

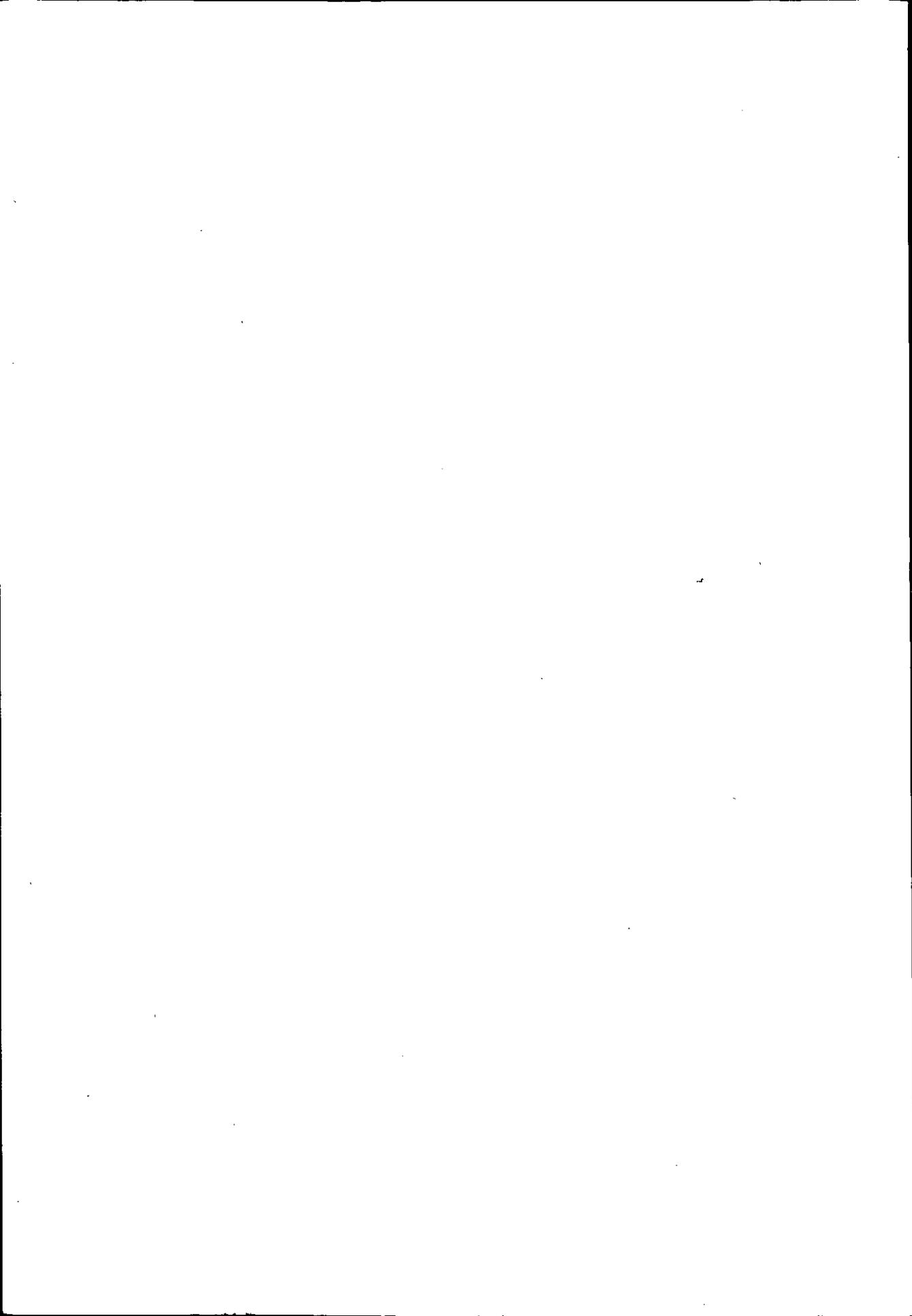
43-R004

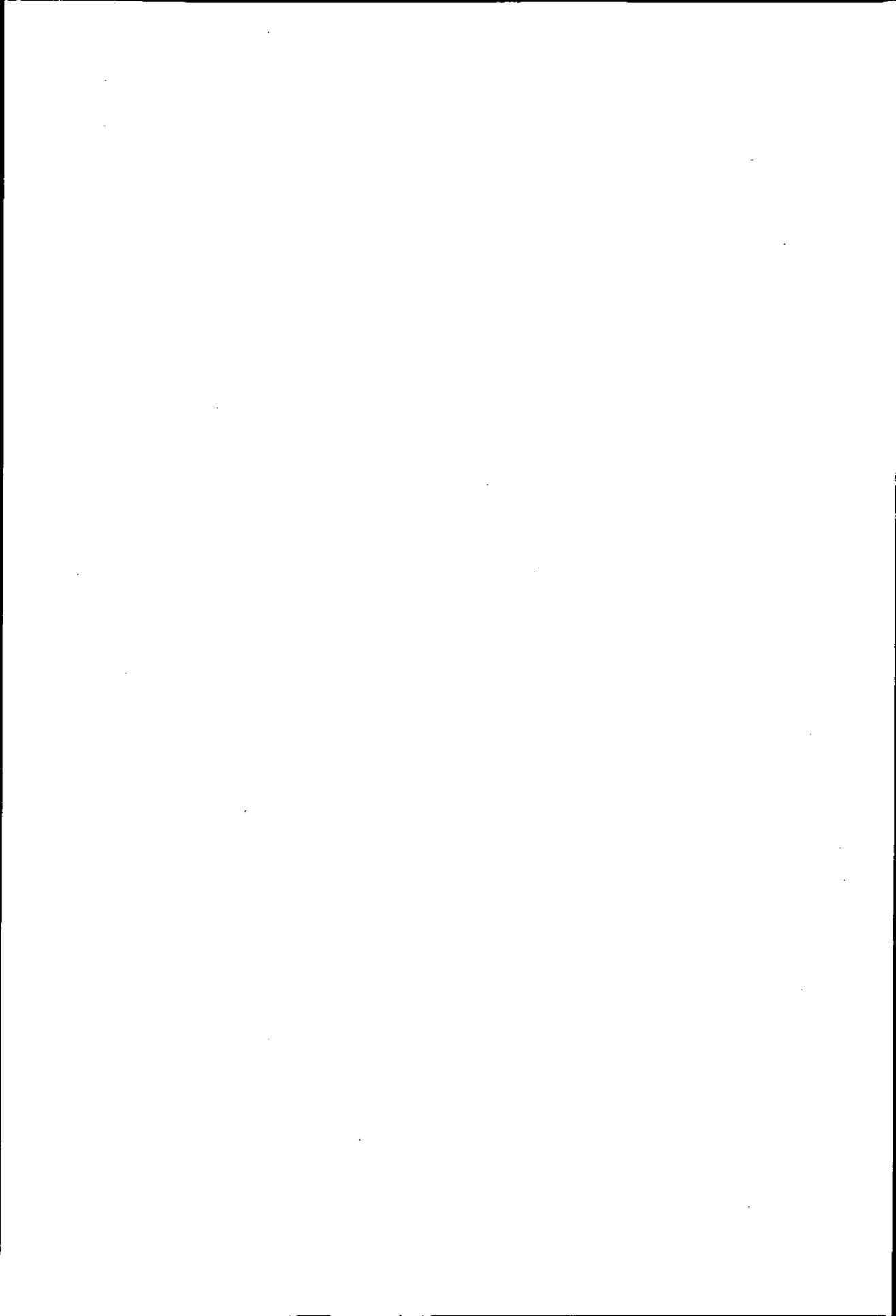
情報処理産業の発展予測

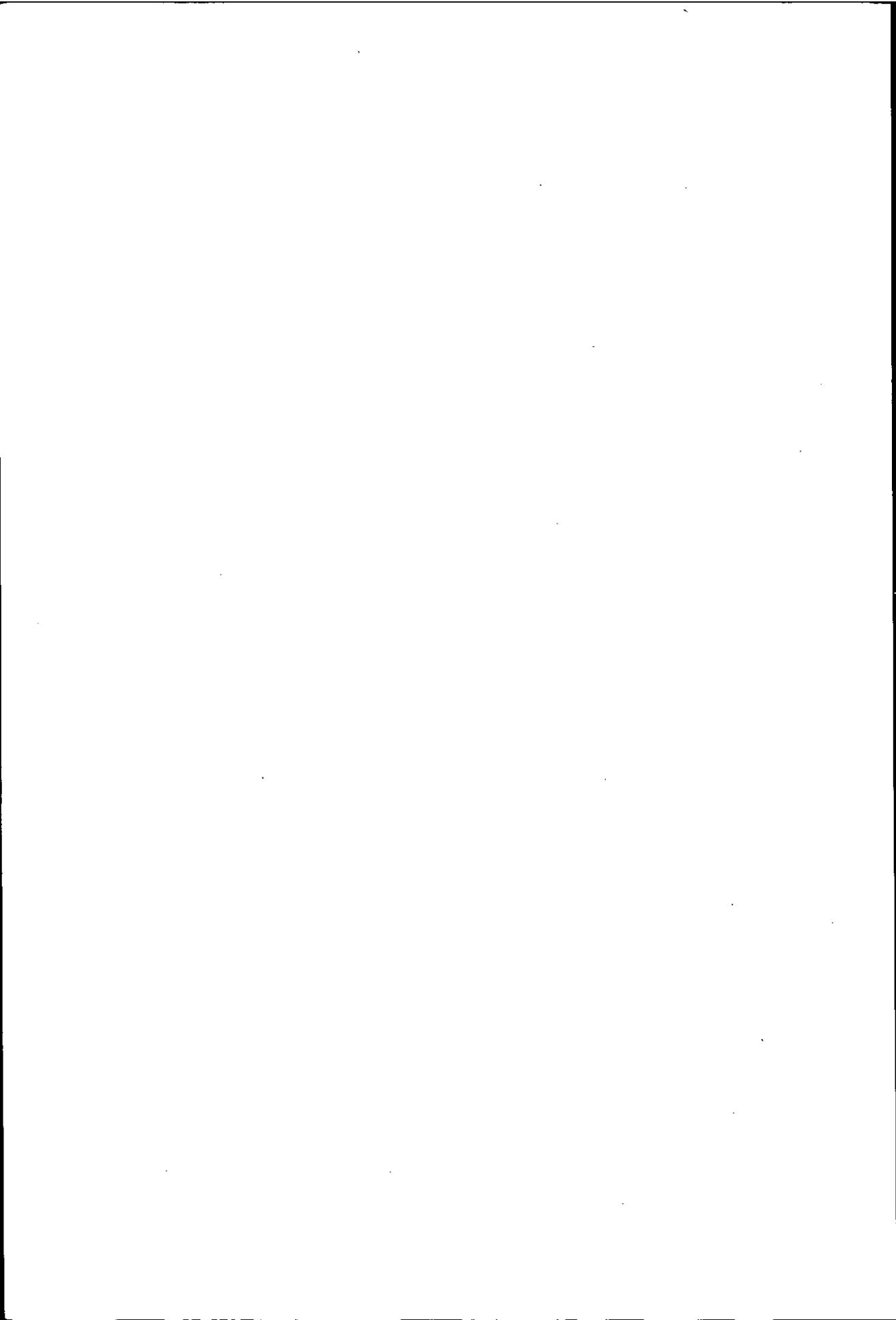
(情報処理および情報処理産業の動向とその影響調査報告)

昭和 44 年 6 月

財団法人 日本情報処理開発センター







序 に 代 え て

コンピュータによる情報処理は、社会・経済の発展にともない各種情報の蓄積・加工・供給を最も有機的、効果的に進める担い手として、最近とくにその役割の重要性が認識されてきております。

また、情報処理そのものも、第3世代コンピュータの登場以来、その利用分野の拡大とともに経営の意志決定システム、コンピュータの不特定多数による共用利用といった高度化の方向が検討されつつあり、従来の事後处理的な利用から見ると、現在の情報処理は大きな発展期を迎えているともいえます。

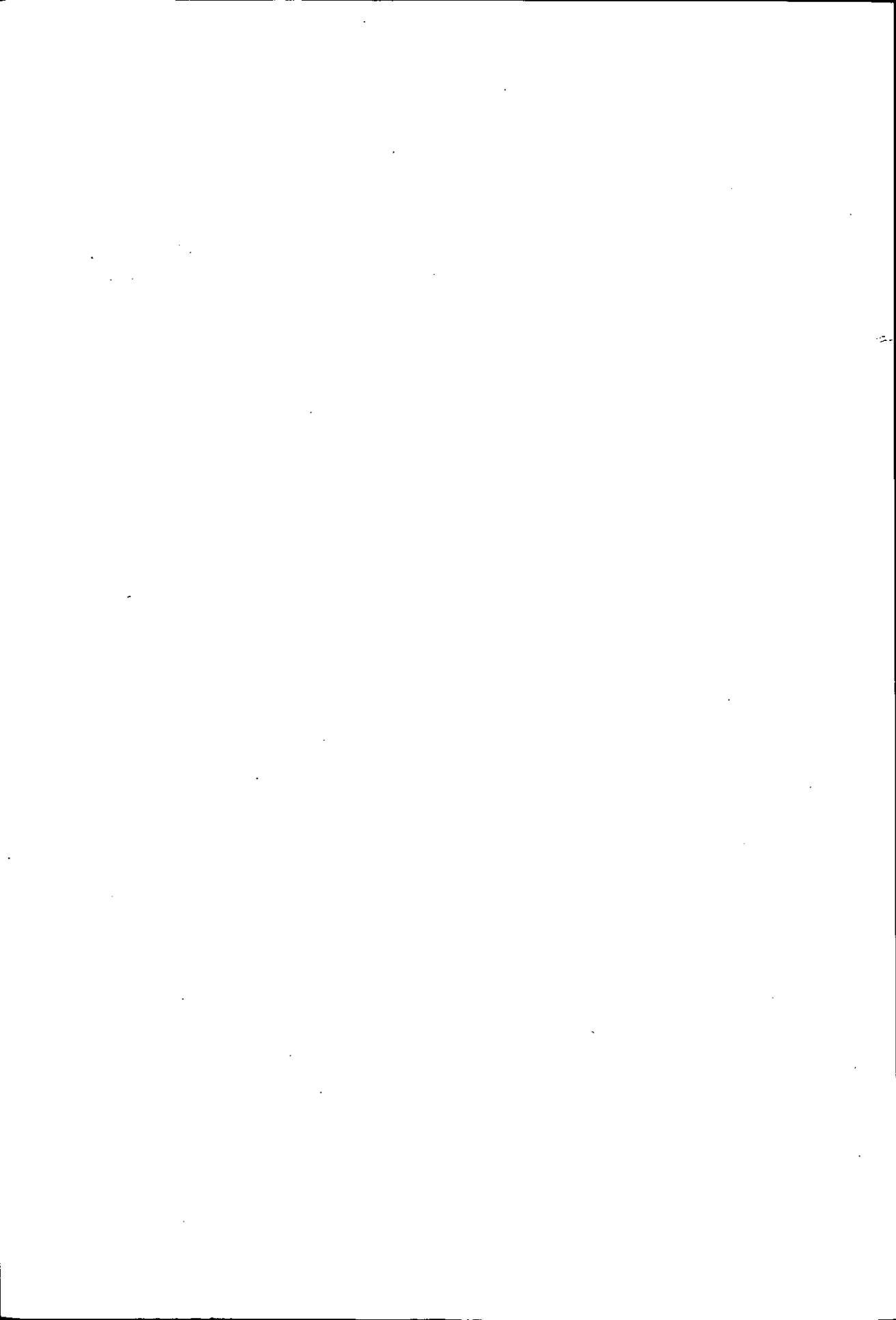
このような情勢において、情報処理および情報処理産業の前途には、解決を要する幾多の課題があります。すなわち、情報処理産業発展の要件およびそれが他産業に与える影響といったわが国経済社会の動向に関連する諸問題をはじめ、情報処理方式、ハードウェアおよびソフトウェア等の技術開発、各種の標準化、情報処理技術者の養成などであります。

当財団は、情報処理に関するこれらの諸問題解決のため、各種の事業を実施しておりますが、この調査報告書は、日本自転車振興会の機械工業振興資金による「昭和43年度情報処理に関する調査研究補助事業」のうち、「情報処理および情報処理産業の動向と影響調査」の一環として、わが国における情報処理産業の今後の発展動向を把握するため、NIS小委員会が実施した情報処理産業の発展予測に関するデルファイ法アンケートをとりまとめたものであります。

ここに本調査実施にご尽力下さったNIS小委員会、調査に貴重なご意見を賜わった関係各位に心より感謝の意を表しますとともに、本報告が各方面に利用され、わが国情報処理産業発展の一助として寄与できますよう念願いたす次第であります。

昭和44年6月

財団法人 日本情報処理開発センター
会 長 難 波 捷 吾

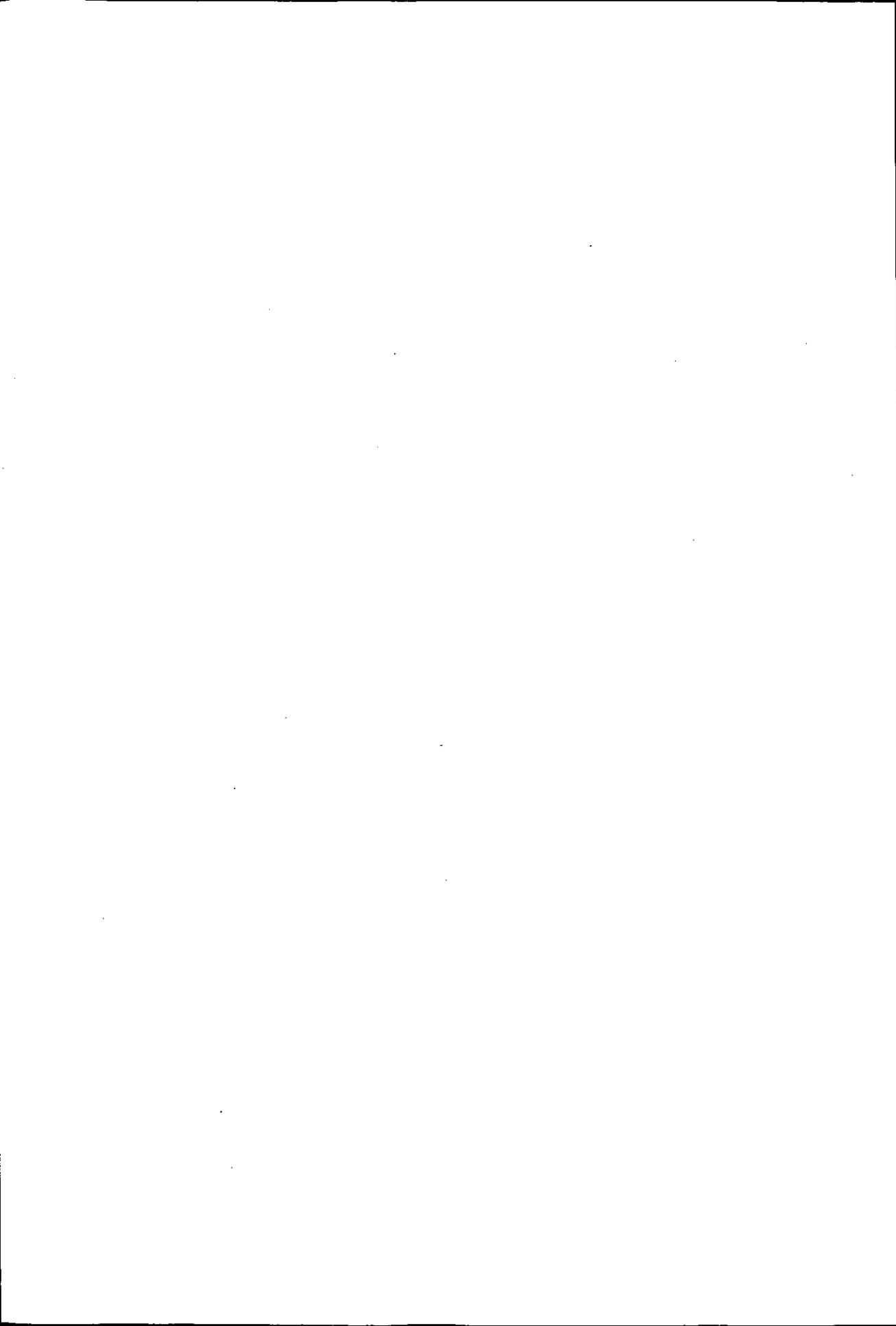


ナショナル・インフォメーション・システム(NIS)

小委員会構成

(敬称略)

委員長	齋藤	有	(財)日本電子工業振興協会専務理事
	菅元	彦	経済団体連合会産業部長
	高橋	達郎	(財)日本科学技術情報センター複写課長
	手塚	慶一	大阪大学工学部通信工学教室助教授
	戸田	保一	野村証券(株)オンライン推進室次長
	中島	朋夫	日本E D P (株)専務取締役
	西尾	出	三井物産(株)コンピューティングセンター室長代理
	浜岡	平一	通商産業省企業局商務一課課長補佐
	松井	総	行政管理庁行政管理局副管理官
	宮本	正	日本貿易振興会貿易資料センター管理部長
	宮野	素行	通商産業省重工業局情報産業室付
	村上	巖	(財)日本経営情報開発協会調査部長
	渡辺	龍雄	通商産業省大臣官房データセンター班長
	若會	根和之	通商産業省重工業局情報産業室課長補佐
	吉田	剛	(財)日本情報処理開発センター専務理事
事務局			(財)日本情報処理開発センター



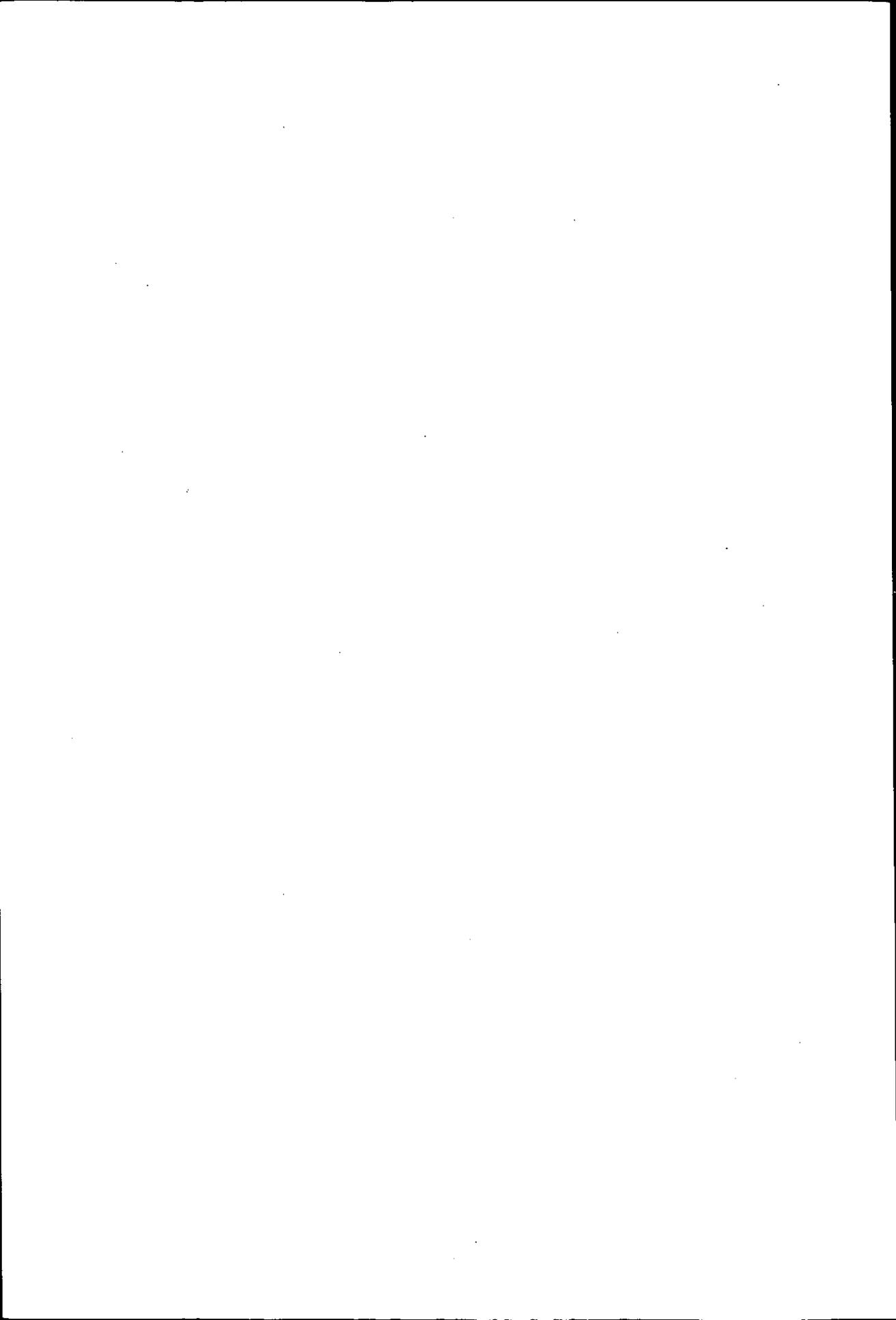
目 次

序章 調査の背景	3
1. N I S と情報処理産業	3
2. 調査内容と方法	4
3. 調査結果の取りまとめ	5
4. 調査結果に対するいくつかの問題点	5
第1章 総 論	9
1.1 はじめに	9
1.2 情報提供サービス業	9
1.2.1 サービスの実用化と普及の時期	9
1.2.2 ニーズの大小と情報サービス成立の時期	10
1.2.3 情報に対する対価支払い意識	17
1.2.4 データ収集の難易と情報提供の創意工夫	19
1.2.5 ユーザー選択原理と創意工夫の必要性	20
1.2.6 類似グループ別にみた特色	25
1.2.7 オンライン化とネットワーク	27
1.3 情報処理サービス業	28
第2章 情報提供サービス業	33
2.1 一般向情報	33
2.1.1 はじめに	33
2.1.2 時事情報	33
2.1.3 天気予報	36
2.1.4 予約情報	37
2.1.5 レジャー情報	38
2.1.6 一般知識情報	40
2.2 経 済 情 報	42
2.2.1 はじめに	42

2.2.2	各設問に関する分析	42
2.2.3	所在情報	45
2.2.4	マクロ経済情報	47
2.2.5	ミクロ経済情報	53
2.2.6	海外情報	62
2.2.7	企業信用情報	68
2.2.8	リサーチ情報	69
2.2.9	消費者信用情報	73
2.3	専門情報	75
2.3.1	はじめに	75
2.3.2	各問に対する反応(第1表, 第2表)	75
2.3.3	データの分析	82
2.3.4	各情報の特性	86
第3章	情報処理サービス業	95
3.1	情報処理サービス業の分類	95
3.2	情報処理サービス業についてのアンケート結果	95
3.2.1	ニーズの大小	95
3.2.2	サービスに創意工夫を要する程度	97
3.2.3	サービスの競争原理の必要度	98
3.2.4	秘密保持の必要性	102
3.2.5	空き時間の有効利用の必要性	104
3.2.6	ネットワークの規模	106
3.2.7	サービスの発展予想	109
付 録		115
<付録1>	情報提供サービス業の発展予測アンケート	115
<付録2>	情報提供サービス業の個別定義	147
<付録3>	回答加重平均表	155

序 章

調査の背景



序章 調査の背景

1. N I S と情報処理産業

情報処理の発展に伴ない経営情報システムの（M I S）の指向するところは、個別の企業、または官公庁の枠を越える情報処理システム体制の形成、たとえばグループ・コンビナートなどの系列産業集団、親子企業間、取引関係間、各官公庁相互間などのみならず、広く諸情報の相互流通を図ることが必須となつてきた。

このような動向に着目して、当財団N I S小委員会では、いわゆるナショナル・インフォメーション・システム（N I S）につきその発展の背景と需要の見通し、また情報処理サービスの展開としての将来像を描き、その形成のための条件の整備に必要な問題点の解明を行なうこととした。N I Sという言葉には、まだ確とした定義や概念はないが、当小委員会ではN I Sをもつて「個別の企業や官庁の情報処理システムの枠をこえて他のシステムとの有機的関連において発展をはかることが必要な情報システム」と解した。

企業や官公庁が指向しているM I Sは、プランニング・システムとオペレーショナル・システムの2つのサブ・システムに大別されるが、これらのサブ・システムは様々な活動における情報の収集、整理、分析、加工提供等のために、外部の情報システムと結びつく可能性が高い。われわれのN I Sはこのような外部の情報システムとの結合システムを把えたもので、今後の社会経済の発展により、多種多様なN I Sが形成されるであろう。そして、このN I Sの発展は、広域的な情報システムのネットワーク形成へと伸展して行くであろう。

N I Sは、いくつかの形態に分けられる。すなわち、企業や官公庁における個別の情報処理システムのリンクと、これの外援システムとしての情報提供サービス、情報処理サービス、およびリサーチサービスの外部サービス業である。（以下、これらの外部サービス業を情報処理産業と総称する。）

情報処理産業が、外援システムと考えられるのは、企業や官公庁のN I Sの中で概ね次の役割を果たすものと考えられるからである。

すなわち、情報提供サービスとリサーチサービスは主としてプランニング・システムのネットワークに組み込まれ、情報処理サービスは主としてオペレーショナル・システムのネットワークに組み込まれるが一部プランニング・システムにも利用されることが考えられる。一方、企業や官公庁の経営の複雑化や高度化に伴ない、プランニングのための多様な分野にわたる多彩で莫大な外部情報を自から収集、維持することは不可能なことであり、また、オペレーショ

ナル・システムの拡大に伴う各種の適用業務に応じたアプリケーション・ソフトウェアを開発したり、処理をすべて自からの手で行なうことも、困難となり不経済となる。このため外部の専門機関に依存する必要が生じることが容易に予想される。これに対し、外部には各種の専門分野の情報提供サービス業や情報処理サービス業が出現し、様々な要求に応じた多彩なサービスを展開するであろう。このように、情報処理産業はN I S形成において必要欠くべからざる産業なのである。

今回、この情報処理産業のうち、どんな分野のサービスがいつ頃から実用化されるか、そして発展のための各種問題点は、サービスの種類によつて、どのように浮き彫りされるかを調査し、わが国の情報処理産業発展の基礎固めに資することを目的とした。

2. 調査内容と方法

調査は、情報提供サービスと情報処理サービスとに分け、情報提供サービスは17項目53種類の情報について11項目の質問を、情報処理サービスは22種類の情報について7項目の質問を、情報処理に関する学識経験者198名を対象に付録1の質問書により、デルフィ法アンケート調査を行なつた。なお、両サービスの種類とその本調査での定義付けは、付録2に掲げる。

なお、デルフィ法は将来の予測など各種条件の不確定な問題について、その問題についての有識者に対し、何回も繰り返しアンケート調査を行ない、有識者の意見を収斂して問題を浮き彫りさせる手法であるが、今回の情報処理産業の発展予測アンケートは2回行なつた。

第1回アンケートは、198名の発送に対して、118件の回答があり(回答率59.6%)。第2回日は第1回回答者を主体に129名に送付し、104件の回答を得た(回答率80.6%)。アンケート対象者の所属別回答状況は次の第1表の通りである。

第1表 アンケート対象者の所属別回答状況

内 訳	第1回発送数	第1回回答数	第2回発送数	第2回回答数	
大 学	40(20.2%)	16(13.6%)	16(12.3%)	14(13.4%)	
官 公 庁	31(15.7%)	23(19.5%)	24(19.0%)	21(21.0%)	
ユ ー ザ ー	情報産業	14(7.1%)	9(7.6%)	10(7.7%)	10(9.6%)
	その他	55(27.7%)	30(25.4%)	33(25.5%)	28(26.1%)
コンピューターメーカー ソフトウェア会社	26(13.1%)	15(12.7%)	15(11.6%)	11(10.7%)	
計 算 セ ン タ ー	12(6.1%)	10(8.5%)	15(11.6%)	13(12.5%)	
関 係 団 体	20(10.1%)	15(12.7%)	16(12.3%)	7(6.7%)	
計	198(100%)	118(100%)	129(100%)	104(100%)	

3. 調査結果の取りまとめ

調査結果と考察は、当小委員会委員が各項目別に分担して第1章以後に示されるごとく取りまとめた。

これら取りまとめの基本となつているアンケート結果は各質問に対する回答を集計し、回答の評価基準を加重にした回答加重平均によつている。

付録3に、その回答加重平均を示しておく。

4. 調査結果に対するいくつかの問題点

当小委員会では調査結果に対し、いくつかの問題点が提起された。個々のサービスに対する問題点は、各論で取り上げられているが、全体的な問題点をつきにあげる。

(1) 調査全般の問題

このアンケート調査は、企業と消費者、あるいは供給者と需要者といったミクロの立場から判断を求められており、調査結果はこの観点から得られたものである。

しかし、情報の中には、個人の便益あるいは商業ベース、企業採算ベースを離れて、むしろ国民の福祉、国民経済の発展、国家の安全などのために大きなニーズをもちうる情報があり、これらは本調査とは一応別の問題となつている。たとえば、ある情報について、個人、企業あるいは業界ベースでのニーズや対価支払い意識が小さいという結果が出たとしても、国全体としての評価はその結果と著るしく異なるケースも起りうるであろう。

(2) 判断の際の問題点

① 本調査の回答に際して、情報のうち、コンピュータ処理された情報と、そうでない情報との区別は一応なされる前提となつているが、実際の個々の項目について判断する上で、これが明確に区別されたかどうか問題がある。

たとえば、ニーズの大小を判断する際、コンピュータ処理されない情報の代替可能性を考慮に入れるか入れないかによつて、結果はかなり影響されると思われる。

② 情報という商品を考える場合、とくに競争に関連して、以下のような諸点が問題となる。

a) 情報が稀少性をもつものであるかどうか。

b) 商品としての情報は、公共財的な特質をもつものがあるので、一般財と同一に扱えない面がある。(一般財にかんする排除原則と、公共財にかんする等量消費の原則)

c) 情報の提供価格に対する需要の弾力性の相違。たとえば弾力性の小さい情報(生活必需品の性質のもの)については、競争度の如何にかかわらず、対価支払い意識が強いで

あろう。

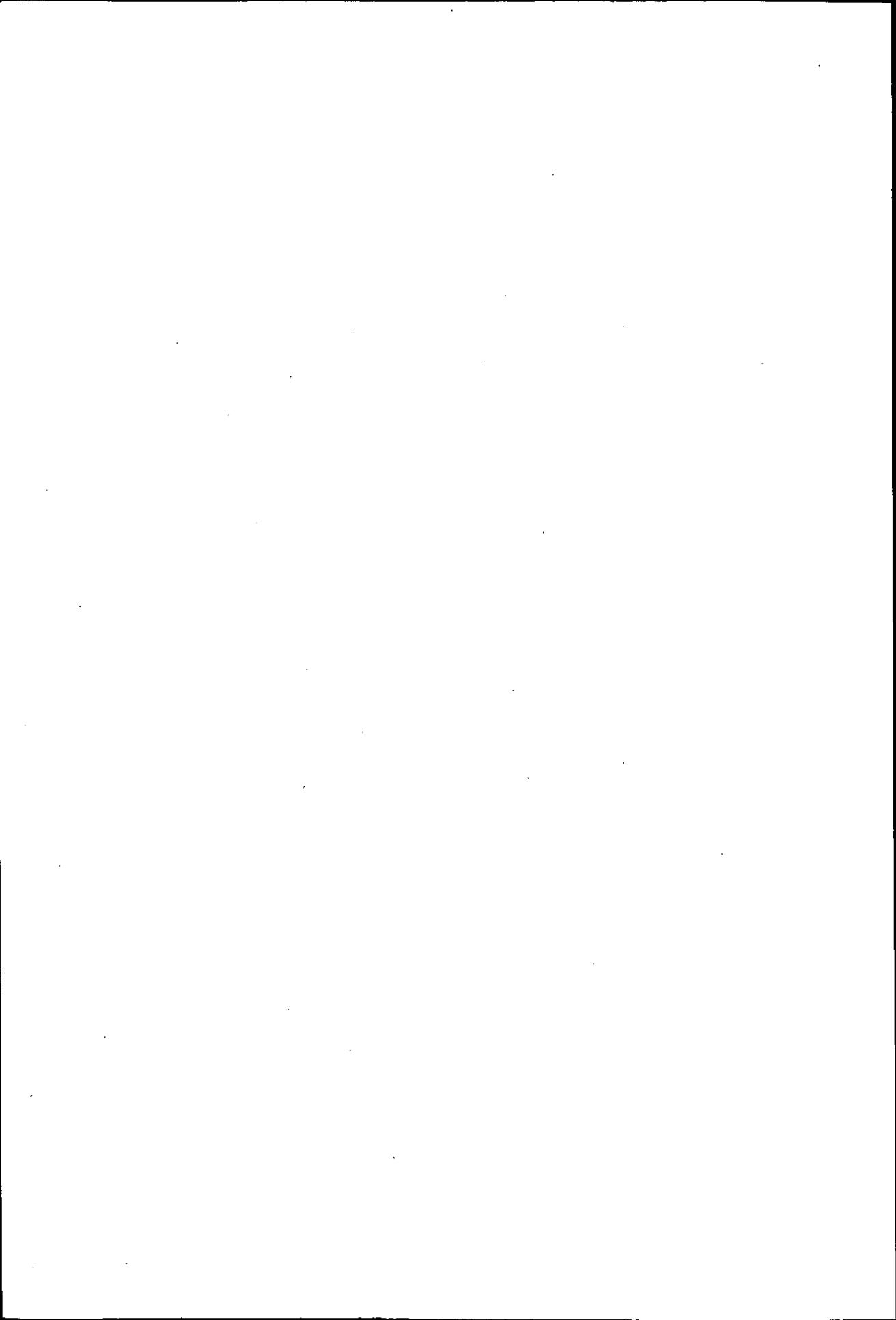
d) 情報相互間の代替の弾力性が大きい。これが大きいなら競争は激化する傾向をもつであらう。

e) 情報提供サービス業の中には、公共事業のごとく、競争が国民経済的にロスをもたらす性質のものがある。

f) 大規模な投資を必要とするサービス業の場合、先発企業の優位性が発揮されて競争はあつから制限されることにならう。

第 1 章

總 論



第1章 総論

1.1 はじめに

情報社会の到来とともに、データを収集し、コンピュータを用いてこれを処理、加工し、情報として顧客に提供する各種情報提供サービス業と、コンピュータを用いて顧客のデータを処理する情報処理サービス業が現実により新しい産業として現われつつあり、先進国アメリカにおいても可成多くの例が実現をみている。これはわが国においても今後、相当のテンポをもつて実施されるであろうと予想されている。

しかしながらこれ等のサービス業が成立するためには、その企業経営上の基礎的条件が幾多ありその条件の充足、整備如何によることは、もちろんのことであるが、さらに企業としての努力だけではなく、社会的環境の整備を要することが予想される。これ等の事情をふまえて、将来成立するであろうことが予想される情報提供サービス業と情報処理サービス業について基礎条件の検討とそれがどのような形で現われ、何時サービスが開始されるかの予想を各界の学識経験者に求めた結果、調査対象とした情報の種類別に、その基礎条件の達成の難易により可成明確な態様を知ることができた。その主要なものを以下にとりまとめる。

1.2 情報提供サービス業

1.2.1 サービスの実用化と普及の時期

情報提供サービス業の実用化の時期についてみると、比較的早期（今後3年以内）に実用化すると予想されるものは、天気予報、株価情報、所在情報、予約、レジャー情報、企業信用情報、特許情報、科学技術情報のうち刊行物情報であり、これに次ぐものとして、マクロ経済情報のうち生産動向、流通状況、労働力に関するもの、ミクロ経済情報、海外の生産状況、観光者用海外情報、消費者信用情報、判例情報、医学情報、リサーチ情報、非公開文献情報、ノウハウの所在情報である。今後5年位かからなくては実現しないと予測されているものは、時事情報、マクロ経済情報のうち政府施策、消費動向、物価、海外情報の大部分、一般知識情報である。設問した53種類の情報の内比較的早期に成立するものとみられるものは17種類、これに次ぐものは21種類、成立が遅れると認められたものは15種類であつて、早期に成立するとみられるものは、ほぼ3分の1である。なお、実用化の時期から3年以内の比較的急速に普及化するものとしては、23種類があげられるが、実用化の時期の早いものは、おおむね普及化も早い。逆に実用化より普及にまで比較的長期を要するものは6種類でその大部分は実用化も遅い。

もので最も成立の基盤の弱いものと認められる。症例情報は比較的早期に実用化されるにもかかわらず普及が遅れるのはその利用が部分的に止まり大方の医業界には浸透しにくい点があるのではなからうか。時事情報、海外企業信用情報、海外政治情報は実用化は遅いが普及するのが早いのは、その情報内容の有効性を発揮するには時間を要し、一旦、評価が定まれば利用者が多くなるものと見られる。(第2表 参照)

1.2.2 ニーズの大小と情報サービス成立の時期

情報提供サービス業の成立する基礎は何といつても情報に対する社会のニーズの有無であり、ニーズの程度の大小が大きな基盤となるかならぬかに関係が大きい。

この点から今回の調査の対象とした53種類も、比較的、社会的にニーズの大きいと思われる情報を取り上げてみたのであるが、各情報の種類によつてニーズの大小の差が認められている。

ニーズの極めて大きい情報としては、株式の出来値、売買結果、商品の所在、人材の所在、予約情報、マクロ経済情報のうち物価、生産動向、流通動向、ミクロ経済諸情報、海外情報のうち輸出入状況、商品状況、生産状況、需要動向、企業信用の情報、そして企業信用情報、消費者信用情報、特許情報、医学の諸情報、リサーチ諸情報および科学技術情報の32種類があげられる。これにつぐニーズの大きいものとしては、天気の短期予報、株式の長期値動き、株価予測、上場会社の動向、下請企業の所在情報、レジャー情報、マクロ経済情報のうち、消費者動向、労働力に関するもの、判例情報の10種類がある。比較的ニーズが小さいとみられるものは、時事情報、天気の長期予報、政府の施策、海外における政治、社会、観光者用情報、一般知識の諸情報の11種類にすぎない。

概して、よい情報が与えられるならば、社会一般がこれを要望する程度はかなり高いものと認められ、情報化社会における情報提供サービス業の実現化の基本的条件をもつものは相当広範な範囲に及んでいるものと認められる。

ニーズの比較的小さいと認められるグループについてみると、これ等に関する情報は、新聞雑誌、専門誌、ラジオ、テレビ等の既存の機関により情報が大半に提供されているものであり、新しいコンピュータ活用による情報の提供を求める度合いが少なく、従来の形の情報の取得によつて、ある程度満足しているものと考えられる。ただし、既存の情報提供が可成りあるにもかかわらず、ニーズの大きいもの、例えば株式情報、物価、生産、流通、労働市況、海外輸出入情報、海外生産状況、企業信用情報、刊行物情報等があるが、これらは従来の提供されているものでは満足されず、新しい方法による情報の提供、いかえれば、従来の情報提供に新しい内

容をもつたものが要請されているとも見るべきであろう。典型的な場合は株式情報であるが、オンラインの実現、ネットワークの広域化が期待される度合いが高いとされていることがこれを物語っていると判断される。

情報のニーズが大きい、現状では何等かの情報提供サービスの極めて少ないものは、諸種の所在情報、ミクロ経済諸情報、消費者信用情報、医学情報、リサーチ情報、科学技術情報等であるが、これらは要請がありながら後述の如く、データの収集が困難であること、提供のために高度の創意工夫を必要とする等のため、今日まで見るべきものがなかつた分類ともいえ、新たに情報提供サービス業の進出すべき有望な分野ともいえるであろう。

