48－R006

経営情報調査報告書（Ⅵ）

――長期経営計画と外部情報――

昭和49年3月

JIPDEC

財団法人　日本情報処理開発センター

JIPDEC
48
R006

この報告書は，日本自転車振興会から競輪収益の一部である機械工業振興資金の補助を受け，昭和 48 年度に実施した「情報処理需要動向調査」の結果をとりまとめたものであります。

序

当財団では，経営情報システムに関する諸問題解明のため，過去5年の間に，15業種の企業にわたりケーススタディとしてそれぞれの業種における情報の流れとニーズの調査を実施してまいりました。

本年度は，各企業の長期経営計画にあたっては，従来の業種別のタテ割りの情報だけではその解決とならず，広く外部環境に関する情報の必要度が高いという点に注目し，その実態を調査しました。本報告書は，これらをとりまとめたものであります。

ここに，調査実施に際し，ご協力いただきました経営情報調査委員会委員およびワーキンググループ委員およびアンケート調査にご協力いただきました各位に心より感謝するとともに，本報告書が各方面に利用されることを念願する次第であります。

昭和49年3月

財団法人　日本情報処理開発センター
会長　難　波　捷　吾

目　　次

Ⅰ　調査の目的と内容 …… 1

Ⅱ　ＭＩＳ（経営情報システム）について …… 5

1.　従来のＭＩＳとその反省 …… 5

2.　経営の情報化 …… 9

2.1　経営環境の変化 …… 9

2.2　産業構造の変化 …… 10

2.3　技術の進歩とその影響 …… 12

2.4　今後の方向 …… 14

Ⅲ　外部情報の必要性と役割 …… 17

1.　はじめに …… 17

2.　業種別の外部情報使用状況 …… 19

A　工作機械工業 …… 19

B　自動車工業 …… 34

C　造　船　業 …… 49

D　石　油　業 …… 59

E　電力事業 …… 68

F　輸　送　業 …… 79

G　金　融　業 …… 93

3.　企業における外部情報の収集および活用上の問題点 …… 105

4.　外部情報提供機関について …… 110

Ⅳ　参考資料 …… 124

I　調査の目的と内容

Ⅰ　調査の目的と内容

1.　調査目的

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

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

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

一方，これからの企業経営には，社会環境の変化への対応のため，より一層の巾広い情報の収集とその分析が必要とされてきている。

このため，本調査は，47 年度までのケーススタディ結果およびアンケート調査をベースに 従来のＭＩＳの見直しと，長期経営計画と外部情報の関連の実態を調査した。

2.　調査委員会

本調査を進めるにあたり経営情報調査委員会および経営情報調査ワーキンググループを設け，各委員が調査を担当したほか，関係業界各社のアンケート調査結果を中心にまとめた。

(1) 経営情報調査委員会構成（敬称略50音順）

委員長　伊藤憲太郎　日産自動車株式会社　電子計算部長

委　員　綾　日天彦　三井造船株式会社　社長室情報システム部長補佐

委　員　石崎　純夫　株式会社富士銀行　業務管理部長代理

委　員　遠藤　　力　東京電力株式会社　総合能力開発本部システム担当

委　員　加納　　浩　三菱石油株式会社　数理計画部主査

委　員　小泉　健治　東芝機械株式会社　システム部長

委　員　鈴木　秀郎　日本郵船株式会社　情報システム室次長

委　員　吉田　　剛　当財団専務理事

(2) 経営情報調査ワーキンググループ構成（敬称略50音順）

委　員　大山　征義　日本郵船株式会社　情報システム室

委　員　高村靖之助　東京電力株式会社　総合能力開発本部システム計画課副長

委　員　田中　昭雄　三井造船株式会社　社長室情報システム部

委　員　田中　　守　東芝機械株式会社　システム部主事

委　員　津川　　求　日本郵船株式会社　情報システム室

委　員　福山　忠彦　日産自動車株式会社　電子計算部電算企画課

委　員　市川　　隆　当財団総務部調査課長

3. 調査内容

前述の目的に沿って，「外部情報の必要性と役割」について，従来のケーススタディ先を中心に7業種（工作機械工業，自動車工業，造船業，石油業，電力事業，輸送業，金融業）を選定し，下記の4項目について調査を行なった

(1) 外部情報としての関連産業について

(2) 企業における外部情報の収集および活用上の問題点

(3) 外部情報提供機関について

(4) 外部情報の使用実態

(1) 外部情報としての関連産業について

従来の調査により，外部情報としては，とくに関連業界情報のニーズが高いことが指摘されてきているので，関連産業の情報について取り上げた。

調査内容は，各7業種の業界特徴と関連産業の範囲，および関連業界間での情報交換の現状について調査した。また，これら関連産業の構成を踏えて，「関連先企業のどのような計画，動向を知りたいか」についても調査した。

たとえば，製造業の場合の関連産業としては，原料調達先の業界，顧客としての関連産業，および系列関係企業などがその範囲となる。エネルギー産業，輸送業にとっては，全産業にわたる広範囲の情報を必要としている。金融業の場合は，自社の長期経営計画のために必要な情報と，情報提供機関として所有しなければならない情報とがあるなど，各業種によって，外部情報の必要性，使用方法は異っている。

また，「関連産業についてどのような計画，動向を知りたいか」については，計画，動向を設備投資動向，技術動向，受注動向など8項目について詳細調査した。

調査結果として，業界内の情報交換が円滑に行なわれているところ，一方，同業他社の情報のニーズが高いにもかかわらず，現状はあまりよく行なわれていないところ，また情報の内容によっては，企業の戦略に関係するなど，業界情報に対するニーズ，充足度はさまざまである。そのほか，現在の官庁統計などの業種分類の問題点などが提起された。

(2) 企業における外部情報の収集および活用上の問題点

外部情報の必要性と共に，各企業内におけるこれら情報の収集，加工技術

および活用上などに問題点があるのではないかとの前提で，アンケート調査を行なった。

調査の結果，一部の企業を除いては，まだ内部体制に問題点があることが指摘され，とくに要員不足などがあげられた。

(3) 外部情報提供機関について

外部情報について提供機関別に，公開性，適時性，信頼度，精度など多方面から，その充足度について詳細調査を行なった。

とくに，問題点としては，提供側の情報に対して，これを使用する企業側のニーズに諸々のくいちがいがあることがわかった。したがって，ここでは，企業側からの提供機関に対する要望も併せて調査した。

(4) 外部情報（マクロ経済情報のみ）の使用実態

経済見通しについて，企業側が使用している外部情報の種類と，情報提供機関が使用しているそれとを比較し調査したが，これはほぼ一致していることがわかった。

なお，本調査報告書は，上記調査のほか，従来のＭＩＳの見直しと今後の方向について，委員会の検討内容および資料を中心にまとめたものを記述した。

II　MIS(経営情報システム)について

Ⅱ　ＭＩＳ（経営情報システム）について

1.　従来のＭＩＳとその反省…… 5

2.　経営の情報化 …… 9

2.1　経営環境の変化 …… 9

2.2　産業構造の変化 …… 10

2.3　技術の進歩とその影響 …… 12

2.4　今後の方向…… 14

Ⅱ　ＭＩＳ（経営情報システム）

1.　従来のＭＩＳとその反省

ここ数年来「ＭＩＳ」と云う言葉は一般的に通用するようになった。しかし，この言葉は，本調査報告書の参考資料「ＭＩＳの定義」の項に示す通り，人によって種々の異なったイメージで把えられている概念である。

「ＭＩＳ」と云う言葉が，わが国に導入され，企業の経営者がＭＩＳの確立について努力を始めたのは，昭和 42 年 10 月奥村綱雄氏を団長とする有力な経営者をメンバーとして構成した「訪米ＭＩＳ使節団」の帰国後，「ＭＩＳの開発および利用に関する提言」なる所見が発表されてから後である。

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

ここでは，ＭＩＳを最大公約数的な見解として，

「経営上の意思決定に
　　必要な情報を
　　必要な人に
　　必要な時に
　　必要な形で
　提供する
　コンピュータに関連したシステム」

と定義し，これに関連して，これまでのＭＩＳの進め方を反省し，今後の方向を検討することにした。問題点を明確にすることが出発点であり，問題点の中にこそ解決と発展のカギがかくされているとの立場から調査を行なった。

ＭＩＳの概念が導入されてから，各企業においては，ＭＩＳの確立をめざ

したアプローチが種々の形で行なわれた。

過去5年間，昭和43年から昭和47年度にかけて，当財団では，各企業におけるＭＩＳ形成の問題点把握のために，15業種のケーススタディを行なってきた。（資料編162頁（図表－９）参照）

この調査において，ＭＩＳは，

① オペレーショナル・システム

② プランニング・システム

の２つに分類して，検討が進められた。

調査の結果は，総体的にオペレーショナル・システムについては，各業種においてかなりな程度まで役に立つシステムが開発され，運用されていることが明らかになったが，プランニング・システムについては，外部情報への依存度が高く，内部情報の整備のみでは，問題解決が困難であるとの事実が明らかになった。

訪米ＭＩＳ使節団の帰国した翌年，昭和43年は，ＭＩＳが一種のブームを引き起した状況にあった。その後，ＭＩＳは人々の大きな期待にもかかわらず，一般的にはそれ程の効果が得られなかったとの評価をうけ，いつのまにか，ブームは去って行った。

この問題の基本的原因を分析すると，次の３項に集約できる。

① 日本的経営風土を考慮しなかったこと

② 事務の機械化を進めトータル・システム化することがＭＩＳへの過程であるとの考えがあったこと

③ コンピュータは人間に代って問題解決の力があるかの如き誤解が一部にあったこと

一般的に，日本の企業は，終身雇用制を前提とし，部門主義を中心とした縦型社会制度と稟議制度を採用した経営方式を採用していた。部門レベルの成果をトップが決裁して行く，ボトム・アップ方式の意思決定が現実に行なわれている組織体の中で，トップ・ダウン方式を基本とした，米国流のＭ

ＩＳは，そのままの形では受け入れられなかった。これらの経営風土の違いを考慮に入れていなかったことに，ＭＩＳは役に立たないとの評価を得た最大の原因がある。

第２の原因は，多くの場合コンピュータ関係者がＭＩＳの推進者となったことである。事務の機械化を進め，トータル・システムを作ることが，ＭＩＳ実現への過程であるとしてコンピュータ化を促進した。前述の部門主義の影響から，事務の機械化は，従来の仕事の方式を変更せずに行なわれたケースが多かった。この結果，プログラムの作成と維持に莫大な人手を要し，処理時間が長くなり，コンピュータそのものの規模を拡大しなければならなくなり，費用がかかり過ぎるとの非難を受ける事態を招いた。このような問題に苦慮している企業は多いであろう。

現実には，コンピュータの中に過去の数値データを大量に蓄積しても，経営上の意思決定に役に立つ機会は少なかった。

第３の原因は，コンピュータを意思決定に利用する試みは先端的なものであったので，担当スタッフが新しい手法を適用する場所をさがすのに懸命になり過ぎ，問題の本質の分析より，手法とか技法に重点をおきすぎた。

このため，一般的にはコンピュータに問題解決の神秘的な力が組み込まれているかの如き期待をもたせる雰囲気を作る結果となった。

しかし，現実には，コンピュータ利用の実体は，

① 日本の人件費は米国に比べて安価である

② コンピュータの価格は米国より日本の方が高い

という経済的な制約があったため，バッチ処理方式が中心であり，データ・ベースを利用したり，タイム・シェアリング処理方式を利用する事は，先端的な一部の大企業で実用化されているだけであった。

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

その後，コンピュータの利用技術は着実に進歩をつづけており，処理コス

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

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

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

企業の知的活動の特色は，

① 戦略的意思決定

② 機動的な組織体制

③ 高度の情報処理

の３つに集約される。

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

2　経営の情報化

2.1　経営環境の変化

昭和 30 年代および 40 年代の前半を通して，日本は高度成長政策を旗印として，高度経済成長を達成した。昭和 45 年には，ＧＮＰで自由世界第２位の経済大国といわれるようになった。

日本の経済社会の発展と並行して，世界的に資源問題．環境問題が深刻な問題としてクローズ・アップされ始めてきた。

過去の統計資料によると，全世界の資源輸出総量の伸びは，過去 10 年で約２倍，年平均６％の規模であったが，日本の資源輸入の伸びは年平均 20 %に達しており，すでに世界の資源輸出総量の 25 %を消費している状況にある。

問題の解決は，従来のように経済的な側面だけでは不可能で，国際的・政治的な関連が必要とされる局面を迎えた。

また，技術革新をベースとした先進国の量的な生産の拡大は，環境汚染，公害等の社会的な問題を発生させた。

つい３，４年前までは，企業の行動がたとえその動機や結果において部分的に反社会的であっても，それが経済成長のためであるとされた場合は，国民的なコンセンサスが得られてきた。

しかし，日本列島全体の環境汚染が問題となり始めて以来，経済成長至上主義は人間生活そのものを破壊する社会問題としてクローズ・アップされることになった。

重化学工業化の推進と高加工度化の推進を主体とした時代には，企業の経営は，

① 経済の変化

② 技術の変化

を予測し，企業をいかに成長させ発展させるかに力点をおけばよかった。

したがって，昨年までの当財団のＭＩＳケーススタディ調査のうち，プランニング・システムについては，外部情報の重要性が検討されていた。

さらに，最近の経営環境の変化は，

③　社会環境の変化

④　政治環境の変化

といったより定量化できない困難な問題についての予測が，経営上の意思決定に重要な役割りを占めることを，あらためてクローズ・アップしてきた。

企業にとって，工場立地にあたっての環境保全とか国際社会での相手国との協調等が必要とされ始め，野放しの成長や利潤の追求のみを行なう企業行動は，国民的なコンセンサスを得られなくなってきた。

ニクソン・ショック－円切り上げ－土地・株式の高騰－国際通貨危機の再燃－エネルギー危機－物不足－超インフレ加速と日本経済は，かつてないテンポで激動の時代へ入った。

これまで，企業経営にようやく根をおろし始めていた，数値計画を中心とした長期経営計画は，外部環境の激変にあって，その効用を失い，代って経営の戦略計画を中心とした真の知的活動の重要性が改めて認識され始めてきた。

これからの企業経営は，従来の高度成長時代にみられた企業規模の拡大，利益追求中心主義から脱却し，経営戦略重点で経営活動を創造的に展開する，人間の英知の結果を必要とする活動に重点がおかれることになる。

2.2　産業構造の変化

昭和 48 年 3 月に出された産業計画懇談会の「産業構造改革－公害と資源を中心に」と題する提言は，資源の有限性を強調し，その節約，再生利用と新資源開発の必要性を説くと同時に，試論として規模を縮少すべき資源多消費産業を「ネガティブ・リスト」として具体例をあげ，日本経済の進むべき

道として資源を食わない知識産業中心への産業構造の改革を急務としたものであった。

- 物資の安定供給
- 環境の保全
- 省資源
- 省エネルギー
- 国際協調

という多様な要請を満足させるバランスのとれた産業構造への転換を早急に実現しなければならない。

国家的な見地から，新しい型の産業構造への誘導が必要とされる時代に入ったといえる。

産業構造の将来を考える場合，従来の産業3分類，すなわち

① 1次：農林水産業

② 2次：鉱工業・建設業

③ 3次：通信・運輸・商業・金融・サービス・公務

では，実情にそぐわなくなるであろう。

コンピュータを核とした情報化の進展は，産業構造に大きなインパクトをあたえつつある。いづれにしても，知識集約型へ産業構造を変化させて行く必要がある。新しい時代の産業分類は，

① 1次：物を生産する産業

② 2次：流通その他生産と消費の橋渡しをする産業

③ 3次：情報・知識・レジャーを提供する産業

へと変更することが提案されている。

昭和48年7月，産業構造審議会人間能力部会では（図表－1）に示すように，知的サービス依存度をベースとした新産業分類を発表している。将来の技術の進歩も考慮に入れて，産業連関を分析して行く場合，この新しい分類は，非常に有効な方法であると考えられる。

（図表－１）　新産業分類による知的サービス依存度

新産業分類	既存産業分類	主成分分析				サービス依存度(%)
		知識性	新規性	資源依存	投資依存	
(1) 自然依存財	農業，林業，狩猟業，漁業，水産養殖	－ －	－ －	0	－ －	0～10
(2) 生活基礎財	食料品，たばこ，繊維工業，木材，木製品，皮革，皮革製品	－ －	0	＋ ＋	0	0～10
(3) 生産基礎財	鉱業，窯業，土石製品，鉄鋼業，非鉄，金属製品	－	0	＋ ＋	＋ ＋	10～20
(4) 生産関連加工財	石油，石炭，ゴム製品，パルプ，紙，化学，土木業	0	＋	＋	0	5～20
(5) 生活関連加工財	衣服，家具，装備品，建設，その他製造業	－	＋	0	－	20～30
(6) 知識集約財	機械，武器，電気機械，医療理化学，輸送用機械	＋	＋ ＋	0	＋ ＋	20～60
(7) ネット・ワーク	運輸業，電気，ガス，水道，通信業	0	－	－	－	10～70
(8) 組織的サービス	卸売業，金融，保険業，対事業所サービス，出版，印刷	＋ ＋	＋	－	－	50～80
(9) 個別的サービス	小売業，対個人サービス，娯楽業，不動産業，その他サービス	－	0	－ －	－	50～80
(10) 知的公共サービス	医療，保建業，教育，公務	＋ ＋	－ －	－ －	－ －	100

出典；産業構造審議会　人間能力部会付属資料

2.3　技術の進歩とその影響

これからの経済社会の発展にもっとも大きな影響を及ぼす技術の一つがコンピュータであることは，異論のないところであろう。

かかる見地から，コンピュータを中心とする技術の進歩を予測することは，経営上の意思決定にも重要な要素となる。

コンピュータの利用技術の発展は，次の3つの方向が考えられる。

第1は，大型の記憶装置と人間の使い易い入出力機器が通信技術の発展と結合して，新しいコミュニケーションのパターンを実用化することである。

昭和60年の日本電信電話公社のビジョンによると電子交換機と通信ネットワークが有機的に結合され，全国的な規模で「総合電気通信網」が建設されるとある。加入電話・画像通信・データ通信・テレビ電話・加入電信などの通信が電子交換機で結合され，相互接続や端末の共用などを可能にし，全体を一つのシステムとして活用しうるサービスが実用化されるとの見通しである。

情報の正確な伝達という分野で，時間と距離と量の問題が制約条件から除外しうるということは，企業の経営面でまったく新しい可能性をもたらす。

第2は，ＬＳＩ（高密度集積回路）の発達を中心とした，超小型マイクロ・コンピュータの実用化である。大量生産・大量消費により，価格は低下し，自動制御機器の一部として，設備の中へ組込まれた形となり，無人化を促進するものと予想される。

さらに，大型コンピュータと通信回線で結合されることによって，流動・輸送の合理化を実現させ，多品種少量生産の分野を含むすべての生産分野へ適用分野を拡げて行く。

第3の問題は，ソフトウェアの進歩である。コンピュータの利用は，次第に自然語に近づいて行く。ＭＩＳの推進に例をとっても，コンピュータ部門の人に経営上の問題を教えるよりも，経営管理業務のエキスパートにコンピュータの利用方法を教える方が有効度が高くなる。秀れたコンセプトが技術以上に重要なことが再確認される。

これらの技術の進歩は，既に部分的には現実に利用可能な状況にある。また一方，商法改正によって，マイクロ写真が法的に帳簿として認められるこ

とになった。

コンピュータ出力をマイクロ化し，ビディオ・ファイリング・システムと連動させることによって，ディジタルなデータだけでなく文字とか図表写真などの情報検索ができる新しい形の情報サービスが可能となるであろう。

経営の情報化をサポートする，第3の要件である高度な情報処理の技術的可能性は，ほぼ全容が見通し得る時点に到達したといえるであろう。

2.4　今後の方向

第4次中東戦争を契機としたＯＡＰＥＣ（アラブ石油輸出国機構）の石油政策は，高度成長政策を旗印として発展をつづけてきた日本経済の，産業構造の変換を促進する決定的なインパクトとなった。

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

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

コンピュータを中心としたＭＩＳは，経営のための手段として，ボトル・ネックの解決に利用すべき時代に入ったといえる。

現時点で，コンピュータは事務処理の省力化，高度な科学技術の計算の高速化，生産工場の無人化といった分野で，着実に定着しつつある。しかし，経営上の意思決定の分野での利用については，ＭＩＳの概念が導入された当初の期待通りに進展しなかったことは事実である。

現実に，企業がコンピュータを利用したＭＩＳを確立させるためには，経済的な側面から，人力をコンピュータに代替させ，知的生産性を着実に向上させることが前提条件となる。今後，コンピュータの利用は，通信技術との結合によって，新たな局面を迎えることであろう。

また，

- 計算の効率化本位から，業務の合理化本位へ
- 人間とコンピュータのそれぞれの特質を活用したシステムへ

との変換を目標として，階層構成のコンピュータ利用が主流をなして行き，

そして，これらの技術は，単なる企業内の情報システムから，他企業界のネットワークを構成する情報システムへの拡張の可能性をもつものである。

経営環境の急激な変化と，新しいテクノロジーの発展は，今後のＭＩＳの方向を決めるカギを握っている。

先進国型の産業社会の構造の中で，企業は今後も国際競争力を持ち続けることが必要である。このためには，これまで以上に企業の体質改善を促進させて行く必要性を増加させることになる。ＬＳＩの発展は，安価な制御用コンピュータを出現させ，経済ベースでの省力化システムの実用化を可能とする。オペレーショナル・レベルのＭＩＳは，これらのシステムとの一体化が促進される。

一方，経営上の意思決定に必要とされるプランニング・レベルのＭＩＳは，今後，企業中心の閉鎖的な情報管理体系から，社会中心の開放的な情報管理体系へと転換を要請される時代となってきている。

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

そして，これからの経営上の意思決定は，これまでの無制約条件下での決定行為から，より多くの各種制約条件を加味した，意思決定に変化せざるを得ないであろう。勿論ＯＲを中心とする各種経営科学の手法は，有力な手段として，着実に重要な地位を占めて行くものと予想される。

エネルギーとか資源の制約を条件とした，産業レベルでの新しい均衡を予測するのに，産業連関分析などの手法を活用しうる体制作りも必要となるであろう。

激動の時代に入って，企業レベルでの経営計画面では，各部門の数値データの積み上げによる数値計画の限界を改めて明確化した。激変する経営環境に対応するため，戦略計画が長期経営計画の主流となった。

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

プランニング・レベルのＭＩＳについては，新しい社会的なニーズを背景にし，新しいテクノロジーの発達にサポートされて，ニーズの強い分野から，着実にＮＩＳ（ナショナル・インフォメーション・システム）との一体化へと発展して行くものと予想される。（ＮＩＳについては参考資料154頁参照）

企業利益の追求と企業の社会的責任の遂行を両立させることは，現代の経営者に課せられた大きな責任である。このためには，従来のボトム・アップ方式をベースとした，日本的経営風土からの脱皮が必要となる。目的を明確化して，発想を転換したトップ・ダウンのアプローチを現実の経営の中にとり入れることが課題となる。これからのＭＩＳは，コンピュータを核とした経営情報化のための道具として，真の重要性が再認識され，強い経営上のニーズを背景として地道な発展をとげるものと思われる。

III　外部情報の必要性と役割

Ⅲ　外部情報の必要性と役割

1.　はじめに……17
1.1　アンケート調査の内容……17
1.2　アンケート回収状況……19

2.　業種別の外部情報使用状況……19
A　工作機械工業……19
1　工作機械工業の特徴と外部情報の必要性……19
1－1　業界の特徴と外部情報……19
1－2　外部情報の必要性……21
2　外部情報の使用実態……22
2－1　外部情報と関連産業……22
2－2　関連産業との情報交換の現状……31
B　自動車工業……34
1.　自動車工業の特徴と外部情報の必要性……34
1－1　業界の特徴……34
1－2　外部情報の必要性……37
2.　外部情報と関連産業……39
2－1　外部情報と関連産業……39
2－2　関連産業との情報交換の現状……45
C　造　船　業……49
1.　造船業の特徴と外部情報の必要性……49

1－1　業界の特徴 …… 49
1－2　外部情報の必要性 …… 50
2.　外部情報の使用実態 …… 52
2－1　外部情報と関連産業 …… 52
2－2　関連産業との情報交換の現状 …… 54
D　石　油　業 …… 59
1.　石油業の特徴と外部情報の必要性 …… 59
1－1　業界の特徴（変動する石油事情） …… 59
1－2　長期経営計画における外部情報の必要性 …… 63
2.　外部情報の使用実態 …… 65
E　電 力 事 業 …… 68
1.　電力事業の特徴と外部情報の必要性 …… 68
1－1　業界の特徴 …… 68
1－2　長期経営計画における外部情報の必要性 …… 71
2.　外部情報の使用実態 …… 74
2－1　外部情報と関連産業 …… 74
2－2　関連産業との情報交換の現状 …… 77
F　輸　送　業 …… 79
1.　輸送業の特徴と外部情報の必要性 …… 79
2.　外部情報の使用実態 …… 82
2－1　外部情報と関連実態 …… 82
2－2　関連産業との情報交換の現状 …… 85
2－3　今後の方向 …… 91
G　金　融　業（銀行） …… 93
1.　金融業の特徴と外部情報の必要性 …… 93
1－1　金融業と外部環境 …… 93
1－2　金融業と外部情報 …… 94

2. 外部情報の使用実態 …… 98
2－1. 関連産業の範囲 …… 98
2－2 必要外部情報 ……100
2－3 外部情報の収集および活用上の問題点 ……103

3. 企業における外部情報の収集および活用上の問題点 ……105
3.1 アンケート結果の説明 ……105
3.2 分 析 結 果 ……109

4. 外部情報提供機関について ……110
4.1 アンケート結果の説明 ……110
4.2 各提供機関について ……111
4.3 情報提供機関への要望……122

Ⅲ　外部情報の必要性と役割

1.　はじめに

前章で述べたように，外部環境の変化にともない，ＭＩＳは，従来の企業中心的なものから，社会中心的なものへの変換が必要となってきた。

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

そのため今回の調査では，外部環境の変化を知る一つの段階として，外部情報について調べてみた。

過去５年間の 15 業種のケーススタディの結果，企業内のオペレーショナル情報については十分とはいえないまでも，かなりの段階まで整備されているが，長期経営計画を中心とするプランニング情報については，外部情報への依存度が高く，内部体制の整備のみでは問題解決が困難であるとの結論を得た。

各企業においても外部情報に関する認識は深く，さらに有料外部情報提供機関などの出現の兆もある現在，外部情報の必要性や役割に関する調査を行なうことは，時宜を得たものであろう。

以下「外部情報の必要性と役割に関する調査票」というアンケート結果を分析しつつ，長期経営計画を主体としたプランニング情報における，外部情報の必要性および役割について述べてみたい。

1.1　アンケート調査の内容

今回のアンケート調査においては，以下の４項目について調べた。

- 関連産業と外部情報

長期経営計画の企画立案に際し，外部情報を収集活用する場合，どのよ

うな関連産業の，かつどのような情報を必要としているか，またその情報の内容（量・質）にはどんな問題があるかについて調査した。

本報告書では「業種別の外部情報使用状況」としてまとめ，7業種について詳細に述べる。

- 企業における，外部情報の収集および活用上の問題点

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

- 外部情報提供機関について

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

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

- マクロ経済情報について

長期経営計画の企画立案にあたって，マクロ経済情報に必要な官公庁統計について，どのような統計が企業に重要視され，使用されているかを調べた。なお，この結果については資料編（146頁）を参照されたい。

1.2　アンケート回収状況

110社を調査対象とし，55社の回答を得た。これを業種別に分類すれば，内訳は次の通りである。

工作機械工業	10社	電力事業	7社
自動車工業	8社	輸送業	6社
造船業	5社	金融業（銀行）	11社
石油業	8社		

回収率は50％であるが，前記業界における代表的企業の殆んどが網羅されており，概要を知るには充分な結果を得たと考えられる。

なお，アンケート票の詳細については，資料編（131頁）を参照されたい。

2　業種別の外部情報使用状況

A　工作機械工業

1.　工作機械工業の特徴と外部情報の必要性

1－1　工作機械工業の特徴と外部情報

工作機械は機械をつくるための機械であるところから，一般にマザーマシンと呼ばれ，設備投資財に分類されている。この設備投資財という性格が第1の特色といえる。設備投資財産業が景気の変動に敏感であることはご存知の通りであるが，特に機械工業の受注動行は経済企画庁の先行景気指標系列に使用される程，景気に敏感に反応する。

このような産業としての性質から特に外部情報には，特別の関心と注意を払わざるを得ないといえよう。設備投資のビヘビアは広く，大きな外部情報と関連しているため，その分析は困難な作業である。長期経営計画に当っては，海外政治・経済の動き，国際収支の動き，国内景気，産業政策，金融

政策，財政政策などの政治経済の動向を察知する必要がある。これらの動きひとつで設備投資意欲は左右されるからである。設備投資はその目的によっても，変動パターンは違ってくるため，設備投資を分析するためにはかなり詳細なデータを把握する必要がある。

供給力拡大投資の場合は景気に対する弾性値は高くなり，省力・合理化投資が目的の時は，好況，不況にはあまり関係なく進められる。また，設備更新投資が目的であれば，供給力拡大投資のパターンを取ることになる。このように設備財産業は，常時データを収集し観察する必要にせまられているため，外部情報システムは重要なシステムといえよう。

第２の特色は，精密機械工業に属し，固有の技術水準が高い産業である。このような技術の分野にあって，外部情報としての技術情報はその重要さが常に高くランクされている。

素材の変革は，加工法，加工機械そのものに大きな影響を与える。また，加工対象のワークの形状の変化傾向も大切な情報である。電力プラント，航空機，船などに見られる構造物の大型化，他方電子工業に見られるミクロ化，超精密化は工作機械に大きな変化をもたらすものである。

また，エレクトロニクスの進歩による工作機械の制御方式の変化も業界に大きな変革をもたらしつつある。

ＮＣ（数値制御），ＤＮＣ（群管理）の技術開発は目ざましいものがあるが，これらの情報は増々重要となろう。

第３の特色は労働集約産業としての工作機械工業であろう。

第二次産業の労働力不足，高賃金化の傾向は増々顕著である。これに対処すべくコンピュータ導入による無人工場のシステム開発は世界のすう勢となろう。即ち単純労働から人間の解放を行ない，職場における人間性の回復を行なう。このシステム開発を含む技術情報は，今後急速にその重要性を増すと思われる。

固有技術の標準化が進むと次の競争手段は経営システム（生産システムを

含む）の競争となるであろう。工作機械工業の多種少量生産も設計の標準化，生産システムの高度化を通して克服していかねばならないであろう。

1－2　外部情報の必要性

(1)　情報システムの確立

工作機械工業は前述のように，政治，経済，技術，労働といった巾広い情報に関心と注意を注いでいる訳であるが，これらの外部情報を工作機械工業に適したデータに加工し，分析し，経営計画に導入するためには，それ相応の情報システムの確立が必要となる。小規模経営群として過当競争社会を形成している工作機械工業界にとっては，情報システムの完成は共存共栄の道としてのシステム開発でなければならない。

これらの目的完遂のためには，どういう種類の情報が外部情報として必要か，どのようなタイミングで，どのように加工された（または原始の）データがあれば所期の情報システムが形成可能かこれらの解明が必要である。

従来，ともすればデータの入手面にのみ力を入れたが，もし情報システムが必要とすれば個々の企業が持っている内部情報も共存共栄のために公開すべきであろう。今までのＴＡＫＥ　ＡＮＤ　ＴＡＫＥの態度からＧＩＶＥ　ＡＮＤ　ＴＡＫＥの姿勢に変わらねばならない。

(2)　工作機械工業用産業連関表の作成

前述の情報システムの一環として，工作機械工業界用の産業連関分析を確立すべきであろう。

工作機械工業のような設備産業においては，一般の経済情報では経営計画にうまく導入することが困難なように思われる。したがって情報システム形成に当っては情報ネットワークを通して，工作機械工業用の産業連関表を作成する必要があろう。この産業連関表は，工作機械工業に関連する産業の活動（生産）計画が，種類別工作機械にどのように波及し，どの種類の工作機械が，どれだけ過不足を起すかを計量的に把握す

ることが可能であろう。この情報システムの確立によって，資源を有効に利用しながら効率の高い企業経営の道が開かれる可能性がある。資金力，労働力に乏しい企業群の共存の道は，このような情報システムのバック・アップ体制が不可欠なものとなろう。

この情報システム確立のためには，企業内情報の公開が前提となる。また，機種の調整，統合は必須条件となろう。

(3) 外部情報と意思決定

工作機械工業における外部情報の役割は，長期経営計画においてその有効性を発揮する。長期経営計画は，社内情報をいくら積上げても経営計画とはならない。ここにＭＩＳにおける外部情報の重要さが認識される。

ＭＩＳにおける外部情報は，前項で述べた産業連関表の情報も重要であるが，異質なデータであるけれども工業国として拡大するか，福祉国家として進路を変更するかといった政治情報あるいは技術情報，製品開発情報等の情報のウエイトが意思決定のレベルが高くなる程，増してくると考えられる。今後の通信技術の発達はマスコミ・グループの情報産業が成長し，ＭＩＳの一部を形成する可能性も含まれている。このように多角的，異質情報が相互に補いあって,企業の意思決定に役立つようなＭＩＳ形成が進行するものと思われる。

2. 外部情報の使用実態

2－1 外部情報と関連産業

(1) 工作機械工業と関連産業

工作機械はマザーマシンとしての性格からあらゆる産業の動きと関連している。したがって工作機械メーカーは，自社担当機種がどの産業の動きで影響されるかその波及パターンを知っていて，常にその産業の動静を注視している。造船が活況を呈している時，自動車が活況を呈して

いる時，家電，建設，それぞれの動きにより，工作機械のある種のものの引合いが活発化し始めるのである。

最近の動きでは，産業界が公害防止，省力化のため活動をはじめ，関連してその種の関連工作機械が活況を呈している。

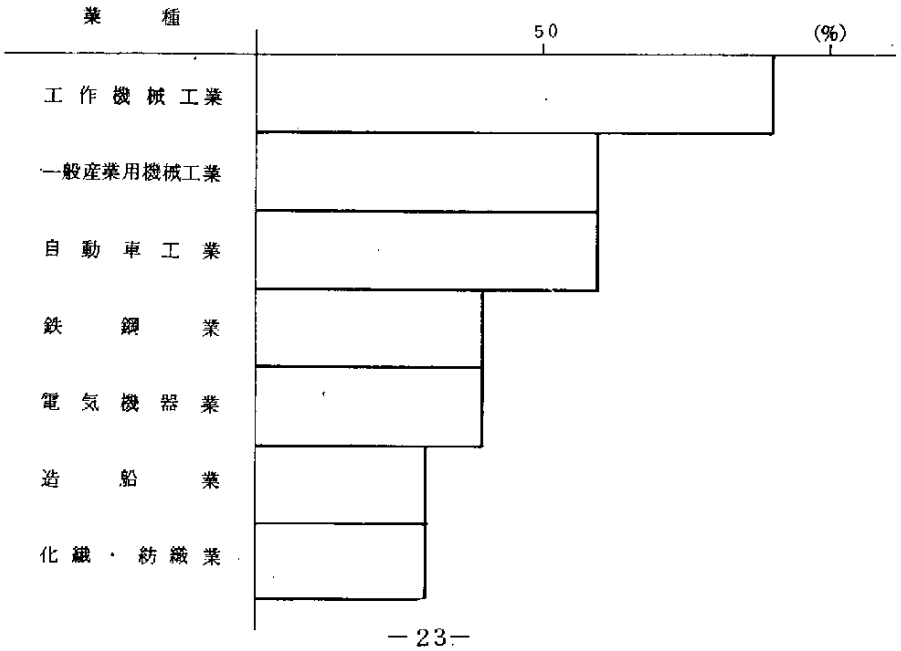
この間の事情はアンケートの「問２」「長期経営計画立案に際し，外部情報はどのような関連産業の情報を必要とし，又利用していますか」の設問に対して紙パルプ業，輸送業を除く全産業が関連産業として選ばれていることからも類推できるであろう。このことは工作機械工業各社が経営計画立案に当り，直接的，あるいは間接的に影響する産業からデータを取り出し，何らかの形で外部情報として加工し，または参照して，経営計画に利用していることを意味している。

