

51-S004

# ナショナルTPBSの開発に関する研究 報 告 書

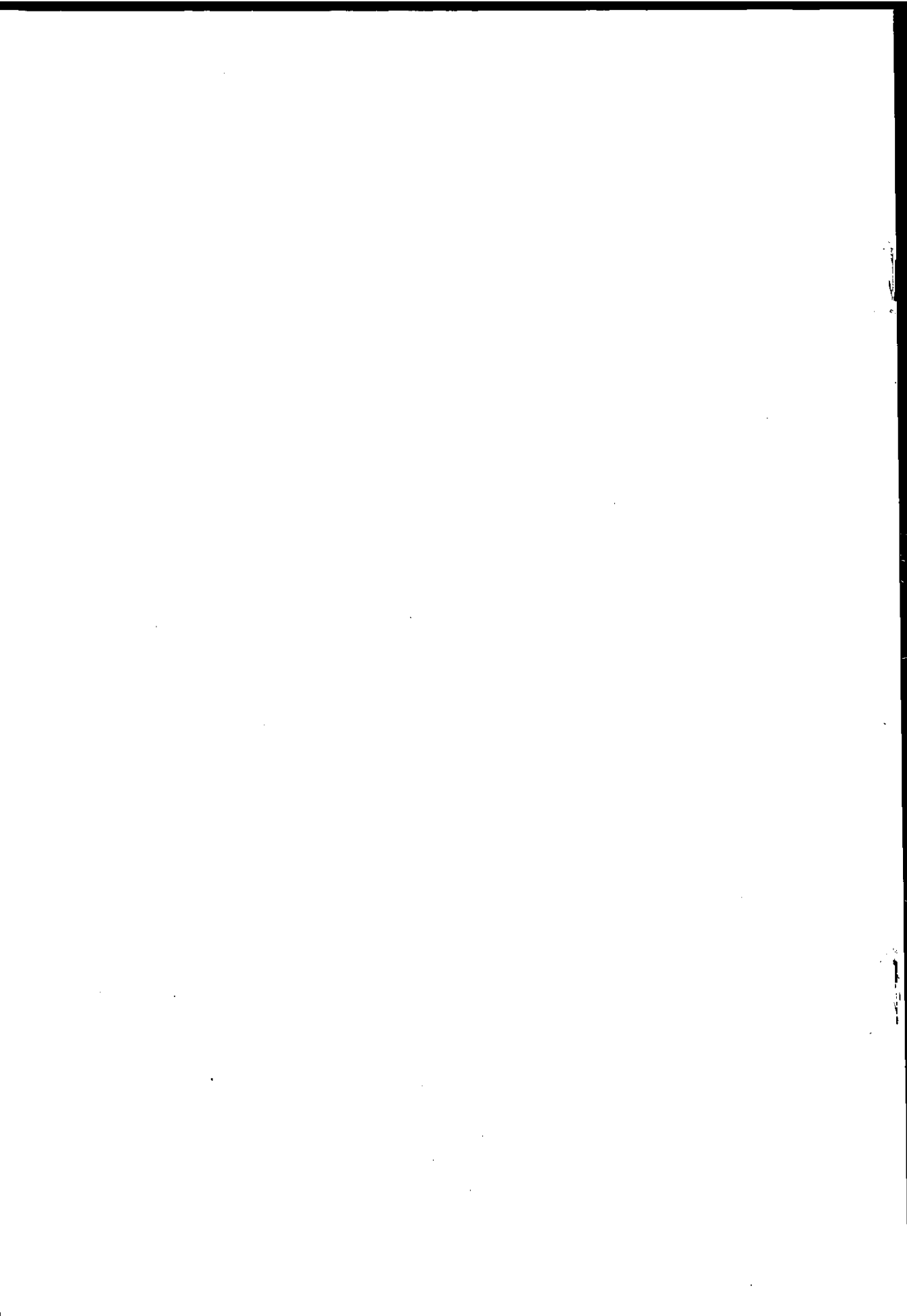
昭和 52 年 3 月



財団法人 日本情報処理開発協会

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て昭和51年度に実施した「ナショナルTPBSの開発に関する研究」の成果をとりまとめたものであります。





## 序

現在わが国が直面している緊急課題は資源エネルギーの不足、インフレ、構造的な不況などいずれも多くの中組んだ複合的要因によってもたらされたもので、その解決には多面的なシステム的な手法が必要とされます。

当財団ではこれらの複合的な社会・経済的課題を解決するための一助として昭和48年度からの継続事業としてナショナルTPBS（全国的目標・方針・手順システム）の開発にとり組んで参りました。このシステムは政府・自治体・企業などの戦略的構造計画策定のためのシステムであります。本年度はそのサブ・システムとしてPACS（Public Acceptance and Concensus System 国民的容認参加システム）の開発を行いました。このPACSは政策決定者である政府、自治体及び企業が将来実施しようとする政策について、あらかじめこれに利害関係を持つとみられる一般市民の参加を求めて、お互いの意思疎通と意思フィード・バックを行いながら、民主的な形で政策決定を行なおうとするものであります。

