	75	120	450	90	75	180	60	15	15	1,200
～ 35,000 〃	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
～ 40,000 〃	6	3.5	612	38	30	216	831	127	366	19	11	29	2,271
～ 45,000 〃	1	6	394	0	0	21	4	0	0	0	0	0	420
～ 50,000 〃	3	1.8	649	15	90	104	408	79	95	5	25	10	1,480
～100,000 〃	10	5.8	3,457	344	151	1,076	825	395	410	27	0	161	6,865
～10億円以上	6	3.5	4,494	225	285	596	907	1,017	234	222	77	155	8,217
合計	171	100.0	16,377	937	969	3,365	4,986	2,465	1,760	421	222	530	32,072

（注—1）　その他の計算はＯＲ、統計解析、予測等の計算をいう。

（注—2）　受託業務についての無回答１社、売上高についての無回答２社

別表１－６－３

売上ランク別受託業務別年間売上高〔パンチ・センター〕

（単位　百万円）

業態区分 / 売上ランク	センター数 実数	センター数 (%)	事務計算	科学計算	その他の計算	ソフトウェアの販売	受託パンチ	マシンタイムの販売	要員派遣サービス	コンサルテイング	講習・教育訓練等	その他	合計
800万円	1	2.5	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8
～ 900 〃	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
～ 1,000 〃	1	2.5	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10
～ 2,000 〃	2	5.0	0	0	1	0	23	0	0	0	0	0	24
～ 3,000 〃	7	17.5	1	0	1	0	183	0	0	0	0	0	186
～ 4,000 〃	3	7.5	0	0	0	0	109	0	0	0	0	0	109
～ 5,000 〃	2	5.0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	98
～ 6,000 〃	5	12.5	0	0	0	12	251	0	25	3	0	0	293
～ 7,000 〃	2	5.0	7	0	3	10	80	0	35	3	0	0	140
～ 8,000 〃	4	10.0	32	0	0	0	199	0	78	0	0	3	314
～ 9,000 〃	2	5.0	1	0	0	58	110	0	4	0	0	0	175
～10,000 〃	5	12.5	24	0	0	0	424	0	25	0	0	20	494
～15,000 〃	4	10.0	19	1	12	11	244	0	113	0	15	111	527
～20,000 〃	2	5.0	0	0	0	9	335	0	36	0	0	0	380
合計	40	100.0	86	1	17	102	2,077	0	318	6	15	134	2,758

（注—１）　その他の計算はＯＲ、統計解析、予測等の計算をいう。

（〃—２）　売上ランク７００万円以下及び２５,０００万円以上はなし。

（〃—３）　売上高についての無回答　２社

別表　1—7

計算センターの5年後に対する売上予測

予測 / 受託業務区分	大巾増加	増加する	変らず	減少	なくなる	〔回答総数〕
事務計算	69	93	5	4	0	171
	40.4	54.4	2.9	2.3	0	100.0
科学計算	22	80	14	0	0	116
	19.0	69.0	12.1	0	0	100.0
その他の計算（OR、統計解析・予測等）	35	77	6	0	0	118
	29.7	65.3	5.1	0	0	100.0
ソフトウェアの開発	62	61	2	0	0	125
	49.6	48.8	1.6	0	0	100.0
受託パンチ	19	52	40	25	9	145
	13.1	35.9	27.6	17.2	6.2	100.0
マシンタイムの販売	11	53	41	18	5	128
	8.6	41.4	32.0	14.1	3.9	100.0
要員派遣サービス	25	64	16	7	8	120
	20.8	53.3	13.3	5.8	6.7	100.0
コンサルテイング	27	78	16	1	1	123
	22.0	63.4	13.0	0.8	0.8	100.0
講習・教育訓練等	13	71	23	0	3	110
	11.8	64.5	20.9	0	2.7	100.0

（注）上段は回答実数、下段は同パーセンテージ

別表２－１－１　　地域別センター数（調査回答分のみ）

地　　域	計算センター	%	パンチセンター	%	計	%
東北・北海道	２０	１１.５	１	２.４	２１	９.７
北陸（新潟，富山，石川，福井）	８	４.７	０	－	８	３.７
東京・関東	７６	４３.６	３８	９０.５	１１４	５２.８
甲・信・静	８	４.７	０	－	８	３.７
中部（愛知，岐阜，三重）	１１	６.３	１	２.４	１２	５.６
京阪神・滋賀	２５	１４.４	２	４.８	２７	１２.５
中国（岡山・広島・山口，鳥取・島根）	９	５.２	０	－	９	４.２
四国	７	４.０	０	－	７	３.２
九州	１０	５.７	０	－	１０	４.６
計	１７４	１００.０	４２	１００.０	２１６	１００.０

（注）　売上げ高について無回答の４社（計算センター２社、パンチ・センター２社）も社数に含めてあるので、売上げ高を基準とした他の表とは社数が異なる。

別表２－１－２

都道府県別センター数

府県名	計算センター		パンチ・センター		合計	
北海道	4	2.3%	0	—%	4	1.9%
青森	1	0.6	0	—	1	0.5
岩手	1	0.6	0	—	1	0.5
宮城	4	2.3	1	2.4	5	2.3
秋田	2	1.1	0	—	2	0.9
山形	3	1.7	0	—	3	1.4
福島	5	2.9	0	—	5	2.3
新潟	3	1.7	0	—	3	0.4
富山	1	0.6	0	—	1	0.5
石川	2	1.1	0	—	2	0.9
福井	2	1.1	0	—	2	0.9
東京	60	34.4	32	76.4	92	42.6
茨城	2	1.1	0	—	2	0.9
栃木	0	—	0	—	0	—
群馬	5	2.9	0	—	5	2.3
埼玉	2	1.1	0	—	2	0.9
千葉	2	1.1	1	2.4	3	1.4
神奈川	6	3.4	4	9.6	10	4.6
山梨	2	1.1	0	—	2	0.9
長野	3	1.7	0	—	3	1.4
静岡	3	1.7	0	—	3	1.4
岐阜	1	0.6	0	—	1	0.5
愛知	8	4.6	1	2.4	9	4.2
三重	2	1.1	0	—	2	0.9
滋賀	1	0.6%	0	—%	1	0.5%
京都	2	1.1	0	—	2	0.9
大阪	15	8.6	2	4.8	17	7.9
兵庫	7	4.0	0	—	7	3.2
奈良	0	—	0	—	0	—
和歌山	0	—	0	—	0	—
鳥取	0	—	0	—	0	—
島根	1	0.6	0	—	1	0.5
岡山	2	1.1	0	—	2	0.9
広島	5	2.9	0	—	5	2.3
山口	1	0.6	0	—	1	0.5
徳島	1	0.6	0	—	1	0.5
香川	2	1.1	0	—	2	0.9
愛媛	2	1.1	0	—	2	0.9
高知	2	1.1	0	—	2	0.9
福岡	3	1.7	0	—	3	1.4
佐賀	0	—	0	—	0	—
長崎	1	0.6	0	—	1	0.5
熊本	2	1.1	0	—	2	0.9
大分	0	—	0	—	0	—
宮崎	1	0.6	0	—	1	0.5
鹿児島	3	1.7	0	—	3	1.4
合計	174	100.0	42	100.0	216	100.0

別表２－２－１　　センター資本金別にみた、一社当り売上げ、一顧客当り売上げ

〔計算センター〕

資本金規模	社数	売上金額	従業員数	内営業要員	1人当り売上	一顧客当り売上	顧客数
１００万円未満	8	２４９百万円	１４１	4	１７６.５万円	１５７万円	１５８
～　２００万円	6	４３７〃	２４０	9	１８２.０〃	２７１〃	１６１
～　３００〃	5	１０７〃	６７	3	１５９.７〃	１０１〃	１０５
～　４００〃	8	４５２〃	２６７	２３	１６９.２〃	２６５〃	１７０
～　５００〃	3	２７６〃	１５４	9	１７９.２〃	７０７〃	３９
～　６００〃	１２	７３１〃	３６８	２１	１９８.６〃	２６７〃	２７３
～　７００〃	8	３７３〃	２４０	３４	１５５.４〃	１６７〃	２２３
～　８００〃	5	２０７〃	１２９	8	１６０.４〃	２６８〃	７７
～　９００〃	1	７〃	５	1	１４０.０〃	４３〃	１６
～1,０００〃	２４	3,００４〃	1,４４７	１０５	２０７.６〃	３４０〃	８８１
～1,５００〃	２４	3,３９７〃	1,５９８	８５	２１２.５〃	２６７〃	1,２７０
～2,０００〃	２６	4,５３１〃	2,７２３	１００	１６６.３〃	３８１〃	1,１８９
～3,５００〃	１６	2,８８６〃	1,４３３	７４	２０１.３〃	３７６〃	７６６
～5,０００〃	１１	3,２９５〃	1,２１３	８０	２７１.６〃	５０３〃	６５４
～１　億円〃	9	3,６２１〃	1,５９３	７４	２２７.３〃	３９８〃	９０９
～1.５億円〃	2	1,５８２〃	７７９	４２	２０３.２〃	１５５〃	1,０１７
～2.５億円〃	2	2,０３２〃	９０８	５４	２２３.７〃	４０２〃	５０５
～３　億円〃	2	2,４０８〃	４９９	６３	４８２.５〃	９２９〃	２５９
～５　億円〃	2	2,４７７〃	４８９	１９	５０６.５〃	3,０９６〃	８０
合　計	１７４社	３２,０７２〃	１４,２９３	８０８	―	―	8,７５２
平　均	―	１８,６００万円	８２人	1社当り平均 4.６人	２２４万円	３６６万円	５０.３

（注）従業員数は職種別の場合よりも８０人多くなっているが、これは職種別を無記入のセンターが１社あるためである

別表２－２－２

センター資本金規模別にみた、一社当り売上げ、一顧客当り売上げ

〔パンチ・センター〕

資本金規模	社数	売上金額	従業員数	内営業要員	1人当り売上	1顧客当り売上	顧客数
100万円未満	15	603百万円	459	23	131.4万円	460万円	131
200 〃	3	146 〃	88	5	165.9 〃	486 〃	30
300 〃	4	229 〃	136	6	168.4 〃	200 〃	114
400 〃	3	158 〃	130	8	121.5 〃	395 〃	40
500 〃	4	358 〃	226	10	158.4 〃	813 〃	44
600 〃	4	357 〃	307	11	116.3 〃	401 〃	89
700 〃	2	98 〃	80	2	122.5 〃	544 〃	18
800 〃	2	196 〃	98	7	200.0 〃	217 〃	90
900 〃	2	203 〃	284	11	71.5 〃	461 〃	44
1,000 〃	3	410 〃	294	13	139.5 〃	532 〃	77
合計	42	2,758 〃	2,102	96			677
平均		6,895万円	50人	2.3人	131万円	407万円	16.1

（注） 売上高無回答（２社）があるため売上高平均は４０社で算出した。

別表２－３

計算センターＥＤＰ設置状況内訳

FACOM	センター	他
230－10	17	1
230－15	1	
230－20	25	2
230－25	29	1
230－30	4	
230－35	3	
230－45	1	
230－50	2	
231	2	1
合　計	84	5

OUK. UNIVAC	センター	他
OUK－1004	28	
OUK－1040	3	
OUK－1050	3	
OUK－9200	2	
OUK－9300	12	
OUK－9400	1	
U － 1108	1	
U － 3	5	
USSC	3	
合　計	58	

HITAC	センター	他
10	1	
201	4	
3010	13	1
4010	1	
8100	1	
8200	2	
8210	10	
8300	4	
8400	2	1
8500	10	
合　計	48	2

NEAC	センター	他
1210	2	1
1240	7	2
2200－50	6	3
2200－100	1	
2200－150	4	
2200－200	18	2
2200－250	3	
2200－400	2	
2200－500	1	1
2400	1	
合　計	45	9

IBM	センター	他
3	1	
360－20	12	
360－30	2	
360－40	17	1
360－50	1	
120	1	
140	2	
150	1	
1130	2	
合　計	39	1

USAC	センター	他
1020S	21	1
1020D	1	
1500	7	2
2500	5	
合　計	24	3

MELCOM	センター	他
1530	4	3
3100－10T	15	2
3100－20T	2	
3100－40D	5	2
	26	7

BARROUGHS	センター	他
B 270	2	
B 273	1	
B 283	2	
B 373	1	
B 383	3	
B 500	1	
B 3500	9	
B 5500	3	
L 2000	1	
E 4000	1	
合　計	24	

TOSBAC	センター	他
1500	2	
3400－41	1	
4200	1	
4300	1	
5100－20	7	
5200	1	
5400－10	1	
5400－20	2	
合　計	16	

NCR	センター	他
CENWRY200	1	
315	8	8
615－110	1	
合　計	10	8

CDC	センター	他
G20	1	
3200	2	
3600	1	
6600	1	
合　計	5	

JAC	センター	他
110	2	2
322A	1	1
合　計	3	3

GE	センター	他
G 10	2	1
100	1	1
合　計	3	2

その他	センター	他
MDS	1	
OKITAC5090	3	
REIERCR	1	
合　計	5	

合計440set
計算センター　440set
その他　40set

(注)センター＝EDP設備をもつセンター
他　＝市町村共同センター、社団、財団法人のセンター、協同組合および電算機メーカー直営センター

別表２－４　　計算センターの従業員１人当り売上げ高ランク別受託業務別売上額、同構成比率

1人当り年間売上高 / 業態区分	１００万円以下		２００万円以下		３００万円以下		４００万円以下		４００円以上	
	売上高	(%)	売上高	(%)	売上高	(%)	売上高	(%)	売上高	(%)
事務計算	358	58.6	3,348	37.3	4,422	50.8	3,338	45.7	4,908	76.6
科学計算	32	5.2	131	1.5	287	3.3	367	5.0	117	1.8
その他の計算（ＯＲ・統計解析予測額）	3	0.5	250	2.8	305	3.5	257	3.5	151	2.4
ソフトウエアの開発	41	6.7	1,168	13.0	1,051	12.1	753	10.3	350	5.5
受託パンチ	126	20.7	2,195	24.4	1,365	15.7	803	11.0	494	7.7
タイムマシンの販売	12	2.0	499	5.6	642	7.4	1,091	14.9	218	3.4
要員派遣サービス	22	3.6	1,011	11.2	488	5.6	204	2.8	34	0.5
コンサルティング	5	0.8	55	0.6	57	0.7	255	3.5	47	0.7
講習・教育訓練	0	0	82	0.9	36	0.4	82	1.1	20	0.3
その他	11	1.8	242	2.7	51	0.6	157	2.1	67	1.0
合計	610	100.0	8,980	100.0	8,704	100.0	7,307	100.0	6,406	100.0

（注）上表の各項目の数字は計算上えられたのので、１００万円以下を計算の過程で切捨てているため、合計額は総売上額と合わない場合がある。

別表２－５

地域別受託業務別売上構成

〔計算センター〕　　単位：万円

地　域	事務計算	受託パンチ	ソフトウエア開発	マシンタイム販売	要員派遣	その他の計算OR解析
北海道・東北	88,830	27,466	5,745	18,445	5,470	—
北　陸	79,540	24,020	25,790	7,090	6,360	210
東京・関東	757,133	280,963	264,310	152,977	122,145	38,023
甲・信・静	38,902	4,742	1,694	170	148	648
中　部	80,387	38,231	8,135	8,210	8,756	56
近　畿	474,672	102,653	24,648	41,434	30,382	2,550
中　国	31,567	4,473	820	12,233	1,244	660
四　国	32,686	3,425	57	—	—	—
九　州	54,037	12,661	5,319	5,950	1,532	—
合　計	1,637,754	498,634	336,518	246,509	176,037	42,147

	科学計算	コンサルティング	講習・教育訓練	その他	合　計
北海道・東北	1,904	—	790	1,717	158,500
北　陸	4,140	210	860	2,570	151,700
東京・関東	69,403	38,023	14,629	40,471	1,809,218
甲・信・静	632	648	262	250	47,776
中　部	205	56	3,161	—	149,800
近　畿	12,779	2,550	1,385	3,134	703,600
中　国	2,006	660	1,088	1,205	56,760
四　国	1,388	—	94	—	39,900
九　州	1,255	—	30	3,747	86,390
合　計	93,712	42,147	22,299	53,094	3,203,644

（注）計算上１００万円以下を切捨てて集計しているため、合計額はやや減少している。

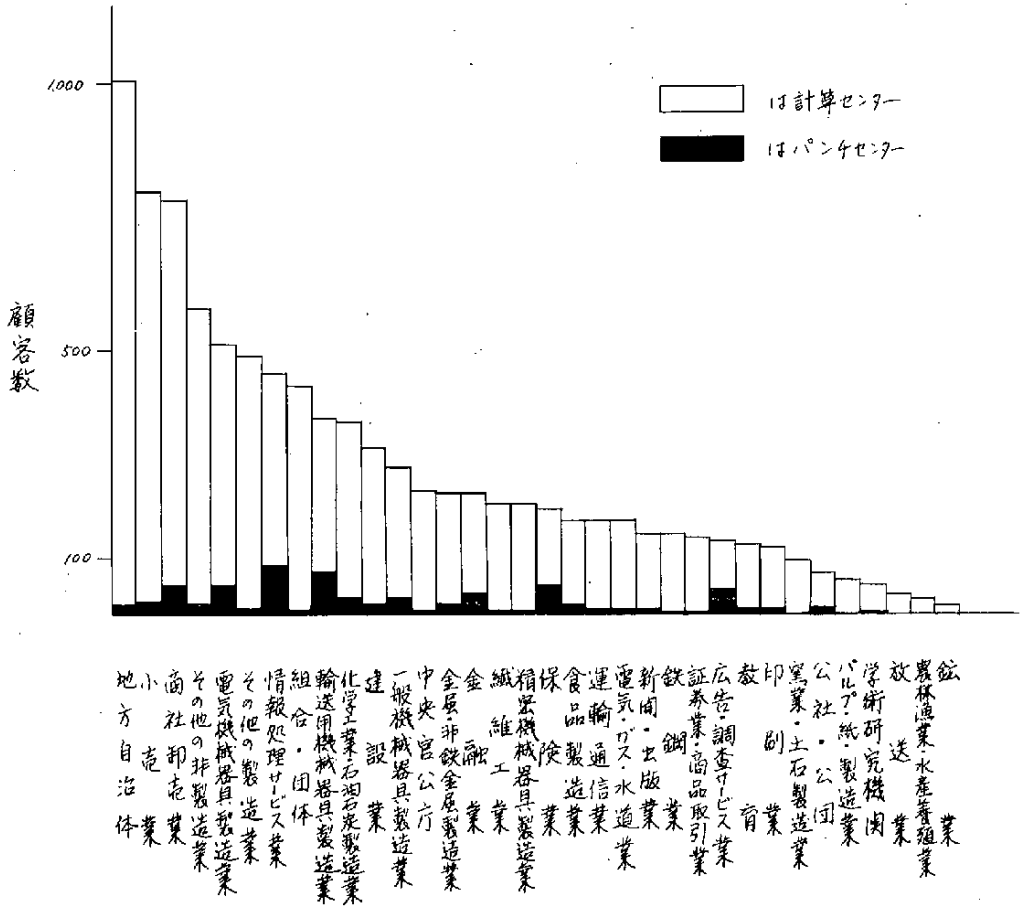
別表２－６

顧客数ランク別、地域別計算センター社数、売上げ高

売上高単位　百万円

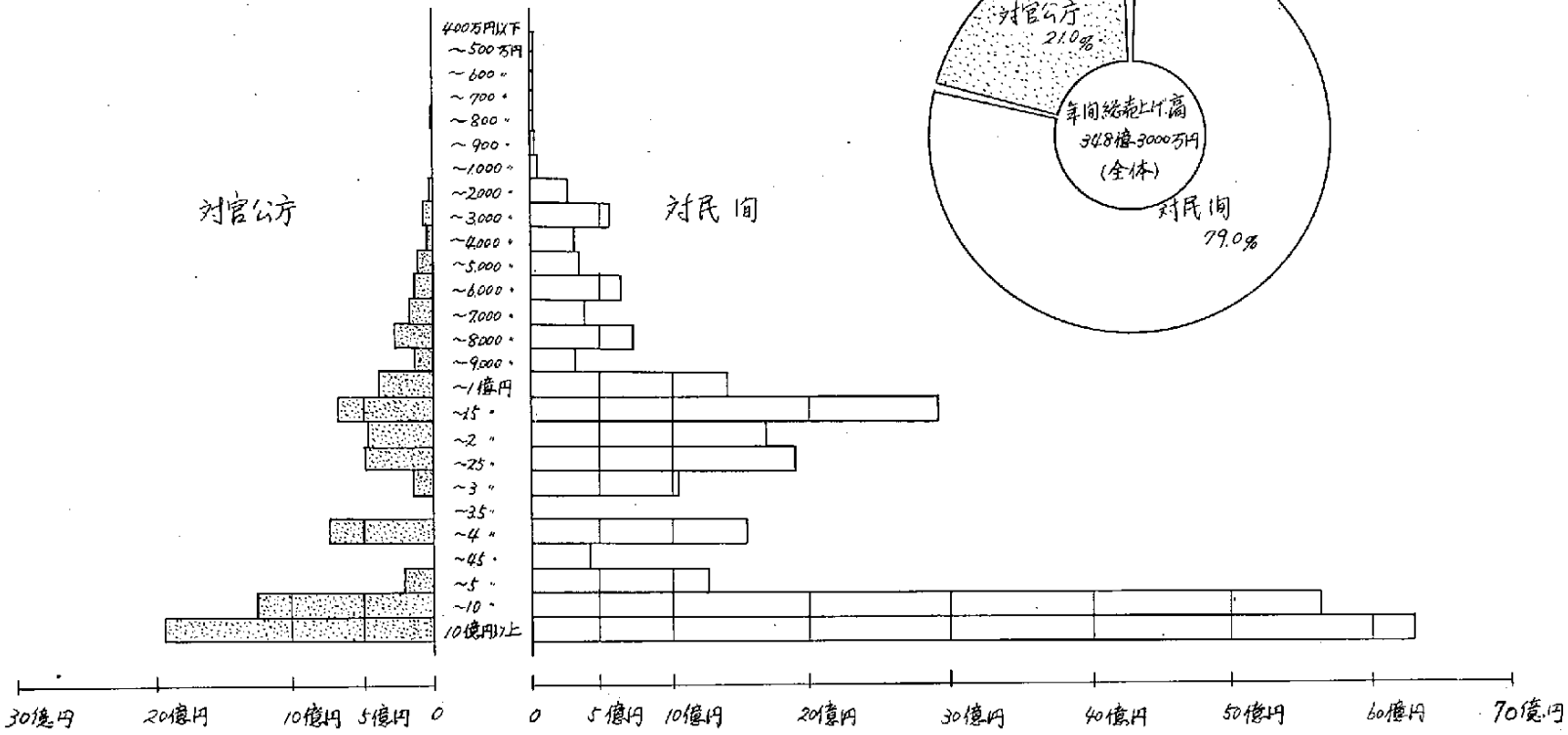
顧客数	東北・北海道		北陸		東京・関東		甲信静		中部		近畿		中国		四国		九州		合計	
	センター数	売上高	センター数	売上高	センター数	売上高	センター数	売上高	センター数	売上高	センター数	売上高	センター数	売上高	センター数	売上高	センター数	売上高	センター数	売上高
～10	1	8	0	0	2	460	0	0	0	0	1	12	1	10	0	0	1	5	6	535
11～15	1	6	0	0	13	595	2	33	1	10	1	30	1	25	0	0	2	107	21	806
16～20	3	72	0	0	9	810	1	18	0	0	2	51	1	13	1	9	1	66	18	1039
21～25	2	101	2	157	6	746	0	0	3	260	3	765	0	0	2	79	0	0	18	2108
26～30	0	0	0	0	9	1049	1	50	0	0	1	16	1	96	1	62	0	0	13	1273
31～35	4	305	0	0	3	1142	1	12	3	120	1	180	1	42	1	90	1	70	15	1961
36～40	2	207	0	0	1	96	0	0	1	72	6	884	1	80	0	0	1	155	12	1494
41～45	0	0	1	20	2	170	0	0	0	0	2	122	0	0	1	65	1	150	7	527
46～50	3	121	0	0	4	1081	2	145	0	0	3	465	1	14	0	0	1	191	14	2017
51～60	3	655	2	180	5	1591	0	0	1	56	0	0	1	182	0	0	0	0	12	2664
61～70	1	110	0	0	5	2214	0	0	2	980	0	0	1	110	1	94	1	45	11	3553
71～80	0	0	0	0	2	480	0	0	0	0	1	2327	0	0	0	0	0	0	3	2807
81～90	0	0	1	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	2	280
91～100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	40	0	0	0	0	0	0	1	40
101～150	0	0	0	0	5	2525	1	220	0	0	1	360	0	0	0	0	0	0	7	3105
151～200	0	0	1	910	2	1603	0	0	0	0	2	1802	0	0	0	0	0	0	5	4315
201以上	0	0	0	0	7	3548	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3548
計	20	1585	7	1517	75	18110	8	478	11	1498	25	7054	9	572	7	399	10	859	172	32072