(2) 工作機械工業と各産業界との関連度

（図表－２）は工作機械工業の各企業が使用していると考えられる業界情報で上位業界を取り出してみたものである。

（図表－２）

関連産業の重要度



工作機械工業界約100社の49年度出荷高は3,000億円前後といわれているが，この小さな市場で，企業を繁栄させ，拡大再生産を続ける場合，必然的に過当競争現象が現われてくる。このような戦略，戦術の中では同業者の動きは特に注意を払うことになる。このことが同業者データを関連度第1位に置かしめる要因ということができよう。

第3位の自動車工業，これは最近の2～3年の日本経済をリードした工業界であり，また工作機械の需要先としても自動車を取りまく，下請け業界の広がりも含めてかなり大きな業界であるため，自動車の動向には関心を示すことになる。アンケートにもこの関係があらわれているといえよう。

関連度4位，5位，6位，7位は日本経済の復興期である昭和25年の朝鮮動乱時の造船ブーム，その後の化繊ブーム時代，家庭電化ブーム，鉄鋼の大発展をそれぞれ代表する業種が，歴史的な配列で並んでいる様子で興味深いものがある。又関連産業を次のような視点よりみてみると，必要とする情報もはっきりしてくるであろう。

① 一次需要（直接ユーザー）と二次需要（間接ユーザー）

関連産業で上位にランクされる業界は工作機械を直接使用する第一次需要者である。下請系列会社を含む大世帯の産業であり，部品産業の典型である自動車工業はまさにこれに該当する。

鉄鋼業になると若干意味合いを異にするものといえる。即ち，鉄鋼の動向は，生産量とか出荷先産業の動向がより多く工作機械工業との関連を持つため，二次需要（間接ユーザー）にも入ると思われる。これは後の分析に出てくるが，鉄鋼業の情報でまず関心を示すものとしては「受注，生産，出荷」情報であって他産業のそれは「設備投資情報」というアンケートの結果にもその間の事情が理解できる。化繊紡織業の動きも，第二次需要としての位置づけであろう。

② 原材料エネルギー供給サービスとの関連

今回のアンケート時点は石油パニックのはしりの時期にあったため，関連産業分野に原材料，エネルギーの供給サイドが重要産業として意識（供給分析の対象として）されていない印象を受ける。

従来，工作機械工業分野は小さいため，供給については暗暗裏に無限の前提があったと思われるが需要予測と同じくらい供給予測の重要性が認識されたといえよう。

今後，エネルギー政策の変換，公害問題がクローズ・アップされる中で，エネルギーの企業別割当，業界別割当の政策が進むようになれば，ＮＩＳの形成がエネルギー政策の面から必要になってくると考えられる。

③　系列企業，下請企業との関連

工作機械工業は多種少量生産の母体の上に長年生活してきたため，標準化，部品の互換性が遅れ，現時点でも部品工業が成立しない状態にある。したがって，系列企業，下請企業も資本系列下で生産の一翼を担当している分工場であり，部品工業の下地となる要素はほとんどない。

このような状態であるため情報交換のニーズも起ってこない。逆の表現をすれば，下請企業が部品工業のレベルまで上り，縦の系列から横の系列などへ機能することが，可能になれば情報システムのニーズが出てくるものと思われる。

(3)　工作機械工業と関連産業の情報

関連産業の情報内容については，関連度の高い産業を分析してみると（図表－３）に見られるように，鉄鋼業を除く他の産業では設備投資動向が第１位にランクされている。このことは設備投資動向の予測の困難性，仕込み生産による資金圧迫，景気変動に対する敏感な受注変化による意図せざる在庫増などの経営効率低下に対応するために設備投資情報に関心が示されるといえよう。

第２位にランクされるものに受注・生産・出荷動向がある。設備投資動向が直接情報とすれば，受注・生産・出荷動向は間接情報すなわち明日の設備計画を予測する重要情報である。設備財産業においては，まず受注が活発になり，生産に移る。ここでは繁忙の度合によりまず残業計画日曜・休日の臨出計画・二交替計画等を経てはじめて設備増設というビヘビアをとるため，この受注・生産・出荷動向は継続的に計数的に把握されねばならない情報のひとつである。

（図表－３）

「問３」「どの関連産業の情報を必要とし，どのような計画動向について知りたいですか」

工作機械工業の関連産業	関連産業が行なっている，どのような計画，動向について知りたいか			
	（第１位）	（第２位）	（第３位）	（第４位）
工作機械工業	設備投資動向	受注・生産・出荷動向	販売在庫動向 製品開発動向	販売金融状況 要員・技術動向　物流計画
一般産業機械工業	設備投資動向	受注・生産・出荷動向	技術動向 製品開発動向	
自動車工業	設備投資動向	受注・生産・出荷動向	販売在庫動向 技術動向 物流動向	
鉄鋼業	受注・生産・出荷動向	販売在庫動向 設備投資動向	金融状況 要員・技術動向　物流計画	
電気機器業	設備投資動向	受注・生産・出荷　販売動庫動向	製品開発動向 技術動向	
化繊紡績業	設備投資動向	受注生産出荷 要員計画 技術動向		
造船業	設備投資動向	受注 製品開発 技術動向		

また関連度の高い産業ほど，細部に亘る「計画・動向」を必要としているが，「技術動向」に関しては，第3ランク産業の自動車工業の情報までウエイトの高いアンケートの集計結果になっている。自動車工業界の技術革新の大きさの反映であろう。

鉄鋼業界については，第1ランクに「受注・生産・出荷」がきて，他の関連業界とは異なっている。これは，鉄鋼業界の活動水準が他の産業の活動の先行指標的役割をはたすため，特別重要視される外部情報として位置づけられるためであろう。

関連産業とその産業の「計画・動向」情報の関係は（図表－3）を参照されたい。

(4) 関連産業の情報に対する問題意識

工作機械工業が関連産業の計画動向の情報についてどういう問題点を意識しているかをみてみると以下のごとく考えられる。

① 情報の問題点別計画動向の分類

(ア) ほとんど問題はないが，タイムリーでない点が問題である情報

㋐「受注・生産・出荷」 ㋑「販売在庫」 ㋒「財務金融」

(イ) 公開性に問題があり，また出所前提が明確でない点が問題である

㋐「製品開発」 ㋑「要員計画」 ㋒「技術動向」

(ウ) 適時性，客観性の点が問題となる情報

㋐「設備投資」

(エ) その他の各「計画動向」は（図表－4）を参照されたい。

② 工作機械工業が知りたい計画動向については，第1順位は「設備投資」動向の情報であるが，各業界別の情報提供体制，情報の内容（量・質）に関するアンケートは，図表に示す通りである。産業全体についてはつぎのようになる。

(ア) 適時性に問題あり　32.0％

(イ) 客観的・信頼性に問題あり　20.7％

(ウ) 情報量に問題あり　　15. 5 %

(エ) 出所・前提に問題あり　　12. 8 %

(オ) 以下省略

各産業界のデータについては（図表－５）を参照されたい。

（図表－４）　関連産業の計画動向情報に関する問題点

計画動向	問題点				
受注・生産・出荷動向	47% 問題なし	13 % 情報量	13 % 適時性	その他	
販売・在庫動向	27 % 適時性	24 % 問題なし	16 % 情報量	13.5% 加工技術	その他
財務・金融状況	22 % 適時性	22% 問題なし	16% 蓄積量	その他	
製品開発動向	27 % 公開性	23% 出所・前提	21 % 客観性	その他	
要員計画	27 % 公開性	23% 出所・前提	18% 適時性	その他	
技術動向	29 % 公開性	27% 出所・前提	21% 客観性	その他	
物流計画	29 % 適時性	18% 出所・前提	14.8% 情報量	14.8% 問題なし	その他
設備投資動向	32% 適時性	20.7% 客観性	15. 5% 情報量	12. 9% 出所・前提	その他

（図表－５） 関連産業の業界別情報の問題点

設備投資動向 全産業	32% 適時性	20.7% 客観性・信頼性	15.5% 情報量	12.8% 出所前提	6.1 加技工術	6.1 問題なし	4.3 公開性	2.5 蓄積量
工作機械工業 設備投資動向	31% 客観性・信頼性	31% 適時性	15.5% 情報量	7.5% 蓄積量	7.5% 出所・前提	7.5% 問題なし		
一般産業機械 設備投資動向	33.4% 適時性	25.0% 客観性・信頼性	16.7% 情報量	8.3% 蓄積量	8.3% 公開性	8.3% 出所・前提		
自動車の設備 投資動向	27.2% 客観性	27.2% 適時性	18.3% 出所前提	9.1% 公開性	9.1% 情報量	9.1% 問題なし		
鉄鋼業の設備 動向	40% 適時性	20% 情報量	20% 出所前提	20% 問題なし				
電気機器業の 設備投資動向	33.4% 適時性	16.7% 加工技術	16.7% 情報量	16.6% 客観性 信頼性	16.6% 問題なし			
化繊紡織業の 設備投資動向	40% 客観性・信頼性	20% 出所・前提	20% 適時性	20% 問題なし				
造船業の 設備投資動向	50% 客観性・信頼性	25% 情報の公開性	25% 適時性					

③ 工作機械工業が知りたい計画動向について，第２位は「受注・生産・出荷」動向の情報であるが，各業界別の情報提供体制，情報の内容（量・質）に関するアンケートは下表に示すとおりである。産業全体についてはつぎのようになる。

(ｱ) 問題なし　47 %

(ｲ) 提供する情報量に問題がある。　13 %

(ｳ) 適時性に問題がある　13 %

(ｴ) 以下省略

各産業界のデータについては（図表－６）を参照されたい。

（図表－６）　工作機械工業が知りたい計画・動向に関する関連産業の業界別業情報提供体制および情報内容（量・質）

受注・生産・出荷動向（産業全体）	47％ 問題なし	13％ 情報量	13％ 適時性	27％ その他		
工作機械工業の受注・生産・出荷動向	33.4％ 問題なし	22.5％ 公開性	11.1％ 情報量	11.1％ 客観性 信頼性	11.1％ 出所前提	11.1％ 適時性
一般産業用機械工業の受注・生産・出荷動向	25％ 情報量	25％ 問題なし	12.5％ 蓄積量	12.5％ 公開性	12.5％ 適時性	12.5％ 適時性
自動車工業の受注・生産・出荷動向	60％ 問題なし	20％ 公開性	20％ 客観性			
鉄鉱業の受注・生産・出荷動向	75％ 問題なし	25％ 適時性				
電気機器の受注・生産・出荷動向	100％ 問題なし					
化繊紡織業の受注・生産・出荷動向	67％ 情報量	33％ 客観性				
造船業の受注・生産・出荷動向	100％ 問題なし					

2－2　関連産業との情報交換の現状

(1)　同業者間の情報交換の現状および重要性

①　工作機械工業の競合社会と情報交換

先にも述べたように，工作機械の業界は中小規模の企業が多く，マーケットも比較的小さいため常に競争のはげしい競合社会になっている。

機械の機能面も金属の切削加工が主流であり，切断，研磨，孔明け等比較的単純な機能分類のため，各メーカーの技術水準も平準化していることも競合度の高い原因であろう。

このような社会で，いわば戦国時代の様相を呈していて，相互の情報交換はまだまだ困難な条件が多いと思われる。

②　同業界情報への関心度とその内容

アンケート問２「重要と思われる関連産業を選べ」によると同業界の情報が一番重要情報としてランクされている。

これは，市場が比較的小さくマクロ予測でその大枠をかなり良い情報で把握できること，またその枠内で，いかに競争に勝ち，企業の拡大をはかっていくかの検討に欠くべからざる情報として位置づけられているためであろう。

アンケート問３「問２の関連産業でどのような計画，動向が知りたいか」については，第１位「設備投資動向」，第２位「受注・生産・出荷動向」，第３位「販売在庫動向」と「製品開発動向」が高い率で集計された。この第１位同業者の「設備投資動向」は顧客の動向としてより，むしろマーケットシェア拡大等生産能力の増加に対する関心度と見たほうが妥当ではないかと考える。なぜなら長期経営計画において，市場占拠率の拡大即経営の安定につながる過当競争社会の経営論理に他ならないからである。

上記のように，同業者の「設備投資動向」情報へのニーズにもかか

わらず，この情報に対する満足度は低いものがある。

アンケート問4「関連産業の計画・動向で，その情報提供に関する体制，情報の内容（量・質）」に関する設問で工作機械工業の「設備投資動向」は 31 %が客観性および信頼性に問題ありと答え，また同じ比率が，データが入手出来ても時期遅れでタイムリーでないと答えている。

長期経営計画に当り，このように「設備投資の計画・動向」が適時性に問題があると比率の3割が答えることは，長期計画における使い方が，かならずしも明確に理解できないが，要はコンペチターとしての同業他社の動静が関心事であるとの読みで良いのであろうか。

次に15.5 %が情報量に問題があるとしているが，情報が全部手に入れることが困難で必要部門すら全体を把握できないということであろう。

あとの7%が，データの蓄積量，データの出所，前提がかならずしも明確でないとしている。また残り7%については全く問題はないという答えもある。

③ 工作機械工業における同業者間の情報交換

競合度の高い業界であるため，前述のように，いわば戦国時代であって，企業内情報は社外秘扱いとなっていて同業者間の情報交換は成立しないといえよう。

これらの情報交換が成立する時代は，機種の調整，統合が進み，企業相互が補完的な役割をはたし，相互の協力で，プラント輸出に当るといった協調環境ができるまでは困難であろう。

(2) 企業と業界団体（同業界）との情報交換の現状および重要性

① 業界情報

前述のように，工作機械工業はアンケート問2，問3の答えから判るように外部情報の最も知りたい産業として工作機械工業の情報をあ

げている。その中で知りたい計画・動向およびその順位は

1. 設備投資動向
2. 受注・生産・出荷動向
3. 販売・在庫動向，製品開発動向
4. 財務・金融状況，要員計画，技術動向，物流計画

となっている。

しかしながら，これらの計画動向については，情報の提供体制および情報の内容に対して問題点が指摘されていることも前述した通りである。

われわれは，今回のアンケート分析から業界レベルの外部情報がいかに重要視されているかを認識し，情報収集，加工および提供する体制をいかに整えるか真剣に検討する必要があることを感じさせられた。

② 情報提供の利害

現状業界の主要な情報源は政府機関又は業界団体であろうが，アンケートによる最も必要な情報としての「設備投資動向」については，(1)客観性および信頼性に問題がある，(2)適時性に問題がある，という不満回答が 62 %を占めている。

工作機械工業界の過当競争ぎみの企業集団にとって，企業情報提供には，秘密性が高く問題があることも想像に難くないが，業界情報が正確かつ適時に把握できた時のメリットを総合的に評価して，各々の企業は業界のために，情報をどのくらい提供できるかを検討すべき価値があるものと考える。

かつては業界内の機種調整の話合いまで行なわれ，業界の合理化，近代化の方向に進んだのであるが，当初の目標が到達できたか否か疑問である。これも業界レベルでの困難な作業の一例であろうが，メリットは計りしれないものがあろう。

成功している例の一つ，工作機械工業の「受注・生産・出荷動向」

は「設備投資動向」に次ぐ知りたい情報としてアンケートではランクされている。この情報に対して 33.4 %は「問題なし」として評価される半面「公開性に問題あり」として秘密保持の側面を問題にする意見が 22 %あった。

また，工作機械の受注情報は景気の先行指標として一般に良く知られていると共に，重要視されることも事実である。

このように情報が企業レベルから業界レベルにまとまると，重要性，有効性は大きなものになる。

企業サイドでは情報が欲しいという前に，業界にどれだけ情報を提供しうるかを検討し，一方，業界ではいかによりよい情報システムを確立するかを検討すべきであろう。

B　自動車工業

1.　自動車工業の特徴と外部情報の必要性

1－1　自動車工業の特徴

わが国における昭和 47 年の自動車生産台数は629 万 4 千台（乗用車 402 万 2 千台，トラック223 万 8 千台，バス 3 万 4 千台）であり，1967 年（昭和 42 年）に西ドイツを抜いて以来，毎年世界第 2 位の座を確保しつづけている。

保有台数においても昭和 47 年末は，2258 万台にものぼり 4.4 人に 1 台となっている。

生産台数・保有台数共に 5 年で倍増するという急成長を続け，日本の工業力を論ずる際の一つの柱ともいえよう。

（図表－7）は通産省「工業統計表」からとり出した主要産業生産金額推移表である。

これでわかるように，自動車関連生産額は 9.5 %（5 兆 8372 億円）を占

（図表－７）　主要産業生産金額

（昭和４６年度・工業統計表）

産業分類	金額（億円）	構成比（%）
自動車及び部品	58, 372	9. 5
（自動車（含二・三輪）	（34, 096）	
（自動車車体）	（ 4, 613）	
（自動車部品）	（19, 663）	
一般産業機械	26, 191	4. 3
製鉄（高炉）	26, 017	4. 2
通信機器	24, 395	4. 0
有機化学	18, 641	3. 0
石油精製	17, 792	2. 9
船舶	16, 832	2. 7
産業用電気機械	15, 511	2. 5
飲料	14, 664	2. 4
金属製品	11, 723	1. 9
紡織	10, 886	1. 8
鋼材	10, 723	1. 7
製鋼及び圧延	10, 390	1. 7
セメント	8, 309	1. 4
主要産業合計	270, 446	44. 0
全産業合計	612, 763	100. 0

（図表－８）　主要商品別輸出金額（ＦＯＢベース）

（昭和47年・外国貿易概況）

商品名	金額（　万ドル）	構成比（%）
鉄鋼	3, 610	12. 6
自動車及び部分品	3, 203	11. 2
（自動車）	（2, 965）	
（部分品及び付属品）	（　238）	
船舶	2, 399	8. 4
ラジオ受信機	1, 033	3. 6
金属製品	998	3. 5
合成繊維織物	814	2. 8
科学光学機器	772	2. 7
テープレコーダ	659	2. 3
テレビ受像機	565	2. 0
魚介類	449	1. 6
衣類	429	1. 5
綿織物	231	0. 8
主要商品合計	15, 162	53. 0
輸出総額	28, 591	100. 0

め，いまや日本の工業力をはかる一つのバロメータとなっている。

（図表－８）はＦＯＢベースでとらえた大蔵省「外国貿易概況」である。ここでも自動車関連は，11.2％（ 32 億3百万ドル）を占め，外貨獲得に大きく貢献していることがわかる。

さらに，自動車産業を他の産業と比較してみると，

① 総合工業であること

② 関連産業が広範囲で多岐にわたっていること

などをあげることができよう。

鉄鋼，アルミニウム，銅，プラスチック等の基礎資材やタイヤ，バッテリー，軸受，ガラス等の自動車関連部品工業が裾野となる総合工業であり，これらが自動車に依存する割合もかなり高く，最近では冷延薄鋼板 30 %，ばね 67 %，ゴム 54 %となっている。

また，販売流通段階では自動車販売業，部品販売業があり，さらに保有，利用段階では石油販売業，自動車整備業，道路運送業などの諸産業が存在し，それらが自動車をめぐる関連産業を形成している。

1－2 外部情報の必要性

前述のように多方面と多岐にわたる関係をもつため，外部情報の役割や意義は大きい。とくにプランニングの際必要とされる情報は，R＆Dに関係する技術情報からユーザーである顧客の嗜好にまでわたるので，効率的企業活動および市場活動を行なうことを目的とした，外部情報処理方式の確立が極めて重要な課題となってくる。

従来，システマテックな考察があまりはかられなかった外部情報は，その重要性が昨今著しく大きくなったため，その収集・検索・整理等に何らかの手を打つ必要が生じてきている。

特に今後必要性が増すと思われる外部情報として次の 3 点をあげてみたい。

① 長期経済見通し

今までは自動車工業は成長期にあり，大所高所からの経済見通しにあまり影響をうけずにすんできたが，今や成熟期に入り，景気の影響を大きくうけるようになってきた。そのため，この経済見通しについての情報は今後ますますその比重が大きくなるであろう。

② インターナショナルな情報

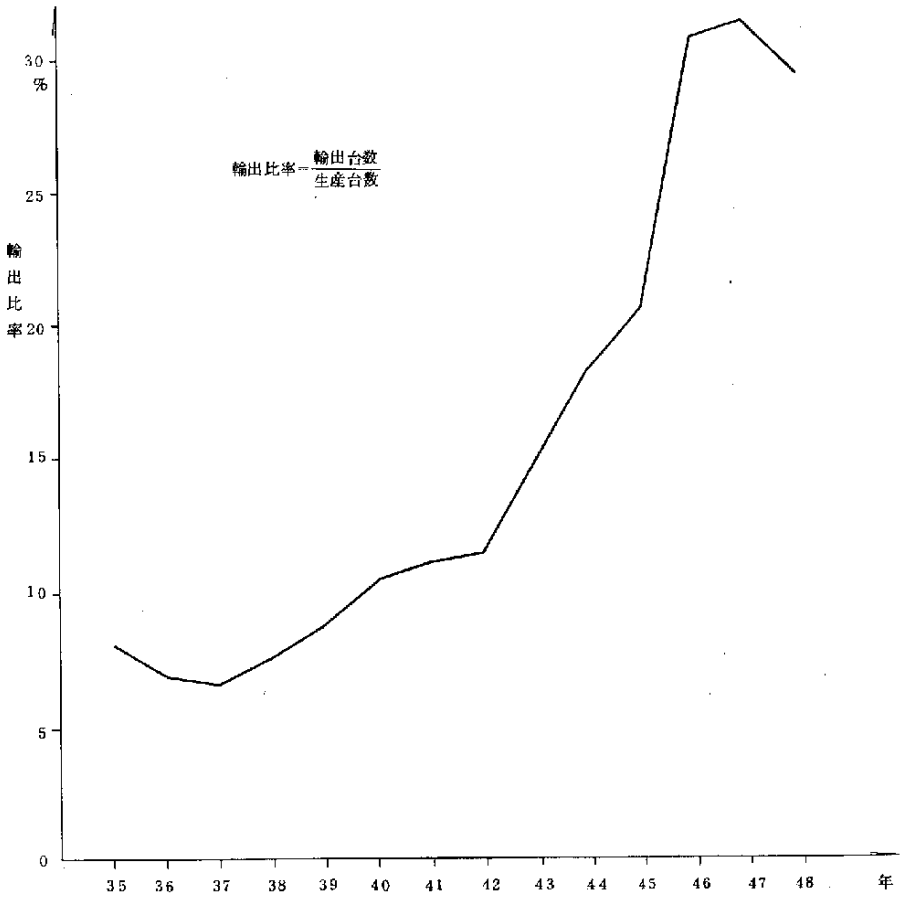
（図表－9）のグラフが示すように自動車の輸出比率は 30 %を越え

ますますふえそうな気配である。

一方，獲得外貨も年々ふえ鉄鋼に次ぐドル箱となっている。さらに自動車工業に特徴的なことは 30 ケ国以上に100ケ所以上のノックダウン工場を有することである。

これらの維持管理のためには，現地政府の動向や国際経済の動きを適確に把握しておかねばならない。そのためにも国際的な外部情報の収集と活用が必要とされる。

（図表－９）　自動車輸出比率推移



③　資源・エネルギー動向に関する情報

石油の埋蔵量はあと 30 年といわれている。先般の石油危機はその思惑のため生じたが，今後は石油だけでなく，他の資源にもこの種の問題は派生しよう。

1台1トン以上もする重いものを大量生産している自動車工業は，この問題の渦中にいるわけで，今後ともよくこの動向を見極める必要があろう。ガソリンに代る新エネルギーの開発も次々と進んできているようであり，この方面の情報も迅速かつ適確に把んでおく必要がある。

このような背景のもとに自動車業界各社に依頼したアンケート（回答8社）を分析し外部情報の必要性と役割を記述する。

2. 外部情報の使用実態

2－1　外部情報と関連産業

(1)　関連産業の範囲

アンケート〔問2〕「外部情報の収集に関し，現在利用または必要としている関連産業は」という質問に対し，業界各社がどの範囲迄を関係ある接触必要な領域と認識しているかを示すものが(図表－10)である。これによりおおむね自動車業界と他の産業とのインターフェースが推察できる。

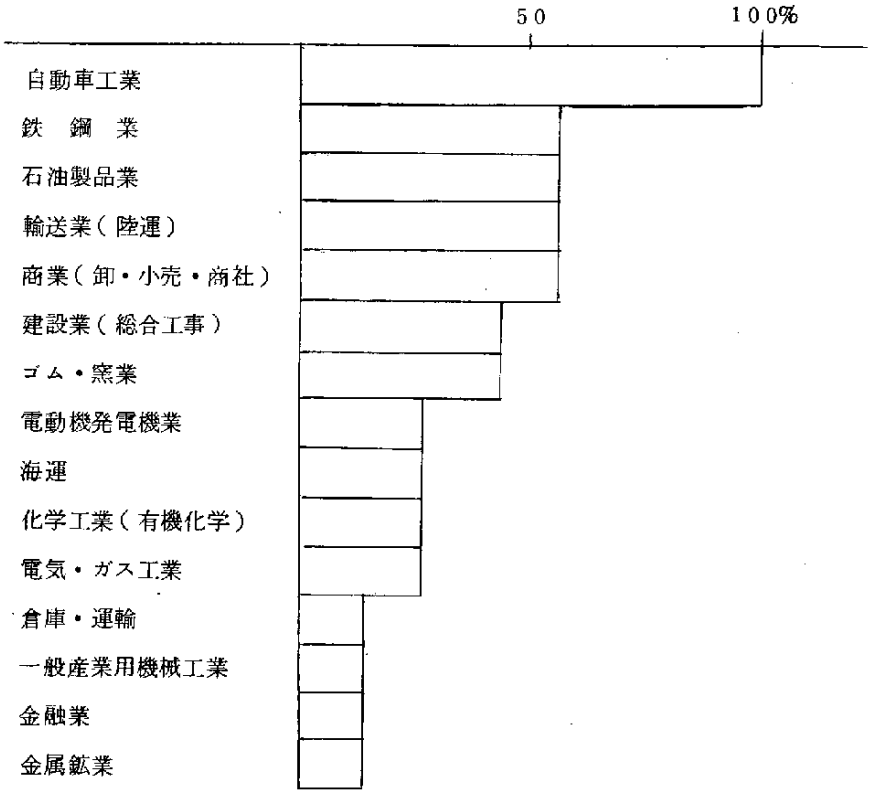
このことはいいかえると「どの産業の情報を必要としているか」という質問と同じことになる。すべての自動車会社が同業他社の情報を知りたいという欲求は当然の事であるので説明を要しないであろうし，またこのことについては，その内容までつっ込んで後程のべることにする。

ここでは，自動車業界をとりまく産業について考察をしてみたい。鉄鋼業，石油製品業，輸送業（陸運），商業（卸・小売・商社）が利用度または必要度の高い領域となっている。自動車会社は車の材料の大半を占める鉄に関してはその生産量だけでなく価格に対しても大きな注意を払っている。それは鉄（薄板）の価格の変動が車の原価に極めて高い相

関をもつためである。

（図表－10）　関連産業の範囲とその必要度

（どの産業の情報を必要としているか）



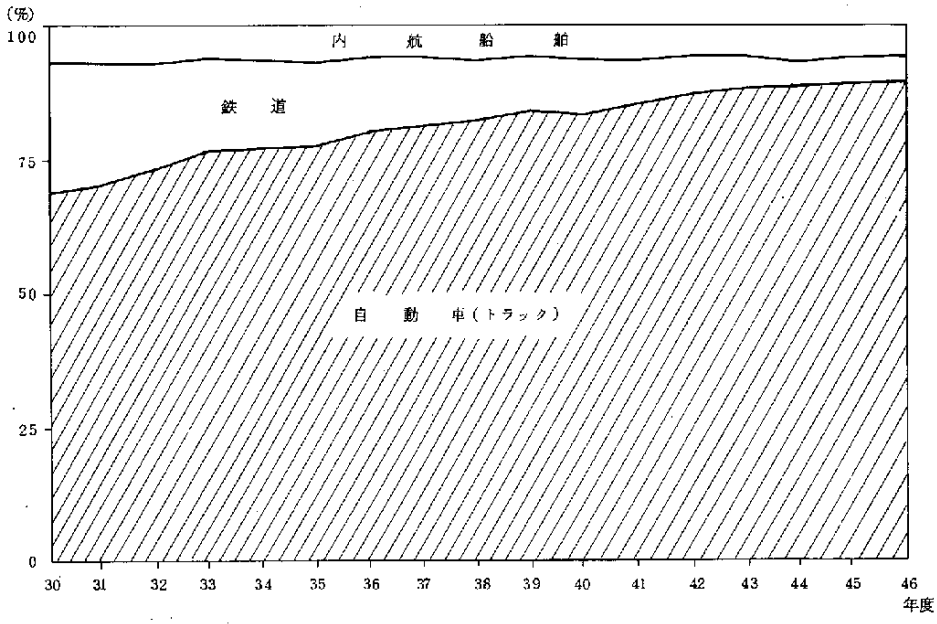
次に鉄鋼業と同じウエイトで石油製品業があがっているが，これはひとえに昨年末以来のオイルショックによると考えられる。

従来，石油は自動車工業にとっては従属変数であり，石油製品業界が自動車の増加状況をみてガソリン精製量をきめるという形式をとってきた。そのため，自動車業界はそれほど大きな関心を石油製品業に払って

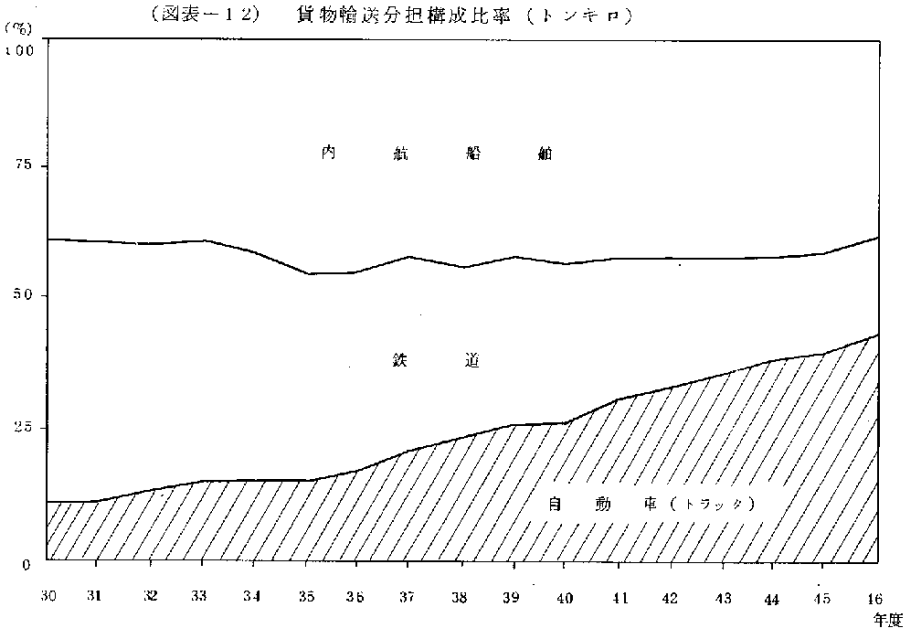
いなかった。しかし今やこの分野の情報は重要なものとなり，自動車のR＆Dにも大きなインパクトを与え，省エネルギー車を真剣に検討するに至っている。

輸送業（陸運）及び商業全般に対して情報を欲しているのは主としてトラックの需要動向を知るためである。自動車会社においてトラックの比重は年々減少傾向にあり現在総生産台数中 30 %をやっと占める程度であるが，トラック占用の会社やトラックの比重が大きい会社もいくつかあるところから，輸送業（陸運）及び商業全般の情報が必要外部情報の高位にランクされるのである。トラックの比重が下っているものの，（図表－11），（図表－12）でわかるように自動車（トラック）が貨物輸送において占める比率は昭和 46 年で輸送トン数で 89 %（ 47 億 9,567 万トン），輸送トンキロで 43 %（ 1,427 億トンキロ）となりいずれの面からも第一の輸送手段である。

（図表－１１）　貨物輸送分担構成比率（トン数）



（図表－１２）　貨物輸送分担構成比率（トンキロ）



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

鉄鋼，石油，陸運，商業等の情報に次いで建設（総合工事）やゴム・窯業が重要な外部情報としてあがっているが，これらは道路網やゴム，ガラス，セメントという基礎資材の情報のことをさしている。特に先般の物不足の影響でゴム（タイヤ）やガラス等の自動車部品関係の情報を得たいという気持ちがあらわれているようで興味深いものである。その他として，電動機発電機業，工作機械工業，海運，化学工業（有機化学），電気ガス工業，倉庫・運輸，一般産業用機械工業，金融業，金属鉱業等いろいろな分野のものがあがっている。いずれも，自動車を生産して販売する過程で接触のある分野の産業である。ここでも物不足の影響をう

け従来ほとんど関係なかった化学工業（有機化学）が入っていることが注目される。

これで一応「どの産業の情報を必要としているか」は終りとして次に「どんな内容の情報を必要としているか」についてみてみよう。

(2) 必要外部情報

どんな内容の情報を必要としているかを（図表－13）のように，一覧性のあるものにまとめてみた。情報の内容は受注・生産・出荷動向，販売・在庫動向，財務･金融状況，製品開発動向，要員計画・労働生産性動向，技術動向，物流計画・流通動向，設備投資動向と大きく８つにわけて調べた。

産業間の差異も若干あるが，おしなべて次の２項目が主たる必要な情報となっている。

① 受注・生産・出荷動向

② 設備投資動向

自動車工業は前にも述べた通り，総合工業であり広範囲にわたる産業の頂点に位置するため，生産計画をたてるさいには，どうしても資材の調達や供給の情報が必要となってくる。そのためにこれら２つの動向に関心が集まるものと考えられる。受注・生産・出荷動向は現時点及び近未来の計画に対して重要であり，設備投資動向はもっと先の計画をたてる際に必要な情報となっている。

これらの情報を正しくかつタイムリーに収集することが自動車業界にとって重要である。

そのため，関連の強い業界のデータを有機的に結びつける情報ネットワークの形成が待たれる。

（図表−13）　関連産業について知りたい計画・動向

（どんな内容の情報を必要としているか）

◎，○，△は重要度を示し，◎が一番高い

知りたい計画・動向 ＼ 関連産業	受注・生産・出荷動向	販売・在庫動向	財務・金融状況	製品開発動向	要員計画・労働生産性動向	技術動向	物流計画・流通動向	設備投資動向
鉄鋼業	◎	△		△			○	◎
石油製品業	○	△		○		△	△	△
輸送業（陸運）	○		△	△	○	◎	◎	◎
商業（卸・小売・商社）	○	○					△	
建設業（総合工事）	◎							△
ゴム・窯業	◎	△	△	△			○	△
電動機発電機業	△			○		△		
工業機械工業	○	○		△		○	△	○
海　運					△	△	△	○
化学工業（有機化学）	△	△		○		△	△	
電気・ガス工業	△							△
倉庫・運輸							△	△
一般産業用機械工業	△	△						△
金　融　業			△					
金属鉱業	△	△						