本報告書がこのような問題に関心を持たれる各方面の方々の研究の一助ともなり、いささかなりともわが国の情報処理の発展に寄与することが出来れば幸いに存じます。

終りに本調査研究にご尽力・ご協力いただきました委員の各位及び委託調査機関に対し、深く謝意を表わす次第であります。

昭和52年3月

財団法人 日本情報処理開発協会

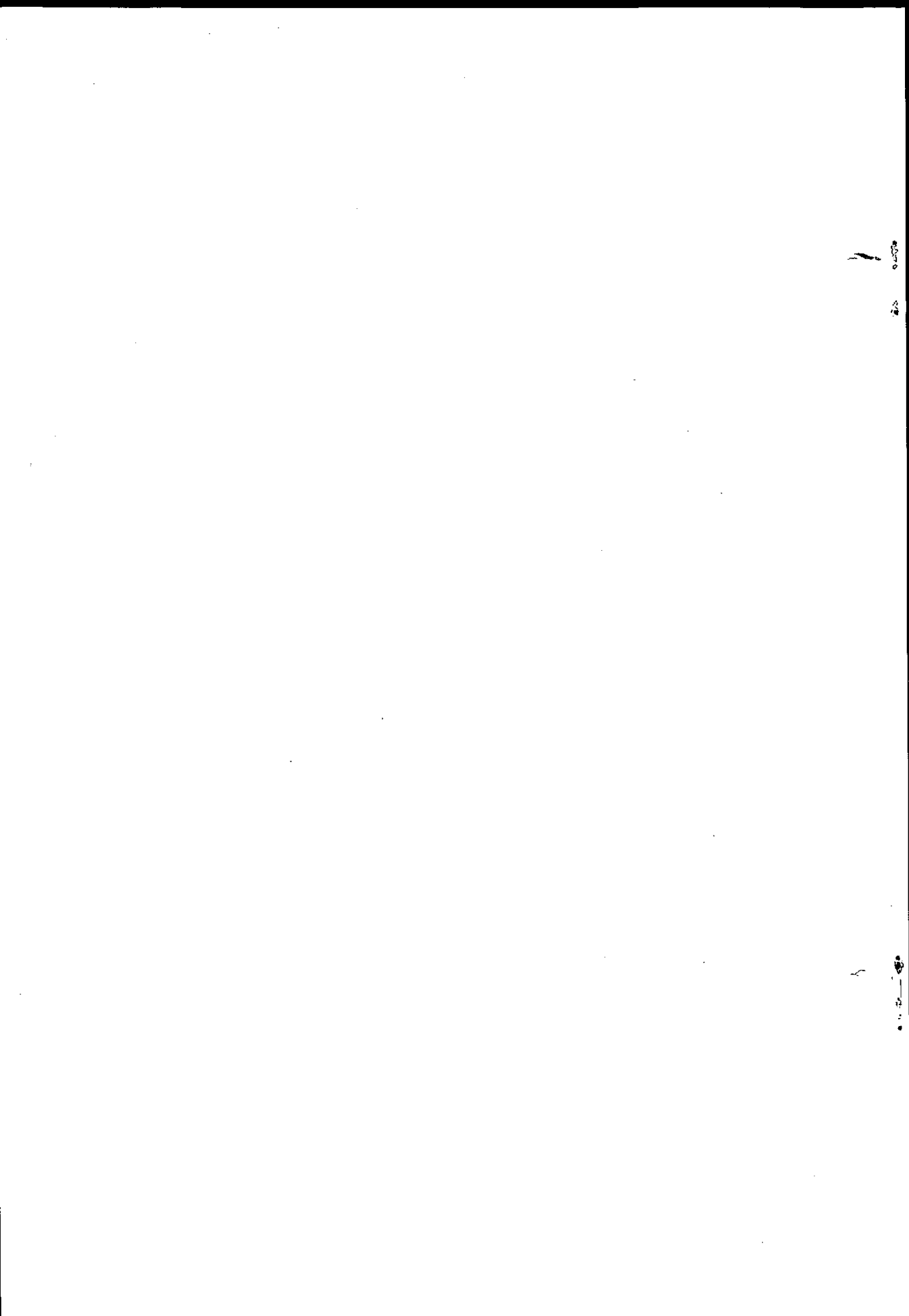
会長 植村 甲午郎



## ナショナル T P B S 委員会委員名簿

(敬称略五十音順)

|     |         |                                   |
|-----|---------|-----------------------------------|
| 委員長 | 増 田 米 二 | (財) 日本情報処理開発協会 参与                 |
| 委 員 | 菊 田 昌 弘 | (株) ソフトウェア・マネジメント<br>S M C 研究所 所長 |
|     | 島 矢 志 郎 | (株) 日本経済新聞社 編集局産業第 1 部次長          |
|     | 丹 羽 富士男 | 筑波大学社会工学系助教授                      |
|     | 西 川 健 一 | (株) 電通マーケティング局<br>業務管理部業務管理課      |
|     | 野 村 信 廣 | (株) 日本経済データ開発センター 研究員             |
|     | 端 山 貢 明 | ソシアルダイナミックス研究所 所長                 |
|     | 三 浦 保   | 神戸新聞コミュニティ情報センター 常務理事             |
|     | 安 田 八十五 | 神戸商科大学経済研究所 講師                    |
|     | 山 田 有 道 | (財) 産業研究所 研究員                     |
|     | 吉 田 不二夫 | (株) 野村総合研究所 経営計画研究部主任研究員          |





## ま え が き

昨今急激に嵩まりをみせている資源節約、環境保全等への要請のなかで、公共団体企業等が必要とする各種の事業計画の推進は、ますます多くの制約に直面することとなってきた。