（別図-1）業種別顧客数分布



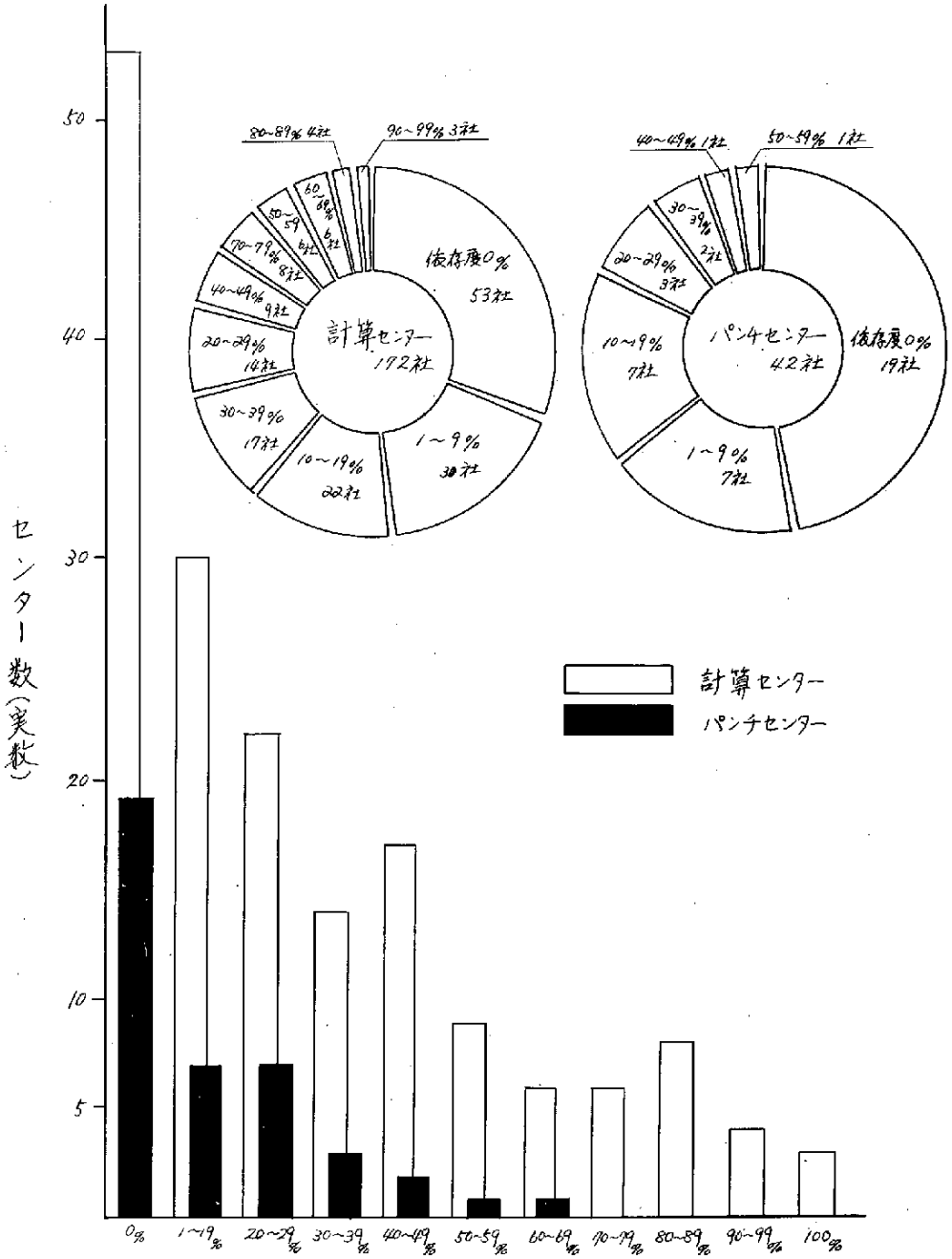
(注) 下図は情報処理サービス業の官需、民需の実態をセンサーの売上げ高ランク別に示したものである。
数表の1-4-1に対応する

(別図2-1) 情報処理サービス業の年間売上げ高ランク別対官公庁、民間別売上げ高構成比率



（別図2-2）

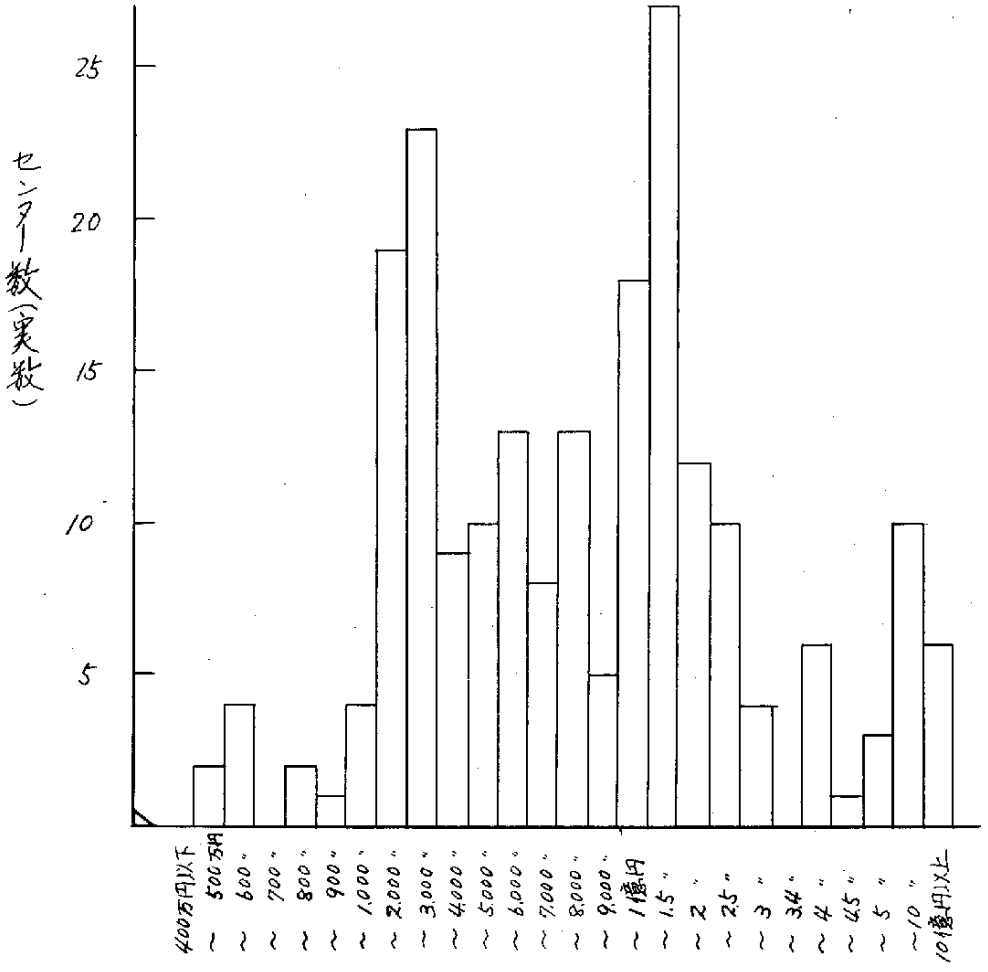
対官公庁売上げ依存度別センター数



（注）対官公庁売上げ依存度とは、そのセンターの年間売上げに占める対官公庁売上げの構成比をいう。
上の棒グラフは、対官公庁売上げ0から100%まで、その依存度毎に該当するセンターの数を示したものである。