2－2　関連産業との情報交換の現状

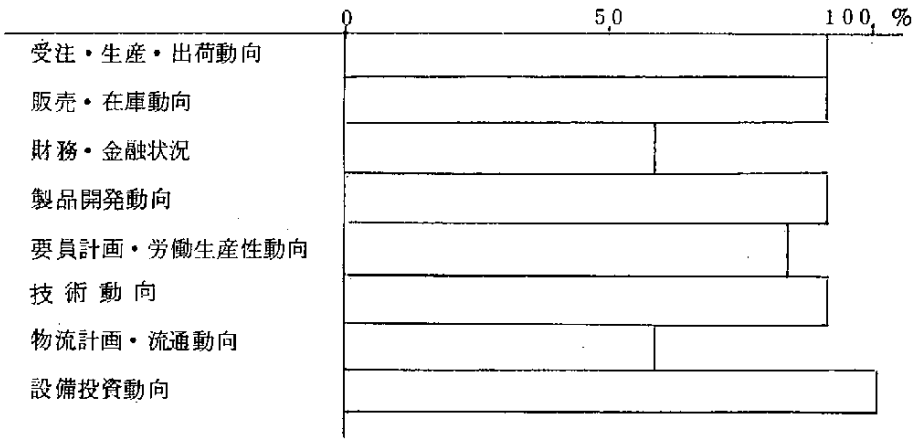
(1)　同業他社間の情報交換の現状及び問題点

①　どんな情報を必要としているか

自動車工業は大規模な装置を必要とすること，関連産業の範囲が広いこと，高い技術力を要すること，市場の動きを適確に把むこと，多種類のものを大量生産のメリットを生かしつつ生産しなければならないことなどにより，少ない資本で新規に参入することはむずかしい。そのため 10 社程度の寡占状態となっており，特に同業他社間の動向については敏感であるため，同業他社間の情報交換の現状について述べてみたい。

前述の他産業の場合と同じ要領で知りたい情報を調べてみると（図表－14）のようにどの会社もあらゆる情報に高いニーズをもっている。特に長期経営計画に不可欠な設備投資動向についてはすべての企業が必要度を感じている。

（図表－14）同業他社間の情報必要度

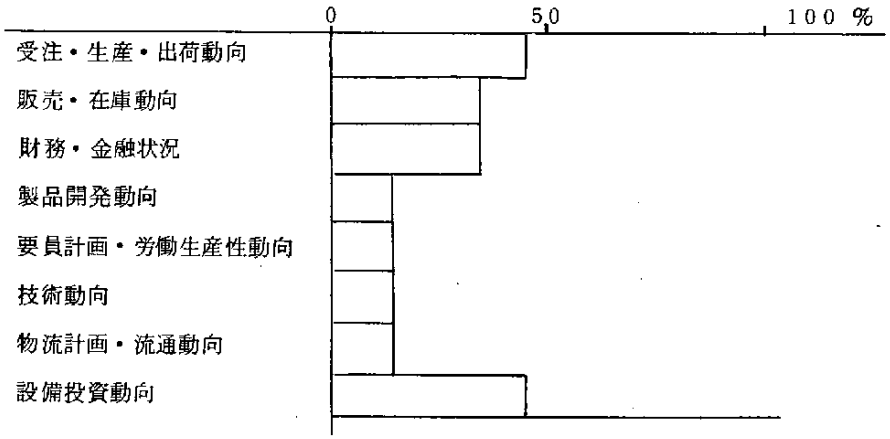


②　現在の情報に満足しているか

情報の各々についてその充足度をみてみると，（図表－15）が示す

ようにいずれも現状では不満足であるという結果がでている。製品開発動向，要員計画・労働生産性動向，技術動向等に不満度が高くでているのは自動車という製品の特殊性を示すものと見てよいだろう。自動車には登録制度があり比較的情報量が多く満足度も高いと思われたが，受注・生産・出荷動向や販売・在庫動向でも 50 %に至らない所を見ると，量のみならず質的面からも高度な情報を各企業は必要としているといえるだろう。

（図表−15） 同業他社間の情報満足度



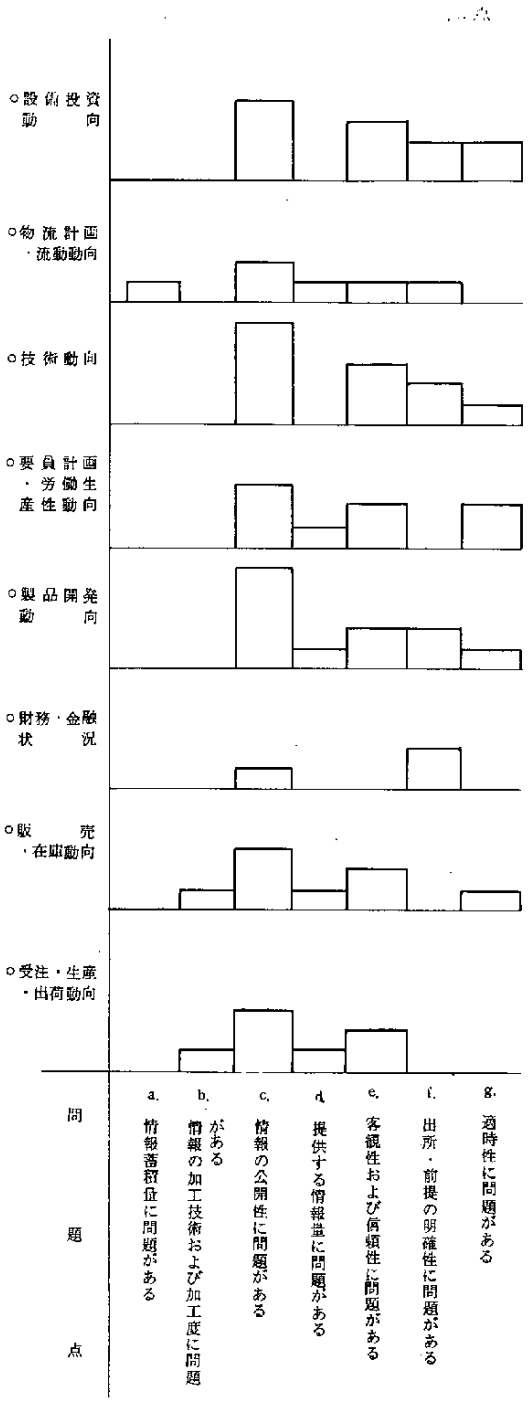
③ どういう点が問題なのか

（図表−16）は各動向のどういう点が問題であるかについて調べたものである。

指摘された問題点を多い順に並べると次の順になる。

1. 情報の公開性に問題がある。
2. 客観性および信頼性に問題がある
3. 出所前提の明確性に問題がある
4. 適時性に問題がある

（図表－16）　各動向情報の問題点



5. 提供する情報量に問題がある
6. 情報の加工技術および加工度に問題がある
7. 情報蓄積量に問題がある

情報の公開性が非常に多い結果となっているが，それは特に製品開発動向と技術動向において著しい。

これはいみじくも自動車業界の厳しい製品開発競争を如実に示すものとして興味ある結果であり，最もコンピュータ化しにくい領域として今後も問題が残るであろう。

その他の動向での公開性たとえば生産・出荷・受注動向，販売・在庫動向，物流計画・流通動向等については技術開発動向のように企業機密のため公開性が悪いというのでなく，むしろ情報のコード化，規格化，標準化などの不備により，満足いく情報がえられていないというのが実態のようである。

情報の蓄積量や適時性，さらには情報の加工技術および加工度などへの不満がわりに少ない点をみると，現在情報をいかにうまく整理し提供するかが問題となってくるであろう。

(2) 業界団体との情報交換の現状

同業他社およびその他の関連産業の動向を知るためには，業界団体などの機関の情報が重要である。しかし，現状においては情報の収集，整理等にかなり問題がある。そのため業界情報のコード化，規格化，標準化には業界団体あるいはその支援をうけた機関がその役割を果すことが望まれる。

そして，そこに業界内部の公開できる情報について，収集，整理，検索，提示を円滑に行なえるような使命を与え，それを利用する各企業も強力にバックアップする必要があろう。

このようにして体系だった業界内データバンクを形成することは，自

動車工業の質的成長に大きく貢献すると考えられる。

C 造 船 業

1. 造船業の特徴と外部情報の必要性

1－1 業界の特徴

日本の造船業は，この 10 数年間にわたりその建造量において世界第一位の座を保持し続けてきた。これは，世界経済の進展にともなう海上輸送需要の増加と，造船業に適した日本の産業立地条件という外部環境に恵まれたことに加えて，世界に先がけた生産技術の合理化によるものである。

しかし，近年の国際通貨問題，資源・エネルギー問題，企業活動の国際化，欧州の先進造船国にかわってスペイン，韓国等の進出にともなう船舶の需要・供給問題，日本国内の産業構造，産業立地条件の変化などの外部環境の変化にともない大きな変動の時代に入ってきている。

過去において，造船業は比較的少数の船主，またはグループとの結びつきにより営業を行なってきたので，外部情報はある程度限定されたものでも問題がなかったが，このような変化の時代の経営活動のためにはより広い範囲の多様化された情報の収集が不可欠となってきている。

日本の造船会社の多くはその比重に差はあるが，単に船舶の建造だけでなく，各種の陸上機械，プラント類，さらには航空機関係，住宅部門まで持つものもある総合重工業メーカーである。したがって，このような企業においてプランニングに必要な情報は，新規分野に進出のための技術開発，プロダクト・ミックスの検討に必要な情報であり，それは非常に広範囲なものが要求される。

しかし，ここでは造船会社という企業の立場でなく，一般的な意味での造船業という立場でその特徴と外部情報について考えてみる。

造船業の特徴はいろいろと考えられるが，主に外部環境との関連をあげて

みると次の5項目が主なものであろう。

第1には造船業は輸送業に対して海上輸送のための手段を開発，建造して提供する産業である。そして日本造船業はタンカーの大型化とともに発展し，現在はVLCC(VERY LARGE CRUDE CARRIER)，ULCC(ULTRA LARGE CRUDE CARRIER)と呼ばれる超大型タンカーがその主力製品となっている。

第2は，一部に例外もあるが一隻ごとに船主，または荷主の要望を含めて設計，建造する個別受注生産である。しかもその建造契約は通常引渡しの3～4年前に行なわれる。通常この契約は固定船価で行なっているのでインフレーション時には非常に大きなリスクをともなうことになる。

第3の特徴は，造船所の生産活動は鋼材メーカーより鋼材を購入し船体を建造して，それに主機械，発電機・モーター・各種ポンプなどの補機械，居住区画用の各種家具類，荷役用のクレーンなどの艤装品を取付けて船を完成させる総合組立産業である。

このため鉄鋼業をはじめとするすそ野の広い関連産業の動向が造船業にとって大きな影響を持っている。

第4の特徴としては労働集約産業ということである。各種の技術開発により技術集約化，装置産業型への努力が行なわれているが，労働力はいぜんとして重要な要因である。

第5の特徴としては造船業の国際性である。

造船市場およびそれに密接な関係のある海運市場は国際マーケットであり，受注の約60％は海外の船主向けである。

また，これは主に大手の造船所についていえることであるが，海外に造船所建設，または技術指導，海外資本調達，海外資材調達などの国際活動が盛んになってきている。

1－2　外部情報の必要性

1－1で説明したように外部環境との関係から必要な外部情報，およびそ

の特徴はきまってくる。

第１の特徴よりわかるように直接の顧客である海運業，自社でタンカーを保有し石油の運搬を行なう石油産業などに関する情報がとくに重要である。また新造船の長期需要予測のためには，海運，石油産業の船舶需要の前提となる海上輸送需要に関する情報が重要になってくる。海上輸送需要は基本的には全世界の主要貨物ごとの輸送量と輸送距離によって決まってくるがこれらは世界主要国，ブロックの産業構造，政治・経済政策に関係してくるのでこれらに関する情報も必要である。

前述のように日本造船業はとくに大型タンカーが中心であるので石油輸送に関係する情報は不可欠である。石油に関係する問題は最近の"オイル・ショック"にみられるように非常に複雑な要因がからんできている。

世界各国のエネルギー消費動向をはじめとして，石油埋蔵量，新規SOURCEの開発，代替エネルギーの技術開発などの経済的，技術的問題のみならず国際政治の問題が非常に大きな要因となってくる。

例えば，中東戦争にともなうスエズ運河の開閉，マラッカ海峡の通行問題の結果はすぐタンカーの需要量，新造船の船型に影響を与え造船業の設備投資計画に関係してくる。

以上のように造船業の必要とする情報の第１の特徴はインターナショナルでグローバルな情報が要求されることである。

第２点は総合組立産業でありコストに対して購入材料費の占める割合が非常に高いので鉄鋼業をはじめとする多くの関連産業に関する情報が必要である。日本の造船業の国際競争力はすそ野の広い関連産業により各種資材の安定した価格，納期，品質によるところが大きいが，最近これらの条件が変わりつつあるので重要性が増大している。オペレーショナルな問題であるが，前節第２の特徴としてあげた先物受注のためコスト見積に必要な資材価格情報が最近のような経済情勢では要望が強い。

購入資材関連産業のなかでも，とくに鉄鋼業は造船業購入資材中最も比率

が高いだけでなく，鉱石運搬船，兼用船などの荷主という性格もあり重要である。

以上の２種類以外にも必要な情報としては国内経済の見通し，労働力の需給・意識の変化，新工場の立地に関係する各種の問題，関係官庁の政策，関係する各種要素技術，内外の競争企業の動向などがあるがこれはとくに造船業にかぎったものではない。

2. 外部情報の使用実態

2－1　外部情報と関連産業

(1)　関連産業と情報の種類

（図表－17）は今回の調査に際して行なったアンケートより，情報を必要とする関連産業とその情報の種類について主なものを集計した結果である。このアンケートは造船業では５社より回答を得ており数としては少ないが日本の造船業の中心企業であるので傾向はつかめるものと思われる。

（図表－17)において造船業（同業他社），海運業，石油関係業，鉄鋼業が造船業と非常に関係があることは前述のとおりである。

一般産業用機械工業，原動機工業は船舶の主要艤装品の供給産業である（メインエンジンについては大手造船所では自社で生産しているケースが多い）。

総合組立産業である造船業にとって各種艤装品メーカーに関する重要性は前に説明したとおりである。

最後の電線・ケーブル業，電力事業は各々資材の供給先，工場のエネルギー源（造船工場では電気熔接にとくに使われる）として重要であるが従来造船業にとってはそれほど大きなウエイトは占めているものではなかった。このアンケートが行なわれたのがたまたま電力削減，資材不足がおきた時点であったため，クローズ・アップされたものであろう。

（図表－17）　外部情報と関連産業

関連産業	件数	主な知りたい計画・動向	造船業との関連
造船業	5	全部	同業他社
海運業	5	設備投資動向	顧客（受注先）
石油関係業	5	受注・生産・販売動向，設備投資動向	顧客（とくにタンカーの受注先として）
鉄鋼業	5	受注・生産・販売動向，技術開発動向	鋼材の供給先
一般産業用機械	3	受注・生産・販売動向	資材の供給先
原動機工業	3	受注・生産・販売動向，技術開発動向	資材の供給先
電線・ケーブル業	3	受注・生産・販売動向	資材の供給先
電力事業	3	受注・生産・販売動向	工場のエネルギー源

（注）　(1)　石油関係業…　石油製品業，原油・天然ガス鉱業含む

鉄鋼業…　普通鋼業，鋳鍛鋼業

(2)　提供された情報の問題点

アンケートの結果によれば情報の種類によってとりたてて特色がでていないが，全般的に問題点として指摘されているのは情報量および公開性についてである。

外部情報の性格から完全に満足な状態というのはあり得ないことは当然であるし，関連産業についての情報は関連官庁，関係機関，工業会等から発表された資料をもとにしているので利害関係，資料作成目的の違いもあり情報に質，量，加工方法に問題がでるのはある程度やむを得ない。

しかし公開性に問題がある情報以外でも実際に使用するとなるとかなりの問題点がでてくる。

まず第1には発表される資料・統計はその作成機関よりみた分類・加

工がされていることである。したがって他業界からみて利用目的にそぐわない場合が多い。この分類を変換しようとしても原始データに近いものがないかぎり適当な換算率で配分する以外に方法がないが，これでは情報の信頼性に問題がでてくる。資料・統計の発表の際に原始データのファイルの形で提供し，利用者の目的に適したように加工できる余地を残してもらうことが望ましい。

第2は同種の統計でもその単位，カバー率が異なっているので比較，分析が難しいことである。

第3は統計の出されるタイミングの問題である。多くの資料をもとに作業を行なう場合にはタイミングの一番遅いものに規制されてしまうケースが多い。

第4はその情報の出所・加工方法が不明な場合が多い。その内でも海外情報については調べるのが容易ではない。

第1，第2の問題点に関係あることであるが，国際海運統計の整備については過去数回国際会議がもたれ，改善の方向が検討されているとのことであるのでその成果に期待したい。

最後にこれはむしろ利用者側にも問題があるが，情報収集者にとって最も時間のかかるのは，「どのような情報がどこで出されているか，または蓄積されているか」ということを調べることである。

2－2　関連産業との情報交換の現状

(1)　同業他社との情報交換の現状

私企業として自由競争下にある造船業にとって，同業他社の動向に関する情報は極めて重要なことは言うまでもない。とくに必要とするのは他社の経営戦略に関するものであるが，これについての情報交換は殆んど行なわれないことはその性質からいって当然であろう。

したがって，通常の企業活動，業界紙の報道などにより，情報を得て推測することになる。

しかし経営戦略のような直接企業競争に関係あるもの以外の情報については，造船業は比較的オープンな交流を行なっている。これは伝統的なものであるが消費財メーカーのように不特定多数の顧客が対象でなく，他産業と比較すれば比較的特定の顧客との結びつきが多いということが大きな理由であろう。

同業他社との情報交換は通常次のような3つのルートにより行なわれる。

① 企業間で，直接情報交換を行なう。

② 造船工業会などの業界団体の場を通じて情報交換，収集を行なう。

③ 運輸省またはその関係機関の公表資料，業界紙などにより情報収集を行なう。

以上の3つのルートのなかで業界内の情報交換に大きな働きをしているのが造船工業会である。造船工業会は主に中手以上の造船所の集りで，法人会員 20 社，準会員4社，団体会員1社で構成された，造船業界の情報交換および業界共通の問題について検討する業界団体である。この活動の特色は営業，技術，金融，労務，国際問題，生産など造船業の主要な活動に関して委員会を設けて，定期的に会員会社よりその分野に従事する者が集まり，その時々に直面する問題，情報の交流，工場の見学会などを行なっている。上記の各委員会は主に日本国内の造船業界での情報交換であるが，このなかで国際委員会は欧州造船業界との定期的な会議を行ない日欧の国際協調，海外情報交換などの役割をはたしている。

以上のような活動により，造船業界の通常の同業他社情報は比較的充足されている。

今後の問題として，造船工業会に望まれるのは，現在は主として情報交換の場を提供しているだけであるが，これからはそれらの情報の組織的な蓄積，造船関連情報の組織的な収集により，造船業のデータ・バンク的機能を有するようになることが望まれる。

一方，企業間の情報交換は，業界団体を通じてほどは行なわれていないが，例えば管理部門担当者の連絡会議，コンピュータ部門の造船８社会，特定の技術テーマにつき複数の企業が集まって共同研究，技術情報の交換を行なう委員会などを利用して行なわれている。

最後に造船関係の情報提供，交換が行なわれる各種機関，官庁関係の公表資料，造船・海運関係の定期刊行物の主なものを（図表－18），（図表－19），（図表－20）に紹介しておく。

（図表－18）　造船関連の各種機関名

主務官庁	運輸省
学会	日本造船学会，関西造船協会，西部造船協会 日本工学会，日本舶用機関学会，溶接学会， 日本機械学会，日本航海学会
技術関係	日本造船研究協会，日本舶用機器開発協会 日本造船技術センター，船舶ＪＩＳ協会，海事協会
業会団体	日本造船工業会，日本中小型造船工業会 日本船舶工業会，日本舶用工業会 漁船協会，舟艇協会，日本船舶輸出組合 日本舶用機械輸送振興会，日本海上コンテナー協会 日本船舶電気装備業会
その他	海事産業研究所 日本船主協会 石油連盟 日本鉄鋼連盟 日本船舶振興会

（図表－19）造船関係定期刊行物（運輸省発行関係）

刊　行　物　名	定　　期
運輸調査月報	月　刊
運輸統計季報	季　刊
海事統計月報	月　刊
運輸関係主要指標	〃
運輸統計図説	年　刊
試験研究成果集	〃
主要造船会社経営分析	年２回
主要鋼造船所生産高実績	月　刊
主用造船所 24 工場	年　刊
設備投資実績船台ドッグ・クレーン一覧表	〃
造船所労務統計	月　刊
新造船工事情況	季　刊
建造許可実績	月・年刊
主要造船所 24 工場従業員調	年２回
造船関連工業関係年報	年　刊
鋼材の入手及び庫出実績	〃

出典；日本造船学会編「昭和造船史」

（図表－20）造船関係定期刊行物

刊　行　物　名	発　行　機　関	定　期
造船統計要員覧	日本造船工業会	年刊
造船界	〃	月刊
中造工会報	日本中小型造船工業会	〃
造船業だより	日本小型船舶工業会	〃
造船情況調書	日本海事協会	隔月刊
日本造船学会誌	日本造船学会	月刊
日本造船学会論文集	〃	年２回
関西造船協会誌	関西造船協会	季刊
西部造船会報	西部造船協会	半年刊
日本舶用機関学会誌	日本舶用機関学会	隔月刊
日本造船研究協会報告	日本造船研究協会	年刊
我国の公的機関民間団体による船舶技術開発一覧	日本船舶振興会	年刊

出典；日本造船学会編「昭和造船史」

(2)　他業界との情報交換の現状

前述のように，海運業，石油関連業，鉄鋼業などについての情報は造船業にとって非常に重要であるが，同業界の情報に比較して非常に不足している。これは業界内のような情報交換の場もないし，業界間の情報ネットワークが整備されていないからでもある。もちろん，非常に密接な関係にある業界であるから，ライン業務を通して各種の情報が収集されるが，断片的情報であり，プランニング用としては不十分である。

したがって，情報が必要な場合は，船主協会（海運業），石油連盟（石油業界），鉄鋼連盟（鉄鋼業），舶用機械工業会（舶用機械業界）などの業界団体，関係官庁および各種機関などで，いわゆる“足でかせぐ”情報の集め方をしている。

前述したように造船業は海外情報の必要度が高いが，この情報収集に船舶輸出組合の貿易資料室がかなりの役割りをはたしている。

ここは主に欧米の造船，海運関係の専門誌，海外海事関係機関，企業のレポート，刊行物，主にエネルギー関係の統計資料などの収集を行なっており，造船関係の調査関係者によく利用されている。

このような形の情報収集が業界団体間を結んだ情報ネットワークの整備という方向に進んでいけば，プランニングのための情報収集の労力が大分軽減されるであろう。

D 石 油 業

1. 石油業の特徴と外部情報の必要性

1－1 業界の特徴（変動する石油事情）

1973 年後半から世界をおそった石油危機はかつて産業界が経験したことのない未曽有の事態を引き起した。この調査においては，国内消費動向，生産販売動向，設備投資等が長期計画に対しての重要情報であると回答されているが，原油の価格値上げと供給削減は，端的に原油供給量とその価格がどう変るかが，石油会社のみならず全産業界の最大の関心事であるかの如き事態になってしまった。そして売手一辺倒といった現状からは，この面の今後の見通しが適切に織込まれない限り，安定的な長期経営情報システムが考えにくい状態であり，各種経済モデル，企業モデルによる予測が活発に行なわれている。

変動する石油事情を考えてみると，次の点が問題であろう。

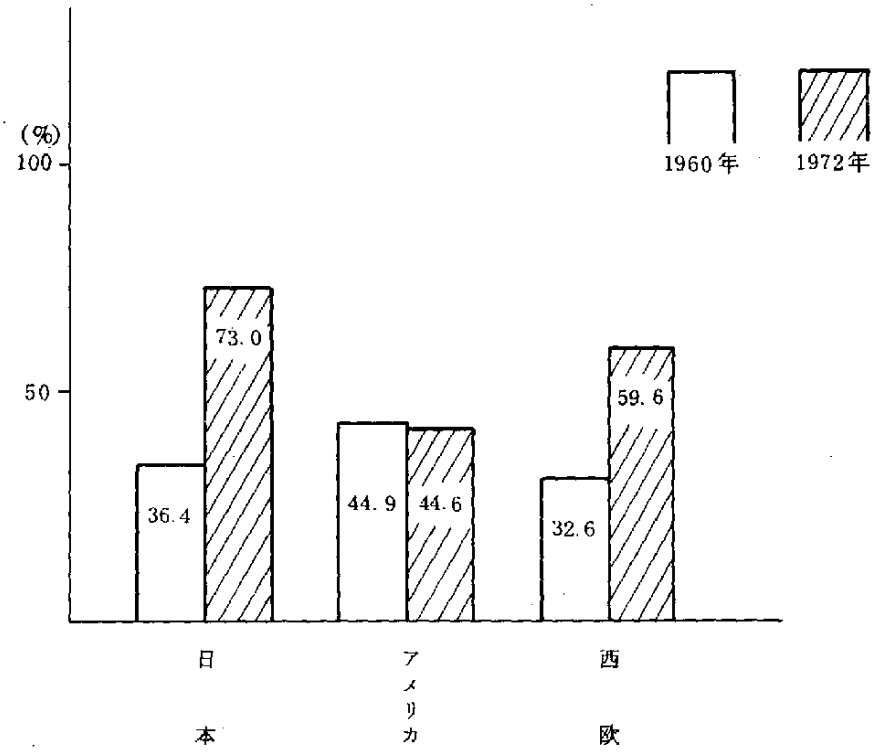
(1) 産油国の地位の向上

第一次エネルギーにおける石油の占める割合は年々増加してきているが，これは（図表－21）に示すとおりである。

廉価でかつ取扱いの容易である石油のエネルギー全体における比率が

急速に上昇してきたことは，歴史的な買手市場が需要と供給のバランスの変化から徐々に売手市場へと移り変る地盤が醸成されつつあったともいえよう。この比率は特に日本，西欧では高くなってきており，従って今回の供給削減による影響が大である。

（図表－２１）　一次エネルギーにおける石油の割合



(2)　中東依存度の高まり

このような石油需要の伸びが，必然的に世界的な産出シェアを有する中東に対する依存度を高めてきており，自由世界中での依存度は，1970年度は 25 %，1973年度 45 %，1980年推定で 55 %と考えられる状況である。

(3)　産油国政策の前進

産油国は 1960 年より原油価格引上げ，事業参加，生産制限を目的としてＯＰＥＣを組織した。

① 原油価格の引上げ

1960 年代は供給過剰の為に公示価格を維持するのが精一杯であった。

1970 年代に入り，毎年価格の引上げがあったが，1973年後半から 1974 年にかけて従来にない大巾な引上げにより産油国の取分が著しく増加した。

② 事業参加

㋐ 主権の奪還

石油会社により支配されていた産油国の第一の目的として主権の奪還を推進した。

㋑ 資本参加比率の向上

1972 年に事業参加の計画がなされ，1973 年より参加比率が，25 %以上とされることになったが，将来は 60 ～ 70 %まで高められる見通しである。これに伴い産油国が引取れる原油を自分で販売することにより販売利益をも享受することとなった。この比率増大によりメジャーは徐々に買い手の立場になり，従ってその地位も徐々に低下してくるものと思われる。

㋒ 直接取引

産油国と消費国との間の直接取引が多くなりその結びつきが深まってくる。また，原料を持ちかつ莫大な収入を有する産油国は，石油精製，石油化学等の自国保有の方向を辿り，その工業化が進むものと思われる。

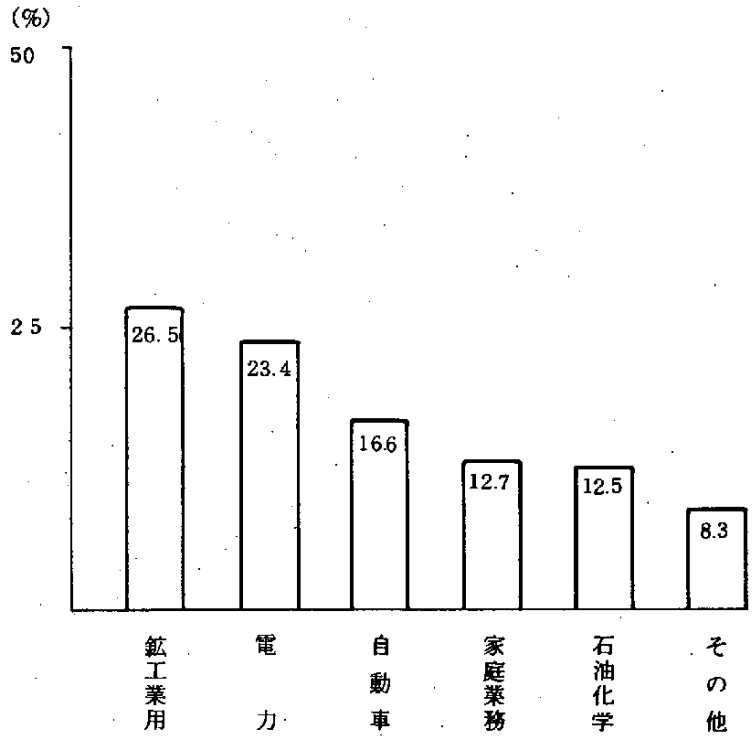
③ 生産制限

1965, 66 年に行なわれたＯＰＥＣの生産制限は各国の足並が揃わず，また石油収入の欲しい国も多く，失敗に終ったが，現在は需要増

により石油収入も増加した。一方ドルの価値の低落により産油国に必要なだけ生産すればよいという考え方に変って来た。

更に資源は有限でありできる限り長くもたせなければ他に収入の途はないという考え方と，人口の少ない産油国では，蓄積する石油収入を使う投資機会があまりないことから生産を制限する方向が強く打出されるに至った。ついで中東戦争により，石油武器論，つまり石油を減産し，日本や西欧諸国を困らせて，アメリカに圧力をかけ，アメリカの対イスラエル政策の変換をさせることを狙いとする考え方が次第にアラブの主流を占めるに至った。

（図表－22）　産業別石油消費量（昭和47年度）



こうした事態に際し，日本のとれる当面の対策は総需要抑制を考えざるを得ない。日本の人口は世界の人口の3％であり，石油消費量は 12％であるといわれ，石油消費は過大であり，親アラブ政策等による緩和があっても将来は年間250億ドル～300億ドルにのぼる莫大な外貨が必要となろう。

日本における産業別の石油消費量は（図表－22）の通りであるが，産業用及び自動車用の消費量が全体の8割を占めて居りこの部分の抑制を行わなければ節減効果は期待し得ない。

(4) 長期的対策

長期的な対策としては，非アラブ原油の開発，代替エネルギーの開発，省エネルギー産業構造への転換等である。

○非アラブ原油の開発

イラン，インドネシヤ等はアラブ諸国に入って居らず，従って減産は行なっていない。しかしながら，これらの国々の原油もメジャー経由で購入するため，メジャーは，これを他国に供給するため，日本へくる分は間接的にカットされる訳である。ただ日本の企業であれば100％日本へ供給し得る。つまり非アラブ国の日本企業はこうした制限なしに供給を行なうことができる。

代替エネルギーについては，石炭，タールサンド，オイルシェール，原子力，太陽熱，その他であり将来のエネルギー対策上重要なものと考えられる。

1－2 長期経営計画における外部情報の必要性

(1) 石油業における外部情報

石油業における外部情報のうち主として長期計画立案に関するものは次の諸情報から組立てられている。すなわち

1） 政策に関する情報

2） 輸入関係

3） 経理財務関係

4） 販売関係

5） 配給関係

6） 製造関係

である。

① 長期経営計画立案については，基礎となる日本経済に対する官庁，各種調査機関等の経済見通しが参照され，ＧＮＰ等の諸指標は石油製品の需要予測に用いられ，合計需要量の算出，油種別積上げ計算の際の基準となる。

製油所，備蓄基地建設の立地に関する情報は，国または地方自治体の開発計画等を参考にする。また政府が毎年策定する石油供給計画に基づく特定設備認可枠，重油の低硫化，ガソリンの無鉛化等環境保全にかかわる立法措置に関する情報も必要である。

② 輸入関係については，外資系会社と民族系各社の原油入手価格に大きな格差が生じてきており，短期的にも長期的にも二重価格問題は石油業界の大きな課題として尾を引く問題となってきている。業界内のシェア，需給バランス等は勿論，将来の世界のオイルフローの変化にも発展することが考えられ，その対応策が要請されることはいうまでもないが，当分の間は石油業界に重くのしかかる問題であるといえよう。

③ 長期計画達成に必要な資金の調達力及びこの遂行過程における各種経営比率についての必要な情報は，今後ますます厳しくなる経済情勢からも，充分に把握しておくことが必要であると思われる。

④ 販売に関する情報としては，諸経済見通しに基づく，石油製品の地域別，油種別の需要を充してゆくための諸情報と，各種の制約をふまえた製品規格面の情報，及び原油価格の値上りと製品価格のバランスの問題，更には，販売施設の拡充等の諸問題に関する情報が焦点となる。

⑤ 配給関係については，各種流通ルートの改善，運賃の低減対策が重要な問題であるが，今後各方面での自動化が進んで来ても配給面及び末端販売面においては，人手を要する面が多く残されているので，長期的にみて（長期計画への情報とは若干異なるが）この面での改善が期待される所以である。

⑥ 製造関係は建設コスト，装置の能力，収率，操業コスト，用役，操業条件等についての技術情報が中心になる。

このうち特に建設費については，異常に進むインフレによって，その推定，見積が著しく困難となり，その方法も変化してきつつある。

2. 外部情報の使用実態

外部情報の利用の仕方については，本調査の回収率は 44 %であるが，石油業のうちにも，精製販売を行なう企業と精製のみの企業，更に外資系企業と民族系企業があり，それぞれ異なった行動指針を有しているので，平均的数値をもって方向として取り上げてよいかどうかは問題である。更に石油危機以来この辺の取扱いも本調査実施時点とはかなり変化してきているものと思われる。