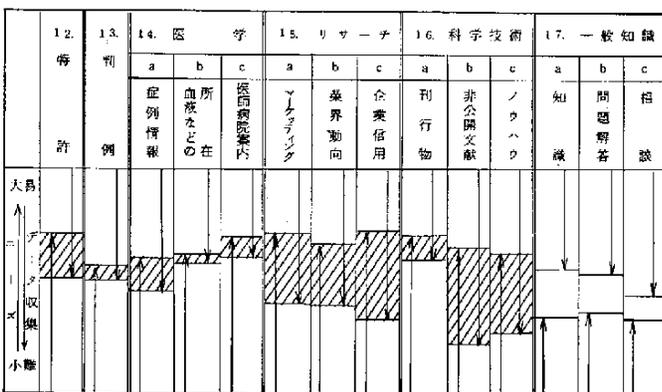
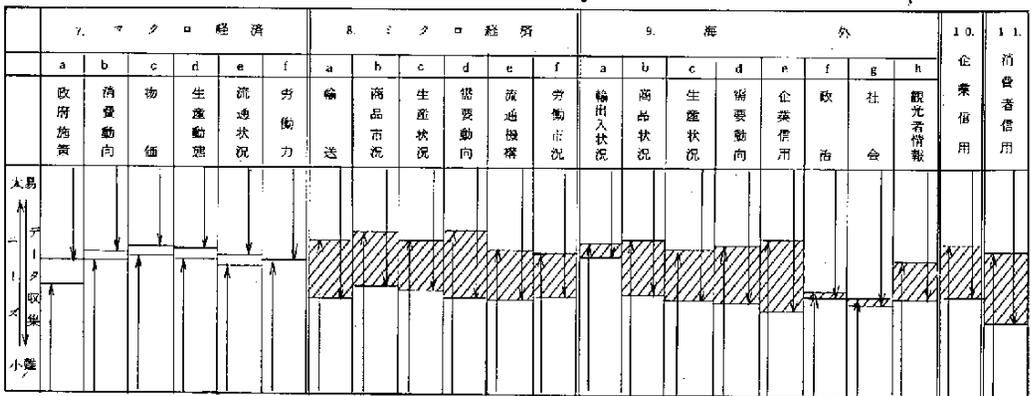
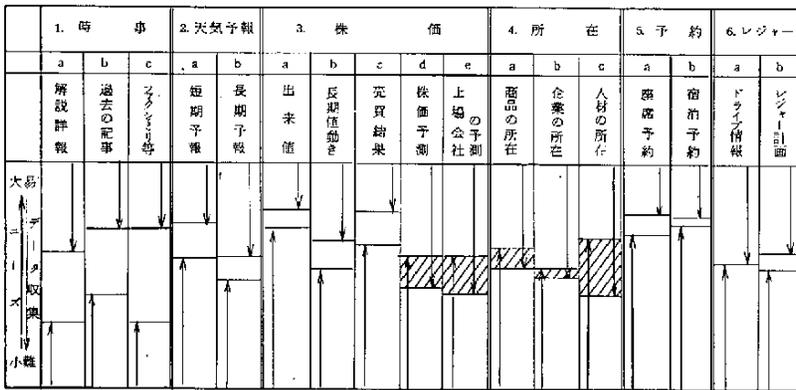
ニーズの大小は、情報提供サービス業としての成立基盤を与える最も大きな要素と見られるが、各情報サービス業の実現の時期とニーズの大小の関係を見ると大むね密接な相関を示している。すなわち、ニーズの大きいものほど早期にサービス業の実現が期待され、ニーズの小さいものはすべて実現の時期が遅れている。ただニーズが大きいにもかかわらず比較的実現の時期がずれるものとして一群のものがある。マクロ経済情報、ミクロ経済情報、海外の輸出入状況、商品状況、生産状況、需要動向、企業信用の情報、消費者信用情報、医学情報、リサーチ情報、科学技術情報等がこれである。これ等は他の要因、すなわち、後述するデータ収集の困難さ、あるいは情報提供のために高度の創意工夫を要する等、成立要件に別な困難性があるものと考えられる。(第1図 参照)

第2表 情報提供サービスの発展予想

情報提供サービス業の種類	
1 時 事 情 報	a ニュース解説、詳報
	b 過去の記事要約
	c ファクシミリ等の印刷物
2 天 気 予 報	a 短 期 予 報
	b 長 期 予 報
3 株 価 情 報	a 出 来 値
	b 長 期 値 動 き
	c 売買結果（出来高、決済等）
	d 株 価 予 測
	e 上場会社の動き
4 所 在 情 報	a 商品の所在（中古車等）
	b 企業の所在（下請企業等）
	c 人材の所在（人材銀行等）
5 予 約	a 座席予約（劇場、野球場等の催し物）
	b 宿泊予約（ホテル、旅館）
6 レジャー情報	a ドライブ用情報
	b レジャー計画、費用計算
7 マクロ経済情報	a 政 府 施 策
	b 消 費 動 向
	c 物 価
	d 生 産 動 態
	e 流 動 状 況
	f 労 働 力

情報提供サービス業の種類	
8 ミクロ経済情報	a 輸 送
	b 商 品 市 況
	c 生 産 状 況
	d 需 要 動 向
	e 流 通 機 構
	f 労 働 市 況
9 海 外 情 報	a 輸 出 入 状 況
	b 商 品 状 況
	c 生 産 状 況
	d 需 要 動 向
	e 企 業 信 用
	f 政 治
	g 社 会
	h 観 光 者 用
10 企 業 信 用 情 報	
11 消 費 者 信 用 情 報	
12 特 許 情 報	
13 判 例 情 報	
14 医 学 情 報	a 症 例 情 報
	b 血液その他器材の所在
	c 医師、病院ベッド案内
15 リサーチ情報	a マーケティング
	b 業 界 動 向
	c 企業信用（機密情報）
16 科学技術情報	a 刊 行 物 情 報
	b 非公開文献情報
	c ノウ・ハウの所在
17 一般知識情報	a 知 識
	b 問 題 解 答
	c 相 談

第1図 ニーズの大小とデータ収集難易との関係



【図の見方】

ニーズの大きさを下から、データ収集の難しさを上から取ってある。

この結果、ニーズが大きくデータ収集の難しい情報は、矢印の長さが重なる部分が生じる（第1図の斜線部分）。

1.2.3 情報に対する対価支払い意識

情報提供サービス業が企業的に成立する要件としては情報提供コストに対して相当の対価の支払いがなくてはならないことは多言を要しない。本調査においてもその意味で情報を受ける者の情報に対する対価支払い意識の高低を取上げている。わが国では一般にサービス、殊に情報に対して対価を支払う意識は低いとされているが、対象53種類についてそのほぼ2分の1にあたる26種類については、可成対価支払い意識が高く、少なくとも良質の情報については適当な対価を支払うであろうと認められている。株式の長期値動き、株価予測、上場会社の動向、人材の所在、ミクロ経済情報、海外情報、(政治、社会、観光を除く)企業信用情報、特許情報、消費者信用情報、判例情報、医学情報、リサーチ情報、科学技術情報がこのグループに入る。対価支払い意識の低いものは、天気の短期予測、予約情報、レジャー情報、海外の政治、社会、観光者用情報、一般知識情報の11種類である。

対価支払い意識の高低は、ニーズの大小に密接な関係をもつのは容易に推測出来るところであるが、今回の調査においても如実にこのことを裏づけている。対価支払い意識の高いものはすべてニーズの大きいものであり、ニーズの小さいものについては、対価支払い意識も極めて低い。ニーズの大きさに比して対価意識の低さが目立つものとしては、天気の短期予測、株式の出来値・売買結果、予約情報、レジャー情報、マクロ経済情報、刊行物情報が見られるが、これ等は現在与えられている情報価値から判断して余り対価を考えないものであり予約情報についてはむしろ対価の支払い者が予約を求める需要者の意識の中になく、予約の相手方から対価が支払われることを当然としていることの現われであろう。(実質の対価支払いは行なわれているのであるが)概していえば、政府等の公的機関、或は、団体等から与えられるであろうことを期待出来る情報については対価支払い意識は低いといえる。

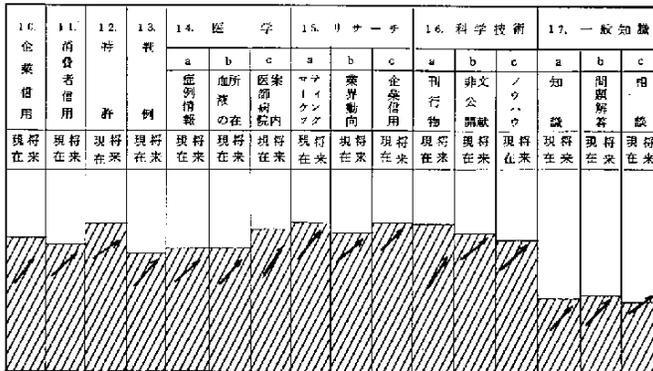
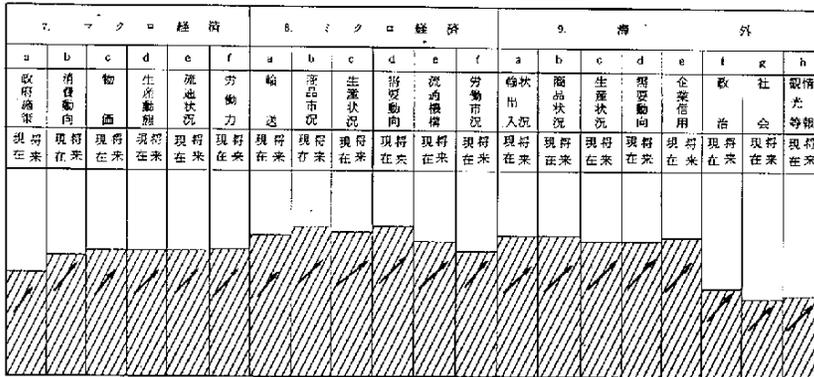
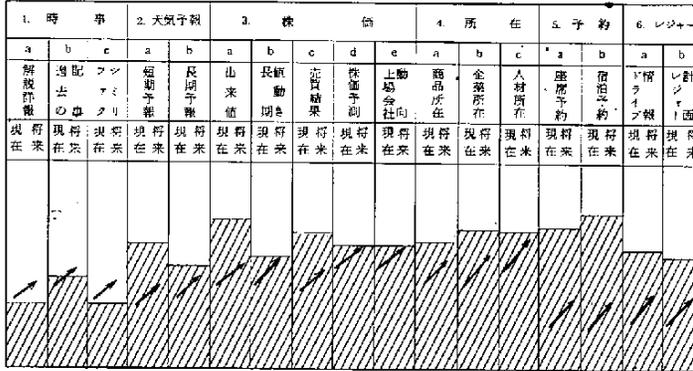
将来における対価支払い意識はどれも相当高まると見られているが、これは少なくとも現在与えられている情報よりもコンピュータ利用により高度加工され適時・適切に与えられる情報提供が行なわれること、情報の価値についての認識が時の経過と共に高まってくるものと認められるのであろう。

なお、現在、将来にわたつて対価支払い意識の比較的高くまた高まる種類は、別の角度から見ると、特定の業界向けの情報サービスの可能性が高いものが殆んどであつて、時事情報、天気予報、予約、レジャー情報、マクロ経済情報、海外の政治・社会・観光、一般知識情報のような一般的対象者に対する情報価値認識は低い。

このことは各種情報にあつてもそれぞれ特色をもつた内容を含み、その有効性の高い特定情

報の充足が可成高く求められ、このようなものに対して価値が認められることが多いと考えられる。ひいてはこのような特殊な内容をもつたものの情報サービス業がより早く成立する基盤をもっているものといえる。(第2図 参照)

第2図 ニーズの大小と情報の対価支払い意識との関係



(図の見方)
 ニーズの大きさを下からとり (斜線部分)、対価支払い意識を矢印で表わした。この矢印の基点は、現在の対価支払い意識を、矢先は将来の対価支払い意識を表わしている。

1.2.4 データ収集の難易と情報提供の創意工夫

情報提供サービスには、提供する情報源となるデータの収集の難易であり、アメリカの例を見ても、比較的ニュースソースの確保の容易なもの又は既存の情報提供サービス業が新分野に手をつけていることもデータ収集の実績が着手を容易にしたものと思われる。既存のデータ収集の結果の合理的な利用を含めて、データ収集が容易であればよりよい成立基盤をもっているといえよう。また収集したデータは、ニーズに応じこれを処理加工して適当な方法で提供する必要があるが、これは情報の種類により需要者のニーズの態様により多様性をもつとともにその価値の実現には創意工夫の度合が異ってくる。

ニーズの大小（対価支払い意識の高低はほぼニーズの大小と相関するので考えなくてもよいと思う）が情報提供サービス業の成立に極めて強い関連をもつことは先に見た。

その内でもニーズの大きいわりに実現時期が遅れると認められるものの殆んどは、データ収集が比較的困難であると認められる。

ニーズが大きく比較的データ収集の容易なものは、早期に実施期に入っている。すなわち株価の出来値、長期値動き、売買結果、予約情報、刊行物情報等がこれである。ニーズは大きい
がデータ収集が困難であることが制約条件となつて、実施時期が遅れると認められるものは、
株価予測、ミクロ経済情報、海外の諸情報（政治、社会、観光を除く）消費者信用情報、
特許情報、医学情報、リサーチ情報、非公開文献情報、ノウハウの所在等である。

これ等情報に求められるものは、概して個別的な要素を含むものが多く、海外企業情報、消費者信用情報、企業の機密情報、企業の所在、人材の所在、非公開文献、ノウハウの所在のように先ずいかにしてそのニュースソースを把むかすら極めて困難であると認められるものもある。次にこれ等ほど個別性、或は機密性はないが、情報をどこまで降り下げ、またそれを如何のように処理分析加工するかが容易でないものが株価予測、上場会社の動向、ミクロ経済諸情報、海外情報、症例情報等である。

これ等は角度をかえてみるといずれも創意工夫の度合の高いと認められるものであり、逆に創意工夫の最も必要とするものはすべてこれに含まれている。いずれも組織的なニュースソースがなく、データ収集、処理、分析加工に相当高度の能力を必要としている。情報の整備、保持、更新には高度のテクニックをもつた人材を要し、多くの調査マンを必要とし、この点からみて多くのコストを要することが予測される。

しかしながら反面これらの情報については、データの収集の難しさだけでなく、その処理、分析、加工の手段に新しい創意が必要とされるだけに既存の情報提供業が手を出しかねている

分野でもあり、それだけに情報に対する価値についての認識も高く、対価支払い意識も高い。従つてこのような種類の情報提供サービス業は開発対策の如何、実現のための具体的手段如何によつては、着実に企業化しうる基礎の固いものともいえる。

1.2.5 ユーザー選択原理と創意工夫の必要性

前項で情報の提供サービスにおいて、全般的に新しい創意が要求されるであろうことを考察したが、さらにユーザーの選択原理と創意工夫の必要性との関係をみることにする。

第3図は、これら要因を相関関係で表わしたものである。これから、(イ)ユーザー選択原理の必要度、創意工夫の必要度とともにサービスの類型によつてかなりの差異がある。(ロ)しかし一般的には両者の必要度が共に高いものが大きいというのが特徴であり、また、情報処理サービスの場合と同様に両指数の間に強い相関関係が認められる。

第4図は、第3図をサービスの類型別に表わしたものである。この図では、右上の領域を占めるサービスはユーザー選択原理の必要度と創意工夫の必要性が共に高く、したがつて競争原理確保の必要性が高いもの、右下の領域を占めるサービスはその逆のものと考えることができよう。ここでユーザー選択原理の必要度と創意工夫の必要性との相関関係が高いことから、これらの両指数をとり、これを仮に「競争原理必要度指数」と呼ぶこととして、サービスの類型ごとに競争原理必要度指数を求め、指数の高いサービスから順次配列すれば、第3表の通りとなる。すなわち、競争原理必要度の極めて大きいものはリサーチ、株価予測、ノウハウ、マイクロ経済、信用等の情報で、これらの情報のサービスは創意工夫によつて企業進出の可能性が高い分野で、それも専門分野を売りものにするとか、提供内容の質を売りものにするとかという特徴を持つた企業の出現が予想される。

一方、競争原理必要度指数の小さいものとしては、天気予報、株価出来値、予約等の情報があげられる。これらは情報の性質から一元的にサービスすることが必要となるであろう。

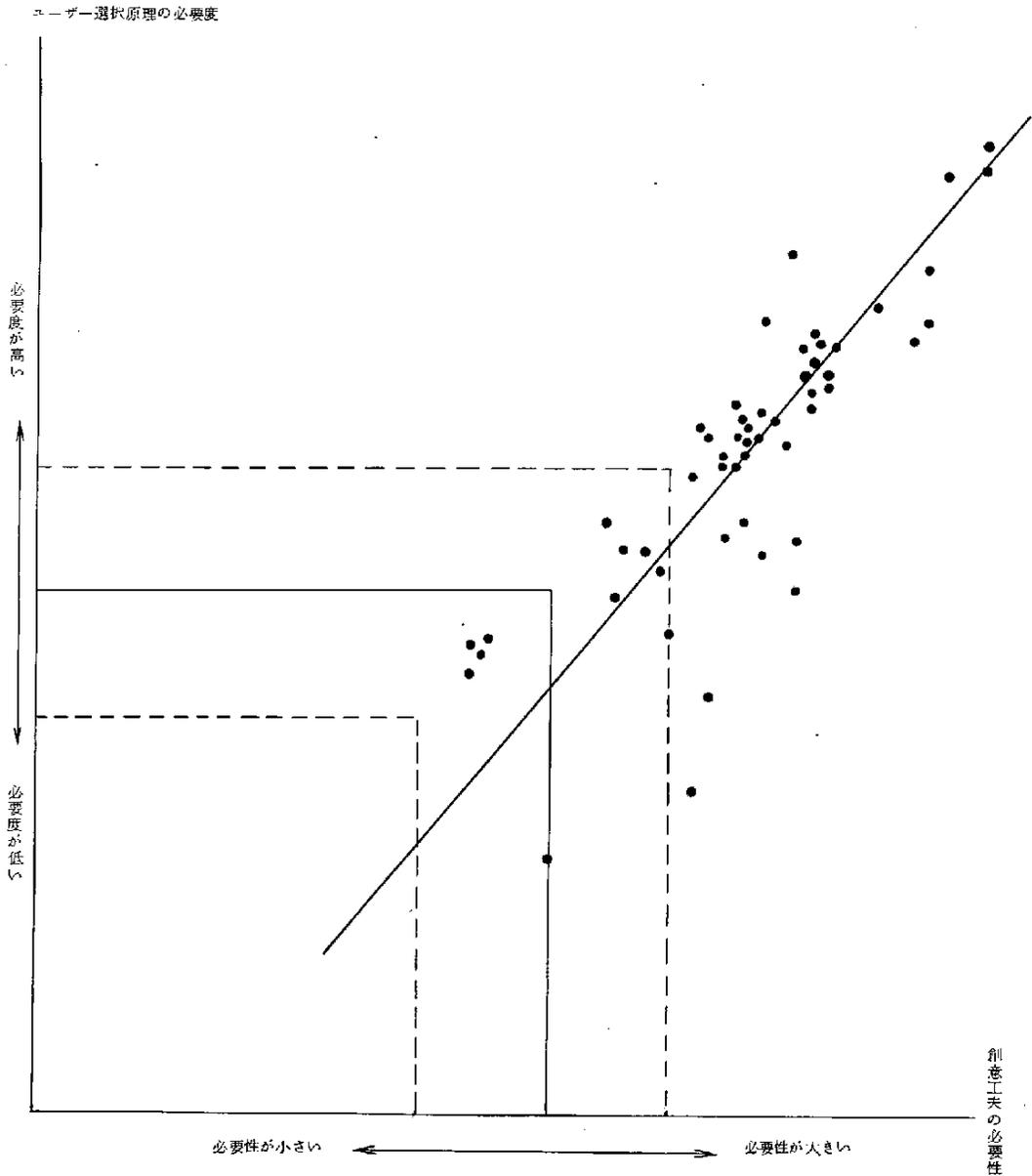
第5図は競争原理必要度と特定業界向け情報との関係を表わしたもので、このうち③および④のエリアは競争原理の必要度が比較的低い領域、①のエリアは必要度が高い領域である。さらに、前者のうち④のエリアは特定業界向け情報サービスの必要度が高く、③のエリアは必要度が低い領域である。これらのことから、ある程度次のような推論を行なうことができる。

- ①：民間企業による競争サービスを主体とする分野
- ②：同業団体等による一元サービスを主体とする分野
- ③：公共機関による一元サービスを主体とする分野

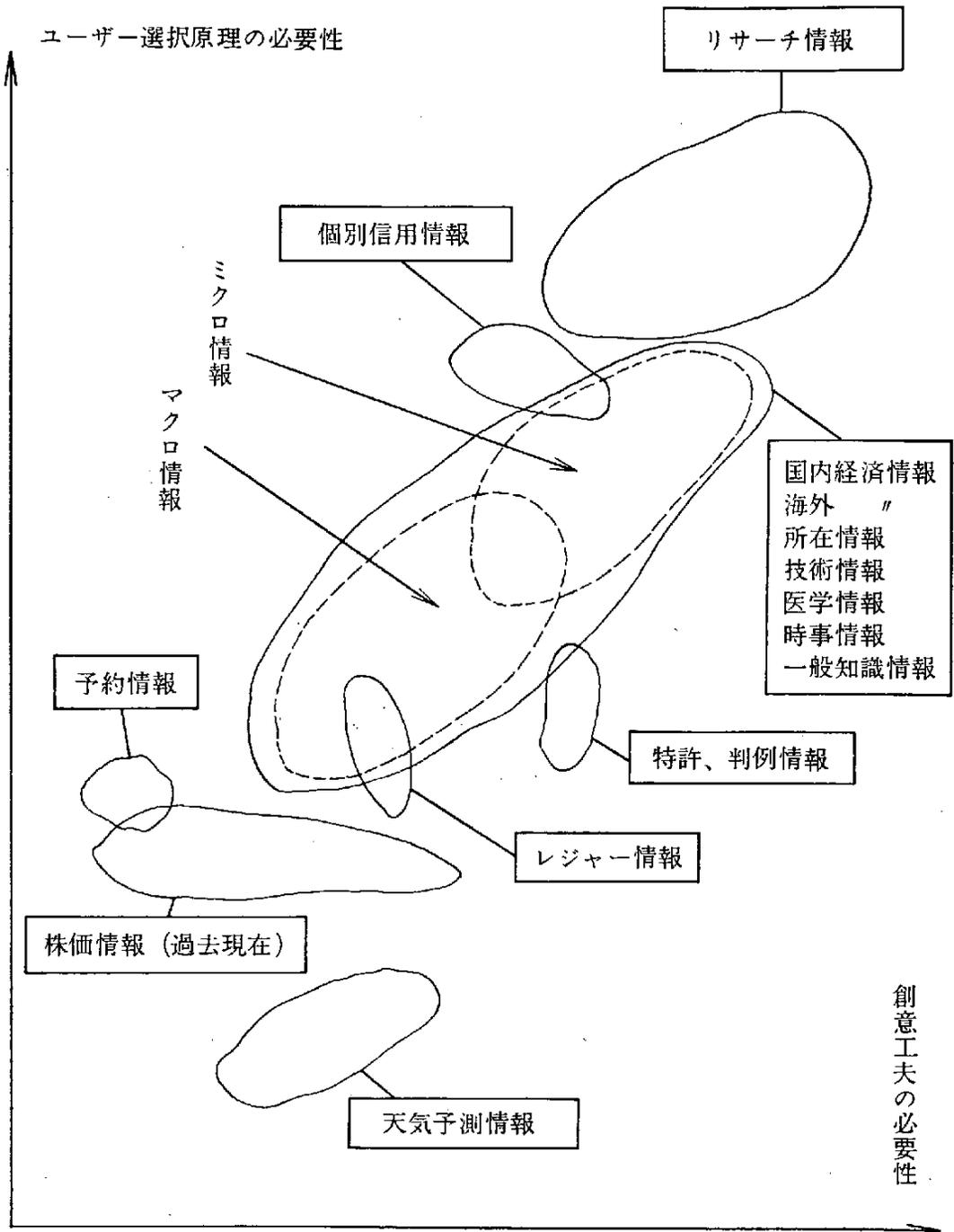
この結果と第3表とは、ほぼ類似したものとなつた。競争原理必要度指数の小さいものが、

①公共機関による一元サービスを主体とする分野に入り、同様に同業団体等による一元サービスを要する分野として、株式の出来高、出来値情報や、血液、医師、病院所在案内があげられる。

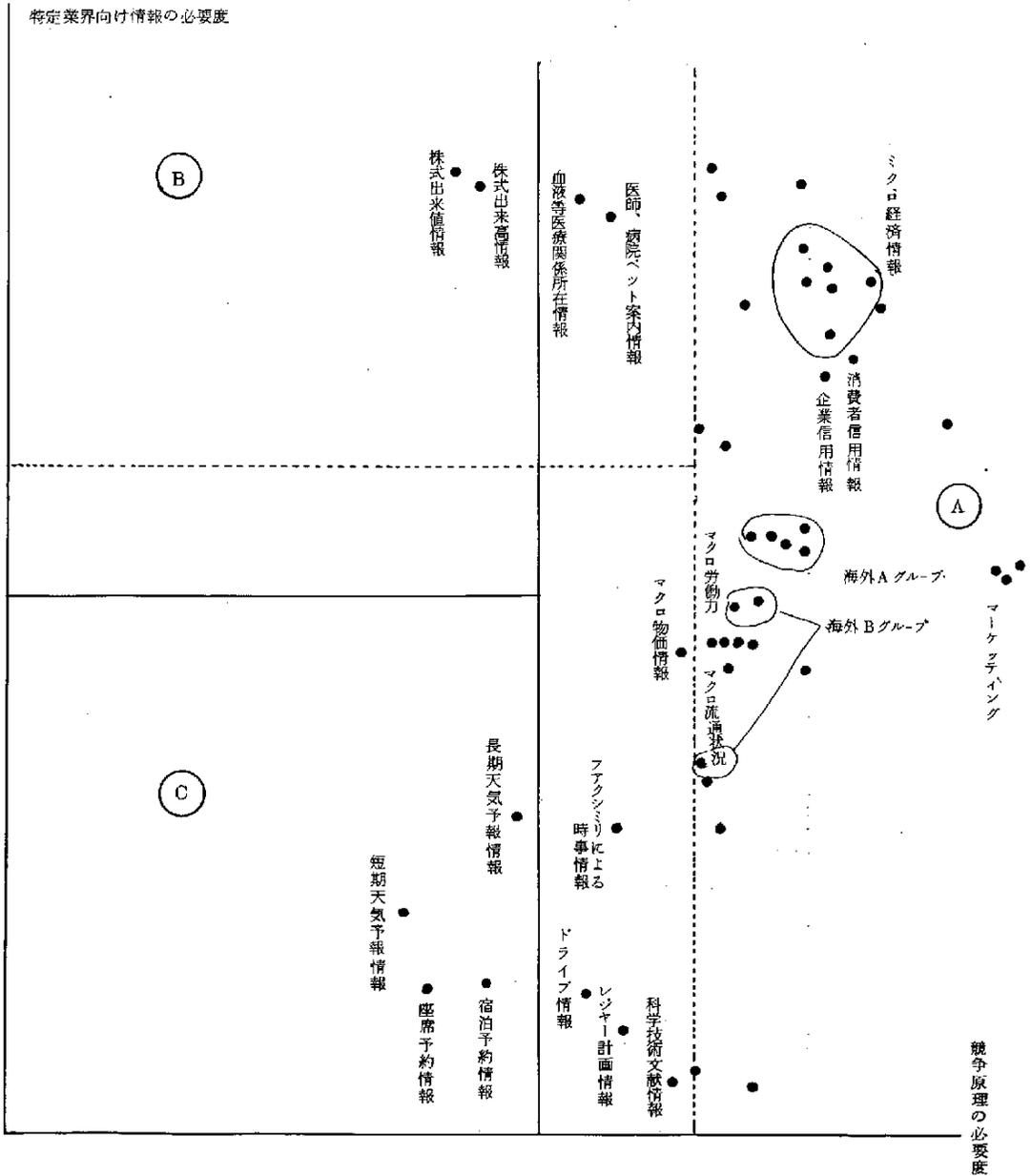
第3図 ユーザー選択原理の必要度と創意工夫の必要性との関係



第4図 情報提供サービスの類型的な特性



第 5 図 競争原理必要度と特定業界向け情報の必要度との関係



第3表 競争原理必要度の大小

	情報提供サービス
極めて大きい	リサーチ情報 株価予測情報 ノウハウ情報 ミクロ経済情報 信用情報（企業信用、消費者信用） 人材の所在情報
大きい	医学症例情報 海外経済情報 商品、企業の所在情報 マクロ経済情報 時事情報 海外政治、社会情報 株価長期値動き情報 特許、判例情報 一般知識情報
やや大きい	政府施策情報 科学技術文献情報 レジャー情報 血液等の医療関係所在情報 医師、病院ベット案内情報
小さい	長期天気予報情報 株式出来値出来高情報 宿泊、座席予約情報 短期天気予報情報

1.2.6 類似グループ別にみた特色

調査対象53種類について類似性をもつものとしての分類をしてみると大きく6つのカテゴリーになると考えられ、それぞれのカテゴリーは次の通りである。

第1のグループ、一般的解説的情報が主体をなすものであつて、時事情報、政府施策、海外の政治・社会、一般知識情報がこれに属する。

この種のもは、現に相当の情報が既存の手段によつて提供されており、従つて新しい方法による情報提供に対するニーズは小さく、当然対価支払い意識も最低の部類に属しデータ収集は比較的容易、創意工夫は余り必要としないとされているが、いづれも実現の時期は、最も後期になるものとして認識されている。

第2のグループは、統計とか数学的データの生のものが提供されることが多く、データに分析、加工を加える度合の比較的少ないものである。これには天気の短期予報、株式の出来値、長期値動き、売買結果、予約、マクロ経済諸情報（政策を除く）ミクロ経済情報のうち輸送、生産、労働に関するもの、海外の輸出入状況、商品状況、生産、需要動向の18種類があげられる。これ等の情報についてはデータの収集はミクロ経済情報および海外情報等7種類については可成難かしいが、その他11種類はいずれも容易である。前者については既存の情報提供は可成行なわれており、後者については既存の情報提供が相当大巾に行なわれているにもかかわらず天気短期予報、消費、人材情報等を除いて、いづれもニーズは極めて高い。これは現に与えられている情報の内容が充分の利用価値が少く、或は欠けている点の補完またはより精密な情報の提供が要望されているものとみられる。データの収集が一部困難と予測される分野については、求められる内容のデータを予測するときその難しさが考えられるであろう。この点からこのグループの中でデータ収集の容易なものはいずれも早期に実施され困難なものやや遅れて実施されるものと予測されている。

第3のグループはいわば所在情報ともいふべきものであつて、商品の所在、企業の所在、人材の所在、血液その他医療器材、医師病院ベッド、非公開科学技術文献、ノウハウの所在等があげられているが、これ等はいずれもニーズは大きく、従つて対価支払い意識も高く、既存の情報サービスも殆んどないといつてもよい。概して、これらはデータ収集の困難さによる結果であり、（比較的困難の度が低いのは商品の所在、血液その他の医療器材である）このため実施の時期は最も早いものとなり得ない。特に科学技術情報についてはこの点が明らかに指摘される。如何なる方法により必要とする所在をつきとめるかの検討と組立てが重要とならう。

第4のグループは、需要者が一般大衆というか、特定の業務或は企業に特化しない個別的情

報として、予約、レジャー情報、海外観光情報がある。これらについてはいずれも或程度のサービスが実現しておりドライブ用情報がまだ余りない程度である。ニーズはあつても対価支払い意識の殆んどない分野である。これらのサービスに対する対価の支払いが需要者以外のところからあると予測されるものであり、またそれ等の結びつきと共にデータ収集や創意工夫の困難の度合はやや低いのでニーズの小さいにもかかわらず早期に実現し、または実現の可能性がある。

第5のグループは単なるデータの収集とその処理のみに止まらず諸データの分析加工を加えて始めて有効な情報となるという高度加工の必要性いかにいえば創意工夫の極めて必要なものと思われるものである。株価予測、上場会社の動向、ミクロ経済情報のうち商品、需要動向、流通機構、内外における企業信用情報、消費者信用情報、マーケティング業界動向リサーチ、企業機密信用情報がこのグループに入る。これ等のうち公開情報による企業信用情報は比較的データ収集が容易であると思られる（これについても公開情報の信憑性の問題等により内容如何によつては難しいと思われる）が、その他の情報は基礎になる諸データを如何に収集し、それを如何なる手法により分析加工するかは極めて高度の判断力と知識経験を要し、その分析加工如何では価値を失つてしまう恐れがある。特に個別の企業または消費者の信用についてはプライバシーの保持の問題もあつて極めて難しいことが指摘されている。

これ等の情報のうち株価予測、上場会社の動向、商品市況、公開情報による企業信用情報、業界動向のリサーチ情報については、部分的には既情報提供サービスによるものがあるが、その他の情報については殆んど見るべきものがない。しかも特にこれ等の情報は企業運営上戦略的に必要性が高いため特定需要分野において、そのニーズが極めて高いものとみられる。

ニーズの大きさによつて、データ収集の困難さや創意工夫の必要性の高さが克服されて、比較的早期にサービスの実施が早められるものもあつたが、このグループについてはニーズの大きさにもかかわらず、データの収集処理分析の難しさは相当の努力を払つても容易には解決せずそのために実施実現化の時期は遅れるものと見られている。ある意味では今後最もサービス業として面白味のある分野ともいえる。

第6のグループは、特許情報、判例情報、症例情報、科学技術情報であり、これ等はそれぞれ極めて専門的分野であつて、データ収集の難易よりもむしろその処理、分析、加工に独得の手法と創意工夫の程度が高く熟練した専門家の知識を必要とするものである。これ等については或程度既存のデータサービスが行なわれているが、需要の分野は特定化しておりそれぞれの要求の内容にマッチさせるには相当期間を要するがニーズは相当大きい。創意工夫は必要とす

るが概して第5グループよりはデータの収集の困難性は低く、第5グループよりは早期に実現されるものと認められている。

1.2.7 オンライン化とネットワーク

情報提供サービス業の中にはデータの収集のため、または顧客へのサービスのためにオンライン化を必要とするものがある。オンライン化がサービスの内容上必要条件になるか或はサービスの発展のために必要度が高いと目されるものは、短期天気予報、株価情報(上場会社動向を除く)所在情報、予約、レジャー情報、マイクロ経済情報、消費者信用情報、特許、判例、医学情報、問題解答相談の26種類があげられている。データの収集のためと顧客サービスのための両面をもつて調査したために両面ともにオンライン化の必要性が高いものが、どれであるかの判定は結果的には困難である。しかしこれ等の種類を通じて見ると、いずれもデータ収集のためにオンライン化の必要性が高いものが多く、顧客に対する提供サービスのためのものはやや低いのではないかとと思われる。しかしながら特にオンライン化の必要性が高いとされたグループ、天気の短期予報、株式の出来値、株式の売買結果、予約情報、医学情報等については、データ収集のためと共に顧客サービスがオンライン化される必要性が或程度あるものともいえるのではないかと。

オンライン化の必要度の高い情報は、データの発生源の範囲よりも刻々に変化を伴う個別的性格をもつものであつて、比較的データの加工度の低いものではあるが、不断に新しいデータの更改が必要とされるものと認められる。このような種類のものはデータ収集という情報サービスの最も基盤的なもののためにオンライン化の必要性が高いので成立の必須条件に近くなるが、特定の顧客に対して刻々情報を流す必要性はデータ収集の場合よりもいく分低いのではないかとと思われるが判然としない。

本調査では、オンラインネットワークの規模についても予測を試みたが、これはいわば顧客にサービスする面でのネットワークの形成の広がりを見たともいえる。従つてオンライン化の必要性の強さとは必ずしも密接な相関性は考えられたものではなかつたので、オンライン化の必要性の強弱とネットワークの規模の大小とは相当の差異があるものと思われた。しかし結果としてはオンライン化の強いものほどネットワークの規模は大きく、情報需要者の広がりとその必要とする情報のためのデータの収集範囲はほぼ同じ範囲をもつているといえないこともない。オンライン化の必要性の高いもの26種類についてみるとその中16種類は数県以上をカバーするネットワークの規模をもち、株価予測、マイクロ経済諸情報、消費者信用情報、問題解答、一般相談は、ネットワークの広がり比較的の小範囲になつているが、これらはオンライ

ン化の必要性がどちらかといえば先に述べたようにむしろデータ収集のためのものが高いと見られぬことはない。

なお、オンライン化の必要性の高いものについてみると、天気予報、予約情報、レジャー情報を除いて全て特定業界向けの情報サービスの実現可能性が高い。株価情報、商品、企業、人材等の所在、ミクロの諸経済情報、消費者信用情報、特許情報、判例情報、医学情報がこれである。これは特に特定の業界等において絶えず新しい情報の確保が企業運営のためにも必要とされるのであつて、情報の入手の態様が時々問合せ或は定期約出版物等によるよりも必要とされているもので、オンライン化が具体的に実現する可能性をもち、また強く要望されている分野であるともいえる。

1.3 情報処理サービス業

コンピュータを用いて、顧客のデータを処理するサービス業は、今日既に相当広く現実に成立し、今後ともますますその発展のテンポを早めると共にサービスの内容も多様化してゆくことが予測されている。わが国においても情報処理サービス業として245企業が数えられ、アメリカにおいては3,000企業以上になつている。しかしながらアメリカにおいてはリアルタイム処理、リモートバッチ処理が急速にのびていて100企業以上もあるというのに、わが国では通信回線の利用問題または需要者のニーズの点等からこれ等のサービス業は殆んどないといつてもよい。今回の調査では、通信回線の自由化を前提としているが、この問題如何では或は出た結果は相当大巾に相違を見せたかも知れない。

情報処理サービス業は、情報提供サービス業に比較して全般的にその実用化の時期も、また実用化から普及化までの期間も可成り早い。3年以内に実用化するとみられるものは情報提供サービスにあつては53種類中17種類で32%であるが、情報処理サービスは22種類中16種類で73%であり、実用化より3年以内に普及するとみられるものは、前者において23種類(43%)後者にあつては20種類(90%)である。

情報処理サービスのうち、最も早い時期に実用化するものとしては受託処理サービスにしてもマシンタイムサービスにしてもローカルバッチ処理を行なう大量データの事後処理計算、業務管理の為のデータ処理、経営計画の為のデータ処理およびファイルメンテナンスサービスであり、これに次ぐものは、これ等のもののリモートバッチ処理によるものリアルタイム処理による科学技術計算である。これに対しプログラムのテスト、デバックと家庭生活における簡易計算は可成り実用化の時期が遅れるものとみられている。

情報処理サービスが情報提供サービスより早期に実用化されるのは恐らく後者にあつては、

基礎となるデータの収集処理の問題が大きく顧客の要望するサービスの内容についても多様性がありそのデータの処理加工に相当の困難性があるのに対して処理サービスにあつては顧客の意図が極めて確定的であると共にデータ入手に関する困難性は殆んどないからであろう。

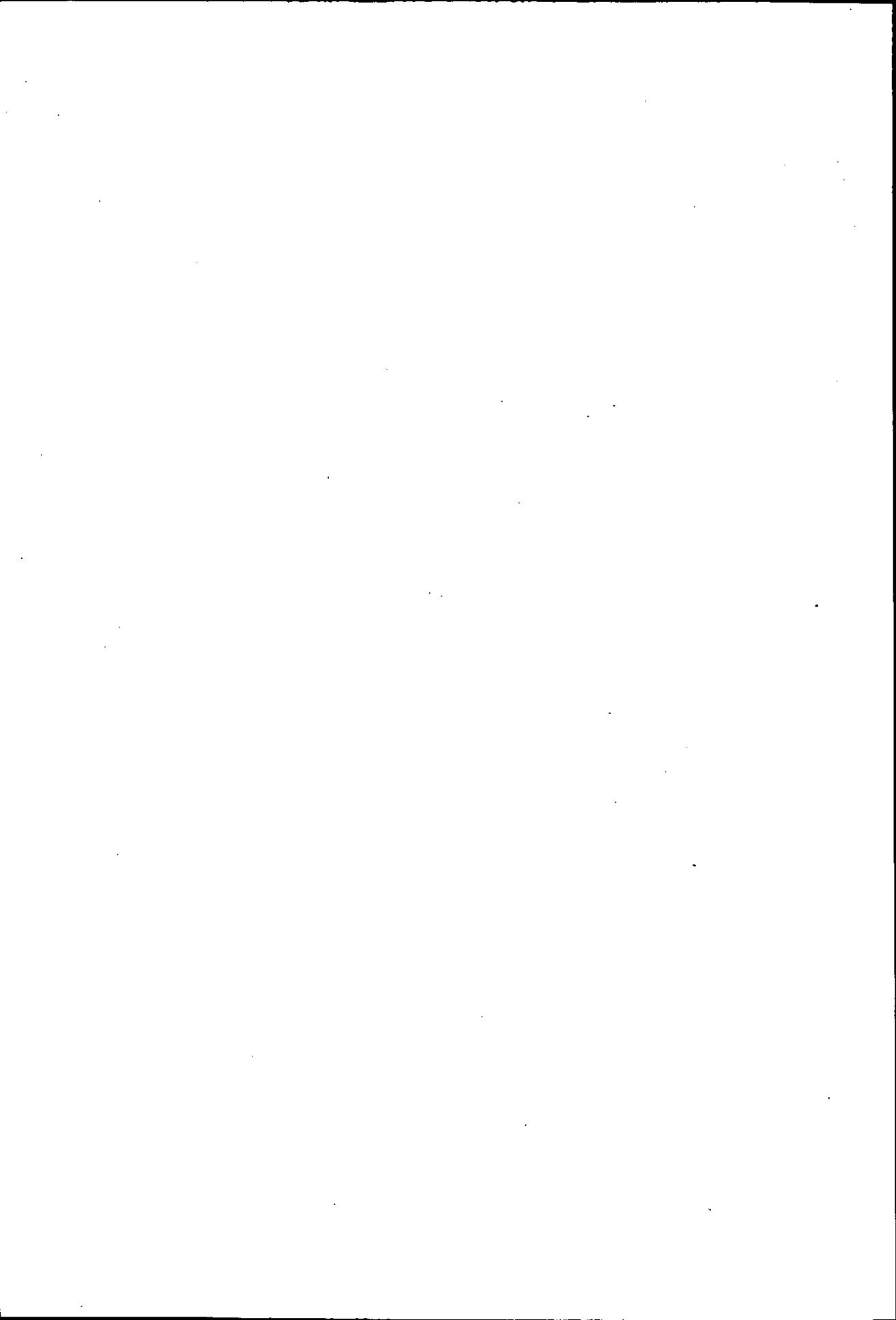
処理サービスに対するニーズは多少の差はあるが、総体的に可成り強く、ただ、プログラムのテスト、デバッキング、テキスト等のエディティング、家庭生活における簡易計算においてはニーズが小さくこれらは余りサービス業の対象として現実化しないものと認められる。従つて実用化の時期についての差はニーズの大小によることも当然のことではあるが、むしろ重点はサービスの為に必要とする創意工夫の度合によるところが大きいと認められる。

サービスの種類毎に大別してみると、マシンタイムサービスは受託処理サービスよりも早く実用化に入る。これは受託処理サービス業者が自ら用意した処理プログラムを使用する。従つてサービス業者としては処理プログラムを用意するための創意工夫が大きく、顧客も適当なプログラムをもつたサービス業者を対象としなくてはならない（この意味においてサービス業者選択原理の必要性の多いものは殆んど受託処理サービスの場合に限られてもいる）ことから、単にマシンタイムを顧客に使用させるサービスよりは幾分難しいことの現われであろう。

次に受託処理サービスとマシンタイムサービスのうちにおいてそれぞれローカルバッチ処理、リモートバッチ処理、リアルタイム処理の順でサービスの実用化期が来るとみられている。これはニーズの大きさが比較的ローカルバッチ、リモートバッチ、リアルタイムの順であり、かつ創意工夫を要する度合の少なさもこの順によるものであるからである。ただ、リアルタイム処理がやや遅れるのに対してリモートバッチとローカルバッチにおいては殆んどその差異を見ないことは、タイムシェアリング処理についてアメリカの現状に比しても今後なお、大いに努力を要する点があると見られる。