このような状況のなかで、今後の各企業等の事業計画推進立案にあたっては、その事業計画の社会的側面での関連から、

- ① その計画のもたらす便益
- ② とりまく社会、経済、環境への影響

が正確に把握、分析される必要があると同時に、その結果および将来への見通しに従い、事業計画に対し、便益（効用）の最大化、社会的不利益の最小化に導く、「事業計画修正のための方法論」が用意されねばならない。

従来の事業計画推進においては、事業のもたらす経済的効果が主視され、その事業の推進により発生する地域間での経済的不均衡、地域環境へのインパクト等は事業そのものの第一義的目標達成に対する制約条件もしくは阻害的要因として取扱われることが多かったと言えよう。

このような対応は、単に企業側からみた問題解決にしかすぎず事業推進により発生する二次的、三次的な影響効果を充分把握したものとはならない。

このことが時として、事業そのものの存立基盤を危くする主要な問題に対する充分な把握を見落すことさえ招来することとなる。

以上の観点から事業計画推進上かわり合いのある社会・経済・環境上の問題に対する充分な解析と包括的な観点からの解決方法を提供し得るシステムとしてのPACS（Public Acceptance & Concensus System）の開発を企図したものである。

PACSシステムは、さきに開発したTPBSのサブシステムとして位置づけ

られるものであり、第1部において、そのシステム設計の背景と目的、システム開発の方針、機能と構成、内容、サポーティングシステム、PACSにおけるコンピュータの利用形態、TPBSとPACSとの関連等について記述し、更に第2部においては、PACSシステムのモデル実験を行ないその成果を本研究に反映させている。時間的關係もあり、実験対象を限定したが、その実験結果をPACSシステムに反映させるプロセスを重視したので、その意味で大いに成果があったものと考えられる。最後に第3部海外調査報告を記載して、TPBSの開発に関する研究の資料としている。

# 「ナショナルTPBSの開発に関する研究」

## 目 次

まえがき

|       |                        |    |
|-------|------------------------|----|
| 総 論   | PACSが志向する課題            | 1  |
| 第1部   | PACSのシステム設計            | 7  |
| 1.    | システム設計の背景と目的           | 7  |
| 1.1   | 事業計画の事前チェックの必要性        | 8  |
| 1.2   | 市民・住民の意見を事業計画に反映させる必要性 | 8  |
| 2.    | システム開発の方針              | 9  |
| 2.1   | PACSに於ける原則             | 9  |
| 2.1.1 | 情報公開の原則                | 9  |
| 2.1.2 | メリット・デメリットの公正配分        | 9  |
| 2.1.3 | 企業経済性への配慮              | 10 |
| 2.2   | システム設計方針               | 11 |
| 3.    | システムの機能と構成             | 13 |
| 3.1   | システムの基本機能              | 13 |
| 3.1.1 | 計画（問題）の構造分析機能          | 13 |
| 3.1.2 | 住民意見の収集機能              | 13 |
| 3.1.3 | 住民意見の分析・評価機能           | 14 |
| 3.1.4 | 事業計画の修正機能              | 14 |
| 3.2   | システムの構成                | 14 |
| 3.2.1 | PACS                   | 15 |
| 3.2.2 | TPBS                   | 15 |
| 3.2.3 | 事業計画チェック・サブシステム        | 15 |

|       |                             |    |
|-------|-----------------------------|----|
| 3.2.4 | 民意反映サブシステム .....            | 15 |
| 4.    | サブシステムの内容 .....             | 18 |
| 4.1   | 事業計画チェック・システム .....         | 18 |
| 4.1.1 | 事業計画の内容分析 .....             | 19 |
| 4.1.2 | 調査 .....                    | 22 |
| 4.1.3 | 環境変化及び問題発生の予測 .....         | 23 |
| 4.1.4 | 注意を要する問題の把握 .....           | 24 |
| 4.1.5 | 情報の検索 .....                 | 24 |
| 4.1.6 | 対策プロジェクトの策定 .....           | 26 |
| 4.1.7 | 事業計画の修正 .....               | 26 |
| 4.2   | 民意反映システム .....              | 26 |
| 4.2.1 | 組織体制 .....                  | 28 |
| 4.2.2 | 民意反映システムの手続き .....          | 33 |
| 5.    | サポーターティングシステム .....         | 52 |
| 5.1   | 計画チェック・サポーターティングシステム .....  | 52 |
| 5.1.1 | 行為リスト .....                 | 53 |
| 5.1.2 | 要因(行為)対調査項目マトリックス .....     | 53 |
| 5.1.3 | チェックリスト .....               | 64 |
| 5.1.4 | 現況調査とのつきあわせによる問題発生の予測 ..... | 66 |
| 5.2   | 情報検索サポーターティング・システム .....    | 66 |
| 5.3   | 情報処理サポーターティング・システム .....    | 76 |
| 5.3.1 | システムの概要 .....               | 76 |
| 5.3.2 | プログラムの構成 .....              | 76 |
| 6.    | PACSに於けるコンピュータの利用形態 .....   | 82 |
| 6.1   | PACS .....                  | 82 |
| 6.2   | 計画チェックサポーターティング・システム .....  | 83 |
| 6.3   | 情報検索サポーターティング・システム .....    | 85 |