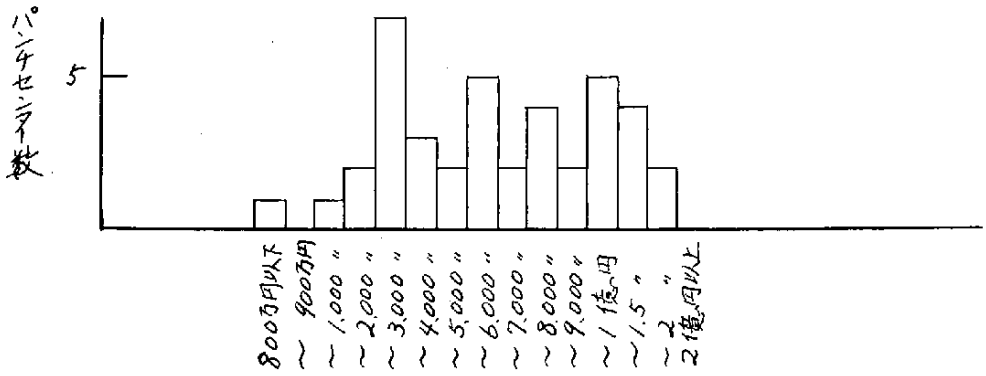
（別図3-1）

年間売上げ高ランク別センター数（全体）

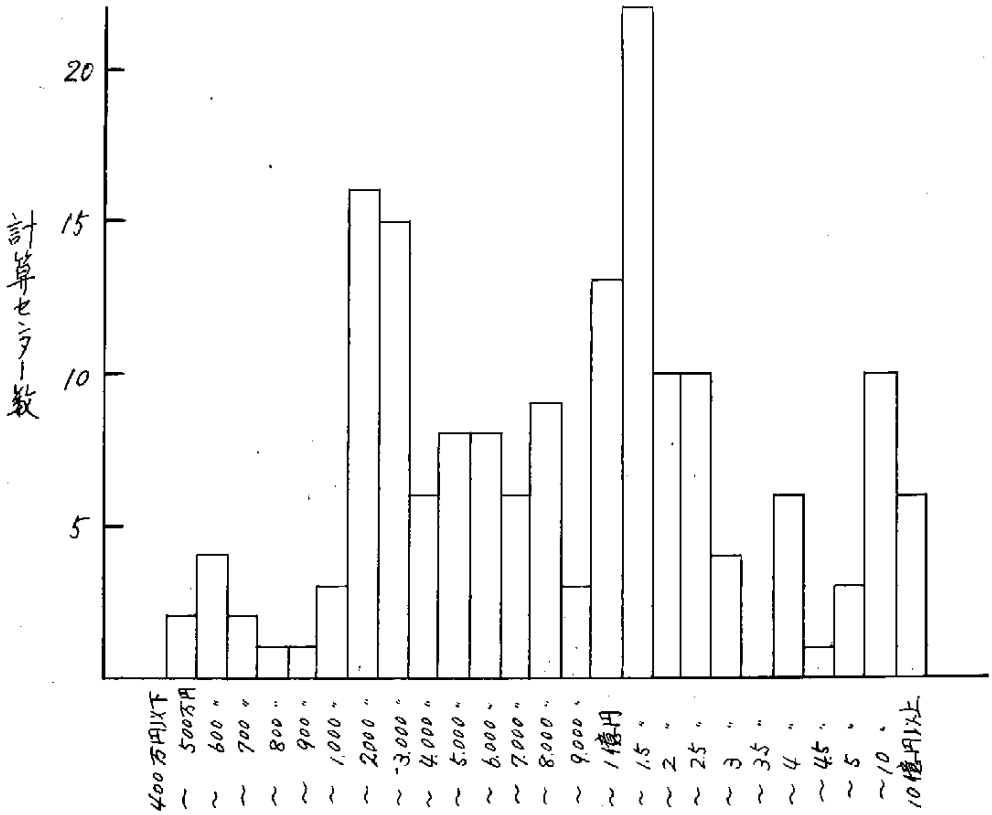


（別図3－2）

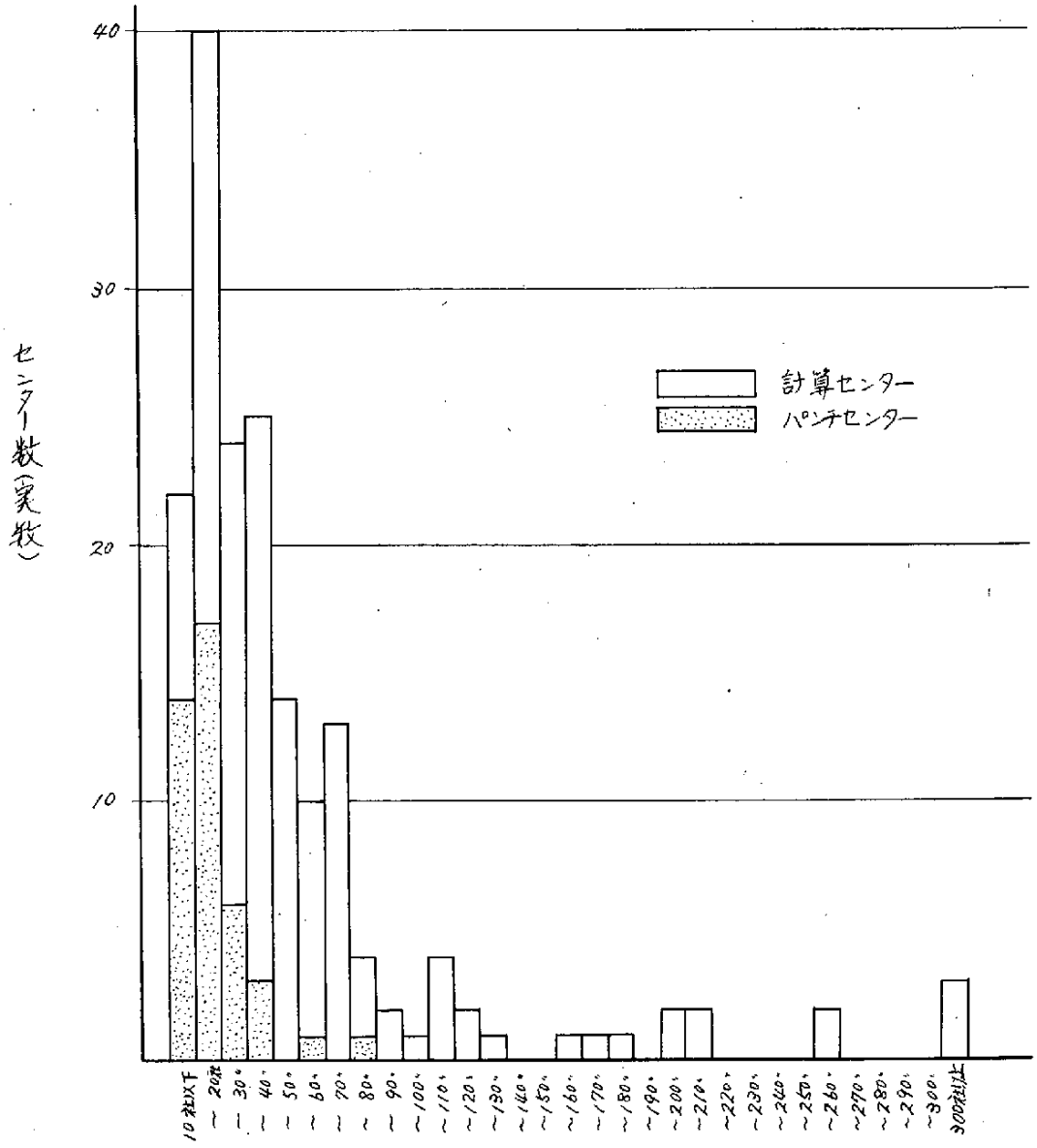
年間売上げ高ランク別センター数〔パン4センター〕



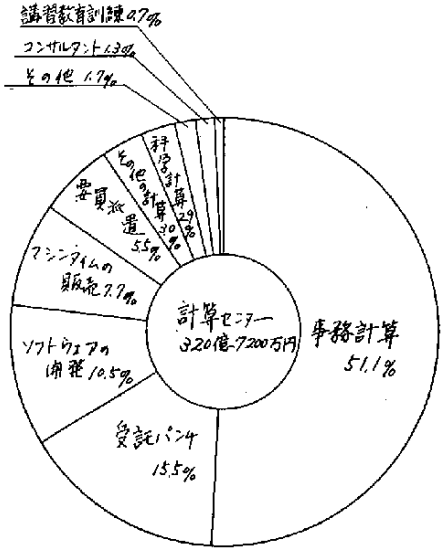
年間売上げ高ランク別センター数〔計算センター〕

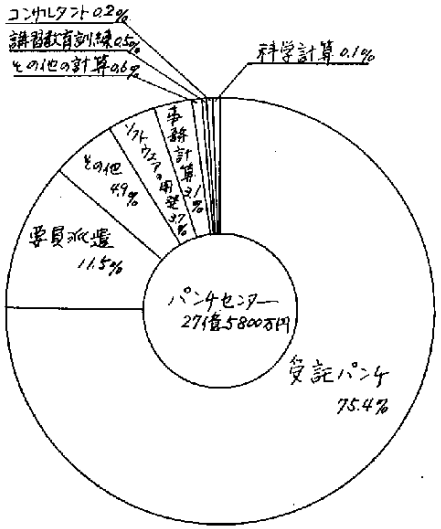


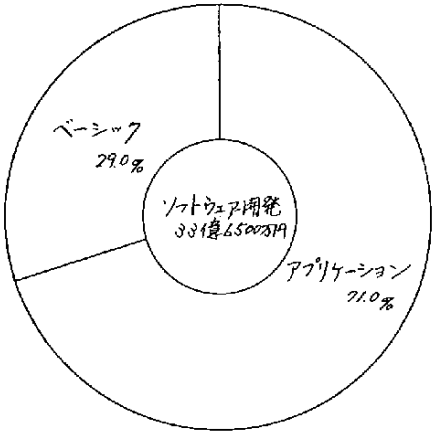
（別図3-3）
顧客数ランク別センター数



（別図4-1）
受託業務別の売上高構成比率



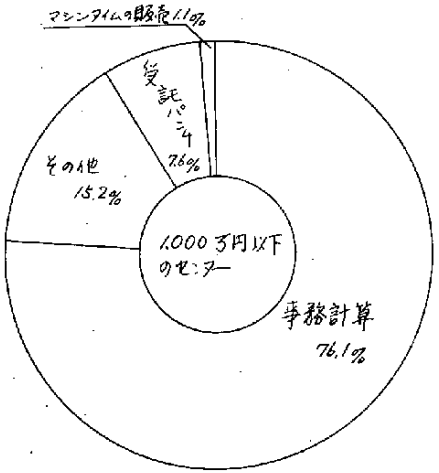


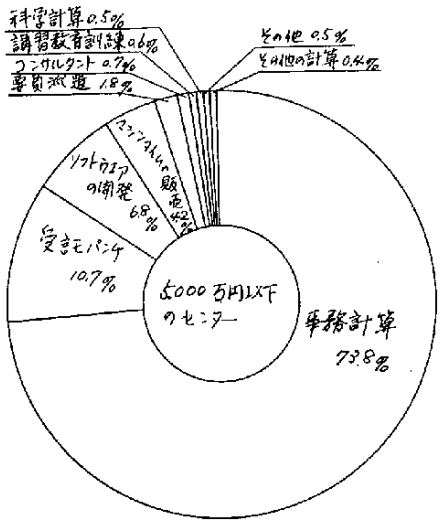


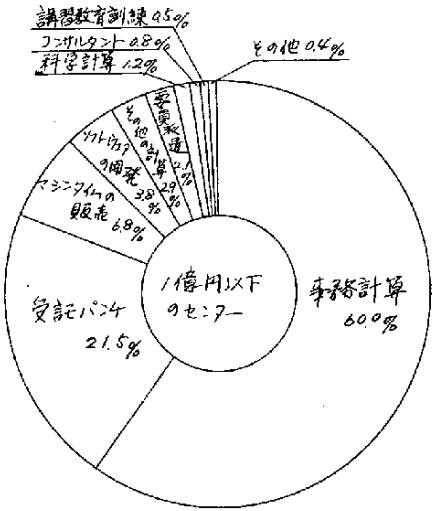
（注）計算センターにおけるソフトウェア開発の内訳

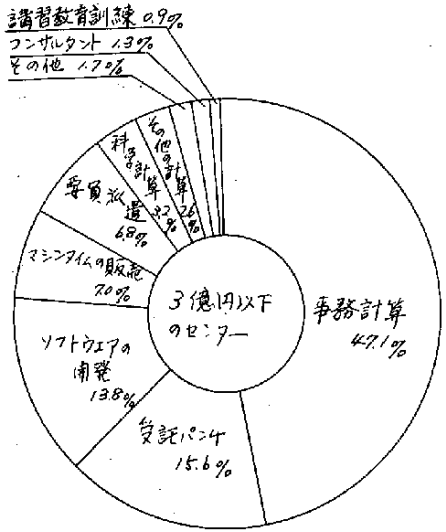
（別図4-2）

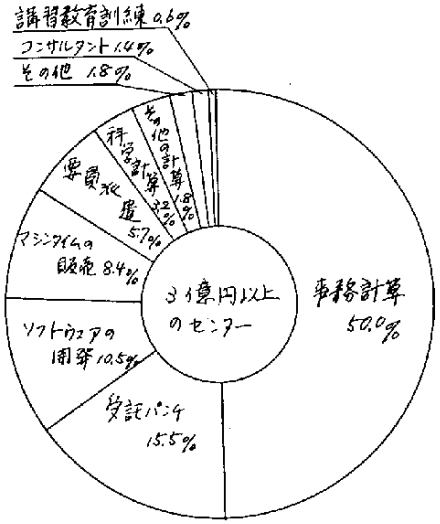
年間売上げ高ランク別の受託業務構成比率



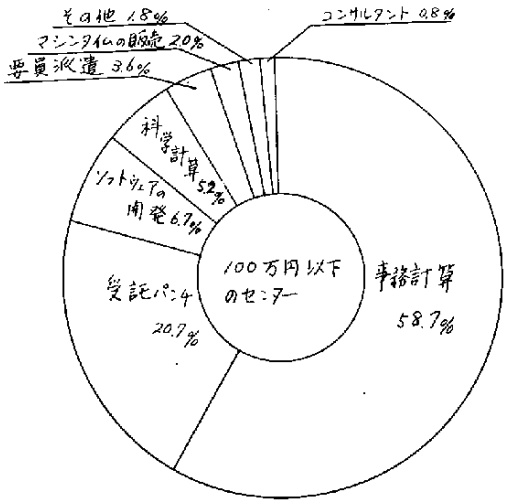


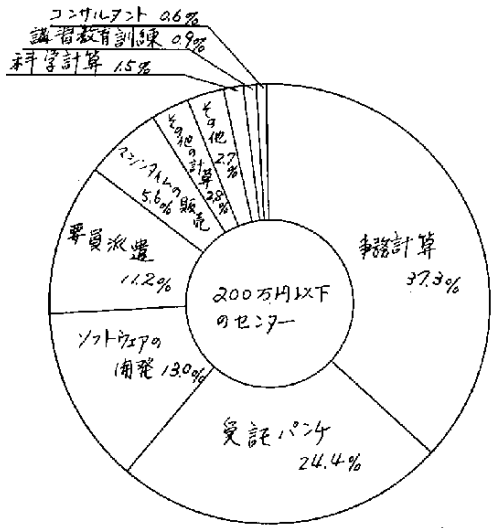


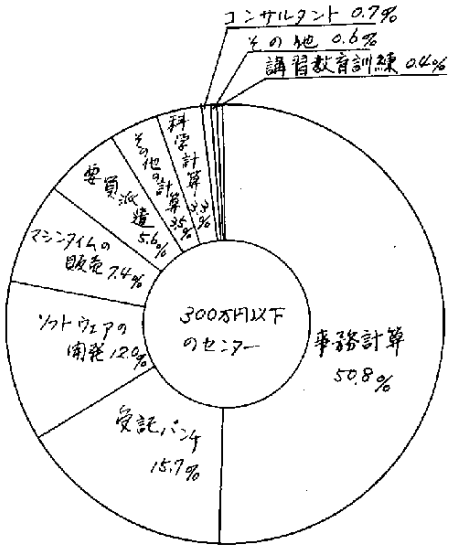


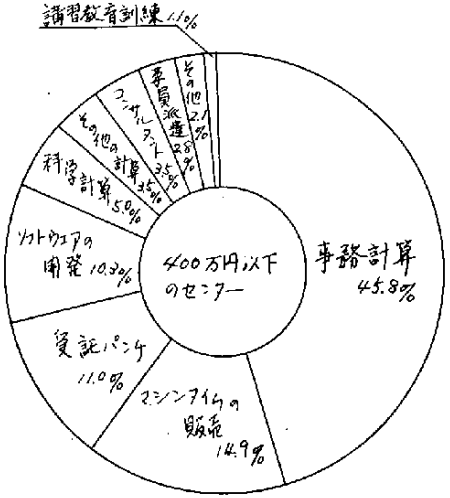


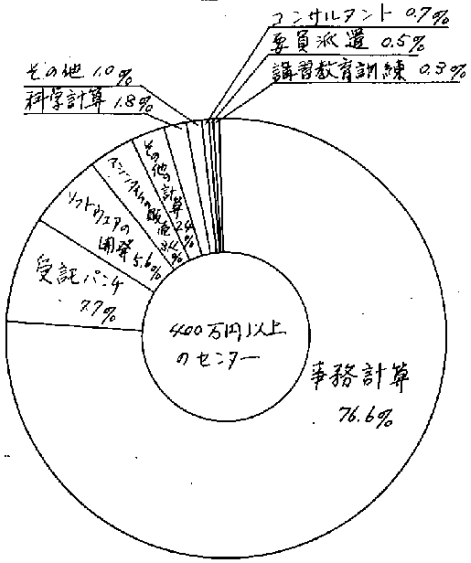
（別図4-3）
従業員1人当り年間売上げ高ランク別受託業務構成比率





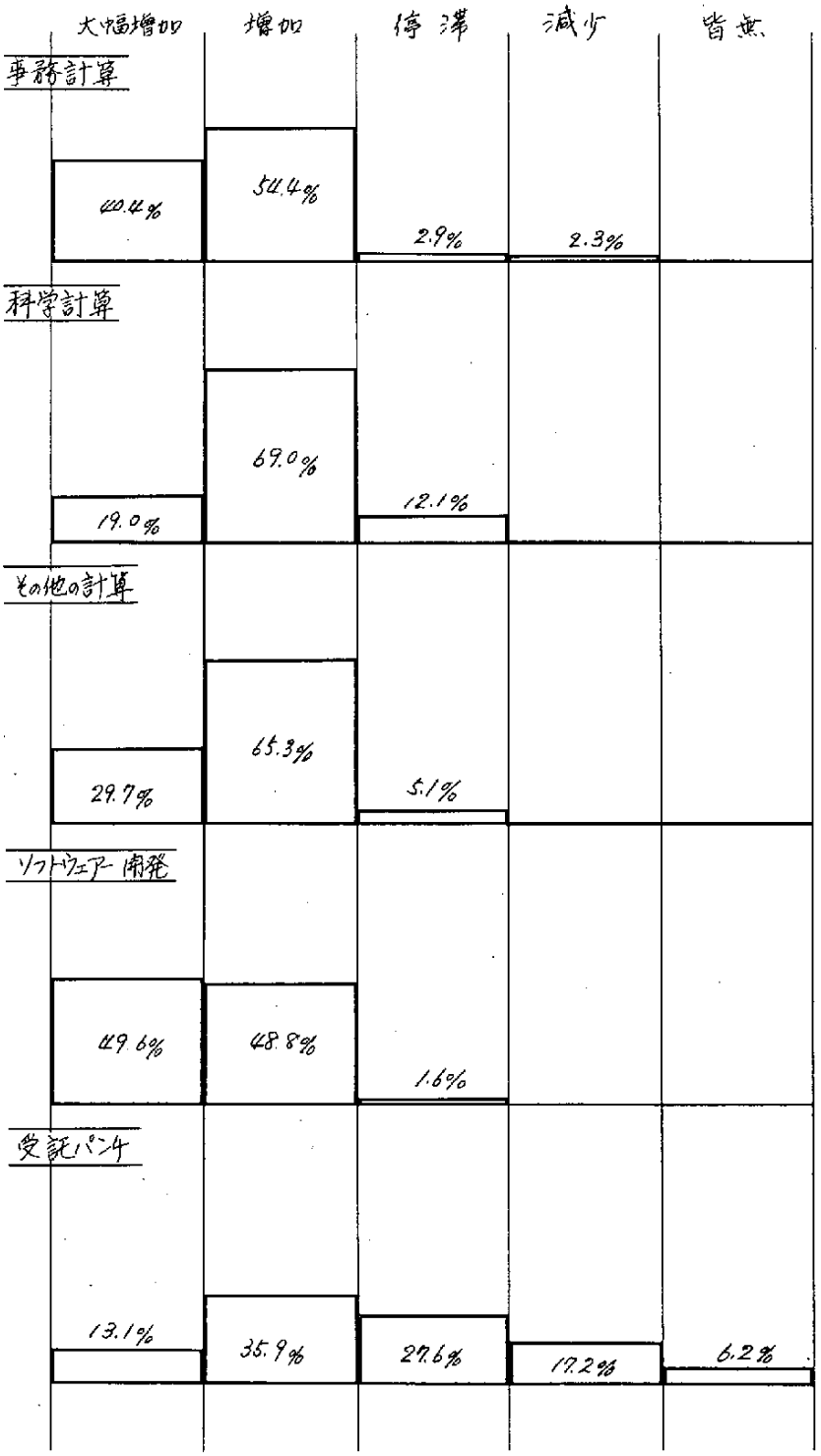






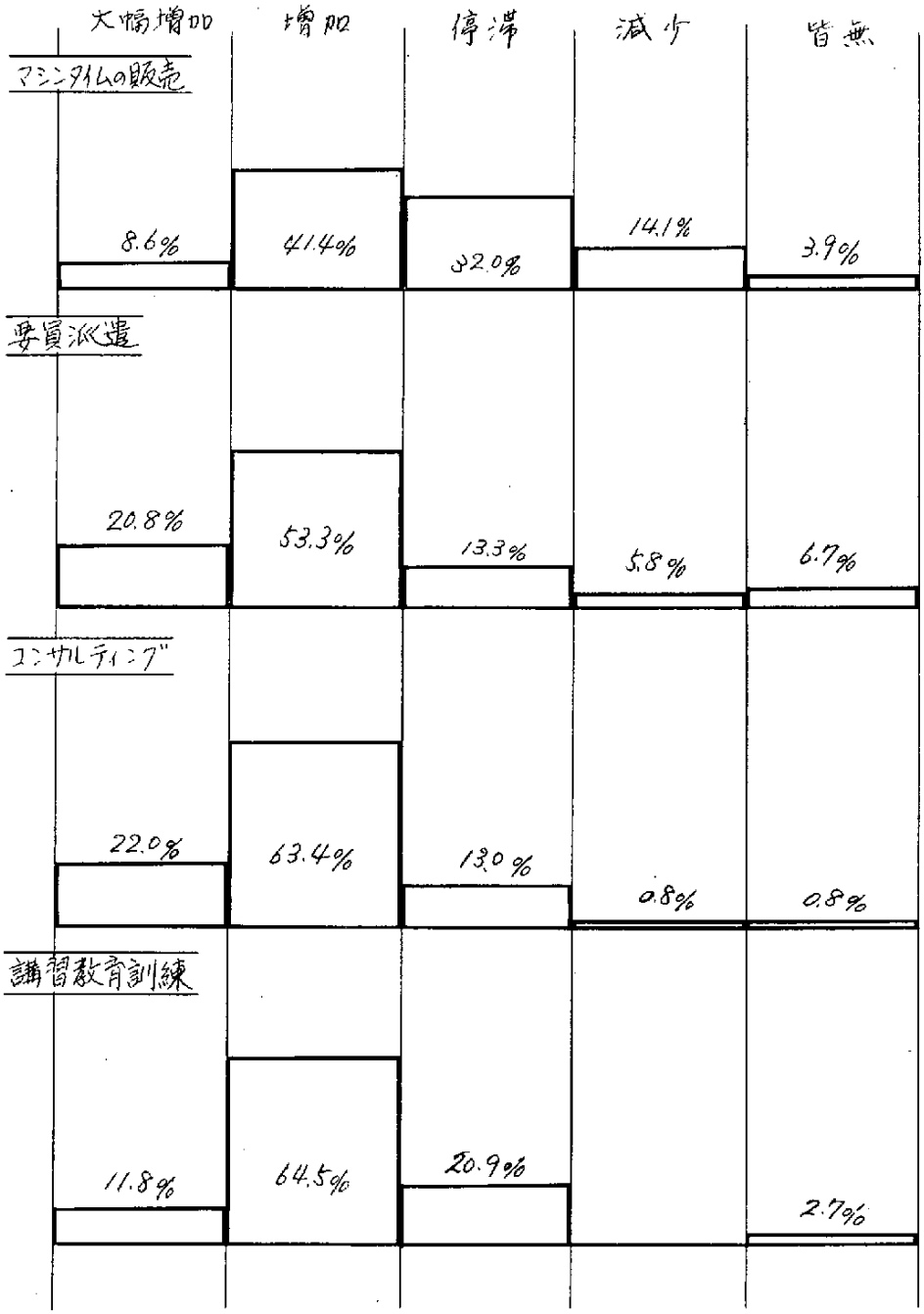
（別図5－1）

計算センターに於ける5年後の受託業務別需要予測（1）



（別図5-2）

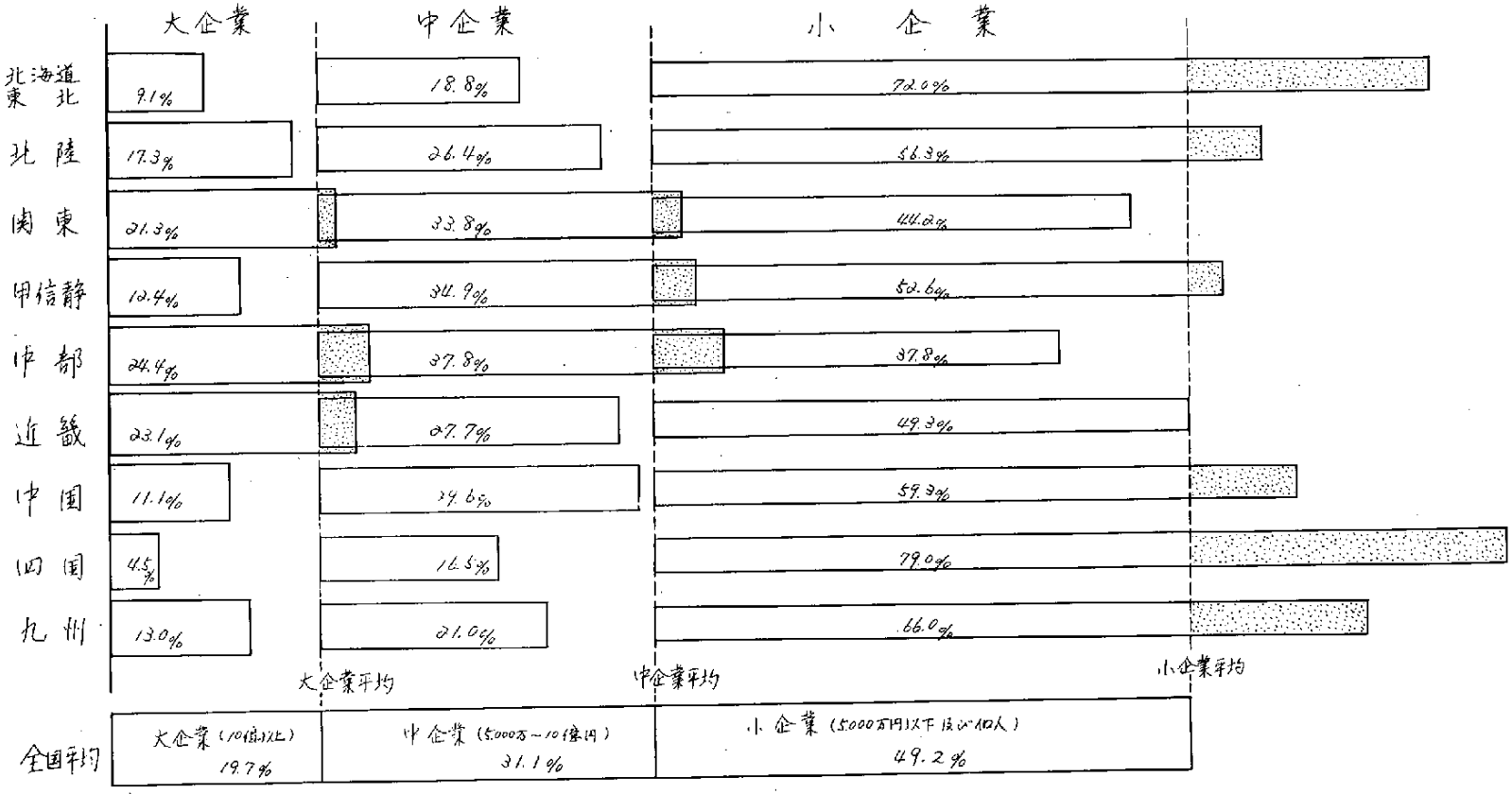
計算センターにおける5年後の受託業務別需要予測（2）



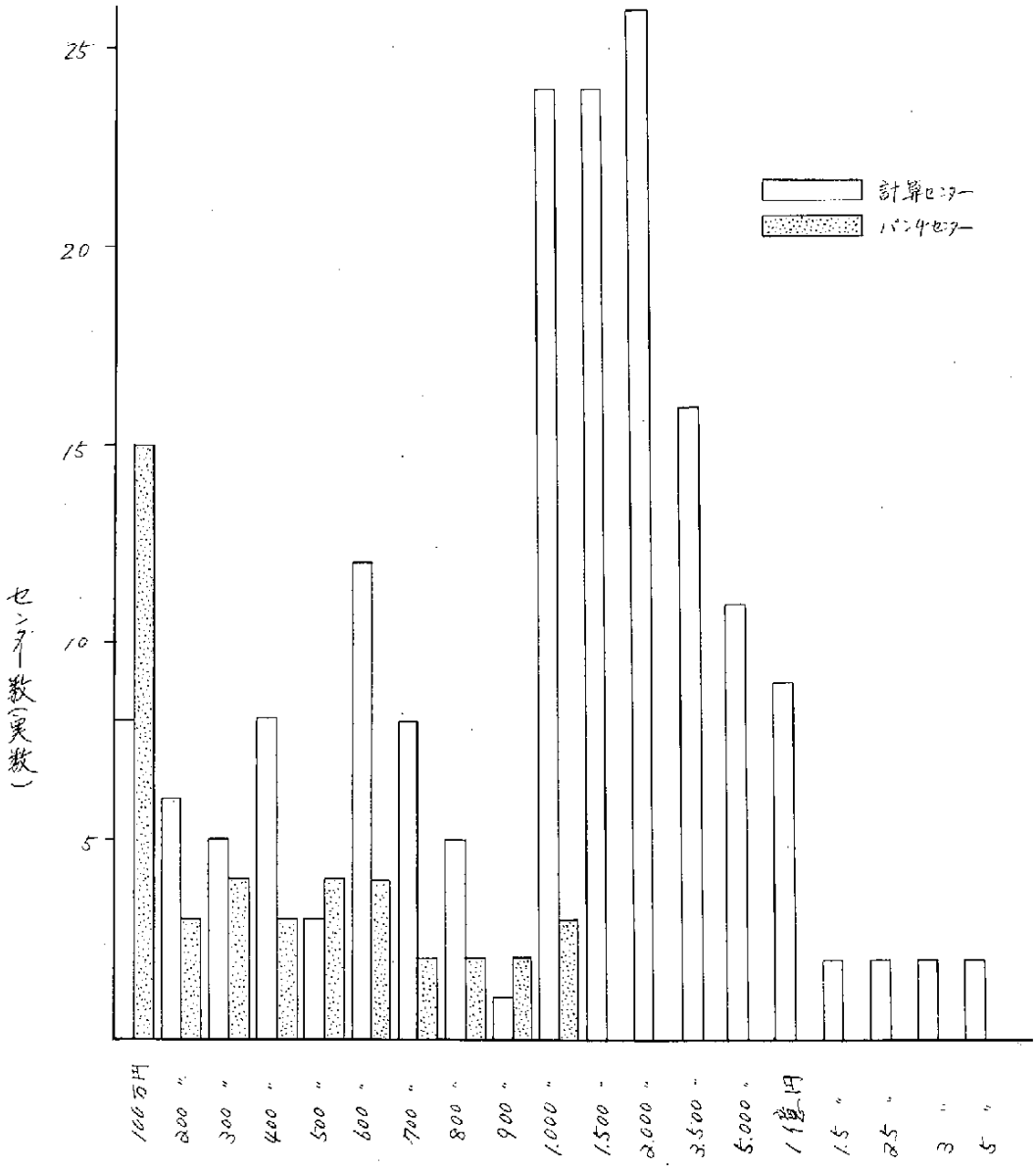
（別図－6）

顧客の資本金別地域別客数分布

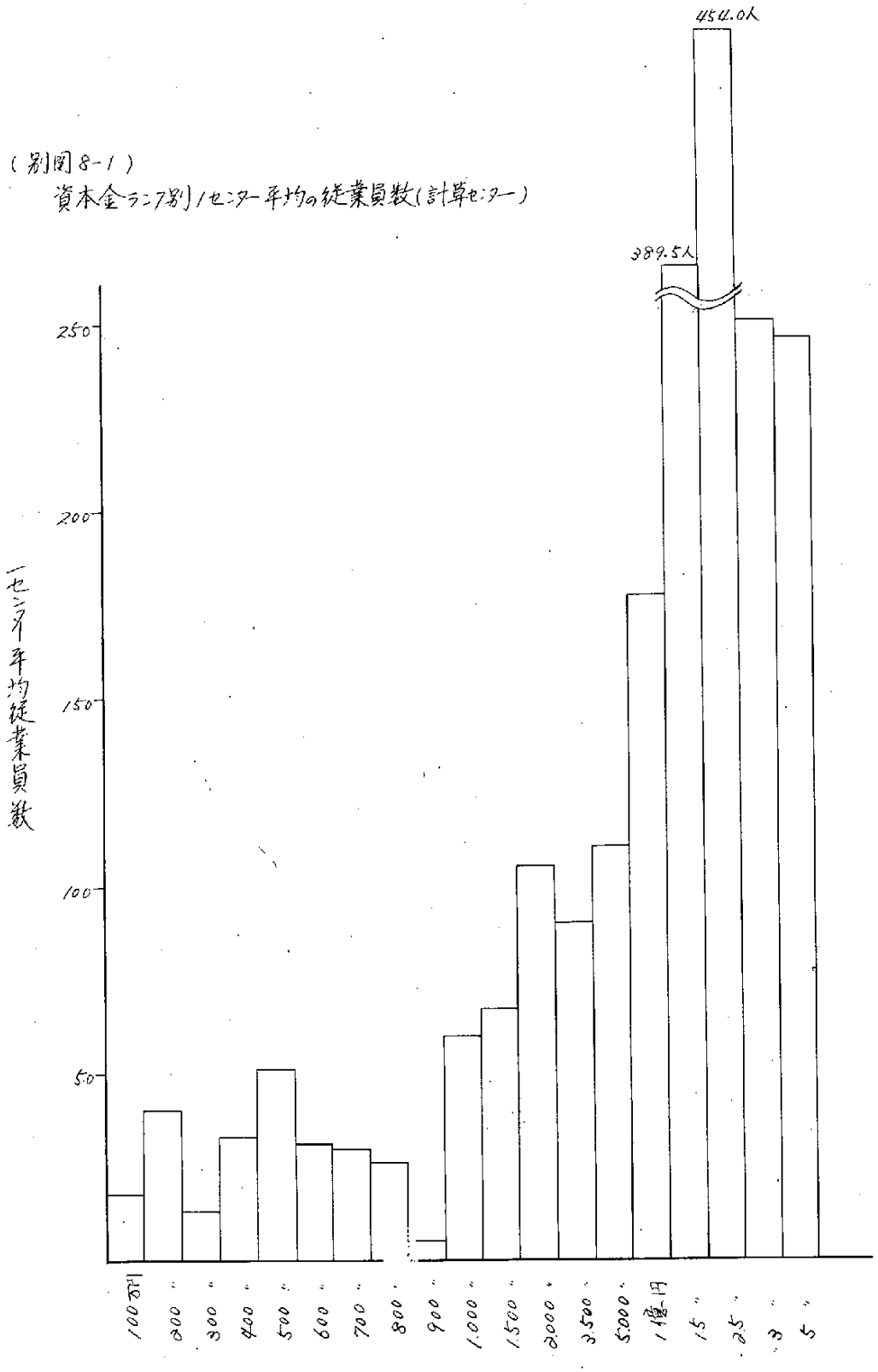
（注）この図はセンター顧客の大・中・小企業規模別構成比の全国平均に対し、各地域の特徴を示すものである。点で埋めた部分は全国平均構成比を越えていることを示す。たとえば、東北、北海道地区の顧客は全国平均に較べて、大・中企業は少なく、小企業が多いことを示している。