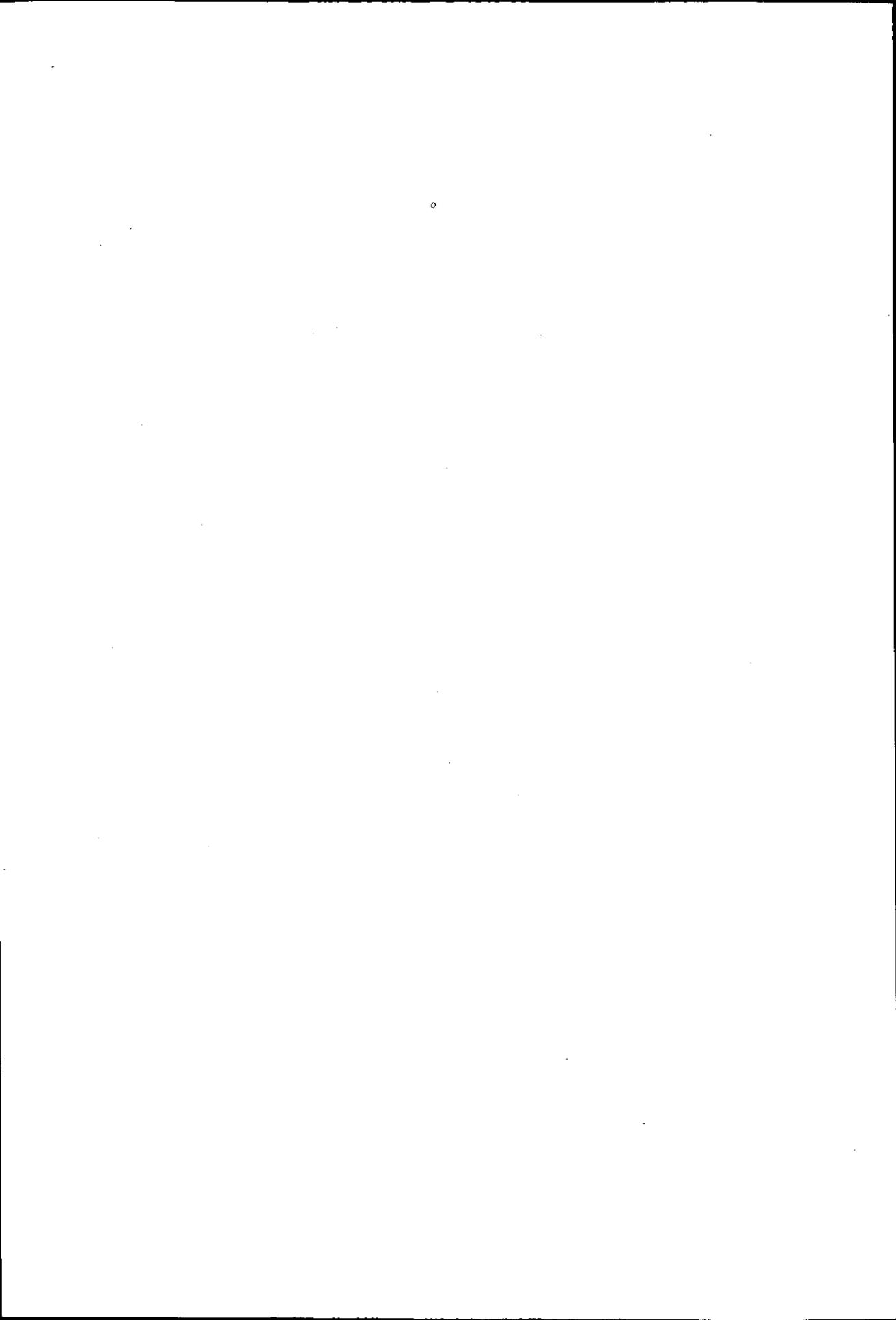
情報処理サービスは、顧客の機密に触れるケースが多いので秘密保持のために特別の措置が必要であると思われるが、経営計画に関するデータ処理とファイルメンテナンスサービスに特にその必要が高いとされ、その他については案外低度の業者の信頼性を要求するに留まつている。業者の選択原理は先述したようにマシンタイムサービスにあつてはファイルメンテナンスサービスを除いて余り高くはない。また、ネットワークの広さは情報提供サービスに比較していづれも相当局限された範囲で足りるとされている。

なお、定期時間の有効利用のため、いわば兼業的なサービス業者が競争相手として出てくる分野の大きいものはローカルバッチ処理とマシンタイムサービスによるリモートバッチ処理に見られる。



第 2 章

情報提供サービス業



第2章 情報提供サービス業

2.1 一般向情報

2.1.1 はじめに

情報提供サービス業として考えられるもののうち、時事情報、天気予報、予約、レジャー、一般知識情報を一つのパターンとして考え分析してみることとする。このパターンに分類された情報提供サービス業の特徴は、第1にサービスを受ける側が一般の大衆であり、不特定多数であるということである。第2に、サービスを受ける側が、一般大衆であるが故に、たとえば企業とか学校とか各種団体などの特定の社会集団を対象とせず、一般的には、個人を対象としていることである。

第3に、提供する情報の内容は、専門的な深さをもっているものではなく、一般大衆が社会生活を営む上で必要な情報であるということができる。

以上の3つの共通的な特徴を前提にして、アンケート結果を分析し、情報提供サービス業としての問題点と方向を探ってみることとしたい。

なお、アンケート結果の分析にあたっては、時事情報、天気予報、予約、レジャー、一般知識情報のそれぞれをまず、個別的に検討し、ついで、相互の共通的な問題点を考えることとする。

2.1.2 時事情報

時事情報に関する需要は必ずしも高くない。すなわちコンピュータを用いて提供される時事情報提供サービスのうち、ニュース解説、詳報については、57%が、ニーズは小さいと答えある程度のニーズがあると答えたのは29%にすぎない。

また、過去の記事の要約については、64%が、ある程度のニーズがあると答えたものの強いニーズがあるとしたものは2%である。ファクシミリ等の印刷物についても、61%がニーズは小さいとしている。

全体を通じて、時事情報のコンピュータによるサービス提供に対するニーズは小さいと考えられている。

これに対して時事情報のデータ収集は、容易である、もしくは、さほど困難でないという結果がだされている。すなわち、ニュース解説、詳報については、57%が、データ収集がさほど困難でないと答え、過去の記事の要約については、63%、ファクシミリ等の印刷物については68%が、データ収集は容易であると答えている。

以上の結果からいえることは、時事情報については、新聞社、放送局、通信社などの存在がきわめて大きく、一般大衆は、現状においても、あるいは近い将来においても、時事情報は比較的容易に手に入れることができ、したがって、コンピュータによるサービス提供の必要性は比較的弱いのではないかとのことである。一般的に考えて、時事情報に対する大衆のニーズはきわめて大きく、それが今日のようなマスコミの発達をみたのであろうが、そのマスコミの発達も、逆にコンピュータによる情報提供サービスの必要性を低めていることが推察されるのである。

このことは、情報の対価支払いの意識においてもあらわれている。すなわち、良質な情報であれば、ある程度の対価を払うという回答が5割から6割に達している。

もし、本当に時事情報に対する必要性が低いならば、対価支払いの意識ももつと低くなるのが当然であるが、回答結果はかなり高い意識を示している。

サービスに創意工夫を要する程度は、ニュース解説、詳報については、42%の人が創意工夫を要する度合いが高いとしている。過去の記事の要約についても51%の人が度合いが高いとしている。

これは、ニュース解説などについては、すでにマスコミがとりあげているところであり、月並みな工夫では、コンピュータによる情報提供サービスの意義がうすれるということであろうか。また、ニュース解説あるいは、過去の記事の要約をするということに対する技術的困難性も伴っており、それが創意工夫を要する点であるとされたのであろう。

ユーザー選択の原理については、時事情報の3分野とも、ユーザー選択原理の必要性が大きいという結果がでていいる。

これは、時事情報というものの内容が、定型的な性質の情報ではなく、きわめて流動的なもの、あるいはニュアンスの違いをもつものであり、したがって、すぐれた情報提供者を選ばないと情報そのものに信頼性がおけないからである。

オンライン化の必要性については、ニュース解説、過去の記事の要約に関する情報をオンライン化する必要性は殆んどないとするのが大多数の回答であるのに対し、ファクシミリ等の印刷物は、オンライン化が事業の前提条件とされている。

一般的には、前者の場合、国字問題をどうするか、また、ドキュメンテーションをデータとして扱うことが困難であり、オンライン化のコストも非常に高くつくことになると思われる。

時事情報提供サービス業の成立には、アンケート結果は、かなり悲観的にみえるが、もし、サービスが実施されるとすれば、その時期は、昭和47～49年頃であり、普及期は昭和50～

54年頃と予想されている。

以上のアンケート結果から、時事情報の提供サービス業が、果して成立し得るかどうかが、もし、発展する可能性があるとするれば、それを阻害する要因は何かという問題を考えてみたい。

まず、時事情報の提供主体については、新聞社、通信社、放送会社などという非常に強力な既存の情報提供機関が存在しているという事実である。

問題は、これらの既存の情報提供サービス業と競争し新たにコンピュータを利用するサービス業が生成してくるか、あるいは、既存の時事情報提供サービス業が、情報化社会に対応してコンピュータを利用し、その業務をいよいよ伸長させてくるかであろう。

可能性としては、既存の通信社、新聞社、放送会社の進出が予想されるとみなければならない。何故ならば、時事情報提供サービス業は、その背後にほう大な組織力によるデータ収集を前提としなければならない。そのデータ収集組織は、中立的であると同時に、総合的でなければならない。

また、多くの人員も必要とする。一般大衆を前提とした時事情報においては、一分野に偏することは問題があるし、たとえ、特定の分野に専門化したとしても、情報の多角的収集が必要となろう。

時事情報を収集し、それを提供することを業としている新聞社、放送会社がこの分野に進出することの有利性がうかがわれ、その間をぬつて、新しい情報提供サービス業が従属的に生れることが予想される。

ニーズが小さいというアンケート結果は、新しい情報提供サービス業が興ることについてであり、新聞社、放送会社等が提供するニュース解説、過去の記事の要約等に対する社会的ニーズはきわめて強いとみるべきではなかろうか。

時事情報の内容を個々にみても、ニュース解説、評価だけを専門とする情報提供サービス業は、スタッフ、資本力ともに、新聞社、放送会社に一步をゆずることが予想される。

また、過去の記事の要約等については、必ずしも前述の情報収集組織を必要とせず、既発行の新聞、雑誌を情報源とすることが考えられる。

しかし、これに対するニーズは小さいというのが、アンケート結果からいえるのであり、新聞の縮刷版には勝てないという意見もある。

つぎに、時事情報提供の技術的問題については、一般的には、コンピュータによつて文書情報(ドキュメンテーション)を扱うことが困難であるという点がきわめて大きい。データバンクの開発と情報検索の開発が前提となる。また、漢字をコンピュータにのせることの困難性も

解決されねばならない。ディスプレイ装置の普及・ファクシミリの普及がこの解決を容易にする。将来、新聞なども、ファクシミリと同様な方法で各家庭に電送されることも予想されているが、この点からもコンピュータを利用した情報提供サービス業と競合する。

以上の技術的観点からも、コンピュータを利用した情報提供サービス業が、テレビ、ラジオ、新聞、その他の印刷物に勝つことが困難であるという意見が強い。

一般的に、情報提供サービス業といえば、現在では、新聞社、放送会社を連想する位、既存のマスコミの占める地位は大きい。これらのマスコミ産業も広義の情報産業であり、情報化社会に対応し、コンピュータや電送技術を充分とり入れていくことであろう。時事情報提供サービス業については、このような状況の一環として考える必要がある。

2.1.3 天気予報

天気予報に関する情報については、まず、強いニーズがあると回答した人が51%（短期予報の場合）、48%（長期予報の場合）と過半数に達している。時事情報などと比べてかなり強い社会的ニーズが認められているのである。

データ収集の難易については、回答者の69%が、短期予報のデータ収集は容易であるとし62%が長期予報のデータ収集はさほど困難ではないとみている。これは、天気予報のデータ収集、分析等を気象庁という国家行政機関が行ない自らもしくは、気象協会を通じて一般に発表するからであろう。

情報の対価支払いの意識については、短期予報の場合、必要やむを得ざる場合に安価であれば対価を払うという回答者が52%と過半数を占めている。また、長期予報については、良質な情報であればある程度の対価を払うという回答者が60%となつている。いずれも、進んで積極的に対価を支払うという態度ではない。これは、天気予報がすでに、テレビ、ラジオ、新聞等によりかなりひんばんに情報伝達され、また電話による情報提供サービスも行なわれているためであろう。

サービスに工夫を要する程度については短期予報の場合50%が、創意工夫を要する度合はさほど高くないとしており、長期予報については、54%が度合が高いとしている。

天気予報は、気象庁が提供するのであり、それ以外の提供主体は考えられないから、情報画一化、定型化はさけられない。したがって、創意工夫の程度もさほど高くないであろう。

オンライン化については、52%の回答者が短期予報の場合オンライン化が事業の前提条件となつているとしている。長期予報については、61%がオンライン化が事業の大幅な発展の必要条件としている。

サービスの開始時期は、短期予報の場合、昭和44～46年頃という回答者が63%となっている。長期予報のサービス開始については、昭和44～46年頃が38%、昭和47～49年頃が48%となっている。いずれにしてもサービスの開始さらには、普及時期は比較的早いとみられている。

天気予報情報のサービス業の特徴は、情報の提供者が、気象庁という独占体であるという点が第1にあげられる。また、予報の精度が主として問題になる分野であり、情報の提供については、ラジオ、テレビ、新聞、電話というメディアで充分だとする意見が強い。新しい情報提供サービス会社を作り、これだけを事業化することは、規模、採算の点から無理がある。すでに、無料サービスが実現しているので、特定のサービスとして余程特色をもたない限り、対価を得ることは困難であろう。

2.1.4 予約情報

旅行、観劇、スポーツ見物、音楽鑑賞等に伴う予約システムに対するニーズは、現在、旅行幹旋業やプレイガイドによつてサービスが提供されているが、国民生活の質の高度化に従つてかなり強いものとなつている。

旅行に伴う宿泊予約システムについては、69%のアンケート解答者が極めて強いニーズがあるとしており、観劇、スポーツ見物、音楽鑑賞等に伴う座席予約のシステムについては、90%弱の解答者がニーズは強い（極めて強い）としている。その場合、オンライン化した情報システムの形成が不可欠であるという判断が、アンケート解答者の大部分（だいたい80%の解答者がオンライン化の必要性極めて大であると評価している）の判断である。予約という事業の性格からしても、宿泊施設なり座席のある所と消費者とをオンラインで結ぶことによつて始めて、予約システムとしての真価を発揮するであろう。

現在、国鉄、航空事業等ではオンラインの予約システムはすでに稼動している事実にもうかがえるように、予約システムは通信回線を利用しコンピュータに載せるシステムを開発しさえすれば、後のデータ収集は機械的に極めて簡単に行ない得るわけである。従つて、予約システムはシステムとしてすでに開発されており、通信回線の問題が解決されるならば、事業として始める人々のイニシアティブにかゝつている所が大きいと言える。

これを事業として始める場合、消費者の対価意識の程度が問題になるが、これに対するアンケートの結果は、将来においては対価意識がやゝ高まり、良質な情報であれば対価をある程度払うであろうという評価が50%に達しているが、現在においては必要止むをえざれば低い対価を支払うという評価が50%以上である。従つて、対価を直接的にすべて利用者にオンする

という形の事業としては出発しにくく、宿泊その他のサービスを提供する業者の側の予約事業に対する積極的参加が必要であろう。

予約サービスに対する創意工夫の必要性に対する評価は、さほど高くないという評価が55%程度、低いという評価が20から30%近くで、アンケート解答者の評価は創意工夫の必要性について比較的低い所にある。また、ユーザー選択原理の必要性に関しては、必要性はさほど大きくないという評価が60%近くで、予約サービスを受けるユーザーにとって選択の必要はそれ程高くないという事は、非常に機械的に処理し得る情報サービスであるという一面によるものであると考えられる。

予約サービスは、特定業界向け情報としての要請は一般に弱い、情報ネットの規模は、宿泊施設については全国をカバーするものを予想する解答者が80%に及び、座席予約については数県をカバーするものを予想する解答が52%、全国をカバーするものが29%となつている。

サービス時期の予想は、昭和44年から46年頃に実用化期に入り、47年から49年頃あるいはそれより少し遅れて普及期に入るという解答が多い。

以上、予約サービスについては、4~5年以内に実用化し普及するものとする予想が強く、すでにシステムとしては鉄道、航空等の座席予約システムが完成しており、情報収集等の技術的問題も少なく、創意工夫の必要性、ユーザー選択の必要性も弱いサービスである。一般利用者のニーズが強いが、反面、対価意識は比較的弱く、全国ないし数県にまたがるネットをオンラインで完成する必要がある。このためには、通信回線の利用が不可欠であると同時に、サービス業者がその事業の一部として、予約サービスを行なう方向が現実的である。予約サービスを独立して営む事業者が現れるとすれば、当面、利用者ではなくサービス業者をスポンサーとして始めて、事業が成り立つであろう。

2.1.5 レジャー情報

レジャー計画、それに要する費用の計算、ドライブに欠かせない道路状況、気象、施設等に関する情報は、現在、新聞、ラジオ、雑誌、書籍等によつて伝達されているが、ニーズに関する評価は強いニーズがあるという解答者が50%程度、ある程度あるという解答者が30%程度で、レジャー情報に対するニーズの評価はかなり高いと言えよう。一方、これに対する利用者の対価支払い意識は現在の所、必要止むをえざる場合には安価であれば対価を支払うという評価をしているアンケートの解答者が70%近く、将来においては対価支払い意識は現在より高くなるという評価をしている解答者が多い。従つて、ニーズはかなりあるが対価意識は現在

弱いわけであるが、レジャー情報の提供を独立の事業として利用者から直接対価を請求するという事業形態よりも、道路の管理者が公益の立場から行い情報サービスあるいはレジャー産業のサービスの一部としてレジャー情報の提供が行なわれる可能性が強く、少なくとも、レジャー情報提供サービス業のスポンサーはレジャー産業が当ることになるだろう。

これら情報収集の難易については、ドライブ用情報に対しては相当の努力を要するという評価をしたアンケート解答者が35%あり、その他の情報についてはさほど困難でないという評価が72%になつている。総体としては技術的に情報収集が特に困難であるということはない。オンライン化の必要性に対する評価も、オンライン化すれば便利であるという評価が解答者の60%程度、オンライン化が事業の前提条件であるという評価あるいはオンライン化によつて事業の大幅の発展が期待されるという評価が10ないし20%で、オンライン化すれば便利で発展も期待されるという評価が大勢である。情報ネットの規模については、アンケート解答者の内50%から60%の人が数県にまたがるオンライン・ネットワークを想定しているが、全国をカバーするオンライン・ネットワークを想定する解答者とオンライン・ネットワークを想定しない解答者が各々15%近く存在し、レジャー情報サービスはオンライン化するとしても大部分は数県をカバーする程度であるが、情報の種類によつては全国的なネットから局地的な規模のものまで考えられ、オンラインとオフラインのいづれもが考えられる。情報の利用者については、特定業界向けの情報の必要性に対する評価は非常に低く、一般消費者を想定している解答者が多い。

その情報の質については、アンケートの解答者の40%近くがサービスの創意工夫を要請しており、創意工夫を要する度合はさほど高くないという評価をした解答者は35%前後で、ドライブ情報については創意工夫の必要性はどちらかという低いとしながらも、レジャー情報の質に対する創意工夫の要請はかなり高いと思われる。一方、ユーザー選択原理の必要性に対する評価は、さほど大きくないという評価が大きいという評価を上廻っている。サービスの実用化する時期及び普及する時期の予想にはかなりの幅があり、長いもので実用化に5年、普及に10年という予想が出ている。

以上、総合的に見ると、国民生活の質の高度化に伴つて国民のレジャー活動は活発になり、レジャー情報に対するニーズはかなり強くなるであろう。その場合、情報の利用者は一般の消費者が多いであろうが、情報サービスに対する対価支払い意識は将来高くなるものの当面はかなり低いので、レジャー情報の提供事業は直接利用者を顧客として事業が成り立つというよりは、ドライブ施設の管理者あるいはレジャー産業の事業者を直接スポンサーとする形を取る可

能性が高い。情報の収集はドライブ用情報についてはやむ努力を要するが一般に容易に収集し得るが、提供される情報の内容・質に関してはレジャーという活動の性質からも内容が多様で質の高い情報が要請され、提供する側の創意工夫がかなり要請されよう。しかし、創意工夫の必要性に比較してユーザー選択原理が活かされる必要性が弱いのは、利用者の対価支払い意識の低さと関連していると言えよう。

情報のオンライン化については、オンライン化すれば便利であるが、その必要性は総じてそう強くない。ドライブ用道路、気象状況については全国的ネットをオンライン化する必要も予想されるが、他のレジャー情報一般については質の高い内容のある情報サービスが要請され必ずしもオンライン化する必要性は弱いが、それらの情報が全国的に利用されることは情報サービスの利用コストを低くする上でも効果がある。従つて、レジャー情報はドライブ等についてはかなり画一的情報であつても利用価値があるが、一般にはその内容は種々であり、オンライン化の必要性、ネットワークの規模等について一律にあつかうことはできないであろう。

2.1.6 一般知識情報

一般知識情報として、現在、百科辞典、図鑑類に網羅されている知識、宿題、クイズ、質問等の一般性のある問題に対する計算・分析を加えた問題回答、身上相談、法律相談、健康相談等の一般的相談に対する解答が考えられる。これらの情報をコンピュータを利用して提供するサービスは、提供される情報の内容からも利用者は一般大衆であるが、ニーズに関する評価は、アンケート解答者の60%の人がある程度ニーズがあるとしているが、ニーズが弱いという評価をしている解答者が20から30%に達し、全体としてニーズに関する評価はそう強くないと考えられる。これらの情報については現在でも図書館、書店を経由した書籍、放送という形で提供されており、これに対するコンピュータの適用方法については未開拓の分野が多い。情報そのものの収集は、大部分が現に存在している情報であり、アンケート解答者の60%近くの人が情報収集はさほど困難ではない(相談に対する解答を除いて)という評価をしている。相談に対する解答に関しては解答者の60%の人が、情報の収集には相当の努力が要するという評価をしており、相談事項に適した解答例の整理、分類には相当の努力を要すると考えられる。今後、これらの情報の提供にコンピュータを適用してゆく技術的側面が開発されたならば、情報提供事業としての発展も期待され、利用者にとつてさらに利便が向上するであろう。このような技術的可能性を踏えて、オンライン化に関する解答者の評価は、オンライン化すれば事業の大幅の発展と利用者の利便が増進するであろうという評価に70%前後が集まっている。しかし、現実に予想されるネットワークの規模と質に関しては、オンライン・ネット

ワークは形成されないだろうという評価が50から60%に達し、オンライン化されるにしても数10から数100台程度のターミナルを結んだ小形のネットワークを予想する解答者が20から30%である。これは、利用者の対価支払い意識の問題に密接に関連している。アンケート解答者の評価を見ると、現在の所、必要止むを得ざる場合に安価であれば対価を払うという評価をしている人が70%前後であり、将来には対価支払い意識は高くなるとしているが良質であればある程度の対価は払うという評価が50から60%である。従つて、コンピューターに通信回線を接続し、多くの端末を使つて事業として行なうには利用者の対価支払い意識からしても、コストを回収し得る見込みは立ちにくいと考えられる。一般知識情報の質については、サービス提供者は利用者の質問に十分な解答を与え得るだけの質の高い情報を用意する必要がある。サービスの創意工夫の必要性に対するアンケート解答者の50%以上が創意工夫を要する度合は高いという評価をしている。一方、ユーザー選択原理に関しては、一般知識、問題回答については必要性はさほど大きくないという評価が50%前後、必要性が大きいという評価が35%前後、相談解答についてはその評価が前の二つとは逆にユーザー選択の必要性の評価が高くなつている。

事業の実用化及び普及の時期の予想については、アンケート解答者の大部分が、大半の事業が5年以内に実用化し、一部は5から10年かかるとしている。普及期については、一部分は10年以内に普及化するものの、大半は10年以上かゝると予想している。

全体として見て、これらの情報は単純な内容の情報も少しは含まれているが、利用者が求めている情報はかなり情報量の多い高度の情報であるから、情報の伝達にはイメージの伝送、文章の伝送が必要であり、コンピューターの利用方法としては情報の検索に利用することにより有効性を発揮するものと考えられる。情報自体の伝達は、マイクロフィルム、マイクロメッシュ等の利用に開かれる可能性が大きいと思われる。

2.2 経済情報

2.2.1 はじめに

この報告書で扱う情報提供サービス業は、経済情報を中心として、これときわめて密接な関連をもつ情報に関するものである。

- a 所在情報
- b マクロ経済情報
- c ミクロ経済情報
- d 海外情報
- e 企業信用情報
- f 消費者信用情報
- g リサーチ情報

情報の種類としては、長期的な指標をたてるために利用される情報（マクロ経済情報など）から、短期あるいは即時的な需要に利用される情報までその範囲は広い。

また、提供情報のユーザーの範囲も広く、しかもユーザーは上記 a～g の情報について各々を独立に利用することよりも、これらを有機的に関連づけて利用することが多いという特質から本論の展開は次のような方法で行なうこととした。

第2項では a～g の情報提供サービス業種につき 1～11 の設問からみたアンケート結果の分析を行い、併せて設問についての問題点が、アンケートにどのように反映しているかについてもふれてみた。

第3項では、情報提供サービス業種（a～g）別に設問 1～11 に対するアンケート結果について各細項目にわたり分析、評価し、さいごに汎経済情報の a～g 情報処理産業の特質、将来への諸問題などを考えてみた。

2.2.2 各設問に関する分析

2.2.2.1 ニーズの大小

経済情報の内ニーズの大小が例外的な結果となつて居るものは、企業の所在、政府の施策（マクロ経済）、政治（海外）、社会（海外）、観光者（海外）の諸情報となつている。これらの例外情報は

- (イ) 数値情報でなく、解説情報であることから、書物、テレビ等の情報伝達媒体を利用して得られる情報と判断された。
- (ロ) 経営政策に反映しにくいと判断された。

等の為であろう。

マクロ経済情報がミクロ経済情報よりもニーズが平均して小さいのは前述のように経営政策に具体的に反映しにくいと判断された結果であろう。

海外情報が意外にニーズが大きいのは貿易の自由化、広域化、国際競争の激化を見越しているものと思える。

2.2.2.2 データ収集の難易

経済情報全般について他の情報に比して困難であると言う結果が出た。これは

- (イ) 企業経営が外部環境の変化 Innovation 等の影響を受け多くの情報が有機的に相互にからみ合つて複雑な様相を呈して居るために適切有効なデータとしてとらえにくいこと。
- (ロ) 情報全体が時間的に常に流動的であること。
- (ハ) データ量が非常に多く、収集の範囲が非常に広域にわたつて居ること。
- (ニ) 企業にとつての秘密情報に見ること。

等が理由であろう。

ここでの例外事項は商品所在、企業の所在、マクロ経済全般、輸入状況等が比較的収集が容易と云う結果である。

これを分析すると

- (イ) 商品、企業の所在情報はその質が具現的である為、加工のための工夫を要する努力はさほどでない判断された。
- (ロ) マクロ経済情報、輸出入状況は既に官公庁により定期刊行物、テレビ等の他の情報伝達媒体により公表されて居る。

等が理由として考えられる。

経済情報の内でも人材の所在、消費者信用、企業信用のリサーチ等信用情報のデータ収集が非常に困難となつているが、これは、経済界の過激な競争に帰因する企業秘密の問題と情報、信憑性、終身雇用制度、等データ収集の難問が、たちふさがつているための結果であると判断できる。

2.2.2.3 情報の対価支払い意識（現在、将来）

経済情報全般について平均して対価支払い意識が他情報に比べて高くなつている。これは前述の強いニーズ及びデータ収集の難かしさから見て極めて当然であろう。中でも人材の所在消費者信用、リサーチ情報に支払い意識が高いが、これはデータ収集および付加価値の難しさを強く反映している結果であろう。マクロ経済、ミクロ経済、海外情報はニーズの大きさに比

べて次第に対価支払いの意識が低下する結果になつて居るが、新聞、雑誌、ラジオ、テレビ等他の情報伝達媒体により既知の情報であるためであろう。

経済情報の内でも政府施策（マクロ）、政治、社会、観光者情報（海外）が例外的に対価支払い意識が低いが、これらの情報は前述の通り経済情報としての性格から外れ、どちらかと云えば解説情性的性格をもつ為といえる。このことはニーズが相対的に低いことにも現われている。現在から将来に対する情報対価支払い意識の向上率については経済情報は他の情報に比らべて均一化している。これは経済情報提供サービス等の発展の度合が漸増直接的であると考えられる。

すなわち、経済情報提供サービス業の現在から将来への発展は、不連続急激的なものでなく、そのニーズが大きいことから徐々に段階的なものとなると判断される。

2. 2. 2. 4 サービスに創意工夫を要する程度およびユーザー選択原理の必要性

サービスに創意工夫を要する程度とユーザー選択原理の必要性は一般的に1次相関関係にあり、創意工夫を要する程ユーザー選択の必要性が大きい。しかるに経済情報は比較的競争度が高いと云う結果が出ている。このことから経済情報提供サービス業が現在から将来にかけて乱立状態をへて徐々にスペシャリティのあるものの寡占の状態に移行発展すると思われる。経済情報の内では、リサーチ→ミクロ経済→信用→その他という順になつて居り、ことに、リサーチ情報はこの傾向が強く現われて居る。この順位はデータ収集の難易にも現われて居り、この順位が競争の激しさのパラメーターになることがうかがえる。

2. 2. 2. 5 オンライン化の必要性和ネットワークの規模

経済情報は他の情報に比べてオンライン化の必要性が少なく、またネットワークの規模も比較的小さいと云う結果が出て居る。このことは

(1) 経済情報に対して質的に広域にわたつて均一の情報であることよりも地域特性を生かした経済圏の範囲内の特徴を持つた情報を要求している。

(2) オンラインで結ばれる

即時的な情報であることよりも、まず処理加工により充分付加価値の与えられたレベルの高い情報を要求していると云える。然しこの結果は

(1) 本・支店を結ぶ能率的、統一的情報処理

(2) 中央集約的政策決定

(3) 企業間システム等を考慮すると若干問題を残している結果であること

中でもマクロ経済及び海外情報が特に小規模である結果が出て居るが、これらの情報を収集す

る時はある程度処理加工されて居る型を想定して、さほど大きなネットワークを形成しないでも良いと判断されたのではないか。これらの情報の公共性を考慮するとむしろ大規模なネットワークによる即時データ収集網を備えた様な権威のある情報提供サービス業があつて然るべきと考える。

2.2.2.6 特定業界向け情報の必要性

経営情報は一般的に他の情報に比らべ特定業界向け情報の必要性が高い結果が出て居る。このことは経済情報のニーズが同業者間の動向、特定商品についての市場等に偏つて居ることを示す。即ち企業の政策を決定するためには業界動向把握、マーケット動態把握が重要な要素となつて居ることによるのであろう。中でも商品所在、ミクロ経済情報が特定業界向けの特徴を示して居るが極めて妥当な結果と云える。海外情報、マクロ経済情報、リサーチ情報は比較的この特徴を示していない。

2.2.2.7 サービス時期の予想（実用化期、普及期）

経済情報は一般の情報に比べて総体的に実用化期昭和48年代、普及期は昭和50年代と遅れる結果となつて居る。これは情報収集のむづかしさと情報の付加価値をあたえることの難しさにあるのであろう。

2.2.3 所在情報

2.2.3.1 商品所在情報

アンケートによれば商品の所在情報に対して相当強いニーズがありまたデータの収集はさほど困難ではないと云う結果が出て居る。また、アンケートによれば良質な情報であれば現在ある程度の対価を支払うとしており、将来に於て相当程度の対価を支払うとしている。このことから商品所在情報提供サービス等はかなり成立しやすい環境であると考えられる。また、収集が比較的容易と見られたのは、この情報が商品の場所、価格、質、等の具体的情報である為と考えられるが現在の対価支払い意識が比較的低いのは例えば中古車の情報等、その価格の中に情報に対する対価が含まれており、他の情報に比べて区別しにくい為であると思う。またアンケートによればサービスに創意工夫を要する程度はさほど高くなくユーザー選択原理の必要性はさほど大きくないと云う結果になつて居る。

このことは情報提供サービス等がその規模としては数県にまたがるものであり、特定業界向け情報の必要性が極めて強く表われて居りオンラインに対する必要性はそれほどでもない。

特定業界向けの特徴が極めて強いがこれは同業者団体や業界の協力が情報提供サービス業成立を提供するものと考えられる。このことは寡占の様相を呈しているといえよう。

アンケートはオンライン化されれば、かなり便利である、数県をカバーするネットワークが形成されると答えている。商品所在情報が一経済圏内で通用すると云うことから考えれば妥当な線と思われる。また、サービス実用化期は昭和47年度中サービス普及期は昭和50年度中となつて居るが現在そのはしりが出はじめていることから考えると妥当な結果と考えられる。

2.2.3.2 企業所在情報

企業の所在情報は強いニーズを示しているがデータの収集は相当の努力を要しているが、対価支払い意識は現在はそれほどでもないが、良質な情報であれば相当程度の対価を支払うと答えている。このことから企業所在の情報提供サービス業はデータ収集に成功すれば成立すると云える。商品に比してニーズが比較的小さいがメーカーと下請業者の様に既に企業間ルートが確立されている為、この程度の情報をあまり必要としないとの考えがアンケートに反映された結果であろうと考えられる。但しニーズが商品所在情報より小さいにもかかわらず商品の場合とほぼ同等の対価支払い意識があるのは企業の動態を充分とらえた良質の情報なら、かなり有効に利用出来ると考えた結果であろう。このことはアンケート結果の「サービスに創意工夫を要する程度が高く(1.92)ユーザー選択原理の必要性が大きい(2.15)」ことから推定される。それ故、加工処理に工夫を施すことにより情報提供サービス業も成立すると云うことが出来よう。また、特定業界向けサービスについては可能性はやや強いが、商品所在情報と比較すると相当に弱い。これは特定業界向けと云うより一般業界を対象として情報提供サービス業が成立し易いことを示している。またオンライン化されれば便利であり、ネットワーク規模も県内をカバーする程度のものが形成されると答えて居る。これはこのことが企業所在に対するニーズが即時応答をそれ程必要としなくてむしる情報の質を重要視していると云えよう。サービス実用化期は昭和48年後半、普及期は昭和51年後となつて居る。

2.2.3.3 人材所在情報

人材の所在情報はかなり強いニーズが有るがデータ収集には相当の努力を要する、そして現在でもある程度の対価を支払う意識がありさらに良質なデータであれば将来は相当な対価を支払うと答えている。商品、企業に比べてニーズが大きいのは人材売手市場の現状を反映して居り、将来対価意識やニーズが高まることを示しているのは充分予想されることである。また、データ収集が困難であると答えているのは、我国産業界の封建的風土の風題であり、人材の流動、自由市場が成立しにくいことを示して居る。加えて対価支払い意識が高い結果が出たのは人材確保競争の激化を物語っている。サービスの実用化時期は昭和47年後半、普及期

は昭和50年前半になるものと予想されている。

2.2.3.4 所在情報のまとめ

商品所在情報提供サービス業は同業団体や同業種の協力が企業成立の推進母体となり競争は少なく共同サービス機関のようなものに代表される。また対価支払いは情報そのものに支払われず間接形態を取ろう。

企業所在情報提供サービス業は既存の企業間系列化保守態勢を打破るべくデータの収集処理加工に企業努力を傾注し成長したものの寡占形態をとるであろう。

人材所在情報提供サービス業は終身雇用制度に全力で挑戦せねばならない。環境変化が徐々に現われている現在、良質、多彩な人材を各企業共強く望んで居ることもあり必ず形成成長するであろう。但し秘密保持も見逃せない問題である。

2.2.4 マクロ経済情報

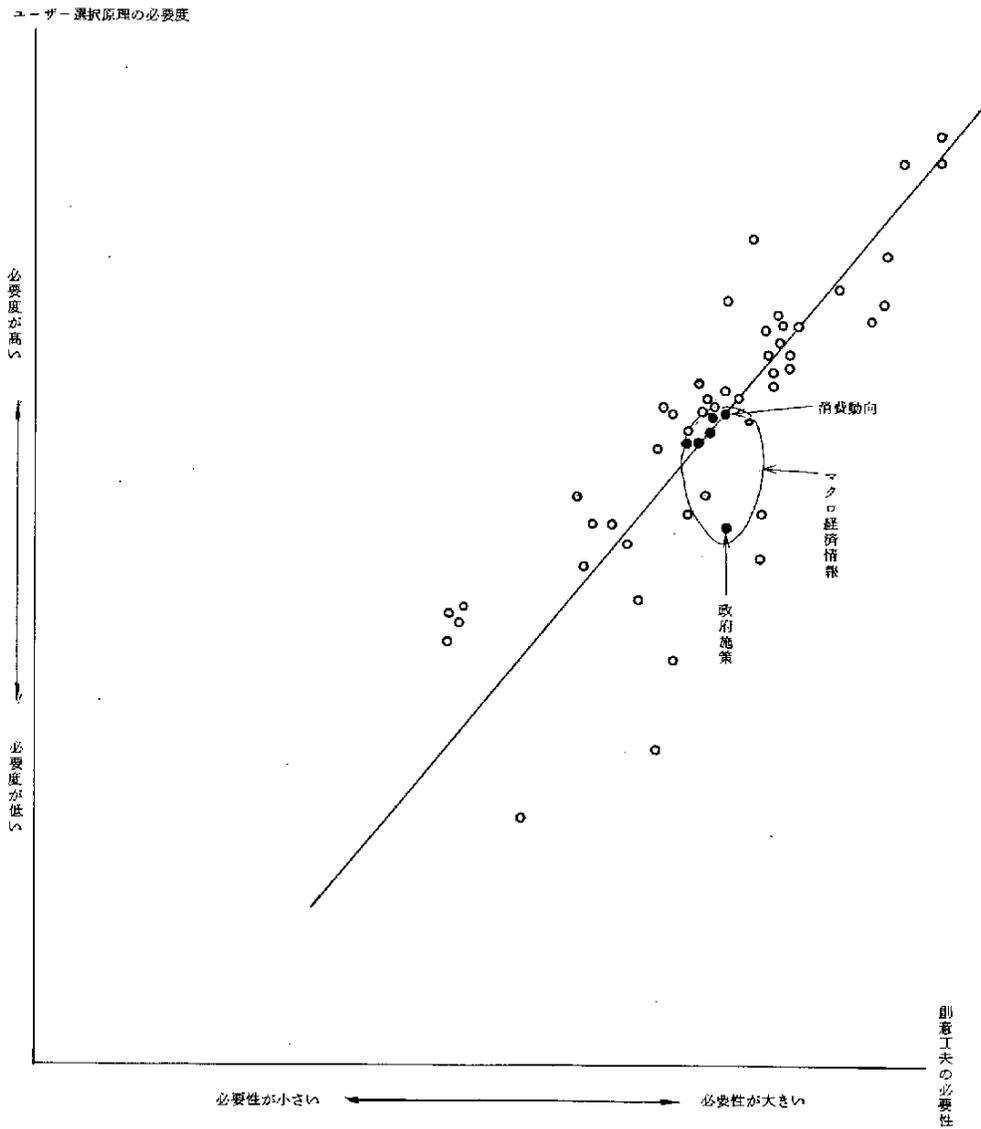
各種予測を試みた結果、その一致した結論は、マクロ経済情報提供機関としては、民間ベースだけというよりむしろ政府、または官庁が主体となり、民間が協力する姿の方が良いということである。コメントにも散見するが、データの収集、選択、整理の手段が強く望まれ、データバンクの設立も必要である。その為には、企業の加工技術の向上のみならず受人側の体勢も改めなければならないであろう。

また、情報の質の度合により利用価値も大きく左右されるが、特にこの分類において重要であると言える。

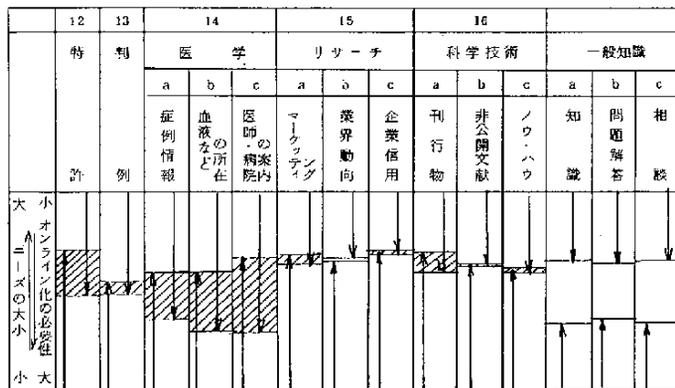
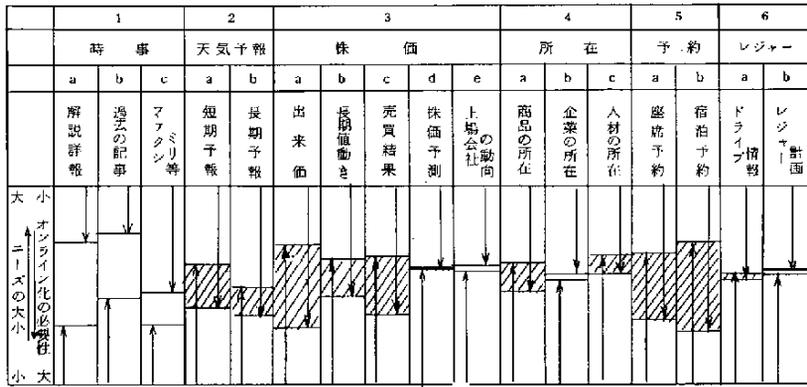
2.2.4.1 政府施策

アンケート結果によると、ニーズは余り大きくなく、データ収集もさほど困難でないとなっており、また、現在の対価支払いの意識は低い。以上から政府施策情報のサービスについては刊行物、ラジオ等で代用できると考えてよいであろう。しかし、将来には対価意識の向上が期

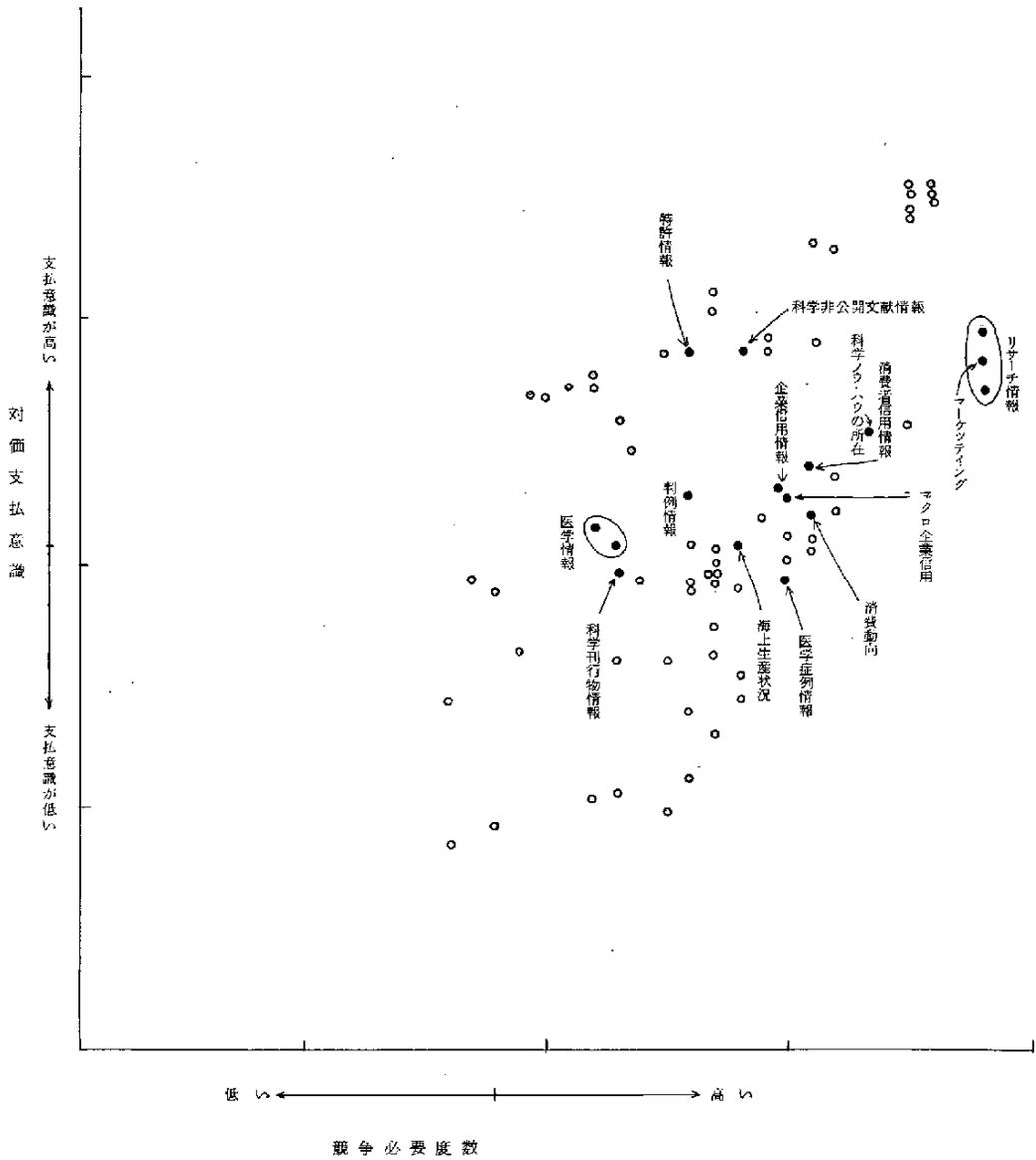
第6図 ユーザー選択原理の必要度と創意工夫の必要性との関係



第7図 ニーズの大小とオンライン化の必要性との関係



第8図 情報の対価支払意識と競争必要度数との関係



待されるのは需要家のデータ解析力の向上とサービス業者のきめ細かいデータの提供を期待しているためであろう。

このことは第6図より創意工夫を要する程度は高いことによつても理解出来る。ユーザー選択原理の必要性はあまり大きくなく、またオンライン化の必要性が小さい(第7図)ということは情報提供の速さよりむしろ情報の正確さを要求しており、政府施策情報の公的性格と相まつて政府施策情報についてはしかるべき公的機関がデータバンクを持ち、それらを活用して付加価値の高い情報を提供するようなサービス形態の実現が期待される。

2.2.4.2 消費動向

消費動向情報のサービスについてはニーズがかなり大きく、データ収集は比較的容易であるが、対価支払いの意識は現在は余り高くなく消極的結果が表われているが、将来には対価支払い意識から相当向上するだろう。このことから比較的情報提供サービスとして成立し易い条件が整っていると見えよう。