|         |                                   |     |
|---------|-----------------------------------|-----|
| 6. 4    | 情報処理サポーターティング・システム                | 86  |
| 7.      | TPBSとPACSとの関連                     | 88  |
| 7. 1    | TPBSとは                            | 88  |
| 7. 2    | プロジェクト計画修正に於けるPACSとTPBS<br>との機能補完 | 89  |
| 8.      | 各委員の見解                            | 92  |
| 第2部     | PACSモデル実験に関する調査研究                 | 137 |
| 1.      | 目的                                | 137 |
| 2.      | 調査方法                              | 139 |
| 2. 1    | 問題発見                              | 139 |
| 2. 2    | 住民の意見調査                           | 139 |
| 2. 3    | 分析・回収した調査の分析                      | 139 |
| 2. 4    | 利害関係者相互の対話                        | 139 |
| 2. 5    | 有識者による評価                          | 139 |
| 2. 6    | マスコミへの提供及び第三者住民意見調査               | 140 |
| 2. 7    | 計画の修正                             | 140 |
| 3.      | 調査組織                              | 140 |
| 4.      | 調査経過                              | 141 |
| 4. 1    | 問題発見討議                            | 141 |
| 4. 2    | 調査質問紙の作成と配布・回収                    | 142 |
| 4. 3    | 分析及びその評価                          | 142 |
| 4. 4    | マスコミへの提供及び第三者の意見調査                | 143 |
| 4. 5    | 計画の修正                             | 143 |
| 5.      | 調査結果                              | 144 |
| 5. 1    | 総論                                | 144 |
| 5. 1. 1 | 全般の概括的とりまとめ                       | 144 |
| 5. 1. 2 | 調査結果の成果                           | 145 |

|         |                           |     |
|---------|---------------------------|-----|
| 5. 1. 3 | クラスターによって異なる合意形成に至るプロセス   | 147 |
| 5. 2    | 第1回グループ討議の内容              | 148 |
| 5. 2. 1 | 洗濯機を洗い出す                  | 151 |
| 5. 2. 2 | 第1回アンケート調査結果              | 158 |
| 5. 2. 3 | 第2回アンケート調査結果              | 159 |
| 5. 2. 4 | マスコミによる調査結果               | 162 |
| 5. 2. 5 | 第2回モデルグループ討議              | 165 |
| 5. 3    | モデル実験の方法論についての全般的評価       | 168 |
| 5. 3. 1 | 企業とユーザーとのPACSを通じて明らかになった点 | 169 |
| 5. 3. 2 | PACSをどのように改善すればよいか        | 171 |
| 6.      | モデル実験参加者の感想               | 173 |
| 7.      | 付属資料                      | 179 |
| 7. 1    | 第1回アンケート調査票               | 179 |
| 7. 2    | 第2回アンケート調査票               | 189 |
| 7. 3    | PACS第1回アンケート集計結果          | 199 |
| 7. 4    | PACS第2回アンケート集計結果          | 216 |
| 第3部     | 海外調査報告                    | 229 |
|         | スウェーデンにおける労働者の合意参加システムの実情 | 229 |
|         | はしがき                      | 229 |
| 1.      | 職場レベルの合意参加システム            | 229 |
| 2.      | 企業レベルの合意参加システム            | 232 |
| 3.      | 経済レベルの合意参加システム            | 236 |