(別図-7) 資本金ランク別センター数

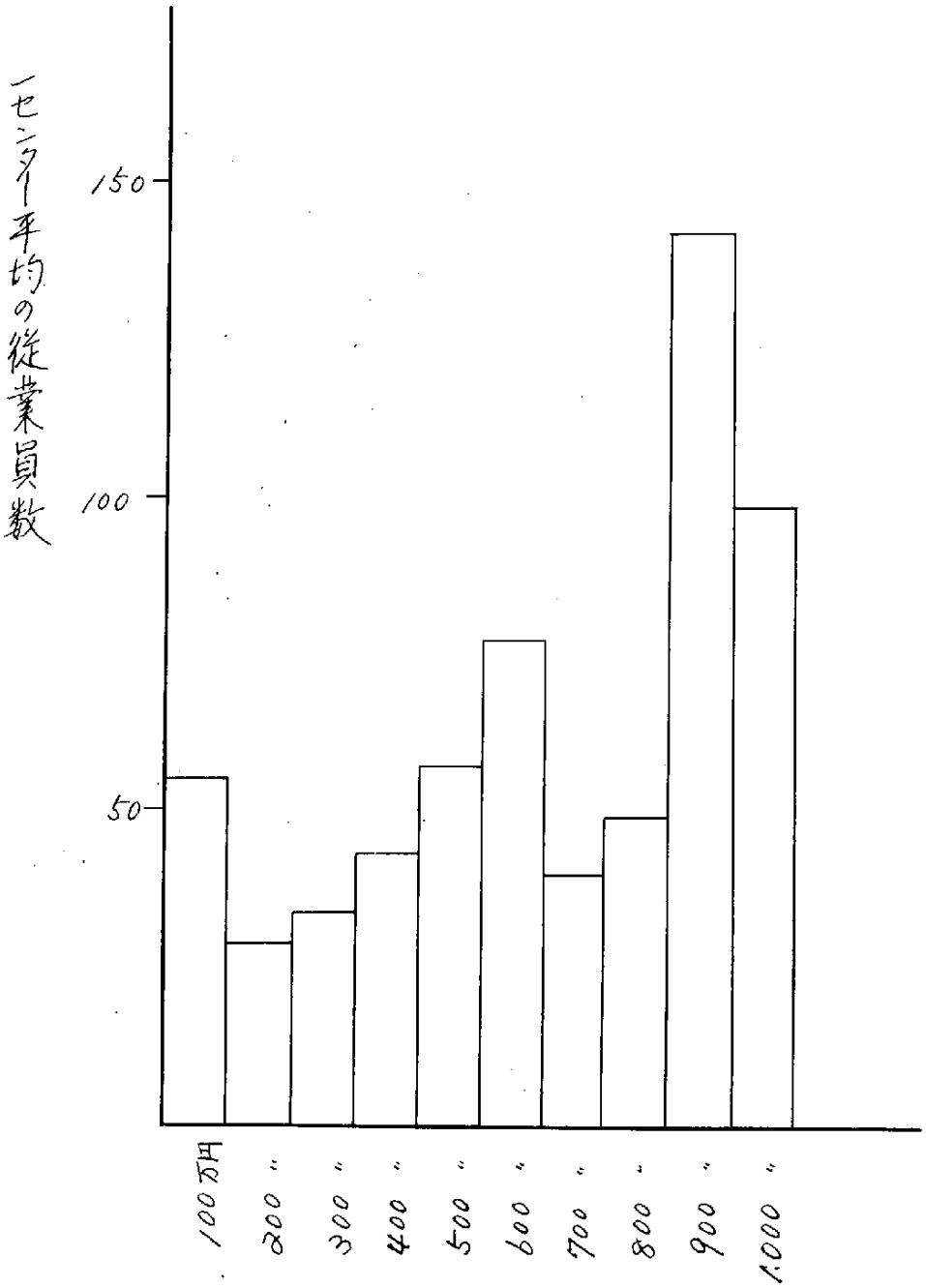


（別図8-1）
資本金ランク別1センター平均の従業員数（計算センター）



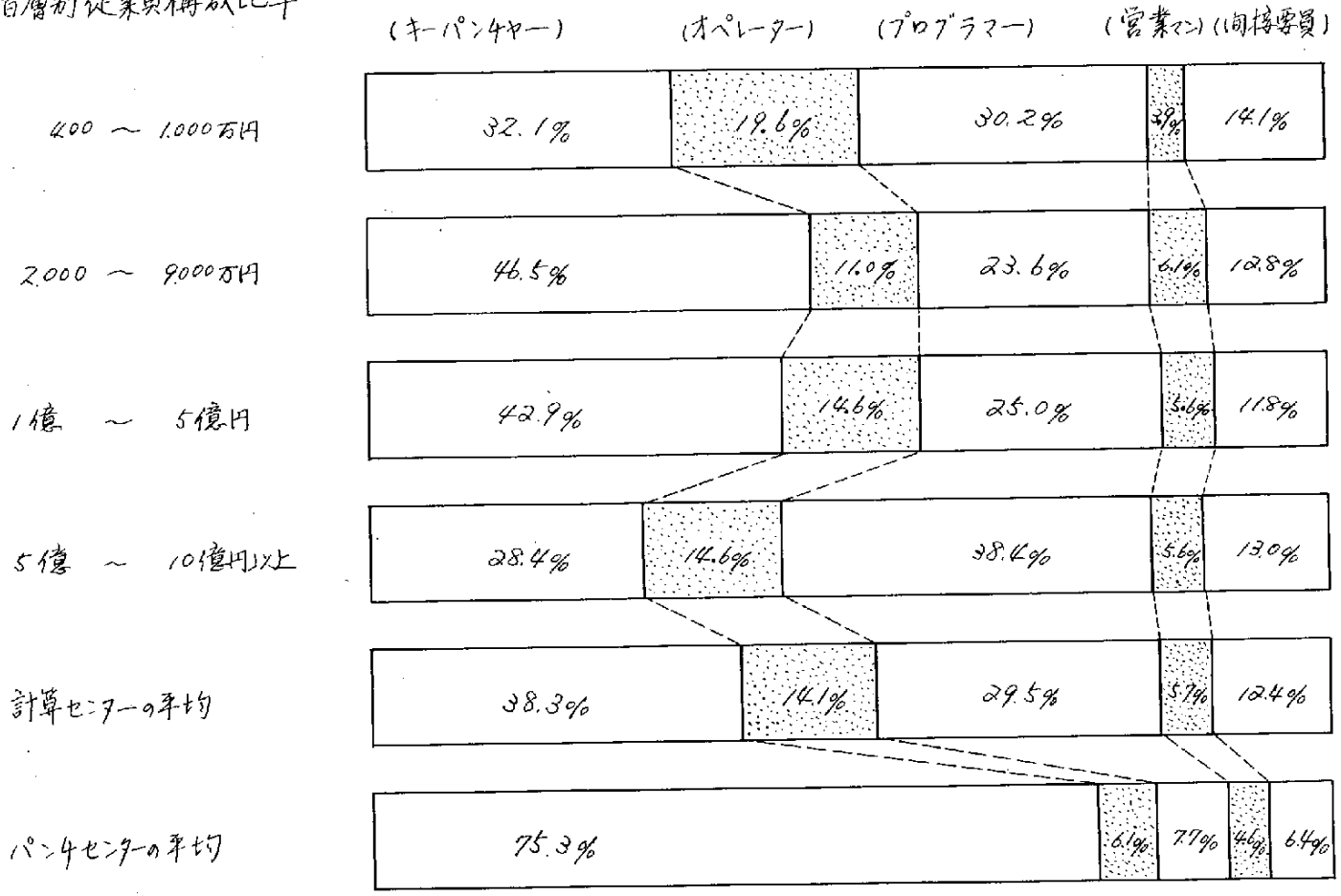
（別図8-2）

資本金ランク別／センター平均従業員数（パンチセンター）



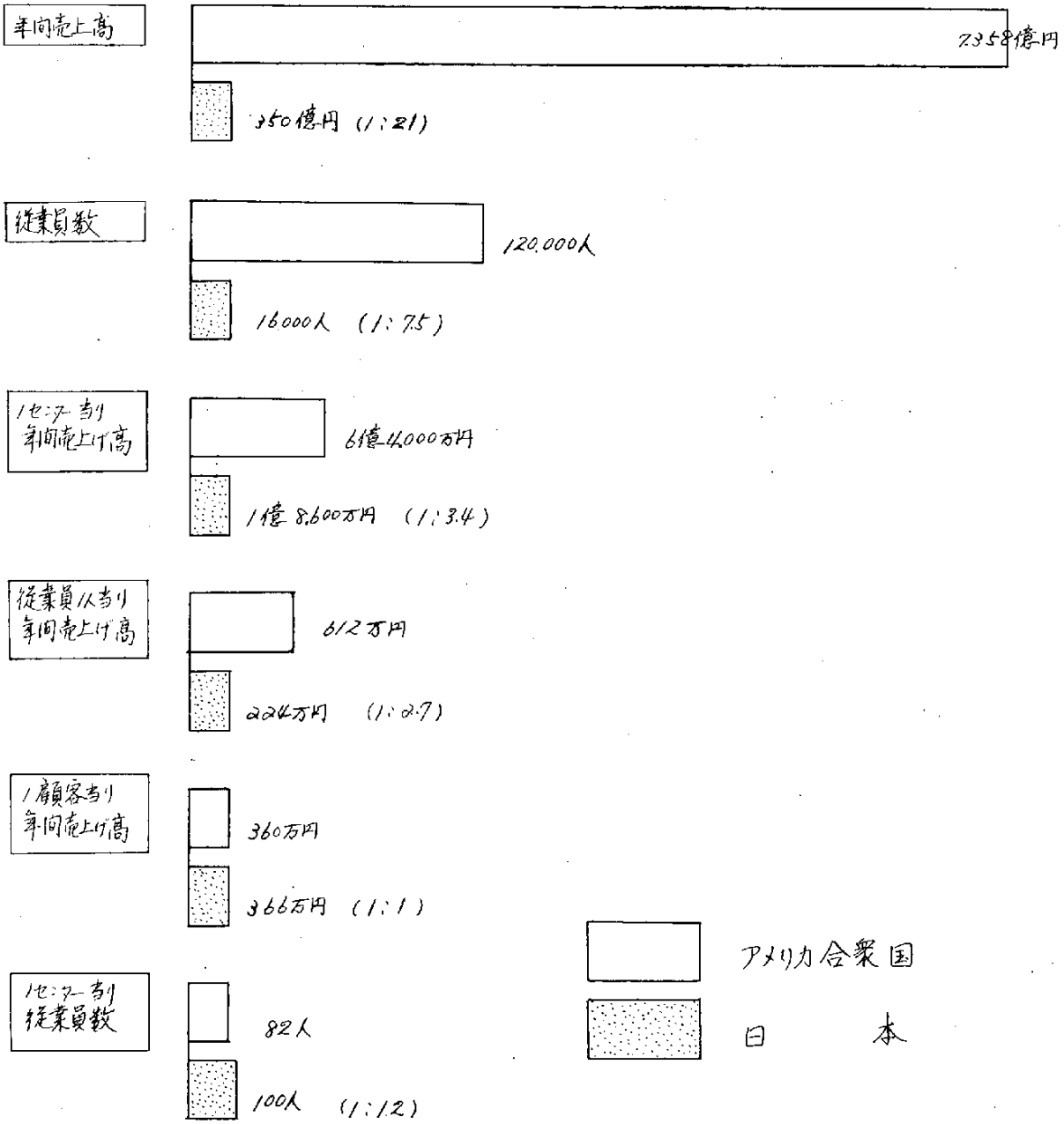
（別図8-3）

売上げ階層別従業員構成比率



(別図-9)

情報処理サービス業における日本とアメリカ合衆国の比較



海　外　資　料

V　アメリカの情報処理サービス業

― とくにアダプソ調査を中心にして ―

1. アダプソの最新調査

ADAPSO（Association of Data Processing Service Organizations, Inc）は１９７０年早々に第四回の年次業界調査の結果を発表した。調査時点は１９６９年で、米国のサービス・ビューロー業の年間総売上高が２０億４４００万ドル（7,３５８億円）に達したこと、しかもその伸長率は２８.５％増と高水準を維持したとして一応好況に推移した実態を印象づけた。

しかし、この１９６９年の調査では、これまで過去３回の調査では指摘されなかったいくつかのポイントが明らかにされた。それは次のようなものである。

1. センター（営業所）数は3,０７９と前年に比べて４０％の増加を示したが、それを運用している企業数は1,１５０社で１８％方減少した。業界の企業数が減ったのは史上初のことである。
2. カストマー１社当りの平均年商は１万ドル（３６０万円）と３０％強、従業員１人当り年商も約1.７万ドル（６１２万円）と大幅に伸びた。
3. こうした伸びにもかかわらず収益面では税引前利益が平均2.５％と前年の6.５％から大幅にダウンし、赤字会社も２５％から３１％に増えている。

すなわち、この調査でみる限り、センターも増え、仕事も増え、従業員１人当りの稼ぎ高も良くなっているのに、業績は悪く３分の１近くが赤字経営で、企業の吸収合併などで企業の数は減小しているというのが実情ということになりそうである。

平均的にみるとサービス・ビューロー業は1社で従業員１００名、年商１７７万ドル（6.4億円）、営業所を2カ所持つといった姿が統計上出てくる。しかし、実際のまん中へんの企業、すなわち中間値は、従業員が３３名年商４５万ドル（1.6億円）といった数字になる。

このように平均が比較的上にあるのは、結局少数の大企業に年商が集中しているためで、大企業と零細企業の格差が著しく、しかも、１９６９年（調査時期に若干食い込んだ）からの全般的な経済状態の悪化によって多くの会社が大会社に吸収合併されたり、つぶれてしまったりしているためである。

景気の悪化は１９７０年もさらに深まったことで、こうした傾向は強くなりこそすれ弱まることはない。さらに、サービス・ビューロー業を中心に商用タイムシエアリング・サービスとかソフトウェア、フアシリテイ・マネージメント・サービスなど周辺の関連業界で、増殖期から淘汰の時期に入り、大企業による資本を背景とした市場の寡占化が進行しつつある。こうしたことで、ＡＤＡＰＳＯの調査結果と実際の業界の動向はぴったりと合っているとみてよい。

2　サービス・ビューローと周辺情報サービス業界との一体化傾向

ＡＤＡＰＳＯの調査でも、年商1,０００万ドル以上の会社は５０社に満たず、5,０００万ドル以上となると８社を数えるだけである。一方従業員数も４００名以上の会社は５０社、1,０００人以上だと３０社にすぎない。

ところが、こうした情報処理サービス関連産業の中での大規模会社については少なからぬ問題点がある。株式投資の専門誌である

Ｉｎｓｔｉｔｕｔｉｏｎａｌ　Ｉｎｖｅｓｔｅｒ 誌（１９７０年３月号）は“臨界量理

論”という論で、この辺の問題を検討している。すなわち、ソフトウエア会社とかサービス・ビューローはある一定の規模に達するとコストがかさみ、多くの障害が出てくるという現象だ。そこで、その臨界線はどこかということになるわけだが、従業員が５００～1,０００名あたりだというのが論の結論である。この線になると、財政的にも、人材の面からもそれ以下の規模の時とは全く違った条件が必要とされるというのだ。

たしかに計算センターにしてもソフトウエア会社もスタート当初は、志を同じくするスペシャリストが集まって創立する技術者オリエンテッドな企業である事が多い。技術者のトップによる技術者のための企業といった雰囲気は当初はインセンテイブにもなり、これに社員持株制などで従業員の定着をはかるところも多かった。

しかし、社歴を重ね、年商も１００万ドル（3.6億円）を越え、株の公開といった形で毎年倍増といったペースで事業が拡大されてくると、急膨脹に追いつけぬ技術家トップ・マネージメントなど経営管理面でまず問題が起ってくる。

ついで第２には、事業の拡張を毎年倍々といった急ペースで遂行していくことになると業務拡大イコール多角経営化がもっとも手っ取り早い方法ということになる。

そこでバッチ処理を中心としていたサービス・ビューローがリモート・バッチやタイムシエアリング・サービスへ、またその逆や全く新しい情報提供サービスへ進出することになる。しかも、ある程度の資本力を持った企業同志が分野を侵略し合うということで、勢い大がかりな長期戦の様相を呈してきてもいる。こうした点でもっとも典型的な市場は商用タイムシエアリング・サービス分野である。

3. 三次元情報処理サービスへの志向

サービス・ビューローとタイムシエアリング・サービス業は今や一体化して考えねばならぬ段階に来ている。１９６０年代はサービス・ビューローはいわゆるバッチ処理中心の計算受託をうける計算センターだったし、タイムシエアリングは１９６４年からスタートしてはいたがＧＥ２６５やＸＤＳ９４０など中型機を使った、せいぜい３０人程度が一度に使える地域的なタイム・セールスの一手法というのが実情であった。

しかし、メーカーやＭＩＴのプロジエクトＭＡＣのＭＵＬＴＩＣＳシステムなどで大型機のハード、ソフトウエア開発が進んで、バッチ，リモート・バッチそしてタイムシエアと三つの仕事を１台のコンピュータでこなす三次元システムが導入されてきた。

タイムシエアリング市場はもともとコンピュータ・メーカーのシエアが大きくＧＥが４０％、ＳＢＣ（ＩＢＭの子会社）が１８％を占め、あとは専門メーカーの大手５社、それに中小の１５０社がひしめいている。一方リモート・バッチ処理の市場は逆にソフトウエアとかサービス・ビューロー会社が強くＣＳＣ（Conputer Science Corp.)とかＵＣＣ（University Conputing Co.）、それにユーザー出身のMc Donnell Douglas Automation 、通信会社のＷＵ．ＧＴ＆Ｅ．ＩＴＴなどのデータ・センターが独自の市場を作っていた。

それが三次元サービスへの一本化で、この市場に集中して各種の企業群が押しかけるような形になってきたのである。

例えばＧＥの場合だが、すでに世界２１カ国で７５センター、１０万人のカストマーにタイムシエアリング・サービスを行なっている。１９６９年末

に、さらに3,４００万ドル（１２２億円）の設備拡充計画を発表した。このうち2,０００万ドル（７２億円）が欧州進出である。１９７０年に入るとこの具体的な成果として、中小センター１７カ所を閉鎖（２００名首切り）して、三次元の巨大センターに直接これらのサービスを収容してしまった。

これと共に、ＧＥが１９７０年の最大の成果の一つとして通信衛星による米国と英国のタイムシエアリング・ネット開通を上げている。結局、これまでの中小センター散在方式をやめて、巨人機による中央集中ネットワーク構想が中心になってきたのである。

こうした傾向は各社の動きで裏づけられている。ＣＤＣはおとくいの超大型機ＣＤＣ６６００を活用してCybernetに5,０００万ドル（１８０億円）を投下している。このCybernetは計算センターへのスーパー・コンピュータのタイム・セールスの卸しを特色としていたが、この最大の契約としてＨＩＳ（Honeywell Information Systems, ＧＥはタイムシエアリング部門はハネウエルに売却しなかった）のタイムシエアリング・ネットと業務提供している。

CSC のInfonet計画も１億ドル（３６０億円）は投下しているし、ユニバック、ＳＢＣや、リアスコなども大きな投資をしている。

4　スピン・アウト会社の影響

情報処理サービス業界の大規模企業化への傾向に大きな影響を与えているもう１つの因子は大手ユーザーからの計算センター部門のスピンアウトである。

ユーザーとして長らくつちかってきたノウハウだとか、優秀な人材、豊富なコンピュータ・システム、広い意味でのソフトウエアを外部のユーザーの

ために役立てたい。それが経済的にも、またスペシャリストのインセンティブにもなるというのがスピン・アウトの主な動機である。

こうしてスピンアウトしたサービス・ビューローの中にはかなり大規模な会社がある。McDonnell Douglas Automation社などはその典型といえよう。同社は１９７０年にMcDonnell Automation 社とDouglas社のコンピュータ部門が合併してできた会社で要員3,０００名以上、年商1億ドル（３６０億円）コンピュータ設置額も1.２５億ドル（４５０億円）という超大型サービス・ビューローである。この他にもこのスピンアウト型の大手サービス・ビューローは数多い。その主なものを次表に示しておく。

このように情報サービス・ビューローそのものが一方では、わずか２０～３０人の人々が一台のコンピュータにへばりついて零細なサービス業をいとなんでいるし、他方では巨大な多彩なサービスを提供するソフイステイケーテッドな企業がある。しかも、この格差はさらに拡大が予想され、完全に二重構造になろうとしている。

ＡＤＡＰＳＯの今回調査はその点で、これまで多くの人々にいわれながら究明されなかった問題の一部が統計調査として提示されたものである。以下ＡＤＡＰＳＯの第四回調査の内容の詳細を紹介する。

Fourth Annual Industry Study

Association of Data Processing
Service Organizations, Inc.