第4表 競争原理必要度の大小

	情報提供サービス
極めて大きい	リサーチ情報 株価予測情報 ノウ・ハウ情報 ミクロ経済情報 信用情報(企業信用、消費者信用) 人材の所在情報
大きい	医学症例情報 海外情報 マクロ経済消費動向 マクロ経済流通状況 企業の所在情報 マクロ経済物価 時事解説 商品所在 マクロ経済生産動態 マクロ経済労働力 株価長期傾向き情報 一般知識情報
やや大きい	マクロ経済政府施策 レジャー情報 科学技術刊行物情報 血統等の突然関係所在情報 医師、病院ペット案内情報
小さい	長期天気予測情報 宿泊予約情報 株価売買結果、出来値情報 座席予約情報 短期天気予測情報

競争度指数がマクロ経済情報中最も高く第6図によれば、ユーザー選択原理の必要性が政府施策情報に対するそれよりも相当大きいことが注目される。しかし、特定業界向であるというより、むしろ一般業界向であると考えられるのが創意工夫が強く要求されることから、付加価値の高い情報を提供することがこのサービスを成立させる要因となるであろう。

2.2.4.3 物 価

物価情報サービスはニーズが高くデータ収集が容易であるが対価支払いの意識は現在のところ、あまり積極的な姿勢がうかがえない。しかし、将来は意識の相当な向上が期待されている。

また、第7図から、情報提供の速さより、むしろ正確さを要求していると考えられる。

物価情報は必要度は高いが、一般的には対価を支払う程に必要なマクロ情報は少ない、唯将来に対価意識の向上が見込まれるのは将来今よりもつと良質な情報提供が行われたらとの期待によるものであろう。

以上を総合してニーズも高くデータ収集が容易なため企業がスペシャリティを打ち出すことによつて始めて提供サービス業は成立すると云えよう。

2.2.4.4 生産動態

生産動態に関する情報のサービス、ニーズが比較的大きく、データはマクロ経済の中では2番目に収集し易いのであるが、対価意識が最も悪い点が注目に値する。これは現在の情報入手手段に或る程度の満足を感じており、近い将来には大きな変化、向上は期待できないから公的機関の運用が妥当と考えられる。また特定業界向けというよりはむしろ一般業界向けで創意工夫の必要性が高く、ユーザー選択の必要性もある程度高いところからスペシャリティを発揮することによつて企業として成立する可能性があろう。

2.2.4.5 流通状況

マクロ情報の性格上公的機関のサービスを期待しているためかニーズが高い割には対価意識はそれ程高くない。然し将来の支払いの意識の向上も見られるので此の分類中最も成立の要因をそなえた部門であろう。然し、創意工夫の必要度も高くデータ収集の困難さユーザー選択の必要性を考え合せると相当のスペシャリティを要求され高度の知識を備える必要がある。

第5図から、やはり、一般業界向けであることがわかるが、新しい技術の開発のできる企業が現われれば、発展することも可能である。

2.2.4.6 労働力

労働力情報については、所在情報と同様ニーズの大きい、しかしデータ収集が比較的容易で対価意識が普通であることから、一応企業成立のための条件は備わっている。だが、第5図か

らわかるように一般向け情報であることおよび第4表を加味すると、やはり公共性が要求されると言えよう。またオンラインの必要性も小さいということは、即時性よりは情報の質を評価しようとする態度のあらわれと言えよう。

要するに、現在労働省が行っているような姿の発展したものが要請されていると言えよう。

2.2.5 ミクロ経済情報

ミクロ経済情報では、創意工夫と選択原理とが強度に関連して働く傾向がみられる。

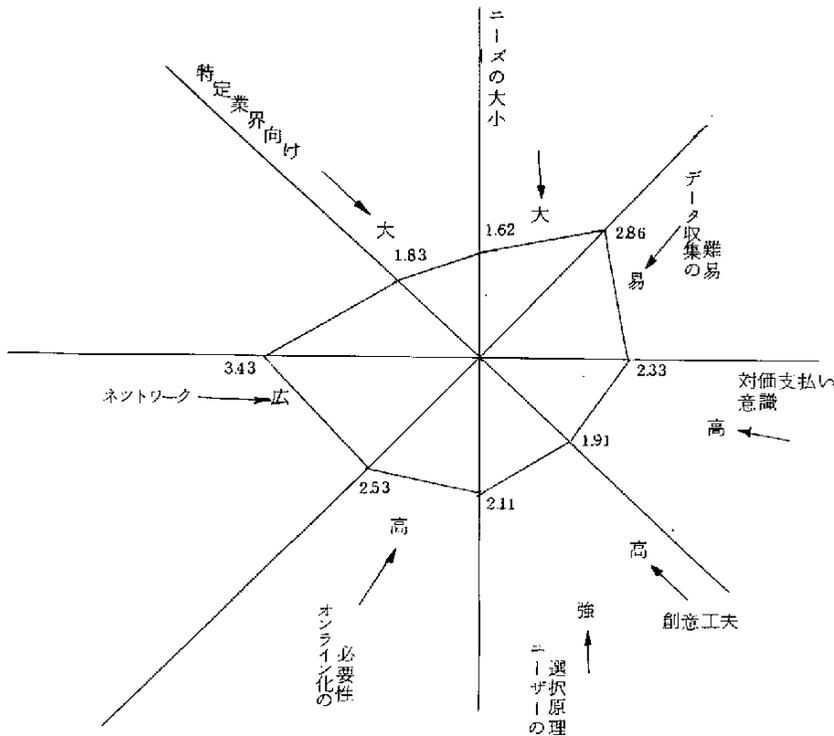
このことは、情報加工および高度な解析が必要な分野であることを示している。また、情報提供には、相当の努力を要する反面、有効な情報に稀少価値が充分存在するため、今後興味ある発展を続けるものと思われる。

逆にスペシャリティをもつ提供者のみが存続可能と考えられ、今後情報産業は厳しい状況に直面するものと考えられる。

第5図よりしてミクロ情報では創意工夫を前提とした企業が、特定業界の動向と密接に関連して形成される可能性があるように考えられる。

ミクロ情報が現在の産業活動をシビヤーに反映している関係上、情報化社会の到来に即応して、この分野の情報提供は発展するものと考えられる。

2.2.5.1 輸 送



マイクロ経済情報中の輸送の順位

設 問	順 位
ニーズの大小	4
データ収集の難易	4
対価支払い意識	5 (現在) 6 (将来)
創意工夫	3
ユーザー選択原理	6
オンライン化の必要性	2
ネットワークの規模	4
実用化時期および普及期	4 (実用化期) 1 (普及期)
特定業界向け	4

ニーズは比較的高く、これはユーザーが輸送情報を相当必要としているものとうかがえる。ニーズのマイクロ経済情報中の順位は低いが、マイクロ情報そのもののニーズが高いレベルにあることを考慮すると、充分サービス業が成り立つ要素をもっている。

上図のバランスを考えてみると、ニーズの大と創意工夫の度合いが強ということが先行してデータ収集の条件と、対価支払い意識が若干それに即応しかねている様である。

創意工夫の度合いが、比較的高いため、情報サービス業者はこの面での努力を相当必要とする(第9図)

ニーズが大きく、しかも特定業界向けに比較的創意工夫が要求されるということは、ユーザーがある程度限定された範囲となり、より専門化された情報を必要としているものと考えられる。

以上により、選択原理が強く働いていることも当然の帰結といえる。

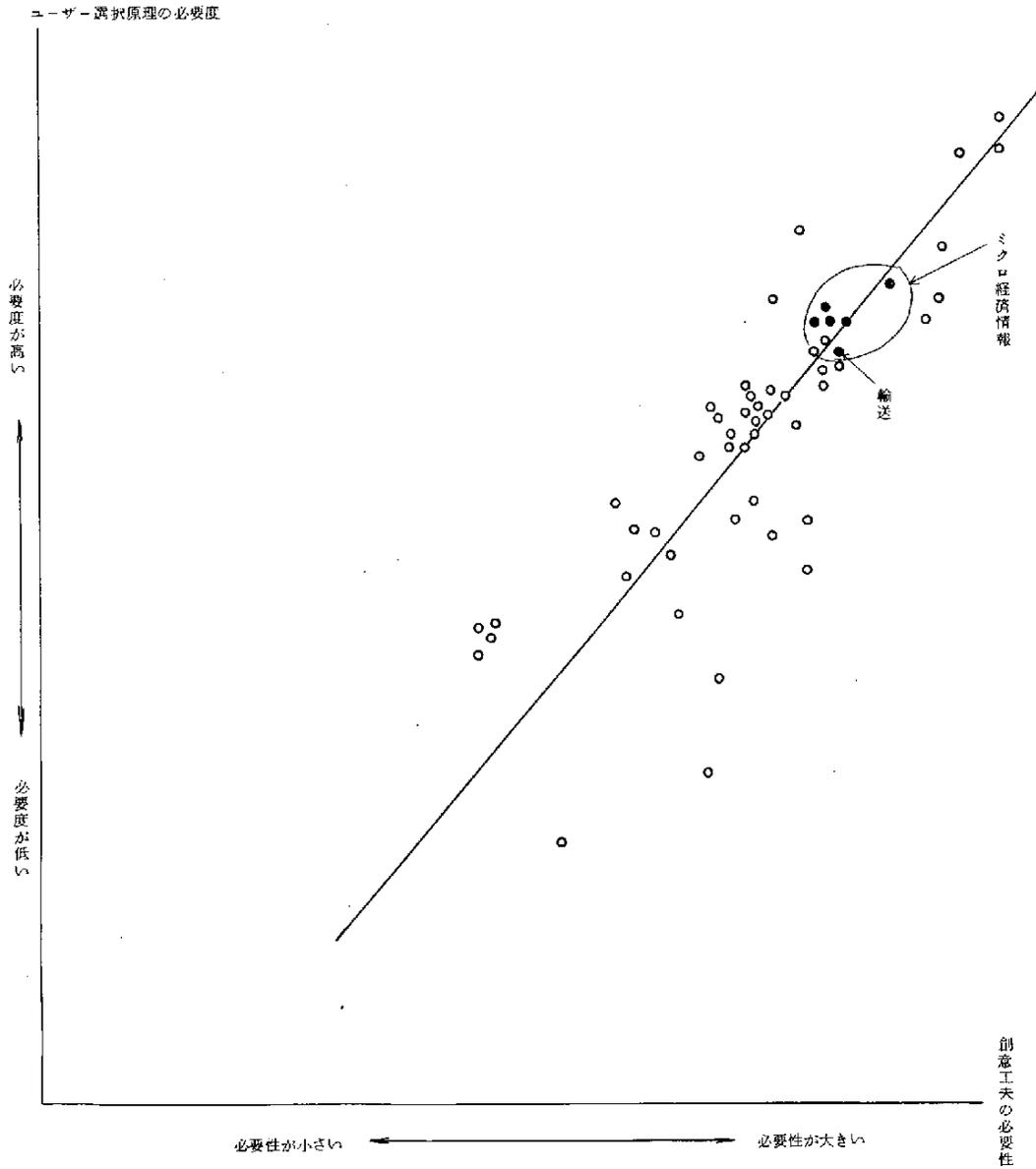
輸送情報が地域社会を対象としているため、ネットワークの規模は、さほど大きくなく、県内ないし100台程度のターミナルを持つもので充分との回答が多い。

オンライン化の必要性は絶対的に強く、かつ、マイクロ情報中でも高いため、即時サービスが輸送情報の特性として要求されているものと考えられる。

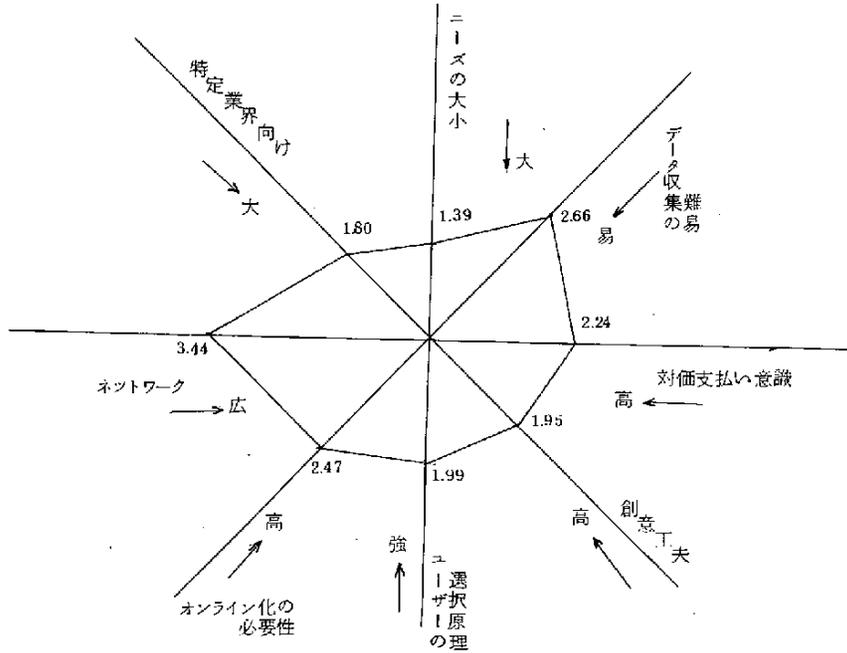
ニーズが強く、対価意識が相当あるにもかかわらず、実用化期がマイクロ情報中遅れることはデータ収集、創意工夫等に制約を受けているものと考えられる。

将来の対価意識の順位が、マイクロ情報中で現在より低くなることは相対的な問題で、さほど意味はないと考えてよい。

第9図 ユーザー選択原理の必要度と創意工夫の必要性との関係



2.2.5.2 商品市況



ミクロ経済情報中の商品市況の順位

設 問	順 位
ニーズの大	1
データの収集の易しさ	1 (易)
対価支払い意識	2 (現在) 4 (将来)
創意工夫	5
ユーザーの選択原理	2
オンライン化の必要性	1
ネットワークの規模	4
実用化時期および普及期	5 (実用化期) 2 (普及期)
特定業界向け	2

商品市況に関するアンケート結果は、前出の輸送情報より総合的にみて企業化の条件が良好で興味深い。

ニーズはマイクロ情報中最も高く図中で他の項目より大きく内部に入りこんでいる。

商品の値動きおよび売買の状況という定義よりして、このニーズはオンライン化の必要性（マイクロ情報中最も高い）と関連しているものと考えられる。

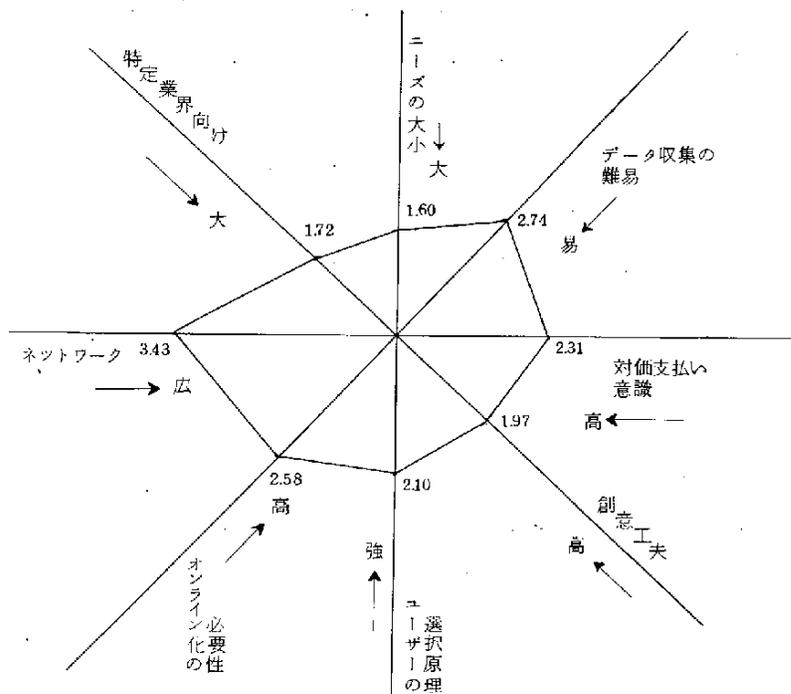
ニーズよりして商品価値は当然のことながら高く、現在の対価意識が相当程度あることは妥当であり、創意工夫の度合がマイクロ情報中低いことも商品市況の定義からして納得のいくものと考ええる。

さらにデータ収集が易さしいことよりして企業化には最も適しているといえる。しかしユーザー選択原理が強く働いているため、提供サービス業界の競争は激化するであろう。

データ収集が易しいだけに創意工夫の度合（マイクロ情報中では低い）が絶対的には高いレベルにある）が選択原理より考えて企業存続の条件となるものと考えられる。

実用化期が遅れるのは、データ収集や創意工夫以外にオンライン化の必要性が関連しているものと考えられる。

2. 2. 5. 3 生産状況



マイクロ経済情報中の生産状況の順位

設 問	順 位
ニーズの大小	3
データ収集の易しさ	2
対価支払い意識	3 (現在) 5 (将来)
創意工夫	6
ユーザーの選択原理	5
オンライン化の必要性	3
ネットワークの規模	5
実用化期および普及期	1 (実用化) 3 (普及期)
特定業界向け	1

生産状況の傾向は、輸送と類似している。

生産状況に関する情報サービス業の著しい特色は、実用化期がマイクロ情報中最も早く到来すると予想されていることである。

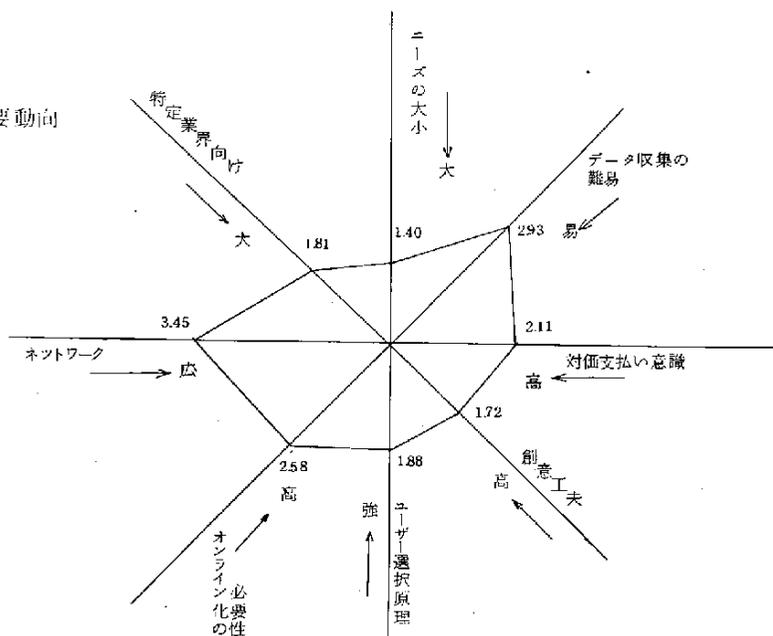
創意工夫がマイクロ情報中最も易しいとされているが、マイクロ情報の創意工夫のレベルが高いことからして、創意工夫は企業化の重要な要因として存在していると考えの方が妥当と思われる。

既出の輸送情報と比較すると、ニーズ、データ収集、対価支払い意識、創意工夫の面で、情報産業としては有利に取扱えようである。

特定業界向け情報提供の傾向が強いため、既存の業界組織を中心として情報提供機関が設立されるものと考えられ、その意味で、マイクロ情報中データ収集が易しいと見られているものとうかがわれる。ユーザーの選択原理は情報提供時のみで働くのではなく、提供依頼および情報化組織を形成する時点より働くと考えられる。従つて生産状況情報の提供体系が確立されたのちは、特定業者の寡占化が助長するものと考えられる。

ネットワーク規模およびオンライン化は、マイクロ情報中では比較的高いが、マイクロ情報全般に対する要求が小さいため、重要な意味は存在しないものと考えられる。

2.2.5.4 需要動向



ミクロ経済情報中の需要動向の順位

設 問	順 位
ニーズの大	2
データ収集の易しさ	6
対価支払い意識	1 (現在) 1 (将来)
創意工夫	1
ユーザーの選択原理	1
オンライン化の必要性	3
ネットワークの規模	2
実用化期および普及期	6 (実用化期) 5 (普及期)
特定業界向け	3

ミクロ情報中、需要動向情報は、現在、将来とも対価支払い意識が強く、興味ある傾向を示している。

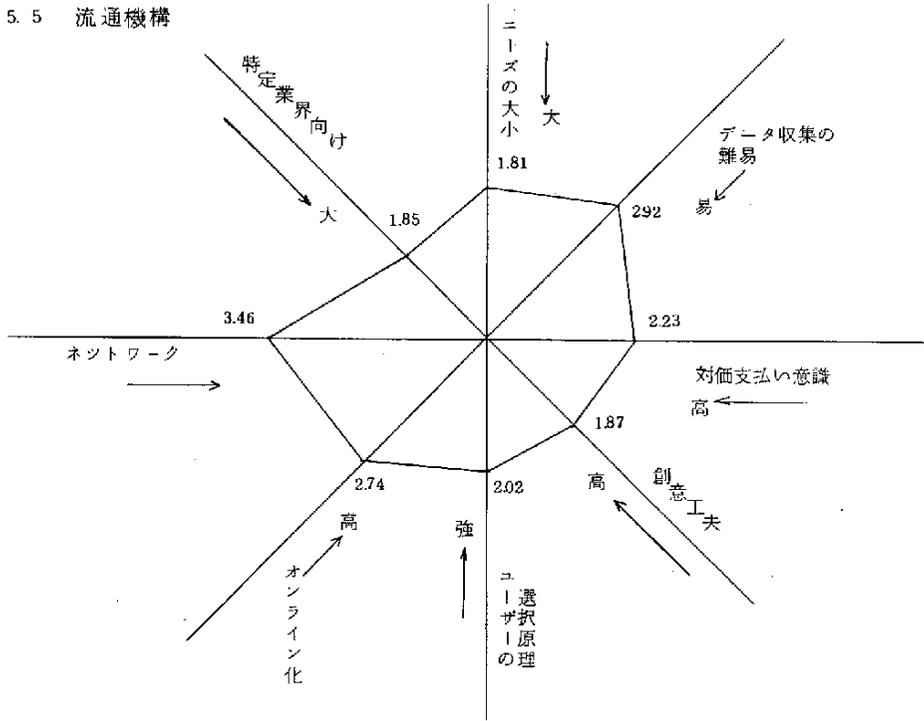
設問項目中、データ収集(難)、対価支払い意識(現在、将来とも大)、創意工夫の必要度(大)、ユーザー選択原理(大)が最高位にランクされ、ニーズの大と相まってミクロ情報中最も極端な傾向を示している。

実用化期および普及期が遅れることは、データ収集の難しさおよび創意工夫の必要性から当然と考えられる。

以上より、情報提供側からしてみると、何らかの形でデータを収集し、要求に見合う程の創意工夫をすれば十分に企業化が可能な分野といえる。

また、競争原理指数から、明らかに、需要動向情報ではスペシャリティーのある情報業者の先行性の優位が働くと考えられ、実用化時期を向えるまでに、情報提供側の激しい質の向上、企業充実のための競争がなされる分野と考えられる。

2.2.5.5 流通機構



マイクロ経済情報中の輸送の順位

設 問	順 位
ニーズの大小	5
データ収集の難易	2
対価支払い意識	4 (現在) 3 (将来)
創意工夫	2
ユーザー選択原理	4
オンライン化の必要性	6
ネットワークの規模	1
実用化時期および普及期	2 (実用化期) 4 (普及期)
特定業界向け	5

図より明らかであるが、流通機構はマイクロ経済情報中さほどニーズは大きくないにもかかわらず、これをてがける場合は、ほぼ需要動向と同程度の努力をデータ収集に要すると考えられている。

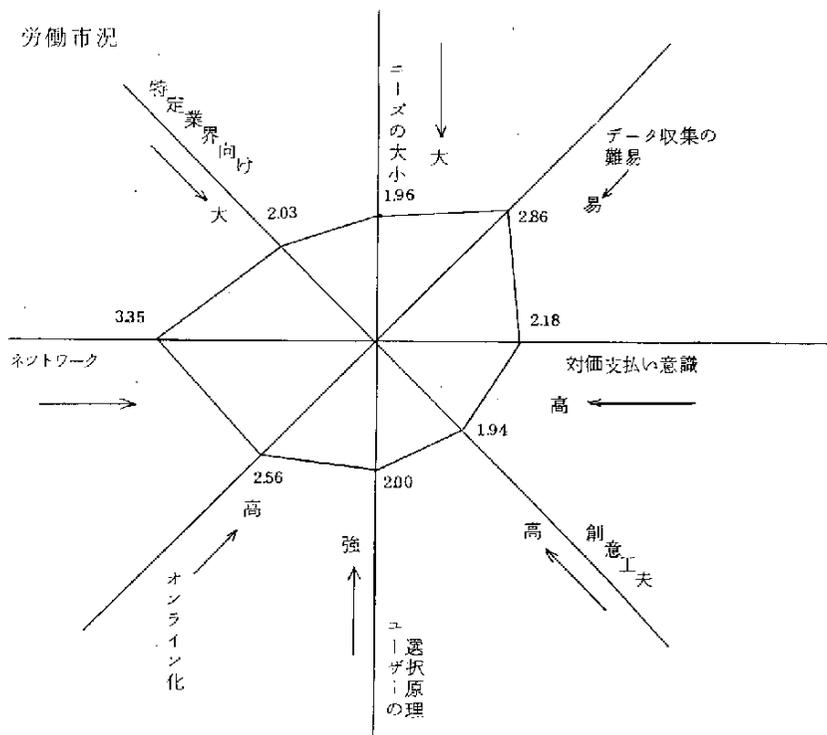
商品として将来の対価意識が現在より上昇することは有利と考えられ、ユーザーの選択原理がさほど働かないことからして、提供業者の競合関係ははげしく働くと考えられる。

次に創意工夫をみると、ミクロ経済中需要動向の次に高く、相当程度の工夫が必要と考えられている。

従つて、ニーズはミクロ情報中さほどではないが（絶対的には高いレベル）、将来ユーザーが基本的情報として高度に解析されたものを特定情報サービス業者のみならず何処の業者からでも入手したいと考えていることを反映している様に思われる。

この背後には、マス・セールス、マス・プロダクションにともなう流通機構改革期の到来が、ユーザーの潜在的意識として強く働いているのではないかとみうけられる。

2.2.5.6 労働市況



マイクロ経済情報中の輸送の順位

設問	順位
ニーズの大小	6
データ収集の難易	3
対価支払い意識	6 (現在) 2 (将来)
創意工夫	4
ユーザー選択原理	3
オンライン化の必要性	3
ネットワークの規模	6
実用化時期および普及期	3 (実用化) 6 (普及期)
特定業界向け	6

ニーズの大小に注目してみると、これはミクロ経済情報中、最も小である。

また、データ収集の難易度は、ミクロ経済情報中で中位であるにもかかわらず、将来の対価意識が需要動向に次いで高いことは興味深い。(図1参照)

創意工夫が、ミクロ経済情報中、さほど要求されていないことは、労働情報という性質よりして特定業界を対象とするものではないことから当然考えられる。

これを総合すると、アンケート配布先が労働力の獲得のため、将来、さほどユーザー選択原理を働らかすことなく、相当の対価支払いをしてでも情報を入手する意志があるものと考えられる。

以上より、ニーズはミクロ経済情報中、最も小であるにもかかわらず、比較的簡単に情報の商品化がなされるものと考えられるが、公共機関との関連なしではむずかしいと言えよう。

オンラインの必要性和ネットワークの規模については、加重平均表の数値から判断すると、Aグループ、Bグループ共にかなり消極的な考え方になっている。ただ、Aグループの方が少しその必要性を認めているが、単にオンライン化されれば「便利である」と言つた程度で、データの性格から考えても、即時的に情報を得るようなものでもないように思われる。

第5図によると、Aグループにおいては、比較的特定業界向け情報が必要と考えられるが、Bグループにおいては、ほとんどその必要は考えられず、特に観光者用情報にあつては一般的性格が強いと言える。

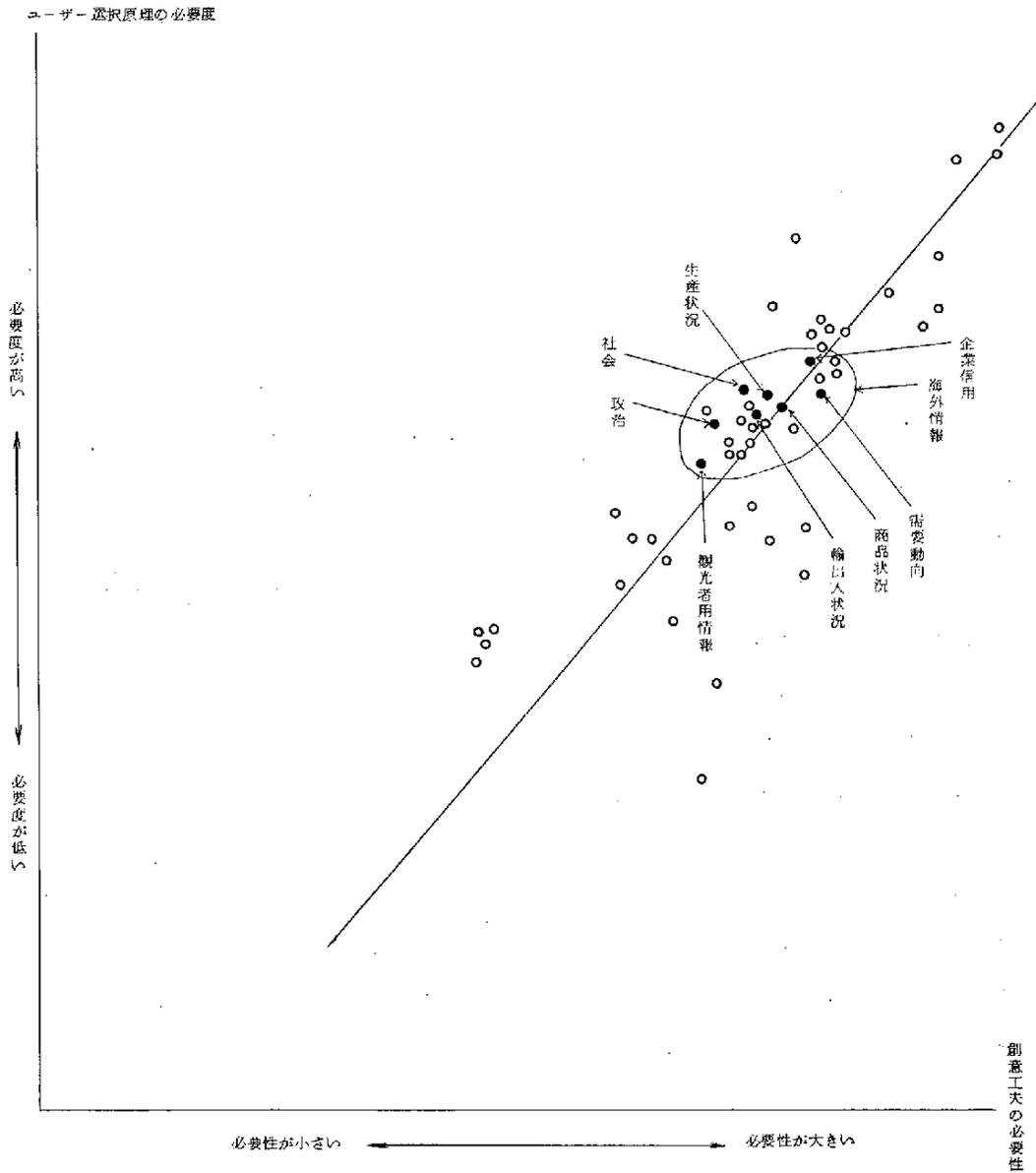
2.2.6 海外情報

総 論

アンケートの集計結果から海外情報を全体的に見た場合、大きく分けて次の2つの分類が考えられる。

- | | | |
|---------|---|-------|
| a 輸出入状況 | } | Aグループ |
| b 商品状況 | | |
| c 生産状況 | | |
| d 需要動向 | | |
| e 企業信用 | | |
| f 政治 | } | Bグループ |
| g 社会 | | |
| h 観光者用 | | |

第10図 ユーザー選択原理の必要度と創意工夫の必要性との関係



Aグループ、Bグループ間における主要設問の特徴はだいたい次の第5表のようにまとめることができる。

第5表 Aグループ、Bグループ間における主要設問の特徴

設問 グループ	ニーズの		データ収	対価支払	創意工夫とユーザー選	オンラインの必要性及	特定業界	サービス 時期 (実用化)
	大	小	集の難易	意識	択原理の必要性	びネットワークの規模	向けの必要	
A	かなり大		ある程度 努力を必 要とする	情報に相 当して支 払う。	創意工夫をすれば ユーザー選択原理 の必要性が出てく るかも知れない。	あれば便利である が、あまり大規模 ではない。	可能性は あるには ある。	48年 ～ 49年
B	ある程度 あり	(但し輸 入状況 を除く。)	ある程度 までは支 払う	創意工夫をすれば ユーザー選択原理 の必要性が出てく るかも知れない。	その必要性はほと んど考えられない	可能性は あまりな い		

(解 説)

第1図から、Aグループについてはニーズはかなり大であり、データ収集は輸出入状況を除いてある程度努力を要することが考えられるが、Bグループにおいては、ニーズは観光者用情報を除いてAグループよりもかなり低くなっている。このことは資本の自由化に伴う貿易などに関して、海外情報にもなる要求が、Aグループの方にあるため、各企業ともニーズの重要性を感じているのではないかと考えられる。Bグループにおいて観光者用の情報についてのニーズがほぼAグループのそれと等しいのは、海外旅行が一般大衆化してきたことを物語っている。しかしデータ収集の難易については、Aグループとあまり大差は認められない。

第2図で示されているように、情報の対価支払い意識はAグループ共に、あまり高くはない。しかしAグループの方がBグループよりは対価支払い意識は高い。

第10図から、創意工夫とユーザー選択原理の必要性、即ち、スペシャリティを発揮すればする程、ユーザーが選択権を持つと思われているものは、Aグループの方が大である。即ち、Bグループの方はへたに加工するよりは、むしろ生のままのほうが好ましいことが多いからである。

2.2.6.1 輸出入状況

企業の大規模化および国際化に伴って、積極的に海外進出を試みようとしている企業にとつては、輸出入取引や関税等に関する情報について、かなり細かい情報を入手する必要がある。

第1図からわかる様に、輸出入取引に対するニーズはかなり大であり、最近の通信、郵便、テレタイプ等の発達によつてかなり広範囲からの情報でも入手できるようになつたため、データ収集にもさほど困難さは認められないと説明できる。

加重平均のオンライン必要性(3.07)およびネットワークの規模(3.75)が示しているように、データ収集および情報提供サービスを全国的な規模のネットワークを持つ、いわゆるオンライン・システムとして完成させることは、情報の性格上あまり必要はないと云える。

第2図から、情報に対するニーズは大である反面その対価支払い意識が低いのは、この種の情報はある程度公的な性格を持つているからであろう。またデータ収集においても、かなり広範囲にわたつているため、日本貿易振興会のような専門的な機関で行なうべきものではないだろうか。

第10図からは、収集されたデータに創意工夫がなされて情報が提供されるならば、ユーザーは必然的に情報提供サービス業者を選択して来るものと受け取ることができる。これは上記公的な機関と相まつて質の高い実力のある情報提供サービスを望んでいると考えられる。

2.2.6.2 商品状況

新製品の開発及び商品の国際的競争力を高めるために、海外諸国の各種商品の市場動向、販売高、数量等の状況を把握することは各企業にとつては、かなり重要な政策的要因の1つである。

従つて、このアンケートの第1図からもニーズがかなり大であることは十分認められる。ただ、それに必要なデータ収集については、輸出入状況ほど容易ではないが、努力次第ではかなり容易になると思われる。具体的な努力目標としては現在各企業が持つている独自の調査網、例えば、海外支店、駐在員、現地法人等から得られた情報を系列企業によつて集中化すること等によりかなり可能性が考えられる。

第2図において示されている如く、情報に対する対価支払い意識がかなり低いのは、これらの基礎的な情報については、取引商品の増加に比例して、よりの確な情報が得られるとは限らないからである。また、一度状況を把握してしまえば、ある程度の動向が推測されるため、必ずしも新しい情報が提供されたとしても高額な代金を支払うと言う事は考えられないのではないか。

オンラインの必要性（加重平均表 3.07）およびネットワークの規模（3.70）については数値の示している通りあまり積極的な考え方は持っていないようである。即ち、海外諸国の多種多様で数量的にも莫大なものが即時的な配布によつてどれだけ価値をもつか疑問である。

2.2.6.3 生産状況

各種製品の生産状況および製造業者の動向等についての情報提供サービスのニーズは第1図から見てもわかるがかなり大である。

これは各メーカーは独自の力で海外における地位を高めようとしており、同時に自由な技術交流をはかるために、よりの確な海外の情報を必要とするからであろう。

この種の情報に対するオンラインの必要性およびネットワークの規模は加重平均表の数値（3.11及び3.71）が示しているようにあまり必要とは考えられない。「オンライン化されれば便利だ」というだけで莫然としており、例えそれが具体化されたとしても、果してペイするかどうか疑わしいといった感がないでもない。

第8図によれば、競争必要度指数は比較的特許性を要するという表示をしているが、かといつて情報の対価支払い意識は高いとは思われない。しかし将来においては対価支払い意識は強まるであろうから（加重平均：現在 2.13 → 将来 2.35）基礎的な情報提供にとどまらず、特許性を発揮できるような態勢を整えておく必要がある様に思われる。

第10図は、創意工夫とユーザー選択原理の必要性との関係を示したものであり、これからわかることはある程度創意工夫をすればユーザーは情報提供サービス業の選択を行う可能性があるということである。

2.2.6.4 需要動向

企業の海外進出および輸出商品の増進をはかるための重要なポイントになるのは、相手国の製品に対する需要動向、即ち、消費者の形態及び動向についての情報を得ることである。

第1図からはこれらの情報に対するニーズがかなり高いことがわかるが、データ収集については輸出入状況や商品状況、生産状況に比べて多少困難さが増している。その理由として考えられることは、特にアップ・トゥ・デートな情報収集がきわめて困難であり、インプット段階ですでにかなりの工夫がいるのではないかということである。

第10図からは、海外情報の中で最も創意工夫の必要があることがわかるが、ユーザーの選択原理の必要性はあまり高くはない。

然し将来に対する対価支払い意識は高く創意工夫に対する要求も高いところで見るとこの種の情報提供は特許性をもつた企業が強いことを示している。

2.2.6.5 企業信用

海外各国の企業の信用状態に対するニーズは第1図から見るとかなり大であるが、それらのデータを入手することは相当の努力が必要である。この種の情報は国内においてもかなり困難であるようなので、海外のデータを得ることは一層の困難さを伴うであろうと考えられる。これは企業の機密が保護に関係するためなかなかむづかしい問題である。

第2図から、情報の対価支払い意識はあまり低いとは思われない。

加重平均表によれば現在(2.74)→将来(2.19)となっており、当該情報がその企業にとつてかなり重要で、且つ信頼度が高いと認められた場合には、ある程度の対価支払い意識は持たれるのではないかと考えられる。

第10図からは、創意工夫次第ではユーザー選択原理の必要性がかなり高く、第8図からもわかるように競争の可能性もある。しかし特定業界向け情報の必要性はあまり高くない。

オンラインの必要性およびネットワークの規模については、加重平均の数値(3.15)および(3.73)が示しているようにあまり必要性は認められていない。

また、ネットワークの規模についても積極的に拡大すべきであるとは思われない。

要するに質の高い情報に対するニーズと対価意識は充分、この面での提供業の可能性を示しているが、データ収集の難しさと、処理加工の難しさが問題点となつている。

2.2.6.6 政治

世界経済情勢に関する各国の政治情報についてのニーズは、かなり低いという結果がこのアンケートの図1から言える。このことは新聞、雑誌、テレビ、ラジオ等の既存マス・メディアによつてその大部分が、しかも迅速に報道されていることに帰因している。また、特殊な情報においては一般の人にはあまり関係はないが、但し商社や一部メーカー等貿易にたずさわる企業にあつては、正確な早い情報をキャッチしなければならない。データ収集においてもかなり努力を必要とするが、良質の情報であれば、少々高くても支払うという結果が出ている。そこには当然、特定業界向け情報提供業存立の可能性があると思われるが、第5図から見ると輸出入、商品、生産状況等よりはかなり低い結果となつている。

オンライン、ネットワーク化の必要性およびその規模については加重平均オンライン化(3.8)ネットワーク化(4.1)が示す通り余りその意義は認められていない。その理由としては各国の政情については前述した通り新聞、テレビ、ラジオ等の情報伝達手段が発達しているためであり、積極的にオンライン化を進めるべきだという考え方は見られない。

2.2.6.7 社 会

商取引上、基礎的に必要と思われる情報、例えば社会慣習、風俗、社会情勢情報等に対するニーズは余り強くなく、提供された情報に対する対価支払い意識も少ない。即ち、この種の情報に代価を支払うより他にもつと重要な情報があると考えているのが一般的である。(第1、2図参照)

オンライン・ネットワーク化についても、ほとんどその必要性は認められず、コンピュータリゼーションにはまだまだ遠いようである。

2.2.6.8 観光者用

海外旅行に必要な情報、案内、交通機関等レジャーに関する情報においては第1図、第2図からニーズはある程度強いものがあるが、対価支払い意識はかなり低い。これは現在、特に情報提供サービス業者を利用しなくても観光会社が相当のサービスをしており、情報が得られると同時に旅行のスケジュールから各地の案内および交通機関、宿泊所にいたるまですべての事柄についてユーザーの納得の行くサービスが行なわれているからである。

オンライン化・ネットワーク化の加重平均がそれぞれ(3.07)(4.17)となつているように、必要性もほとんど考慮の対象とはならないし、情報そのものが一般的であるため特定業界向けの必要性も考えられないが、ただ、将来の動向として考えられることは、観光会社、航空会社等の関係企業間の情報交換という形で徐々にそのネットワーク化が進められるであろうという事は充分考えられる。

2.2.7 企業信用情報

アンケートの集計結果をもとに作成された各図表の上で、企業信用情報の占める位置を分析してみよう。

第1図は、ニーズの大小とデータ収集の難易との関係を表わしたものであるが、ニーズが極めて大きく、データ収集も容易であることから、企業信用情報は比較的企業化に入りやすく、経営も成り立つ可能性が強いと云えよう。しかし、これは同一サービス業の林立を促進させ勢い競争の激化を生むことになる。

第2図においては、対価支払い意識が現在から将来に対しかなりの上昇率を示しており、ニーズはそれをうわまわつて大きいことから、近い将来には企業化が充分成り立つものと判断できる。

第11図は上記の3つの条件を図に折り込んだものであるが、ニーズ、対価支払い意識共にかなり高く、データ収集が容易ということからもつとも企業化しやすい状態にあるといえる。反

面、過当競争の結果商業的に脱落する危険性も非常に大きいと考えられる。

第12図は企業のスペシャリティの要求される割合を示す創意工夫とユーザー選択原理の必要性との相関関係をみたものであるが、全体として一次相関にあるなかで企業信用情報はかなり上位にあることから、企業化を商業的に成効させるためには、対象となる各企業の変化を絶えず的確にとらえ、分析および付加価値の増殖に特色をもたせなければならないだろう。

第5図に表わされた関係は、企業信用情報は競争必要度が十分高く、特定業界向情報の必要性も比較的求められるというものである。表面的にとらえた情報ではなく、特定の業界の要望に十分こたえられるようデータの分析加工に工夫をこらし、情報そのものの質を向上させるよう努力しなければならないだろう。

第8図は競争必要度指数と対価支払い意識との関係を表わしたものであるが、情報の独自性が要求される程には対価支払い意識が高くないことから、業界側は提供される情報が自分達の要求を満たしてくれるかどうか不安を抱いていると思われる。情報を売る側としては、ユーザーが進んで対価を支払うようなスペシャリティを充分盛り込んだ情報を確保するべく努力する必要があるだろう。

第13図に示されるように、ニーズが極めて大きく実用化期も比較的早いだろうという関係から、企業信用情報に於てはすでに企業化への期が熟しつつあるものと考えられる。

また、オンライン化の必要性はあまり重要視されておらず、ネットワークが形成されても小規模なものになるだろうという関係がある。

企業信用情報を欲する側としては時間的な早さよりも、確実にスペシャリティのある情報を望んでいるものと思われる。これは企業信用情報そのものがどれだけ目的とする企業の信用程度を把握しているかという情報の質自体が問題となることを考えれば当然の結果といえよう。