(1) 関連産業について

どの産業の情報を必要とするか，回答順は（図表−23）の通りである。とくに重要な上位 3 産業を回答順に列挙してみると（図表−24）のごとくなる。

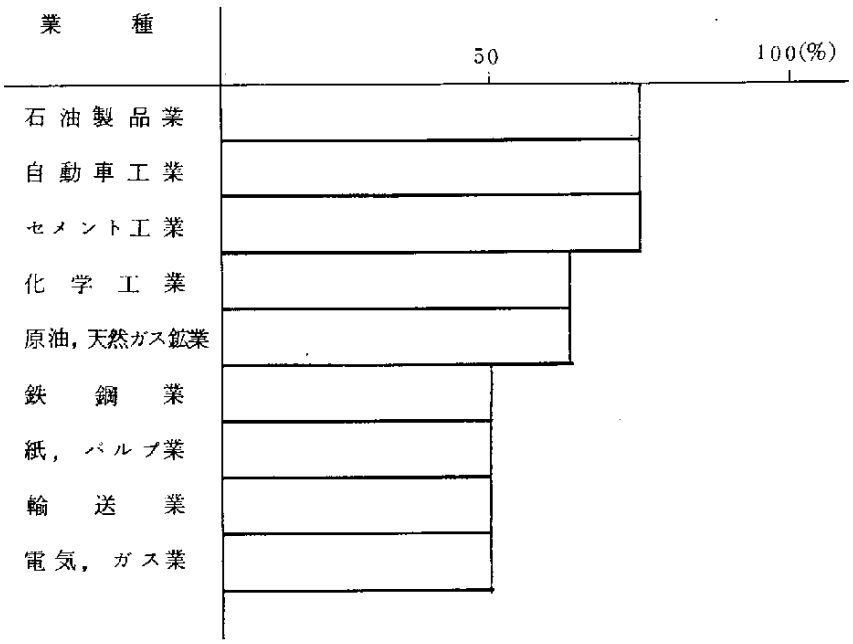
電気・ガス・鉄鋼は重油の大口消費先であり自動車工業はガソリン消費につながる訳であり，これら産業の動向は直接の大口需要につながる事になる。同業他社，原油・天然ガス鉱業については上記とは別の意味を持つ情報である。

石油業からみた情報必要産業は前掲の順序である。従ってこの上位にある産業に関する情報については，太いパイプラインによるデータ・ベ

ースの設定が期待されるものと解してよいかも知れない。

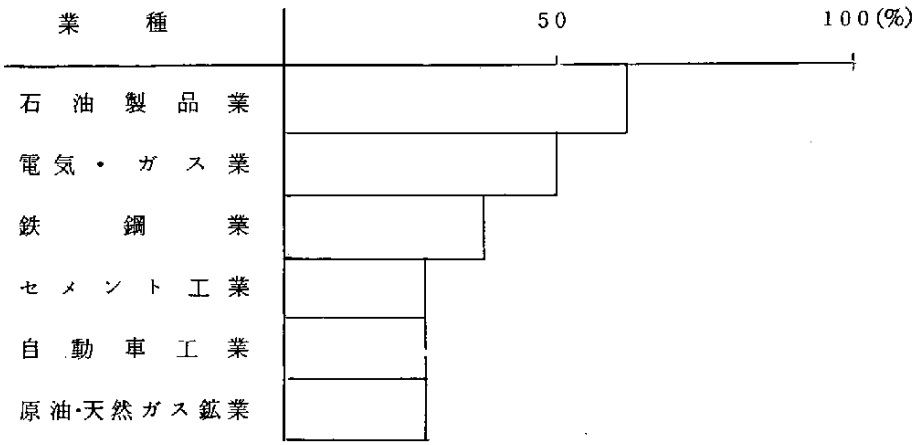
（図表－２３）　石油業の関連産業

（アンケート問２－(1)集計結果）



（図表－24）　石油業の関連産業

（アンケート問２－(2)集計結果）



(2) 関連産業についての知りたい計画動向

当然のことながら，同業他社については全面的に各項目を網羅しているが，他業種については次の通りである。

1. 受注・生産・出荷
2. 設備投資
3. 販売・在庫
4. 物流計画
5. 技術動向
6. 製品開発

の順である。

これを(1)の産業別と組合わせてみると知りたい産業の順序と，上記項目の順序は必ずしもある一定の結びつきを持っているとはいえない。つまり産業別の表は知りたい産業についての数による順序づけであり，その順序は必ずしも，計画動向の順序とは一致しないからである。

しかし，ある種の大雑把な感覚でこの双方を組合せて（例えば現在は行なっていないが，このような見方もあり得る位の感覚で）情報の集め方あるいは活用の方向を探ると同時にデータの整備を行なうことは価値のあることと思われる。

(3) 情報提供体制及び内容の問題点

回答は関連産業別にかつ生産，販売等項目別に分れているので，特に回答の集中した問題点にふれてみる。

1. 情報の公開性に問題がある
2. 客観性及び信頼性に問題がある
3. 適時性に問題がある
4. 提供する情報量に問題がある
5. 情報の加工技術及び加工度に問題がある
6. とくに問題はない。

以上が問題点に対する回答の多い順である。上記5，については，アンケート回収率も考慮して判定せざるを得ないものと思われる。なお，情報加工技術及び加工度の問題は，企業間に差があると共に内容についても別途の調査が必要であるように思われる。

E　電力事業

1.　電力事業の特徴と外部情報の必要性

1－1　業界の特徴

電力事業は国民生活および産業など経済活動の全般にわたり，その活動の基盤となる基本的エネルギーを供給するサービス事業である。したがって事業経営のあり方は社会・経済の全体的な動きと密接な関係にある。

電力事業がいわゆる公益事業あるいは基幹産業といわれるゆえんでもある。

電力需要は量的にみれば，ＧＮＰの増加ときわめて高い相関を示すとともに，質的には，国民生活および産業構造などの多様化，複雑化の影響を反映し，電気エネルギーの使用型態の進展にあわせ，サービスに対する質的要請も一層高度化しつつある。

たとえば，生活の高度化，多様化に応じたあらゆる面での電化の普及と選択範囲の拡大，都市化，高層化，過密化等の急速な進展などが高密度社会における電力エネルギーに対する質および量の二面における依存度を著しく高めている。

また，重化学工業における諸設備，装置の大型化，高速化，オートメーション化などは複雑，高度な自動制御，コンピュータ化を中核として進展し，その基礎となるエネルギーの一つとしての電力に対し，時間，空間および質・量の面における安定供給の要請がますます高度化している。

したがって，短時間の停電，一定限度をこえる電圧降下もトラブルの原因となり，特定の機能を満たす需要においては，瞬時の停電や電圧・周波数の

変動も許されなくなりつつある。

このように，電気エネルギーに対する量的，質的要請が急激に変化しつつあることに対応して，供給力の量的安定とその確保はもちろんのこと，質的安定をはかるために，設備の構成とその運用が根本的に変化しつつある。いうなれば，大規模発電および送電設備の形成，複雑な供給系統の組織化，信頼度，安定性確保のためのシステム化，技術開発導入など，ますますきびしい条件を付加している。

このような経営条件を基盤において，最近における電力事業は具体的にはいくつかの問題を中心とする経営上の困難に直面しつつある。

(1) 燃料問題

電力事業は水力資源の枯渇に伴いかつての水主火従の設備構成から，一転して火主水従の方向に進み，さらに石炭資源の枯渇および公害問題の配慮から，低硫黄燃料（ＬＮＧ，ナフサ，原油生だき）の採用にふみきった。そのため一次燃料のほとんど（97％）を輸入に依存することになったが，第4次中東戦争を契機とする石油輸入量の制限は量の不足のみならず，原価高騰とあわさって未曽有の緊急事態をもたらした。このため49年1月より石油，電力の使用制限が行なわれ，過去数年間における相次ぐ原油価格の大巾値上げの圧迫は経営の危機を招き，余断をゆるさない状況となっている。

(2) 原価の高騰問題

石油大巾値上げによる燃料費の増嵩は電源開発，流通設備など膨大な設備投資に伴なう資本費の増大，公害防止対策費，用地費，補償費，人件費の増大，物価高騰のはねかえりによる資材の上昇など収支面への圧迫が加わり，料金改訂，その他の問題となっている。

(3) 公害・立地問題

SO_2，NO_x などの大気汚染に関連する公害問題は，電源立地難，開発計画の実施遅延による電力供給力不足および公害対策費の増大をも

たらし，前述の２つの焦点とともに現在の電気事業の中心課題を形成している。

以上のように，経済社会の激動期における深刻な経営上の諸問題の解決にあたっては，より広い視野からの迅速適確な即応と国民的合意と信頼に基づく企業行動が要求される。

電力需要面への方策としては，節電要請，使用制限などの緊急措置がとられているが，今後長期的には，従来のエネルギー多消費傾向に対する反省のうえに立って，省エネルギー型産業構造への転換，原子力その他の新たな電力供給設備の開発などに対する認識が高まっており，国民経済全体としての今後の方向性が変換されていくことになろう。このような動向の中で電力事業の経営はつぎのような点を重点として，長・短期の対策がとられるものと考えられる。

(1) 電力供給力確保については当面石油燃料の確保ならびに原子力の早期着工などを重点とし，今後はエネルギー資源ならびに電源構成の多様化，多元化によって，供給の信頼性と柔軟性の確保をはかっていく必要がある。

このため石炭，水力，地熱など国内エネルギー資源の開発利用をすすめるほか，核燃料，天然ガス，ＬＮＧなど国際的資源の開発利用を一層積極化する。

(2) 公害・環境保全対策としては，低硫黄燃料の確保をさらに積極化するとともに，無公害化をめざし，公害防止技術（排煙，脱硫・脱硝）の開発など公害対策の長期的諸施策を展開する。

また，環境保全に対する社会的要請の高度化，多様化に即応して，地域環境との調和をはかるため，組織化，施設および周辺の美化，緑化などをすすめる。

(3) 経費，資材，資金のさらに一層の効果的活用をはかり，電力原価の高騰抑制に資するため，設備の自動化，省力化，業務の近代化など経営の

あらゆる面での合理化を一層活発化する。

このような施策を実施にうつして行くにあたっては，今後ますます国際的な規模における政治・経済の急激な変動や長期的な見通し，政治・経済と一体化された資源・技術の戦略化の必要性が高まることとなろう。

とくに，国際的視野にたった政治経済動向の把握と，それに基づく総合的な政策や長期的経営計画の充実がますます必要となるため，いかに多面的に信頼性のある情報を適確に収集し，意思決定にむすびつけるかということが経営システムの基本的課題となるであろう。

なお，電力事業における経営活動は前記のような課題を中心として，展開されるが，その実行にあたっては，大部分の建設工事の施工および一部の情報処理，調査，技術開発は周辺の外部企業との協同またはそれらへの委託の方法がとられている。したがって，これらの企業に関する情報の適切な収集，選択およびフィード・バックが重要視される。

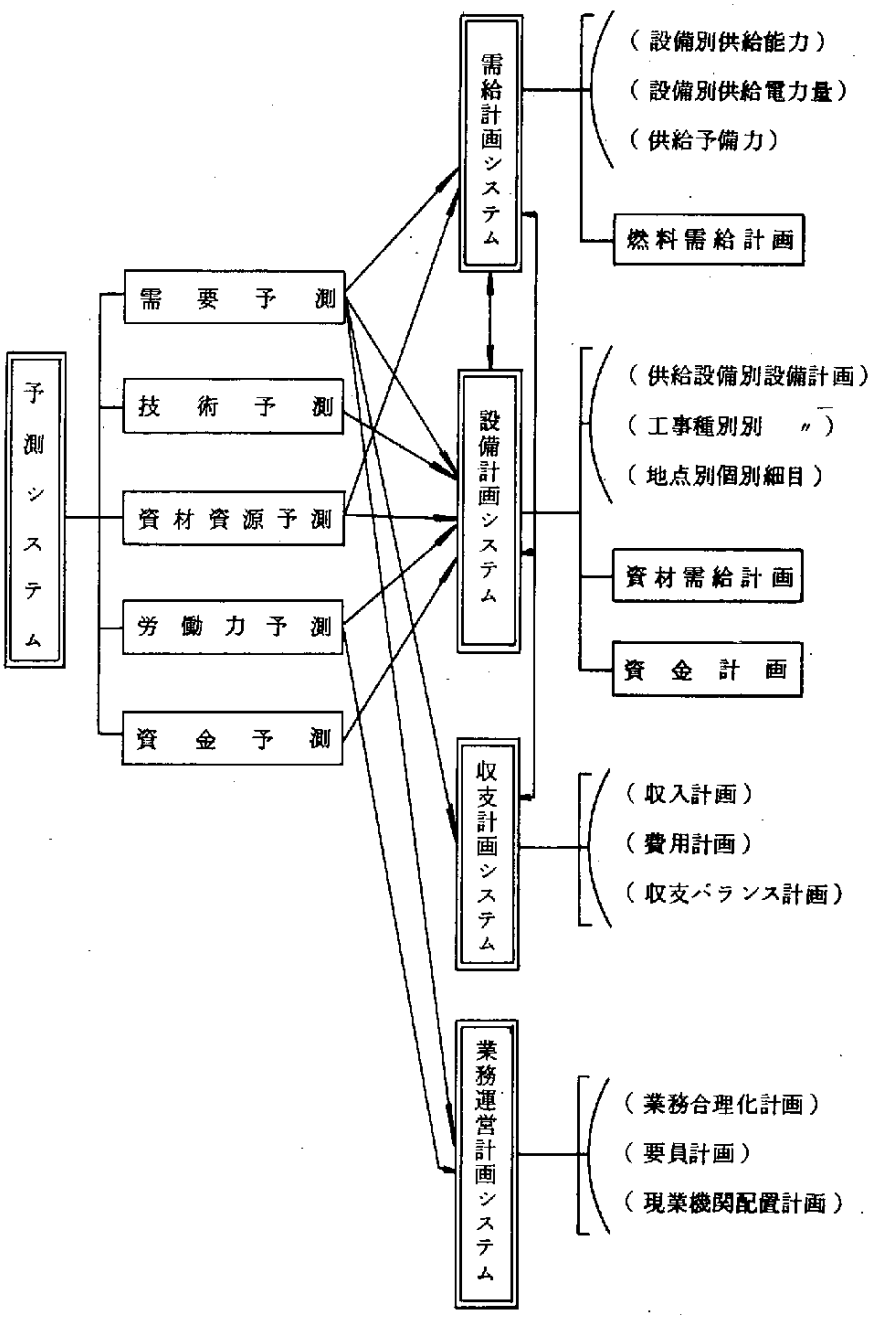
1－2　長期経営計画における外部情報の必要性

電力事業における長期経営計画の情報体系は需要予測，技術予測，資材・資源予測，資金予測および労働力予測など外部情報による予測システムを基礎とする需給計画システム，設備計画システム，収支計画システムおよび業務運営計画システムから構成されている。

(1) 長期計画情報体系のなかでの長期予測は，基幹産業，公益事業として長期かつ安定した事業運営における計画判断の基礎であるから，その重要性は当然のことであり，従来からその充実に努めてきている。

しかしながら前述のように激動する経済社会状勢に即応するためには，上記個別予測システムにおける外部情報の収集，加工にあたって，迅速性，柔軟性，機動性ならびにきめのこまかさなどが一層要請されるとともに予測システム間の総合性と計画へのタイムリーな反映が一層重要となろう。

（図表－25）　長期計画情報体系



(2) 電力事業は，膨大な電力供給設備を運営するいわゆる設備産業であり，かつ電気の需要と供給の関係が，生産即消費の型で直結しているため，負荷の動向は直接的に供給設備の建設運用のあり方に影響する。

したがって需要動向の予測は設備計画の適確さに重要なかかわりをもち電力需給バランス，供給信頼度，設備形成のあり方など事業計画の基本的条件に直接関係をもつものとなる。

しかも今後の経済社会状勢の急激な変動に影響されるだけに需要予測は著しい困難の度を加えるものと思われ，したがって外部情報および予測技術の高度化の必要性はますます増大することとなろう。

(3) 技術予測は設備計画の基礎となるもので，従来から各社ともこれに力を注いでおり，組織面においてもそれぞれの企業の内部に技術研究所をもつほか，電力事業全体としても電力中央研究所という総合研究機関を足場として長期の研究開発をすすめている。そしてこのような体制をバックとして，さらに先進国および国内の設備関連メーカー，その他各種研究機関などからの技術情報の収集・調査・研究活動が展開されている。なかでも燃料，公害，電源立地などの諸問題に対処して，公害防止技術面では無公害化をめざし，燃料の低硫黄化，排煙脱硫，重質油処理，脱硝などの新技術の研究開発に積極的に取り組んでいる。

(4) 資源予測については，主に石油，天然ガス，核燃料などの需給予測，低硫黄燃料の長期的確保の見通し，また資材予測については，重電機器需給・コスト動向，銅・アルミ線材需給・コスト動向の予測などが関連企業との協調のもとに行なわれている。

また，中・短期計画では内外情報の調査収集および利用はかなり綿密に行なわれており，とくに燃料については各社独自の予測の外に電力事業全体としての調査予測も進められている。

(5) 資金予測については設備・需給・収支の各計画に関連し，膨大な建設資金を要する設備産業の特性から，きわめて重要な予測であり，比較的

豊富な情報源をもとに予測を行なっている。

(6) 労働力予測については人口動態，進学率，新卒就業状況など労働力に関する情報から長･短期の学歴別労働力需給予測を行ない採用計画に反映する。

企業内の要員計画は，需要予測にもとづく設備計画，業務運営計画，現業機関配置計画などから必要な要員を推定し，これに合理化計画を織りこんで策定する。

電力事業においては検針・集金，送・変・配電設備建設，発電所補修などの業務は大部分請負または委託しているが，こうした社外労働力も次第に不足しており，労働力需給の推移を予測しつつ，間接集金，隔月検針，保守自動化など新制度ならびに技術革新の導入を積極的に行なっていくこととなろう。

2. 外部情報の使用実態

今回実施した「外部情報の必要性と役割についての調査」では，電力10社（電源開発㈱を含む）を対象に調査票を送付，回答依頼を行ない，7社より回答を得た。

2－1 外部情報と関連産業

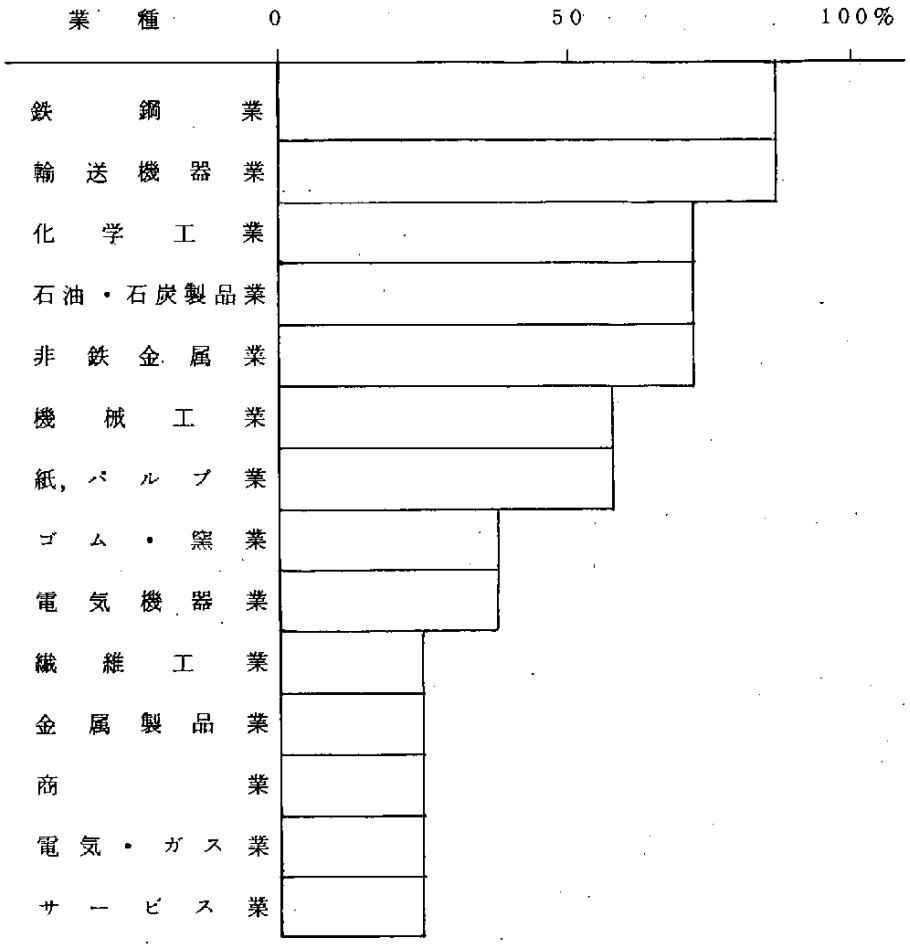
(1) 関連産業の範囲

外部情報の収集に関係する関連産業としては，アンケート〔問2〕「外部情報の収集に関し，現在利用または必要としている関連産業は」の回答の集計結果を（図表－26）よりみると，鉄鋼，輸送機器，化学，石油・石炭，非鉄金属，の順で関連度が高いことがわかる。

また，そのなかで，さらに3業種を選べという質問の回答では鉄鋼，化学，石油，ゴム・窯業，繊維，電気・ガス，輸送機器の順になっており，より明確に関連性の強さを表わしていると思われる。

回答は各社とも同じ業種範囲から選択しており，電力事業にとって関連のある範囲や順位がほぼ一定であることを示している。

（図表－26） 関連産業の範囲



この結果をさらに分析すると上位にランクされる鉄鋼，化学，石油などは，各社の回答順位が一定であるが，ゴム・窯業，繊維，輸送機器などの業種については，かなり地域性の強い業種として，関連性の違いが

でてくる。

これは，需要構造の地域差ということができよう。

なお，業種別の大口電力需要量は（図表－27）の通りであり，アンケート結果と多少の相関があるように思われる。

（図表－27）昭和 47 年度大口電力業種別需要電力量（全国計）

（資料；昭和 48 年度通産省資料）

業　　種	需要電力（単位：億KWH）
鉄　鋼　業	638
化　学　工　業	484
非鉄金属製造業	273
パルプ・紙加工製造業	191
機械器具製造業	176
セメント製造業	73
繊　維　工　業	69
石油・石炭製品業	43
食料品製造業	42
ゴム製品製造業	18
そ　の　他	157
計	2，164

(2)　必要外部情報

（関連産業の情報内容について）

知りたい計画・動向の選択項目について，回答の集計結果から，件数の多い順に５つをとるとつぎのとおりである。

①　受注・生産・出荷動向

②　設備・投資動向

③　販売・在庫動向

④　技術動向

⑤　製品開発動向

この結果から判断すると，関連産業として大口需要における当面および今後の電力需要動向を把握することに大きな重点がおかれていることがわかる。

また，技術動向，製品開発動向などは将来の需要の推移をみる上で重要な情報となっているといえよう。

また，長期経営計画において販売・在庫動向など比較的短期的な動向にもウエイトがおかれている。

知りたい計画・動向の項目別の問題点について，集計結果はつぎのとおりである。

① 受注・生産動向については，適時性を問題とする回答が一番多かった。ただし1社だけがその他に加工技術，公開性,客観性に問題があるとしている。

② 販売・在庫動向については，加工技術，公開性，客観性，適時性を問題とする回答が若干あった。

③ 製品開発動向，技術動向については，類似の回答パターンを示しており，とくに機械，化学について情報の公開性，情報量に問題があるという回答が若干あった。

④ 設備投資動向に関しては，客観性，適時性が問題とされている。

回答の概略は以上のとおりであるが，全体として回答にバラツキが多く，全然問題がないという回答と問題があるという回答がはっきり分れており，しかもその場合すべて同一の問題点に偏よる傾向が見られた。

2－2　関連産業との情報交換の現状

(1)　同業他社との情報交換の現状

現在利用又は必要としている外部情報の収集に関するアンケートの結

果によると，関連産業の中の同業他社のウエイトが他業種では１～２位にランクされているのに対し，電力事業の場合については，その順位がかなり低くなっている。

これは電力事業の場合，経営情報が比較的同質で安定していること，下記のように計画および運営面における業務上の相互連絡を通して，情報が充足されており，改めて外部情報として，取り上げるまでもないことなどによるものと推定される。

① 需要予測については，日本電力調査会により毎年定期的に予測が発表され，これが長期の諸計画の基礎となっている。この調査会は関係官公庁，電力会社，関連メーカー，学識経験者などの委員で構成され，国全体をカバーする電力需要予測に関する情報の集約が行なわれる。これは国の諸計画・予測との整合性を有し，また電力事業として統一されたシステムであり，事業者間の情報連絡は緊密になされている。

② その他の予測システムに必要な外部情報については，電気事業連合会，電力中央協議会，電力会社間，電力事業関係の学会などの場を通じて随時交換や研究会が行なわれている。

また海外における電力事業の動向については，電力事業の共同出資によって設立した調査研究機関（例えば海外電力調査会あるいは電力中央研究所）を通じて必要な情報を得ている。

(2) 他業界との情報交換の現状

関連産業の情報利用に関するアンケート結果から，他業界（関連企業）との情報交換に関して，長・短期計画における需要，資源・資材，および技術などの予測について関連企業の個別情報の必要性が高いことがうかがえる。

このことは電力事業がその地域性の上にたった事業形態のもとに，それぞれの管内における一般需要動向とともに，大口需要など主要産業の

情報に相対的に高いウエイトをつけていることからも推定される。

需要予測に関しては鉄鋼，機械，化学，非鉄金属，紙パルプ，セメントなどの主要産業の動向を随時把握するため，消費電力量，生産受注，設備投資，販売在庫などの動向および技術革新などによる電力使用傾向の変化など質的な内容についてもかなりつっこんだ情報を必要とする。

このため新聞，業界誌，各種刊行物など一般情報の収集のほか，各産業の業界団体，主要企業との接触を通じ多角的な情報の把握につとめている。

また膨大な燃料資源，建設資材，資金を必要とする事業の特性からそれらの長期安定確保の見通しを得るため，ひろく国内外の関係情報を業界誌，調査資料，刊行物をはじめ関連業界などとの接触を通じて収集しており，必要な情報については一応充足されていると考えられる。

さらに設備の形成および運用に関する高度な技術の導入および独自の技術開発の必要性の高まりから，関連メーカーとの共同開発が積極的に行なわれており，これに関連して，ハードウェア技術および利用技術などの情報交換が活発に行なわれている。

一方，電力の生産即消費の特性により，電力需要実積に関する情報は比較的早く把握できることから，経済活動の実勢ならびに景気動向を推定する情報源の一つとして需要実績の速報的価値が評価されている。

したがって，業界としては毎月需要実績の速報を出し，内容に関する問合せについても情報提供を行なっている。

F　輸　送　業

1.　輸送業の特徴と外部情報の必要性

情報化の進展とともに，社会のあらゆる面で情報量は急速に増大し，情報の役割，価値もますます重要なものとなりつつある。

それに伴い，輸送業界においても，人と物との輸送需要は量的な増加とともに，質的にも高度化，多様化の方向にむかっている。

輸送活動とは，生産活動や商的流通活動はもとより，個人の消費行動まですべてに関係するものである。そのため，多くの活動や事象が何らかの形でネットワークされる情報化社会では，ひとり輸送業のみがその外に留まることはでき得ない。

輸送産業が，これまでの労働集約的な現状から脱皮し，生産性を高めるとともに，安全で便利なサービスを提供していくためには，作業の省力化はもとより，業務運営の高度化が必要であり，そのためには輸送にたずさわる個々の企業体内部の情報化と，企業体相互間の情報化が欠かせないことはいうまでもない。

とくに，輸送業界における国際競争とは，技術競争時代を経て今や経営システム競争の時代に入ったというべきであろう。

この技術競争から経営競争へ移行するということは，その必要とする情報が，技術重点のもの，あるいは社内重点のものから，政治，経済，社会，科学技術，市場などすべてに広がって，かつその情報が総合化，複合化されて，企業活動に必要なものとして付加価値を与えられねばならないことを意味しているからである。

この情報過多の時代にいかに対応し，必要な情報を選択し，蓄積し，あすの創造に結びつけるべきか，これが輸送業界の直面している大きな命題である。

また，機能的な経済社会になってくると，従来の如き，物の生産が経済発展の中心であり起動力であった時代とは異なって，情報の創造性，拡大性，同時性が経済社会発展の中心，起動力となり，ここであらたに，情報提供機関の出現に依って，まず必要な情報を合成して，この合成情報を輸送産業，エネルギー産業に同格に流し，次に製造業および非製造業に流すことになる。

したがって，今後は輸送業が製造業および非製造業と同格になり，情報ネ

ットワーク・システムの形成により共存共栄の姿として発展化していくものと考えられる。

たとえば，この方向は，製造業と商社，輸送会社との間における製品輸送，原材料輸送に関するネットワークの形成とか，航空会社と旅行あっせん業との間の航空券予約に関するもの等に，今後の企業の効率的活動の要素となるばかりでなく，企業の将来を決する重要な問題に発展することは疑いもないことである。

これは共存共栄の思想であり，有力な関連企業が合理的に，お互いに無駄をカバーして結び合い，新しい時代の繁栄へとむかって行くものである。

とくに輸送業は，産業活動や国民生活の基礎となるものである以上，好むと好まざるとにかかわらず，進んでシステム化をせざるを得ない体質をもっているのである。

今後，輸送業においては，外部環境に即応した経営活動が要求されるので，そのためには外部情報と充分活用できる情報処理の仕組が必要である。

これは，トップ，ミドルなどが企業活動や計画をおこなう場合，それをどういう方向にもっていくかというときには，企業内部の情報はもとより，外部情報が絶対的に必要になってくる。

たとえば，景気動向や消費動向がどうなっているとか，一般貿易事情の状況（輸出入の見通し，主要輸出入商品の動向など）がどうなっているかという多数の必要な情報をもとに需要予測をおこなって，設備計画，販売計画，長期収支計画などに利用する。

このプランニングの前提となる外部情報の大部分は，政府機関やその関連機関が持っており，民間がその情報，データを早く自由に使用できるように情報センターを作って，適当な形で提供できるようにするＮＩＳの設立が望まれる。

このような情報提供機関の設立によって，それぞれの関係する業界や企業活動に寄与することになり，業界，企業が国際競争に勝ち得るための大きな

要素ともなるわけである。

しかるに，輸送業界における現状は，以上の如き体制には程遠いものがあり，単に現状対応的な各種の実務的オペレーションに役立つものが，それぞれの輸送機関で部分的に構想されているに過ぎない。

したがって今後は，総合的整合性をもち，かつ役立つプランニングのための情報提供機関の成立が待たれる。

2. 外部情報の使用実態

2－1 外部情報と関連産業

輸送業におけるプランニング情報システムとは，単に運輸の分野の中でそのネットワークが完結するものではなく他の関連産業の分野におけるプランニング情報システムと相互に連係を保っていくもので，社会的，産業的情報システムともいうべきものであり，産業活動全体のトータル・システムへと発展していくものである。

そのための，輸送業において必要とされるプランニング情報は，ひとり輸送業のプランニングのためばかりでなく，トータル・システムである他の関連産業のプランニング情報システムを構成するひとつのサブ・システム的なものともなる。

そこで，輸送業のプランニング情報の整備にあたっては，運輸以外の分野における関連産業のプランニング情報システムの整備と，その歩調を合わせていく必要がある。

すなわち，運輸の分野における情報の整備が，関連する他の分野の情報整備に遅れないよう，また先走ることのないよう配慮を行なっていくことが大切である。

つぎに，重要なニーズにそった方向で，ＮＩＳを構成する個々の各産業情報の整備にあたっては，関連産業相互間の密接な連係によって，各々の情報システム整備化の進捗度を合わしていくことにより，その効率的運用がはか

られ，全体としてのプランニング情報ネットワークの機能も充分発揮されることになる。ではアンケート（Ⅱ）「長期経営計画立案に際し，必要外部情報を収集する場合，どのような関連産業の情報を必要とし，又利用していますか」という質問の回答より，外部情報と関連産業について考えてみる。

(1) アンケート回答社の構成

11社を調査対象とし，6社の回答を得た。回答社の内訳は次の通りである。

海運　3社

航空　2社

陸運　1社

回収率は55％であるが，海運，航空の中心的企業がすべて包含されているので比較的参考となるものと思われる。

(2) 情報を必要とする関連産業

「必要外部情報を収集する場合，どのような関連産業の情報を必要とするか」については，次の如き産業があげられている。

輸送業，輸送機器業，商業，電気機器業，鉄鋼業，石油・石炭製品業，サービス業，食品工業，電気・ガス業，紙・パルプ業，金融業，鉱業，繊維工業，化学工業，機械工業。

だが関連産業の中で，最も重要と思われるものは

1. 輸送業
2. 商業
3. 鉄鋼業
4. 石油・石炭製品業
5. 輸送機器業

であろう。

これらは最も必要な関連産業であり，これらの動きが，輸送業の長期経営計画，立案に当り，重要な役割を果すであろう。

(3) 最も知りたい情報

「どのような計画，動向について知りたいか」については，次の通りである。

（図表－28） 関連産業および知りたい計画，動向
（◎，○，△は重要度を示し，◎が一番高い）

関連業界名＼知りたい情報	受注・生産出荷動行	販売・在務動向	財務・金融状況	製品開発動向	要員計画労働生産性動向	技術動向	物流計画流通動向	設備投資動向
輸送業	△	◎	△	△	△	△	◎	◎
輸送機器業	○	○		○	○	○	△	△
商業	△	○		△			△	△
電気機器業	△	△					△	
鉄鋼業	○	△					○	△
石油・石炭製品業	○	△					○	△

以上の結果より考察すると，まず同業他社の情報を非常に求めている事がわかる。

次に商業，鉄鋼業，石油・石炭製品業など輸送業にとって得意先の情報を必要としている。

その様子は（図表－28）の例により，同業他社に対しては物流計画・流通動向，設備投資動向の情報を求めているが，その他に対しては受注生産出荷動向や販売・在庫動向の情報を求めていることからもわかる。

しかし，輸送機器業においては，自動車工業と造船業が含まれており，自動車工業は得意先であり，造船工業は輸送手段を提供する関連産業であるため，明確な判定はできない。

このように単に関連産業といってもいろいろな意味あいがあるため，

求める情報も多いがその入手に関してはかなりの困難を伴うのが現状であろう。

(4) 関連産業の情報提供体制について

主要関連業界の動向については，現状は公表されている資料を基としているので，提供される情報量にも限度がある。

輸送業界からみた情報確保の問題点としては次の通りである。

① 供給される各種の情報形態が，企業の目的にそった分析方法とは結びつきにくい。

これは現状では，関連産業相互のプランニング情報のネットワーク整備が全くなされていないからである。そのため，同一対象を扱いながらも，その分類方法が異なったりしていて，情報レベルの考え方が統一されていない。

② 情報のほとんどが対象関連産業の業界団体などからの刊行物，資料等の形で提供されているので，それらの情報を加工，複合化する必要があり，著しく情報処理の効率を低下させている。

③ 情報の質および量については，満足すべき段階には程遠く，また情報蓄積量にも問題がある。

④ 情報の入手にも相当の制約があり，必要度が極めて高いにもかかわらず，充足度が不十分である。

2－2 関連産業との情報交換の現状

(1) 同業者間の情報交換の現状

輸送業界においては，必要度が高いにもかかわらず充足度が十分でないのは，同業他社動向に関する情報である。

とくに経営計画においては，競争会社の行動に関する予測が重大な決定要因のひとつとなる。相手の戦略，企業動向をどれだけ知っているかその情報によって目的の達成度も当然変わってくるからである。

しかし，この種の情報入手には当然大きな制約があり，同業者間の情

報交換も殆んど行なわれていない。

けれども，流通活動のシステム化を目標として，商品管理を中心とした同業者間の情報交換については，その準備が計画的に着々と進められている。

すなわち，具体的には，関係する同業企業間，業界と関係官庁との間に，

- 商品コードあるいは関連コードの統一化
- 各種の帳票類の規格化，標準化
- 商品の荷姿の規格化

などが行なわれている。

また，このコード統一については，海運業界を中心として，港湾，港運，貿易などの関連業界ならびに運輸省の海運・港湾統計，大蔵省の通関統計にも，この統一コードが使用される予定であり，すでに一部では実施されており大いに成果をあげている。