I はじめに

ADAPSOは1966年からはじめた業界実態調査の第四次年目として1969年時点のデータ処理サービス会社の経営財務分析を取りまとめた。この調査の目的は次のようなものに役立つ統計データを提供するにある。

1. データ処理サービス産業の規模と見通しをより正確に把握する。
2. 業界の成長性と進展を予測する
3. この業界にある企業の経営効率を測るために役立つ情報を提供する。

データ処理サービス産業の完全な分析を期待すれば、コンピュータ・メーカーや銀行などのような他産業の企業が提供しているサービスを包含する必要がある。残念ながら、この種企業のデータ処理サービス活動についてはほとんど情報は入手できなかった。結局、現在のところ、こうしたデータは入手不可能であり、サービス産業は次のように定義するのが至当であろう。

データ処理サービス産業は、当該企業の主たる業務が他社に対してデータ処理、プログラミングおよびこれらに関連したサービスを提供もしくはコンピュータ・タイムとコンピュータを販売することにある企業で構成される。データ処理サービスはカストマーの機械が売り手側のコンピュータにより、直接もしくは通信回線を介したリモート・アクセスにより遂行される。

こうした定義には一般にいわれるデータ処理、ソフトウエアそしてタイムシエアリング会社などが含まれる。この中には主たる業務がリースである会社は該当しない。

また、コンピュータ・メーカーもこの枠から除外して考えられるが、主たる業務がサービスの提供にある場合はメーカー傘下の子会社はこの範囲に入れて考えた。例えば、ＩＢＭ，ＧＥのコンピュータ製造、販売に関連したサービス事業は当然除かれたが、ＳＢＣ（Service Bureau Corp.，IBM の子会社）とＧＥタイムシエアリング事業部は含まれるといった具合である。

この報告書はデータ処理サービス産業に関する多くの問題点への解決策を示唆するものと信ずる。しかしながら、これまでの経験から、解決策を提示できぬような問題をいくつか提起したことも事実である。

Ⅱ　調査の概要

１９６９年の時点でデータ処理サービス産業は米国において1,１５０社が3,０７９のセンターを運用しているものと推定される。１９６８年に比べてセンターの数は４０％増となったが、それを運営している会社の数は１８％

も減少した。１９６９年の業界売上高は２０億４４００万ドル（７,３５８億円）で６８年の２８.５％増となった。１顧客当りの平均収入は６８年の７,５００ドル（２７０万円）から１万ドル（３６０万円）に伸びた。従業員１人当りの平均年商も約１.７万ドル（６１２万円）と大幅に増加した。

収入面での増加にもかかわらず、税引前利益は平均で６８年の６.５％から２.５％と逆に減ってしまった。赤字を記録した会社の比率は６８年の２５％から６９年の３１％とこれも増加した。

データ処理サービス産業は１２万人の人間を雇傭し、２２万件のカストマーをかゝえ、２,８５０台のコンピュータを稼動させた。１９６９年の標準的企業は２４種のサービスを提供しているが、収入の主体はわずか５種そこそこのサービスである。

Ⅲ　調査サンプルの実情とその評価

この調査は１９７０年春に１,０００社強について行なったアンケート調査のデータにより成立している。１９６９年一年間の経営上のデータであり、１３２社（センター３９６）から回答が寄せられた。この回答を寄せた企業数は６８年に比べ３５％増え、これらが運営しているセンターは５８％も増えていた。アンケートはＡＤＡＰＳＯの名でなされたが、メンバーでも５０％が回答を寄せたにすぎなかった。

回答数は増えたが、回答は産業界の全社に対しては極めて少ないサンプルである。そこで、業界の実態を示す結論を引き出す前に、回答企業が業界の全企業のサンプルとして適確かどうかを一応検討する必要があった。

サンプルはその企業の３つの性格を分析することによって評価された。

すなわち①運営しているセンターの地理的分布②収入の内訳、そして③従業員の内訳の3つである。この分析結果が参考にされて、回答企業が統計的にも有効なサンプルに再構成されたのである。

Ⅳ　データ処理サービス産業の主な特徴

センター（オフイス）の数

データ処理サービス業界の企業が運営しているセンターの数は、米国の主要都市31の職業別電話帳の中にある"データ処理サービス"の分類に入っているリストから推測できる。イエロー・ページのリストは当然のことながら新設会社とか合併により変更したといったことがあり、時間的な遅れが発生する。そこで、Data Systems News 8・9月合併号に掲載された"Data Service Center Directory"と比較して、これを変更、更新した。この2つの資料を利用することで 約2,000にのぼるセンターのリストができ上がった。これを7つの地区に分け、これを土台にして全センターの数を地域別に推定した。その結果が表1、図1である。

この3,079センターの中には、データ処理のリース会社とか消耗品サービス会社、使用済みカードの処理会社、その他関連サービス会社などは含まれていない。加えて、通常はあまり電話帳に乗らない会社は、大型チエーンの一部門とかDSNダイレクトリーに乗っているという以外は入っていない。このようなことで、零細のデータ処理、コンサルテイング、ソフトウエア会社は含まれていない。

ADAPSOの1968年業界調査では、約2,200センターが運用されていた。表1でみれば、この1年間に40%も増えたことになる。
電話帳の68年と69年のリストが大きく変化していたのはわずかである。

表 1.　7地域のデータ処理サービス会社のセンター分布状況

地　　域	センター数
ニューイングランド諸州	220
（コネクチカット、マサチューセッツ、メイン、ニューハンプシャー、ロード・アイランド、バーモント）	
ニューヨーク地区	515
（ニューヨーク、ニュージャージー）	
中部大西洋諸州	438
（デラウエア、DC、メリーランド、ペンシルバニア、バージニア）	
南部諸州	511
（アラバマ、アーカンサス、フロリダ、ジョージア、ルイジアナ、ノース・カロライナ、ミシシッピー、オクラホマ、サウス・カロライナ、テネシー、テキサス）	
東北中部諸州	288
（インジアナ、ケンタッキー、ミシガン、オハイオ、ウエスト・バージニア）	
中西部諸州	462
（イリノイ、アイオワ、カンサス、ミネソタ、ミズーリ、ネブラスカ、ノースダコタ、サウス・ダコタ、ウイスコンシン）	
大平洋諸州	645
（アリゾナ、カリフオルニア、コロラド、アイダホ、モンタナ、ニューメキシコ、ネバダ、オレゴン、ユタ、ワシントン、ワイオミング）	
	3,079

各都市での"データ処理サービス"リストの数は３０～５０％増え、このことはセンター数の増加が業界が継続的に拡大し、成長しているのに関連した真の増加であることを示すものだ。

ＡＤＡＰＳＯ調査に回答された米国の３８０のセンターの地域別分布を基礎に全センターに再構成したのが表１である。この二つには極端な差はない。ＡＤＡＰＳＯ調査に回答を寄せた企業はニューヨーク地区の標準より少なく、東北中部諸州よりは多くのセンターを擁している。しかしながら、その差はそう大きくない。これはＡＤＡＰＳＯサンプルが統計的に有効性が確認されたものであることをしめしている。

業界の企業数

企業数の推定には、１社で運営しているセンターの数はどの程度かを見積もる必要がある。表２に１つの企業がどれだけのセンターを運営しているかの分布状況を示している。これによれば、３７％はホーム・オフイス（センター）であり、６３％はブランチ・オフイスということになる。ＤＳＮダイレクトリーによれば３５％がホーム・オフイス、６５％がブランチ・オフイスであり、ＡＤＡＰＳＯの調査とほぼ符合している。

ここで企業数推定の１,１５０社は１９６８年の１,４００社に比べて２５０社減少したことを示している。このうちのいくらかは、業界の企業数を推定する際に採用した手順を変更したことによる減少もある。しかしながら、そのほとんどは実際に業界内の企業数が減少した真の姿を示しているといえよう。

１９６９年末から1970年にかけて襲った経済不況の点からみれば、データ処理サービス産業の企業数は６０年代末にピークに達したものと考えられ

表２　１社当りオフイス数分布状況

１社当りオフイス数	推定企業数	推定センター数
1	660	660
2	170	340
3	90	270
4	56	224
5	40	200
6	27	162
7	23	161
8	20	160
9	18	162
10	16	160
10以上	30	580
トータル	1,150	3,079

る。１９７０年代はセンター数とトータル収入は引き続き増加しつづけるだろうが、企業数は頭打ちとなり、次いで下降に向かうであろう。

表２によれば、５７％の企業は１９６９年に単一のセンターを運営していた。これがセンター数の全体に占める割合いは２１％にすぎない。マルチ・オフイス会社は平均５センターを運用している勘定になる。上位わずか５％に相当する企業がセンター数では全体の２５％を運用し、１１の大手センター業者（これは、概ね１％に当る）が全体の１２％強に当るセンターを運用している。

ＡＤＡＰＳＯ調査の１９６８年では２つ以上のセンターを運用している企業がわずか１７％しかなかったことに比べて、マルチ・オフイス企業の数は

大幅に増えている。こうした傾向は前述の企業数と同様に調査手順上の影響もあるが、結局企業の合併吸収の進行がデータ処理サービス産業の構造を大きく変えつつあるものと見ねばなるまい。

業界の売上実績

ＡＤＡＰＳＯのアンケートで収集された売上実績に関するデータはＤＳＮの８－９合併号の同種データと比較検討された。この比較の結果、ものによってはかなりの差が認められた。例えば、ＤＳＮレポートによれば、年商25万ドル（9,０００万円）以下の企業は全体の１４％にすぎず、３０％の会社が２００万ドル（7.２億円）以上の年商を記録していることになっている。

ところが、ＡＤＡＰＳＯのデータは年商２５万ドル以下の企業が全体の26％になり、年商２００万ドル以上の企業は１４％となりかなり食い違っている。

現在のところ、これ以上に信頼性のある業界の売上実績調査がないことから、そのどちらが実態に近いのかを知ることができない。しかしながら、ＤＳＮとＡＤＡＰＳＯの両方のデータを詳細に分析してみると、ＤＳＮのレポートは大手会社が多く、それに対して中小企業の数はかなり少ないことがわかった。例えば、業界の企業数が1,１５０社としてＤＳＮレポートでデータを積み上げれば、業界の全売上実績は３０億ドル（１兆８００億円）を越え、この数字は１９６８年の倍増といった大きなものになる。さらに、ＤＳＮデータでは全体の企業数の８％に当る９２社が年商1,０００万ドル（３６億円）以上とされているが、入手できる資料を全部検討してみると、データ処理サービス産業で年商1,０００万ドル以上の会社は５０社未満である。

１９６９年におけるデータ処理サービス企業の収入規模別の内訳データは

表3に示すようなものだ。ＡＤＡＰＳＯデータは２００万ドル以下の年商を持つ企業の分布を算出するのに使われた。大企業の分布状況の推測は、株式公開会社では財務報告書、そうした公表されたレポートがない場合は推定データによりＡＤＡＰＳＯデータを補助している。

表３のデータでは、業界売上実績は１９６８年から６９年にかけて２８.５％の増加をみた。この伸び率は過去４カ年間に記録されたものの中でもっとも鈍いもので、この最大の原因は経済不況が１９６９年末までに業界にインパクトを与えはじめたことによるものと思われる。この経済の下降現象は１９７０年にはもっとはっきりとした影響力を与えることになろう。しかしながら、業界全体の売上実績は伸び続け、１９７０年には２３～２４億ドル（8,２８０～8,６４０億円）のレベルに達することになろう。

ところで、一企業当りの平均年商は１７７.８万ドル（6.4億円）であったが、半数の企業は４５万ドル（1.６２億円）以下の年商に止まっている。こうした平均と中間の数字の間に横たわる大きな矛盾はわずかばかりの大手企業が全売上実績のかなりの部分を占めていることに起因している。

例えば、全体の１０％の企業が業界総売上実績の３６％を売上げている一方で、６３％にのぼる企業がたばになっても９％にしかならないのである。１９６８年には、1,０００万ドル以上の年商を上げたのは全体の１７％の会社で、これらで全体の売上実績の７１％を占める実績を上げている。また１９６９年にはさらに1,０００万ドル年商会社は１８％になったが、これら企業はトータルの８３％の実績を占めている。

業界の利益状況

業界の平均的企業は１９６９年に税引前利益で2.５％の利益を上げている。

表 3. 年商規模別企業分布状況

年商（1,000ドル）	企業数（推定）	総売上実績（百万ドル）
0 ～ 200	345	34.5
200 ～ 400	213	63.9
400 ～ 600	167	83.5
600 ～ 800	126	88.2
800 ～ 1,000	92	82.8
1,000 ～ 1,200	52	57.2
1,200 ～ 1,400	29	37.7
1,400 ～ 1,600	12	18.0
1,600 ～ 1,800	9	15.3
1,800 ～ 2,000	6	11.4
2,000 ～ 5,000	49	171.5
5,000 ～10,000	16	120.0
10,000 ～20,000	10	150.0
20,000 ～30,000	8	200.0
30,000 ～40,000	5	175.0
40,000 ～50,000	3	135.0
50,000 以上	8	600.0
トータル	1,150	2044.0

これは、１９６８年に比べて4.0％減少している。赤字となった企業の数は１９６８年の全体の２５％から１９６９年には３１％と増えた。また利益率の範囲（レンジ）はかなりバラツキがみられ、１９６８年のインタークオータイル・レンジは利益率0.0％～8.0％だったのが、１９６９年は－6.0％～１１.０％に拡大した。１９６９年に黒字を出した企業の平均利益率は8.3％であった。一方赤字会社の平均損益率は－9.6％だった。

従業員数

従業員数の分布状況もＡＤＡＰＳＯアンケートとＤＳＮレポートをつき合わせて評価したものの１つである。ところが、この２つの比較によって、差異があまりにも大きいことがわかり、これは前述の通りＤＳＮサーベイは大企業中心という差であるとしか言いようのないことである。そこで、ここではＡＤＡＰＳＯデータを中心に使用した。

表４はこの結果だが、業界総従業員数は１９６８年に推定したのとほぼ同じ１２万人である。１社当りの平均従業員は１００名だが、半数の会社が３３名以下の従業員しか擁していない。この平均と中間値の差は、これまたいくつかの大会社の存在にある。わずか３％に当る会社が全体の４３％の従業員を雇い、中小は５３％にのぼる会社を合わせてもわずか１１％の従業員しか使っていない。

表４　従業員規模別分布状況

１社当り従業員数	企業数	総従業員数
１０人以下	90	450
１０～２０	250	3,750
２０～３０	190	4,750
３０～４０	130	4,550
４０～５０	100	4,500
５０～６０	70	3,850
６０～８０	100	7,000
８０～１００	60	5,400
１００～１５０	50	6,250
１５０～２００	20	3,500
２００～３００	25	6,250
３００～４００	15	5,250
４００～５００	10	4,500
５００～１,０００	10	7,500
１,０００人以上	30	52,500
トータル	1,150	120,000

カストマー数

データ処理サービス産業は１９６９年に約２２万のカストマーにサービスを提供した。この数は１９６８年の１０％増である。平均１社当りカストマーは１９０社、各センター当りでは７０社となる。しかし、半数の会社は６０社以下のカストマーしかなく、１５％は２０社以下である。全体の５％に当る大企業はカストマーの４８％にサービスを提供、中小は５７％もの会社でカストマーはわずか１０％に止まっている。

コンピュータ稼動台数

データ処理サービス産業は１９６９年に約2,８５０台のコンピュータを設置している。全くコンピュータを導入していないと答えたのは８％の会社にすぎなかった。３０台以上のコンピュータを所有している会社も１％に止まっている。オフイス（センター）ではコンピュータを導入していないところが４３％もあり、１台のところは３８％、２台以上のところが１９％となっている。

また５台以上のコンピュータを設置しているセンターは１５％になる。これは予想されたことだが、コンピュータはＩＢＭがトップで、但しシエアは３９％と以外と低かった。ハネウエルがこれに次いで１３％、残りの４８％は１０社が競合しているが、８％以上のシエアを占めた会社は全くなかった。

競合状態

回答者が競合状態に対して示した反応は１９６８年にみられたものと基本的には同じである。４５％がこの業界は競合が激しいと回答したのに対し、とくに競合が激しいわけではないとしたのは、わずか３％にすぎない。

その競合対象としては、予期されたごとく銀行というのが３６％、コンピュータ・メーカーというのが３２％にのぼった。但し、これも、前年の４９％、４７％という数字に比べれば極めて低い。

V　データ処理サービス会社の主な特徴

企業形態

１９６９年で全体の５２％の企業は株式非公開のプライベート企業である。これは６８年の７０％に比べれば大幅に減少した。２２％はパブリック企業、１３％は親会社を持つデビジョン、８％は子会社そして残り５％がその他の形態による組織である。

社　歴

表５は社歴についてのデータだが、ほとんど変化はみられない。社歴の中間値は５年である。インタークォータイル・レンジは２～７年（全体の２５％は２年未満で、また２５％は７年以上ということになる）。

表５　社歴による分布状況

社　歴	分　布　状　況	
	１９６８	１９６９
４年未満	４２％	４４％
４～８年	３４〃	３２〃
８～１２年	１７〃	１６〃
１２年以上	７〃	８〃

提供業務の種類

提供されているサービスの種類を知るために８９種のサービス（アンケート質問票による）の各々についてチェックした。これに加えて予じめリストされていなかった業務も２０あまり書き加えられた。調査結果は業者は１～６４種のサービスを提供し、平均２４種、インタークオータイル・レンジは１４～３０種という状況になっていることを示している。

ほぼ半数の企業が提供している１４種のサービスを表６に掲げておく。"データ・コンバージョン"は６８年には、このリストに乗らず新しく登場した唯一のケースである。また８９種のサービスは１２グループに区分けされて"頻煩にやる度合（index of frequency)はグループ毎に計算された。表７はこの各グループ別のランキング（順位）を示すものだ。

表６．全体の半数の企業が提供しているサービス

サービスの種類	提供している企業（%）
キーパンチ	77.0
受取勘定	75.0
給与計算	72.0
経理会計	69.0
請求書処理	67.0
販売分析	66.0
システムの分析・設計	66.0
コンサルテイング	65.0
在庫管理システム	64.0
ジョブ・コスト管理	63.0
支払勘定	62.0
紙テープ処理	56.0
データ・コンバージョン	53.0
メイル・リスト作成	52.0

表 7. 提供しているサービスのランキング

提供サービスのグループ	ランク 1969	ランク 1968
会計処理	1	1
入力／出力	2	2
情報システム	3	3
プロダクション	4	…
プロフエツショナル・サービス	5	4
マーケテイング	6	6
コンピユータ・タイム・セールス	7	7
科学プログラム	8	9
インダストリー・パッケージ	9	5
エンジニアリング・パッケージ	10	12
ソフトウエア	11	10
財務プログラム	12	8
その他	…	11

収入源

データ処理サービス業は１９６９年にトータル20.44億ドル（7,358億円）の売上げを記した。その収入内訳けは表３でみたごとく、半分強の収入が極めて少数の企業に占有されている。平均収入は１社当り１７８万ドル（6.4億円）だが、この平均を上回っている会社は全体のわずか９％にすぎない。中間値は４５万ドルで、インタークオータイル・レンジは２５万ドルから８０万ドルである。

回答を寄せた企業の２５％弱は収入源についてそれ以上の検討を加えるに

は不備だった。表８の結果は中小規模のセンターの、しかもソフトウエア、商用タイムシエアリング・サービスなどの会社を含まないスモール・サンプルによるものである。このように大企業などは含まれていないから、その扱いには注意が必要である。この結果の中でコンピュータのタイム・セールスからの収入の大幅減少は実態がそうだというよりは、統計上のサンプリングの問題にありそうだ。７，８の質問（質問票参照）に対しての回答としては５％という数字は当然ともいえる。

表８　収入源の内訳け（中小業者）

収　入　源	そこから収入を得ている会社	内訳 1969	内訳 1968
データ処理サービス	１００％	８５.０％	７３.０％
プログラミング・サービスとソフトウエア・セールス	７３〃	７.５〃	９.０〃
コンピュータ・タイム・セールス	２３〃	５.０〃	１５.０〃
コンサルテイングとマネージメント・サービス	１９〃	１.５〃	３.０〃
そ　の　他	３５〃	１.０〃	

質問票の５ページにある質問９では収入面でトップ５に位置するサービスを上げてある。収入のうち最高位にランク以上されている業務は８９種のうち４４種にも達した。まとまっているものは、会計処理が９％、生命保険パッケージが６％、キーパンチが６％といったところである。外に３％以上の会社が最高位にランクした業務はなかった。

標準的にいって、収入の約４４％は単一の業務から得ている。６８％が２種、８２％が３種、８９％が４種、９３％が５種のサービスで得ているものだ。図２はこの状況を示したものである。例えば、図１のラインＡは単一の

業務が全体の３０％の企業で６０％もしくはそれ以上の収入を上げていることを示している。同様にラインＢは６０％の会社で５タイプの業務が全収入の８８％もしくはそれ以上を得ていることを示し、Ｃラインは２タイプの業務で収入の５０％もしくはそれ以上を占めているのは全体の７５％の企業であることを示している。

図１を土台にして分析していくと、回答者のうち２５％は収入の１００％が完全に上位５種のタイプのサービスにより得ていることがわかる。結局収入の主力は小数の業務に集中する傾向があり、各種のかなりの種類のサービスはあるものの、収入上の主役となる“スペシャリテイ”のある分野を各会社が開発してきたことがいえよう。

カストマー当りの収入

前述したごとく標準的サービス会社は１９０社のカストマーを持っている。中間値は６０でインター・クオータイル・レンジは３０～１７５社である。平均と中間値の最大の差異は大手企業が多数のカストマーを擁しているためである。

標準的サービス会社はカストマーの７０％からは5,０００ドル（１８０万円）以下の収入しか得ていない。各カストマーより少くとも5,０００ドルの収入を得ている企業は５％に止まっている。また３％の会社はどのカストマーからも5,０００ドルを得ていない。カストマー当りの平均収入は９２１ドルから７2,０４０ドルにわたっており、平均的企業は約１万ドルとなっている。

半数の企業はカストマー当り平均収入は、6,０００ドル弱である。インター・クオータイル・レンジは2,０００ドルから１万ドルにわたっている。こ

れらの数字は社歴には無関係であるが、企業規模には直接関係している。カストマー当り収入で最高位にあるのは年商平均1,４２０万ドル（５１.１億円）逆に最低位グループの平均はわずか４０万ドル（1.４億円）である。但し、大企業であっても、この数字では業界平均より低いところもあるし、逆に中小企業で極めて巨大な数字を上げているところがあることも明記しておかねばならぬ。

従業員数と職種

データ処理サービス産業の従業員は約１２万名だが、１社当りの中間値は３３名であった。インター・クォータイル・レンジは１６〜６７名である。しかしながら、大手は極めて多くの要員をかかえているため、平均要員数は１０４名となる。図３は１９６８、６９年の職種別分布を示している。１９６９年の円グラフでカッコ内にある数字はインタークォータイル・レンジでの各職種の要員数を示すものだ。この両年で大きな変化のあったのはエグゼクテイブの３％増とオペレータの４％減である。

企業規模による要員分布に差があるかどうかを調べるため要員２５人以下の零細企業と７５人以上の中規模以上を分けて考えてみた。この結果は図４の通りである。中規模以上の会社はエグゼクテイブ、プログラマー、オペレータが少なく、事務職とシステム・アナリストの比率が大きい。

エグゼクテイブを８％もかゝえている中規模以上の会社はないが、零細企業では半分以上が８％以上の水準になっている。零細企業のエグゼクテイブの多くは、わずか１人でも少くとも全体の４％を占めるということであるため、こうした結果が出るのも驚くにはあたらない。

中規模以上の企業の事務職員の多くは明確に定義できぬ。サンプルされた

中規模以上の企業の２５～３０％はキーパンチ、メイリング、その他の事務的サービスを遂行するのを主としている。スタッフの６０％以上がこうした会社では広い意味の事務職員である。しかしながら、零細企業では、全従業員の数があまりにも小さいということで６０％も事務職員をかゝえている会社はない。もしそうでなくても１つの仕事に６０％もの人間をつぎ込むことはできぬ相談だ。