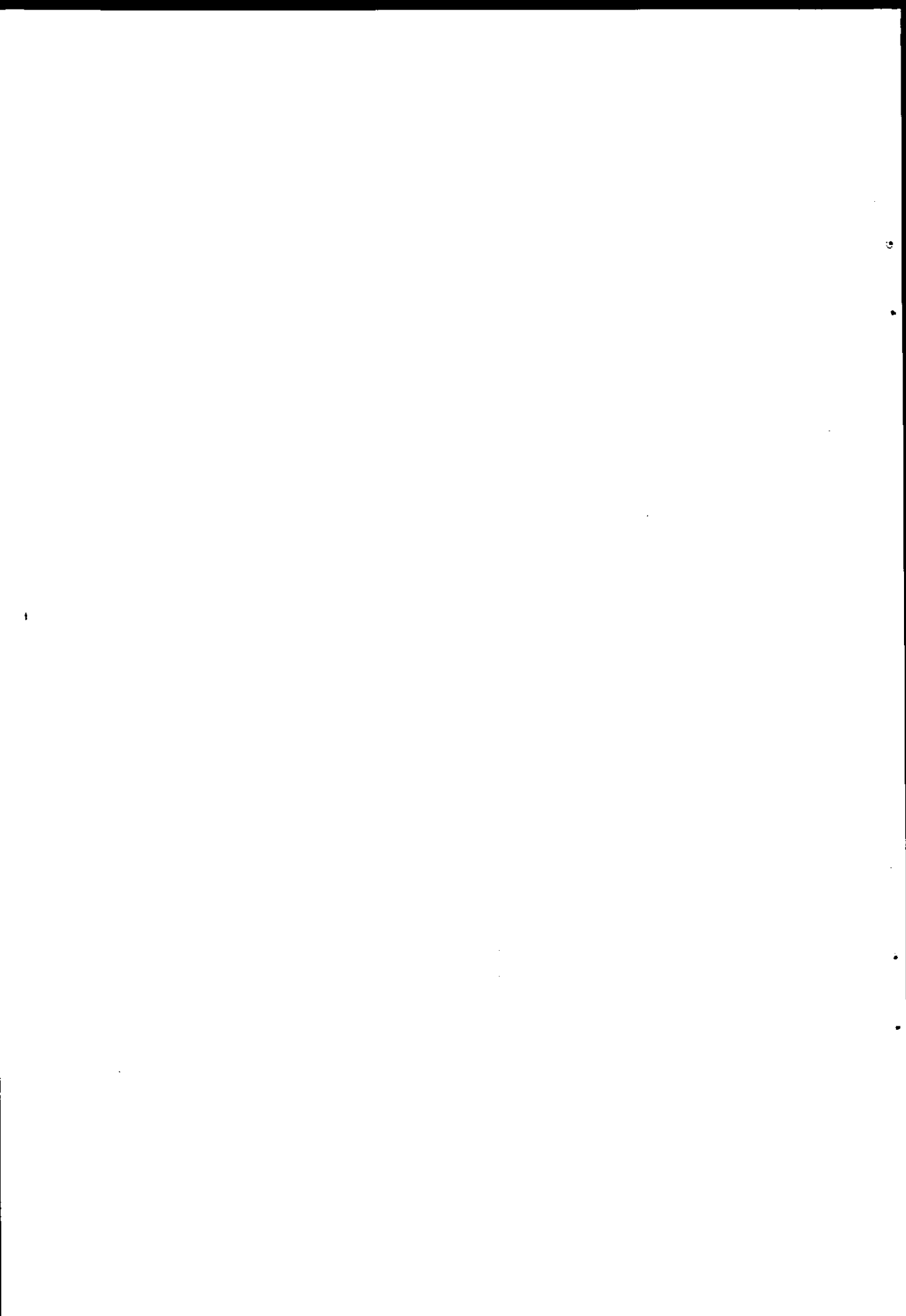
## 付 属 資 料

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 1. スウェーデン政府の労働環境政策 .....  | 237 |
| 1.1 労働安全向上のための措置 .....    | 238 |
| 1.2 労働衛生 .....            | 239 |
| 1.3 雇用保障 .....            | 239 |
| 1.4 職場委員の地位 .....         | 240 |
| 1.5 取締役会への参加 .....        | 241 |
| 1.6 労働者顧問 .....           | 242 |
| 1.7 労働環境改善のための国の援助 .....  | 242 |
| 1.8 労働環境改善資金 .....        | 243 |
| 1.9 産業民主主義法案 .....        | 243 |
| 1.10 従業員資金 .....          | 244 |
| 2. 労使共同決定法 .....          | 246 |
| 3. 産業民主主義綱領 .....         | 263 |
| 3.1 背景 .....              | 263 |
| 3.2 基本原則 .....            | 264 |
| 3.3 労働協約による共同決定権の規制 ..... | 266 |
| 3.4 経営参加 .....            | 268 |
| 4. 労働者の参加 — その背景と方法 ..... | 270 |
| 4.1 参加の論理 .....           | 271 |
| 4.2 参加の意志 .....           | 272 |
| 4.3 参加の「理想型」 .....        | 273 |
| 4.4 参加方式導入の手続き .....      | 274 |
| 4.5 新しい参加形態 .....         | 275 |
| 4.6 参加グループの開花 .....       | 278 |
| 4.7 参加の効果 .....           | 279 |
| 4.8 失敗企業の検討 .....         | 279 |

|      |                               |     |
|------|-------------------------------|-----|
| 4.9  | 成功企業の検討                       | 281 |
| 4.10 | プロジェクト・グループ；その問題と将来性          | 283 |
| 4.11 | プロジェクト・グループの否定的側面；「委員会のジャングル」 | 285 |
| 4.12 | プロジェクト・グループの肯定的側面             | 286 |
| 4.13 | 参加過程 — まとめ —                  | 289 |
| 5.   | ボルボの人事政策                      | 292 |
| 5.1  | 狙い                            | 292 |
| 5.2  | 協力の形態                         | 292 |
| 5.3  | 訓練と情報交換                       | 293 |
| 5.4  | 協力形態の具体化                      | 293 |
| 6.   | 日常作業における現場参加                  | 295 |
| 6.1  | その背景                          | 295 |
| 6.2  | 自己反省                          | 296 |
| 6.3  | 新しい参加のためのグループ                 | 296 |
| 6.4  | 職場調査                          | 298 |
| 6.5  | 効果的な日常参加                      | 298 |



## 総 論   PACSが志向する課題



## 総論 P A C S が志向する課題

1. P A C S ( 国民的容認合意システム ) は現在日本で解決を迫られながら、容易にその解決策が見当たらないような国民的課題の解決への 1 つの手がかりを模索しようとする試みである。
2. その基本的考え方の背後には、互いに利害関係が対立するような利害集団ではあっても、その直面する課題を客観的に把握、それを第三者的立場から理解することによって、何らかの合意に到達する。少なくとも部分的には合意に達し、また合意とまではいかなくとも、当該問題への相互理解を深めるであろうという仮説がある。
3. もちろん直面する問題の性格によって、このような合意への接近の度合いが著しく隔たってくることは当然のことである。一番合意への到達の困難な課題はつぎのような性格の課題の場合であろう。
  - ① その問題がもたらすディメリットが人間の生命に直接かかわりを持ち、しかもその度合いについて現在の段階では適確な予測が難かしいような問題
  - ② その問題が一方で多大のメリットを享受するグループが存在すると同時に他方で重大なディメリットだけを蒙るグループが存在し、両者の利害関係が全く対立するような問題前者としては例えば原子力発電の問題、後者としては、工場の排棄物による公害問題といったことがこれに該当するであろう。
5. そこで、第 1 の原子力問題のような国民的課題に対して、国民的合意が得られるためには、何よりも①原子力発電に伴う放射能の汚染がもたらす人体への影響と②その安全対策についての科学的で、信頼し得るデータの提供が先決的条件となる。現在原子力発電の問題が遅々として解決しないのは、この 2 つについての信頼し得るデータが国民の前に明示されていないことが大きな障害要