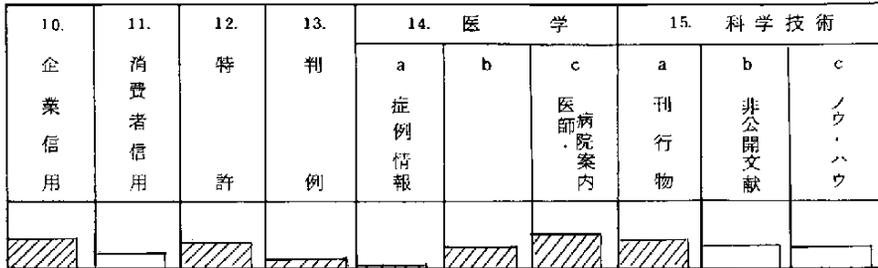
以上の分析結果より、企業信用情報においては、できるだけ早い時期に精度の高い（バッチ処理をベースとし）業界の要求を充分満たすような形での企業化を促進させることが商業的成功をもたらすものと判断される。

2.2.8 リサーチ情報

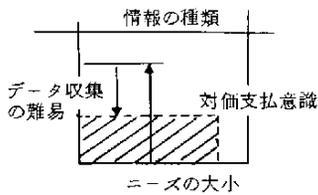
2.2.8.1 マーケティング

アンケートの結果を見ると、ニーズの大小に関しては第1図より近い将来極めて強いニーズがあることがわかる。このことは、マーケットの潜在需要を知るために各種データを分析、加工した情報をもとにして消費者の欲望を充足させる製品を生産販売すると云うマーケット指向型

第 1 1 図 ニーズの大小とデータ収集の難易および情報の対価支払い意識(将来)

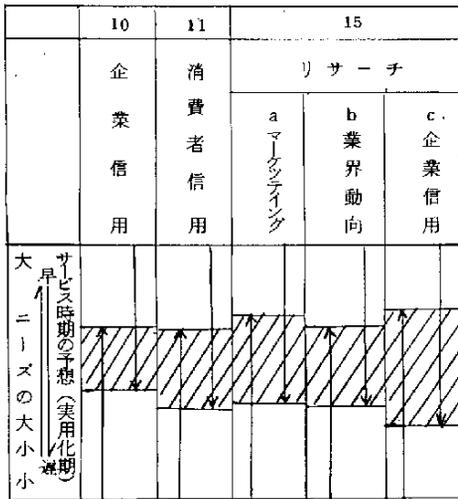


〔図の見方〕



ニーズの大きさを横軸にとり、将来の対価支払い意識からデータ収集の難しさをマイナス要因として差し引いた残を縦軸にとる。この結果矩形の斜線部分が、支払い意識がプラスになったもの、針線のないものは、データ収集の難しさが支払い意識を上回るもの。

第 1 3 図 ニーズの大小とサービス時期との関係



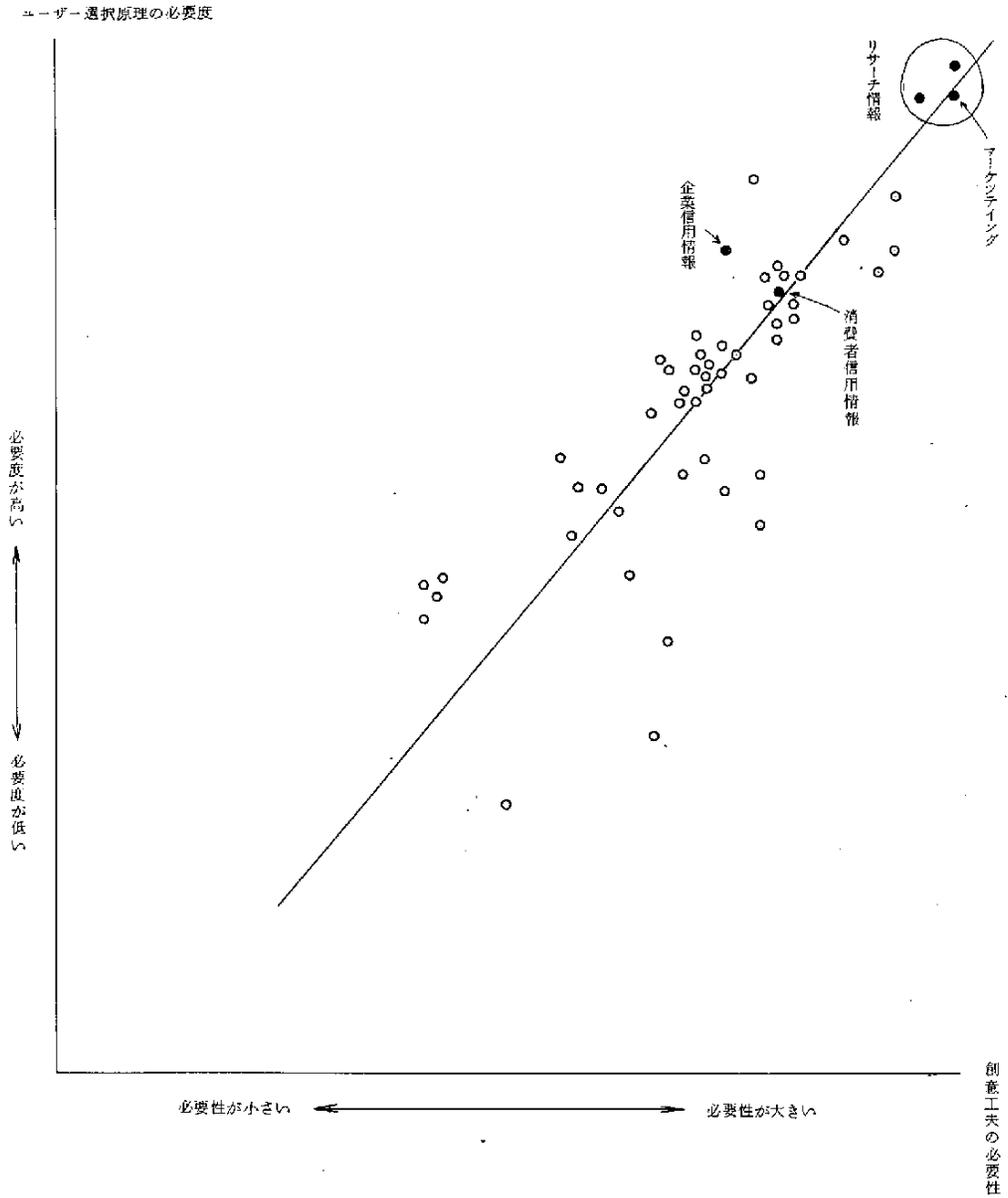
〔図の見方〕

ニーズの大きさを下から、サービス実用化時期を上から取り、この結果2つの矢印が重なる部分を斜線で表わした。

に向つていることを表わしているといつてよい。従つて今後各種データを分析、加工して情報を提供する専門的企業、即ち情報提供サービス業というものが当然必要となつてくるであろう。

データ収集の難易については第1図は相当の努力を要することを示している。この結果から、情報提供サービス業が企業として成り立つ可能性については、情報の対価支払い意識が向上するという結果とも併せてある程度データ収集が困難であつても企業として成り立つであろう。

第12図 ユーザー選択原理の必要度と創意工夫の必要性との関係



もちろん情報産業に携わる者としては今後困難なデータ収集の問題を解決するために技術的な開発を進めて行かなければならない。第12図は創意工夫の必要度も高くユーザー選択原理の必要性も高いことを表わしている。従つて情報提供サービス業はデータを正確に分析、加工して信頼性のある良質の情報提供が必要となつてくる。第8図は、競争必要度数が小、すなわち競争は避けたいために企業のスペシャリティが要求される故に良質の情報に対しては進んで対価を支払う意識があることを示している。この結果よりデータの収集分析、加工し、提供にはかなりの創意工夫が必要である。また、第5図は競争必要度指数が小、即ちスペシャリティーが要求されるにもかかわらず特定業界向けのサービスの実現の可能性は薄いことを示している。これはマーケティングに関する情報においては特定業界向けというより全ての業界に共通に必要なことを表わしているとみるのが妥当であろう。次にデータ収集と顧客への情報提供の一手段としてオンライン化の必要性があるが、これに関しては第7図からニーズが大にかかわらず必要性は小であることが理解できる。このことは情報の即時性はあまり必要がないことを示している。従つてオンラインネットワーク方式は不必要であるとみている。

又、第13図からニーズの大小とサービス時期の予想については実用化は昭和47～49年頃として既に業務の成立の時期にあるが、普及期は昭和50～54年頃とあまりスペシャリティの高度を要求するためか普及には早急な期待をもつていない。

2.2.8.2 業界動向

業界動向情報はニーズの大小がマーケティング情報と同じように極めて大であるという結果がでている。このことは企業が同業他社の動勢（シェア、販売高、販売方針）に対していかに強い関心をもっているかが理解出来る。また同業他社に対しての競争心がいかに強いものであるかも明確に表わされているといつてよいだろう。

データ収集の難易に関しても相当の努力を要するという結果がでている。これは企業の秘密保持の面から妥当な結果といえよう。

企業の機密漏洩による社会的問題に対して、何らかの処置を考えて行かなければならない。情報の対価支払いの意識、サービスの創意工夫、ユーザー選択原理、オンラインの必要性、ネットワークの規模、特定業界向け情報、サービス時期（予想普及期）についてはマーケティングと同じような傾向を示している。

2.2.8.3 企業信用

ニーズの大小については、ニーズは極めて強いものがある。データ収集にも相当の努力を要する。従つてニーズに関しては取引のため相手企業の信用度、経理状況等を知るうえで相手企

業の情報のニーズが大になるのは当然であろう。データ収集に関しても企業の機密保持の意識が相当に強いことの表われであるといえる。

その他の質問に対する結果は各々の国からわかるようにマーケティング情報、企業動向情報とほとんど同じような傾向値を示している。従つて、情報提供サービス業発展のためには、①データ収集の困難さ ②情報の持つ機密性をまもることの2問題の解決に努力を要する。

2.2.8.4 ま と め

以上マーケティング、企業動向、企業信用情報について各々の質問に対するアンケートの結果を総合してみると、リサーチ情報については一般的に情報に対するニーズは大である。データ収集には相当の努力が必要とされる。特にこれは企業動向、企業信用情報に対していえることである。これは機密情報である性格上当然であろう。

情報に対するユーザーの対価支払い意識については良質であればかなり高いものが期待できる。もちろん良質な情報を提供するにはデータを的確に分析、加工するための創意工夫も要求されている。

2.2.9 消費者信用情報

消費者信用情報の定義は、割賦販売のための、個人消費者の所得、貯蓄、割賦購入、及びその支払い状況についての情報をオンラインにより照合に応じて即座に回答するサービスと言うことで、まず今回のアンケート結果から作成された図をもとに解析すると、第1図は、消費者信用情報については、企業信用と比較して、同程度のニーズの高さを示しているが、データ収集の難易は、消費者信用情報の方がより困難であることを表わしている。

一般に、データ収集が困難であれば、事業として成立しにくいと考えられるが、反面その困難さを解消することが出来るようになれば事業として成立し、しかも成功するとも考えられる。また、第2図は消費者信用情報が、ニーズの大きさに比例して、現在ある程度の対価支払い意識があり、矢印が右に傾きをもつて上昇していることは、近い将来において、情報が良質であれば対価支払い意識はかなりの伸率がある事を示している。

また、事業として成立する可能性充分ありとみている結果でもある。

次に第12図は、創意工夫の必要度とユーザー選択原理の必要度との関係を表わしている図で消費者信用情報の位置するところは、大分、右上に寄っている。このことから消費者信用情報は企業としてのスペシャリティが高く、サービスに創意工夫をすれば、ユーザーは必然的に、その企業を選択するであろうと思われる。

しかし、事業として成功するかどうかは、これだけからでは断定できない。そこで第8図を見るとこれは第12図に更に情報に対する支払い意識を加味した図になつており、より一層企業化が可能かどうかを推測する事が出来る。まず横軸にとられている競争必要度指数は右に行けば行く程、スペシャリティが高いと言うことで消費者信用情報についてみると、強いスペシャリティがあり、しかも、それ相当の対価支払い意識を持つていることがわかる。

また、第5図は、競争必要度数に、特定業界向け情報の必要性を加味した図で、信用情報の位置する所は、競争必要度も高く特定業界向けの必要性も高い。と言うことは、消費者信用情報が特定業界向けの事業を中心として成立することを表わしている。

さて加重平均表(1)と、以上のことから、消費者信用情報において次の様なことが言える。

他の質問項目は、ある程度企業性を持つているがデータ収集の困難さが大の為、企業として成立の可能性を弱めている。が、データ収集の困難さを克服することが出来る企業は存立するという事にもなろう。しかし、現在、我国において、消費者自身は、各個人の信用を情報化するという必要性を客観的には感じていても、所得を例にとつても、わかるように、情報の精度は完全に保障出来るものではないと言つた、現実問題を含んでいて、非常な困難さがありとても良質な情報にはなりにくい状態である。

さらに、オンライン・ネットワークの規模については、オンライン・ネットワークを設くことが近い将来、事業存立の前提条件であると考えられ、必要度としては、全国的な範囲に管理出来ることが理想的に思われた設問であつたが、アンケートの結果では消費者信用情報は個人消費者が対象の為、企業の商域やデータ管理の可能な範囲と言つた点からその必要性も余り強くなく範囲も小規模となつている。というのは、将来、オンラインネットワークの規模が全国的に形成されたなら、クレジット・カードだけ手にしていれば、現金や預金通帳の類は、まったく持ち歩く必要もなくなり、旅行先などで、自己の信用を直ちに保障してもらえると云つた利点が考えられる。全国の消費者をデータとして保管するのは大変な量であり、まして、それらをアップ・デイトする事は、なかなか困難である。信用情報である以上可能な限り、即時的にデータの更新が出来ないと、事業として成立しにくいものとなるだろう。

そこで結論として言えることは、アンケートより48年頃、日本にサービスの実現化期が予想され、51年頃が普及期となると解されたが、消費者信用情報サービス業は、データ収集がむづかしいと言う点で伸びにくいものとみられる。しかし、消費者が将来、みずから信用情報サービス業の必要性を感知するようになり、その要求が強くなれば、情報も良質になりうるとみられるから、それにともない企業として成立することも考えられる。

2.3 専門情報

2.3.1 はじめに

ここでは取扱う情報提供サービス業のグループには、次の業種が含まれる。

- 12 取許情報
- 13 判例情報
- 14 医学情報
 - a 症例情報
 - b 血液その他器材の所在
 - c 医師、病院、ベット案内
- 16 科学技術情報
 - a 刊行物情報
 - b 非公開文献情報
 - c ノウハウの所在

このグループの特徴は、第1に主として科学技術に関する情報であること、第2に数値データでなく言語情報であり、さらに図、表、写真などグラフィックな情報を含むこと、第3に情報の絶対量が多いこと、したがって情報に人為的なある種の加工が必要となることがあげられよう。ただし、14bおよび14cは他と異質なもので、4、所在情報と同格に扱うべき性格のものであるが、医学に関連するものとして便宜的に14に包含されている。

本アンケートでいう情報提供サービスとは、質問書にもある通り「コンピュータを用いて」情報を顧客に提供するサービス業であるが、サービス業の形態としては、需要予測に基いて、不特定多数へ情報を配布するいわゆるマス・コミュニケーション形のサービスと、利用者の情報需要に基いて、個別に情報を提供するいわゆるカスタム・コミュニケーション形のサービスとが考えられるが、ここでは後者に限って考察を進めることとする。なおカスタム・コミュニケーション形のサービスは、系統的にみれば情報検索といえることができよう。

各種サービスの特性については以下の各論でそのつと触れることとし、まず問1～11がこのグループに対していかなる反応を示したかをみてみよう。

2.3.2 各問に対する反応(第1表, 第2表)

2.3.2.1 ニーズの大小

本グループに対するニーズはいずれも極めて高い値を示している。情報の量および情報サーチの複雑性からみて当然の結果と思われるが、本グループのように専門的情報、つまり主として特定の人々にとつてのみ必要な情報については、特定な人々の集団と不特定多数とはニーズに大きな差があると考えられる。たとえば13判例のニーズは、「2、強いニーズがある」

にピークが出ているが、一方裁判官側からは「適正な判断を下すための判例、法令、法律、論文などによる調査、いわゆる法律調査なるものは、法律家にとって不可欠の要件であり、そのために費される時間的浪費と面倒さは、苦役とまで表現されているほどであり、この苦役からの解放は願つてもないことなのである。」という声が出ている。これらは明らかに「1.極めて強いニーズがある」に該当するものであろう。その他14a、16b、16cについてもピークは2にあるが、特定の人々にとっては明らかに極めて強いニーズがある分野である。このような見方からすると、直接のニーズの大小(問1)のみにとらわれず、問9の結果をも考慮してニーズの問題を考える必要がある。概して特定分野向けと考えられる情報に対するニーズは、低く現われているようである。これは特定分野向けということが特に意識されず、一般情報として取扱われ、全体的に見た場合のニーズが現われたと思われる。

2.3.2.2 データ収集の難易

収集の難易は情報源にかかっている。16b、cが4に集中しているのは非公開という点から当然の帰結である。15.リサーチ情報にとつても同様であるが、収集を完べきにするには謀報活動すら必要とならう。14b、cは2に集中しているが、5b宿泊予約と対比してみても1に集中してもよいと思われるものである。

情報源に関してはその量の大小の他に、情報源が有限かまたは実際問題として無限とみなされるかによつて、難易に大きな差が出てくる。この点特許情報は量は膨大(米国で300万件、英国・西ドイツで100万件をそれぞれ越えている)であるが、明らかに有限な情報であり、この面からは容易といえよう。アンケート結果は2と3に集中しやや低い感じであるが、NIS小委員会の討論によると、出願中の情報収集を含むと解釈されているので低く現われたのであろう。もし公告または登録された特許情報に限れば、収集は一般の科学技術情報より容易なはずである。

16a刊行物情報についての結果は妥当なところと思われるが、前述の通りこの情報源は實際上無限とみなされるから、収集の完べきを期すとするとほぼ不可能に近いといえる。13判例情報もほぼ16aと同じ状況とみられる。昭和22年の新憲法施行後における判例集登載件数は約20,000件と少ないが、遡及および外国の判例をも情報源とすると相当の努力を要する問題である。最後に14a症例情報はデータの性格が強いが、この情報は非公開的要素が強く、その意味で収集には技術的問題よりも、収集システムの確立およびデータの規格化についてのシステムの努力が相当必要となるであろう。

2.3.2.3 対価支払いの意識（現在）

この問に対する反応は意外な結果となつている。特に特許情報および16a刊行物情報に関しては、現在特許庁（発明協会）および日本科学技術情報センターにおいて、「コンピュータにはよらない」が明らかに情報提供サービスを行なつており、それぞれ相応の対価を要求し利用者が当然のこととして支払いに応じている。この事実から推して意外の感が深い。しかし15リサーチ情報に対する反応をみると、これも2に集中していることからみて、今回のアンケートでは共通して支払い意識は低く出ているようである。

これは2つの面から分析できる。一つは問3設問の設定の問題である。設問をよくみると

1. 情報が得られれば進んで対価を払う
2. 良質な情報であれば相当の対価を払う

となつており、1には情報の質についての注釈がない。したがつて提供された情報は良質なものであるという前提に立つか立たないかで、1に対する反応は大きく変わると思われる。2に良質とあるので1は質に関係なく払うと、受取つたことが想像され、15の結果はこれをはつきり示すものではなからうか。次にサービス機関に関する問題である。たとえば特許または文献について現在かかるサービスを行なつているのが、主として非営利機関であるから対価支払いの意識が低く出たものとも考えられる。

16b, cの情報には内容的には特許と類似と考えてよく、ほぼ同様の結果となつている。

13, 14は前2者とは異なり、他の主たる活動に付随して派生する情報活動と考えられるから、情報に対する対価は主たる活動に対する対価に含まれると考えてもよく、したがつて支払いの意識が低く出ても解釈が成り立つ面がある。また、これらはニーズのところで指摘したように、特定集団用の情報と考えられる。この分野での情報に対する対価意識は、2に比較的反応が現われているものと考えられるが、十分に反映されていないため低くなつたものと考察される。

2.3.2.4 情報の対価支払いの意識（将来）

3に対してそれぞれ1レベルづつ反応が上つている。将来に向つて提供サービスの質は向上し、また情報の価値が現在より高まるであろうから、妥当な結果といえよう。一般的にみてノウハウ的情報に対する支払い意識が特に高まつている。

2.3.2.5 創意工夫を要する程度

提供サービスに対する創意工夫は次の3段階に分けて考えられる。

(a) 情報の収集

(b) 情報の前処理

(c) 情報サービスの方法

(a)は非公開情報または無限の情報源に対して特に困難な問題である。(b)は主として情報の規格化に関する問題であるが、また言語情報の場合には情報のコード化(日本文の変換など)、1次加工(2次情報の作成など)が前処理として大きなウェイトを持っている。(c)は特にオンライン・サービスが大前提となるような分野では大きな問題である。

本グループについて、これら諸点を念頭に入れて反応結果をみみると、まず16 b, cの分野で極めて高い反応を示している。これらに共通していえることは、(b)が極めて困難かつ高度な知的労働を要すること、また(a)が困難であることである。特に12, 16 aをも含めて(b)の困難性はこの種のサービスの高度な実用化を、ほとんど絶望的にさえしているほどのものである。12および13は16 aとはほぼ同じ状況であるはずであるが、反応は1レベル高く現われている。まず特許情報はその内容というよりその解釈において技術文献より難解であり、したがって(b)の処理ははるかに、困難である。しかもこのサービスが新規性の判定に利用されると仮定すると、ますます困難度は高くなる。以上は特許の内容に関する問題であるが、この他に出願人、権利人、分類による提供サービスも考えられるが、これらは従来からも行なわれており比較的容易なものである。本調査で技術文献より1レベル高く反応が集中した原因は、以上の理由によるものと思われる。

判例も事情は全く同じである。ただし注意を要するのは、法律の条文と判例では性質が全く異なることで、条文の場合は文が短かくキーも比較的是つきり捕えられるので、サービスとしては判例より遙かに容易なことである。また判例についても、米国においてはウエスト・キー・ナンバー・システムによる“ポイント・オブ・ロー「Point of Law」”方式(文献の場合の体系分類に相当する)が実用化されているが、これも将来考えられる判例情報サービスからみれば初歩的なものである。

14 aは本質的にデータ情報であり情報の規格化と収集が問題点である。この提供システムは学、協会の努力にまつところが大きい。14 b, 14 c, は前述のように4所在情報と同様であり、比較的容易なサービスである。反応も両者はほとんど同じパターンを示している。

2.3.2.6 ユーザ選択原理の必要性

情報提供サービスでは、情報収集および情報加工が困難であるほど選択の必要性が大きいと考えられる。つまり高品質の情報を提供するのに高度な技術を要する分野ほど選択の必要性が大きい、これは15リサーチ情報の反応をみても明らかなるところである。この観点からみると、

12, 13, 16ともに反応が低過ぎるようである。

特許情報および判例情報は、前項でも述べた通り情報の加工には極めて高度な技術が必要であり、現在の提供サービスの質は極めて不満足なものである。

これらの情報に対する反応が低く表われたのは、次のような理由によると思われる。1つは特許情報、判例情報とも、その情報の情報源は特許庁（外国の特許に対しても1ヶ国1ヶ所）および各裁判所であり、非常に少数に限られているため収集が容易である。一般に、このような場合、情報の加工、サービス内容が同程度であれば、ユーザーの選択原理は働かないといえよう。従つて、これら情報に対しては、情報の加工、サービス内容があまり考慮されなかつたと考えられる。もう一つは、情報源が政府機関のみであり、現在の特許情報のサービスが特許庁（発明協会）で行なわれているところから、これら情報に対するサービス機関が一つ、あるいはきわめて少数しか考慮されなかつたためと考えられる。これは8ネットワークの規模において、全国ネットに強い反応が現われていることから裏付けされよう。

16a刊行物情報はその発生も任意であり、加工技術も高度に要求されるから、選択性は強いはずであるが反応は低い。特に文献調査サービスなどは、これからの情報産業として注目されているものである。16b, 16cは技術的リサーチであり、全くサービス業に依存すると思われるものである。科学技術情報に対する反応が低い理由としては、現在ある程度中央情報機関がサービスを行なっていること、および本質的にサービスの品質にユーザーが厳格でない（つまり最終の判断はユーザー側で可能である）などの点にあるのではなからうか。

14aは逆に反応が極めて高く出ている。症例情報などは直接社会的に重大な結果をもたらすと思われるから、この種のサービスは学協会が行なうか、または免許制によつて品質のチェックを行なわねばならないはずである。したがつてその意味では低い反応も意味があるところであらう。14b, cについては情報の品質には余り問題のないところであるから、この反応も妥当なところであらう。

2.3.2.7 オンライン化の必要性

オンライン化とは一応リアルタイム・サービスと考えられるが、これが要請されるには、提供者側と受益者側との両面からの動機がある。前者はファイルの内容が時々刻々更新される場合で、しかも提供によつて更新される場合と、提供とは無関係に更新される場合とに分れる。後者は受益者が情報を得る緊急性が高い場合である。これらの観点から本グループへの反応をみてみよう。

14b, cは緊急度が極めて高い場合であつて、現在リアルタイム・サービスが行なわれて

いないこと自身遅きに失するほどである。14 aは前2者と比較すれば緊急度は低いから、それなりの反応となっている。

16はa～cとも全て「3オンライン化されれば便利である」に集中している。b, cは要求があつてから情報を収集するケースが多いと考えられるから、オンライン化がもともと成立し難い分野である。aについては収集されていると前提し得るから可能ではあるが、反応は上述のごとく低い。一般に文献の場合1次資料と2次情報を別個に扱うことが多い。1次資料のオンライン化はフアクシミリが前提となるが、現状ではフアクシミリの性能の低さおよびコスト面からの制約のため、オンライン化の要求は高くない。それよりファイル内容は不変であるから、ファイルの分置を要望する声が強い。2次情報については規格化とコード化により、オンラインのメリットを上げ得る部門であるが、それにとまなう1次資料の提供および情報の解説（特に外国語の場合）のシステムが整備されていないと、アンバランスとなる。

12, 13はほぼ同じパターンを示している。内容的には16と同じであるから、それぞれ1レベル高く反応が出たのは、緊急度が高いためであろう。特許情報については製品開発や特許の権利化等に対する緊急性、判例情報については法的な緊急性があるからである。いずれにしろこれら言語情報のオンライン化は至難の問題である。

2.3.2.8 ネットワークの規模

この設問においては4が他と異質であり、ピークが二つ現われたケースが多い。この考察でもこれらを別個に取扱うこととする。まずグループ全体をみてみて、情報が全国共通で地域性のないものは1に一つの山が現われている。14 b, cは明らかに地域性の強いものではつきり3にピークが出ている。16 b, cはここでもまたリサーチ情報と全く同じパターンを示して5にピークが現われ、まずオンライン・ネットワークの必要性はないとみてよいであろう。14 aは他と少し異なり1と3に反応が集中している。これを説明する前にネットワーク・システムの構成を改めて考察しなければならない。もし、情報が全国共通であつたとしても、その内容が半固定的であればファイルの更新は重要なポイントではなくなる。したがってファイルの分置が可能であるからネットワークは最も経済的に効率のよい大きさ（時代とともに変る）とすればよいことになる。このような場合には、1, 2, 3ともいずれも全国ネットであるという前提に立っているが、その違いは経済性のみとなり、選択枝の間に一意的なランクがなくなってしまう。これはまたファイルの更新が重要なネットでも、中央と地域のセンター間に一方通行の更新用ラインを設けたシステムを考えると、上と同様な考えに立つことも可能であり、いずれにしろ本問の選択枝は不明確であつた。14 aの場合は共通情報であるから全国ネットと

いう前提には立つが、経済性の面から考慮して、3に回答したとみるのが妥当ではなからうか。

16aは1と5に分散し両極端を示している。これが文献情報の特徴で1次資料、2次情報の考え方、情報検索に対する見通し、情報要求の緊急度などに関して意見が分れており、それらがここに反映したのではなからうか。

12、13はほとんど同じパターンで、全国ネットに対する要求が強い。これらはまた4にも大きく反応しているが、前述のように4はターミナルの数についての問で、これに強く反応したことは、不特定多数を対象とした直接オンライン・サービスを否定する傾向を示している。これは7～9の経済情報についてもはつきり現われている。

いずれにしろ問の設定の不備のため、本問に対する回答はひどく分散した結果となっている。

2.3.2.9 特定業界向け情報の必要性

提供サービスの対象は、大きく分けると不特定多数の個人、企業、業界の三つに分類できる。本グループの情報は主として業務用の専門情報であるから当然反応は高く出ている。例外として14cが3にピークが出ているが、これはやや個人向けサービスの色彩が強いためであろう。12、16aは2,3に集中しているが、これは特定業界というより、企業を対象としたサービスが大部分を占めている現状の反映ともみられ、また特許・文献の需要は個人にも根強いものがある。それ以外はすべて、1にピークが現われているが、特に13、14a、bは特定のグループに属する人々のみを対象としたサービスと受取られているようである。これが極端となると閉ネットの自家用ということになるが、14a、bなどは危険防止の意味からも、閉鎖的であるべきであるかもしれない。

2.3.2.10 サービス時期の予想(実用化期)

16aを除いて全て昭和47～49年にピークが現われている。16aのみは現在図書館や情報センターで、ある程度のサービスが行なわれているので、現時点で既に実用化期に入り始めているとの予想であるが、わが国に関する限りは、「コンピュータを用いて」サービスする段階には到っていない。これは46年までも困難であるかもしれない。その一つの理由として、言語情報を扱う場合日本語の処理の問題があげられる。さらに情報検索の問題をも考慮に入れると、現在コンピュータへ入れる前の前処理の段階が全て人的労働に頼っており、自動化の見通しが暗いところから、高品質の検索が早急に実用化されとも思われぬ。16aの分野は米国においては既に実用化期に入つたとみてもよいが、わが国としては少し予想が早過ぎるようである。

2.3.2.11 サービス時期の予想（普及期）

全て前項の場合よりも1レベルずつ遅くなっており、妥当な結果といえよう。

以上が問1～11に対する本グループの反応の概要およびコメントであるが、次にこれらのデータを総合し分析した結果を示そう。

2.3.3 データの分析

2.3.3.1 情報産業としての実現可能性

問1～6の結果はそれぞれの問ごとに、各提供サービス業が企業として成立し得る難易の程度を表わしている。評価基準1～5は数値が小さいほど企業として成立が容易と考えられる。したがってこれらを総合してみるために、各サービスごとに問1～6の評点を加算した第6表を次に示す。

第6表 情報産業の実現可能性

		12 特 許 情 報	13 判 例 情 報	14 医 学 情 報			16 科 学 技 術 情 報		
				a 症 例 情 報	b 血 器 材 の 所 在	c 医 師 ・ ベ ット ・ 病 院 内	a 刊 行 物 報	b 非 文 献 公 開 報	c の ウ ホ ウ 在
提 供 サ ー ビ ス の 実 現 可 能 性	1	145	58	83	54	116	103	162	136
	2	285	273	265	280	225	225	269	260
	3	147	235	204	200	191	191	71	123
	4	16	21	40	33	40	40	77	71
	5	7	10	10	16	16	16	11	3
	平均	2.33	2.42	2.38	2.45	2.35	2.36	2.16	2.23

最下欄の平均は評価基準の平均値であり、この値が小さいほど企業として成立し易いことを示す。16bが最も小さく、14bが最も大きな値となっているが、各サービス間にそれほど大きな差は見られない。これらの値をもって難易を判定するには、1～17の全サービスについての値を求めて比較しなければならないが、参考として最も成立し易い代表としてリサーチ情報をとつてみると、次の値となっている。

15 a	15 b	15 c
1.80	1.94	1.78

これからみる限りでは、本グループは平均して企業性が強いとみてよいであろう。13, 14 a, bがやや大きい値が出ているのは、対価支払いの意識が低いことと、ユーザー選択原理の必要性が低いことによるもので、どちらかというと公共的サービスを期待しているのかもしれない。

2.3.3.2 個々のデータの組み合わせによる分析

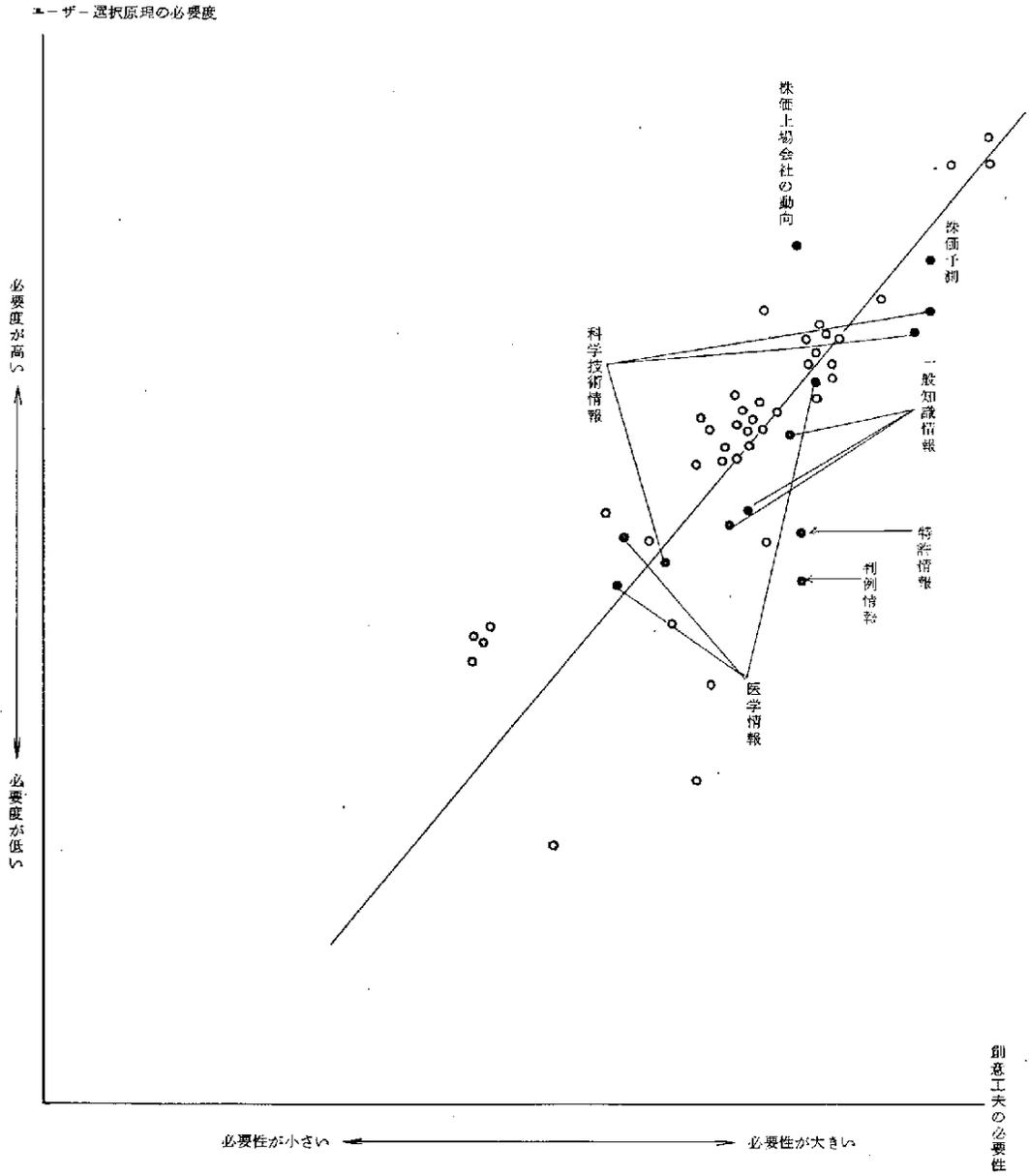
これらの図は各問に対する反応を適宜組み合わせで分析し、その傾向を見ようとするもので、前項の実現可能性をさらに細かく分析したものである。これらの図は全情報グループを一覧できるので、本グループの他のグループとの関係における相対位置を把握するのに便利である。

第1図は問1と問2との関係を尺度の差によって表わしたグラフである。棒が高く薄いほど実現し易いとみられるが、16 b, cなどはニーズは大きいが前途に難問をかかえていることがわかる。第2図は問1と問3, 4の関係を示したものであり、ニーズが高く矢印が高い位置で傾斜が急なほど、実現の可能性が大きいとみられる。この点ではリサーチ情報が特に高い値を示しており、また12, 16 aにおいて矢印が低いのは、前述の通り非営利機関を想定してのことであろう。

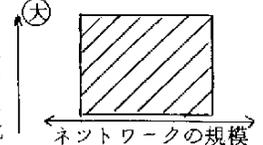
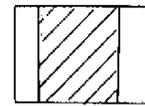
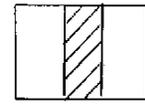
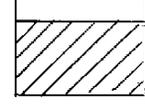
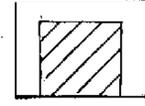
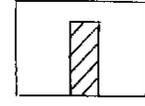
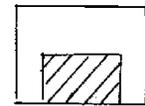
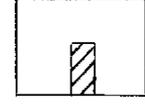
第11図は、問1, 2, 4の関係を示すもので、棒が上方、右方へ大きく斜線の入っているものは、実現の可能性が大きいとみられる。これは第1図にニーズを加えたもので、12, 14 b, 16 aなど高い値を示している。第14図は問5と6を両軸にとつて2次元分布図として示したもので、右上方ほど可能性が大きいとみられる。これは専門企業としての情報産業の可能性をみるための図であるから、高度な技術を要すると思われる15, 3 e, d, 16 b, cなどが高くなっている。また2, 12, 13などが回帰直線からの偏差が大きいのは公共的性格のためであろう。第5図は第14図で比較した問5と6の値を、1次的に加算した値を競争必要度指数と定義し、これと問9との2次元分布を求めたものであるが、はっきりした相関はみられない。本グループの情報は専門的情報であるため、上方にはっきり位置している。

第8図は上述の指数と問3との関係を示した2次元分布で、相当はっきりした相関を示している。本グループの情報はほぼ右上（第1象限）にまとまっており実現可能性は大きい。第13図は問1と10の関係を尺度の差によって表わしたグラフである。棒が高く薄いほど近い将来実用化され、大いに活用されるであろうことを示している。16 aなどはこの典型といえよう。7. マクロ経済情報以下にみられるように、一般にニーズが高いにもかかわらず実用化は遠いことを示している。第15図は問7と8の関係を面積グラフで示したものであり、グラフが高く巾が広

第14図 ユーザー選択原理の必要度と創意工夫の必要性との関係



第15図 オンライン化の必要性とネットワークの規模との関係

	サービス業の種類	
 <p>オンライン化</p> <p>ネットワークの規模</p> <p>① 全国ネットワーク</p>	<p>2a 天気予報（短期）</p> <p>3a 株価出来値</p> <p>3c 株価売買結果</p> <p>5b 宿泊予約</p>	
 <p>数県をカバーするネットワーク</p>	<p>5a 座席予約</p>	
 <p>県内をカバーするネットワーク</p>	<p>14a 医学症例情報</p> <p>14b 血液その他器材所在案内</p> <p>14c 医師、病院、ベット案内</p> <p>11 消費者信用情報</p>	
	<p>12 特許情報</p>	
	<p>4a 商品の所在案内</p>	
 <p>極地的なネットワーク</p>	<p>8a ミクロ経済輸送</p> <p>8b " " 商品市況</p> <p>8c " " 生産状況</p> <p>8d " " 需要動向</p> <p>8e ミクロ経済流通機構</p> <p>8f " " 労働市況</p>	
	<p>4c 人材の所在案内</p> <p>6a ドライブ情報</p> <p>6b レジャー計画</p>	
	<p>3b 株価長期値動き</p> <p>7b ミクロ経済消費動向</p> <p>7c " " 物価</p> <p>7d " " 生産動態</p> <p>7e " " 流動状況</p> <p>7f " " 労働力</p> <p>9a 海外輸出入状況</p> <p>9b " " 商品状況</p> <p>9c " " 生産状況</p> <p>9d " " 需要動向</p> <p>9e " " 企業信用</p>	

いほどオンライン・ネットが大規模になることを示している。当然のことながらファイルの変動がはげしく、ニーズの緊急度が高い情報ほど上位に位置している。14aおよび12が上位にあることは、今後のシステム開発に多大の努力が必要であることを示している。第7図は問1と7との関係を尺度の差によって表わしたグラフである。棒が高く大きく斜線の入ったものは、今後大きな投資対象であることを示しているが、かかる情報はデータ型のものに多くみられる。

以上が個々のデータの組み合わせによる分析結果の概要であり、これらは2ないし3個の変数による相関をみたものであるが、問1～11の全てを同時に比較検討することも必要である。そのため変数の数を減らすために因子分析を行なってみるのも一法であろう。

最後に多少の重複は生ずるが、以上のアンケート結果を参考として、各情報ごとにその特性をまとめてみよう。

2.3.4 各情報の特性

2.3.4.1 特許情報

特許情報はその形態、利用面およびその技術的内容からみると、科学技術文献の一種とみなすことができる。特許審査においても先行技術文献として最も多く利用され、その数は現在日本特許(実用新案を含む)公報120万件、主要外国特許公報700万件に達している。また量的増加とともに情報内容も高度化、複雑化し、公報の平均字数でみても最近5年間に1.8倍にも達している。

文献としてみた場合でも、一般の技術文献と比して次の点が大きな特徴である。

- (a) 内容が規格化され固有の處でアクセスできる。
- (b) 内容の記述が实际的、具体的で図面の明示も明解である。
- (c) 技術公開がつとめて急がれ、全てが新規な情報であり、技術の記載内容の秘密がない。
- (d) 技術の発展過程が詳細にわかり、他社の開発動向を察知することができる。
- (e) 現在実施していない技術も将来の布石として大量に公開される。
- (f) 文献に比し、有効利用寿命がはるかに長い
- (g) 著作権がなく不特定多数への大量配布に障害がない。

このような特許情報は、自社開発の指針を得、重複研究を防止し、研究開発に有効に活用し得るものである。以上のような技術文献としての利用のほか、特許情報は企業における特許の権利とその範囲を明示するものである。したがって、企業では販売競争に打ち勝つためには特許の権利は不可欠であり、権利の侵害、特許の抗争を避けるために重要であるとともに、他企業との特許実施許諾に対する対価支払い、交換、譲渡にも用いられる。このように、特許情

報は単なる技術情報ではなく、企業にとっては一種の経営情報とも考えられるし、一般の技術文献とは区別され、特許情報の収集、処理、提供は別個のシステムで行なわれているのが普通である。

提供サービスとしてみると、特許情報の利用者は特許庁の審査官自身、弁理士などのプロフェッショナル・コースと、出願人（現在大部分が法人である）、技術者などのいわばパーソナル・コースとに分かれ、提供する情報の精度が特に要求される。さらに特許情報においては世界的な規格化がある程度進んでおり、また審査が世界公知を建て前としている関係上、提供サービスもワールド・ワイドのネットを確立することが効果的である。かかるシステムの実用化へのテンポは遅々としてはいるが、ICIREPATなどを通して着々と進行している。なお現在国際リサーチ機関としては、オランダのIIBが有名である。

本サービスへの反応の特色は、まず第一には問1において極めて強いニーズを示している。この原因としては自由化、早期公開制度などいろいろ考えられるが、その一つとして現状のサービス体制が極めて悪いことがあげられよう。出願件数が世界で最も多くまた公告率が低いのも、この提供サービスが不備であることも一因と考えられる。また企業における異議申立てのためのリサーチなどは、苦役以上のものである。問3、4の反応が他と比し比較的高いのは、権利と結び付くためであろう。問9の反応が16aとはほぼ同じ反応を示しているのは、これら業界よりも不特定の企業、個人を対象とする場合が多いことを示している。これ以外の問については、判例情報と非常な一致をみせているが、これは両情報とも情報源が政府機関にあり、情報の量が膨大ではあるが有限であり、サービスの利用者として政府機関自身が大きなユーザーであり、その周辺に弁護士・弁理士という専門家のユーザーが存在し、さらに企業、個人という不特定多数のユーザーが想定されるなど、システム的に数多くの一致点が見られることが原因であろう。

2.3.4.2 判例情報

法律情報としては判例、法令、法律雑誌論文などがあり、これらは法律文献の形体をなしている。文献という面から特許、学術文献と手法的には同じ取扱いである。13は判例情報となっているが、これは広義に解釈して法律文献とみなしてよいであろう。判例情報の特色としては特許の場合と同じく、提供する情報の精度が特に要求されることである。これは法例や判例が単なる資料ではなく、拘束力を持つ法源であることから、必要とする適正な法的資料を探し出し、駆使せねばならないからである。しかも前述のとおり、裁判官にとってこの調査が苦役と

まで表現されている状況で関係者にとっては特に要望されている提供されている提供サービスである。しかしその処理上の技術的問題点と、膨大な初期投資を必要とするところから、特許情報と同じく未だ実用化にはほど遠い現状である。

前述のようにこのサービスは司法、検察弁護の三者が等しく利用するはずで、またそれぞれに同じ回答であつてよい。また不特定多数にサービスすることも、何ら差しつかえないであろう。このように特許情報と同じく、提供サービスの最大の顧客が政府機関であるような形態のサービスについては一つのグループとして別途研究する必要があるであろう。