中規模以上の企業におけるプログラマーが少ない比率になっているのは、"スケールオブ・エコノミックス"に関連しているように思われる。結局のところ、どれだけ多くのカストマーがそのプログラムを利用するかに関りなくそのアプリケーション向けのプログラムを書き、メンテナンスするには同じ人数のプログラマーが必要とされる。企業が成長するのに従がって、各アプリケーション・プログラムを使うカストマーの数は同様に伸びる傾向にあり、また入力データを整備し、機械を動かす人間も多くなる。

そこで、企業が大きくなるに従がってプログラマーのパーセンテージは減少する。これは"インダストリー・パッケージ"の販売を中心にしている会社にとってはことさら特徴的であり、"カストム・プログラミング"をやっている会社については、この法則はあてはまらない。中規模以上の企業のいくつかは事務サービスを重点にしているところもあるし、プログラマーの比率を減少させているところのあるのも事実だ。

従業員１人当りの収入

従業員１人当りの年商は８７７ドルから７４,５２４ドルにわたっている。しかしながら、５,０００ドル以下の会社は２社しかないし、逆に３０,０００ドル以上の企業も１社しかないから、実際には５,０００から３０,０００ドル

のレンジと考えられる。

平均値は１７,０００ドル、年商１００万ドル以上の会社では約１９,０００ドルである。５０万ドル以下の会社では１２,０００ドルである。しかしながら、中規模以上の会社の１５％は１０,０００ドル以下だし、逆に零細企業の１０％は２０,０００ドル以上で、規模だけが従業員と年商の差を説明するものさしではない。

その他のファクターを探すとなれば、従業員１人当り年商２０,０００ドル以上の会社と１０,０００ドル以下の会社を比べてみると表９のような結果が出た。端的にいって１人当り年商の大きさと企業規模は比例していることは明白である。しかしながら、もっと細かく言えば、この二つのグループにはその特徴がまじり合っている。

２０,０００ドル以上のグループの半分は年商１００万ドル以下だし、従業員５０人以下、カストマー１００社以下といった企業だ。あとの半分は年商３００万ドル以上で、従業員１５０人以上、カストマー５００社以上である。

提供するサービスの種類も多いところがほとんどだ。但し、特定のサービスを集中的に実施している会社もある。後者のタイプには、経理処理、エンジニアリング志向サービス、キーパンチングなどを主にしている会社が多い。数社は社歴も長いが、その他はここ３年以内に仕事をはじめた企業だ。

１０,０００ドル以下の会社のグループもこのような性格を持ち、従って特別な特性の差は何ら認識できなかった。

現在の問題点

現在当面している問題点で最重要のもの３つを回答者に連記させた。この結果、図５にみられるごとく回答者１３２社が２４４の問題点を提示した。

これは１９６８年の結果と比較してみると、経済事情という項が新たにつけ加えられた。その他の項目でパーセントが変化したのは、この経済事情にかなり影響されている。景気の下降につれて、成長性を問題点として指摘する企業が減った。成長が鈍化して新規採用が減ったことで、要員問題を重要視する会社がぐんと減った。同時にマーケティングに関心を寄せる会社が増え、その他はほぼ前年同様だった。

表 9.　従業員当り年商規模別経営比較

項　　目	20,000ドル以上	10,000ドル以下
収入中間値	$2.1 million	$0.4 million
カストマー中間値	350	100
従業員数中間値	100	60
社歴平均	6.2	5.6
平均収入／カストマー	$9,500	$7,247
平均プログラマー（%）	23.7	20.8
平均事務・キーパンチャー（%）	34.4	39.7

Ⅵ　経営指標

ＡＤＡＰＳＯ調査の質問項目の最後２ページはデータ処理サービス産業における企業の一連の経営指標を確立するため財務情報を収集するために行なった。経営指標の主目的は特定企業の財務データをグループのデータと比較するため"標準"を提供することにある。こうした比較はむろん、経営指標が平均的企業の財務事情をサマライズしただけであって、それが適正であるとか、それが望ましいなどというものではないことを考慮に入れておかねばならぬ。

但し、標準から著しくかけ離れた数値が出た場合はその会社が桁はずれに財務状態が"良い"か"悪い"かのどちらかであることはたしかだ。しかしながら、こうした場合には、それがなぜそんなに離れた結果が出たのか、そしてそれが全く望ましいことなのか、逆に困ったことなのかを慎重に検討すべきことをマネージャーに示唆していることも確かなことなのだ。

これまでの調査ではADAPSOのメンバーのいくつかの会社は、経営状態を検討するに十分な詳細データを提出してくれなかった。そこで1969年調査では、完璧な詳細バランス・シートと収入についてのデータを出すように要請した。（附録の質問票の9と10項を参照）。このフォーマットは1964年にADAPSOの会計委員会で提案されたものである。

特定の財務情報はかなり多くの企業が提出してくれたものの、バランス・シートと収入について完璧な回答を寄せたのは23社にすぎなかった。そこで以下にまとめた経営指標はこの23社のデータをベースとしている。

この23社の年商は70,000ドルから230万ドルに及び、平均61.4万ドル（2.21億円）であった。インタークオータイル、レンジは25万ドル～80万ドル（0.9～2.8億円）ということは、25%の会社は年商25万ドル以下、25%は80万ドル以上ということになる。総資産は2万ドル～55,9万ドル（720万円～2億円）に及び、平均は20.7万ドル（7.452万円）である。インタークオータイル・レンジは12.5～27.5万ドル（（4,500～9,900万円）である。平均的バランス・シートと損益は表10 11に示してある。

これらの財務データは1968年のものとは全く異なったフォームで集められたため、利益を除いては1968、69年の比較は不可能となった。税

表１０　平均バランス・シート

資　　産	
現金および有価証券	21.3%
売掛金および受取手形	23.7〃
棚卸資産	3.7〃
前払費用	3.3〃
その他流動資産	0.3〃
流動資産合計	52.3〃
建物および装置	49.1〃
減価償却引当金	−16.5〃
建物および装置（ネット）	32.6〃
繰延資産	10.8〃
その他固定資産	4.3〃
固定資産合計	47.7〃

負債・資本	
借入金	7.8%
買掛金	19.0〃
利子	5.7〃
給与所得税	2.2〃
法人所得税	1.8〃
その他流動負債	5.6〃
流動負債合計	42.1〃
長期借入金合計	10.5〃

資　本　金	23.3%
資本剰余金	17.4〃
利益剰余金	6.7〃
資産合計	47.4〃

表11.　平均損益計算書

総　収　益	100.0%
直接支払給与	33.6〃
機械装置費	21.7〃
外部サービス利用	3.0〃
消耗品	5.0〃
事務所、建物費用	2.2〃
給与所得税、その他	2.6〃
その他運用経費	1.6〃
粗利益	30.3〃
役員報酬	8.7〃
セールスマン俸給	3.0〃
出荷費用	0.7〃
販売経費	2.4〃
事務経費	1.6〃
電信・電話通信料	1.2〃
家賃	1.8〃
事務部門給与	2.5〃
給与所得税徴収	1.0〃

専門技術経費	0.8%
その他経費	3.7〃
営業利益	2.9〃
雑収入	0.8〃
その他控除	1.2〃
所得・フランチャイズ税	0.7〃
年間純利益	1.8〃

引前利益でみると、平均で１９６８年の6.5%から2.9%に落ちてしまった。１９６９年のデータのみでは、２１%の欠損から１7.４%の利益までのレンジにわたっていて、ほぼ７０%の企業が黒字で、６０%は５%もしくはそれ以上の利益を上げ、１７%の会社が１０%以上の高い利益率を示している。

経営指標は企業規模でかなりの差があるので、３つのグループに分けてそのグループ別に指標を計算した。この基礎としては収入規模を活用した。"小規模"に分類された６社は年商が２５万ドル以下、９社の"中規模"企業は2.５～７５万ドル、そして"大規模企業"の８社は７５万ドル以上という基準である。この結果は表１２、表１３に示す。

各グループともサンプル数が少なすぎるために、結果の扱いには注意が必要だ。しかしながら、次のような結論は一応正しいものとみて大きな誤りはあるまい。

1. 企業規模が大きくなるにつれ、流動資産の総資産に占める比率が大きくなる。
2. 企業規模が大きくなるにつれて、流動負債と長期借入金（%でいって）は減少傾向で、総資本は企業規模に比例して増大する。

3. 給与は小さい会社ほど少ないが、機械装置費は小さい会社ほど大きい傾向がある。

4. 販売、出荷費用は大規模な企業ほど大きいが、総務経費は逆で大会社の方が小さい。

5. 小規模企業は粗利益と営業利益では最高の実績を上げているが、純利益ではもっとも低い数字となっている。これは"その他控除"と"収入とフランチャイズ料所得税"が大きすぎるためである。

バランス・シートでもっとも問題視されるのは中規模会社の資本の項である。このグループの企業の3分の2は利益剰余金をマイナスとしている。その平均は－18.0％である。これはたぶん統計的サンプリングにあるもので、このグループの標準を示してはいないような感じである。

小規模企業の半分、中規模の3分の1、大規模企業の8分の1は1969年に赤字を出している。グループでは3つが全部1968年に比べて利益率は悪くなっている。68年は税引後利益が小規模会社で2.5％、中規模で7.0％、大規模企業で4.5％だった。この両年のデータは直接は比較できなかったが利益率の低下は給与とその他の営業支出の増加によるものと思われる。

表１２.　企業規模別バランスシート

資　　産	企業規模 小	中	大
現金および有価証券	21.3%	10.2%	10.3%
売掛金および受取手形	23.8〃	48.8〃	49.5〃
棚卸資産	3.7〃	3.7〃	4.0〃
前払費用	3.3〃	1.4〃	1.9〃
その他流動資産	0.2〃	4.1〃	4.3〃
流動資産合計	52.3〃	68.2〃	70.0〃
建物および機械装置	49.1%	39.7%	24.1%
減価償却引当金	−16.5〃	−18.5〃	−8.3〃
ネット建物・機械装置	32.6〃	21.2〃	15.8〃
繰延資産	10.8〃	7.6〃	10.8〃
その他固定資産	4.3〃	3.0〃	3.4〃
固定資産合計	47.7〃	31.8〃	30.0〃
負債・資本			
借入金	13.6%	7.6%	4.3%
買掛金	22.3〃	16.5〃	19.4〃
利子	4.2〃	8.1〃	4.3〃
給与所得税	3.2〃	2.1〃	1.4〃
法人所得税	2.8〃	0.8〃	2.4〃
その他流動負債	3.2〃	1.6〃	3.4〃
流動負債合計	49.3〃	36.7〃	35.2〃
長期借入金合計	18.7〃	9.0〃	6.9〃
資本金	25.0〃	37.5〃	4.3〃
資本剰余金	0.2〃	34.8〃	12.4〃
利益剰余金	6.8〃	−18.0〃	41.2〃
資産合計	32.0〃	54.3〃	57.9〃
平均資産（1,000ドル）	$105	$178	$317
流動比率（CA／CL）	1.3	2.3	2.4
借入／資本（TL／TE）	2.3	1.6	0.9
企業数	6	9	8

表１３.　企業規模別損益実態

収　支　損　益　表

		企業規模 小	中	大
総収入		100.0%	100.0%	100.0%
マイナス	直接給与	28.7〃	37.3〃	32.9〃
	機械装置	23.3〃	22.1〃	20.3〃
	外部サービス	0.8〃	1.2〃	6.5〃
	消耗品	5.2〃	4.8〃	5.3〃
	事務所建物	2.0〃	2.7〃	1.6〃
	給与所得税	2.7〃	2.9〃	2.4〃
	その他営業経費	3.2〃	0.8〃	1.5〃
粗利益		34.1〃	28.2〃	29.5〃
マイナス	役員報酬	13.5〃	8.8〃	5.1〃
	セールスマン報酬	1.8〃	2.2〃	4.8〃
	出荷経費	0.2〃	0.7〃	1.0〃
	販売支出	2.0〃	1.8〃	3.4〃
	事務経費	2.3〃	1.6〃	1.1〃
	電話通信費	1.3〃	1.2〃	1.1〃
	家賃	2.2〃	1.9〃	1.4〃
	事務員給与	2.7〃	2.1〃	2.8〃
	給与所得税	1.0〃	1.0〃	1.2〃
	専門技術費	0.8〃	0.7〃	0.9〃
	その他支出	2.2〃	5.3〃	3.0〃
営業利益		4.1〃	0.9〃	3.7〃
プラス	雑収入	2.1〃	0.3〃	0.5〃
マイナス	その他控除	4.2〃	0.0〃	0.3〃
	収入・フランチャイズ料税金	1.7〃	0.3〃	0.4〃
年間純利益		0.3%	0.9%	3.5%
平均年商（1000ドル）		$170	$482	$1097
企業数		6	9	8

図 2.　収入の中に占める提供サービスの集中度

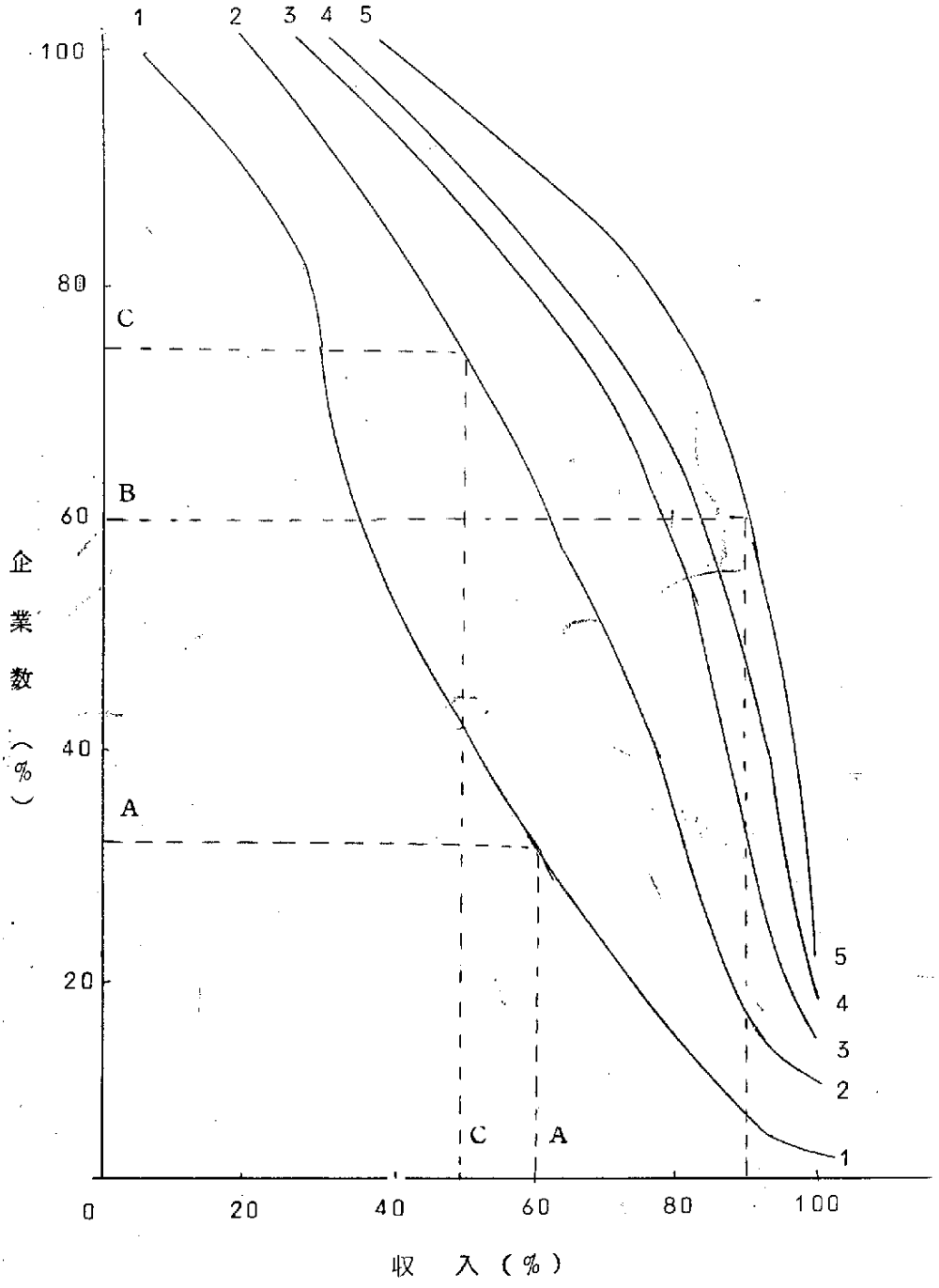
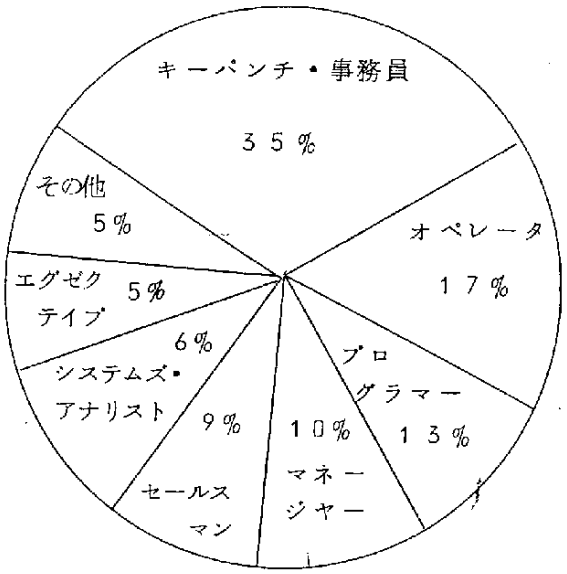


図3. 従業員分布推移


キーパンチ・事務員
35%
オペレータ
17%
プログラマー
13%
マネージャー
10%
セールスマン
9%
システムズ・アナリスト
6%
エグゼクテイブ
5%
その他
5%

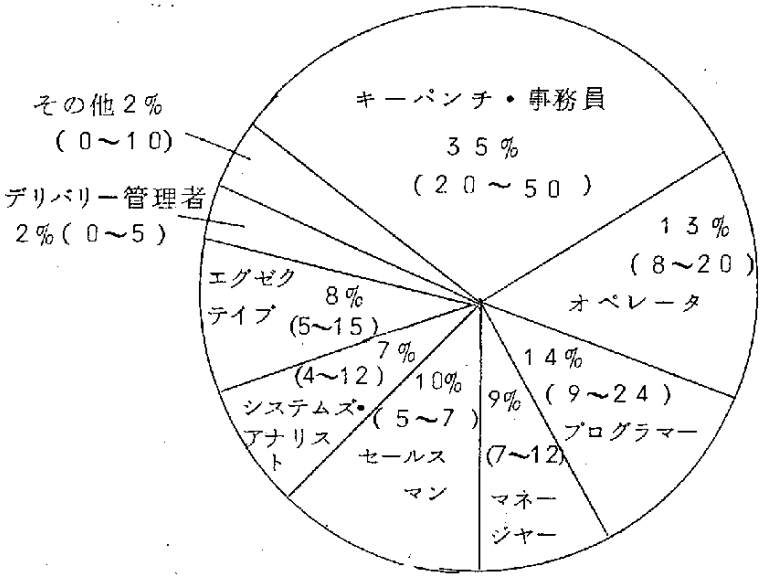
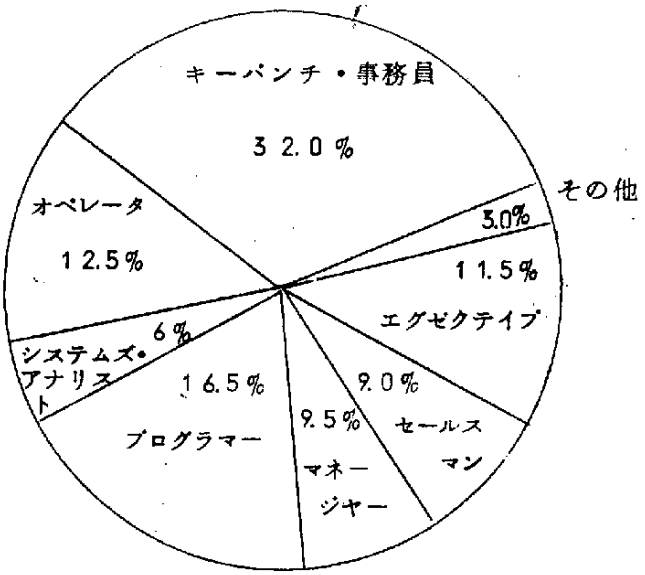

キーパンチ・事務員
35%
(20〜50)
オペレータ
13%
(8〜20)
プログラマー
14%
(9〜24)
マネージャー
9%
(7〜12)
セールスマン
10%
(5〜7)
システムズ・アナリスト
7%
(4〜12)
エグゼクテイブ
8%
(5〜15)
デリバリー管理者
2%(0〜5)
その他2%
(0〜10)

図 4. 規模別従業員職務分布状況

小型企業
（従業員
２５名以下）



大型企業
（従業員
７５名以上）

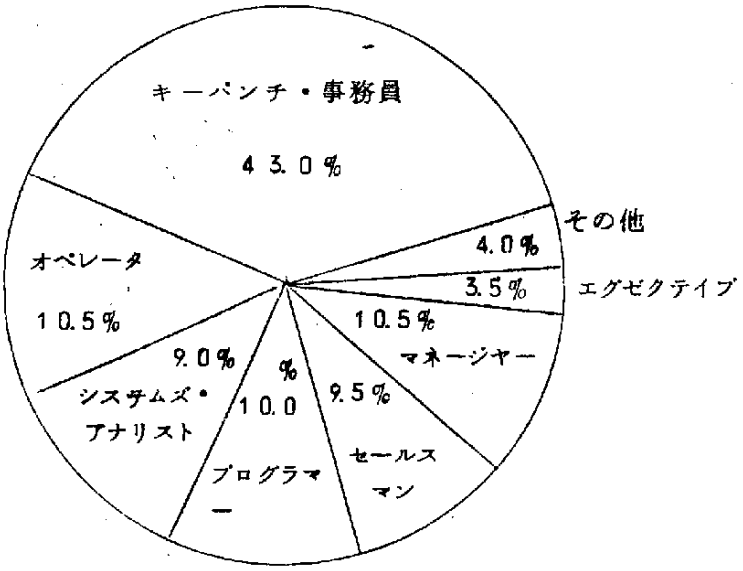
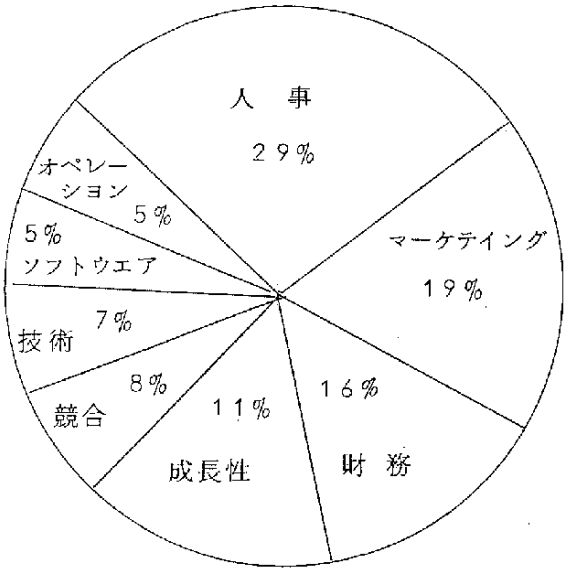
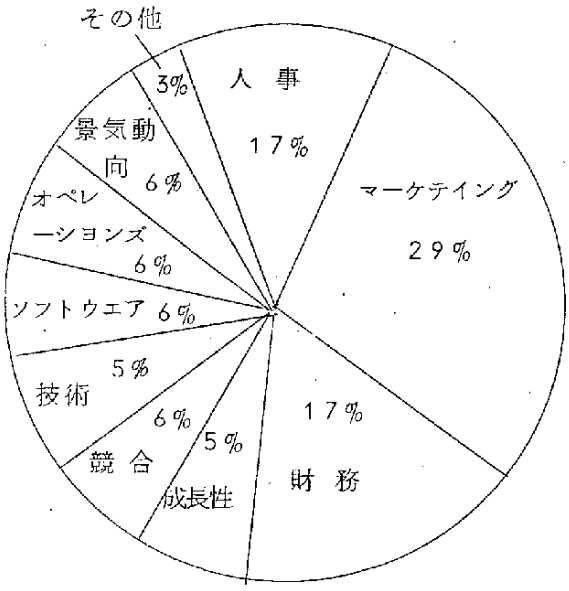


図5.　企業が直面している問題点のランク

1968



1969



ANNUAL ADAPSO SURVEY
OF THE
COMPUTER SERVICES INDUSTRY

1969 Figures

Name of Company: _____

Address of Home Office:

_____
Street

_____
City

_____
State or Country

Name of Person Completing Questionnaire:

_____

Position: _____

Telephone No: _____
Area Code

A preliminary analysis of the survey results will be presented at ADAPSO's 29th Management Conference which will be held in Washington, D.C. on June 18 - 19, 1970. To be included in this analysis, your questionnaire must be received no later than May 22, 1970. Your cooperation will be greatly appreciated.