因になっていると考えられる。

6. それではこのような場合に原子力発電は完全にストップすべきか。これについてはいま意見が2つに分かれている。その1つは「疑わしきは罰せず」式の論理で、その人体への被害と安全性が不明確な段階では原子力発電はこの際ストップして様子を見ようという立場であり、もう1つはいままでの実績では、それ程量的に深刻な人体への被害は現われていない。またこのままではやがてエネルギー不足による深刻な経済危機や社会不安が到来する。だから、この際できる限りの安全性を考慮に入れた設備条件の下で、原子力発電を推進すべきだという立場である。
7. そして、現在までのところは、最初の方の原子力発電ストップ論の方が国民の賛成を得ているように思われる。これには日本民族が世界で唯一の原爆被害を経験しているという特殊な国民感情や意識がその奥底にあるということも否定し得ないであろう。またエネルギー危機といっても、まだそれが経済的にも日常生活の上でもあまり深刻な影響が現われてきていないという庶民の実生活からの感覚的な判断もこれを支えているといえよう。
8. そこで、現段階ではこのような性質の問題についての国民的合意を得るためのシステムを考へ出すことは容易ではない。おそらく問題がもう一步、何れかの方向に展開したときに、新しい合意形成への契機が生まれるのではないかと思われる。
9. 例えば、原子力の放射能予防に対する百パーセントの安全性を確保し得るような画期的な技術の開発、たとえばきれいな原子力エネルギーとか、徹底した安全装置といったものの開発がその一つの契機である。
10. また、かつてのエネルギー危機以上の危機が日本に再び訪れて、日本経済が破局に陥ち入り、われわれの日常生活が著しく損われるといった深刻な事態が招来されれば、これもまた原子力問題への合意への接近を可能にする契機となるであろう。よしんば、それが原子力それ自体のディメリットには何ら変りがなくてもである。なぜなら、そうしたディメリットに対抗するような別の大きな

ディメリットが発生することによって、国民の選択の条件が大きく変わるからである。ここでは「背に腹は替えられぬ」的な国民感情による選択を強いられることが一応想定される。