本サービスの反応の特色は問1のニーズがやや低く、問9が1に集中していることである。これは医学情報にも見られることで、特定業界向けの性格の強いサービスは、全体的にみてニーズの絶対量が少ないという判断に立つたものと思われる。これと全く反対の立場のサービス、たとえば5予約情報などは全く反対の方向を示している。次に問7と問8であるが、判例の提供はそれほど即時性を要求するものでないことを示している（特許情報についても全く同じ）。米国LRS (Law Research Service) の例でも、普通弁護士は電話で地方センターを呼び出して依頼し、地方センターは中央センターへ問合せて回答している。LRSの地方センターは全米で17箇所である。提供される情報は判例の書誌事項であるから、全文は近くの裁判所か法律図書館で見ると、LRSからコピーを送ってもらう。コピー・サービスには2週間を要している。

このLRSの現状と問8の反応とを比較してみると、システム的に全く一致していることに驚かされるであろう。このようにみえてくると本サービスに対する反応は、かかる提供サービスの一典型を浮彫りにしているようである。

現在判例情報のサービスをコマースベースで行なっているのは、米国におけるLRSのみで、欧州およびわが国では研究はされているが、実用化は全く未定といつてよい。なおわが国では日本語（漢字・かな）の問題も大きなネックである。

2.3.4.3 医学情報

コンピュータの医学面への応用としては、大別して次の項目が考えられる。

- (a) 病院などの医療事務処理
- (b) カルテ管理、自動検査、自動診断などの医療技術
- (c) 医学情報の管理

(a)は1病院内の料金計算などの事務処理と、病院内のネット・ワークによる所在情報などの情報交換が考えられる。後者は本アンケートの14b, cに相当し、提供サービスの対象とし

て取り上げられている。(b)はカルテにより発生する医療データのファイル・メンテナンスと、それを将来の問題へ利用する技術としての自動診断を中心とする。医療技術への応用である。このうち医療データを抽象集約した症例を提供するものが、14aである。(c)は学術文献として16aに包含されている。

14aはもしその情報が確実的要素からなるものであれば、国民一般へ開放し、適切な処置をとるための一助となるものであるが、内在する原因を外面的な現象で捕えるため確率的な要素が多く、診断は医師の判断にゆだねられている。本サービスでの問題点は、治療に当っては、個人の医師の意見が最も尊重されるので、標準化が困難なことである。医師の診断、指示をどのように標準化し入力するかが中心問題で、このための医用言語の開発が待たれるところである。本サービスはもちろん医師のみを対象とすると同時に、ファイル構成において権威あるものでなければならず、また内容の性格上総合ネットでないと不便であり危険である。このようにみても、本サービスは政府または学会、大学ベースの公共サービスが最も望ましく、選択可能性の存在を否定した方がよいと思われる。問6の「ユーザー選択原理の必要性」で反応が高く出ているが、これは医師の選択必要性とみた方がよいであろう。

問8については、問の各論で述べた通りである。16bは、治療機関向けのサービスとして、妥当な反応が現われている。しかしこのサービスに関連して重要なことは、サービスが重要なことではなく、血液、血清など常にあるべき所には確保しておくことこそ、重要なことであろう。

16cは、医師にとっても個人にとっても、非常に重要なサービスである。特に交通事故など緊急な場合を想定すると、不可欠なものといえよう。ニーズも高く、またオンライン化の反応も高く出ている。問9の1と3に分れたのは、本問に対して医師向けと考えた人々と、個人向けと考えた人々がいることを示している。なおかかるサービスは宿泊予約と同じく、情報源が特定多数であるため、オンライン化は情報の収集面により多くの問題点があろう。

2.3.4.4 科学技術情報

科学技術情報は、純粋なデータを除きノウハウを含めて、言語によって表現される情報の代表である。したがって、特許、判例を含めて、言語情報の問題点をここでまとめておく。

- (a) キャラクタ・ベースで処理するには、情報が余りにも膨大すぎる。
- (b) したがって情報のキー(2次情報)を処理対象とする。
- (c) キーの選択を行なう文のパターン認識アルゴリズムが未開発で、もつばらマン・パワーに頼らざるを得ない。

- (d) 1次資料と2次情報では、処理方式および提供方式が全く異なるから、その区別を明確にして論じなければならない。
- (e) 情報の発生分析および受入れに相当の時間を要するから、提供の即時性に対する要求は低い。
- (f) 情報の規格化（特に言語の統一）が困難で、これが情報流通のネックとなっている。
- (g) 情報源は1国のみならず、ワールド・ワイドのネットが効果的である。（各国はそれぞれ自国の情報に責任を持てばよい）。

以上(a)~(d)の理由により、言語情報の提供サービスの形態としては

1次資料：マイクロ・フィルム ファクシミリ

2次資料：コンピュータ・データ通信

が現状では最も効果的と考えられている。もちろんこの両者は相互にオンラインが前提となっている。

情報源としては、16 aの場合世界各国の情報が対象となり、1年間に発生する量は

雑誌など逐次刊行物 約 5 0 0 0 0 種

レポート、前刷、学位論文など 約 1 0 0 0 0 0 件

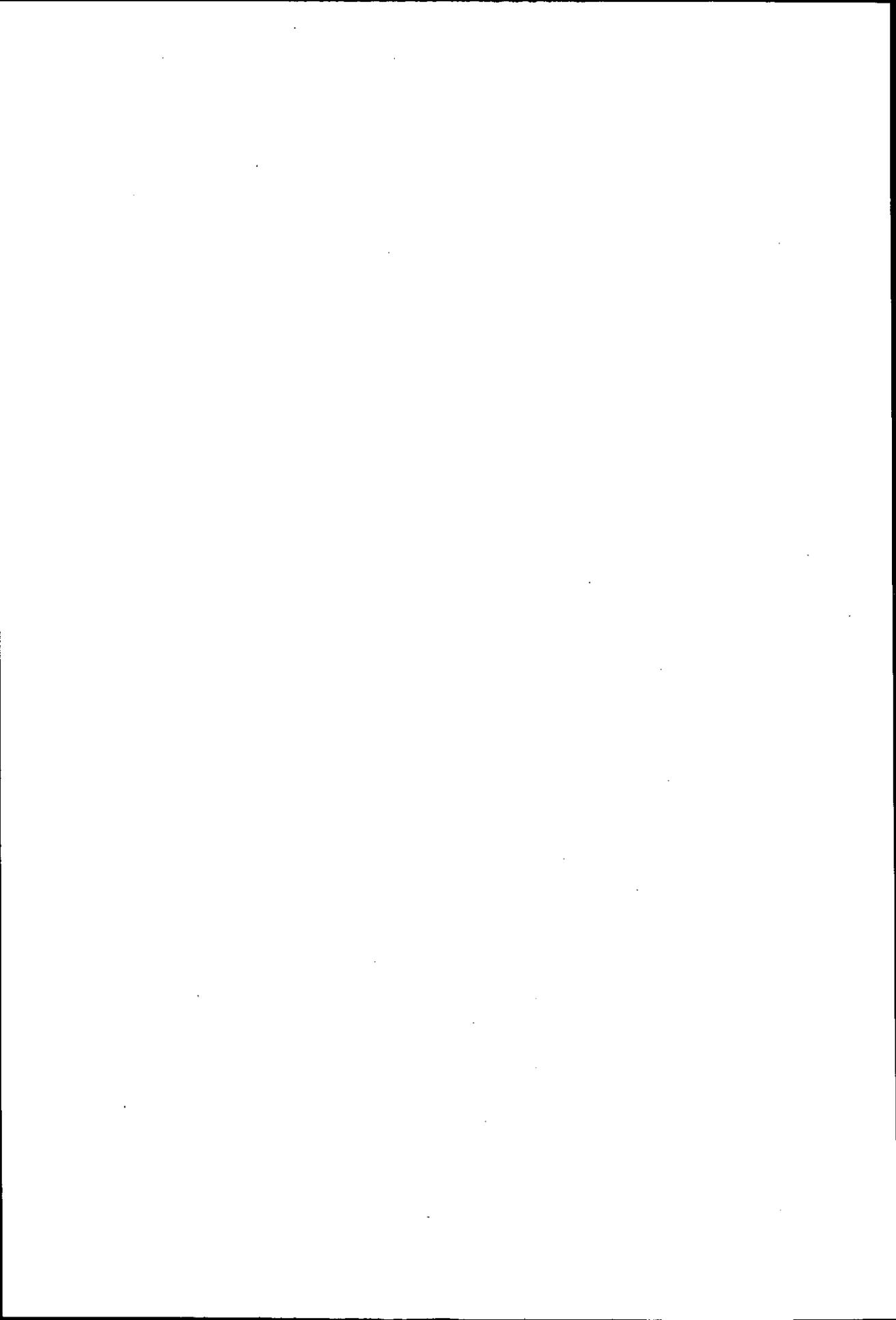
にも達し、「科学技術文献速報」に収録された文献数は、昭和43年度で36 0 0 0 0 0件に達している。しかも文献の利用寿命は最低10件とみられるから、特許と同じく提供サービスの対象となる情報の量は、膨大な値である。しかも前述のように情報源は無限と考えられる性格を持っている。

科学技術情報に対する需要動向調査は、従来から米英において大規模な調査が行なわれ、報告されているが、わが国においても、昭和43年5月科学技術庁計画局から「科学技術研究者等の情報利用の実態に関する基礎調査」として報告書が公表されている。これは日本物理学会、日本化学会の会員約2,700名からの回答をもとに集計したもので、16 a, b, cそれぞれの提供サービスについて、強い要望が示されている。

16 aに対する各問の反応は、これまで各論でたびたび述べた通りであり、問5の反応が3へ集中しているのは低過ぎるきらいがある。特に16 bの反応と比して極端な違いとなっている。16 b, cはほとんど同じパターンの反応を示し、問2では非公開という面から、極めて困難であるとの反応を示し、サービス業の質が問題となるところから、問6では選択性が強調されている。16 a, b, cともオンライン化には消極的で、問8にもはつきり現われている。もちろんオンラインの即時サービスに越したことはないが、これには1次資料の即時化もとも

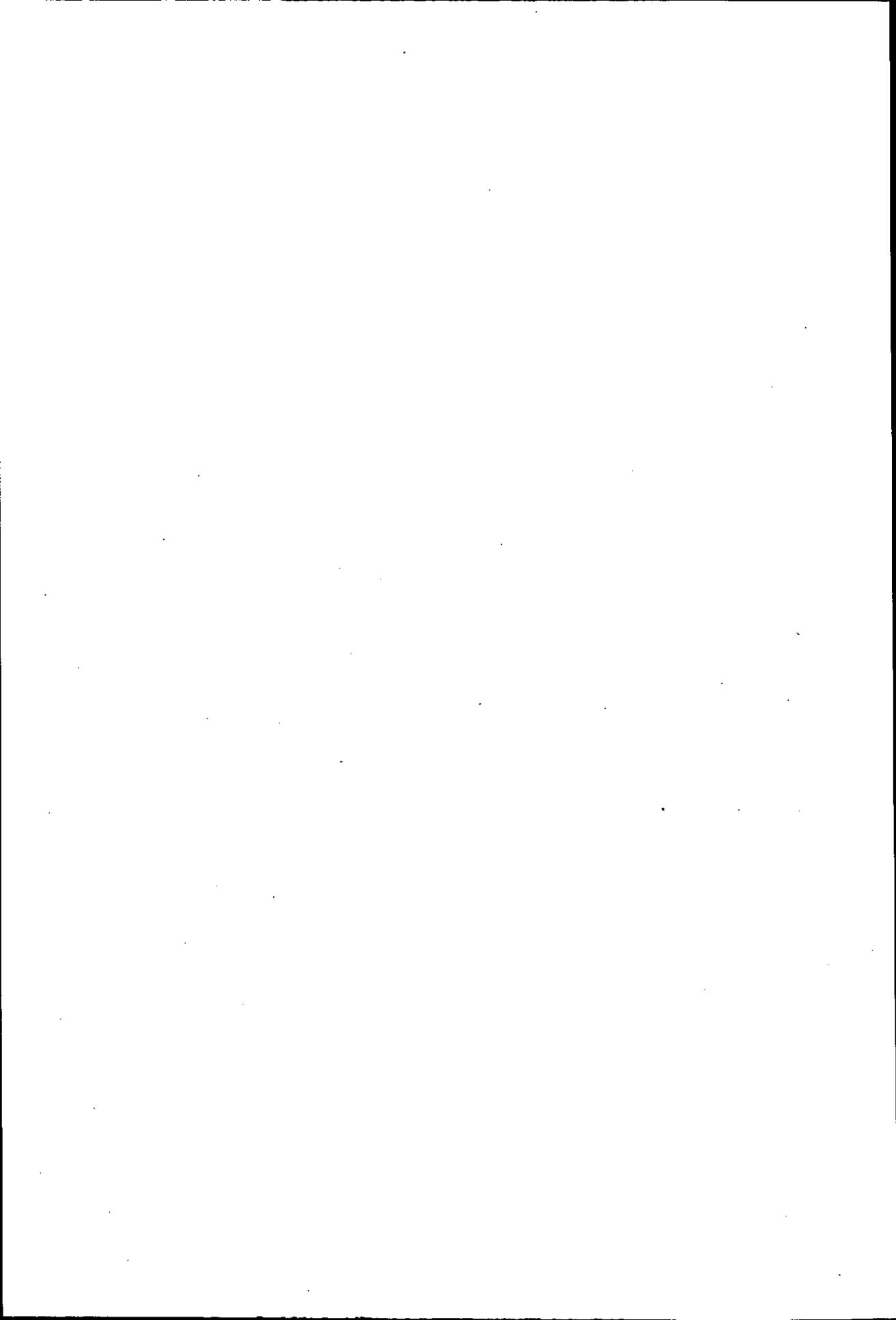
なわなければ、価値は半減する。問9において16aとb, cが異なる反応を示したのは、問5と同じく奇異な感をまぬがれない。16aとbは、収集以外は全く同じ性格であるはずだからである。

最後に科学技術情報のワールド・ネットワーク・システムは、着々実用化の準備が進められており、中でもNLMを中心としたMEDLARS計画、CASの磁気テープサービス、INISなどが具体化すると、提供サービスは飛躍的に向上するものと思われる。また民間の情報産業たとえばISI, IHS, Derwent社の日本進出も盛んである。したがってわが国においては、日本文献の収集、処理が大きな役割となりつつある。



第 3 章

情報処理サービス業



第 3 章 情報処理サービス業

3.1 情報処理サービス業の分類

情報処理産業の発展予測アンケートに当って、情報処理サービス業を、「受託処理サービス」「マシンタイム・サービス」「ファイルメンテナンス・サービス」に大別し、さらに、受託処理サービスとマシンタイム・サービスについてはオンラインによる「リアルタイム処理」と「リモートバッチ処理」、またオフラインの「ローカルバッチ処理」に中分類した。そして、これらの処理について処理業務の形態別に3～5つの細分類を行なった。これらの個々の定義は、付録2をご参照いただきたい。

3.2 情報処理サービス業についてのアンケート結果

3.2.1 ニーズの大小

情報処理サービス業は、これからの情報化社会の指向における情報処理の利用分野の拡大化高度化にあたって従来の情報処理サービス業が行なってきたサービスに加えてさらに新しいサービスを顧客から要求されるようになってきた。

2.1で分類した各種サービスの形態についてどんな分野のサービスが近い将来、社会的なニーズが大きいかについては、第7表に見られるように受託処理サービスおよびマシンタイム・サービス共にローカルバッチ・サービスに対して極めてニーズが大きいと回答された。

これは、現在の情報処理サービス業がローカルバッチ処理のみを行なっている現状と、将来オンライン化が進んでもローカルバッチ処理のウエイトは高いと評価したものと判断できる。

次いでニーズの極めて大きいものは、リアルタイム処理による通常の科学技術計算およびファイルメンテナンス・サービスである。前者は、近い将来のタイムシェアリング・サービスを想定して、最も需要の高い分野として科学技術計算を考えたもので、タイムシェアリングサービスの先進国である米国の場合でも、アウエルバック社の調査[※]によると、「タイムシェアリング・サービスの用途は様々な問題解決への応用であるが、特に工学および科学分野の問題解決への応用は、現在における用途の最大の部分を占めている」と報じられていることから、わが国も同様に、科学技術の分野への応用が高くなることが考えられる。また、後者のファイルメンテナンス・サービスは、各種の業務管理用のデータ整理が今後ますます増加することが考えられ、とくに中小企業等では共同利用サービスセンターにファイルメンテナンスを委ねることになるだろう。

一方、ニーズの小さいサービスとして結果に現われたのは、リアルタイム処理による家庭生活における簡易計算で、アンケート回答者の58%が殆んどニーズがないとし、35%がニーズは弱いと回答している。このことは、家庭生活における簡易計算を通信回線を介してコンピュータを使用するとコスト的に割が合わないと判断したのか、コンピュータを使用する程の計算が家庭にはないと判断にもとづくものかは判からない。

1970年から日本電信電話公社が実施を始めようとしている、加入データ通信サービス中の簡易計算は事務所あるいは研究室における簡単な技術計算等や事務計算を考えていて、本アンケートのサービス形態とは若干ニュアンスが異なっている。

脚注 ※ 当財団がアウエルバック社に委託した「A Study of Commercial Sharing Services」による。

第7表 情報処理サービス業のニーズの大小

↑ ニーズが極めて大きい	受託・ローカルバッチ処理による大量データ事後処理計算	
	マシン・	" "
	受託・	" 業務管理のためのデータ処理
	マシン・	" "
	"	・リアルタイム処理による通常の科学技術計算
	受託・	" "
	ファイルメンテナンス・サービス	
	受託・ローカルバッチ処理による経営計画のための処理	
	マシン・	" "
	"	・リモートバッチ処理による業務管理のためのデータ処理
↓ ニーズが大きい	受託・	" 大量データの事後処理計算
	"	・業務管理のためのデータ処理
	"	・経営計画のためのデータ処理
	マシン・	" 大量データの事後処理計算
	"	・リアルタイム処理によるプログラムのテスト
	"	・リモートバッチ処理による経営計画のためのデータ処理
	受託・リアルタイム処理による通常の事務計算	
	マシン・	" "
	受託・	" プログラムのテスト
	マシン・	" テキスト等のエディティング
↓ ニーズがある	受託・	"
	マシン・	"
↓ ニーズが小さい	受託・	"
	"	" 家庭生活における簡易計算

次いでニーズの小さいと評価されたのは、テキスト等のエディティングだが、前述のアウトバック社の調査によると、「タイムシェアリング・サービスの特殊なカテゴリーに属する用途に文書の作成および編集がある。現在のところ、文書サービスは、Service Bureau Corp. のCALL/360:DATATEXT サービスおよびワシントン地区をサービス分野とするVIP System社のサービスにより提供されている。これらのサービスは繰返し編集・修正または体裁替えを必要とする大量の文書類を取扱う企業を主たる対象として行なわれている。」とし、さらに「現在、いくつかのタイムシェアリング・サービス会社が、これと類似の文書処理サービスを計画中である。」と述べ、この種のサービスが今後増加するであろうことを予想している。わが国の場合、漢字処理の問題が大きな課題であつて、有効な漢字処理のための機器が開発されると、この分野への利用が増大することであろう。

3.2.2 サービスに創意工夫を要する程度

前に述べたように、多種多様の情報処理サービスを顧客が求めると同様にデータの加工分析等の処理サービスの方法にも顧客の要望は多様性を持っており、サービス業を営む企業にとつても、サービスに創意工夫を如何に行なうかということが企業競争において優位に立つかどうかにかかっていると考えられる。質問2はどのようなサービスに創意工夫を要するかであるか、この結果を質問1のニーズの大小の結果と組合わせたものが第16図である。

図は、横にニーズの大きさを取り、縦に創意工夫の程度を取ったものである。これからつぎのような判断ができる。

- (1) ファイルメンテナンスサービスは、創意工夫を要する。
- (2) 受託処理サービスは、当然ながらマシンタイム・サービスに比べて創意工夫を要する。
- (3) リアルタイム処理サービスは、リモートバッチ処理よりも、またリモートバッチ処理はローカルバッチ処理よりも創意工夫を要する。
- (4) 科学技術計算プログラム・テスト、経営計画のためのデータ処理等の順に創意工夫を要する。

第16図 ニーズの大小とサービスに創意工夫を要する程度との関係

- (5) 第16図において斜線部分の面積の大きいものは、企業競争において企業の能力を発揮する要素が多い。ということは、企業の特長を生かして発展を期待できる分野ともいえる。

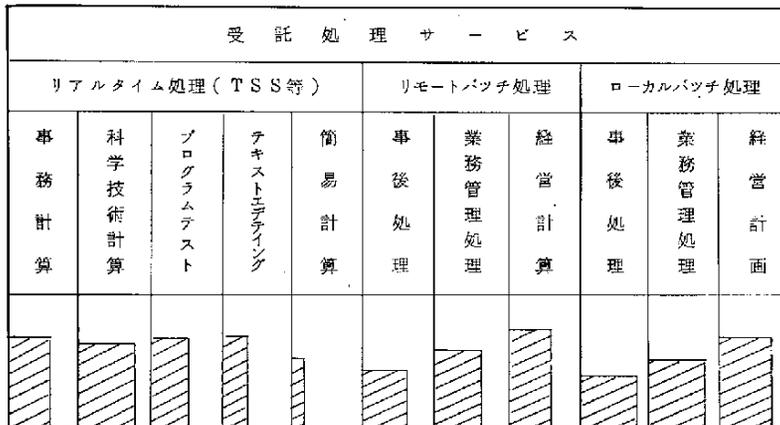
とくに、(5)に示された結果は、質問3のユーザー選択原理の必要性に対する回答結果とこの創意工夫を要する程度との組合わせから裏付けされる。

3.2.3 サービスの競争原理の必要度

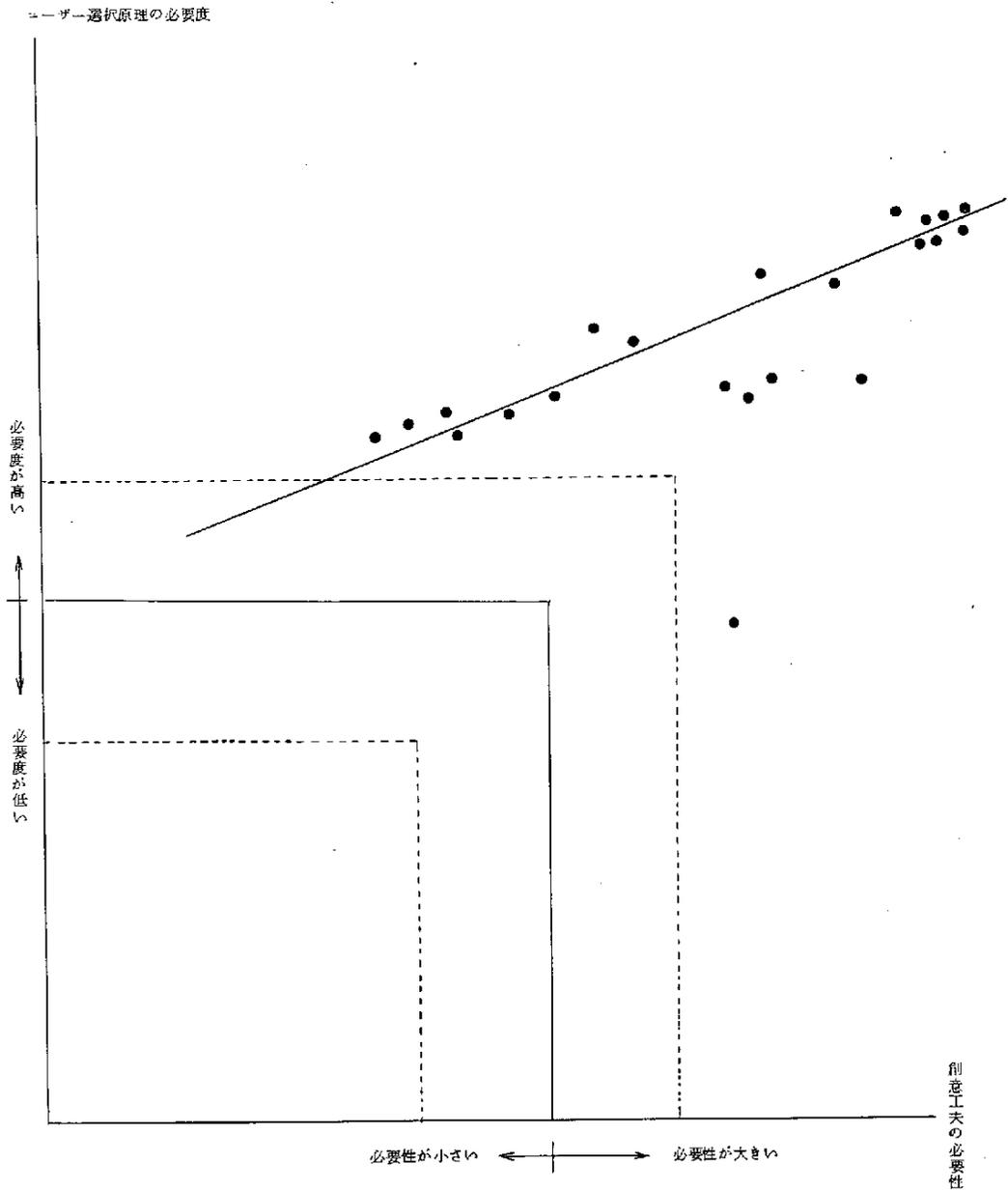
質問2サービスに創意工夫を要する程度と質問3ユーザー選択原理の必要性との関係を表わしたのが第17図である。この結果、この両者の間には相関関係が見られることが明らかになった。第18図は、サービスの類型を表わしたものである。そして、全般的に創意工夫の必要性が大きく、ユーザー選択原理の必要度が高いということがいえる。

ファイルメンテナンス・サービス、受託処理サービスの競争原理必要度が、マシンタイム・サービスに比べて高く、受託処理サービスの中では、リアルタイム処理全般と経営計画のためのデータ処理が特に高い。

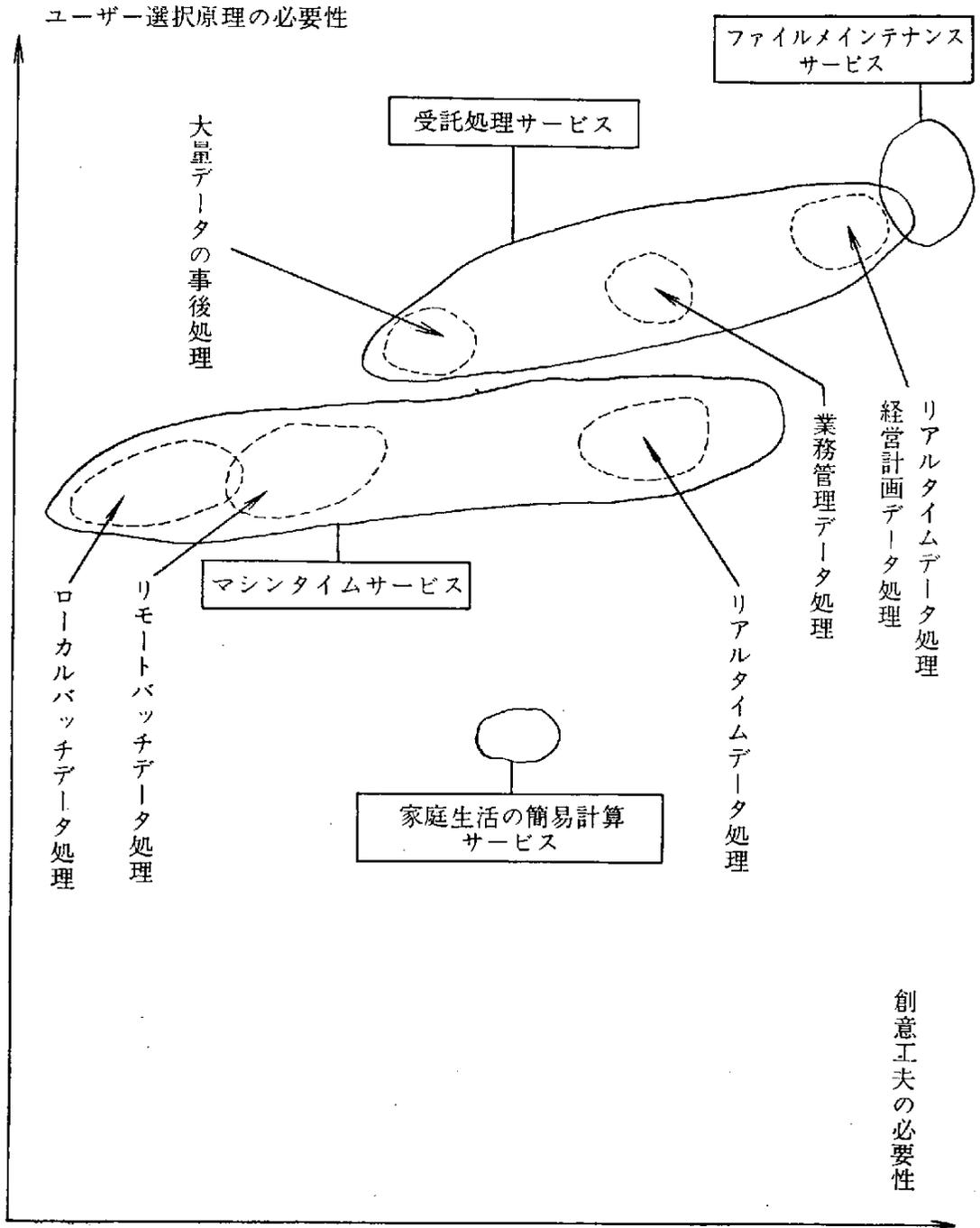
第16図 ニーズの大小とサービスに創意工夫を要する程度との関係



第17図 ユーザー選択原理の必要度と創意工夫の必要性（情報処理サービス）



第18図 情報処理サービスの類型的な特性



また、家庭生活における簡易計画はユーザー選択の原理の必要度が低く、ニーズの小さいことから、もしサービスを行なうとしたら一元的なサービス体制であることが必要と裏付けされる。

第8表は、ユーザー選択原理の必要度の指数と創意工夫の必要度の指数の相加平均をとり、(これを競争原理必要度指数とする。)指数の高いものから並べたものである。この結果から、ファイルメンテナンス・サービス、リアルタイム処理サービス、経営計画データの受託処理サービスおよび業務管理データの受託処理サービスは、企業の自由競争に委ねることが、創意工夫のある処理が行なわれ、企業や官公庁の経営情報システム形成に有効な情報やデータを提供させることが期待できるし、サービス業から見ると前述したように、その企業の能力を発揮して特長を生かすことができる。また、これは企業の収益性と成長性を期待しうる分野であるといえるだろう。

第8表 競争原理必要度の大小

	情報処理サービス
極めて大きい	ファイルメンテナンス リアルタイム受託データ処理(TSS等) 経営計画データの受託処理 業務管理データの受託処理
大きい	リアルタイムのマシン提供 大量事後処理データの受託処理
やや大きい	経営計画データ処理のマシン提供 家庭生活の簡易計算 業務管理データ処理のマシン提供 大量データ事後処理のマシン提供
小さい	

さきに産業構造審議会情報産業部会では、「情報処理施策の基本方向」において、「産業論として絶えざる新規参入者を容認し、また、発展のためにそれを必要とするものであろう。また、ユーザー側から見れば、提供されるサービスの質、情報の内容について、ユーザー選択の可能性を大とすることが必要であり、独占にもなるサービスの画一化、情報の画一化は、情報産業が多数のユーザーの経営情報システムの不可欠の一環となることからみて、最も避けられるべきものということがいえよう。」と述べているが、本アンケート結果からも情報処理サービス業は自由競争に委ねるべきであるといえることができる。

3.2.4 秘密保持の必要性

次に秘密保持の必要性について「情報処理施策の基本方向」では「情報産業が多数の企業や官庁の経営の根幹と有機的に結ばれ合うという社会的機能—準公益的ともいえる機能—にかんがみて競争原理を阻害しない範囲内において、ユーザー保護のための措置をとることが必要とされよう。」と述べている。ここにいわれるユーザー保護の具体的なものとして、サービス業者が顧客の秘密に触れる機会が多いことから、顧客の秘密を保持する必要性を問うたものであろう。

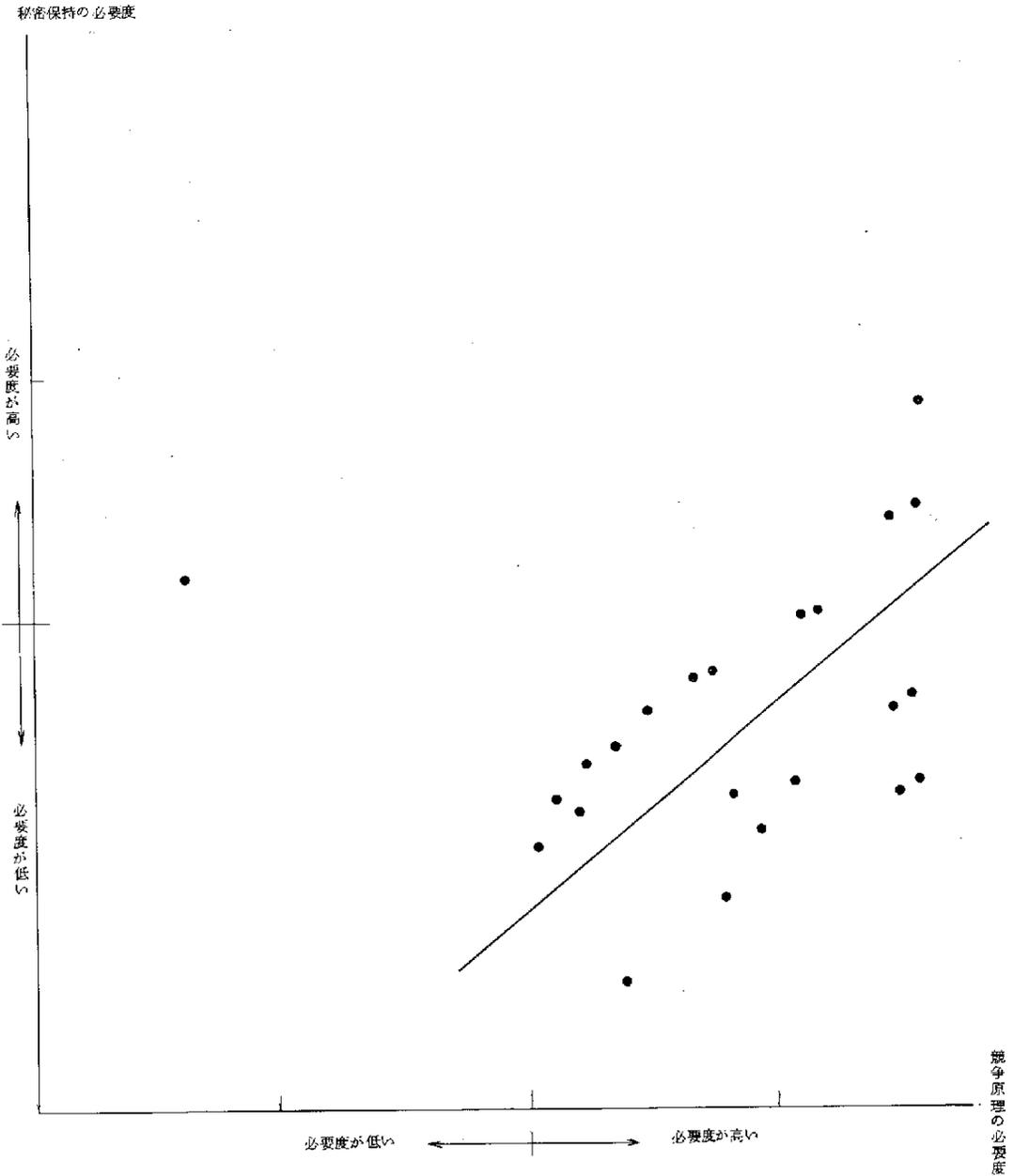
アンケート質問4は、サービス業の形態でどんな分野に秘密保持の必要性があるかを問うたもので、この結果は、第19図において示される。図は、競争原理必要度指数との関係を表わしたものであるが、この両者の間には、かなりの相関関係が認められ、秘密保持の必要度の高いようなサービスは、競争原理の必要度も高いといえることができる。

アンケート結果をさらに再分析すると、まず「秘密保持のために法律でサービス業を規制する必要がある。」という国が法律で規制することについては、どの分野のサービスも現われていない。しかし、ファイルメンテナンスについては、29%の回答者がこの規則に賛成している。

「政府がサービス業者の倫理規範を呼びかける必要がある。」との国の指導に期待するものは、ファイルメンテナンス・サービスがある。回答者の44%がこれに回答し、国の規制を要望した回答と合わせると73%にも達する。これからファイルメンテナンス・サービスにおいて扱う情報の秘密保持が強く要望される。

「サービス業者の団体が倫理規範を呼びかける必要がある。」に入るものとしては、経営計画のためのデータ処理が、また「秘密保持の問題は殆んどない。」との回答に入るものは、家庭生活における簡易計算のみであって、残りのサービスは、「サービス業者と顧客の契約で秘密保持事項を入れればよい。」と回答された。この結果から秘密保持の問題は、当事者間の契約

第19図 競争原理の必要度と秘密保持の必要度（情報処理サービス）



にもとづく相互信頼に委ねる分野が多いといえよう。

3.2.5 空き時間の有効利用の必要性

米国では、銀行、証券その他の大企業が社内に設置した大型コンピュータの空き時間の有効利用を図るため、この空き時間を利用して、各種の情報処理サービスを行なっている。わが国においても同様に新しいサービスとして登場することが予想される。

アンケートでは、ローカルバッチ処理によるマシンタイム・サービスを、空き時間利用の必要性が最も高いとし、今後、相当数の企業がサービスを行なうだろうと回答している。

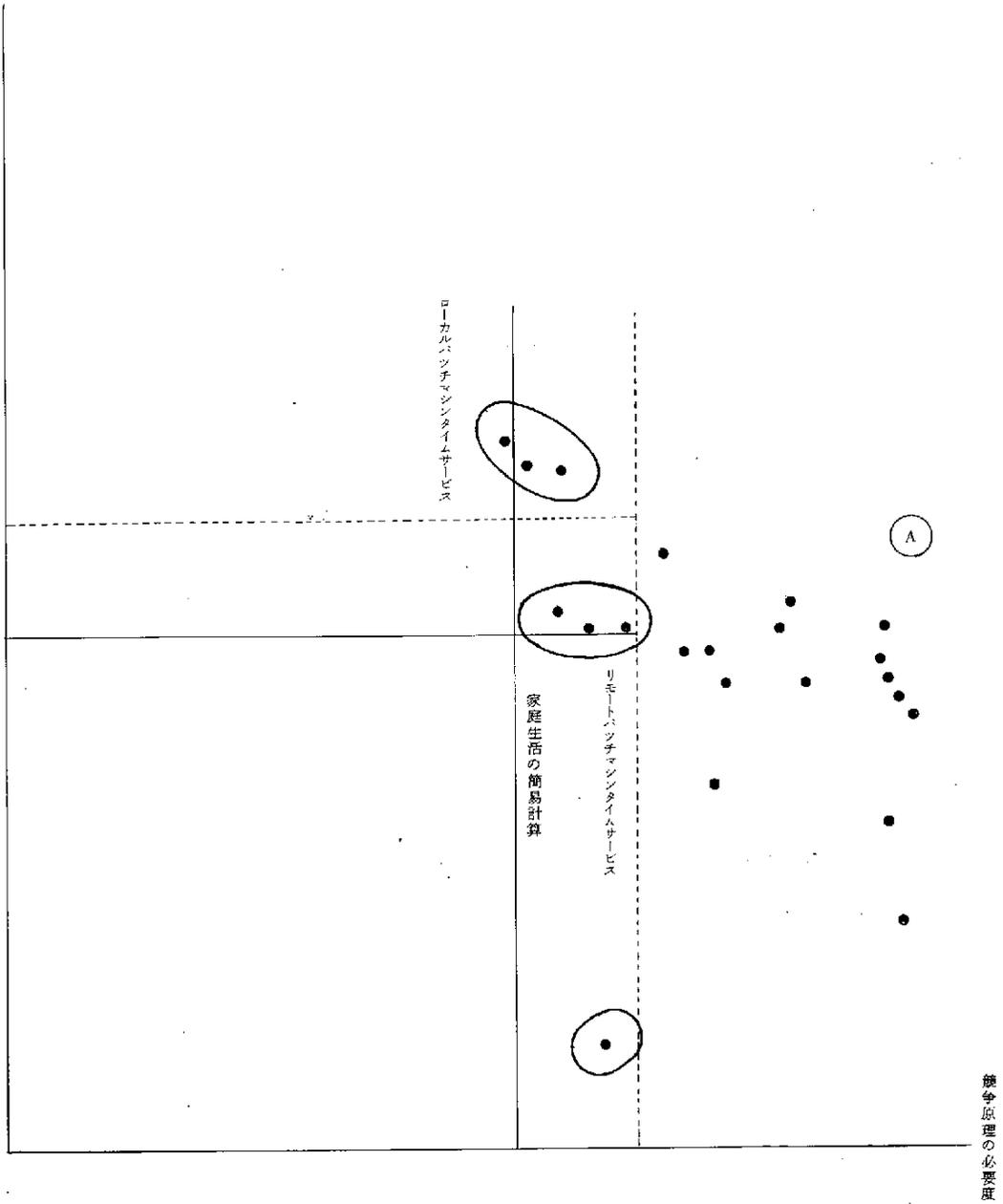
しかし、さきに述べたサービスに創意工夫を要する程度では、このローカルバッチ処理によるマシンタイム・サービスが、最も必要性が低く、また、ユーザー選択原理の必要性が低いことからこの空き時間サービスはあくまで、既存他産業の付帯サービスまたはサイドビジネスとして発展していくものと思われる。

しかしながら、この空き時間サービスは、情報処理サービス業を営む企業にとって競争することになるので、将来何らかの問題を生じてくることが考えられる。

したがって情報処理サービス業にとって大企業の付帯サービスまたはサイドビジネスによるサービスに限界があることから、創意工夫の必要性の高いサービスにより力を注ぐことになるだろう。

第20図 競争原理の必要度と空時間サービスの必要度(情報処理サービス)との関係

空時間サービスの必要度



3.2.6 ネットワークの規模

コンピュータと通信とを結合するオンライン・システムの形成によるリアルタイム処理、または、リモート・バッチ処理サービスにおいて、ネットワークがどのような規模で形成されるかは、わが国の情報処理網の整備に重要な示唆を与えるものと思われる。

第21図に現われたアンケート結果では、家庭の簡易計算のみが広域ネットワークを必要とし、他のリアルタイム処理およびリモート・バッチ処理サービスは、極地的なネットワーク規模でよいというのが大方の考えである。これを考察すると情報処理サービス業が、サービスする情報処理では、広域的に処理する業務の受託がなく、ネットワークを利用する範囲もセンターを中心とする近郊に限定されるものと見たものであろう。

第9表は、わが国のオンライン・システムで稼動中のものであるが、情報処理サービス業と目される企業は皆無である。

J E C C 調査によるわが国のコンピュータ稼動台数は、1968年9月末で4,171台で、このうち情報処理サービス業は303台稼動している。

これらのうち、どれだけがオンライン化を指向するか、その実態は不明であるが、情報処理サービス業を営む企業にとっては、今後考えなければならない重要な課題である。

米国の情報処理サービス業におけるリアルタイム処理では、最近急速に増えている分野はタイムシェアリング・サービスである。アウエルバック社調査からタイムシェアリング・サービスについての考察を見ると、現在、この市場は、7,000万ドル(252億円)の市場となっている。そして、現在36の企業がサービスを行なっていて、1969年末には、60社を超えるだろう。また、約1万台の加入者端末がサービスに使用されている。

このタイムシェアリング・サービスの市場は年々情報の売上げ高を示しているので、1969年末には1億4,000万ドルになるものと推定され、また、加入者端末も30,000台を超すだろうと予定されている。

そして、タイムシェアリング・サービスのユーザーとして

- ・ 会社型タイムシェアリングによって、コンピュータが問題を解く道具としての有用さを拡大したこと。
- ・ ユーザーが端末機器を経てコンピュータをいつでもアクセスできること。
- ・ 簡易化されたプログラム用言語やコマンド言語の開発により割合簡単にコンピュータが使えること。

などがあげられる。

第21図 ネットワークの規模についてのアンケート結果

評価基準		受託処理サービス																							
		リアルタイム処理 (T.S.Sその他)																							
		通常の事務計算				通常の科学技術計算				プログラムのテスト・デバッキング等				テキスト等のエディティング				家庭生活における簡易計算							
1	3					3					1					0					4				
2	5					4					2					4					3				
3	7					8					3					5					23				
4					82				82					87					86				27		
5	2					0					5					5								11	

評価基準		受託処理サービス																	
		リモートバッチ処理																	
		大量データの事後処理計算						業務管理のためのデータ処理						経営計画のためのデータ処理					
1	1						2						3						
2	5						4						3						
3	7						4						4						
4					81				85				85						
5	2					2						1							