All of the information which is requested on this questionnaire is required for a complete analysis of the computer services industry. However, some information is better than no information, so the questionnaire should be returned, even if all questions are not answered.

PLEASE MAIL YOUR QUESTIONNAIRE TO:

ADAPSO
Suite 425
551 Fifth Avenue
New York, New York
10017

	Do Not Write in This Column 1 - 1
1. What is the ownership status of your company?	2- 4 _ _ _
( ) Proprietorship or Partnership	5 - 1
( ) Private Corporation	2
( ) Publicly Held Corporation	3
( ) A Division of a Corporation	4
( ) An Affiliate of a Corporation	5
( ) Other (Please Specify) _____	6
_____	
2. How many years has your company been providing computer services? _____	6- 7 _ _
3. Approximately how many customers purchased computer services from your company in 1969? _____	8-12 _ _ _ _ _
4. How many of these customers purchased at least $5.000. in services from your company in 1969? _____	13-17 _ _ _ _ _
5. Approximately how many of your customers were	
One-time customers _____	18-22 _ _ _ _ _
Repetitive customers _____	23-27 _ _ _ _ _
6. How many of your customers were	
Government Agencies (City, Country, State or Federal) _____	28-30 _ _ _
Large National Firms (Revenue of more than $250 million) _____	31-33 _ _ _
Affiliates _____	34-36 _ _ _

7. On the following list of services, check ALL of services which are provided by your company.

	Do Not Write in This Column
Accounting	
0005 Accounts Payable	37-1
0010 Accounts Receivable	2
0015 Association Accounting	3
0020 Billing	4
0025 General Accounting Reports	5
0030 Job Costing	6
0035 Payroll	7
0040 Professional Time Accounting	8
0090 Other (Specify)	9
Finance	
0205 Commercial Banking	38-1
0210 Credit Unions	2
0215 Financial Analysis	3
0220 Installment Loans	4
0225 Mortgage Banking	5
0230 Savings and Loans	6
0235 Stock Brokerage	7
0299 Other (Specify)	8
Marketing	
0405 Marketing Information Systems	39-1
0410 Market Research	2
0415 Media Selection	3
0420 Pricing	4
0425 Retail Sales Processing	5
0430 Sales Analysis	6
0435 Sales Call Reports	7
0440 Sales Development	8
0445 Sales Forecasting	9
0499 Other (Specify)	0
Production	
0605 Equipment Maintenance Reports	40-1
0610 Inventory Systems	2
0615 Make or Buy Analysis	3
0620 PERT and CPM	4
0625 Production Scheduling	5
0630 Quality Control	6
0699 Other (Specify)	7

7. (Continued)

	Do Not Write in This Column
Industry Packages	
0805 Accountants Office Package	41-1
0810 Agribusiness	2
0815 Banking	3
0820 Cable T.V.	4
0825 Distribution	5
0830 Education	6
0835 Hospitals	7
0840 Insurance	8
0845 Law Firms	9
0850 Motor Freight	0
0855 Municipalities	X
0860 Petroleum	Y
0865 Publishing	42-1
0870 Printing	2
0875 Real Estate	3
0880 Transportation	4
0885 Utilities	5
0899 Other (Specify)	6
Scientific Packages	
1005 Linear Programming	43-1
1010 Operations Research	2
1015 Mathematical Analysis	3
1020 Medical Analysis	4
1025 Simulation Models	5
1030 Statistical Analysis	6
1099 Other (Specify)	7
Engineering Packages	
1205 Aerospace Engineering	44-1
1210 Civil Engineering	2
1215 Electrical Engineering	3
1220 Industrial Engineering	4
1225 Mechanical Engineering	5
1299 Other (Specify)	6
Information Systems	
1405 Association Membership Lists	45-1
1410 Computer Letters	2
1415 File Management	3
1420 Information Storage and Retrieval	4
1425 Mailing Lists	5
1430 Management Information Systems	6
1499 Other (Specify)	7

7. (Continued)

	Do Not Write in This Column
Input/Output Services	
1605 Data Conversion	46-1
1610 Graphical Output	2
1615 Keypunching	3
1620 Optical Scanning	4
1625 Paper Tape Processing	5
1699 Other (Specify)	6
Software Services	
1805 Command and Control Systems	47-1
1810 Compilers	2
1815 Computer Graphics	3
1820 Custom Designed D-P Systems	4
1825 Military D-P Systems	5
1830 Time-Sharing Systems	6
1899 Other (Specify)	7
Professional Services	
2005 Clerical Services (Other than Keypunching)	48-1
2010 Consulting	2
2015 E.D.P. Training	3
2020 Equipment Design	4
2025 Installation Management	5
2030 Management Recruiting	6
2035 Management Seminars	7
2040 Operations Research Studies	8
2045 Systems Analysis and Design	9
2099 Other (Specify)	0
Sale of Computer Time	
2205 Brokerage of Excess Computer Time	49-1
2210 Data Centers	2
2215 Equipment Leasing	3
2220 Time-Sharing	4
2299 Other (Specify)	5

Do Not Write in This Column

8. Using the numbers which are printed to the left of each type of service on the list of services on pages 2 - 4, indicate the five services which provided the greatest amount of revenue for your company in 1969.

Type of Service	Approx. percent of total revenue earned from this type service	
_____	_____ %	50-53 ___
_____	_____	54-56 ___
_____	_____	57-60 ___
_____	_____	61-62 ___
_____	_____	63-66 ___
		67-68 ___
		69-72 ___
		73-74 ___
		75-78 ___
		79-80 ___

9. Which of the following statements most nearly describes the geographic region served by your company?

( ) The metropolitan areas surrounding your company's office(s). — 1 - 2
( ) The area within a 100-mile radius of your company's office(s). — 2- 4 ___
( ) The state(s) of: _____ — 5-1

_____ — 2

( ) New England (ME, NH, VT, MA, RI, CT) — 3
( ) Middle Atlantic States (NY, NJ, PA) — 4
( ) East North Central States (OH, IN, IL, MI, WI) — 5
( ) West North Central States (MN, IA, MO, ND, SD, NB, KS) — 6
( ) South Atlantic States (DE, MD, DC, VA, WV, NC, SC, GA, FL) — 7
( ) East South Central States (KY, TN, AL, MS) — 8
( ) West South Central States (AR, LA, OK, TX) — 9
( ) Mountain States (MT, ID, WY, CO, NM, AZ, UT, NV) — 0
( ) Pacific States (WA, OR, CA, AK, HI) — X
( ) The entire United States — Y
( ) Other (Specify) — 6-1 2

10. On the following page, list the location of each of your company's offices. If the office provides data processing services, indicate the type of computer(s) installed and the approximate utilization of each computer. Continue list on a blank sheet if necessary.

7-11 ___
12-13 ___
14-15 ___
16-18 ___

	Location		Number of Computers	Manufacturer	Model	Approx. Computer Utilization (Hrs. per Month)
	City	State				
Home Office						
Branch Office						

Please continue on blank sheet if necessary.

Do Not Write in This Column

11. Please indicate the number of employees in your firm for each of the following categories. (Fractional numbers may be used if a single employee is performing duties in more than one category)

	Number of Full Time or Part Time Equivalent Employees	
Executive	_____	19-21 _ _ _
Managerial-Supervisory	_____	22-24 _ _ _
Sales/Sales Support . .	_____	25-27 _ _ _
Programmers	_____	28-30 _ _ _
Systems Analysts . . .	_____	31-33 _ _ _
Machine Operators . . .	_____	34-36 _ _ _
Clerical (Secretarial, Keypunch, Data Preparation)	_____	37-39 _ _ _
Delivery - Janitorial .	_____	40-42 _ _ _
Other (Specify)	_____	43-45 _ _ _
		46-50 _ _ _ _ _

12. What is your company's present salary range for computer programmers?

Lowest Programmer annual Salary	_____	51-55 _ _ _ _ _
Highest Programmer Annual Salary	_____	56-60 _ _ _ _ _

13. What is your firm's present salary range for keypunch operators?

Lowest Keypunch Operator Annual Salary	_____	61-64 _ _ _ _
Highest Keypunch Operator Annual Salary	_____	65-68 _ _ _ _

	Do Not Write in This Column
14. What are the major sources of your competitor? (Check all appropriate answers)	
( ) Other Computer Service Companies	69-1
( ) Banks	2
( ) Computer Manufacturers	3
( ) Manufacturers Whose Major Product is: _____	4
( ) Insurance Companies	5
( ) Universities	6
( ) Government Agencies	7
( ) Other (Specify) _____	8
15. How would you describe the intensity of competition in the region you serve?	
( ) No appreciable competition	70-1
( ) Mildly competitive	2
( ) Moderately competitive	3
( ) Highly competitive	4
16. What are the three most important problems facing your company at this time?	
_____	71-72 __ __
_____	73-74 __ __
_____	75-76 __ __
	77-79 __ __ __
17. What is your company's relationship to ADAPSO?	
( ) Member	80-1
( ) Associate Member	2
( ) Former Member	3
( ) Membership Application Pending	4
( ) Not a Member	5

		Do Not Write in This Column 1 - 3
BALANCE SHEET AS OF _____ (Date)		2- 4 __ __ __
ASSETS		
Cash	$_____	5- 6 __ __
Marketable Securities	_____	7- 8 __ __
Accounts and Notes Receivable _____		9-10 __ __
Reserve for Doubtful Accounts _____		11-12 __ __
Net Accounts Receivable	_____	13-14 __ __
Inventories	_____	15-16 __ __
Prepaid Items	_____	17-18 __ __
Other Current Assets	_____	19-20 __ __
Total Current Assets	_____	21-22 __ __
Fixed Assets . . . . . _____		23-24 __ __
Accumulated Depreciation . _____		25-26 __ __
Net Fixed Assets	_____	27-28 __ __
Deferred Assets	_____	29-30 __ __
Other Fixed Assets	_____	31-32 __ __
Total Fixed Assets	_____	31-34 __ __
TOTAL ASSETS	_____	35-40 __ __ __ __ __
LIABILITIES		
Notes Payable	_____	41-42 __ __
Accounts Payable	_____	43-44 __ __
Accruals	_____	45-46 __ __
Payroll Taxes Withheld	_____	47-48 __ __
Income Taxes Payable	_____	49-50 __ __
Other Current Liabilities	_____	51-52 __ __
Total Current Liabilities	_____	53-54 __ __
Total Long Term Debt	_____	55-56 __ __
TOTAL LIABILITIES	_____	57-58 __ __
STOCKHOLDERS EQUITY		
Preferred Stock	_____	59-60 __ __
Common Stock	_____	61-62 __ __
Paid in Surplus	_____	63-64 __ __
Retained Earnings	_____	65-66 __ __
Total Equity	_____	67-68 __ __
TOTAL LIABILITIES AND EQUITY	_____	69-74 __ __ __ __ __
		75-80 __ __ __ __ __

国　内　資　料

「コンピュータ利用状況調査」から みた計算受託業の現状と将来

財団法人日本経営情報開発協会では、例年コンピュータ利用状況調査を実施し、わが国におけるコンピュータ・ユーザー（国産機・外国機とも）について、コンピュータ利用の実状を調査し、コンピュータ白書の基礎資料としている。今年も同協会は、昭和４５年９月末日現在を調査時点として、2,７１６のコンピュータ・ユーザーと、９５５の未導入事業体（今回初めて実施したもの）に対してアンケート調査表を発送した。この中には２０９社計算受託業も含まれているほか、他のユーザーや未導入事業体がどのように情報処理サービス業を利用しているかについての現状と将来の見通しを詳細に調査している。

従って、その調査結果も、情報処理サービス業のこんごの方向を知るうえで貴重な資料を提供しているものといえよう。以下は同協会の調査からみたわが国情報処理サービス業の実態である。

なお同調査の回収状況はつぎのとおり。

（表１）

区分＼回収状況	発送数	回収数	回収率
コンピュータ・ユーザー	2,７１６	1,０９７	４０.４％
未導入事業体	９５５	２５９	２７.１〃
計	3,６７１	1,３５６	３６.９〃

このうち、コンピュータ・ユーザーの中で計算受託業については、発

送数２０９社、回収数８９社、回収率は４2.6％となっている。

1. 計算受託業についての集計結果

(1) 回収した計算受託業者８９社の１社当り資本金規模は、１億5,500万円、従業員数は平均１１２人となっている。（表２）

通産省が実施した昭和４５年度情報処理実態調査によれば、情報処理サービス業およびソフトウエア業182社の年間事業収入別、従業員別の区分は表３のとおりとなっているが、これにはソフトウエア業が含まれていることを考慮に入れても、コンピュータ利用状況調査に回答した計算受託業者は、業界において相当上位のものに集中していることが推定される。

（表２）

項　　目	平　　均
１社当り資本金	１５５百万円
〃　従業員数	１１２人
〃　保有セット数	1.4セット
〃　月間運用経費	1,１９８万円
総運用経費／売上げ高	２3.９％

（表３）

従業員規模別の情報処理サービス業、ソフトウエア業

従業員規模	企業数
計	１８２（１００.０）
１　～　９人	２７（１４.８）
１０　～　２９人	５６（３０.８）
３０　～　４９〃	３３（１８.１）
５０　～　９９〃	２７（１４.８）
１００　～　４９９人	３４（１８.７）
５００人以上	５（２.８）

注：（　　）内はパーセント

(2)　計算受託業のコンピュータ保有セット数は１社当り平均1.４セットとなっているが、回答８９社のうち、１セットだけの保有社が５４社（６０.７％）、２セット保有しているもの１８社（２０.２％）、３セット保有しているもの９社（１０.０％）、以下４セット2社、５セット２社、３セット１社、８セット１社、１０セット以上２社となっている。

他の業種と比較してみると、最も平均の高いのは、鉄鋼業3.１セット電気機器メーカー2.５セット、商事・卸・小売業1.９セット、輸送用機器メーカー1.８セット、保険業1.６セット、金融業1.５セットとなっている。

(3)　コンピュータの月間運用経費は、１社当り1,１９８万円となっているが、運用費総額と売上げ高の比率をみると、２３.９％で、他業種に比し

てとび抜けて高い。（鉄鋼業1.０８％、電気機器メーカー1.０６％、金融業0.６２％、化学・石油0.３１％、繊維0.２８％など）

これはコンピュータそのものが設備投資の全体を占め、情報処理だけで業としているだけに当然のことであろう。

８９社を個別にみると、上限は１７3.６％で運用費が売り上げを大きく上回っているが、下限は0.７９％で、他業種と変らない。

(4)　１社当りのコンピュータ要員数は、表４のとおり７2.７人となっている。職種別では、パンチャーが２9.４人で最も多く、ついでプログラマ１6.４人、オペレータ１1.０人となっている。

１社当りの従業員１１２人との差は、コンピュータ要員以外の経営者、管理要員、営業関係要員などである。

他業種を含めた全平均コンピュータ要員数は４7.７人となっており、この点計算受託業はその特性上、要員数が多い。

（表４）　平　均　要　員　数

職　種　別	人　数
庶　務	9.９人
パ　ン　チ　ャ　ー	２9.４〃
オ　ペ　レ　ー　タ	１1.０〃
プ　ロ　グ　ラ　マ	１6.４〃
S　E	6.０〃
合　計	７2.７〃

(5) コンピュータ要員の職種別平均基本給は表５のとおり全産業平均でパンチャー３６,１３７円（平均年令２０.７才）、オペレータ４４,８０８円（２２.８才）、プログラマ５４,７３３円（２５.６才）、システム・エンジニア７３,８８６円（３０.４才）となっているが、計算受託業は平均年令も低いが（パンチャーを除く）平均基本給も著しく低い。

しかしながら計算受託業では職種に応じた職務手当を支給しているところが多い。他の業種でも職務手当はあるが、その額は小さいので、両者の合計は、ほぼ同じ水準となっている。

（表５）　産業別コンピュータ要員職種別平均年令・平均基本給

職種 / 産業別		パンチャー		オペレータ		プログラマ		システム・エンジニア	
		年均年令	平均賃金	平均年令	平均賃金	平均年令	平均賃金	平均年令	平均賃金
第２次産業		20.6才	37,839円	22.5才	45,241円	25.5才	56,275円	30.6才	74,627円
第３次産業		20.7〃	35,313〃	23.1〃	45,705〃	25.3〃	55,377〃	29.8〃	75,577〃
その他の産業		21.4〃	30,539〃	23.9〃	37,247〃	26.9〃	45,604〃	32.3〃	61,483〃
全産業		20.7〃	36,137〃	22.8〃	44,808〃	25.6〃	54,733〃	30.4〃	73,886〃
代表産業	繊維	20.2〃	36,075〃	22.7〃	46,114〃	26.3〃	61,953〃	31.6〃	85,058〃
	化学・石油	20.7〃	39,426〃	22.3〃	46,851〃	25.5〃	58,563〃	30.9〃	78,302〃
	鉄鋼	20.6〃	37,888〃	22.1〃	47,943〃	25.7〃	60,872〃	32.4〃	78,291〃
	電気機器	20.9〃	35,087〃	21.7〃	41,736〃	25.0〃	50,999〃	30.3〃	66,903〃
	輸送用機器	20.3〃	34,149〃	22.3〃	43,750〃	25.2〃	53,093〃	29.6〃	68,416〃
	卸・小売・商事	20.5〃	35,894〃	22.7〃	44,031〃	24.9〃	55,228〃	29.4〃	69,054〃
	金融	20.2〃	34,436〃	23.5〃	46,292〃	26.5〃	58,690〃	31.4〃	84,214〃
	保険	21.6〃	38,192〃	23.0〃	43,840〃	25.5〃	58,735〃	31.4〃	80,406〃
	計算受託業	20.9〃	33,514〃	22.1〃	43,013〃	23.7〃	48,326〃	28.3〃	68,314〃

職種別、職務手当平均額（産業別）

産業別＼職種別		パンチャー	オペレータ	プログラマ	S・E
第2次産業		1,459	2,190	2,819	4,389
第3次産業		2,113	3,416	5,088	9,198
その他の産業		1,277	1,352	1,604	2,735
全産業		1,799	3,002	3,953	7,526
代表産業	繊維	—	—	—	—
	化学・石油	1,261	1,800	2,150	3,708
	鉄鋼	1,500	—	2,000	—
	電気機器	1,375	4,200	2,250	—
	輸送用機器	1,466	2,000	5,333	—
	卸・小売・商事	1,967	2,787	3,537	5,875
	金融	1,110	2,557	3,176	5,250
	保険	1,069	2,768	1,941	5,216
	計算受託業	3,564	4,881	5,952	10,216

2. 計算センターの利用状況

A 利用の現状

(1) 業務別の利用状況

1,356社の回答事業体が、計算センターをどのように利用しているかについて調査した結果は表6－1のとおりであるが、最も比率の大きいものは「要員の教育・講習会の出席」と「パンチング」が、33.8％であり、「計算の受託」は19.2％で第3位、ついで「保守

サービスの受託」で15.0％となっている。

しかし、コンピュータを導入している事業体と、未導入の事業体とでは、その順序は相当違っている。（表6－2、6－3）

導入事業体では

① パンチング … 38.0％

② 要員教育・講習会への出席 … 35.6％

③ 保守サービスの委託 … 18.2％

④ 計算の委託 … 15.5％

⑤ マシンタイムの利用 … 10.7％

となっているが、未導入事業体では

① 計算の委託　35.1％

② 要員の教育・講習会への出席 … 26.3％

③ パンチング … 15.8％

④ マシンタイムの利用 … 11.2％

⑤ プログラミングの委託 … 8.1％

となっている。

(2) 年間売上げ高との関係

一方、通産省の情報処理実態調査によれば情報処理サービス業、ソフトウエア業の業務分野別年間売上げ高をみると、1社当りでつぎのようになっている。（表7）

①	計算の委託	9,715万円（52.9％）
②	カードパンチング	2,176万円（11.8％）
③	ソフトウエア開発	2,100万円（11.4％）
④	マシンタイム販売	1,483万円（8.1％）

⑤　要員派遣サービス　　８３６万円（４.６％）

これは、顧客の利用状況と、計算受託業の事業収入との間には相当な差があることを示しているが、その理由は料金の単価にも大きな関係があろう。要員訓練・講習会への出席が顧客側の利用状況では上位を占めて、いるのに反し、計算受託業側の年間売り上げ高では、１社当り平均９６万円（０.５％）にすぎないところをみても、このようなサービスは余り収入面にプラスしていないことを示している。

(3)　業種別の計算センター利用状況

業種別に計算センターの利用状況をみると表７のとおり、大部分の業種が第１位として「要員の教育・講習会への出席」あるいは「パンチング」をあげ、第３位には「計算の委託」あるいは「保守サービスの委託」をあげているものが多い。このうち、教育機関が、第１位に保守サービスの委託をあげているのが目立っている。