その内容は，貨物の種類，数量，荷主名，航路名，積み地，揚げ地，海貨取扱業者名などで，その結果，海運各社の業務は，相互の連絡，運賃プールの計算，コード記入作業の排除などと大巾な合理化が行なわれつつある。

すでに昭和 45 年 4 月より，外航海運会社より毎月運輸省に報告される輸送統計については，それぞれの企業内の日常業務処理より自動的に作成される磁気テープを，そのまま運輸省に提出しているため，運輸省の輸出入統計処理の迅速化がはかられたのである。

それにより同業者の情報も間接的に入手がはやくなり，結果的には情報交換という形で，それぞれが外部情報の分析に利用しているものである。

(2) 企業と業界団体（同業界）との情報交流とその重要性について

輸送業界における業界団体は，従来は親睦団体的な役割を果たしてき

たが，現在は調整団体的な役割を果たしつつある。しかし，今後は，企業経営も大きな構造的変化の様相を呈してくるものと考えられるし，情報化の進展にともなって，業界団体に対して新しい情報機能の要請を生むことであろう。

すなわち，情報センター的な役割であり，その積極的機能化が期待される。

このため，従来は必要に応じて部分的にしか提供されなかった各企業の内部情報の業界団体への供給を，組織的なものとしなければならない。

また，業界団体として，必要な外部情報の組織的な入手に努めて，業界内各企業からの内部情報と，それら外部情報の総合化と情報の再生産をはかって，情報の効率的な利用と各企業へのフィードバックをはかることが大切な役目となる。

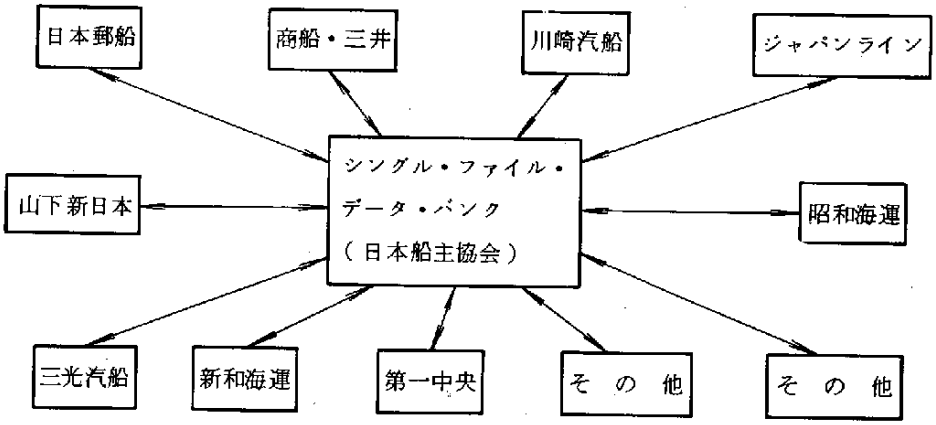
この方向は，各種共通情報の整備，総合情報蓄積とその伝達という，「データ・バンク」構想につながるものである。そこで，一般資料による情報については，各社共同の業界データ・バンクを設立し，次に，海・陸・空の共同データ・バンク設立に向うべきであろう。

とくに輸送業界は，海外情報の収集には各社ともぼう大なエネルギーを使っているため，少なくとも公表されている情報の収集は，共同の機関を通じて行なうことが，国民経済的見地からみて必要である。

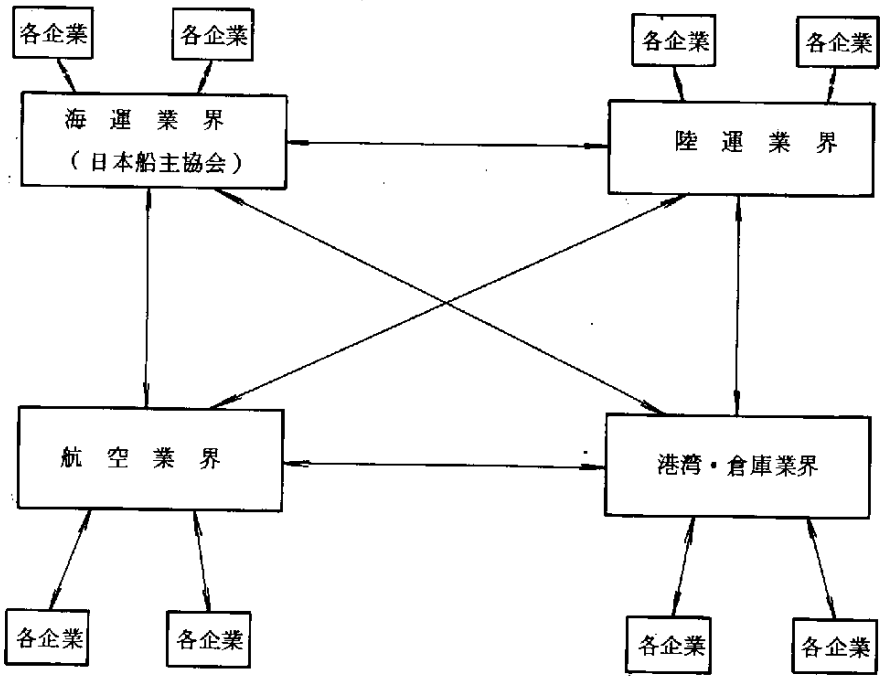
このデータ・バンクとは，近い将来において共通データ・ファイルに多数の利用者が何等かの方法でアクセスすることが可能で，その構成としては次のようなものが考えられよう。

① シングル・ファイル構成（例．日本船主協会を中心としたもの）

共通情報のデータ・バンクであり，業界単位であるため，データが少量の場合に適当な構成で，数多くの目的に対して一つの共通なデータ・バンクが維持される。



② ネットワーク・ファイル構成



各ユニットにはそれぞれの業界単位のデータ・バンクがあり，ネット・ワーク内にある他のユニットのデータ・バンクから，必要項目を何等かの方法で直接アクセスすることができることが望まれる。

(3) 海外情報について

① 輸送業界の特色のひとつとして，海外経済情報の収集が重要である。

これは供給サービスが現在においてはかなり多彩であり，利用者が意外に知らない提供サービス機関が多い。貴重な情報サービスが，特定資格とか，会員制などによる制約によって，一般的な利用に供せられない場合が多いからである。

今後は，公共性の高い情報だけはできるだけ一般にサービスできるよう努力すべきであろう。

また，サービスに対する対価の問題が研究不十分である。これはサービス形態において，会費制，実費制，無料あるいはそれらの混合システムであったり，その料金体系に混乱がみられるし，利用者および提供者の情報価値観に問題があるからと考えられる。

海外情報の入手についても，重要なニーズの方向にそって，それぞれの専門サービス機関が設置されることが望ましい。これは利用者にとっても欠くべかざるものであるが，サービス機関設置は，経費，人員などなかなか解決できぬ条件が多く，一朝一夕にはできぬ面もあろうが，今後の企業の国際化の進展にとって最も重要なもののひとつであり，その実現化が期待される。

② 海外情報の収集は，直接海外から入手しているものも多く，その関係先は次の如きものである。

政府機関および関係諸機関

民間の専門調査機関

国連および共同体

地域国家間

民間の刊行物

支店，駐在員，出張員，現地法人

海外取引先

協調同業企業

次に，日本において利用している海外情報の提供機関は，

ⓐ　政府機関，特殊法人

内閣統計局

日本貿易振興会

貿易研修センター

アジア経済研究所

日本輸出入銀行

ⓑ　財団法人

世界経済情報サービス

日本エネルギー経済研究所

運輸経済研究センター

日本輸出雑貨センター

ⓒ　業界団体

日本機械輸出組合

日本鉄鋼輸出組合

日本絹化繊輸出組合

日本化学繊維協会

日本化学工業協会

日本鉄鋼連盟

石油連盟

日本紡績協会

日本羊毛紡績会

などであり，多くの事業体が多角的なサービスを実施しているにもか

かわらず，相互間の連絡，調整，補完への動きがあまりみられず，かなり重複があると思われる点が多い。

③　情報の種類

海外情報の中で，最も知りたいものは次の通りであり，重要の順に列挙した。

ⓐ　一般経済事情

景気動向

経済成長率

産業構造

国際収支

消費動向

ⓑ　一般貿易事情

輸出入見通し

主要輸出入商品

主要企業の動向

生産現況見通し

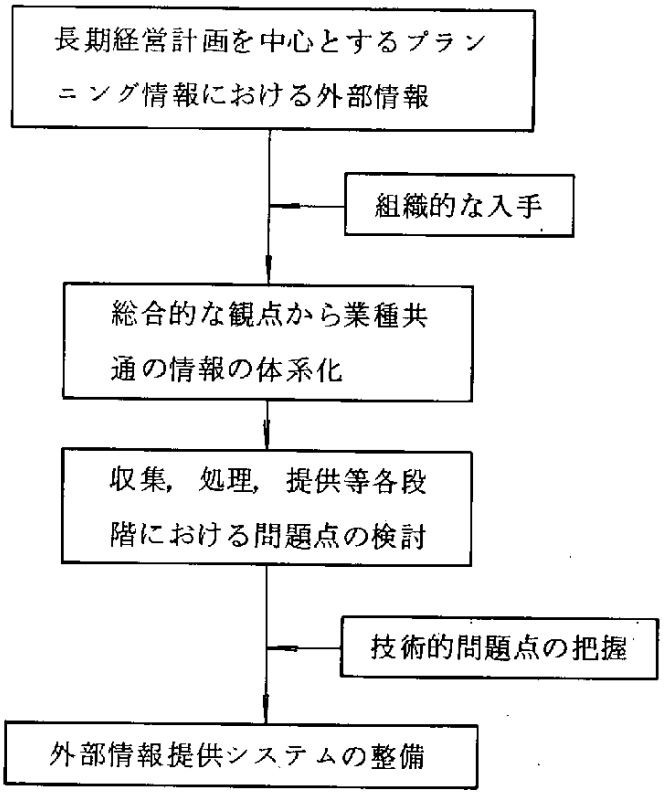
2－3　今後の方向

輸送業界の今後の外部情報処理体制の方向について，それぞれの意見をまとめてみれば次のようになろう。

①　各企業においては外部情報の入手に積極的に努力するとともに，内部情報を外部に提供する体制の確立が必要である。

②　輸送業界の各種団体は，官庁と民間企業との間の情報交流のパイプ役となると同時に，情報収集処理機能を強化し，特性のある情報提供システムの開発に努力を傾注すべきであろう。

そのため，次の如き流れにて，「皆が使える情報はどの程度か」ということを中心にして，背のびをしないで問題の把握，分析，解決へと進むべきである。



③　重要なニーズ別に，各種の情報サービス機能をそなえた基本的なデータ・バンクの検討に入るべきであろう。

また，ネットワーク機能を活かすべき時期に到来したものと考えられるので，「石油流通」の問題の如く，需要度のたかいものに対して本格的に取りくむべきであり，需要量とその変化，利用頻度とその見通しなどの実態分析をふまえて，具体的に問題解決の方向に展開すべきである。

G　金融業（銀行）

1　金融業の特徴と外部情報の必要性

1—1　金融業と外部環境

(1)　金融業の役割

歴史的にみれば，資本主義は金融を一つの軸として発達してきたと規定できよう。この金融業の役割は，まず第一に資金の需要と供給を調節することである。これは経済界の資金の場所的制約を除く機能を果たす。第二は経済界に散在する小量の資金を金融業のプールに集め，大量の資金に変化させることである。第三は集められた資金は全て同時に引き出されることなく，一定割合は常に金融機関にとどまっており，金融機関はこの部分を比較的長期間運用することができることである。これは経済界の資金の時間的制約を緩和することになる。これら三つの機能は生産の増加に大きな寄与を果してきた。

金融は生産・流通・消費からなる経済循環の各部面に必要欠くことのできないものであって，金融がなくては経済の円滑な循環も行なわれないといえよう。金融は，いわば経済界の血液・潤滑油に相当するものである。その意味で金融業は経済界の中枢に位置し，一国経済と極めて密接な関係にある。また，昨今は経済政策の中で金融政策の占めるウエイトは極めて大なるものがあり，金融業には金融政策を媒介にして政府（政策主体）と産業界とのパイプとしての機能も付加されている。

(2)　金融業に対する外部環境の影響

このような金融業の動向が産業界に与える影響はきわめて大きいが，逆に金融業が外部経済環境から受けるインパクトも他産業に比してはるかに大である。このことは金融業の役割・機能を考慮すれば当然うなずけよう。

現在，金融業にとって外部環境とは，一国内にとどまる概念ではなくグローバルな広がりを持つ。これは経済の国際化に呼応するものである。

最近の例では，ドルの弱体化，スミソニアン体制の崩壊，円再切り上げなど，経済の転機に金融界の受けた大きなインパクトについては，まだ我々の記憶の新しいところである。それは，外人投資の急増，リーズ・アンド・ラッグズによる過剰流動性，さらに金融の超緩和となって現出し，金融業も従来の経営戦略の転換を強く迫られたわけである。さらに内外の外部環境の変化により，金融機関の経営に影響を及ぼすインパクトも増している。それだけに各金融機関の業績もいかに外部環境を適確に把握するか否かにかかっているといっても過言ではあるまい。金融機関の経営者は，従来にもまして外部環境を先見的に洞察することに努力を傾注することが要求されるにいたっている。

現在，金融業の組織内部にあっても国際部，調査部，経営科学（マネジメント・サイエンス）グループ等情報収集・加工部門を拡充強化し，外部環境把握に，従来以上の努力をしているのも，上にあげた理由からである。

1－2　金融業と外部情報

本アンケートを発送した金融業は，銀行，保険，証券，クレジット会社，リース会社までを含んでいるが，返送された回答は銀行関係から寄せられたものが全てであるため，ここでは銀行業務を中心としてアンケートをまとめた。

(1)　情報の重要性

「情報革命」といわれ，「情報産業」なる産業分野ができて久しいが，金融業は情報産業への進出が最も盛んな業界であるといえよう。現実に金融業におけるコンピュータ設置台数は全業種のうち第一位となっている。

これは，①そもそも金融業の販売する商品（例えば預金種類・金利など）には企業別の差異が全く存在しない。そのため，日常の営業活動における知的サービス（情報提供活動）の多寡が激烈な競争に打ち勝つキ

ーポイントであること，さらに金融機関と取引する顧客のメリットもそこにあること，② 金融機関の取引顧客が多種多様であり，幅広く情報収集が可能であること，③コンピュータを利用する業務開発に早くから着目し，有能な人材・莫大な費用を投資してきたこと，

などがあげられよう。その結果当然のことながら，金融業はＭＩＳ体制の確立に最も熱心な産業の一つということができよう。

この金融業にとってマクロ外部情報は二つの性格をもつ。一つは，対顧客サービス用の情報加工・提供であり（提供情報），他の一つは業務推進上の情報消費（消費情報）である。

(2) 情報提供活動

金融業の大きな特徴の一つは，取引顧客が広範多岐にわたることである。一例をあげれば，個人，中小企業，大企業，官公庁，非営利法人，さらには同業金融機関・外国企業等がある。このような多種多様な顧客のニーズに応えるためには，マクロ金融経済全般にわたる情報収集・提供活動が必要である。いいかえれば，必要情報は他産業のばあいは，比較的特定分野にニーズが集中していることが多いのに対して，全般的に広く情報を必要としていることが多い。

では，具体的に金融機関は，マクロの環境情報をどのように顧客に提供しているかをみてみると下記のようになる。

① 国内経済見通し……「調査月報」等の定期的な刊行物で顧客に提供。経営計画立案の基礎となるものだけに全産業からニーズが高い。

② 海外経済見通し……「調査月報」等の定期刊行物，都度パンフレットで顧客に配布。

③ 国内消費動向……定期刊行物・パンフレット等で提供，個人，小売業，百貨店，サービス業などからきわめてニーズが高い。

④ 各産業設備投資動向……鉄鋼業，建設業等設備材生産企業の需要が大きい。刊行物での情報提供はもちろんのこと，個々の渉外担当者が

折衝の際に情報を提供していることも多い。

⑤ 主要産業一般動向……これは，各産業の関心が高い情報の一つである。定期刊行物での情報提供はもちろん，折衝担当者に個別案件の照会があれば，調査部等の組織を活用して回答をしている。

⑥ 賃金・物価動向……最近の国民の最大の関心事は，賃金・物価動向である。金融機関も諸統計を分析加工して情報を提供している。

⑦ 為替相場動向……金融機関は海外各地に支店営業所を設置している。そのため海外の動向が比較的早く察知できる利点がある。日々の為替相場の動きに関しては，テレフォン・サービス等により迅速に顧客に伝達している。

以上の例にも見られるように，金融機関はマクロ情報の提供活動を精力的に行なっている。この活動の比重は今後ますます高まるであろう。一部金融機関は情報産業部門を独立させ，別会社組織にして鋭意その拡充強化に努めているが，今後もこのような傾向はますます強まろう。もちろん業務によっては自社組織で開発する場合もあるが，それにもおのずから限界がある。この場合情報の性質上，官公庁・外郭団体・業界団体などが主要な入手先となる。一般に顧客へ提供する情報はいわゆる製品情報であり，他組織から入手した情報をそのまま製品情報として提供することは稀である。したがって入手してから製品情報とする間に加工・分析のプロセスが入るのが普通である。その意味では，上記のような諸団体からいわば原料情報・参考情報として入手したものを金融機関が独自の判断・加工を加えて提供しているといった方がより適切であろう。

(3) 情報消費活動

次に金融業は経営計画策定に際し，どのようにマクロ環境情報を利用（消費）しているかをみてみよう。

企業の経営計画は業務全般に関する基本となる計画（戦略的計画）とそれをふまえた個別の施策計画（戦術的計画）に分けられる。前者の戦

略計画は，さらに三ヵ年程度の長期計画と一年単位（あるいは半年）の短期計画とに分けて作成されるのが一般的である。長期計画では，ロングレンジの方向づけ，全般的目標が決定され，短期計画では現実的な情勢をふまえて諸施策が練られることになる。

これらの戦略的計画策定にあたっては，まず最初に金融経済全般に関する情報が不可欠となる。マクロ外部環境が経営に与える影響がいかに大きいかは，すでに述べた通りである。

また，経営戦略を作成するに際しては，同業他社の動向も無視できない。金融業は競争の熾烈な業界の一つであることは周知の通りである。以上，ごく大づかみに言えば，戦略的計画は金融経済全般を基軸にして，同業企業の動向を勘案して策定されるということができよう。

さらに，企業の社会的責任がきびしく問われる昨今は，いわゆる消費者パワーの動向にも十分留意して計画を立案する必要がある。情報入手先としては，同業他企業に関する情報は業界団体や直接他社から，官公庁・マスコミ関係，消費者パワーの動向については主としてマスコミ関係から入手している。

個別の施策計画（戦術的計画）は，銀行の場合，預金増強計画と貸出計画の二つが基本となっている。この両者の計画を立案するためには，金融経済全般の情報が不可欠であり，さらに主要産業動向，国内消費動向，財政支出動向等に関する情報も必要となる。個々の企業の具体的施策が実を結ぶか否かも，大きくこのような情報の収集加工に依存しているといっても過言ではあるまい。

次に国際関係業務計画と外部情報の関係についてふれておきたい。

経済の国際化とともに，金融業における国際関係業務も急速に増大している。現に，大手都市銀行では収益の中ですでに無視できない部分を占めており，今後この比重はさらに増大するであろうと業界では考えている。

この国際関係業務計画立案に際しては，海外政治経済動向に関する情報が不可欠である。より具体的には，金利，為替相場，投融資事情，海外企業情報，政治状勢等に関する情報である。金融業各社は，世界各地に支店・駐在員事務所を設置しているが，その情報収集能力にはおのずから限界があろう。

現在，それらの情報は主として官公庁政府関係，マスコミ関係，海外政府および政府関係諸機関から得ているが，国際業務における外部情報の重要性を考慮すれば，今後は海外諸団体を活用して，より豊富な情報を収集する必要があるといわねばならない。なお，ごく最近では，タイム・シェアリング・サービスの提供機関によって，海外で整備された情報ファイルをそのまま仲介し，日本国内のユーザーに提供するシステムも実用化してきている。すでに金融業界はこれらのシステムの有力なユーザーになりつつある。

2. 外部情報の使用実態

2－1 関連産業の範囲

金融業の一つの大きな特徴として，取引先がきわめて広範囲で多業種にわたる点は前述のとおりである。取引先は産業としても特定業種にかたよることなく，全業種にわたっており，さらに各業種についてみれば，規模も大から小までほとんど全てを網羅している。横軸に業種，縦軸に規模をとって座標平面を作成すれば，金融業の取引先はまさにその全平面を覆うといってよかろう。さらに，官公庁，金融機関，非営利法人，個人等を加えれば，経済行為を営むものは全て取引対象になるといえよう。このように，取引先が多種多様であるため，今や金融業の関連産業は全域に及ぶといっても差し支えないであろう。

金融業の役割は社会における資金需給のパイプの機能であり，およそ資金の動くところは何処でも金融業の機能分野があるといえよう。

企業目的からみても取引先が多岐にわたることは望ましいことである。金融業はとくに安定経営が求められており，この見地から見れば，関連産業が全業種に及ぶことは危険分散に役立ち，収益の安定的成長に寄与する。また，金融業は社会の資金需要のニーズに応える使命を負っており，この点からもあらゆる産業の要請に応じなければならない。一方では，それによって，金融業の社会性を満たすことになる。

金融業も企業である以上，成長力が要求されることは当然である。その成長は，取引先の成長によって達成されるものであり，そのため各業種・企業の成長性を綿密に検討する必要がある。さらに，環境変化への迅速な適応が必要であり，とくに現代のような激動の時代にあっては大きな関心を払わなければならない。一方では，この迅速な適応も，取引先が多種多様であるからこそ可能になるのである。

以上述べた金融業の社会的役割と企業目的からして，金融業では関連産業を選別し，一定の業種に特化するといった行動は考えられない。勿論，具体的施策として重点の置き方に個別に差異は認められるとしても，あらゆる規模の全業種が取引対象であることに変わりはない。

ただし，関連産業が多種多様であるとはいえ，ある産業に関し，情報として入手したい度合におのずから優先順位があることは当然である。要求度合をみれば，競争関係にある同業他企業に関する情報が一番高い。本アンケート結果でも断然群を抜いていることからもそれは明らかである。

現在，金融機関からの借入残高の多い業種は商社・鉄鋼業・建設業・化学工業等であるが，アンケートの面でも，上記四業種について「知りたい度合」においてはいずれも上位を占めている。金融業からみれば，融資額の多い業種について，とくに情報を必要とするということであり，当然の結果といってもよい。

要約すれば，金融業はその社会的責任の見地からも，さらに企業目的の見地からも，関連産業は多岐に及ぶが，情報として「知りたい度合」にあえて

順位をつければ，同業他企業についての情報が一番ニーズが高い。次いで，融資総額の多い業種についてもニーズが高いということができる。

2－2　必要情報

「何の」情報を必要とするかは，金融機関はどのような視点から関連産業をみるかという点に，深い関わり合いをもつといえよう。情報に対するニーズは，目的意識に基づいて発生するからである。

(1)　融資と必要情報

金融業の主要業務たる融資に関しては，各金融機関共通の基本原則がある。案件の可否はこれらの原則に基づいて決定されるものである。

この基本的原則としては，

①　安全性……期日には必ず貸付金の回収ができること。いい換えれば債務者の資産・信用が確実であって，回収期日における支払能力に何ら懸念がないこと。

②　収益性……採算を十分に考慮して貸付を行なうこと。

③　流動性……いつでも短期間に貸付金の回収ができるということ。従って，貸付期間の長短，担保品の優劣・資金の用途などを考慮しなければならない。

④　成長性……発展力のある企業を選んで貸付けるのとそうでない場合とは，数年後に大きな相異となって金融機関の収益にはね返ってくる。したがって，金融機関としては，企業の成長性の大小を常に観察していなければならないこと。それには，商品の開発動向・技術動向などにたえず注意を払っておく必要がある。

⑤　公共性……金融機関のもつ社会性・公共性を勘案すれば，不要不急資金などの貸出は極力抑制し，基礎産業・輸出産業・健全な中小企業を育成するなど，貸付金が経済の健全な発展と安定に寄与するかどうかを反省しながら行動しなければならない。

以上の五点があげられる。

これらの原則にのっとり，個別案件を協議するに際しては，何よりも「情報」の重要性が認識されよう。まず，第一に業界動向の把握が必要である。これは主として，官庁，日銀等の統計データ，業界団体・新聞雑誌などのマスコミ関係からいわば「原料情報」として入手している。これらの業界動向を基礎として，個別取引対象を前記の原則を判定基準として分析するわけである。その場合，判定基準にそった情報を必要とするが，なかでも当該企業の安定性・成長性に関する情報の必要度合が最も高い。

それらの企業の安定性・成長性をみるためには，財務内容の変化，受注・生産・出荷動向，製品開発動向，要員計画・労働生産性動向等について，綿密に調べることが必要であろう。

本アンケート結果を分析してみるといくつかの特徴が指摘できる。あらゆる業種について，財務金融状況に関する情報のニーズが一番高い。これは，財務金融状況にその企業の業績が集約されているからである。安全性の原則からしても，取引先の業績にたえず注意を払う必要があることは当然といってもよい。

業種別により細かく検討してみると，製造業については主として設備投資動向，受注・生産・出荷動向に関する情報，サービス業，商業については主として設備投資動向，販売・在庫動向に関する情報が求められている。製造業は受注・生産・出荷のプロセスが中心となる活動であり，製造能力は設備投資動向に依存する。

資金需要もその企業の日常の活動や設備投資にもとづいて発生するのである。すなわち受注・生産・出荷の規模に応じて運転資金，設備投資の如何によって設備資金の形態で発生するのである。いいかえれば，金融機関は資金使途にそった情報を欲していると推測できよう。ちなみに本アンケートでは，製品開発動向，技術動向にはあまり関心が向けられていないが，これも上記情報からは資金需要の動きが把めないからであ

ろうか。技術動向，製品開発動向に関しては，非公開情報が多く確実なものを入手しにくい難点はあろう。そのうえ，一般に金融機関の職員には，事務系出身者が多く，技術系の人間が少ないという傾向がある。しかしながら，企業の成長力はその企業の技術力，製品開発力に依存するのであり，成長性の原則にもとづけば，今後は技術動向，製品開発動向にいっそう注意を喚起する必要があろう。

サービス業・商業についても同じことがいえよう。（サービス業の中には，ホテル，ボーリング場等の装置産業も含まれている）

これらの業種の資金需要は，販売・在庫の規模により運転資金，設備資金が発生する。製造業の場合と同様，これらの販売・在庫動向と設備投資動向に関する情報が望まれている。このように，金融機関においては，取引先企業の資金需要動向に関する情報のニーズが非常に高いということがわかる。

さらに，見方をかえれば，アンケートより次のことがいえよう。金融財務状況，受注・生産・出荷動向，販売・在庫動向は，いずれもその企業の現在の活動状況を示す指標であり，設備投資動向はその企業の将来の生産能力を示すものである。したがって，金融機関は安全性の原則，成長性の原則から，常にこれらに最大の注意を払っているのである。

同業の他企業について，アンケート結果は，財務金融状況，製品開発動向，要員計画・労働生産性動向等についての情報のニーズが大きいことを示している。

金融機関の財務金融状況には，預金量，貸出量・資金計画・外部負債依存度が含まれるが，その中で最も迅速に必要とされる情報は，同業他企業の資金ポジションに関するものであろう。どの産業でも同じことがいえるかもしれないが，金融業においてはヴォリュウムが全てといっても過言でない程ヴォリュウム（銀行の場合，預金量）の持つ意味が大きい。

金融機関は，そのヴォリュウムをめぐって激しい競争を展開している

のである。金融業の場合，ヴォリュウム（預金量）または資金ポジションは，その企業の日々の業績を最も端的に代表する指標だからである。

次に製品開発動向について考えてみよう。金融機関の販売する商品に企業別の差異はほとんど存在しない。また，新商品販売の創業者の利得は小さいが，本アンケートによれば経営戦略上，他企業の製品開発動向には相応の注意を払っていると思われる。

金融業はきわめて労働集約的な産業であり，労働生産性の向上が即収益向上につながる性質をもっている。その結果各企業共労働生産の向上にはきわめて意欲的に努力しており経営戦略上も他企業の動向は無視できないウエイトを持っている。また要員計画についても同じことがいえよう。

金融業の場合，設備投資は主として店舗配置とコンピュータに関連するものの二つである。店舗は営業拠点であり，他企業の動向の重要性はいくら強調してもしすぎることはあるまい。

コンピュータも，現代の金融業にとってその占める役割はきわめて大きくなっている。事務の合理化，省力化は無論のこと，意思決定の分野でもコンピュータが大きく活躍するにいたっている。いいかえれば，今やコンピュータを度外視してはその経営が成りたたないといっても過言ではない。その意味で，ＭＩＳやＭＤＳ（マネジメント・デシジョン・サポート）体制も含めて，コンピュータ投資に関する他企業動向把握は経営戦略上非常に重要な位置を占めるのである。

２－３　金融業における外部情報の収集および活用上の問題点

(1)　外部情報の整理

金融業にとって外部情報の持つ役割の大きさは以上に述べた通りである。換言すれば，情報の収集，活用に優れている金融機関でなければ今後の競争場裡で優位に立てないということができよう。そのためにも，情報の収集方法・活用技術に関して，今後いっそう工夫開発に努力しな

ければならない。ここでアンケート結果に基づいて，外部情報の所在・収集・加工のプロセスについて問題点を指摘してみよう。

まず，社内に外部情報の所在リストが十分整備されていないことがあげられる。金融機関の内部にある者としては，情報の所在を確認するのに案外と手間どるという経験によく直面するのである。内部に情報リスト整備の担当者を配置することも一つの解決策であろう。

金融機関の情報網は，まだまだ十分ではないと考えられる。情報の重要性を考慮すれば，情報網の拡充強化のために今後はもっと投資（人と資金）をして行く必要があろう。

(2) 情報入手の限界

情報の収集に関していえば，非公開の情報が多く，集めにくいことが大きな問題点である。もちろん，マクロ・レベルの情報はほとんど公開されている。しかし，取引先に関する情報でも，当該企業の経営の中枢に関わるものは，いかに金融機関といえどもなかなか入手しがたいのが実情である。さらに，経営戦略上最も重要な同業他企業の動向に関する情報は，ほとんど非公開に近い。せいぜい，業界紙を中心とするマスコミ関係から収集する程度である。

(3) 情報加工の体制

金融機関では，以上のように情報収集の必要性がつよいにもかかわらず，収集のための予算が比較的少ないという制約がある。逆にいえば，コストの低い情報提供への需要が強いということもいえよう。

そもそも金融機関が入手する情報の大部分は，原料情報である。金融機関がそれを自社消費あるいは製品情報とする場合，当然分析，加工のプロセスが不可欠となってくる。

しかしながら，まだ適切な加工技術が豊富に開発されているとはいいがたく，そのうえ情報加工技術スタッフもまだまだ量的に少ない。今後この分野でのいっそうの重点開発が要望される。

3. 企業における外部情報の収集および活用上の問題点

3.1. アンケート結果の説明

ここでは，外部情報に関する企業内体制の問題点について，「所在」,「収集」,「加工」および情報「内容」の点から調べた。

この4点に対して，なんらかの形で問題がある件数を（図表－29）に表わしてある。（106頁参照）

各業種ともかなり問題があると答えているが，特に収集に関する問題が多いようである。

外部情報の必要性を認識してはいるが，実際に収集する段階で，情報の公開性や収集予算など諸々の制約により，かなり問題がある。

以下，上記4点について（図表－30）を説明してみよう。（107頁参照）

(1) 外部情報の「所在」に関する問題

ここで特に問題となるのは

① 社内での外部情報所在リストの不備

② 自社情報網の不備

である。

これは，企業内における情報システムの体制が，情報量の急激な増加の割にはまだ十分に整備されていないことを示している。

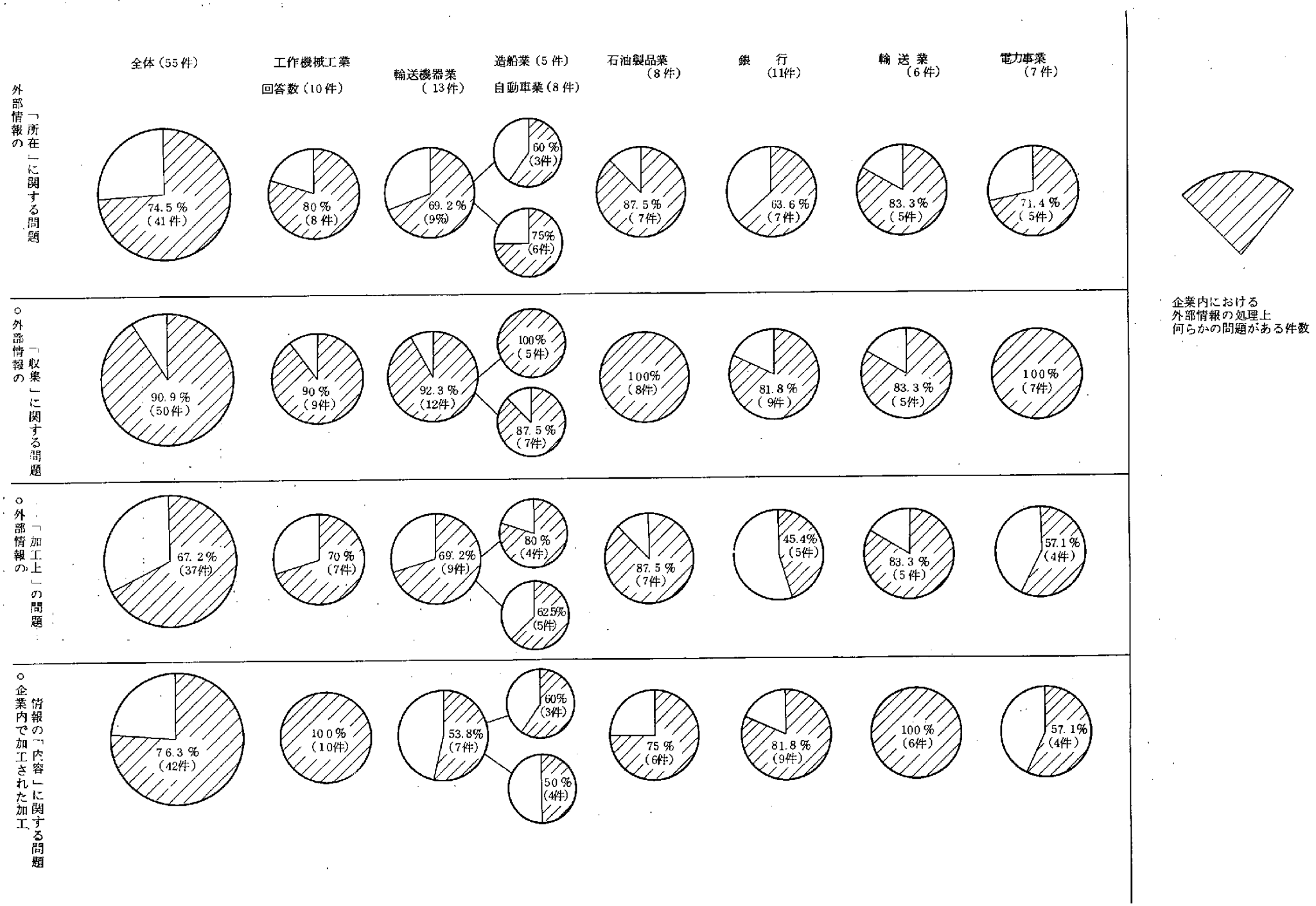
(2) 外部情報の「収集」に関する問題

問題点としては，次の2点があげられる。

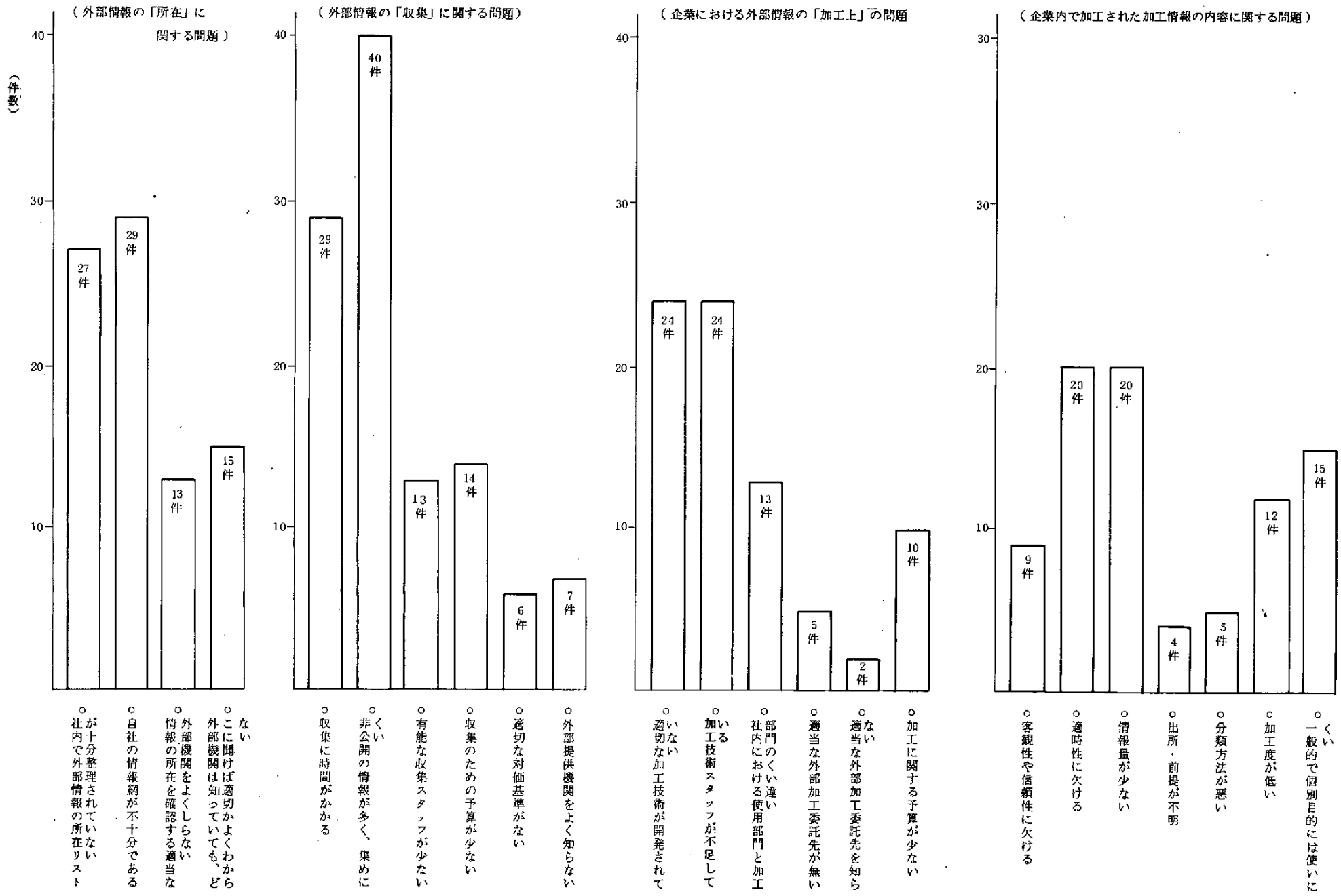
① 収集に時間がかかる

② 非公開の情報が多く，集めにくい

（図表－２９）　企業における外部情報の収集及び活用上の問題



（図表－３０）　企業における外部情報の収集及び活用上の問題点（回答総数５５件）



情報の非公開性により，収集に時間がかかり，ひいては，情報の所在すらわからない状態に陥っているものと思われる。

情報処理上の問題で一番のネックは，この「情報の非公開性」にあり，各企業で出せる情報は互いに出し合う，基礎データベース形成などの構想はあるが，まだ種々の問題も多く，なかなか解決できないものである。