評価基準		マシンタイム・サービス																		
		リアルタイム処理 (T.S.Sその他)																		
		通常の事務計算				通常の科学技術計算				プログラムのテスト・デバッキング等				テキスト等のエディティング						
1	4					5					2					2				
2	2					5					2					2				
3	7					7					4					3				
4					79				79					85					58	
5	3					1					4					4				

評価基準		マシンタイム・サービス																	
		リモートバッチ処理																	
		大量データの事後処理計算						業務管理のためのデータ処理						経営計画のためのデータ処理					
1	1						2						3						
2	3						5						2						
3	5						4						3						
4					82				75				83						
5	2					1						2							

評価基準		ファイルメンテナンス・サービス									
1	1										
2	3										
3	4										
4									89		
5	2										

評価基準

- 全国をカバーするオンラインネットワークが形成される 1
- 数県をカバーするオンラインネットワークが形成される 2
- 県内をカバーするオンラインネットワークが形成される 3
- オンラインネットワークは比較的少数のターミナル (数十~百数十台)のものとなる 4
- オンラインネットワークは形成されない 5

第9表 稼働中のオンライン・システム

4 3. 6. 3 0 現在

専用者名	回線数			主計算機	対象業務	回線開通 年 月
	50 b/s	200 b/s	1200/s			
日本航空	102			NEA-2230	座席予約	39・3
全日空	108			HITAC-3030	座席予約	39・7
東海銀行	229			HITAC-3030	為替	39・7
日興証券	119			FACOM-323	株式取引	39・12
三井銀行		95		TBM360-H40	普通預金	40・3
労働省	640	16	11	FACOM230-50	求人失業保険職業照会	40・4
富士写真フイルム		16		TBM-1440	在庫管理	40・8
農林中央金庫	49		4	FACOM230-30	為替	40・9
八十二銀行	45			FACOM230-30	為替	40・11
静岡銀行		34		IBM-1440	為替	40・12
トヨタ自動車販売		1		IBM360-H40	在庫・販売管理	41・5
岡村工作所		18	4	IBM-1440	在庫管理	41・7
東洋工業		39		IBM-360-G40	在庫・販売管理	41・8
平和相互銀行		130		IBM360-G40	為替・普通預金	41・9
名鉄銀行	19			HITAC-3030	運輸管理	41・10
富士銀行			30	UNIVAC-418	普通預金	41・10
住友銀行	196		73	NCR315RMC	為替・普通預金	41・11
東京産業信用金庫		27		NEAC2200-400	為替・融資	42・1
駿河銀行	133			IBM360-G40	為替	42・3
川崎製鉄	3		4	OKIDEX-5010	為替	42・3
近畿日本ツーリスト	39		2	UNIVAC-494	生産管理	42・3
東京都	12			UNIAAC-418	座席予約	42・3
三和銀行	250		2	ICD-504	農産物流通管理	42・5
八千代信用金庫			16	HITAC-4010	為替	42・7
親和銀行	16			NCR315RMC	普通預金	42・7
旭硝子		3		OKIDEX-5010	為替	42・10
大阪大学			2	IBM300-G50	生産管理	42・11
三菱レイヨン			2	NEAC2200-500	科学技術計算	42・11
三菱レイヨン			1	NEAC2200-50	在庫・販売管理	42・11
北海道拓殖銀行	46			OKIDEX-7010	為替	42・12
中国銀行	26			OKIDEX-6010	為替	43・1
三井造船			1	IBM360-G40	技術計算	43・1
倉敷レイヨン		5		IBM360-G40	在庫・販売管理	43・2
中央相互銀行	52			OKIDEX-5010	為替	43・3
日産ディーゼル工業			2	IBM360-F40	在庫管理	43・3
石川島播磨重工業			2	UNIVAC-1107	技術計算	43・3
横浜銀行	37	15		FACOM230-20	為替	43・3
電気試験所		6		HITAC-8400	科学技術計算	43・3
日本道路公団 (中央道)			1	HITAC-4010	集金集計	43・4
日本道路公団 (東名道)			16	HITAC-4010	集金集計	43・4
野村証券	8	1	2	UNIVAC-1108	株式取引	43・4
日本勧業銀行		3		IBM360-G40	普通預金	43・5
京都銀行	14			FACOM230-G40	為替	43・5
住友銀行(大阪)	12		12	NCR315RMC	為替・普通預金	43・5
日本交通公社	46	26		NEAC2200-400	銀行関係メッセージ	43・5
本田技研		7		IBM360-H40	販売管理	43・5
群馬銀行*		25		IBM360-G40	為替	43・5
岩手銀行	6	3		FACOM230-30	為替	43・6
山口銀行	26			NEAC2200-500	為替	43・6
全国地方銀行協会*		62		IBM360-H40	為替	43・6
関西電力	340			FACOM230-50	為替	43・7
関西電力		2	2	HITAC-3030, 8400	座席予約	39・2
関西電力				IBM360-450	自動給電・料金照会	42・7

(注) ※印のシステム以外は、電電公社の提供するデータ伝送回線を利用したシステム

※印のシステムは、私設を利用するシステムのうち代表的なもの

* 電電公社直営のシステム

(注) 「オンライン・システム入門」(縮方研二・編)P, 22より引用

わが国のタイムシェアリング・システムは、大学、試験研究所での実働に限られ、まだ本格的な商用サービス段階にないが、米国の例から見て今後実用化されると急速に発展が期待されるのである。

3.2.7 サービスの発展予想

わが国の情報処理サービス業の現状は、ローカルバッチ処理によるサービスに限られているが、タイムシェアリング・サービスを主体とするリアルタイム処理およびリモートバッチ処理等について、発展時期の予想をアンケート結果から見ると、つぎの結論がえられる。(第22図参照)

- ① 各種の情報処理サービス業は、昭和50年までにその殆んどが実用化期に入る。
- ② マシントイム・サービスは受託処理サービスに比べ若干早く実用化期に入る。ファイルメンテナンス・サービスは、昭和47年頃から実用化期に入り、本格的な普及は昭和50年代に入る。
- ③ 情報処理サービスの中で、既に始まっているローカル・バッチ処理に続いて、リモートバッチ処理、リアルタイム処理の順序で実用化、普及する。
- ④ リアルタイム処理では、科学技術計算、事務計算、プログラムのデバッキング、テキスト等のエディティングの順に普及し、家庭生活における簡易計算は、昭和51年頃に実用化期に入る。

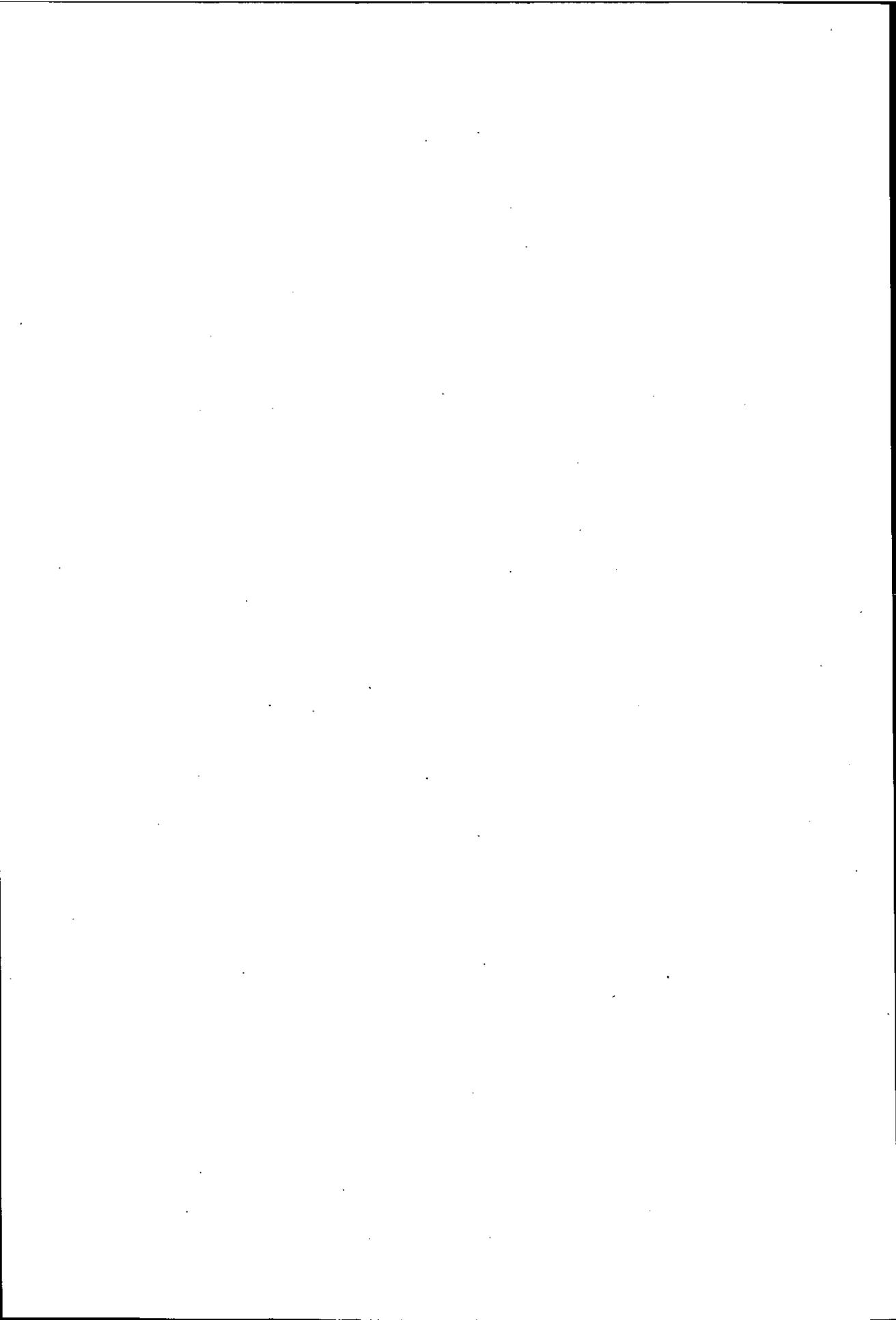
これらの発展予想時期と質問1のニーズの大きを組み合わせたものが、第23図であるが、この図からニーズの大きさに対して、実用化期の遅いサービスは、リアルタイム処理による事務計算、同プログラムのテストが受託処理、マシントイム・サービス共にあげられる。また、同様にリモートバッチ処理による経営計画のためのデータ処理もニーズが大きいとされながら、実用化が遅れる。

この結果から、ニーズの大きなものにつき、サービス時期を早めるよう積極的にテコ入れする必要があるならば、オンラインシステムのための利用技術の開発、通信回線の整備、コンピュータおよび端末機器の開発等のために開発資金の融資、技術者の養成等の施策を講ずる必要があるだろう。

第22図 情報処理サービスの発展予想

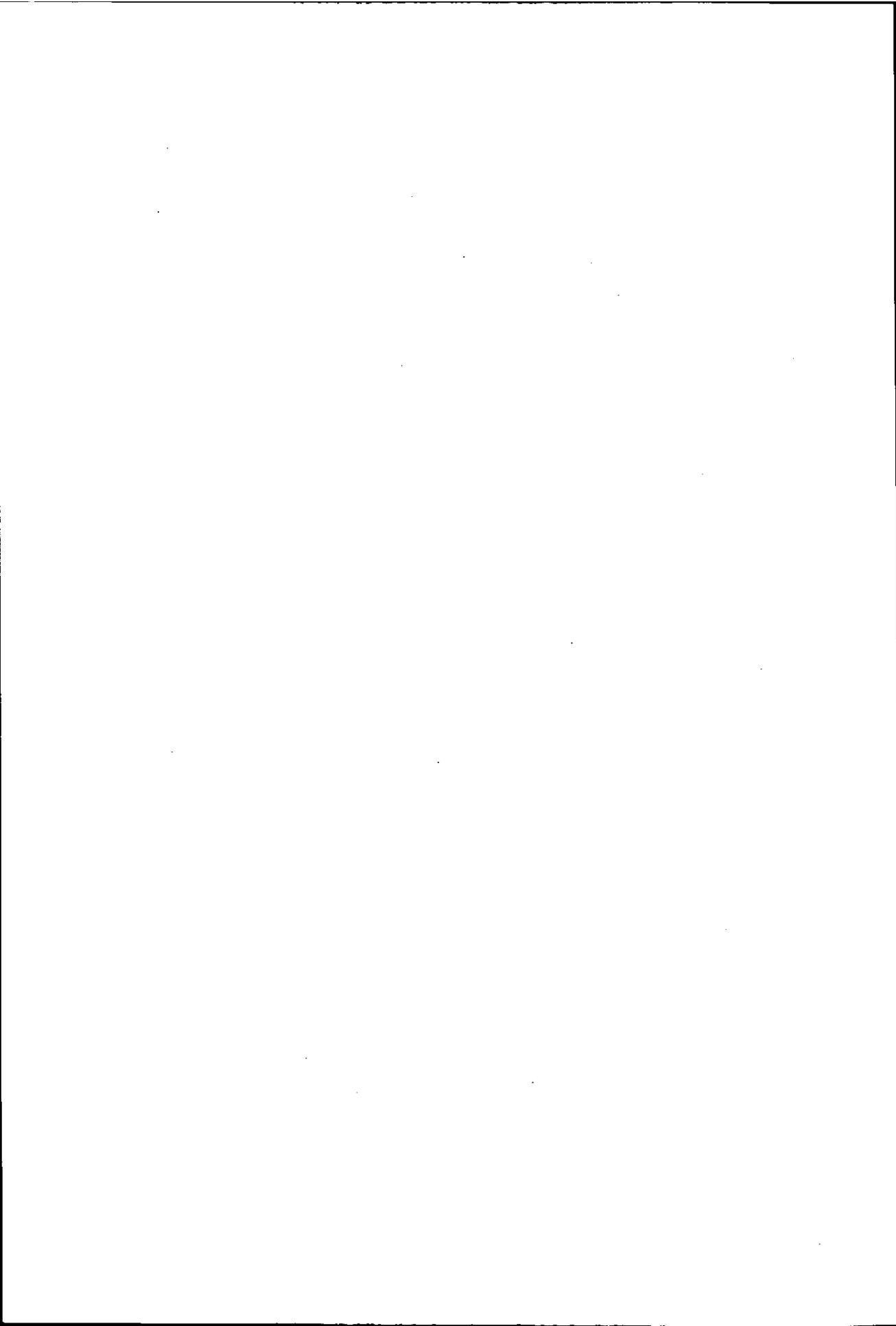
着手時期——○
 実用化時期——○
 普及時期——◎

情報処理サービス業の種類		現在～2年後	3年後～5年後	6年後～9年後	10年以後
受託処理	リアルタイム処理 (TSSその他)	通常の事務計算	○→○	→◎	
		通常の科学技術計算	○→○	→◎	
		プログラムのテスト・デバッグ等	○→○	→◎	
		テキスト等のエディティング	○→○	→◎	
		家庭生活における簡易計算		○→○	→◎
サーバー処理	リモートバッチ処理	大量データの事後処理計算	○→○	→◎	
		業務管理のためのデータ処理	○→○	→◎	
		経営計画のためのデータ処理	○→○	→◎	
ビスマス	ローカルバッチ処理	大量データの事後処理計算	○→◎		
		業務管理のためのデータ処理	○→◎		
		経営計画のためのデータ処理	○→◎		
マシンタイムサービス	リアルタイム処理	通常の事務計算	○→○	→◎	
		通常の科学技術計算	○→○	→◎	
		プログラムのテスト・デバッグ等	○→○	→◎	
		テキスト等のエディティング	○→○	→◎	
	リモートバッチ処理	大量データの事後処理計算	○→○	→◎	
		業務管理のためのデータ処理	○→○	→◎	
		経営計画のためのデータ処理		○→◎	
	ローカルバッチ処理	大量データの事後処理計算	○→◎		
		業務管理のためのデータ処理	○→◎		
		経営計画のためのデータ処理	○→◎		
ファイルメンテナンスサービス		○→○	→◎		



付

録



< 付録 1 >

情報提供サービス業の発展予測アンケート

ご回答に際して

1. 本アンケートは、質問書と回答用紙とからなっています。質問書は、解説書を兼ねていますので、これを読みながら質問が出てきましたら、それにお答え下さい。回答は、別紙回答用紙（折り込み）にご記入下さい。
2. 回答は、五段階法により評価し、記入していただくようになっておりますので、各質問の評価基準にしたがって、1. 2. 3. 4. 5. の数字によつて各欄ごとに評価をご記入下さい。なお、分類が相当こまかくなっておりますので、全ての欄について記入しにくい場合は、サービス業の種類の大分類（1～17）全体を小分類（a～c等）をまとめて記入されても結構ですし、小分類の個々のものについて記入されても結構ですが、少なくとも大分類の各欄には、1つ以上ご記入下さい。
3. ご記入いただきました回答用紙は、お手数でも4月2日（水）までにご回答下さるようお願い申し上げます。
4. 本アンケートに関するお問い合わせ先、及びご返送先。

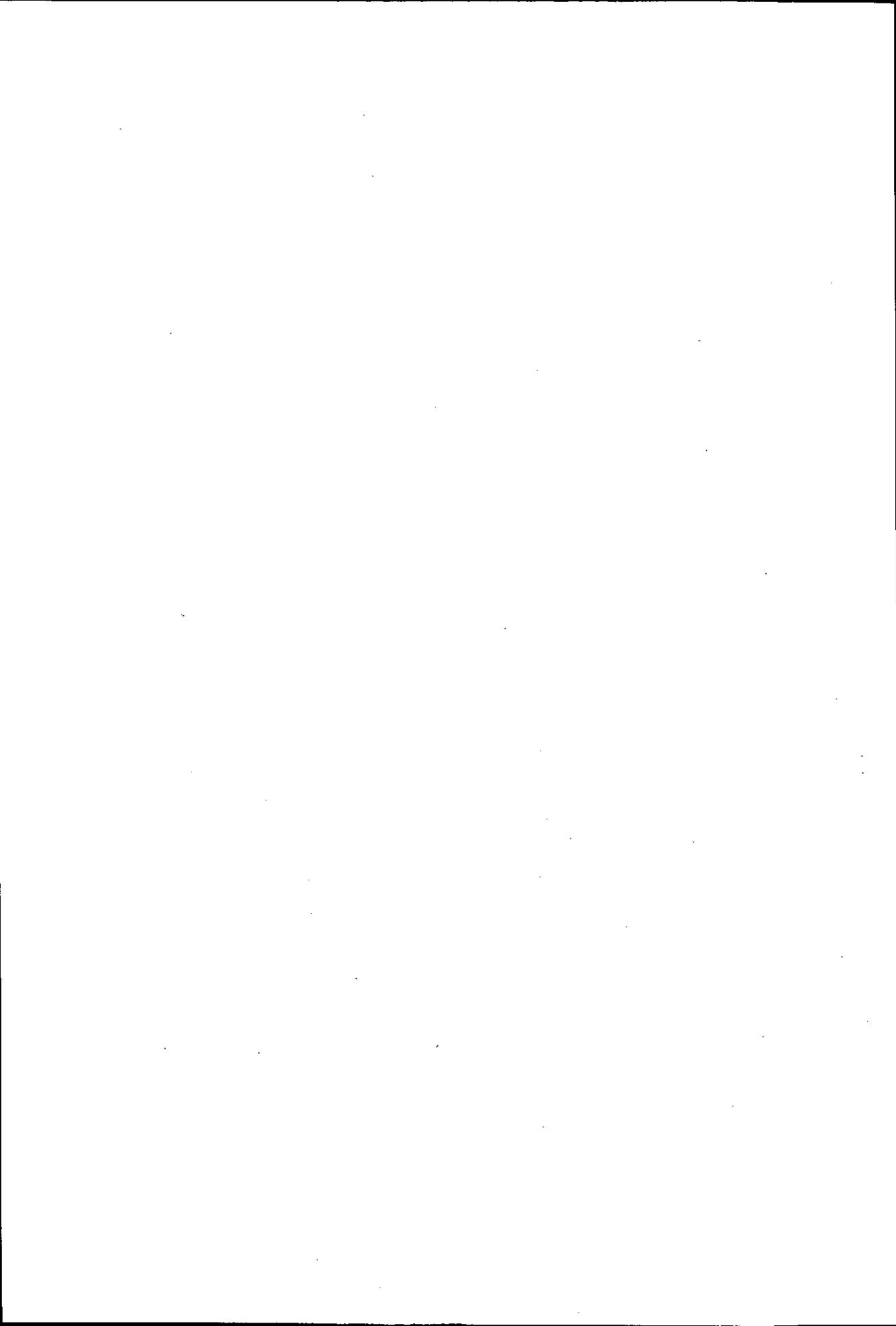
105 東京都港区芝公園21号地1番5

機械振興会館内

財団法人 日本情報処理開発センター

調査課（担当、市川課長、五十嵐課員）

TEL 東京（03）-434-8211 内線442



情報提供サービス業の発展予測アンケート質問書

1. 情報化社会の到来とともに、各種情報提供サービス業^(注)が、現われるものと予想されております。そこで、これらの情報提供サービス業がどのような形で現われ、発展して行くかを予測するために、情報提供サービス業の種類を、情報の種類別に53種選び(主として近い将来の利用度が高く現に世間で取り沙汰されているものなどを中心に選んでいます)それらについて、先ず企業経営上検討すべき基礎的条件について検討し、さらにそれらに基づいてサービス開始時期の予想を試みていただくことにしました。

なお、これに追加する必要があると思われる情報提供サービス業がありましたら追加していただいて結構です。(回答用紙右側の「その他」の欄に種類名を記入の上、各項目ごと記入下さい。)

- (注) ここでいう情報提供サービス業とは、データを収集し、「コンピュータを用いて」これを処理、加工し、情報として顧客に提供するサービス業をいい、在来のコンピューティングパワーによらない新聞、出版業等は除きます。

2. 情報提供サービス業が興り、発展してゆくためには、その情報提供に対し、需要がなければなりません。

問 1. ニーズの大小

情報提供サービス業の種類ごとに次の区分によつて、近い将来^(注)の社会的なニーズの予想を1～5の数字で記入して下さい。

- 極めて強いニーズがある…………… 1
- 強いニーズがある…………… 2
- ある程度のニーズがある…………… 3
- ニーズは弱い…………… 4
- 殆んどニーズはない…………… 5

(注) 近い将来としては、今から2～5年先のことを考えて下さい。

3. それでは、このニーズに応じて、新たに情報提供サービスを、始めようとする際、まず第一に問題になるのは、提供する情報の源になるデータの収集の難易です。

なお、回答用紙中段に情報の種類ごとに例示してありますように、既存産業が現在すでに、データ収集を行なつたり、または提供したりしている場合には、これを活用することが可能であり、またこれら既存産業が情報提供サービス業に進出することを考慮に入れることが必要でしょう。（自己の業務のためにデータを収集しているものの例としては、証券会社における上場会社に関する資料があり、商社の傘下製造業、問屋に対する商品企画、生産計画指導のためのマーケティング情報、広告代理業の広告依頼主に対する消費嗜好、流行傾向に関する情報があります。）

また、情報の原データの収集が容易であつたとしても、それをそのままコンピュータに入力できるとは限りません。原データの分析および加工のために、ある程度コンピュータの利用技術が向上しても、まだまだ専門家の能力に頼らざるを得ない部分があります。

したがつて、データ収集の難易は、原データの収集の難易のほか、事前処理の難易も加味してお考え下さい。

問2. データ収集の難易

情報提供サービス業の種類ごとに、次の区分によつて、近い将来^(注)のデータ収集の難易の予想を1～5の数字で記入して下さい。

- データ収集は容易である…………… 1
- データ収集はさほど困難でない…………… 2
- データ収集には相当の努力を要する…………… 3
- データ収集は困難である…………… 4
- データ収集は不可能である…………… 5

(注) 近い将来としては、今から2～5年先のことを考えて下さい。

4. 情報提供サービスが商業的に成り立つようになるには、提供する情報が相応の値段で売れなければなりません。

従来、わが国では、情報への対価支払いの習慣は少なく、情報を買うという意識が低かつたといわれています。

問3. 情報の対価支払いの意識（現在）

わが国でも、徐々に情報に対する対価支払い意識が向上してきていますが、情報提供サービス業の種類ごとに、次の区分によつて、現在における情報の対価支払いの意識の予想を、1～5の数字で記入して下さい。

- 情報が得られれば進んで対価を払う…………… 1
良質な情報であれば相当程度の対価を払う…………… 2
良質な情報であればある程度の対価を払う…………… 3
必要止むをえざる場合に、安価であれば対価を払う…… 4
情報に対する対価の支払いは考えられない…………… 5

問 4. 情報の対価支払いの意識（将来）

情報提供サービス業の種類ごとに、次の区分によつて、近い将来^(注)における情報の対価支払いの意識の予想を1～5の数字で記入して下さい。

- 情報が得られれば進んで対価を払う…………… 1
- 良質な情報であれば相当程度の対価を払う…………… 2
- 良質な情報であればある程度の対価を払う…………… 3.
- 必要止むをえざる場合に、安価であれば対価を払う…… 4
- 情報に対する対価の支払いは考えられない…………… 5

(注) 近い将来としては、今から2～5年先のことを考えて下さい。

5. 情報提供サービス業は、データの収集、整理、分析、加工や情報の提供の仕方等について、さまざまな多様性を持っており、また顧客の要望もさまざまです。しかし、それも情報提供サービス業の種類によつて若干の相違があります。

問 5. サービスに創意工夫を要する程度

情報提供サービス業の種類ごとに、次の区分によつて、近い
(注) 将来^(注)におけるサービスに創意工夫を要する程度の予想を1
～5の数字で記入して下さい。

- | | |
|-------------------------|---|
| 創意工夫を要する度合が極めて高い…………… | 1 |
| 創意工夫を要する度合が高い…………… | 2 |
| 創意工夫を要する度合はさほど高くない…………… | 3 |
| 創意工夫を要する度合は低い…………… | 4 |
| 殆んど創意工夫は要しない…………… | 5 |

(注) 近い将来としては、今から2～5年先のことを考えて下さい。

6. 同一分野の情報提供サービスについて、複数の企業がある場合には、顧客は、情報の質、サービスの内容等について、自分の好む企業を選択することができます。このようなユーザー選択原理の確保の必要性は、情報提供サービス業の種類によつて若干の相違があります。

問 6. ユーザー選択原理の必要性

情報提供サービス業の種類ごとに次の区分によつて、近い将来^(注)におけるユーザー選択原理の必要性についての予想を1～5の数字で記入して下さい。

- ユーザー選択原理の必要性が極めて大きい…………… 1
- ユーザー選択原理の必要性が大きい…………… 2
- ユーザー選択原理の必要性はさほど大きくない…………… 3
- ユーザー選択原理の必要性は小さい…………… 4
- ユーザー選択原理の必要性は殆んどない…………… 5

(注) 近い将来としては、今から2～5年先のことを考えて下さい。

7. 情報提供サービス業の中には、データの収集または顧客への情報提供のために通信回線を用いること(オンライン化)が必要となるものがあります。

問 7. オンライン化の必要性

情報提供サービス業の種類ごとに次の区分によつて、近い将来^(注)におけるオンライン化の必要性についての予想を1～5の数字で記入して下さい。

- オンライン化が事業の前提条件となる…………… 1
- オンライン化によつて事業の大幅な発展が期待できる … 2
- オンライン化されれば便利である…………… 3
- オンライン化の必要性は小さい…………… 4
- オンライン化の必要性は殆んどない…………… 5

(注) 近い将来としては、今から2～5年先のことを考えて下さい。

8. 最近、コンピュータの大型化・高性能化とともに、コンピュータ・ユーティリティということがいわれています。これは、大型高性能のコンピュータを中心として、地域内に通信回線網で結んだ多数のターミナルを配置し、コンピュータの性能の恩恵を、電灯のように不特定多数の人を対象に、地域社会に分配するということです。

現在のコンピュータでは、余り多数のターミナルを接続すると、単位当りのコストが高み（オーバーヘッドコスト増大のため）、また遠距離になると通信回線コストが高みます。他方、収集されたデータの有効利用という観点からみると、このようなユーティリティ的利用の価値が考えられます。

問8. ネットワークの規模

情報提供サービス業の種類ごとに次の区分によつて、近い将来^(注)におけるオンラインネットワークの規模についての予想を

1～5の数字で記入して下さい。

全国をカバーするオンラインネットワークが形成される…… 1

数県をカバーするオンラインネットワークが形成される…… 2

県内をカバーするオンラインネットワークが形成される…… 3

オンラインネットワークは比較的少数のターミナル
(数十～百数十台)のものとなる…… 4

オンラインネットワークは形成されない…… 5

(注) 近い将来としては、今から2～5年先のことを考えて下さい。

9. 情報提供サービスの中には、例えば中古車情報、不動産情報等のように、同業者が協力して情報提供サービス機関の設立を進めているものもあり、また、業界団体が加盟会社に対する業界内の専門情報の提供を考えているものもあります。このほか、特定の業界や特定の専門家を対象とした情報提供サービス会社の設立も考えられます。

問9. 特定業界向け情報の必要性

情報提供サービス業の種類ごとに、次の区分によつて、近い将来^(注)における特定業界向け情報サービスの実現の可能性についての予想を1～5の数字で記入して下さい。

- 特定業界向けサービスの実現の可能性が極めて強い…… 1
- 特定業界向けサービスの実現の可能性が強い…………… 2
- 特定業界向けサービスの実現の可能性がある…………… 3
- 特定業界向けサービスの実現の可能性は薄い…………… 4
- 特定業界向けサービスの実現の可能性はない…………… 5

(注) 近い将来としては、今から2～5年先のことを考えて下さい。

10. これまで、情報提供サービス業の発達のために検討すべき要素について見てきましたが、その他にも情報提供サービス業の成立のネックになつていられるものがあります。たとえば、上記の各要素が満されたとしても、それを実施することが技術的に難しい場合には、その情報にとって技術開発が大きな要素となつて来ます。これまで見てきた要素のほかに情報提供サービス業の発達のために解決しなければならない問題がありましたら、具体的にご記入下さい。（回答用紙下部の備考欄にご記入下さい）。

11. ところで、このような情報提供サービス業が、いつ頃から現われるか、いつ頃から本格的なサービスが始まり、産業として確立したものになるかという見通しが必要となります。

これらを見通す上で、各種の基礎的な環境が今後どう変わるかによつて回答が変つてくると思われますので、一応次のような前提でお考え下さい。

- (1) 情報提供サービス業の営業は、許認可の対象とならず、自由に営業できる。
- (2) 通信回線は、自由に使える。(専用線、交換回線ともに)
- (3) 政府はその手持ちデータを民間の求めに応じて積極的に提供する。(有償を原則とする。)
- (4) 商法、税法等の法規は、情報化時代に対応したものに改められる。

問 10. サービス時期の予想(実用化期)

情報提供サービス業の種類ごとに次の区分によつて、将来のサービスの実用化期についての予想をA～Dの記号で記入して下さい。

- | | | |
|-----------|-------|---|
| 昭和44～46年頃 | | A |
| 昭和47～49年頃 | | B |
| 昭和50～54年頃 | | C |
| 昭和55年以後 | | D |

問 1 1. サービス時期の予想（普及期）

情報提供サービス業の種類ごとに次の区分によつて、将来のサービスの普及期についての予想を A～D の記号で記入して下さい。

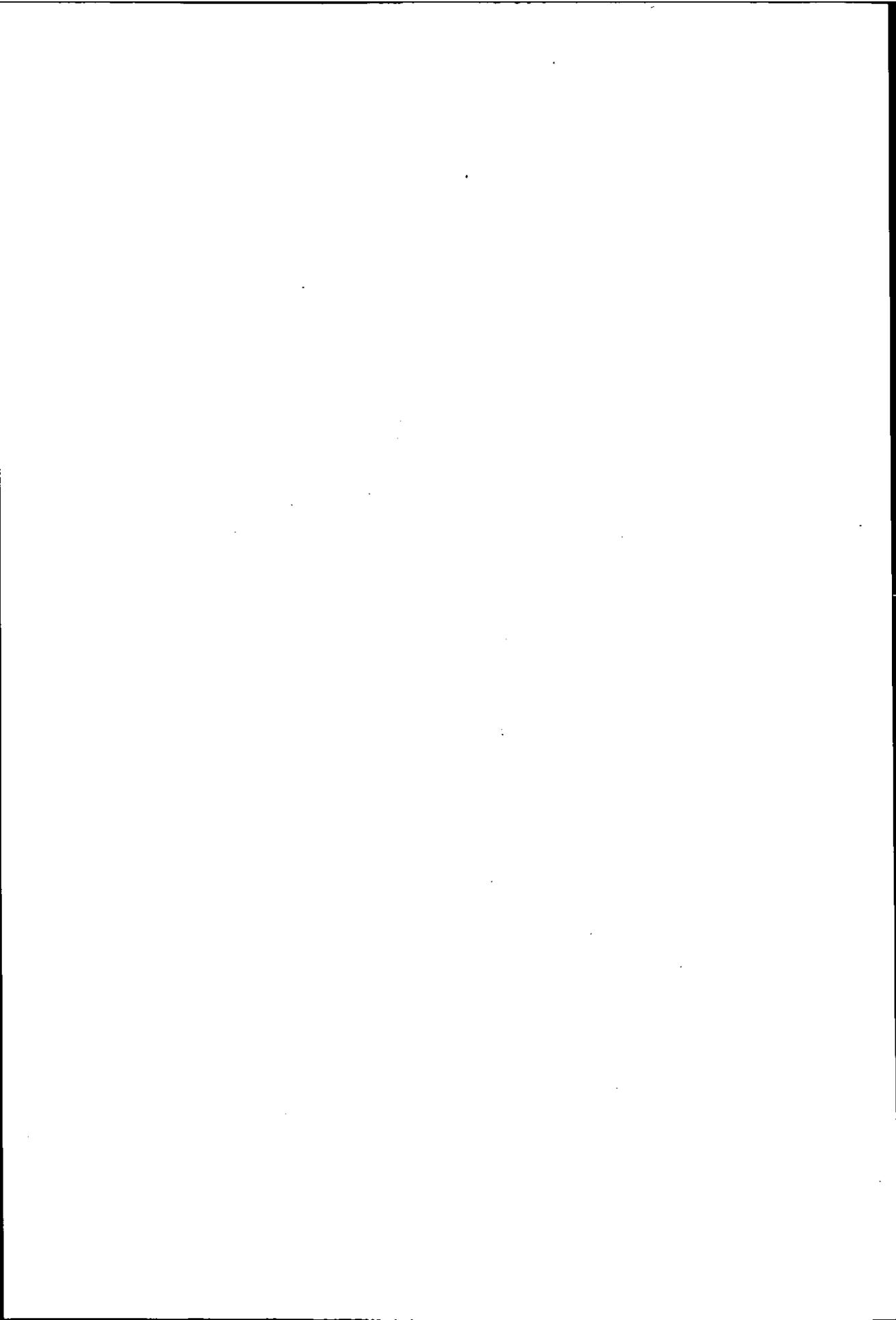
昭和 4 4 ～ 4 6 年頃 A

昭和 4 7 ～ 4 9 年頃 B

昭和 5 0 ～ 5 4 年頃 C

昭和 5 5 年以後 D

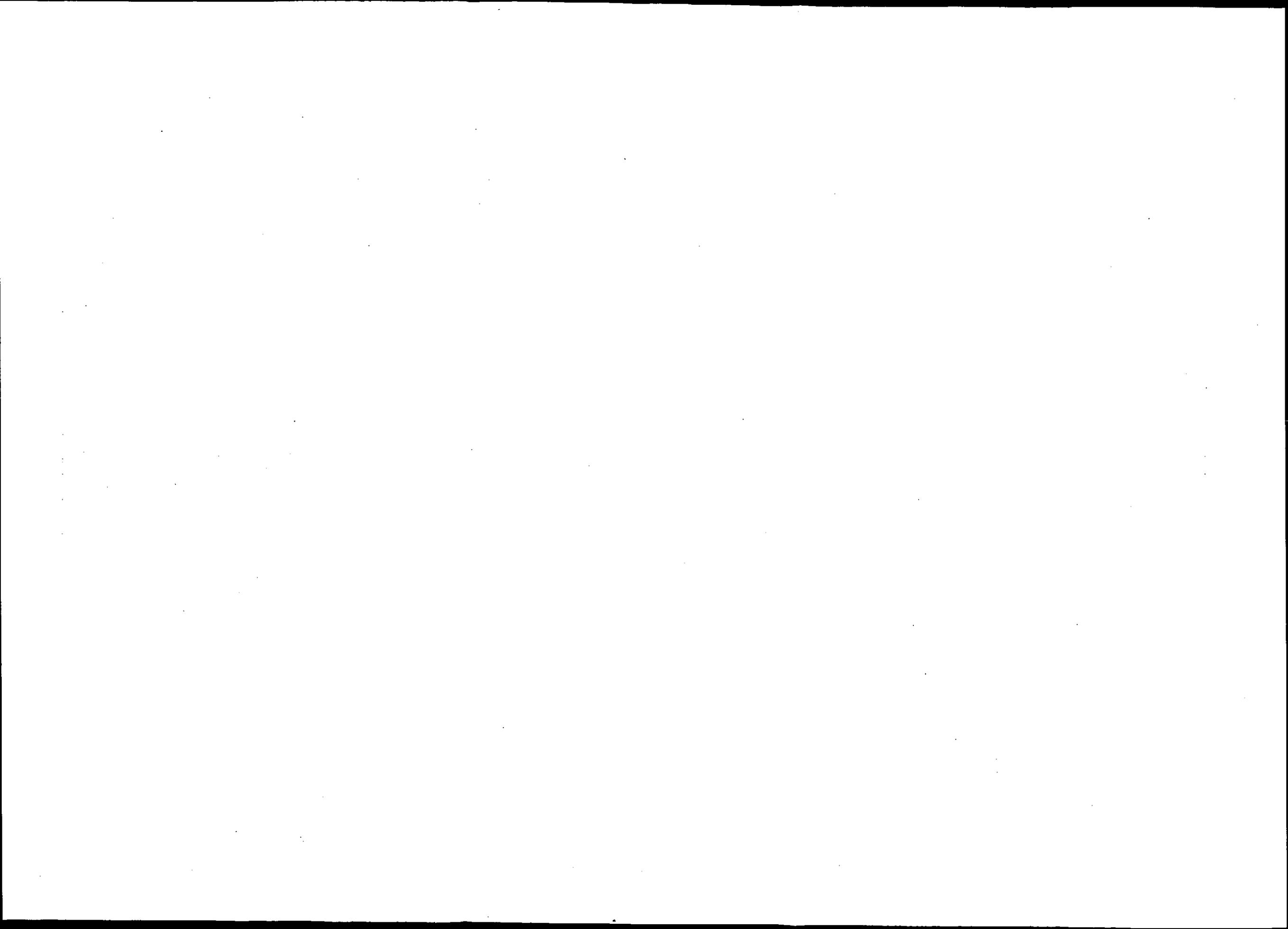
以 上



アンケート回答用紙 - 1 (情報提供サービス業)

記氏 入 者 名	
-------------------	--

情報提供サービス業の種類 質問項目	1. 時事情報	2. 天気予報	3. 株価情報	4. 所在情報	5. 予約	6. レジャー情報	7. マクロ経済情報	8. ミクロ経済情報	9. 海外情報	10. 企業信用情報	11. 消費者信用情報	12. 特許情報	13. 判例情報	14. 医学情報	15. リサーチ情報	16. 科学技術情報	17. 一般知識情報	18. その他	
	a ニュース解説・詳報 b 過去の記事の要約 c ファクシミリ等の印刷物	a 短期予報 b 長期予報	a 出来値 b 長期値動き c 売買結果(出来高・決済等) d 株価予測 e 上場会社の動向	a 商品の所在(中古車等) b 企業の所在(下請企業等) c 人材の所在(人材銀行等)	a 宿泊予約(ホテル・旅館) b 座席予約(劇場・野球場等の催物)	a レジャー計画・費用計算 b ドライブ情報	a 政府施策 b 消費動向 c 物価 d 生産動向 e 流通状況 f 労働力	a 輸送 b 商品市況 c 生産状況 d 需要動向 e 企業信用 f 政治 g 社会	a 労働市況 b 流通機構 c 需要動向 d 生産状況 e 商品状況 f 輸出入状況	a 観光者用情報 b 会社 c 政治 d 企業信用 e 需要動向 f 生産状況 g 商品状況 h 輸出入状況	a 銀行 b 銀行・月賦販売会社 c 発明協会・産業団体	a 銀行 b 銀行・月賦販売会社 c 発明協会・産業団体	a 弁護士・出版社 b 血液センター c 病血液センター d 病血液センター	a 症例情報 b 医師、病院、ペント案内 c 血液その他器材の所在	a マーケティング b 業界動向 c 企業信用(機密情報)	a 非公開文献情報 b 刊行物情報 c 企業信用(機密情報)	a 知識 b 問題解答 c ノウハウの所在	a 知識 b 問題解答 c 相談	イ ロ ハ ニ
既存産業 (この情報について現在すでに情報の収集を行ったり、または提供したりしている産業の例)	新聞社 放送局 通信社	気象協会 気象庁	証券取引所 証券会社	仲介業 人材銀行	プレイガイド 旅行幹旋業	放送局 気象協会	官商銀行 社行	商品取引所 商品新産市	旅行幹旋業社 JETRO 通信社	銀行	銀行・月賦販売会社 発明協会・産業団体	弁護士・出版社 血液センター 病血液センター 病血液センター	血液センター 病血液センター 病血液センター	調査会 社 代理業社 学協	科学技術情報センター 情報学協	新聞社 図書館 保健所			
問-1 ニーズの大小																			
問-2 データ収集の難易																			
問-3 情報の対価支払の意識(現在)																			
問-4 情報の対価支払の意識(将来)																			
問-5 サービスに創意・工夫を要する程度																			
問-6 ユーザー撰択原理の必要性																			
問-7 オンライン化の必要性																			
問-8 ネットワークの規模																			
問-9 特定業界向け情報の必要性																			
問-10 サービス時期の予想(実用化期)																			
問-11 サービス時期の予想(普及期)																			
備考 本サービス業発達の上で解決を要する 問題点	次頁問題点記入欄に具体的に記入して下さい。																		



備 考

本サービス業発達の上で解決を要する問題点
 (具体的に記入して下さい)

情報提供サービスの種類		問題点記入欄
1. 時事情報	a ニュース解説, 詳報 b 過去の記事要約 c ファクシミリ等の印刷物	
2. 天気予報	a 短期予報 b 長期予報	
3. 株価情報	a 出来高 b 長期値動き c 売買結果(出来高, 決済等) d 株価予測 e 上場会社の動き	
4. 所在情報	a 商品の所在(中古車等) b 企業の所在(下請企業等) c 人材の所在(人材銀行等)	
5. 予約	a 座席予約(劇場, 野球場等の催し物) b 宿泊予約(ホテル, 旅館)	
6. レジャー情報	a ドライブ用情報 b レジャー計画, 費用計算	
7. マクロ経済情報	a 政府施策 b 消費動向 c 物 価 d 生産動向 e 流通状況 f 労働力	
8. ミクロ経済情報	a 輸 送 b 商品市況 c 生産状況 d 需要動向 e 流通機構 f 労働市況	

情報提供サービスの種類		問題点記入欄
9. 海外情報	a 輸出入状況 b 商品状況 c 生産状況 d 需要動向 e 企業信用 f 政治 g 社会 h 観光者用	
10. 企業信用状況（公開情報の解析）		
11. 消費者信用情報		
12. 特許情報		
13. 判例情報		
14. 医学情報	a 症例情報 b 血液その他器材の所在 c 医師，病院ベット案内	
15. リサーチ情報	a マーケティング b 業界動向 c 企業信用（機密情報）	
16. 科学技術情報	a 刊行物情報 b 非公開文献情報 c ノウ・ハウの所在	
17. 一般知識情報	a 知識 b 問題解答 c 相談	
その他の この他に必要と思われ るものがありましたら ご記入して下さい。	イ ロ ハ ニ	

情報処理サービス業の発展予測アンケート

ご回答に際して

1. 本アンケートは、質問書と回答用紙とからなっています。質問書は、解説書を兼ねていますので、これを読みながら質問が出てきましたら、それにお答え下さい。回答は、別紙回答用紙(折り込み)にご記入下さい。
2. 回答は、五段階法により評価し、記入していただくようになっていますので、各質問の評価基準にしたがって、1. 2. 3. 4. 5.の数字によつて各欄ごとに評価をご記入下さい。
3. ご記入いただきました回答用紙は、お手数でも4月2日(水)までにご回答下さるようお願い申し上げます。
4. 本アンケートに関するお問い合わせ先、及びご返送先。