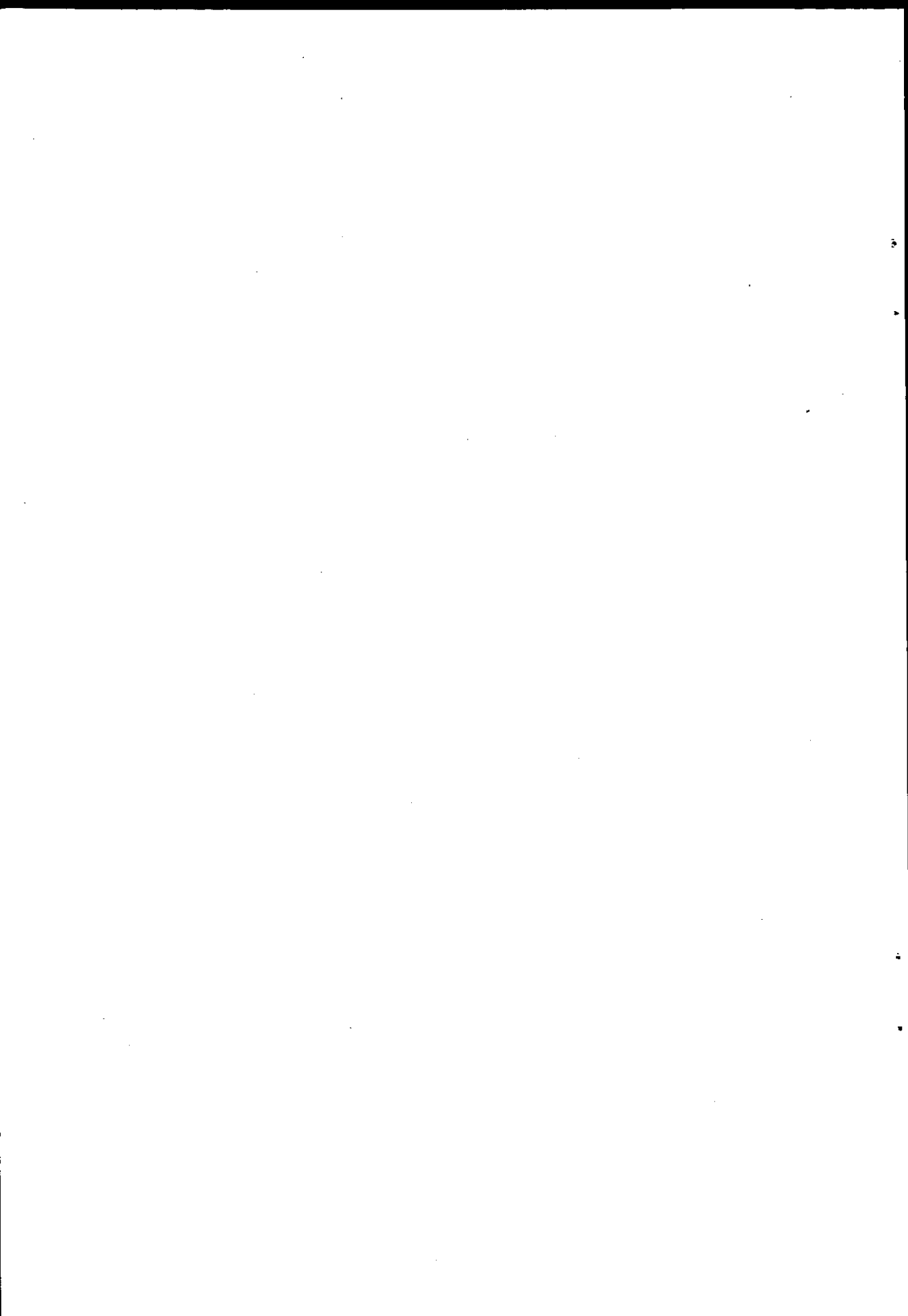
11. 何れにせよ、現状では原子力問題のような性格の国民的課題についてはPACSに一定の限界があるといわざるを得ない。この場合、PACSが志向する限度は当該問題をめぐるメリット、ディメリットをできるだけ客観的、科学的に明らかにし一人一人の国民がこれを多面的に理解すること。少くとも現状認識への共通理解の幅を拡げるといふところに重点をおかざるを得ないであろう。もっとも、それだけでも原子力をめぐる紛争の現実をみれば、PACSの開発が持つ時代的な意義は十分にあるといえないこともない。
12. つぎに、後者のグループ間におけるメリットとディメリットが全く対立するような諸問題についての合意への到達はどのように考えるべきだろうか。しかも現実はいくつものメリット・ディメリットの利害対立が、多岐にわたり輻輳している場合が多いのであって、A対Bといった簡単な図式ではなく、10数にのぼるグループ同志が、10数の性質の異ったメリットやディメリットによって入り組んだ関係として存在する。しかも、こうしたメリット、ディメリットが短期、長期ではその現われ方や度合いが違ってくるし、さらにその影響の性格も、経済的・心理的・生理的等いろいろの側面があり、かつその影響が直接的であったり、間接的だったりする。
13. このように複雑に絡み合った複数の利害集団の間での合意形成は、これまた前者の原子力の場合とは違った性質のものであっても、かなりの困難さが介在するのである。しかしこのような課題の方がまだPACSの対象として取り上げ易い点が多々含まれているといえる。
14. なぜならば、われわれの考えているPACSにはコンピュータによる情報システムをフルに活用することが前提とされており、コンピュータはいかに問題が複雑に入り組んでいたとしても、当該課題から発生するメリット、ディメリットがあらかじめ具体的、計量的に測定が可能であり、かつそれぞれのメリッ

ト、ディメリットが反映する対象がどのような地域のどのような階層の人たちであり、さらにそれがどの程度のものが計量化し得るならば、われわれはこうしたメリット、ディメリットとこれにかかわり合いを持つそれぞれの利害集団を一つの総合的なモデルの中に組み込むことが可能となるからである。

15. もっともこうしたモデルがたとえ作り得たとしても、PACSが初期の目的に向って、100%の効果を挙げるとは保証し得ない。そこには、こうして予測された各階層間のメリット、ディメリットを全体としてあるバランスのとれた形に組み替えるという困難な作業がまだ残されているのである。
16. そこで、どのようにしたら、これらの利害集団におけるメリット、ディメリット間の全体的バランスを達成できるだろうか。抽象的にいえば、比較的簡単であってそれは力学的には二つの方法の組み合わせによって達成される。その一つはメリットの多い階層からメリットの少ない階層に何らかの方法で、そのメリットの一部分をトランスファーし、全体としてのメリット総量からみて個々のグループの受けるメリットを再配分することによって均衡させるというやり方。もう一つはディメリットの多い方から何らかの方法でディメリットを減らし、他のディメリットの少ない集団にそのディメリットをトランスファーするといった方法である。
17. このほかに、このようにメリット、ディメリットを別々に均衡させなくても、メリットとディメリットを一緒にして、ある共通のメリット函数のようなものを想定して、これで全体としての各グループ間のバランスに到達するといった複合的な方法も考えられるし、実際にはこうした方法の方があり得るケースとして考えられるのである。
18. さて、しかしこうした方法論は抽象的なあるいは力学的な均衡の方法論としては確かに有効性が指摘されるが、現実の課題への適用に当っては二つの難かしい問題がこれに入り込んでくる。その一つはそれぞれのメリット、ディメリットの性質が異っていて、これらを共通の価値として測定したり、表示したりすることが困難だということ。たとえば人体への被害と失業による損害、心理