(3) 企業における外部情報の「加工上」の問題

加工に関する問題としては

① 適当な加工技術が開発されていない

② 加工技術スタッフが不足している

があげられる。

企業内の情報処理加工技術は年々進歩していると思われるが，まだ十分といえる段階ではなく，企業においてもその点についての認識は深く，かなり努力しているようである。

(4) 企業内で加工された加工情報の「内容」に関する問題

企業内で加工された外部情報を使用する場合，その加工部門と使用部門との間では，かなりのくい違いがある。

① 適時性に欠ける

② 情報量が少ない

③ 一般的で個別目的には使いにくい

などの問題があるが，「所在」，「収集」，「加工」の点が不整備なため，実際に使用する段階で困難を生じている。

外部提供機関の質的向上とともに，企業においても企業内情報処理体制の整備がなされなければ，外部情報を有効に使ったＭＩＳの形成は望めないであろう。

3.2　分析結果

各産業における代表的企業に対するヒヤリング，およびアンケート結果を分析すると次のごとくなる。

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

(2) 情報の収集には，各社ともぼう大なエネルギーを使っているため，少なくとも公表されているものについては，共同の機関を通じて行なうことが，国民経済的見地からみても必要である。

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

(4) 現状は，直接利用できるものもあるが，何らかの加工，修正，補正して使用しているものも少なくない。

情報加工，修正には相当な知識，技術，努力を要しており，かつ多大な労力をかけている。しかるに，適切な加工技術が開発されておらず，それに加えて，加工技術スタッフが不足している。

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

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

4. 外部情報提供機関について

4.1 アンケート結果の説明

今回の調査においては，調査票（139頁参照）のごとく提供機関を10種類に分けた。

アンケート（問5）「外部情報の収集に関し，現在利用している機関は」という質問に対する回答が（図表－31）に示されている。（112頁参照）

この図では，単に，利用していると答えた件数が表わされているが，その順位は下記のようになっている。（回答総数55件）

1.	官公庁・政府関係諸団体	54件
2.	業界団体	54件
3.	金融機関	50件
4.	マスコミ関係	49件
5.	関連企業	44件
6.	経済団体	42件
7.	調査研究機関	36件
8.	海外政府・政府関係諸機関	34件
9.	情報提供サービス機関	33件
10.	海外諸団体	28件

しかし，これをアンケート（問6）「利用している機関について，利用度（依存度）の高い機関から1, 2, 3, 4, 5と優先順位をつけ5つ以内で選んで下さい」という質問の結果を（図表－32）より見ると，さらに，企業にとって重要な外部提供機関とはなにかがわかる（113頁参照）。

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

また，情報提供サービス機関，海外政府関係，海外諸団体などは，実際に

はかなり利用度が低いものと推測される。

利用上いかなる問題があるかを，アンケート（問７－(1)）「提供機関の体制に関する問題」，（問７－(2)）「提供された情報の内容に関する問題」の結果よりみてみると（図表－33），（図表－34）のごとくなり，各提供機関ごとに特徴があらわれている。（114，115頁参照）

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

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

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

同じような事は利用していない理由の点からもいえ，海外情報にはどのようなものがあるかが，よく認識されていないようである。

アンケート（問８）「外部提供機関を利用しない理由」については（図表－35）に示されている。（116 頁参照）

ここで問題となっているのは

① どのような情報を蓄積しているのかよくわからない

② ユーザーの個別目的にあわない

ということであろう。

以上，アンケートの結果について簡単に説明してきたが，各提供機関について詳しく述べると次のようになる。

4.2 各提供機関について

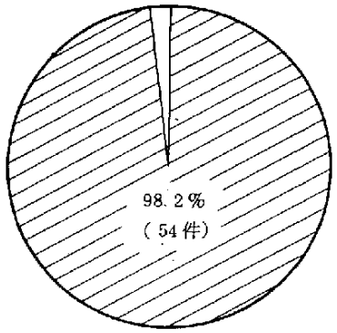
(1) 官公庁・政府関係諸団体

政府関係機関よりの情報は，プランニング情報としては最も使用され，かつ信頼性において大体満足されているものといえよう。

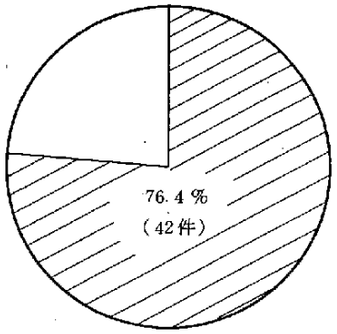
また，その情報は，一般にマクロ情報に片寄りすぎているが，情報蓄

（図表－３１）（問５）外部提供機関使用実態（回答総数５５件）

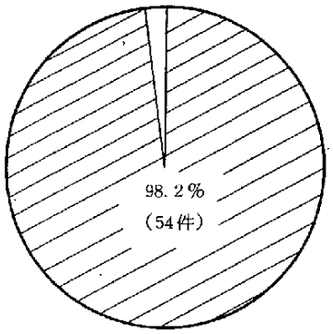
(A) 官公庁 政府関係諸団体



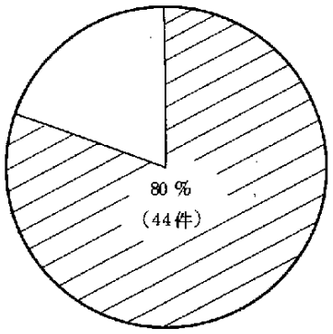
(B) 経済団体



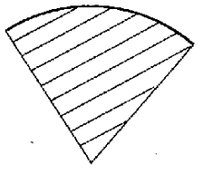
(C) 業界団体



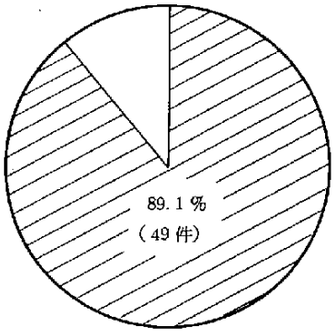
(D) 関連企業



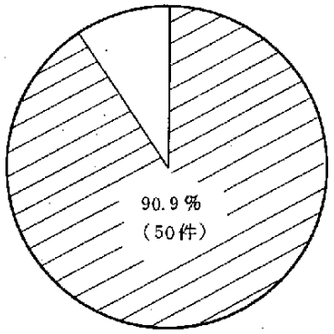
提供機関使用件数



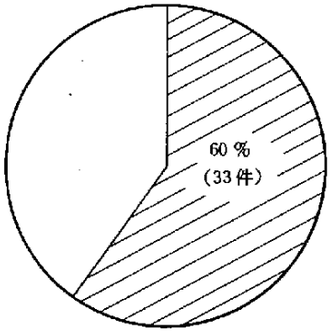
(E) マスコミ関係



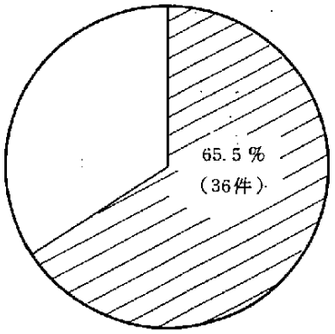
(F) 金融機関



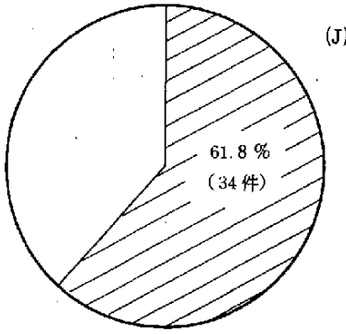
(G) 情報提供サービス機関



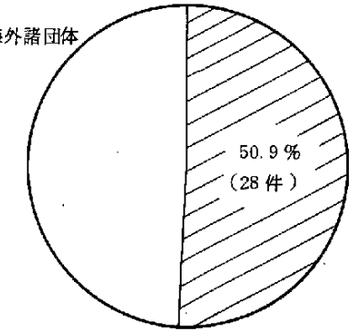
(H) 調査研究機関



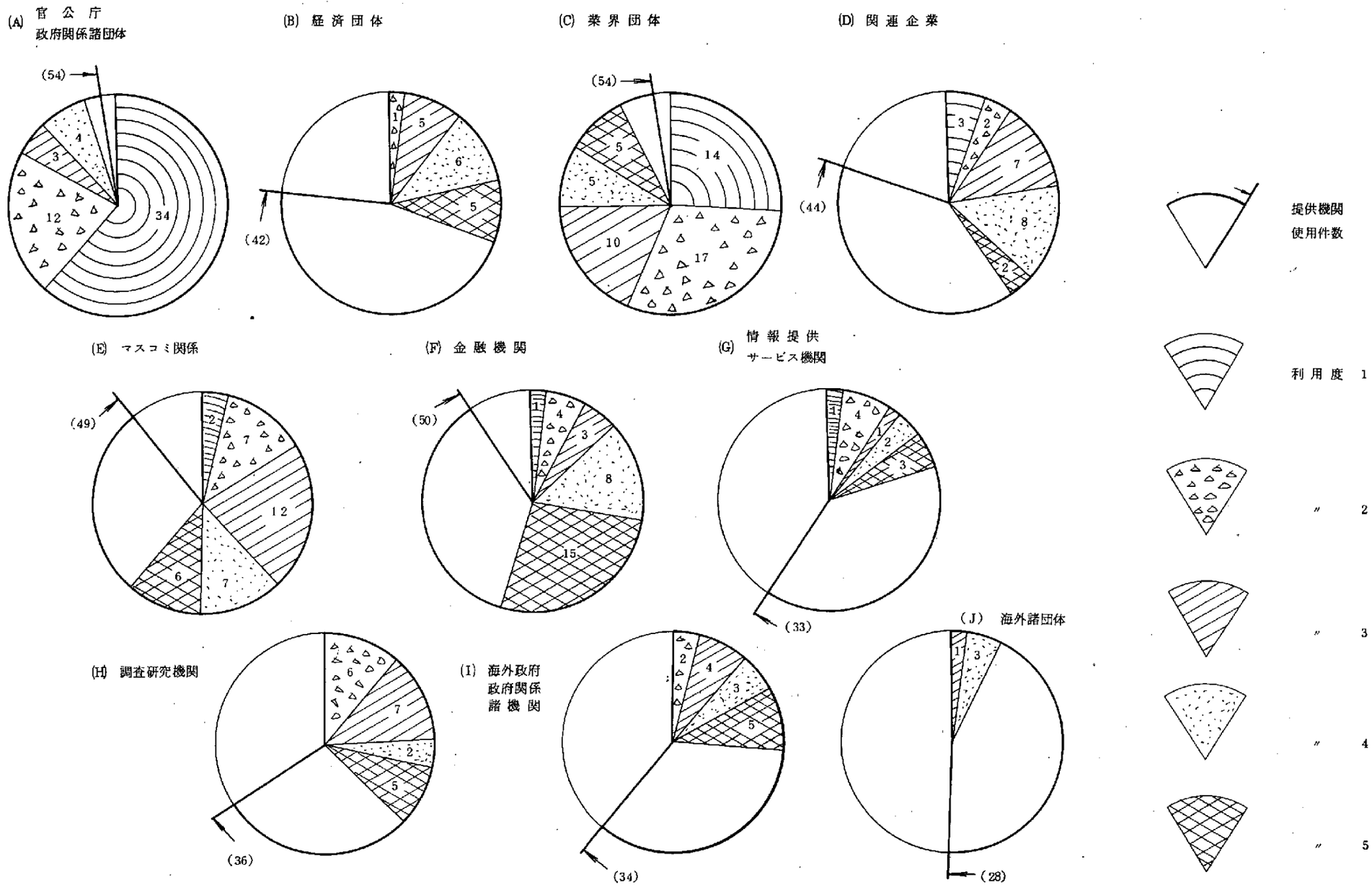
(I) 海外政府，政府関係諸機関



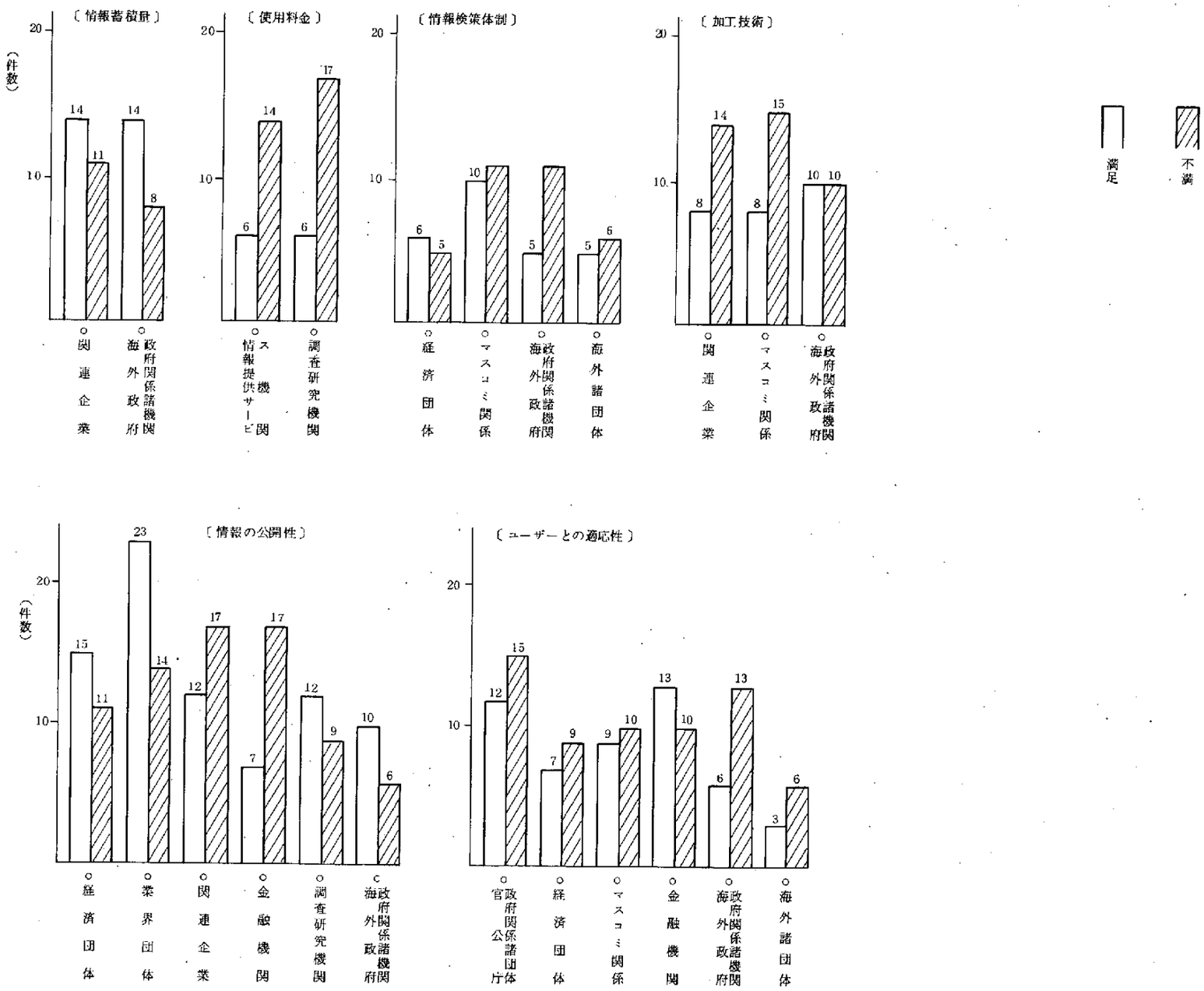
(J) 海外諸団体



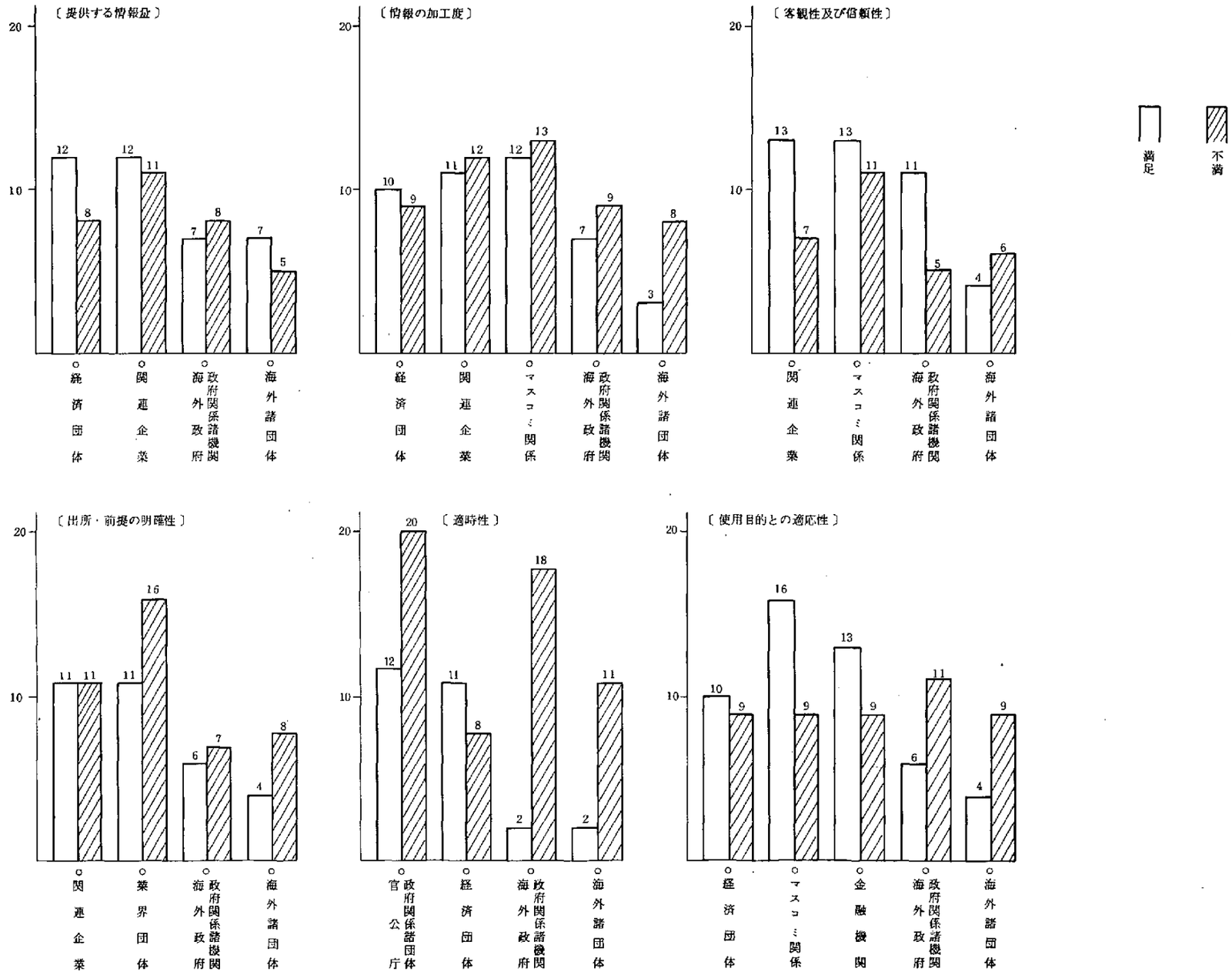
（図表－３２）　〔問６〕外部提供機関使用実態（回答総数55件）



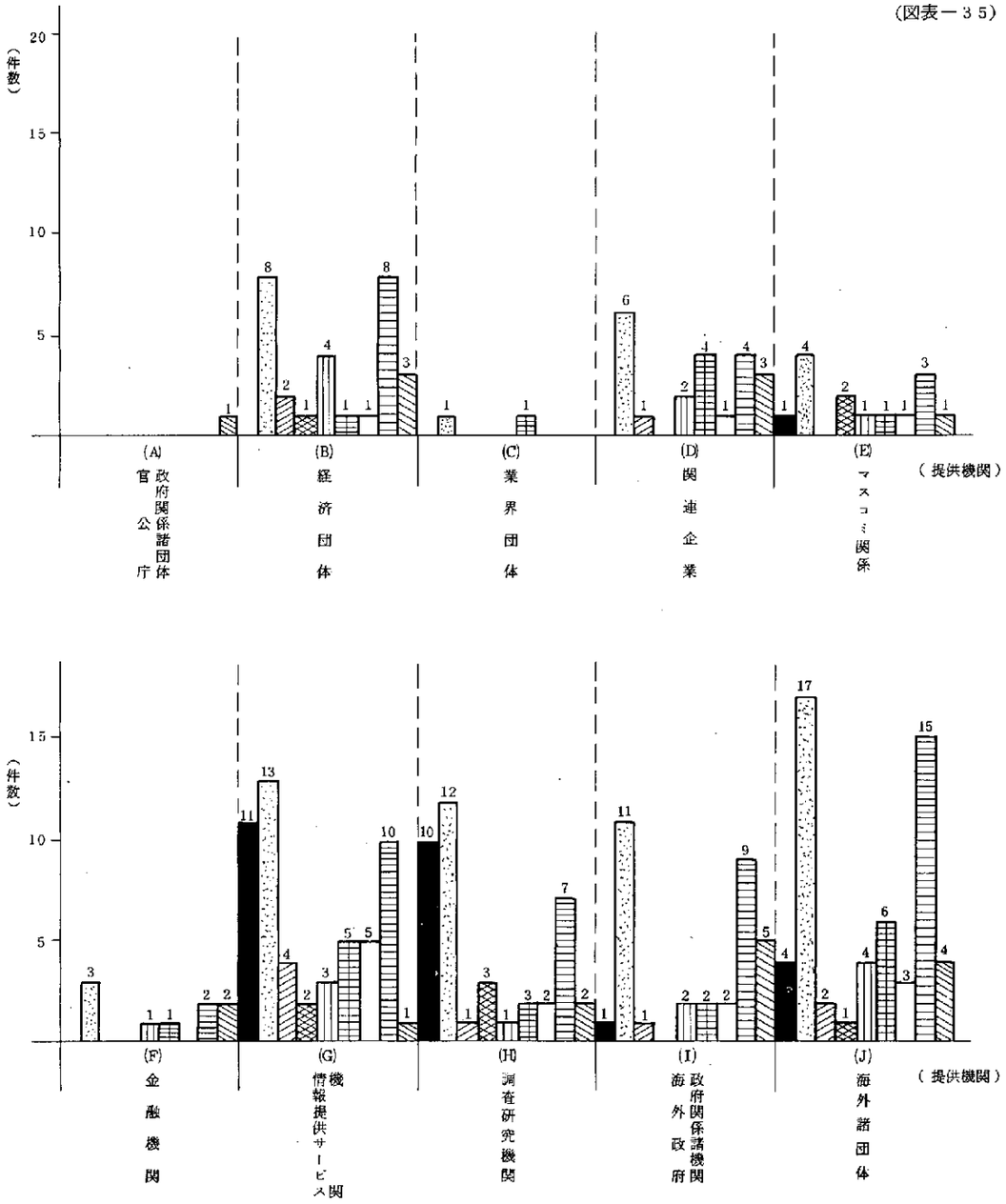
（図表－３３）　〔問７－(1)〕提供機関の体制に関する問題



（図表－３４）　〔問７－(2)〕提供された情報の内容に関する問題



（図表－３５）　〔問８〕外部提供機関を利用しない理由



利用しない理由

- a 使用料金が高い
- b どのような情報を蓄積しているのかよくわからない
- c 技術的、量的に自社で十分
- d 自社の機密が提供機関を通じ洩れる恐れがある
- e 情報蓄積量が少ない
- f 技術的に提供機関が信用できない
- g 適当な対価基準がない
- h ユーザの個別目的にあわない（適応性の問題）
- i その他

積量，使用料金，情報の公開性，提供する情報量などにおいても他の提供機関よりは極めて整備されている状況にある。しかし，各種統計・資料の発表が遅く，適時性にやや不満がある。

次に，情報レベル－集計年度，業種分類など－の考え方が統一されていないし，公表されている諸統計，白書などは必ずしも企業が使い易い形にまとめられていない。そのため，企業はさらに細部の情報を必要とする場合が多く，その場合には，できる限りの原始データの供給を望む声が多い。

今後は，コンピュータの普及，発展が，データ・ソースの転換を可能にしていくよう，技術的な面から研究することが必要となるであろう。

政府データは，定まった方向でのニーズによって作成されているが，今後は，求めに応じた加工統計の有償提供が望まれる。そのためには，単に官庁の行政目的にとどまらず，広く各企業の最大公約数的な要望を加味した情報収集，提供の実現を早急に図ってもらいたいという要望が多い。

その他，地域構造などの局地的情報が不足がちである。たとえば，地方公共団体，地方自治体などから発表されている情報は，「どのような情報が蓄積してあるか，よくわからない」としており，これらも収集整備すれば，かなり役立つものが多いように考えられる。

(2) 経済団体

経団連，経済同友会などの個別産業の枠をこえた団体であり，情報提供機関としての利用度は低く，提供機関としての体制，提供された情報の内容にしても不満足な点が多い。

利用されない理由としては，

① どのような情報が蓄積しているかよくわからない

② ユーザーの個別目的にあわない

③ 情報蓄積量が少ない

などである。

(3) 業界団体

鉄鋼連盟，石油連盟などの産業単位の団体で，一般的には政府関係機関よりの情報に次いでよく利用されており，情報に価値あるものが多い。

情報蓄積量，使用料金，提供する情報量，使用目的との適応性などにおいて比較的整備されており，プランニング情報としての満足度も官公庁，政府関係諸団体についで高い。

しかし，加工技術，情報検索体制等においてやや不満がある。

とくに，団体に加入・入会などによって，情報を相当量入手できるというメリットがあるが，情報の多くがその業界内部に有効とされているものが多い。

各産業におけるプランニング情報システムとは，単にそれぞれの産業の分野の中でそのネットワークが完結するものでなく，他の関連産業の分野におけるプランニング情報システムと相互に連携を保っていくものである。

すなわち，それぞれが産業活動全体のトータル・システムへと発展していくものであるので，業界団体への期待も大きいといえよう。

これはアンケート分析からも示されている如く，業界団体の情報が，政府関係機関よりの情報についで重要とされるゆえんである。

そのため，整備の遅れている産業団体に対しては，政府関係機関よりの助成と協力が必要となるであろう。

望まれる方向としては，

① 業界ごとの経済，技術等に関するミクロ情報の収集と提供

② 官庁と企業との情報交流の橋渡し

などである。

(4) 関連企業

同業他社および下請，系列会社，取引会社などで，その依存度は(1)(3)

についで高い。

とくに，最も必要とされる情報の一つに，同業他社の行動に対する情報があるが，その充足度は極めて不十分である。

使用料金，ユーザーとの適応性，適時性などはやや満足すべき状態にあるが，その他は満足度の低いものが多い。

そのため，利用されていないことが多く，その理由としては次の通りである。

① どのような情報を蓄積しているかよくわからない

② 技術的に信用できない

③ ユーザーの個別目的にあわない

次に関連企業の情報系列としては，

・横系列

同業企業系列会社などの情報のグループ化

・縦系列

取引会社などの異業種間の情報の系列化

があるが，金融業は関連する業種が全業種にわたっているため，横軸に業種，縦軸に規模をとって座標平面を作成すれば，全平面を覆うといったものになる。

金融業，総合商社の特徴は，その発展が取引先の成長によって達せられることが多く，そのための各業種，企業の成長性を綿密に検討する必要があると同時に，情報交流が重要な仕事となる。

(5) マスコミ関係

放送局，新聞社，出版社などであり，依存度は関連企業に次いで比較的高い方である。

情報蓄積量，提供する情報量，適時性などにおいてやや満足すべきものがあるが，その他は比較的不満足な状態のものが多い。

利用されない場合の理由としては，

① どのような情報が蓄積されているかわからない

② ユーザーの個別目的にあわない

③ 自社の機密が提供機関を通じ洩れる恐れがある

などである。

しかし，今後，情報検索体制が整備されれば，その利用度は最も増加することが予想される情報提供機関のひとつであろう。

(6) 金融機関

銀行，証券会社，保険会社などで，よく使用されてはいるが，その優先度は比較的低い。

情報蓄積量，使用料金，信頼性などがやや満足できる状態にあるが，その他についてはなんともいえないという状況である。

利用されない場合の理由としては，僅かではあるが次の如きものがある。

① どのような情報を蓄積しているかよくわからない

② 適応性にやや問題がある

しかし，金融業は，銀行を中心として情報産業への進出が最も盛んな業界であり，取引先に対する情報提供サービスが豊富であり，今後は最も利用でき得る提供機関となるものと予想される。

(7) 情報提供サービス機関，調査研究機関

情報提供サービス機関とは，対価と引きかえに情報を提供することを専業とする民間企業をいい，調査研究機関とは，通常，ユーザーよりの委託にもとづいて調査研究を行ない，対価と引きかえに結果を提供することを主事業とする民間企業をいう。

現状は，時には一部使用しているが，極めて少ないというものである。

情報蓄積量，加工技術，提供する情報量，信頼性，使用目的との適応性等において，使用する場合にはやや満足という内容であるが，その実態は使用しない場合が多いので，アンケート結果から，提供機関の体制

等に関する問題や，提供された情報の内容に関する問題を言及するまでには至らない。

利用されない理由としては，

① 使用料金が高いことが最大の難点であり，その普及を阻害する要因となっている。

② 次に，どのような情報を蓄積しているかよくわからないというものが多い。

③ その他，ユーザーの個別目的にあわないということや，適当な対価基準がない，技術的に提供機関が信用できない。

という点などを指摘している。

今後の課題としては，

① ユーザーのニーズを的確につかむ

② 価格に対し納得できるような対価基準をもうける

③ ユーザー側と提供側の「思い違い」，「食い違い」を見つけ出し，それを埋める努力をする

などが考えられる。

(8) 海外政府機関，海外諸団体

アンケートによれば利用度は最も低いが，これは利用する側の認識が不足していることに起因している場合もあるといえよう。

今後，企業経営の国際化の進展は必至の状勢であり，世界経済時代の本格的到来は，企業にとっての利潤獲得のための機会の増大であり，利用方法を真剣に研究する必要があろう。

すでに金融業界においては，海外で整備された情報ファイルを，タイム・シェアリング・サービスの提供機関を利用して効果をあげている企業もある。

利用されない理由の最大のものは，次の２点が指摘されよう。

① 供給サービスが現時点においてはかなり多彩であり，利用者が意

外に知らない機関が多く，したがって情報についてもよくわからない。

② 貴重な情報サービスが，特定資格とか，会員制などによる制約によっている場合が多く，一般的に利用に供されているものは，ユーザーの個別目的にあわないものが多い。

4.3 情報提供機関への要望

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

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

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

情報提供サービス業のサービス方式は，

- インクァイアリー・サービス
- 情報配布サービス
- データ・コレクションサービス
- リサーチ・サービス

と，いろいろとあろうが，要するに企業発展のために，それぞれの情報システムに対して，提供側の情報システムも同様にして，

- オペレーショナル・システムの情報ネットワーク
- プランニング・システムの情報ネットワーク

の双方に効率的に組み込まれてお互いに発展することが必要であろう。

オペレーショナル・システムのネットワーク形成は，いくつかの企業間ネットワークのほか，最近では官庁間のネットワークもようやく検討が進めら

れ，官庁と民間との間の情報ネットワークについても一部には具体的な計画が進められつつある。

しかるに，プランニング・システムのネットワークは，これまで述べてきた如く，外部情報の入手難もあって，組織的なネットワークの形成はいまだ殆んど着手されていない。

これは，情報価値に対する社会的認識の弱さ，内部情報を外部に提供する社会的慣習の欠如，各種標準化の立ち遅れなどと理由はあるが，これまではあまりにも問題解決に対して抽象的に対処してきたからと考えられる。