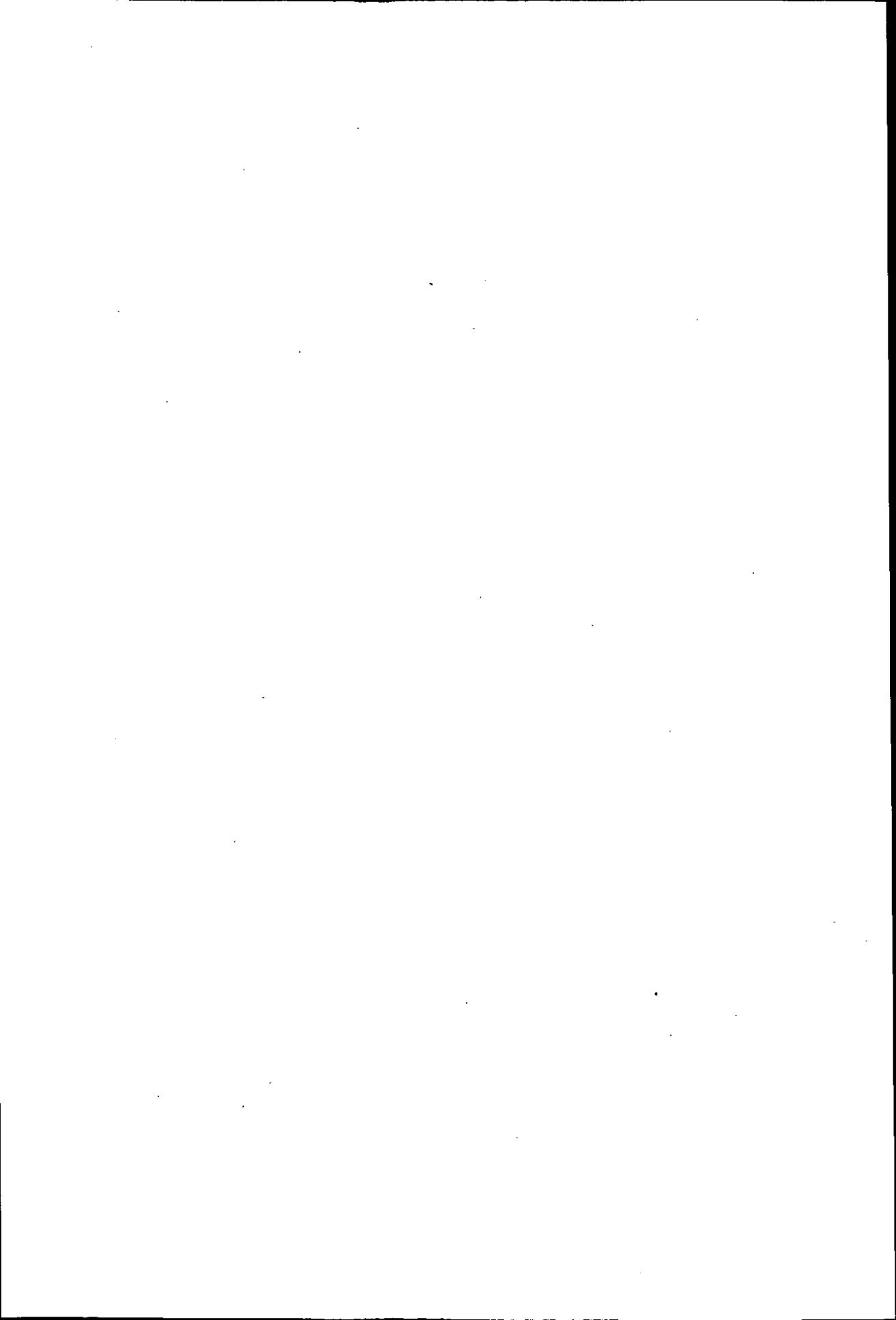
105 東京都港区芝公園21号地1番5

機械振興会館内

財団法人 日本情報処理開発センター

調査課(担当、市川課長、五十嵐課員)

TEL 東京(03)-434-8211 内線442



情報処理サービス業の発展予測アンケート質問書

1. 情報提供サービス業と同様に、各種の情報処理サービス業^(注)の発展が予想されております。

(注) ここでいう情報処理サービス業とは、コンピュータを用いて顧客のデータを処理するサービス業です。

また、情報処理サービスを「受託処理サービス」「マシンタイムサービス」「ファイルメンテナンスサービス」に大きく三分類してありますが、次のようなものとお考え下さい。

「受託処理サービス」 サービス業者が自ら用意した処理プログラムを用いて、顧客のデータを処理し、その結果を顧客に渡すサービス。

「マシンタイムサービス」 コンピュータの時間貸しサービスで、顧客がデータと処理プログラムを持ち込み、時間借りしたコンピュータで処理する。

「ファイルメンテナンスサービス」 大容量ファイルを備えたコンピュータを用いて、在庫管理、売掛・買掛管理等に関する顧客のデータを保管し、その更新、照会に応ずるサービスである。

次に、受託処理サービスとマシンタイムサービスを、「リアルタイム処理」「リモートバッチ処理」「ローカルバッチ処理」に細分類してありますが、これらは、次のようなものと考えて下さい。

「リアルタイム処理」 顧客との間を通信回線で結び、顧客がターミナルからインプットしたデータをリアルタイムで処理するサービスで、TSS(タイムシェアリングシステム)サービスがその代表例である。

「リモートバッチ処理」 顧客との間を通信回線で結び、これによるデータ伝送を行なうが、リアルタイム処理ではなく、適時にデータの一括処理を行なうサービス。

「ローカルバッチ処理」 データ伝送に通信回線は用いない一括処理サービス。現在わが国に約180社ある「計算センター」は、殆んど全てこのローカルバッチ処理である。

また、さらにそれらが数項目に細分類してありますが、各々次のようなものと考えて下さい。

「テキストエディティング」 各種文章を印刷するために、配置を決めたり、一行の長さを揃えたり、活字を選定したりする整理作業。

「大量データの事後処理計算」 給与計算、各種集計計算等の個別事務の機械化処理および単純な科学技術計算。

「業務管理のためのデータ処理」 人事・財務管理，生産，販売管理等の業務管理のためデータ処理。

「経営計画のためのデータ処理」 需要予測等経営計画策定に必要なデータ分析をPERT，シミュレーション等の高度の手法により行なうデータ処理。

2. なお，以下の質問にお答えいただくに当つては，「情報処理サービス業の発展予測アンケート質問書」に，質問事項ごとに記してある背景説明をご参照下さい。

問1 ニーズの強弱

情報処理サービス業の種類ごとに次の区分によつて近い
将来^註の社会的なニーズの予想を1～5の数字で記入して
下さい。

- 極めて強いニーズがある……………1
- 強いニーズがある……………2
- ある程度のニーズがある……………3
- ニーズは弱い……………4
- 殆んどニーズはない……………5

註 近い将来としては、今から2～5年先のことを考えて下さい。

問2 サービスに創意工夫を要する程度

情報処理サービス業の種類ごとに、次の区分によつて、
近い将来^註におけるサービスに創意工夫を要する程度の予
想を1～5の数字で記入して下さい。

- 創意工夫を要する度合が極めて高い……………1
- 創意工夫を要する度合が高い……………2
- 創意工夫を要する度合はさほど高くない……………3
- 創意工夫を要する度合は低い……………4
- 殆んど創意工夫は要しない……………5

註 近い将来としては、今から2～5年先のことを考えて下さい。

問3 ユーザー選択原理の必要性

情報処理サービス業の種類ごとに次の区分によつて、近い
^注将来におけるユーザー選択原理の必要性についての予想を

1～5の数字で記入して下さい。

ユーザー選択原理の必要性が極めて大きい…………… 1

ユーザー選択原理の必要性が大きい…………… 2

ユーザー選択原理の必要性はさほど大きくない…………… 3

ユーザー選択原理の必要性は小さい…………… 4

ユーザー選択原理の必要性は殆んどない…………… 5

^注 近い将来としては、今から2～5年先のことを考えて下さい。

3. 情報処理サービス業の顧客にとっては、サービス業者が顧客の秘密に触れる機会が多いため、その秘密を他にもらさぬよう、何らかの保証を必要とする場合が生じます。

問4 秘密保持の必要性

情報処理サービス業の種類ごとに次の区分によつて、近い将来^注における秘密保持の必要性についての予想を1～5の数字で記入して下さい。

秘密保持のため法律でサービス業を規制する必要がある
..... 1

政府がサービス業者の倫理規範を呼びかける必要がある
..... 2

サービス業者の団体が倫理規範を呼びかける必要がある
..... 3

サービス業者と顧客の契約で秘密保持条項を入れればよい
..... 4

秘密保持の問題は殆んどない..... 5

注 近い将来としては、今から2～5年先のことを考えて下さい。

4. 米国では、銀行、証券その他の大企業が、社内に設置した大型コンピュータの空き時間の有効利用を図るため、この空き時間を利用して、各種の情報処理サービスを行なっています。

問5 空き時間の有効利用の必要性

わが国で、予想される空き時間サービスについて、情報処理サービス業の種類ごとに次の区分によつて、近い将来^注における予想を1～5の数字で記入して下さい。

- 空き時間サービスを行なう企業が多数生ずる…………… 1
- 空き時間サービスを行なう企業が相当数生ずる…………… 2
- 特定の企業が空き時間サービスを行なう…………… 3
- 空き時間サービスはごく異例である…………… 4
- 空き時間サービスは考えられない…………… 5

注 近い将来としては、今から2～5年先のことを考えて下さい。

問6 ネットワークの規模

情報処理サービス業の種類ごとに次の区分によつて、近い将来^注におけるオンラインネットワークの規模についての予想を1～5の数字で記入して下さい。

- 全国をカバーするオンラインネットワークが形成される…………… 1
- 数県をカバーするオンラインネットワークが形成される…………… 2
- 県内をカバーするオンラインネットワークが形成される…………… 3
- オンラインネットワークは比較的少数のターミナル
(数十～百数十台)のものとなる…………… 4
- オンラインネットワークは形成されない…………… 5

注 近い将来としては、今から2～5年先のことを考えて下さい。

5. これまで、情報処理サービス業の発達のために検討すべき要素について見てきましたが、その他にも情報処理サービス業の成立のネックになつていられるものがありましたら、具体的に記入下さい。(回答用紙下部の備考欄にご記入下さい。)

6. ところで、このような情報処理サービス業が、いつ頃から現われるか、いつ頃から本格的なサービスが始まり、産業として確立したものになるかという見通しが必要となります。

これらを見通す上で、各種の基礎的な環境が今後どう変わるかによつて回答が變つてくると思われますので、一応次のような前提でお考え下さい。

(1) 情報処理サービス業の営業は、許認可の対象とならず、自由に営業できる。

(2) 通信回線は、自由に使える。(専用線、交換回線ともに)

(3) 商法、税法等の法規は、情報化時代に対応したものに改められる。

問7 サービス時期の予想(実用化期)

情報処理サービス業の種類ごとに次の区分によつて、将来のサービスの実用化期についての予想をA～Dの記号で記入して下さい。

昭和44～46年頃……………A

昭和47～49年頃……………B

昭和50～54年頃……………C

昭和55年以後……………D

問8 サービス時期の予想(普及期)

情報処理サービス業の種類ごとに次の区分によつて、将来のサービスの普及期についての予想をA～Dの記号で記入して下さい。

昭和44～46年頃……………A

昭和47～49年頃……………B

昭和50～54年頃……………C

昭和55年以後……………D

アンケート回答用紙-2 (情報処理サービス業)

記入者名	
------	--

情報処理サービス業の種類	受託処理サービス										マシンタイムサービス						ファイルメンテナンスサービス					
	リアルタイム処理 (T.S.S. その他)					リモートバッチ処理		ローカルバッチ処理			リアルタイム処理 (T.S.S. その他)			リモートバッチ処理		ローカルバッチ処理						
	通常の事務計算	通常の科学技術計算	プログラムのテスト、デバッキング等	テキスト等のエディティング	家庭生活における簡易計算	大量データの事後処理計算	業務管理のためのデータ処理	経営計画のためのデータ処理	大量データの事後処理計算	業務管理のためのデータ処理	経営計画のためのデータ処理	通常の事務計算	通常の科学技術計算	プログラムのテスト、デバッキング等	テキスト等のエディティング	大量データの事後処理計算		業務管理のためのデータ処理	経営計画のためのデータ処理	大量データの事後処理計算	業務管理のためのデータ処理	経営計画のためのデータ処理
質問項目																						
問1 ニーズの大小																						
問2 サービスに創意工夫を要する程度																						
問3 ユーザー選択原理の必要性																						
問4 秘密保持の必要性																						
問5 空き時間の有効利用の必要性																						
問6 ネットワークの規模																						
問7 サービス時期の予想(実用化時期)																						
問8 サービス時期の予想(普及時期)																						
本サービス業発達の上で解決を要する問題点	次頁問題点記入欄に具体的にご記入下さい。																					

備 考

本サービス業発達の上で解決を要する問題点

情報処理サービス業の種類		問題点記入欄
受託処理	リヘ アル タ イ ム の 他 理	通常の事務計算
		通常の科学技術計算
		プログラムのテスト, デバッグ等
		テキスト等のエディティング
		家庭生活における簡易計算
サ ー ビ ス	リ処 モト トバ ッチ 理	大量データの事後処理計算
		業務管理のためのデータ処理
		経営計画のためのデータ処理
ロー カル バ ッ チ 理	リ処	大量データの事後処理計算
		業務管理のためのデータ処理
		経営計画のためのデータ処理
マ ン タ イ ム 処 理	リ	通常の事務計算
	アル	通常の科学技術計算
	タ イ ム	プログラムのテスト, デバッグ等
	処 理	テキスト等のエディティング
イ ム サ ー ビ ス	リ処 モト トバ ッチ 理	大量データの事後処理計算
		業務管理のためのデータ処理
		経営計画のためのデータ処理
ロー カル バ ッ チ 理	リ処	大量データの事後処理計算
		業務管理のためのデータ処理
		経営計画のためのデータ処理
ファイルメンテナンスサービス		

〈付録2〉 情報提供サービス業の個別定義

1. 時事情報	
a ニュース解説、 詳報	テレビ、ラジオ、新聞等により報道されたニュース（政治、経済、社会などの時事的な情報）について、より詳細な内容または解説をインクアイアリーに応えて即時に提供するサービス。
b 過去の記事	過去のニュースの記事（たとえば、新聞の切抜き）を収集、整理し、求めに応じオン・ラインまたはオフ・ラインで検索提供するサービス。
c ファクシミリ等 の印刷物提供	テレビ、ラジオ等で瞬時的に報道されたニュースの全体または一部分を、求めに応じてファクシミリ等の端末機からハードコピーの形で提供するサービス。
2. 天気予報	
a 短期予報	1週間以内程度の期間の天気予報を、地区別にインクアイアリーにオン・ラインで答えるサービス。
b 長期予報	長期的な天気予報の提供サービス。主として、オフ・ラインの印刷物配布によるが、部分的にはオン・ラインでインクアイアリーにも応ずる。
3. 株価情報	
a 出来値	証券取引所における株の値動きについて、時々刻々オン・ラインで証券会社の営業所店頭に送り、表示板を遠隔操作し表示するサービス。
b 長期値動き	一般投資家および証券会社に対して、株価の長期的な値動きの状況を整理分析し、オン・ラインまたはオフ・ラインで配布（注）するサービス（必要に応じてインクアイアリーにも応ずる） （注） 「配布サービス」とは契約により定期的または入手の都度、情報を送付することで、オン・ラインによる顧客の端末機からの直接アウトプ

	ット、オフ・ラインによる磁気テープ、印刷物等各種の一方通行の提供をいい「応答サービス」と対比するもの。
c 売買結果（出来高、決済等）	証券取引所における証券会社ごとの株の売買状況、すなわち出来高およびその決済等の状況について、証券取引所から証券会社に対してオン・ラインまたはオフ・ラインで連絡する配布サービス。
d 株価予測	一般投資家のため、証券会社が各種データに基づき株価の値動きを予測した資料を提供するサービス（主としてオフ・ラインでの資料配布により行なうが、一部はオン・ラインで応答によるサービスをする）
4. 所在情報	
a 商品の所在（中古車等）	企業、消費者が必要とする商品（部品、資材、機械を含む）の所在の案内。たとえば、中古車について、その所在、価格、数量、取扱い販売店などをインプットしておき、問い合わせに応じて検索し回答する。
b 企業の所在（下請企業等）	製造、売買のために、取引相手企業や、下請企業名、所在地、企業規模などの情報を蓄積し、求めに応じて検索の上、オン・ラインで回答するサービス。 また、催物、展示会などの会場、主催者、催し内容などについても同様に取扱う。
c 人材の所在（人材銀行等）	人材、とくに専門家あるいは有能な人材の所在を照会に応じて氏名、職歴、年令、給与などをオン・ラインで即座に回答するサービス。
5. 予約	
a 座席予約（劇場、野球場等、各種の催物）	劇場、野球場等、各種催物の座席の有無の回答および予約をオン・ラインで行なうサービス。
b ホテル、旅館等宿泊予約	宿泊のためのホテル、旅館等の有無の回答および予約をオン・ラインで行なうサービス。

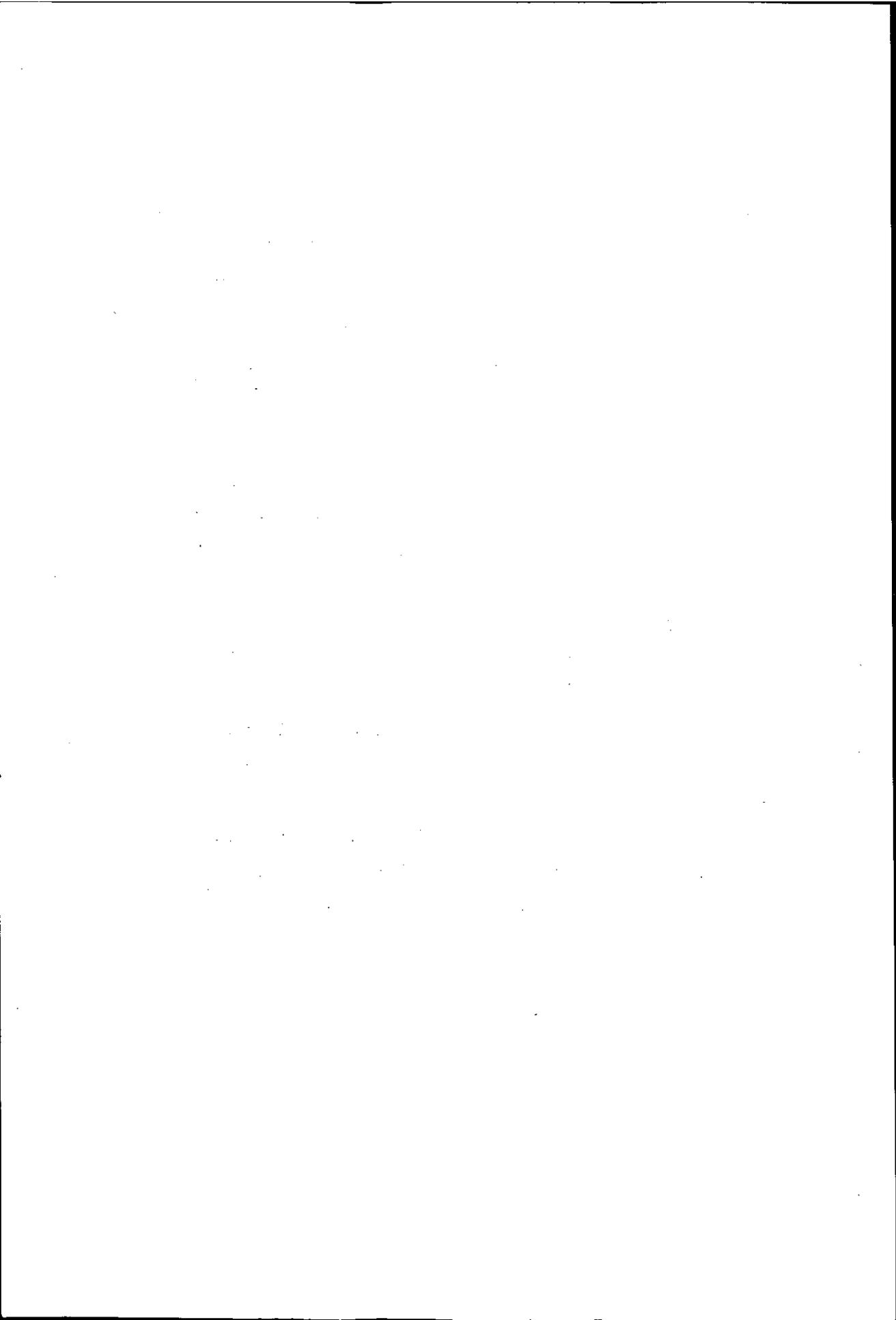
6. レジャー情報	
a ドライブ用情報	ドライブに必要な、旅行先の道路の渋滞、工事等の状況、気象状況などの情報についてオン・ラインによる即時的な応答サービス。
b レジャー計画、費用計算	各種レジャーの企画（たとえば、一定額の範囲内での各種レジャー例の提示）および日程、コースの組合わせに伴う費用等の見積り計算について、オン・ラインまたはオフ・ラインでのサービス。
7. マクロ経済情報	
a 政府施策	経済についての政府施策にマクロ情報のオン・ラインまたはオフ・ラインによる情報提供サービス。主として、定期的または入手の都度、データを送付する配布サービス。
b 消費動向	消費者の所得、家計支出、好み等のマクロ的動向についての情報は主として配布によるサービス。
c 物 価	全国的な生産者価格、卸売物価、小売物価のマクロ的動向についてのオン・ラインまたはオフ・ラインによる主として配布によるサービス。
d 生産動向	全国の生産状況、生産者の動態など生産に関するマクロな情報の主として配布によるサービス。
e 流通状況	商品の流通経路別、地域別等の流通状況を、マクロ的にみた情報の配布サービス。
f 労働力	労働人口（年令別、性別、地域別、産業別など）の統計、労働者動態などの労働に関するマクロ情報の配布サービス。
8. ミクロ経済情報	
a 輸 送	道路状況、トラック、船、貨車などの交通機関の状況、倉庫の状況等について資材、製品商品等の輸送に関する地域ごとにみたマイクロ情報のオン・ラインまた

	はオフ・ラインによる配布およびオン・ラインによる即時応答サービス。
b 商品市況	市場における各種商品の値動きおよび売買の状況について情報を整理し、オン・ライン、またはオフ・ラインで配布するほかオン・ラインで応答サービスもする。
c 生産状況	各種製品の生産状況、およびその製造業者の動向について、業種ごと、製品ごとのミクロな情報についてのオン・ライン、またはオフ・ラインによる配布およびオン・ラインによる応答サービス。
d 需要動向	製品ごとの需要者別、地域別、など各層別の需要および消費の動向についての情報のオン・ラインまたはオフ・ラインによる配布サービス。
e 流通機構	商品別の流通形態（生産者から消費者に至る間の経路および取引態様）および卸売、小売、輸送機関、倉庫など関係企業の企業名、取引内容、傾向などについての情報のオン・ラインまたはオフ・ラインによる配布および応答サービス。
f 労働市況	労働者の確保のための労働人口の所在、賃金等についての年令別、性別、地域別の情報についてのオン・ラインまたはオフ・ラインによる配布サービス。
9. 海外情報	
a 輸出入状況	海外各国の輸出入取り引きの状況および関税率の状況についての情報のオン・ラインまたはオフ・ラインによる配布サービス、および応答サービス。
b 商品市況	海外各国における各種商品の値動き、販売高、数量等についてのオン・ライン、またはオフ・ラインによる配布、応答サービス。
	海外各国における各種製品の生産状況、およびその

c 生産状況	製造業者の動向についての情報のオン・ラインまたはオフ・ラインによる配布および応答サービス。
d 需要動向	海外各国における製品ごとの需要、および消費の動向についての情報のオン・ラインまたはオフ・ラインによる配布サービス。
e 企業信用	取り引きのための、海外各国の商社、製造業、サービス業等の企業の信用状況についてのオン・ラインまたはオフ・ラインによる配布サービス。
f 政治	海外各国の経済情報に関連する各国の政情等についての情報のオン・ラインまたは、オフ・ラインによる配布サービス。
g 社会	関係国の社会慣習、風俗、社会情勢などの商取引上基礎的に必要な情報のオン・ラインまたはオフ・ラインによる配布サービス。
h 観光者用情報	海外観光者の旅行に必要な情報、観光地案内、交通機関、ホテルの利用方法、価格などの情報についてのオン・ラインによる応答サービス。
10. 企業信用情報	
	取引や、投資のための相手企業の財務諸表等、公開情報の分析結果をオン・ラインまたはオフ・ラインで配布するサービス。
11. 消費者信用情報	
	割賦販売のための個人消費者の所得、貯蓄、割賦購入、およびその支払状況についての情報をオン・ラインにより応答するサービス。
12. 特許情報	
	特許出願、係争、防衛のために特許公報を技術的に分解し、他の技術との競合関係を検索して回答するオン・ラインによる応答サービス。

13. 判例情報	
	過去の判決例を整理記憶しておき、弁護士などの顧客の照会に応じて検索し回答するオン・ラインによる応答サービス。
14. 医学情報	
a 症例情報	診断および処置のための過去の症例および治療例を整理記憶しておき、医師の照会に応じて検索し、オン・ラインにより回答する応答サービス。
b 診療費計算	病院の健康保険による診療費請求のための診療費計算のリアルタイム処理サービス。
c 血液その他の器材の所在	病院における治療のための、血液、血清、薬剤、器材などの所在案内をオン・ラインにより応答サービスする。
d 医師、病院、ベッド案内	病人、患者が診療のため、適切な医師および病院の紹介および空きベッドの有無について所在案内をするオン・ライン応答サービス。
15. リサーチ情報	
a マーケティング	生産、販売促進のため、顧客から注文された特定案件について、消費者状況、流行、嗜好など需要動向等を調査のうえ、各種データ、各種情報をコンピュータを使って集計、分析して、その結果を報告するサービス。
b 業界動向	生産、販売促進のため、顧客からの注文された同業他社の動向（シェア、販売高、販売方針）等の業界の動向について各種調査を実施して、データの整理、分析の結果をまとめて報告するサービス。
c 企業信用	取り引きのため、相手企業の経理状況等を調査して報告するサービス。

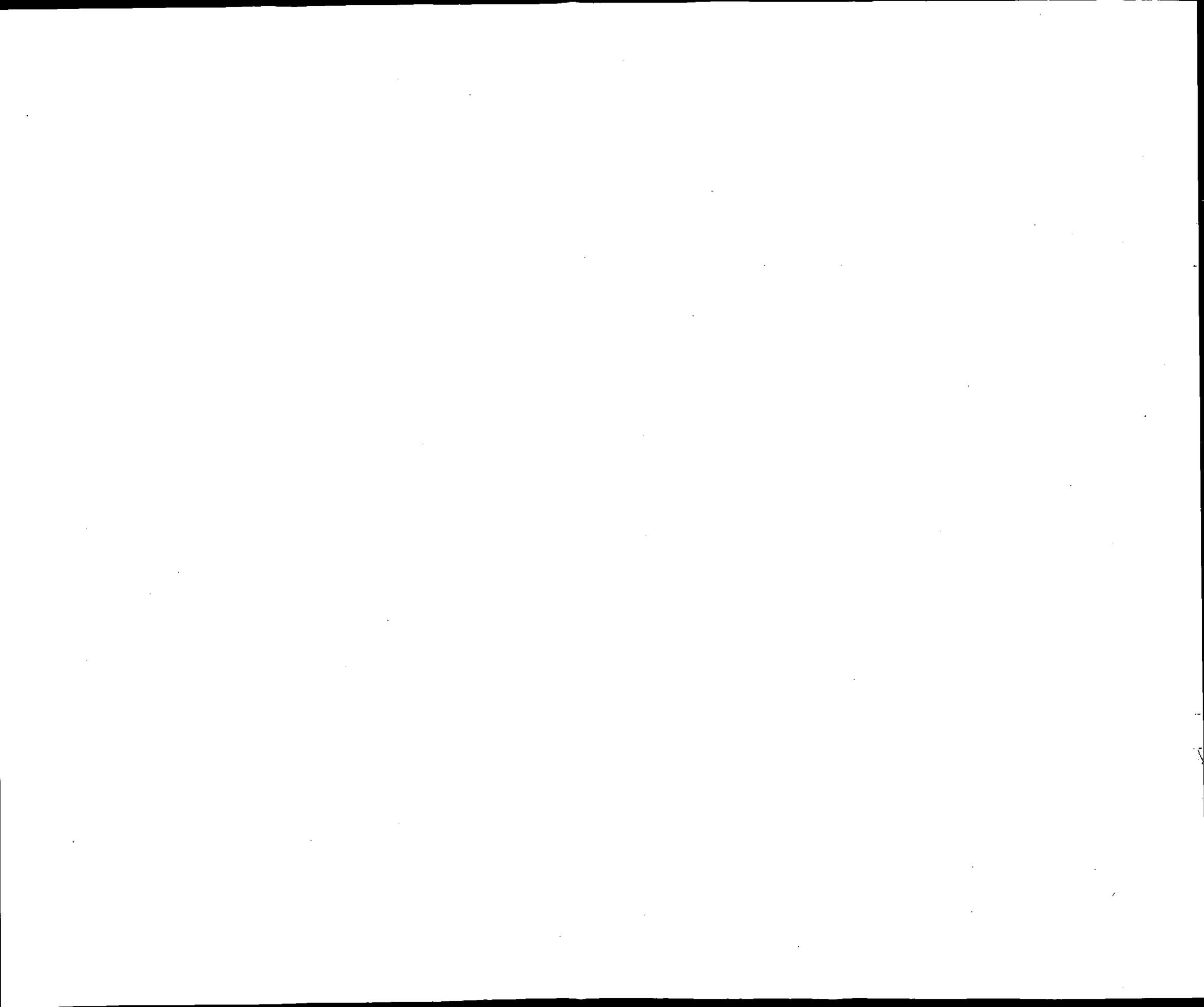
16. 科学技術情報	
a 刊行物情報	先端技術についての公開された刊行物、論文などを常時収集整理し、専門分野別の目録、抄録等の形で定期的にオン・ラインまたはオフ・ラインで配布するサービス。
b 非公開文献情報	製造技術の手法、技術データ等、各種技術分野における、とくに公表されていないような個別データ、文献などを収集整理し、オン・ラインまたはオフ・ラインで配布し、オン・ラインで応答するサービス。
c ノウ・ハウの所在	国内および国外の先進技術のノウ・ハウについて、その所在（所有者、内容、提供条件など）を調査把握しておき、顧客の照会によりオン・ラインで応答するサービス。
17. 一般知識情報	
a 知 識	百科辞典等の一般知識について、回答を検索し、オン・ラインで応答するサービス。
b 問題解答	宿題、クイズなど一般的な問題に対しコンピュータを使って、計算、分析など加工を施して回答するサービス。
c 相 談	身の上相談、法律相談、健康相談など一般的な相談に対し、回答例を各種用意し、顧客のもつ条件によって適当な回答を検索し、回答する応答サービス。



<付録3> 回答加重平均表

情報提供サービス業		問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10	問11
1. 時事情報	a ニュース解説, 詳報	3.52	2.03	3.38	3.08	2.41	2.33	4.15	3.99	3.88	4.925	5.291
	b 過去の記事要約	2.85	1.48	3.11	2.79	2.32	2.49	3.82	3.84	3.68	4.961	5.292
	c ファクシミリ等の印刷物	3.57	1.39	3.41	3.00	2.78	2.71	2.34	3.72	3.85	4.999	5.355
2. 天気予報	a 短期予報	2.13	1.38	3.55	3.12	3.08	4.06	1.99	1.97	4.18	4.648	4.914
	b 長期予報	2.58	2.10	3.35	2.82	2.47	3.77	3.17	3.54	3.79	4.747	4.994
3. 株価情報	a 出来高	1.44	1.05	3.04	2.70	3.33	3.31	1.40	1.89	1.41	4.573	4.818
	b 長期値動き	2.38	1.78	2.93	2.39	2.40	2.41	2.89	2.96	1.40	4.627	4.886
	c 売買結果(出来高, 決済等)	1.80	1.10	3.11	2.74	3.29	3.23	1.56	2.10	1.48	4.577	4.859
	d 株価予測	2.04	2.87	2.43	2.07	1.54	1.52	2.95	3.20	2.38	4.738	5.033
	e 上場会社の動き	2.10	2.88	2.64	2.10	2.09	1.69	3.09	3.01	2.10	4.739	4.979
4. 所在情報	a 商品の所在(中古車等)	1.95	2.35	3.01	2.47	2.36	2.39	2.39	2.44	1.47	4.790	5.062
	b 企業の所在(下請企業等)	2.38	2.53	3.04	2.43	2.27	2.38	2.86	2.93	2.42	4.848	5.109
	c 人材の所在(人材銀行等)	1.70	2.96	2.66	1.89	1.92	2.15	2.79	2.21	2.84	4.781	5.033
5. 予約	a 座席予約(劇場, 野球場等の催し物)	1.62	1.21	4.15	3.46	3.31	3.20	1.24	1.88	4.45	4.566	4.803
	b 宿泊予約(ホテル, 旅館)	1.36	1.23	4.09	3.42	3.26	3.20	1.30	1.23	4.42	4.556	4.780
6. レジャー情報	a ドライブ用情報	2.23	2.28	3.96	3.32	2.55	3.14	2.55	2.44	4.46	4.668	4.933
	b レジャー計画, 費用計算	2.34	2.02	3.96	3.27	2.64	2.82	2.83	2.49	4.60	4.692	4.930
7. マクロ経済情報	a 政府施策	2.56	2.07	3.41	2.73	2.19	2.82	3.61	3.76	3.21	4.935	5.303
	b 消費動向	2.08	1.87	3.11	2.38	2.18	2.39	3.31	3.58	3.17	4.903	5.274
	c 物価	1.98	1.73	3.17	2.51	2.24	2.45	3.29	3.59	3.23	4.900	5.266
	d 生産動態	2.00	1.81	3.08	2.45	2.26	2.49	3.29	3.59	3.18	4.895	5.270
	e 流通状況	1.96	2.19	3.07	2.38	2.23	2.39	3.28	3.46	3.18	4.891	5.263
	f 労働力	2.07	2.03	3.08	2.41	2.33	2.47	3.31	3.43	3.18	4.872	5.242
8. ミクロ経済情報	a 輸送	1.62	2.86	2.98	2.33	1.91	2.11	2.53	3.43	1.83	4.858	5.208
	b 商品市況	1.39	2.66	2.81	2.24	1.95	1.99	2.47	3.44	1.80	4.863	5.212
	c 生産状況	1.60	2.74	2.88	2.31	1.97	2.10	2.58	3.43	1.72	4.856	5.212
	d 需要動向	1.40	2.93	2.78	2.11	1.72	1.88	2.58	3.45	1.81	4.871	5.231
	e 流通機構	1.81	2.92	2.91	2.23	1.87	2.02	2.74	3.46	1.85	4.857	5.227
	f 労働市況	1.96	2.86	2.93	2.18	1.94	2.00	2.56	3.35	2.03	4.857	5.268
9. 海外情報	a 輸出入状況	1.68	2.01	2.94	2.40	2.28	2.39	3.07	3.75	2.73	4.939	5.238
	b 商品状況	1.62	2.82	2.89	2.30	2.12	2.31	3.07	3.70	2.76	4.893	5.234
	c 生産状況	1.78	2.88	2.93	2.35	2.19	2.28	3.11	3.71	2.76	4.885	5.245
	d 需要動向	1.70	2.99	2.81	2.15	1.98	2.23	3.05	3.72	2.78	4.903	5.246
	e 企業信用	1.62	3.19	2.74	2.19	1.98	2.11	3.15	3.73	2.74	4.916	5.258
	f 政治	2.81	2.83	3.56	2.82	2.22	2.36	3.80	4.01	3.04	4.936	5.297
	g 社会	3.05	2.82	3.70	3.10	2.25	2.34	3.86	4.37	3.04	4.944	5.364
	h 観光者用	2.98	2.14	3.60	3.17	2.44	2.42	3.70	4.17	3.64	4.882	5.238
10. 企業信用情報(公開情報の解析)		1.73	1.84	2.87	2.16	2.18	1.92	3.31	3.34	2.23	4.793	5.021
11. 消費者信用情報		1.83	3.45	2.60	2.07	1.95	2.00	2.04	3.01	2.20	4.829	5.118
12. 特許情報		1.38	2.39	2.14	1.82	2.04	2.79	2.43	2.66	2.39	4.775	5.108
13. 判例情報		2.19	2.48	2.72	2.15	2.04	2.93	2.55	2.75	1.67	4.860	5.216
14. 医学情報	a 症例情報	1.98	2.70	3.07	2.22	1.99	2.19	1.82	2.72	1.46	4.806	5.166
	b 血液その他器材の所在	1.93	2.10	2.93	2.21	2.71	2.82	1.51	2.97	1.59	4.794	5.117
	c 医師, 病院ベット案内	1.55	2.03	2.86	1.89	2.74	3.02	1.45	2.95	2.54	4.817	4.999
15. リサーチ情報	a マーケティング	1.48	3.03	1.17	1.47	1.33	1.32	3.29	4.02	2.87	4.816	5.160
	b 業界動向	1.69	3.04	2.30	1.74	1.44	1.39	3.45	4.08	2.91	4.819	5.173
	c 企業信用(機密情報)	1.40	3.34	2.04	1.34	1.30	1.27	3.44	4.13	2.82	4.851	5.212
16. 科学技術情報	a 刊行物情報	1.48	1.92	3.93	2.27	2.59	2.90	3.01	3.52	2.48	4.663	4.947
	b 非公開文献情報	1.73	3.83	2.14	1.75	1.53	1.95	3.18	4.02	1.92	4.880	4.996
	c ノウ・ハウの所在	1.82	3.66	2.47	1.86	1.58	1.99	3.09	4.07	1.91	4.878	5.247
17. 一般知識情報	a 知識	3.30	2.25	4.05	3.33	2.32	2.78	3.00	4.31	4.81	4.973	5.457
	b 問題解答	3.19	2.30	3.87	3.26	2.26	2.71	2.82	4.29	4.79	4.961	5.421
	c 相談	3.29	2.81	3.46	3.18	2.07	2.43	2.84	4.45	4.80	4.975	5.460

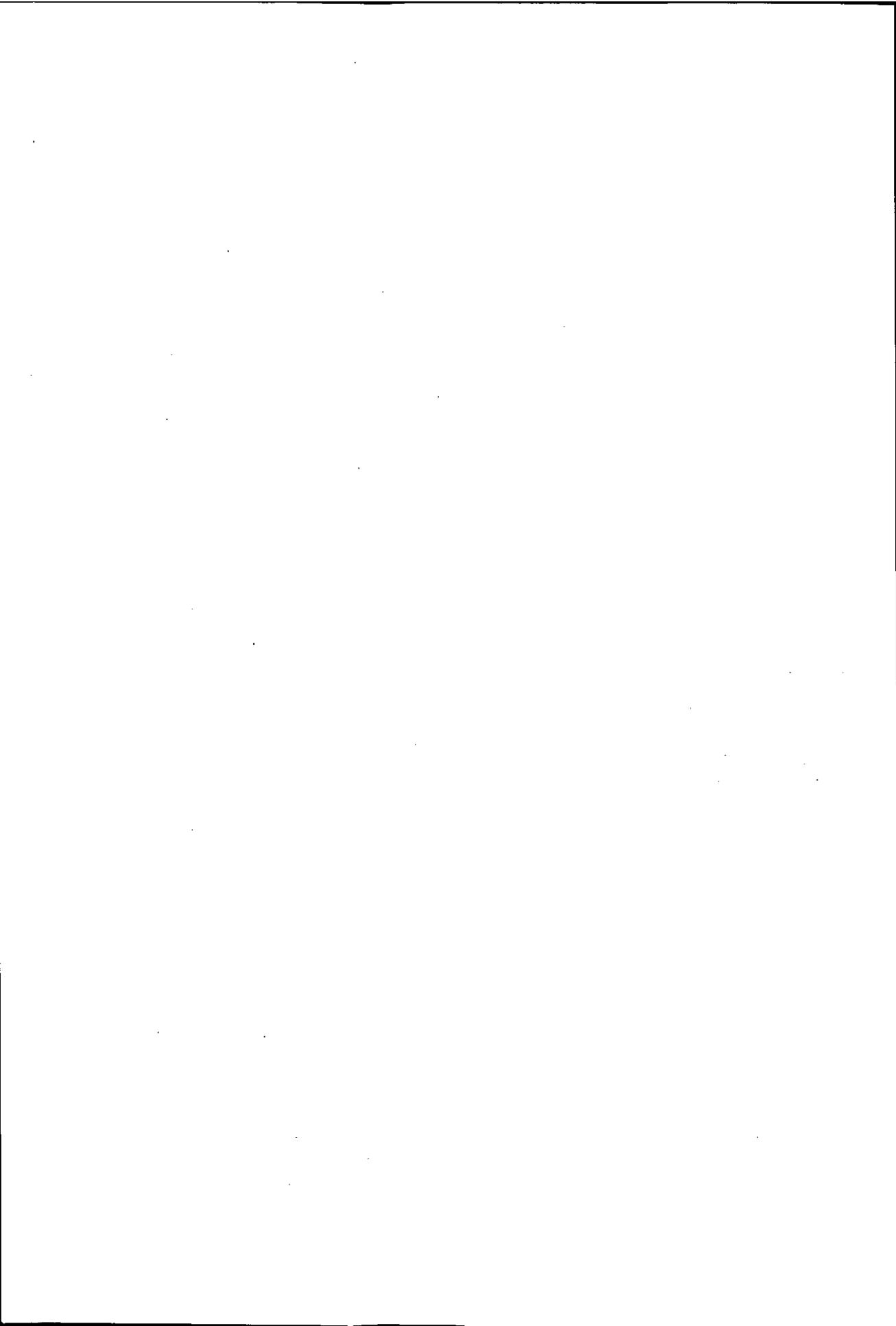
[備考] 問1~9は, 質問書の回答基準を加重とした。また, 問10, 11は, 回答基準A, B, C, Dに対しそれぞれA=4.5, B=4.8, C=5.2, D=5.8を加重とした。



回答加重平均表

情報処理サービス業		問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8		
受託処理サービス	リアルタイム処理 (T・S・S・その他)	通常の事務計算	2.46	1.52	1.48	3.39	3.21	3.79	4.831	5.177	
		通常の科学技術計算	1.61	1.63	1.46	3.42	3.13	3.74	4.755	5.046	
		プログラムのテスト、デバック等	2.75	1.44	1.47	3.74	3.32	3.95	4.868	5.162	
		テキスト等のエディティング	3.77	1.48	1.55	3.75	3.78	3.90	4.896	5.254	
	リモートパッチ処理	家庭生活における簡易計算	4.47	2.27	3.05	4.58	4.66	3.10	4.145	5.353	
		大量データの事後処理計算	2.09	2.68	1.97	3.26	3.07	3.81	4.723	4.876	
		業務管理のためのデータ処理	2.13	1.89	1.70	3.02	3.23	3.84	4.731	4.985	
	ローカルパッチ処理	経営計画のためのデータ処理	2.17	1.38	1.51	2.60	3.33	3.81	4.765	5.009	
		大量データの事後処理計算	1.41	2.83	1.89	3.28	2.74	0.00	4.522	4.628	
		業務管理のためのデータ処理	1.57	2.15	1.68	3.03	2.93	0.00	4.538	4.655	
	マシンタイムサービス	リアルタイム処理 (T・S・S・その他)	経営計画のためのデータ処理	2.03	1.52	1.57	2.63	2.98	0.00	4.555	4.720
			通常の事務計算	2.60	2.29	2.13	3.74	3.09	3.78	4.801	5.117
通常の科学技術計算			1.60	1.79	2.10	3.69	3.00	3.63	4.699	5.017	
プログラムのテスト、デバック等			2.26	2.10	2.11	3.90	3.20	3.90	4.779	5.120	
リモートパッチ処理		テキスト等のエディティング	3.61	2.20	2.17	3.90	3.61	3.91	4.867	5.217	
		大量データの事後処理計算	2.21	3.37	2.29	3.81	2.94	3.87	4.681	4.922	
		業務管理のためのデータ処理	2.08	3.18	2.22	3.56	3.01	3.82	4.693	4.945	
ローカルパッチ処理		経営計画のためのデータ処理	2.30	2.98	2.15	3.41	3.01	3.83	4.746	5.006	
		大量データの事後処理計算	1.41	3.70	2.32	3.96	2.33	0.00	4.529	4.624	
		業務管理のためのデータ処理	1.50	3.56	2.29	3.76	2.30	0.00	4.534	4.638	
ファイルメンテナンスサービス		2.09	3.41	2.23	3.61	2.35	0.00	4.550	4.680		
ファイルメンテナンスサービス		1.67	1.39	1.46	2.18	4.15	3.85	4.715	5.010		

(備考) 問1～6は質問書の回答基準を加重とした。また問10, 11は回答基準A, B, C, Dに対しそれぞれA=4.5, B=4.8, C=5.2, D=5.8を加重した。



禁無断転載

昭和44年6月発行

発行所 財団法人 日本情報処理開発センター

東京都港区芝公園21号地1番5

機械振興会館内

TEL (434) 8211 (代表)

印刷所 有限会社 三州社

東京都港区芝公園5号地12番地

TEL (433) 1481 (代表)