利用率の高い第３位までに「マシンタイムの利用」をあげているのは、新聞・出版、精密機械、広告・調査の３業種、また「要員の派遣」をあげているのは、電気機器、保険の２業種、「プログラミング」をあげているのは繊維、電気、ガス、研究機関の３業種のみとなっている。

一方、「調査の代行」「コンピュータ室の運用代行」を委託しているのは、延べ全社数1,８２８社のうち１％ていどにすぎない。

とくに興味深いのは、計算受託業自体で他の計算センターを利用しているものが他業種に比して予想以上に多いことで、パンチング委託３１.６％、要員教育２２.８％、マシンタイムの利用１２.３％、保守サービスの委託１１.４％、プログラミング委託８.８％、計算委託７.０％

要員の派遣5.3％となっており、さらにはコンピュータ室の運用代行を委託しているものもあらわれている。

計算センターの利用状況（現在）— 全体

（表6－1）

項目＼産業別		第2次産業	第3次産業	その他の産業	計	無記入
計算の委託	数	157	77	26	260	10
	%	24.0	14.1	16.7	19.2	
パンチング	数	239	167	52	458	22
	%	36.5	30.6	33.3	33.8	
マシンタイムの利用	数	89	42	15	146	3
	%	13.6	7.7	9.6	10.8	
要員の教育・講習会出席	数	256	151	52	459	18
	%	39.1	27.7	33.3	33.8	
要員の派遣	数	33	34	7	74	4
	%	5.0	6.2	4.5	5.5	
プログラミング委託	数	60	44	10	114	3
	%	9.2	8.1	6.4	8.4	
保守サービス委託	数	89	66	49	204	7
	%	13.6	12.1	31.4	15.0	
調査代行・データ収集	数	9	7	2	18	—
	%	1.4	1.3	1.3	1.3	
コンピュータ室運用代行	数	8	9	—	16	3
	%	1.2	1.7	—	1.2	
計	数	940	597	213	1,750	69
回答事業体数		655	545	156	1,356	89

(注) 1） 1事業体で2つ以上記入しているので、％の合計は100％をこえる。

（導入事業体）

（表6－2）

項目 ＼ 産業別		第2次産業	第3次産業	その他の産業	計	無記入
計算の委託	数	96	52	22	170	10
	%	18.4	12.2	14.7	15.5	
パンチング	数	211	156	50	417	22
	%	40.4	36.7	33.3	38.0	
マシンタイムの利用	数	68	34	15	117	3
	%	13.0	8.0	10.0	10.7	
要員の教育・講習会出席	数	211	128	52	391	18
	%	40.4	30.1	34.7	35.6	
要員の派遣	数	32	30	7	69	4
	%	6.1	7.1	4.7	6.3	
プログラミング委託	数	46	64	8	93	3
	%	8.8	15.1	5.3	8.5	
保守サービス委託	数	87	64	49	200	7
	%	16.7	15.1	32.7	18.2	
調査代行・データ収集	数	8	7	2	17	—
	%	1.5	1.6	1.3	1.5	
コンピュータ室運用代行	数	8	8	—	16	2
	%	1.5	1.9	—	1.5	
計	数	767	518	205	1,490	69
回答事業体数		522	425	150	1,097	

(注) 前に同じ

（未導入事業体）

（表6－3）

項目＼産業別		第2次産業	第3次産業	その他の産業	計	無記入
計算の委託	数	61	26	4	91	—
	%	45.9	32.9	66.7	35.1	—
パンチング	数	28	11	2	41	—
	%	21.1	13.9	33.3	15.8	—
マシンタイムの利用	数	21	8	—	29	—
	%	15.8	10.1	—	11.2	—
要員の教育・講習会出席	数	45	23	—	68	—
	%	33.8	29.1	—	26.3	—
要員の派遣	数	1	4	—	5	—
	%	0.8	5.1	—	1.9	—
プログラミング委託	数	14	5	2	21	—
	%	10.5	6.3	33.3	8.1	—
保守サービス委託	数	2	2	—	4	—
	%	1.5	2.5	—	1.5	—
調査代行・データ収集	数	1	—	—	1	—
	%	0.8	—	—	0.4	—
コンピュータ室運用代行	数	—	—	—	—	—
	%	—	—	—	—	—
計	数	173	79	8	260	—
回答事業体数		133	79	6	259	

(注) 1社で2以上記入したものがあるので%の合計は100%をこえるものがある。

（表７）

業種別計算センターの利用状況（現在）

業種別	項目	計算の委託	パンチング	マシンタイムの利用	要員の教育	要員の派遣	プログラミング	保守サービス	調査代行	コンピュータ室運用代行	合計
第二次産業	食料品	③ 10社(17.5)	① 13社(22.8)	7社(12.3)	① 13社(22.8)	3社(5.3)	4社(7.0)	5社(8.8)	2社(3.5)	0社	57社
	繊維	6(12.8)	② 10(21.3)	2(4.3)	① 15(31.9)	3(6.4)	③ 7(14.9)	4(8.5)	0	0	47
	パルプ・紙	③ 4(12.5)	② 7(21.9)	5(15.6)	① 12(37.5)	0	3(9.4)	1(3.1)	0	0	32
	新聞・出版	2(10.5)	② 4(21.1)	③ 3(15.8)	① 5(26.3)	1(5.3)	1(5.3)	2(10.5)	1(5.3)	0	19
	印刷	1(14.3)	① 3(42.9)	1(14.3)	② 2(28.6)	0	0	0	0	0	7
	化学・石油	③ 36(19.3)	① 51(27.3)	20(10.7)	② 46(24.6)	5(2.7)	12(6.4)	14(7.5)	1(10.5)	2(1.1)	187
	窯業・土石	2(6.1)	② 9(27.3)	2(6.1)	① 12(36.4)	1(3.0)	2(6.1)	③ 4(12.1)	0	1(3.0)	33
	鉄鋼	③ 10(17.2)	① 15(25.9)	5(8.6)	② 14(24.1)	3(5.2)	5(8.6)	5(8.6)	0	1(1.7)	58
	非鉄・金属	③ 11(15.9)	① 19(27.5)	8(11.6)	② 15(21.7)	3(4.3)	5(7.2)	8(11.6)	0	0	69
	一般機械	③ 18(23.4)	② 21(27.3)	6(7.8)	① 23(29.9)	2(2.6)	3(3.9)	3(3.9)	1(1.3)	0	77
	電気機器	17(14.0)	① 27(22.3)	5(4.1)	② 26(21.5)	③ 23(19.0)	8(6.6)	12(9.9)	1(0.8)	2(1.7)	121
	輸送用機器	③ 21(16.7)	① 34(27.0)	18(14.3)	② 31(24.6)	4(3.2)	4(3.2)	13(10.3)	1(0.8)	0	126
	精密機械	1(4.8)	① 7(33.3)	③ 3(14.3)	① 7(33.3)	0	0	③ 3(14.3)	0	0	21
	鉱業	1(25.0)	2(50.0)	0	1(25.0)	0	0	0	0	0	4
	建設	② 22(26.2)	③ 15(17.9)	5(6.0)	① 26(31.0)	3(3.6)	4(4.8)	6(7.1)	1(1.2)	2(2.4)	84
	その他の製造業	3(6.7)	② 11(24.4)	2(4.4)	① 15(33.3)	1(2.2)	2(4.4)	③ 100(22.2)	1(2.2)	0	45
（小計）		165(16.7)	248(25.1)	92(9.3)	263(26.6)	52(5.3)	60(6.1)	90(9.1)	9(0.9)	8(0.8)	987
第三次産業	商社・卸売	③ 15(14.2)	② 24(22.6)	8(7.5)	① 28(26.4)	8(7.5)	5(4.7)	③ 15(14.2)	2(1.9)	1(0.9)	106
	小売業	4(9.8)	① 13(31.7)	3(7.3)	② 9(22.0)	1(2.4)	3(7.3)	③ 5(12.2)	2(4.9)	1(2.4)	41
	金融	③ 23(13.0)	② 50(28.2)	7(4.0)	① 55(31.1)	6(3.4)	12(6.8)	19(10.7)	1(0.6)	4(2.3)	177
	保険	② 8(17.8)	① 15(33.3)	3(6.7)	5(11.1)	③ 7(15.6)	2(4.4)	3(6.7)	0	2(4.4)	45
	証券・商品取引	2(14.3)	① 4(28.6)	1(7.1)	① 4(28.6)	0	2(14.4)	1(7.1)	0	0	14
	運輸・通信	③ 12(19.0)	② 14(222)	2(3.2)	① 18(28.6)	4(6.3)	5(7.9)	7(11.1)	0	1	63
	電気・ガス	② 4(15.4)	① 9(34.6)	2(7.7)	② 4(15.4)	0	② 4(15.4)	3(11.5)	0	0	26
	放送	2(10.5)	② 4(21.1)	0	① 5(26.3)	2(10.5)	2(10.5)	③ 3(15.8)	1(5.3)	0	19
	広告・その他のサービス	0	① 4(36.4)	2(18.2)	2(18.2)	2(18.2)	0	0	1(9.0)	0	11
	計算受託業	8(7.0)	① 36(31.6)	③ 14(12.3)	② 26(228)	6(5.3)	10(8.8)	13(11.4)	0	1(0.9)	114
	その他の非製造業	0	3(50.0)	0	1(16.7)	0	0	1(16.7)	0	1(16.7)	6
（小計）		78(12.5)	176(28.3)	42(6.8)	157(25.2)	36(5.8)	45(7.2)	70(11.3)	7(1.1)	11(1.8)	622
その他の産業	教育	5(9.8)	③ 9(17.6)	4(7.8)	② 15(29.4)	2(3.9)	0	① 16(31.4)	0	0	51
	公務	15(11.7)	① 37(28.9)	7(5.5)	② 32(25.0)	3(2.3)	5(3.9)	③ 27(21.1)	2(1.6)	0	128
	研究機関	③ 4(20.0)	① 5(25.0)	3(15.0)	① 3(15.0)	0	③ 3(15.0)	2(10.0)	0	0	20
	その他の産業	1(5.0)	3(15.0)	0	6(30.0)	3(15.0)	1(5.0)	6(30.0)	0	0	20
（小計）		25(11.4)	54(24.7)	14(6.4)	56(25.6)	8(3.7)	9(4.1)	51(23.3)	2(0.9)	0	219
全産業合計		268	478	148	476	96	114	211	18	19	1,828

B　こんごの利用計画

(1)　業務別の利用計画

これから計算センターを利用しようとするものについて、どの業務について利用を計画しているかを調査した結果は表８－１のとおりである。

最も多いのは「パンチング」３２.８％、「要員の教育および講習会への出席」３１.６％と現在とほぼ変らないが、ついで「計算の委託」１５.１％（現在は１９.２％）「プログラミングの委託」１３.９％（現在８.４％）「マシンタイムの利用」１３.６％（現在１０.８％）「要員の派遣」１２.１％（現在５.５％）とつづき、計算委託の比重がへって、他の部門が急速に大きくなっていく傾向がわかる。現在極めて比率の小さい「調査代行」（現在１.３％）「コンピュータ室の運用代行」（同じく１.２％）も、それぞれ６.３％、４.４％へと増加しており、労務問題の合理化に向って意を用いていることを示している。

コンピュータの導入ずみ事業体と未導入事業体とではまた利用計画の順序が異なる。

導入事業体では（表８－２）

①　パンチング　　３６.６％

②　要員の教育および講習会への出席 …３１.６％

③　プログラミングの委託 …１４.６％

④　マシンタイムの利用 …１４.０％

⑤　計算の委託 …１３.０％

⑥　要員の派遣 …１２.６％

となっているが、未導入事業体は（表８－３）

① 要員の教育・講習会への出席　　３１.７％

② 計算の委託　　２３.９％

③ パンチング　　１６.６％

④ 保守サービスの委託　　１３.５％

⑤ マシンタイムの利用　　１１.６％

⑥ プログラミングの委託　　１１.２％

となっている。

(2) 業種別の利用計画

各業種別の利用計画をみても（表９）大体の傾向は前項と変らないが、個別にみると業界としての考え方のようなものがわかる。

例えば、金融業では「保守サービスの委託」を計画しているものが１１.０％を占め、さらに「要員派遣」が８.０％を示している。コンピュータ要員の不足をこのような面から補なおうとする意向がみえる。また商社・卸、金融業は、「調査の代行」に計算センターを利用する方向へ進む意向が大きいし、教育機関や官公庁などでは「保守サービスの委託」を計画していることが明らかである。また「コンピュータ室の運用代行」を計画している業種も著しく増加している。

計算センターの利用計画（将来）—（全体）

（表８－１）

項目 ＼ 産業別		第２次産業	第３次産業	その他の産業	計	無記入
計算の委託	数	119	67	19	205	7
	%	18.1	12.3	12.2	15.1	
パンチング	数	229	166	50	445	17
	%	35.0	30.5	32.1	32.8	
マシンタイムの利用	数	111	62	11	184	4
	%	16.9	11.4	7.1	13.6	
要員の教育・講習会出席	数	233	152	44	429	13
	%	35.6	27.9	28.2	31.6	
要員の派遣	数	86	63	15	164	8
	%	13.1	11.6	9.6	12.1	
プログラミング委託	数	110	61	18	189	4
	%	16.8	11.2	11.5	13.9	
保守サービス委託	数	64	60	31	155	5
	%	9.8	11.0	19.9	11.4	
調査代行・データ収集	数	34	46	6	86	2
	%	5.2	8.4	3.8	6.3	
コンピュータ室運用代行	数	29	24	7	60	5
	%	4.4	4.4	4.5	4.4	
計	数	1,015	701	201	1,917	65
回答事業体数		655	545	156	1,356	

(注) 1） 1社で2以上記入しているので%の合計は１００%をこえる。

導入事業体

（表8－2）

項目＼産業別		第2次産業	第3次産業	その他の産業	計	無記入
計算の委託	数	83	42	18	143	7
	%	15.9	9.9	12.0	13.0	
パンチング	数	204	149	49	402	17
	%	39.1	35.1	32.7	36.6	
マシンタイムの利用	数	89	54	11	154	4
	%	17.1	12.7	7.3	14.0	
要員の教育・講習会出席	数	192	112	43	347	13
	%	36.8	26.4	28.7	31.6	
要員の派遣	数	72	52	14	138	8
	%	13.8	12.2	9.3	12.6	
プログラミング委託	数	91	52	17	160	4
	%	17.4	12.2	11.3	14.6	
保守サービス委託	数	49	41	30	120	5
	%	9.4	9.6	20.0	10.9	
調査代行・データ収集	数	26	41	5	72	2
	%	5.0	9.6	3.3	6.6	
コンピュータ室運用代行	数	28	21	7	56	5
	%	5.4	4.9	4.7	5.1	
計	数	834	564	194	1,592	65
回答事業体数		522	425	150	1,097	

(注)　前に同じ

未　導　入　事　業　体

（表8－3）

項目 ＼ 産業別		第2次産業	第3次産業	その他の産業	計	無記入
計算の委託	数	36	25	1	62	—
	%	27.1	20.8		23.9	—
パンチング	数	25	17	1	43	—
	%	18.8	14.2		16.6	—
マシンタイムの利用	数	22	8	—	30	—
	%	16.5	6.7	—	11.6	—
要員の教育・講習会出席	数	41	40	1	82	—
	%	30.8	33.3		31.7	—
要員の派遣	数	14	11	1	26	—
	%	10.5	9.2		10.0	—
プログラミング委託	数	19	9	1	29	—
	%	14.3	7.5		11.2	—
保守サービス委託	数	15	19	1	35	—
	%	11.3	15.9		13.5	—
調査代行・データ収集	数	8	5	1	14	—
	%	6.0	4.2		5.4	—
コンピュータ室運用代行	数	1	3	—	4	—
	%	0.8	2.5		1.5	—
計	数	181	137	7	325	—
回答事業体数		133	120	6	259	—

（表９）

業種別計算センターの利用状況　（将来）

業種別	項目	計算の委託	パンチング	マシンタイムの利用	要員の教育	要員の派遣	プログラミング	保守サービス	調査代行	コンピュータ室運用代行	合計
第二次産業	食料品	6 (9.8)	① 14 (23.0)	③ 8 (13.1)	② 10 (16.4)	③ 8 (13.1)	③ 8 (13.1)	3 (4.9)	1 (1.6)	3 (4.9)	61社
	繊維	5 (7.9)	② 11 (17.5)	8 (12.7)	① 16 (25.4)	3 (4.8)	③ 9 (14.3)	6 (9.5)	4 (6.3)	1 (1.6)	63
	パルプ・紙	3 (10.3)	① 7 (24.1)	③ 5 (17.2)	② 6 (20.7)	3 (10.3)	3 (10.3)	2 (6.9)	0	0	29
	新聞・出版	2 (8.0)	① 6 (24.0)	③ 5 (20.0)	① 6 (24.0)	2 (8.0)	3 (12.0)	0	0	1 (4.0)	25
	印刷	1 (12.5)	1 (12.5)	1 (12.5)	2 (25.0)	1 (12.5)	1 (12.5)	1 (12.5)	0	0	8
	化学・石油	③ 23 (13.8)	① 46 (27.5)	18 (10.8)	② 31 (18.6)	11 (6.6)	20 (12.0)	6 (3.6)	4 (2.4)	8 (4.8)	167
	窯業・土石	5 (11.1)	① 10 (22.2)	4 (8.9)	② 11 (24.4)	5 (11.1)	③ 7 (15.6)	1 (2.2)	2 (4.4)	0	45
	鉄鋼	③ 9 (17.3)	① 13 (25.0)	3 (5.8)	② 11 (21.2)	3 (5.8)	8 (15.4)	3 (5.8)	1 (1.9)	1 (1.9)	52
	非鉄・金属	10 (13.0)	① 15 (19.5)	8 (10.4)	① 15 (19.5)	9 (11.7)	③ 11 (14.3)	3 (3.9)	6 (7.8)	0	77
	一般機械	8 (9.9)	② 16 (19.8)	7 (8.6)	① 25 (30.9)	③ 11 (13.6)	8 (9.9)	4 (4.9)	1 (1.2)	1 (1.2)	81
	電気機器	③ 13 (10.4)	② 27 (21.6)	③ 13 (10.4)	① 33 (26.4)	10 (8.0)	11 (8.8)	9 (7.2)	4 (3.2)	5 (4.0)	125
	輸送用機器	③ 13 (12.3)	① 28 (26.4)	12 (11.3)	② 24 (22.6)	6 (5.7)	9 (8.5)	8 (7.5)	2 (1.9)	4 (3.8)	106
	精密機械	2 (5.5)	① 8 (22.2)	4 (11.1)	② 6 (16.7)	4 (11.1)	4 (11.1)	③ 5 (13.9)	1 (2.8)	2 (5.6)	36
	鉱業	1 (25.0)	1 (25.0)	1 (25.0)	1 (25.0)	0	0	0	0	0	4
	建設	③ 16 (16.7)	① 24 (25.0)	10 (10.4)	② 18 (18.8)	8 (8.3)	8 (8.3)	4 (4.2)	5 (5.2)	3 (3.1)	96
	その他の製造業	7 (10.3)	② 9 (13.2)	7 (10.3)	① 21 (30.9)	5 (7.4)	4 (5.9)	③ 8 (11.8)	4 (5.9)	3 (4.4)	68
（小計）		124 (11.9)	236 (22.6)	114 (10.9)	236 (22.6)	89 (8.5)	114 (10.9)	63 (6.0)	35 (3.4)	32 (3.1)	1,043
第三次産業	商社・卸売	7 (5.0)	① 32 (22.7)	14 (9.9)	② 29 (20.6)	③ 16 (11.3)	15 (10.6)	9 (6.4)	14 (9.9)	5 (3.5)	141
	小売業	6 (11.5)	① 10 (19.2)	7 (13.5)	② 8 (15.4)	② 8 (15.4)	3 (5.8)	5 (9.6)	2 (3.8)	3 (5.8)	52
	金融	③ 32 (13.5)	② 50 (21.1)	13 (5.5)	① 64 (27.0)	19 (8.0)	16 (6.8)	26 (11.0)	12 (5.1)	5 (2.1)	237
	保険	1 (2.8)	① 11 (30.6)	2 (5.6)	② 6 (16.7)	② 6 (16.7)	4 (11.1)	5 (13.9)	0	1 (2.8)	36
	証券・商品取引	1 (7.1)	3 (21.4)	2 (14.3)	3 (21.4)	1 (7.1)	1 (7.1)	2 (14.3)	1 (7.1)	0	14
	運輸・通信	6 (8.6)	② 15 (21.4)	③ 13 (18.6)	① 16 (22.9)	5 (7.1)	3 (4.3)	3 (4.3)	7 (10.0)	2 (2.9)	70
	電気・ガス	② 3 (18.8)	① 4 (25.0)	1 (6.3)	② 3 (18.8)	1 (6.3)	2 (12.5)	1 (6.3)	1 (6.3)	0	16
	放送	1 (10.0)	① 3 (30.0)	0	1 (10.0)	1 (10.0)	1 (10.0)	1 (10.0)	② 2 (20.0)	0	10
	広告・その他のサービス	0	① 3 (23.1)	1 (7.7)	② 2 (15.4)	1 (7.7)	2 (15.4)	0	① 3 (23.1)	1 (7.7)	13
	計算受託業	11 (8.8)	① 39 (31.2)	② 16 (12.8)	② 21 (16.8)	7 (5.6)	11 (8.8)	9 (7.2)	6 (4.8)	5 (4.0)	125
	その他の非製造業	0	2 (25.0)	0	1 (12.5)	0	1 (12.5)	1 (12.5)	1 (12.5)	2 (25.0)	8
（小計）		68 (9.4)	172 (23.8)	69 (9.6)	154 (21.3)	65 (9.0)	59 (8.2)	62 (8.6)	49 (6.8)	24 (3.3)	722
その他の産業	教育	4 (7.8)	② 12 (23.5)	3 (5.9)	② 12 (23.5)	2 (3.9)	2 (3.9)	① 15 (29.4)	1 (2.0)	0	51
	公務	12 (10.3)	① 32 (27.4)	6 (5.1)	② 27 (23.1)	8 (6.8)	11 (9.4)	③ 13 (11.1)	3 (2.6)	5 (4.3)	117
	研究機関	③ 3 (15.8)	① 4 (21.1)	2 (10.5)	2 (10.5)	1 (5.3)	③ 3 (15.8)	① 4 (21.1)	0	0	19
	その他の産業	1 (4.8)	③ 4 (19.0)	0	① 6 (28.6)	② 5 (23.8)	1 (4.8)	1 (4.8)	1 (4.8)	2 (9.5)	21
（小計）		20 (9.6)	52 (25.0)	11 (5.3)	47 (22.6)	16 (7.7)	17 (8.2)	33 (15.9)	5 (2.4)	7 (3.4)	208
全産業合計		212	460	194	437	170	190	158	89	63	1,973

昭和46年3月発行

財団法人 日本経営情報開発協会

東京都千代田区霞が関3－2－5
霞が関ビル30階
電話(581) 6401(代表)