最近の日本経済の構造的変化は，情報システムに対する各種のニーズを発生させており，国の施策，関係業界の方向，関係企業の発展と三者に共通する重要テーマが出現している。

そのため，それらのニーズ別に各種のサービス機能をそなえた基本的なデータ・バンクの検討が必要で，ネットワーク機能を活かすべき時期が到来したものと考えられる。

ニーズ別のデータ・バンクの問題は，将来，国際間のデータ交換や，さらには国際的サービスの実施，そして他面シンクタンクの進展とからみあったりして発達していくものと予想せられるので，早急に検討を始めるべきであろう。

今後，望まれる情報提供サービス機関とは，政府においては業界団体をネットワークに含めたＮＩＳ設立の方向で，民間においては，金融業，総合商社によるプランニング情報提供機能の拡充が進められていく方向が現状ではベターと考えられる。

金融業と総合商社は，取引する顧客が多種多様な企業であり，知的サービスともいうべき情報提供活動の多寡が今後は相互間のメリットにますます影響が大きくなるものと予想されるからである。

Ⅳ 参 考 資 料

Ⅳ　参　考　資　料

1.　ＭＩＳの定義 ……124

2.　調　査　票 ……131

3.　アンケート調査結果（マクロ経済情報について）……146

4.　ＮＩＳについて ……154

5.　47年度までのケーススタディの内容 ……162

I. ＭＩＳの定義

ＭＩＳについては，いろいろの定義や解釈が下されているが，必ずしも一定の概念が確立されていない。ここにその一部を事例として列挙した。

「ＭＩＳは計画実施および統制のためのマネジメントの決定を支持するために，データの記録や修正を行なう一つのコミュニケーションのプロセスである。ＭＩＳはデータを集積し，処理し，貯蔵し，そして組織内の関係のある人に伝達する役割を持つ。それによってデータは，情報となる。したがってＭＩＳの設計においては，多くの管理者の情報要求を満足させるために，共通のデータの利用をできるだけ可能にするよう努力することが重要である。

Management System : Working Cocepts and Practices.by,A.M.McDonugh & L.J.Garreff

1965年（昭和40年）

「もし三つの要素のすべてが，つまりその第一はエレクトロニック・データ・プロセッシング（コンピュータによるデータの処理と計算），第二が統合されたデータ・プロセッシング（データ・プロセッシング装置に基礎をおいたコミュニケーションの自動化），第三には経営管理のための計画と統制に必要な情報を秩序正しく，敏速に準備をすること，この三つが備わっているならば，そこにはりっぱなＭＩＳが存在するということができる。」

Management Information Systems and Conputer, by, J.D.Gallagher　１９６６年（昭和４１年）

「ＭＩＳとは管理者が意思決定をしたり，統轄したり，計画したりするために必要な基本的なデータを集めて，報告書を作成することである。また，これはタイムリー・ベースで行なわれるし，その報告された情報に基礎をおいて，効果的な行動がとられるようになっていることが必要条件である。」

アメリカン・エアラインズ社ＭＩＳの定義

1966年（昭和４１年）

「少なくとも，要するにＭＩＳとは『経営のための必要な情報を提供するシステム』ということになるが，さらにこれを敷行すると，ＭＩＳとはつぎのような諸条件を満たす経営情報システムであるといえる。

① マネジメントに必要な客観性ある適切な情報が提供されること。

② それが必要に応じてタイムリーに提供されること。

③ 特定の階層や特定の部門，特定の問題だけに限定されず，もっと流動的，同時的，総合的であること。

とくに③の条件が加わることによってＭＩＳの本領が発揮される。

すなわち，トップのみならずミドルや現場管理層に対してもそれぞれに必要な情報が随時提供され，かつ在庫管理とか販売管理といった特定の分野だけでなく，経営に必要なあらゆる分野の問題について応じられるというところにＭＩＳ出現の新しい意義と特徴があるといえる。

なお，最近アメリカでは，ＭＩＳの概念はトータル・マネジメント・インフォメーション・システムの一種であるという見方から，さらに，『経営の意思決定に適切な情報を提供するための人間と機械の組織である』という考え方に前進してきている。

コンピュータ白書（42 年版）昭和４２年５月

「ＭＩＳは，企業などの組織体のあらゆるレベルのマネジメントの活動（計画，執行および統制）に対して，その情報要求を満たすことを目的とするシステムである。

いいかえると，ＭＩＳはマネジメントの活動を情報面で支持するシステムである。…… ＭＩＳは情報という，いわば原材料を扱う問題であり，ＭＳ（マネジメント・サイエンス）は意思決定のメカニズムを明らかにする問題である。

ＭＩＳとは何か－宮川公男著　昭和４２年９月

「アメリカのＭＩＳ（経営情報システム）とは，企業の各管理階層に対し，それぞれの必要性に適応するような情報を何時でも，何処にでも提供するシステムである。」

アメリカＭＩＳ調査団報告書　昭和４２年１０月

「ＭＩＳについての定義は必ずしも明確ではないが，『経営のすべての階層において，それぞれの業務遂行に必要とされる情報を必要な時期に提供するための効率的な仕組み』」

コンピュータ白書（　43 年版）昭和４３年６月

「ＭＩＳにおける経営情報は，下記の条件を満たすものであると思われる。

① 企業の管理者に提供される情報であること。

② 経営管理のための計画と統制（意思決定）に役立つ情報であること。

③ コンピュータを主要手段として，処理，作成された情報であること。

④　管理者の必要に応じて，迅速，正確に提供される情報であること」

ＭＩＳ入門－加古豊彦著　昭和４３年７月

「ＭＩＳというからには，『経営のために必要な情報を提供するシステム』であるとともに，『その情報は客観的なものであり，組織的に収集したり，加工したり，保管される』ものでなくてはならない。」

ＭＩＳとは
経営の各階層が必要とする資料を的確に提供するために
客観性ある情報を
収集し，加工し，保管する
人間と機械とで構成する組織体 である

〔注〕

・経営の各階層が必要とする資料　トップマネジメントに対する経営の意志決定の基礎になる資料（戦略），ミドルマネジメントに対する計画と実績とを対比した管理資料（戦術），実務担当者に対する計画を実行にうつすための実施指令書（戦闘）というように，経営にたずさわるすべての階層の人が本当に必要とする資料のこと。

・的確に提供するため　各階層の人が要求する内容のものを，タイミングよく提供すること。

・客観性ある情報　だれが担当しても，同じように記録されるようになっている伝票や報告書のこと。

・収集し，加工し，保管する　伝票や報告書を集めて，台帳に転記した

り集計したり計算したりして資料を作り，もとの伝票や報告書もともに，いつでも提供できるよう整理して保管すること。

・人間と機械とで構成する組織体　機械とは，コンピュータや，データ収集装置や，データ通信回線などのことである。その機械と人間とが，おたがいの持ち味を生かして構成する経営組織のこと。

ＭＩＳ　－　渡辺昭雄著　昭和４３年８月

「経営情報システムは，コンピュータだけではないのである。コンピュータが行ないうるのはそのなかの非常に限られた部分だけである。コンピュータで処理する情報以前に，伝達の過程，感知の過程があり，その感知，伝達のあり方いかんによっては，あまり意味をもたぬ情報を処理システムによって猛スピードで正確に処理しているようなことが起こるかもしれない。

すなわち感知，伝達の二機能に比べ第三の「処理」機能はコンピュータの発達にも明らかなように非常に進歩している。

これが現在の情報システムの特徴である。

感知，伝達，処理の三つの機能は，経営システムの計画，実施，統制の三つの機能と組み合わさり，次の表のように，計画のための情報の感知，伝達，処理のシステム，実施のための情報の感知，伝達，処理のシステム，監査，保全を含んだ統制のための感知，伝達，処理のシステムとなる。

計画のための情報の

- 感知システム
- 伝達システム
- 処理システム

実施のための情報の

- 感知システム

伝達システム
処理システム

統制（監査，保全を含む）のための情報の

感知システム
伝達システム
処理システム

現在では，上記表のうち，主として実施のための情報の処理システムが，コンピュータによってスピードアップされ，精密化されつつある。これに比べると他の部分はかなり未発達であり，ここにコンピュータ以前の問題が残されていることに……」

ＭＩＳと企業経営　－　経済同友会編 昭和44年1月

「今日，企業，官庁，研究機関などあらゆる組織体は，複雑に変化する環境の中で，的確な情報の把握と効果的な情報処理に基づく経営管理の必要に迫られている。今日の経営管理のためには，

① 多様な外部情報の組織的な入手
② 内部情報と外部情報を総合化した的確な情報処理
③ 処理結果の意思決定や運営への円滑な反映
④ 内部情報の外部への組織的な供給

のすべての要素が満たされなければならない。

経営管理のための情報処理システム，すなわち経営情報システムは，直接的には②および③のためのシステムである。これらの経営情報システムは，個々の経営管理の実態にしたがってさまざまな多様性を持つことを必要とされるが，これを最も単純に類型化すると，

例えば販売活動，生産活動などの業務作業のためのオペレーショナルシステム

経営計画，意思決定に必要な情報形成のためのプランニングシステム

の二つのシステムによって構成されるものとすることができよう。これらの両システムは，経営情報システムの中において有機的に関連づけられることが必要とされる。また経営情報システムは，これを構成する多数のサブシステムについて積み上げ的な統合化を進め，更に，トップマネジメント，ミドルマネジメント，現場など，組織の各レベルの活動に等しく効果的に組み入られることを必要とされる。

同時に，外部環境への機動的な即応が経営管理の必須の要件となりつつあることを考えれば，経営情報システムは，上記の①および④の外部との情報交流のネットワークを基礎とし成立するものであり，換言すれば，経営情報システムは情報ネットワークと一体をなし，両者は相互に有機的な関連をもって発展，高度化を遂げることが必要とされる。

産業構造審議会答申　昭和44年5月

2. 調 査 票

外部情報の必要性と役割に関する調査票

アンケート質問事項

Ⅰ〕 外部情報の使用実態（マクロ経済について）

Ⅱ〕 関連産業について

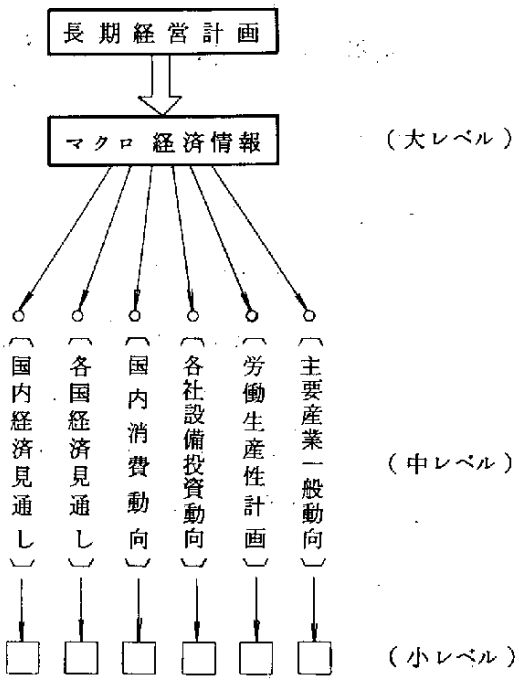
Ⅲ〕 外部情報提供機関について

Ⅳ〕 企業における，外部情報の収集および活用上の問題点

財団法人　日本情報処理開発センター

Ⅰ】 外部情報の使用実態（マクロ経済情報について）

問１〕　長期経営計画の企画立案にあたって，マクロ経済情報に必要な官公庁統計をお答えください。



上図のように，各（中レベル）に必要と思われる（小レベル）の情報を選択項（２ページ）より選び，５つ以内で，その番号を記入してください。

なお，回答は〔回答用紙(1)〕にお願いします。

（回答例）

中レベル	小レベル 回答欄				
〔国内経済見通し〕	— 03	25	51	72	41
〔各国経済見通し〕	— 04	29	55	43	60

官公庁統計（選択項）

分析概念	番号	統計系列名	情報源
鉱工業・機械受注関係	01	工業統計調査	通産省
	02	稼動率指数	〃
	03	鉱工業原材料在庫指数	〃
	04	〃 〃 消費 〃	〃
	05	〃 生産者出荷 〃	〃
	06	〃 生産指数	〃
	07	〃 生産者製品在庫率指数	〃
	08	〃 〃 製品在庫指数	〃
	09	生産能力指数	〃
	10	生産能力生産指数	〃
	11	鉱工業販売者在庫指数	〃
	12	生産動態統計調査	〃
	13	機械受注実績統計調査	経企庁
財政関係	14	財政資金対民間収支	大蔵省
	15	租税および印紙収入状況	〃
建設関係	16	建設工事受注統計	建設省
	17	建設着工統計	〃
	18	住宅統計調査	総理府
	19	住宅建設実態調査	建設省
企業・経営関係	20	主要企業経営分析	日銀
	21	法人企業統計	大蔵省
	22	法人企業設備投資予測	経企庁
	23	個人企業経済調査	総理府
	24	中小企業経営調査	中企庁
	25	薬事工業生産動態統計	厚生省
企業・経営関係	26	食肉加工調査	農林省
	27	水産加工調査	〃
	28	加工食品生産動態統計	食糧庁
	29	ガス事業 〃 〃	通産省
	30	大口電力調査	〃
国民所得	31	国民所得統計	経企庁
金融一般（金融機関財務諸表）	32	産業資金供給（増減）状況	日銀
	33	マネーサプライと資金需給実績	〃
	34	資金循環勘定（金融取引表）	〃
	35	全国銀行主要査定	〃
	36	全国銀行設備資金新規貸付	〃
金利	37	日銀公定歩合	日銀
	38	コール・レート	〃
	39	全国銀行貸出約定平均金利	〃
	40	日銀主要勘定	〃
	41	公社債利回り	〃
貿易指数（輸出入承認・認証）	42	輸出信用状統計	日銀
	43	輸出認証統計	通産省
	44	輸入承認統計	〃
	45	通関統計	大蔵省
	46	交易条件指数	日銀
	47	貿易価格指数	大蔵省
	48	日銀輸出入価格指数	日銀
国際収支	49	国際収支表（IMF方式）	日銀
	50	外貨準備高	〃

分析概念	番号	統計系列名	情報源
貿易一般	51	貿易業態統計	通産省
	52	輸出入物価指数調査	日銀
人口関係	53	人口推計	総理府
	54	国勢調査	〃
	55	人口動態調査	厚生省
	56	住民登録人口移動	総理府
	57	住民登録，世帯数	法務省
労働・賃金関係	58	労働力調査	総理府
	59	毎月勤労統計	労働省
	60	新卒初任給調査	〃
	61	労働生産性統計	〃
	62	賃金構造基本統計	〃
	63	民間給与実態調査	〃
運輸・通信関係	64	自動車輸送統計	運輸省
	65	全国道路交通情勢	建設省
	66	港湾調査	運輸省
	67	船舶船員統計	〃
	68	内航船舶輸送統計	〃
	69	国際観光統計	〃
	70	内航貨物統計	〃
商業一般	71	商業統計調査	通産省
	72	百貨店販売統計	〃
	73	商業動態統計調査	〃
	74	繊維流通統計	〃
商業一般	75	石炭等需給動態統計	通産省
	76	石油 〃 〃	〃
	77	非鉄金属等〃 〃	〃
	78	洋紙流通統計	〃
	79	機械器具 〃 〃	〃
物価関係	80	卸売物価指数	日銀
	81	工業製品生産者物価指数	〃
	82	消費者物価指数	総理府
	83	全国小売物価調査	〃
	84	小売物価統計	〃
消費・家計関係	85	家計調査	総理府
	86	消費水準	経企庁
	87	全国消費者実態調査	総理府
	88	消費者動向予測調査	経企庁
	89	農家経済調査	農林省

Ⅱ】 関連産業について

長期経営計画の企画立案に際し，必要外部情報を収集する場合，どのような関連産業の情報を必要とし，又，利用していますか，次の各問についてお答えください。

なお，ここで，関連産業とは（同業他社，関連企業 ―〔下請，系列会社，取引先〕）を意味します。

問2）―(1) 外部情報の収集に関し，現在利用又は必要としている関連産業を選択項より10コ以内選び，回答欄にその記号（大分類），番号（小分類）を記入してください。

※ 大分類―N，P，Zのように小分類のない場合，又は，小分類の全てを含む場合は，小分類の番号は0（ゼロ）を記入してください。

又，小分類の中で該当するものがない場合はX（エックス）を記入してください。

	記号	番号								
（回答例）	U	1	K	0	N	0	U	2	W	×
記号，番号の意味	電気・ガス業の電力事業		鉄鋼業の全て		金属製品業の小分類なし		電気・ガス業のガス事業		サービス業の該当項目なし	

※ 回答は〔回答用紙(2)〕へお願いします。

関連産業（選択項）

記号	大分類	番号	小分類
A	機械工業	1.	原動機工業
		2.	工作機械工業
		3.	一般産業用機械工業
B	輸送機器業	1.	造船業
		2.	自動車工業
		3.	鉄道車両業
		4.	航空機業
C	精密機器業	1.	理化学機械，計測機業
		2.	光学機器，時計製造業
D	化学工業	1.	無機化学工業
		2.	有機化学工業
		3.	医薬品業
E	繊維工業	1.	絹，麻，綿，毛紡織業
		2.	化繊紡織業
F	石油，石炭製品業	1.	石油製品業
		2.	石炭製品業
G	ゴム，窯業	1.	ゴム製品工業
		2.	ガラス業
		3.	セメント工業
H	鉱業	1.	金属鉱業
		2.	石炭鉱業
		3.	原油，天然ガス鉱業
I	建設業	1.	総合工事
		2.	職別工事
J	食品工業	1.	製粉，製糖，飼料業
		2.	製菓，乳製品業
		3.	飲料，食用油業
K	鉄鋼業	1.	普通鋼業
		2.	特殊鋼業
		3.	合金鉄業
		4.	鋳鍛鋼業

記号	大分類	番号	小分類
L	電気機器業	1.	電動機，発電機業
		2.	家電製品業
		3.	通信機器業
M	非鉄金属業	1.	製錬，圧延業
		2.	電線，ケーブル業
N	金属製品業		
P	紙，パルプ業		
Q	農林，水産業	1.	水産業
		2.	農林業
R	商業	1.	卸売，小売販売業
		2.	百貨店，スーパー
		3.	商社
S	金融業	1.	銀行，保険
		2.	証券
		3.	クレジット，リース
T	輸送業	1.	陸運
		2.	海運
		3.	航空
		4.	倉庫，運輸関連業
U	電気，ガス業	1.	電力事業
		2.	ガス事業
W	サービス業	1.	不動産業
		2.	通信，放送業
		3.	新聞，広告業
		4.	映画，娯楽業
Z	その他		

問２）—(2)　前問(問2–(1))で選ばれた10コの内，さらにその中で重要と思われるものを３コ選び，回答してください。

（回答例）　K 0　U 1　U 2

回答は〔回答用紙(2)〕へお願いします

問３）　前問（問２）—(1)で選ばれた10コの関連産業について，それらの関連産業が行なっている，どのような計画，動向について知りたいのかをお答えください。

回答は，各関連産業について，該当する計画，動向がある場合○印を記入してください。

（回答例）

K 1	○					○		

表わす意味（鉄鋼の業　普通鋼の業　受注・生産・出荷動向を知りたい。　技術動向を知りたい。）

（回答欄）　※〔（問３）の回答だけは，下の回答欄に記入してください。〕

関連産業（問2—(1)で選択した10コ）＼関連産業について知りたい計画、動向		○受注・生産・出荷動向	○販売・在庫動向	○財務・金融状況	○製品開発動向	○要員計画 労働生産性動向	○技術動向	○物流計画 流通動向・	○設備投資動向
問2—(1)で選択した関連産業を記入して下さい。									

問４）　前問（問３）で答えられた，知りたい計画，動向に関する関連産業の体制，情報の内容（量，質）についてお答えください。

回答方法は，回答例に従い，各問題点の番号を３つ以内で選び記入してください。

（〔８.別に問題はない。〕と答えられる場合は１つで結構です。）

◎関連産業における，情報提供体制等および情報内容（量，質）に関する問題点

〔問題点〕

1. 情報蓄積量に問題がある。
2. 情報の加工技術および加工度に問題がある。
3. 情報の公開性に問題がある。
4. 提供する情報量に問題がある。
5. 客観性および信頼性に問題がある。
6. 出所，前提の明確性に問題がある。
7. 適時性に問題がある。
8. 別に問題はない。

（回答例）

前問（問３）で答えられた内容に従い，ご記入ください。

（問３）の回答が

K 0	○					○		

（鉄鋼の業　普通鋼の業　受注・生産・出荷動向を知りたい。技術動向を知りたい。）

である場合，その知りたい項目に対し，問題点を答えてください。

※（問３で記入されなかった項目については，答える必要はありません。）

※回答は〔回答用紙(2)〕へお願いします。

（回答例）

関連産業（問2―(1)で選択した10コ） ＼ 関連産業について知りたい計画、動向		○受注・生産・出荷動向	○販売・在庫動向	○財務・金融状況	○製品開発動向	○要員計画・労働生産性動向	○技術動向	○物流計画・流通動向	○設備投資動向
	K 1	3 5 7					8		
	U 1					2 3 6	1 2 3		

Ⅲ】 外部情報提供機関について

当財団では，外部情報提供機関を下記のように考えています。

以下の質問にお答えください。

◎外部情報提供機関

A）官公庁，政府関係諸団体

各省庁，地方公共団体，日本銀行，日本貿易振興会（JETRO），日本科学技術情報センター（JICST）など

B）経済団体

経団連，経済同友会など個別産業の枠をこえた団体

C）業界団体

鉄鋼連盟，石油連盟など産業単位の団体

D）関連企業

下請，系列会社，取引会社など

E）マスコミ関係

ラジオ・テレビ放送局，新聞社，書籍，雑誌出版社など

F）金融機関

銀行，証券会社，保険会社など（日本銀行は除く）

G）情報提供サービス機関

対価と引きかえに蓄積した情報を提供する事を専業とする民間企業

H）調査研究機関

ユーザーの委託にもとづき調査研究を行ない，対価と引きかえに結果を提供することを主事業とする民間企業

I）海外政府，政府関係諸機関

各国政府，国連，ＩＭＦ，OECD，ＥＣ，その他

J）海外諸団体

海外企業，研究機関，その他

問５）　外部情報の収集に関し，前記(A)～(J)の各提供機関のうち，現在どの機関を利用していますか。利用している機関には◎印，利用していない機関には×印を記入してください。

※回答は〔回答用紙(3)〕へお願いします。

機　関	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)
（回答例）	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	◎	×

問６）　前問（問５）で，◎印を記入された機関について，利用度（依存度）の高い機関から1，2，3，4，5　と優先順位をつけ５つ以内で番号を記入してください。

※（◎印をつけた機関が５つ以下の場合，番号は５つ以下で結構です。）

※回答は〔回答用紙(3)〕へお願いします。

機　関	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)
（回答例）	1	3	2			4			5	

問７）　長期経営計画の企画立案にあたって外部情報を必要とする時，現在利用している各提供機関のどのよな点が問題となっていますか。(A)～(J)の各機関について問題と思われる点を問７）―(1)，問７）―(2)のそれぞれにつきお答えください。

※（前問（問５）で，利用していない（×印をつけた）機関については記入する必要はありません。）

問７）―(1) 提供機関の体制等に関する問題

下記満足度の番号を各質問項について全部記入してください。

なお，前問（問５）で，利用していない（×印をつけた）機関については記入する必要はありません。又，その他の欄には，質問項の他に適当なものがある場合，記入して質問項を作成し，同様に番号を記入してください。

※（問７）―(2)も同様

※回答は〔回答用紙(3)〕へお願いします。

	番号	外部情報利用における満足度の内容
満足度	1	全体的に見て，非常によい（満足できる）
	2	〃　まあまあ良い（やや満足）
	3	〃　なんともいえない（満足でもあり不満でもある）
	4	〃　やや悪い（やや不満）
	5	〃　非常に悪い（非常に不満）

（回答例）

問７）―(1)　提供機関の体制等に関する問題								
質問項／提供機関	a 情報蓄積量	b 使用料金	c 情報検索体制	d 加工技術	e 情報の公開性	f ユーザーとの適応性	g その他（詳しくご記入下さい）	h その他（詳しくご記入下さい）
A）官公庁 政府関係諸団体	1	1	2	3	2	4		
B）経済団体	2	2	3	4	5	3		
C）業界団体	1	1	3	2	2	2		

問７）―(2)　提供された情報の内容（量，質）に関する問題

（回答方法は（問７）―(1)と同じ）

※回答は〔回答用紙(3)〕へお願いします。

（回答例）

問７）―(2)　提供された情報の内容（量，質）に関する問題								
質問項／提供機関	a 提供する情報量	b 情報の加工度	c 客観性及び信頼性	d 出所・前提の明確性	e 適時性	f 使用目的との適応性	g その他（詳しくご記入下さい）	h その他（詳しくご記入下さい）
A）官公庁 政府関係諸団体	1	3	1	2	4	3		
B）経済団体	2	2	2	3	3	3		
C）業界団体	2	3	1	1	2	2		

問８）　前問（問５）で利用していない（×印を記入した）機関について，その利用していない理由を次表によりお答えください。

回答方法は，各提供機関について該当する項目の記号（ａ～ｊ）を３つ以内で選択し，記入してください。

なお，その他の項は（利用しない理由）に適当なものがない場合詳しく記入し，その記号を記入してください。

※（問５）で，利用している（◎印をつけた）機関については記入する必要はありません

※回答は〔回答用紙(4)〕へお願いします。

記号	
利用しない理由	a 使用料金が高い
	b どのような情報を蓄積しているのかよくわからない
	c 技術的、量的に自社で十分
	d 自社の機密が提供機関を通じ洩れる恐れがある
	e 情報蓄積量が少ない
	f 技術的に提供機関が信用できない
	g 適当な対価基準がない
	h ユーザーの個別目的にあわない（適応性の問題）
	i その他（詳しくご記入ください　　）
	j その他（詳しくご記入ください　　）

（回答例）

H）調査研究機関	—	a	d	f
J）海外諸団体	—	h	b	i

Ⅳ】 企業における，外部情報の収集および活用上の問題点

〔長期経営計画〕の企画立案にあたって，企業外の必要情報を収集，活用する際，次問の各段階でそれぞれどんな問題がありますか。もし，問題があれば，次の各問に対し，該当する項目を３つ以内で選択し，その記号（ａ，ｂなど）を記入してください。問題がなければ回答欄に×印を１つ記入してください。

※（その他の項目に記入された場合は，その記号を回答欄に記入してください。）

※（問９）～（問１２）の回答は〔回答用紙(4)〕へお願いします。

問９） 外部情報の所在に関する問題

a 社内で外部情報の所在リストが十分整備されていない。

b 自社の情報網が不十分である。

c 情報の所在を確認する適当な外部機関をよく知らない。

d 外部機関名は知っていてもどこに聞けば適切かよくわからない。

e その他 詳しくご記入下さい。

（　　）

（回答例） [a] [b] [d]

問10） 外部情報の収集に関する問題

a 収集に時間がかかる。

b 非公開の情報が多く集めにくい。

c 有能な収集スタッフが少ない。

d 収集のための予算が少ない。

e 適切な対価基準がない。

f 外部提供機関をよく知らない。

g その他 詳しくご記入下さい。

（　　）

（回答例） ☒ □ □

問１１） 企業内における外部情報の加工上の問題

a 適切な加工技術が開発されていない。

b 加工技術スタッフが不足している。

c 社内における使用部門と加工部門のくい違い。

d 適当な，外部加工委託先が無い。

e 適当な，外部加工委託先を知らない。

f 加工に関する予算が少ない。

g その他 詳しくご記入下さい。

（　　）

問12） （問１１）により，企業内で加工された加工情報の内容に関する問題

a 客観性や信頼性に欠ける。

b 適時性に欠ける。

c 情報量が少ない。

d 出所，前提が不明。

e 分類方法が悪い。

f 加工度が低い。

g 一般的で個別目的には使いにくい。

h その他 詳しくご記入下さい。

（　　）

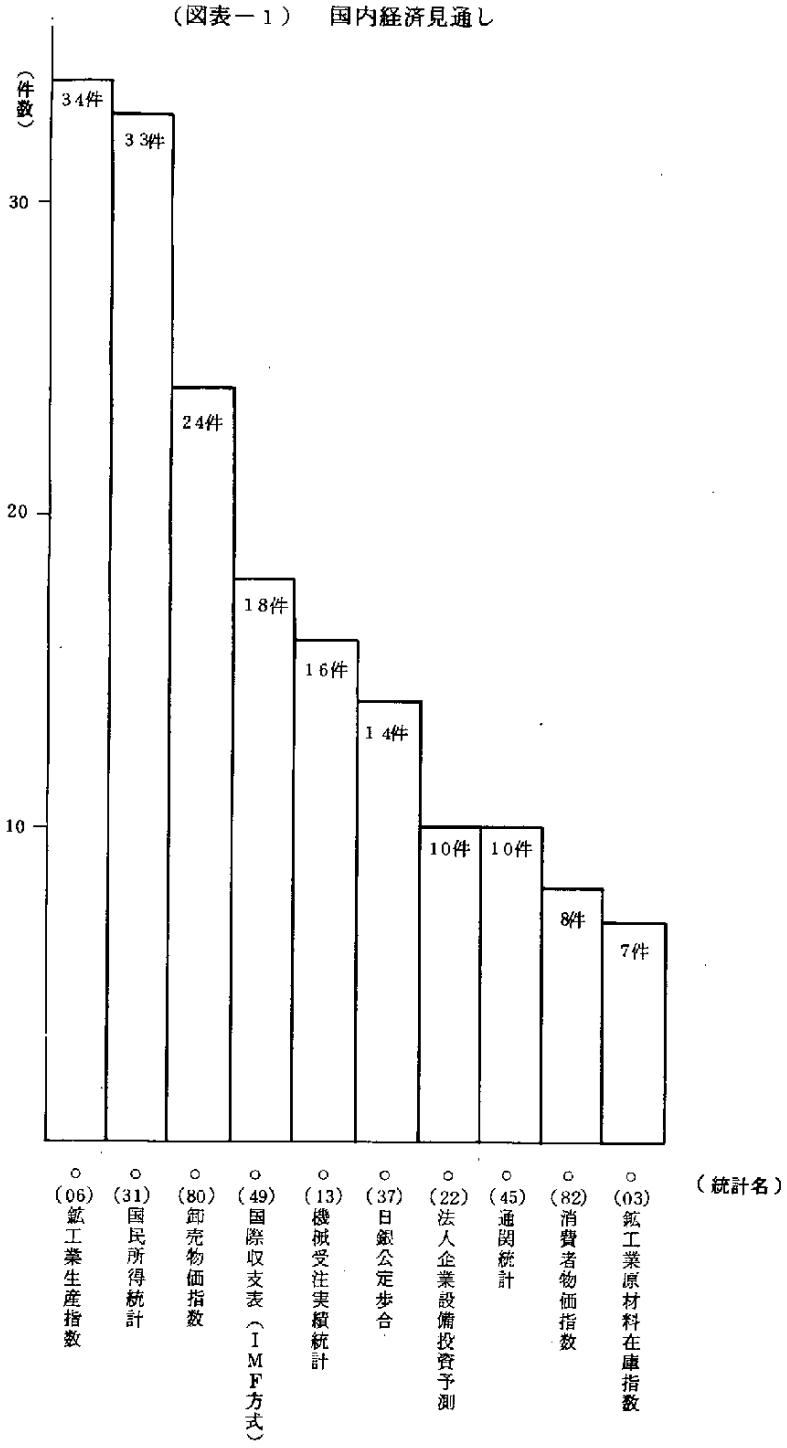
3. マクロ経済情報について

「長期経営計画の企画立案にあたって，マクロ経済情報に必要な官公庁統計」についてアンケート調査した結果が，（図表－1）～（図表－6）である。選択する官庁統計は 89 項目であり，その詳細は資料編（133，134 頁）に記してある。

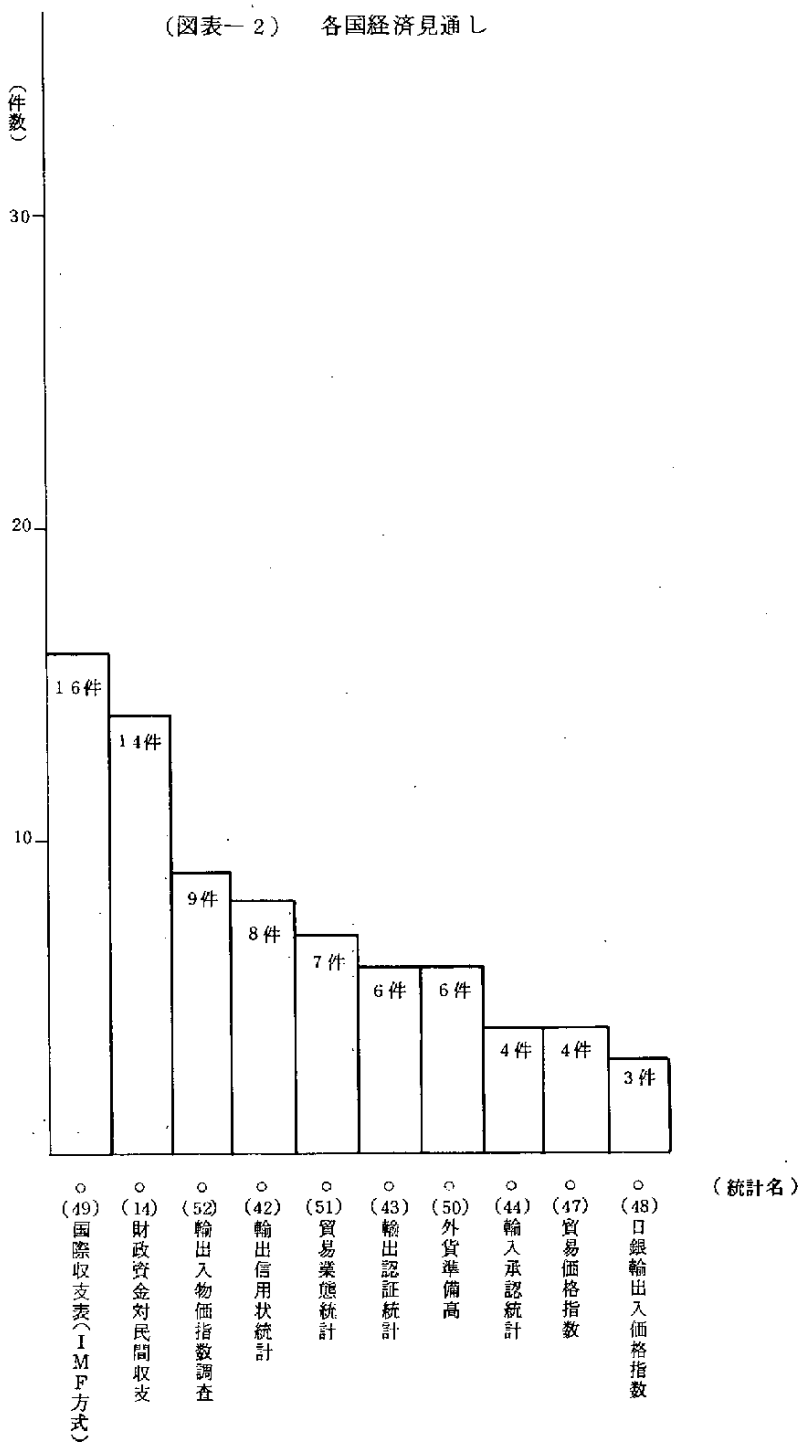
なお，（図表－7）は，外部情報提供機関により「経済指標としてのマクロ経済情報」として，指摘されている官公庁総計である。

したがって，マクロ経済情報については企業側のニーズと提供側の重要性はほぼ一致していることがうかがわれる。

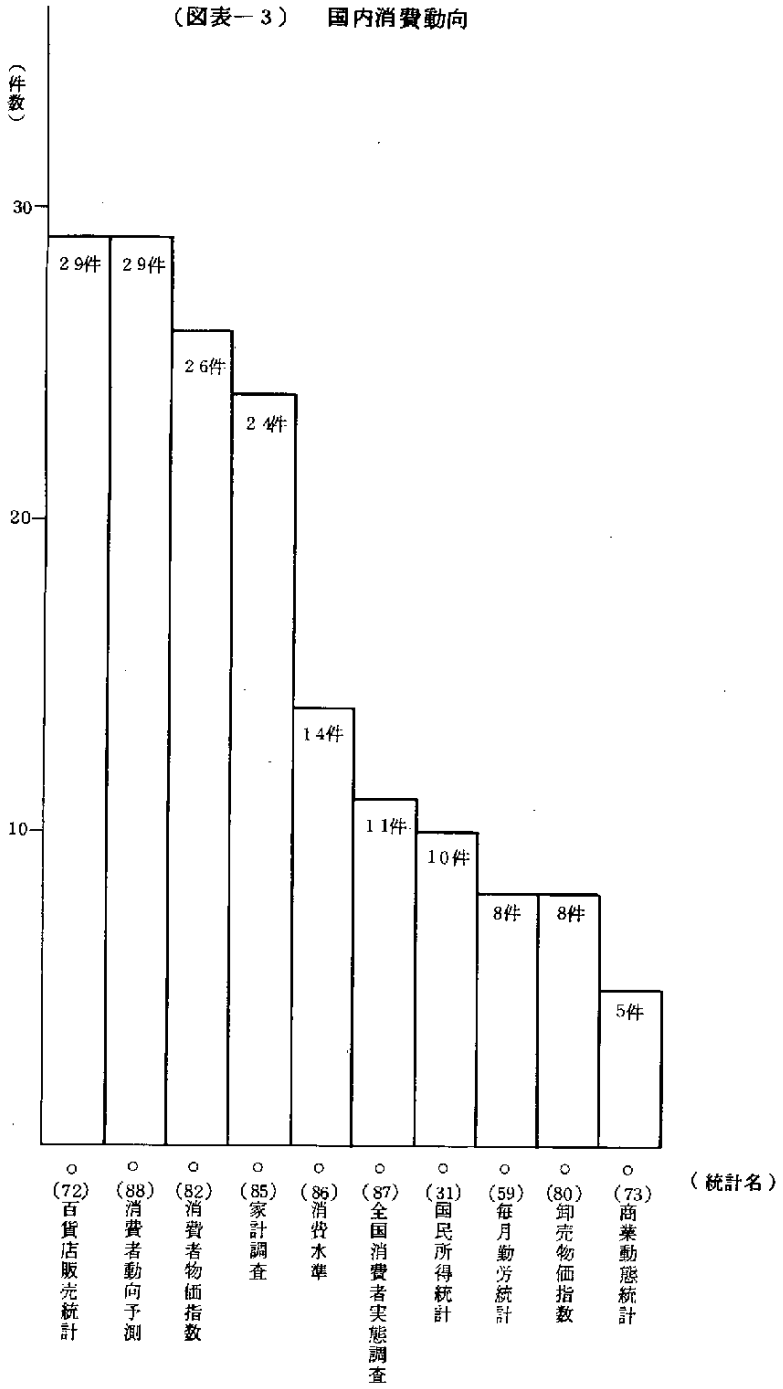
（図表－１）　国内経済見通し


（件数）
30
20
10
34件
33件
24件
18件
16件
14件
10件
10件
8件
7件
○（06）鉱工業生産指数
○（31）国民所得統計
○（80）卸売物価指数
○（49）国際収支表（IMF方式）
○（13）機械受注実績統計
○（37）日銀公定歩合
○（22）法人企業設備投資予測
○（45）通関統計
○（82）消費者物価指数
○（03）鉱工業原材料在庫指数
（統計名）

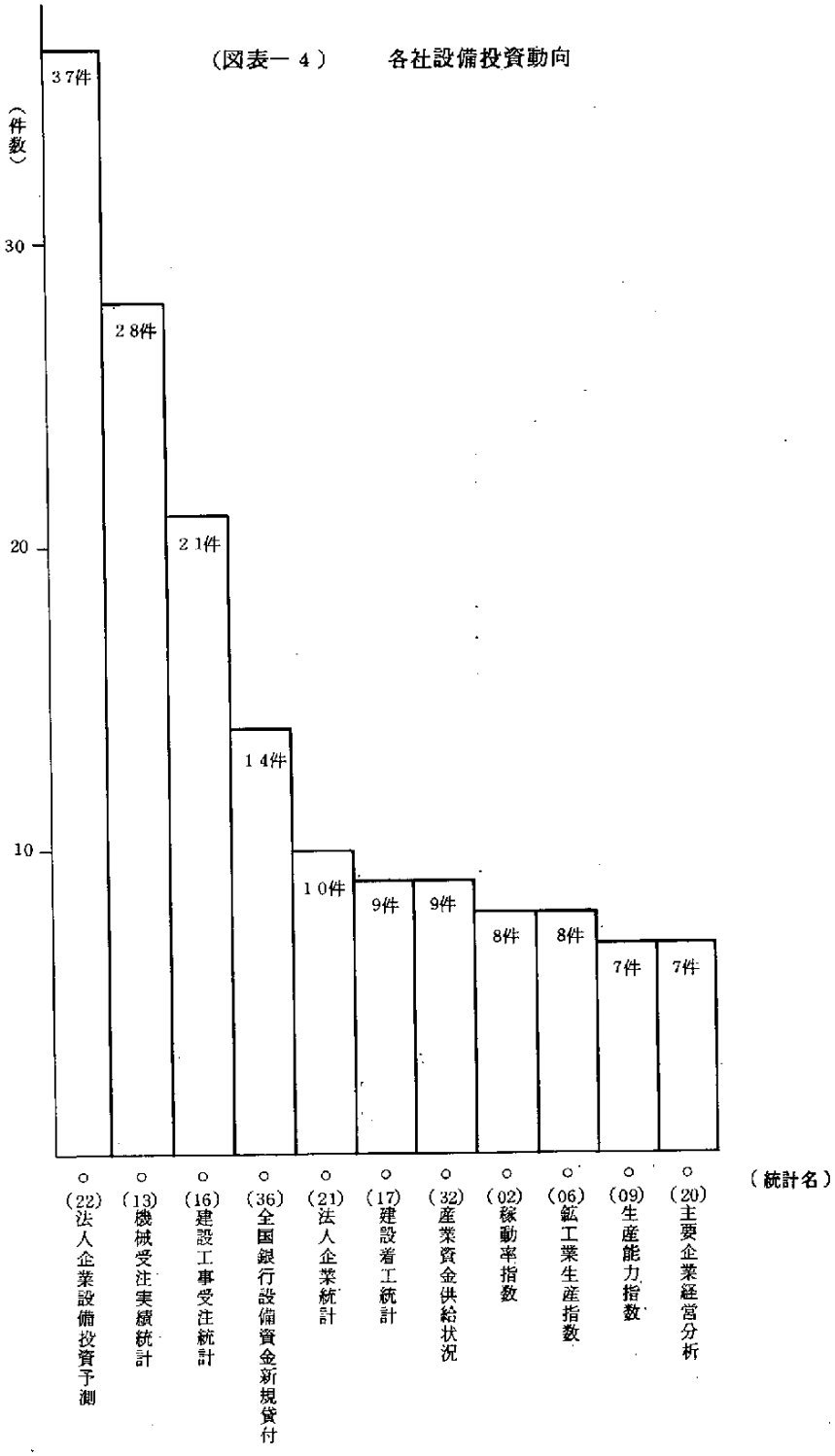
（図表－２）　各国経済見通し


（件数）
30
20
10
16件
14件
9件
8件
7件
6件
6件
4件
4件
3件
○（49）国際収支表（IMF方式）
○（14）財政資金対民間収支
○（52）輸出入物価指数調査
○（42）輸出信用状統計
○（51）貿易業態統計
○（43）輸出認証統計
○（50）外貨準備高
○（44）輸入承認統計
○（47）貿易価格指数
○（48）日銀輸出入価格指数
（統計名）

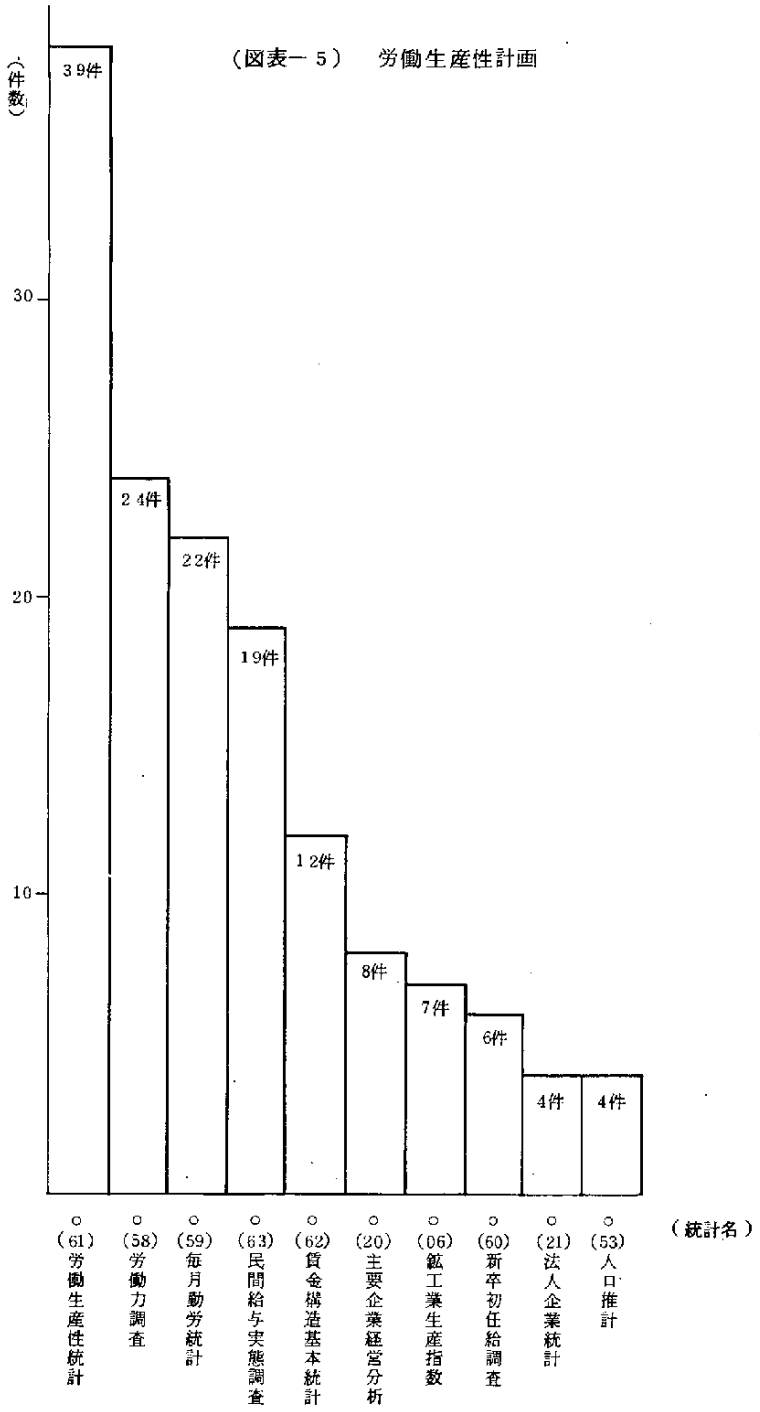
（図表－３）　国内消費動向


（件数）
30
20
10
29件
29件
26件
24件
14件
11件
10件
8件
8件
5件
（72）百貨店販売統計
（88）消費者動向予測
（82）消費者物価指数
（85）家計調査
（86）消費水準
（87）全国消費者実態調査
（31）国民所得統計
（59）毎月勤労統計
（80）卸売物価指数
（73）商業動態統計
（統計名）

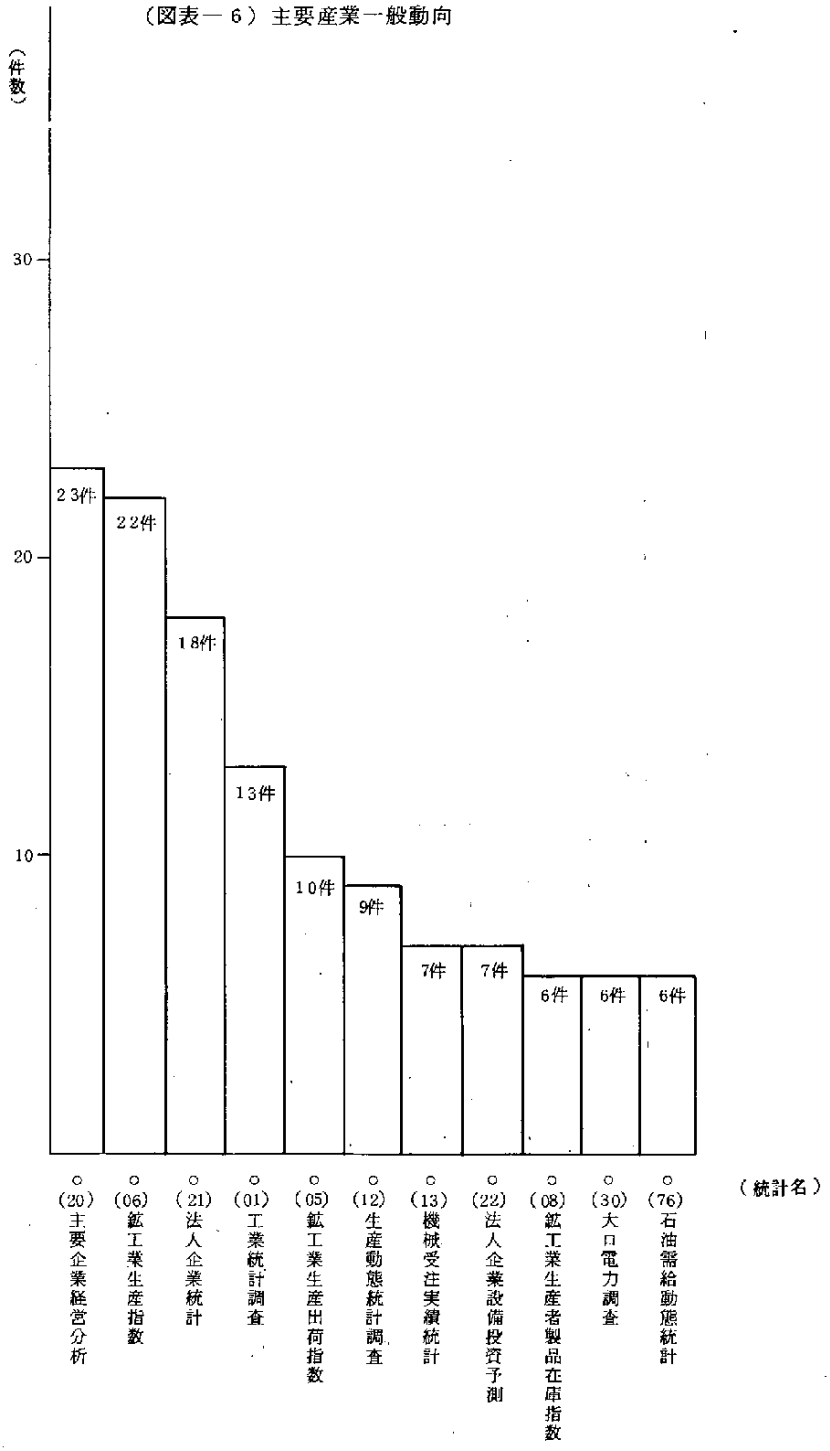
（図表－４）　各社設備投資動向



（図表－５）　労働生産性計画


（件数）
30
20
10
39件
24件
22件
19件
12件
8件
7件
6件
4件
4件
○（61）労働生産性統計
○（58）労働力調査
○（59）毎月勤労統計
○（63）民間給与実態調査
○（62）賃金構造基本統計
○（20）主要企業経営分析
○（06）鉱工業生産指数
○（60）新卒初任給調査
○（21）法人企業統計
○（53）人口推計
（統計名）

（図表－６）主要産業一般動向



（図表－７）　経済指標としてのマクロ情報の一例

情報 ＼ 情報提供機関	（情報源）	経済企画庁	通商産業省	日本銀行	日本長期信用銀行	商工中金	住友信託銀行	三井銀行	協和銀行	毎日新聞社	東洋経済新報社
国際収支	（日銀）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
日銀主要勘定	（日銀）	○	○	○	○	○		○	○	○	○
通関実績	（大蔵省）	○	○	○	○	○	○		○		○
生産指数	（通産省）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
生産者製品出荷指数	（通産省）	○	○	○	○		○	○	○		○
生産者製品在庫指数	（通産省）		○		○	○	○	○	○	○	○
生産者製品在庫率指数	（通産省）		○					○			○
卸売物価指数	（日銀）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
百貨店売上高	（通産省）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
消費者物価指数	（総理府）	○	○		○	○	○	○	○	○	○
機械受注額	（経企庁）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
建設工事受注	（建設省）	○	○	○		○		○	○	○	○
全国銀行勘定	（日銀）	○	○	○	○		○	○	○	○	○
財政資金（収支）	（大蔵省）		○		○	○	○	○	○		
外貨準備金	（日銀）		○	○	○	○		○	○		○
輸出認証額	（通産省）			○	○	○					○
輸入承認額	（通産省）			○	○	○					○
稼動率指数（製造業）	（通産省）	○	○			○	○	○			○
商業販売業者指数	（通産省）		○		○	○					○
常用雇用指数	（労働省）		○	○	○	○		○	○		○
賃金指数	（労働省）		○	○	○	○			○		○
株価指数	（東証）		○				○	○			○
全国手形交換高	（全銀協）		○	○				○	○		○
輸出信用状（接受高）	（日銀）		○	○	○				○		○
企業倒産件数	（帝国興信所）			○				○			○

出典；経済企画庁：経済白書　　通産省：通商白書　　銀行：調査月報
毎日新聞社：月刊エコノミスト　　東洋経済新報社：月刊東洋経済

4. ＮＩＳについて

(1) ＮＩＳとは「個々の行政機関や企業などの事業体を対象とする個別システムから，事業体間にまたがるシステム」をいう。

（図表－８）は，情報産業（情報の拡大性，創造性，同時性）が経済発展の中心となる産業構造フローであり，１つのＮＩＳ構想であろう。

製造業

鉄鋼，非鉄，機械，輸送機器，電機電子，繊維，食品，その他

非製造業

商業，金融，サービス，ガス

輸送業

船舶，自動車，鉄道，航空機

エネルギー業

水力，火力，原子力

コミュニケーション業

放送，新聞，通信，出版，広告

インテリジェンス業

大学，研究開発機関，医学，教育

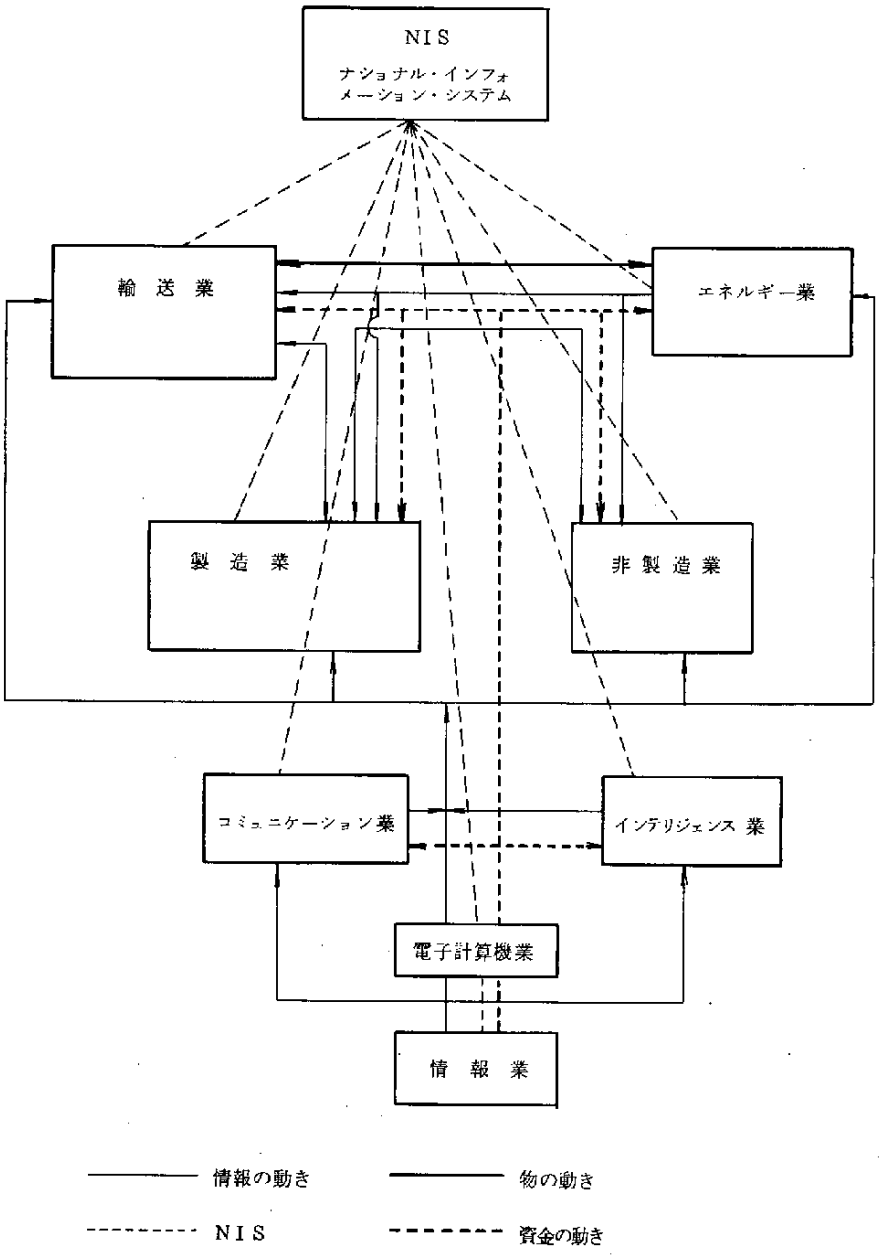
(2) ＮＩＳ形成の現状

ＮＩＳはＭＩＳと密接な関連をもって形成されて発展していくものであり，ＭＩＳ確立のためにはＮＩＳの発展形成をはかることが必要である。

わが国のＭＩＳの現状は，オペレーショナル・システムについては，業務処理上の必要性により順次高度化の方向に進みつつあるが，プランニング・システムは，必要な外部情報の入手難が大きな原因となって，著しく立ち遅れを生じている。

ＮＩＳについても同様で，オペレーショナル・システムは，日常の業務処理に必要な取引情報などを中心に，関連企業間で徐々に形成されつ

（図表－8）　全国ネットワーク・システム



（出典；当財団 経営情報調査Ⅲ）

つあるが，プランニング・システムに関連したシステムは殆んど着手されていない実状である。

とくに最近の石油問題における情報収集処理体制の不備などを契機に，ＮＩＳ確立の必要性に対する業界，企業の認識は重要なニーズの方向にそって，関連企業，業界を中心に急速に高まってきている。

① オペレーショナル・システム

これは業務処理に必要な情報を中心に，関連企業間で形成の方向にむかっているが，主として，異種企業間における系列化，グループ化，システム化という垂直的な方向での体制強化策である。

たとえば，

㋐ 製造業と販売に関する商社，代理店，問屋とのシステム

㋑ 公益事業と銀行との間の電気，ガス料金の代金支払に関するシステム

㋒ 旅行あっせん業者と，輸送業者，旅館・ホテルとの間における旅行券の予約に関するシステム

㋓ 原材料，部品等の購買・外注に関する製造業と，下請企業，系列企業とのシステム

などが既に一部形成されている。

とくに本格的なＮＩＳ形成の方向の一つとして，現在，官民合同にて「総合貿易情報システム」確立にむかって進んでいる。

このシステム形成のためには，ファイル・オリエントなシステムを備えたファイル・メインテナンス・サービス業，豊富なアプリケーション・ソフトウェアを備えた受託処理サービス業などに依存することが必要となる。

また，技術設計計算を中心としたシステムには，科学計算用ＴＳＳを備えた受託処理サービス業が必要である。

② プランニング・システム

必要な外部情報については，民間においても，総合商社，銀行，広告代理業の大手企業などが情報提供機能の拡充・強化の方向にある。

しかし，現状においては，プランニングのための外部情報のうち，マクロ，セミ・マクロの情報は主として官公庁の提供情報に依存しており，官公庁情報の提供システムの確立がＮＩＳ形成の第一要件となる。

多様な分野にわたる膨大な外部情報を，企業みずからが収集することは不可能であり，それぞれの分野ごとに専門情報を提供する情報サービス業（機関）が必要である。

情報サービス業は，情報の収集，分析，加工，提供において多大な労力と費用をともなうため，企業ベースで進展していくことは非常に困難が予想されている。このため，当初は公益ベースでサービスされるものから実用化が進むであろう。

(3) ＮＩＳの必要性

① 企業経営の新しい環境に対応するために極めて必要なものである。

近年，政治，経済，経営，消費生活などの各面において，それぞれ大きな構造的変化の様相を呈してきている。

その変化は，年と共にテンポが早く，かつ規模が大きく，たとえば，最近の石油問題の如く，その影響する範囲が拡がっており，今後はますますその傾向を強めるであろうことは，必至の状勢となってきた。

とくに，今後当面する環境変化の中で，

㋐ 国際的交流の増大と国際的地位の向上

㋑ 経済社会の高密度化

㋒ 労働力事情と社会条件の変化

の３つが大きな問題とされている。

その方向に対して，企業としては，変化に対応する企業経営が必要であり，そのために，変化の時代に対して適応性ある経営情報システムの確立が望まれる。

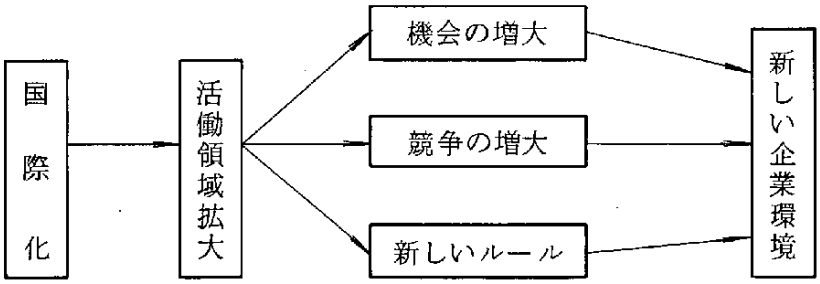
この経営情報システム（ＭＩＳ）確立の重要な要件のひとつとして，まず，経営の国際化，近代化があげられる。

世界経済時代の本格的到来は，企業にとっての利潤獲得のための機会の増大であり，このことは，企業間競争の国際的な規模での激化に連らなり，企業の活動ルールの国際化となっていくであろう。

これまでの日本の各企業の高度成長は，多くの産業保護政策に支えられたものであるが，今後は日本をフィールドとして，内外の企業が激しくぶつかり合う半面，日本の企業も海外に進出して，産業の国際化が進展することは必至である。

ヨーロッパ市場において，アメリカのビック・ビジネスの地元企業制圧も，外部情報収集を中心とした経営戦略展開のための経営システム自身が生みだしたシステム・パワーの発揮にあった。

そのため，日本におけるその具体的対抗策のひとつとして，ＮＩＳ設立の方向が必要である。



次に，情報産業は，既存の諸産業に替って産業構造の主役につくものではなく，これら諸産業の経営革新による高度化と発展を支える不可欠の機能を果たすものである。

したがって，情報化社会を側面からみれば，コンピュータ技術を中心とした発展とその高度利用によって，情報の流通，情報の蓄積，情報の加工および情報の利用が質的な変革を遂げた社会であるといえよ

う。

これを要件別に分類すれば次の如くとなる。

○　情報の流通

㋐　情報の一般的な公開性

㋑　社会の基本的なメカニズムとして情報の流通の組織化

㋒　情報の商品としての地位の確立

○　情報の蓄積と加工

㋐　コンピューティング・パワーによる飛躍的な発展

㋑　各分野の多数の情報システムが情報流通のネットワークに組み込まれ，その均衡ある発展

○　情報の利用

活動のための基礎的な要件である。

このため，企業の経営革新には，情報提供のＮＩＳ的機関の設立が必要となることはいうまでもない。

これは，ＭＩＳが，企業の経営戦略上において，必要なとき必要なデータが迅速に得られることが前提であり，たとえば，長期経営計画をたてる際，

㋐　国民経済的なマクロ情報

㋑　産業界の動向

㋒　同業他企業の動向

についての情報が最も必要とされる。㋒については収集に制約もあるが，㋐および㋑についてはＮＩＳ的機関の設立によって解決できる問題であろう。

(4)　ＮＩＳ設立の方向について。（調査の結果から）

現状において，実現可能な方向としては次の如く考えられる。

①　当初は，環境条件の整備を通じて，国が支援していく。

とくに，業界団体の情報収集処理機能の指導・強化をはかることが

先決である。

② つぎに，ナショナル・プロジェクト的な機関を設置し，重要なニーズに対して，業界間をネットワークとする効率的な情報供給システムの開発促進が必要である。

例をあげるならば，

・石油流通に関する情報ネットワーク

・鉄鋼の流通に関するネットワーク

などである。

①および②については，競争原理がはいり，かつ民間における自然発生的な機能の支持が重要である。

但し，ノンプロフィットの問題については，国みずからが行なうのが妥当と考えられる。

③ これらと並行して，各官庁が作成している「官公庁統計」の収集・整備をはかる。

現在，これらは非常に多種類にわたり，それぞれが企業のプランニング情報としても役立っていることは確かであるが，ニーズの中心があくまで行政目的にあるので，情報によっては「ナマ」の形で接近できることが望まれるし，また，更に加工されたものを望むというものもある。

コンピュータの普及発展が，データ・ソースの転換を可能にしていくよう，テクニカルな面から研究することも必要である。

④ ＮＩＳ形成のためには，背のびをしないで問題の把握，提起を行なっていくべきである。

したがって，まず上記の政府ならびに業界団体の情報の収集・供給機能を解析し，皆が使える情報がどの程度か，その限度を確めると同時に，重要なニーズに対する情報ネットワーク形成についての方向づけが必要である。

この情報ネットワークとは，ドキュメントの交流によるもの，カード，ディスク，テープなどの交流によるもの，通信回線を用いたデータ伝送によるものなど，さまざまな形態が考えられる。

たとえば，現在，石油流通システムの解析は，国，関係業界，関係企業に共通する重要なテーマであり，このため，プランニング情報を中心とした情報交流のネットワークが必要で，このネットワークは，

- 多様な外部情報の組織的な入手
- それぞれの内部情報の外部への組織的な供給

を前提として成立するものである。

これによって，関係業界，関係企業が相互に有機的な関連をもって発展，高度化を遂げることになる。また，国の政策決定のための基礎データともなり得るわけである。

⑤ これらの方向は，国と民間企業との間の太い情報のパイプ役であり，実質的には，政府指導型の「情報提供サービス機関」の設立が望まれる。

このため，情報ネットワークの形成，情報提供サービス業の育成について，政府関係機関が一部先導的役割を果たすことが必要である。

⑥ 民間においては，業界団体の情報化時代に即応した機能を強化することが重要である。

すなわち，

- 業界ごとの経済，技術等に関するミクロ情報の収集，提供
- 官庁と企業との情報交流の橋渡し
- ニーズに即応した，業界ごとに特性のある情報収集・提供システムの開発

などを着実に進める必要がある。

（資料は，当財団発行の報告書などによる）

5. 47年度までのケーススタディ内容

（図表－９）

年度	モデル	内容
43	鉄鋼業（日本鋼管㈱）	プランニング情報のみを取り上げ，長期販売計画にもとづく諸計画に必要な情報を調査
	自動車工業（日産自動車㈱）	プランニング情報として需要予測情報，オペレーショナル情報としては，組立工場における販売計画から生産管理までの一連業務に必要な情報を調査
	総合商社（三井物産㈱）	プランニング情報としては，化学品部門，オペレーショナル情報として，鉄鋼製品販売を調査
	繊維卸業（西川産業㈱立川㈱）	ファッションの多様化に対応するためのプランニング情報と商品企画販売管理を中心にオペレーショナル情報の実態調査
44	産業機械工業（㈱新潟鉄工所）	プランニング情報としては，中期計画構想に必要な情報を，またオペレーショナル情報は，製品別事業部制をとる管理上の必要情報を中心に調査
	鉄鋼業（川崎製鉄㈱）	オペレーショナル情報のみを取り上げ，受注より，生産，出荷までの情報を調査
	総合商社（三井物産㈱）	総合商社のシステム・オルガナイザー機能としての食品コンビナート形成のための情報収集，情報処理実態を調査
45	工作機械工業（東芝機械㈱）	企業内における経営管理機能連関ブロックを想定し，各サブ・システムにおけるプランニング，オペレーショナル情報を網羅し，これの必要度，充足度を調査
	造船業（三井造船㈱他）	プランニング情報のみを取上げ，特に大型ドック設備計画における戦略的情報について調査
	複合輸送業（日本郵船㈱）	海運業をベースとして複合輸送業を指向するのに必要なプランニング，オペレーショナル情報を調査。オペレーショナル情報では，特にコンテナ輸送における情報の必要性を調査
46	石油業（三菱石油㈱）	原油の調達から精製，販売，配給までのオペレーショナル情報を調査し，併せてエネルギー産業としてのプランニング情報を調査
	電力事業（東京電力㈱）	電力の需給予測および企業内情報を調査し，かつ社会システムにおける公益事業としての電力事業の位置づけを調査
	流通業（東芝商事㈱）	家電業における販売，流通システムのオペレーショナル情報を中心に調査
47	食品工業（ビール）（麒麟麦酒㈱）	長期プランニング情報はその策定を中心に，原料，材料の調達から生産，輸送計画，容器回収システムを検討し，オペレーショナル情報は販売部門の情報体系化を調査
	都市ガス事業（東京瓦斯㈱）	長期プランニング情報は，諸々の外部環境との有機的結合を主眼とするシステム化，オペレーショナル情報としては，需要家情報システム，工事関係情報システムを中心に調査

―禁無断転載―

昭和49年3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3－5－8
機械振興会館内
TEL（434）8211（代表）

印刷所　共立印刷株式会社
東京都杉並区和田1－14－13
TEL（381）7246（代表）

48－R006