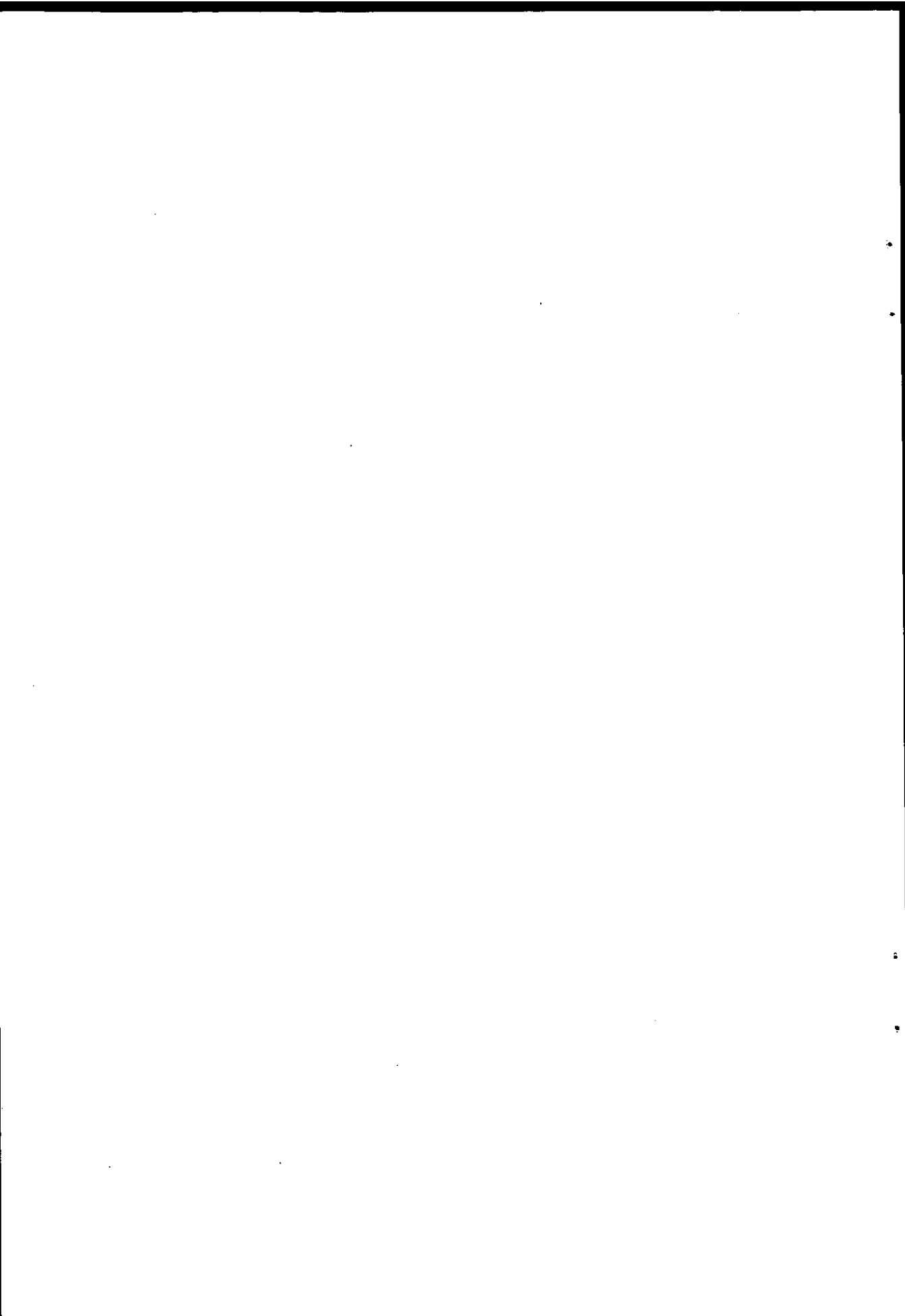
的苦痛といった異ったディメリットをいかに共通の尺度で定量化するか。もちろん貨幣価値でこれらを換算する方法もあるであろうし、またディメリット・ユニットといったある種の価値単位を設定することも考えられるが、どのような共通単位を持ち込んだとしても、その客観的妥当性への評価基準が設定し得ないというウィークさはどうしても免かれないであろう。

19. もう一つはメリット、ディメリットが深く各人の主観的価値尺度によって左右されるということである。たとえば工場進出によって買収される土地が先租代々の土地であるといった家系的な価値観を持つ農民の人たちにとってそれはその土地の価格の大小の問題ではないといったケースがこれである。
20. さらに利害対立する集団同志であっても、誠意とか卒直さといったものが両者の間の感情の起伏の幅に大きく影響することも事実であって、こうした純然たるメンタリティによって、同じ性質の問題でもその合意への幅が大きく違ってくるだろう。
21. このように、現在日本が抱えている国民的課題に対する国民全体の合意形成に当っては、多くの困難や技術的課題が介在するのであるが、それにもかかわらず、PACS開発はそれなりの時代的価値を持つであろう。なぜならば、いかにそれが解決困難な課題であろうとも、少しでもその解決に近づくような努力はなされるべきであるし、PACSの意図する方向は少くともそれなりの合理性を持っているからである。
22. 最後にPACSはその汎用性を志向しながらも、その第一歩として特定の課題、対象を想定して開発されていること。すなわち専ら企業の工場進出とか新製品開発といった比較的はその性格がハッキリしており、またその対象が限定されている課題に開発目標をおいたことを付記しておくと同時に、これを手がかりとしてさらにより有効性を持った、より高次のシステムにまで発展させたいと考えている。





## 第1部 PACSのシステム設計



## 第1部 P A C S のシステム設計

### 1. システム設計の背景と目的

今日、事業計画の策定、実施に於ける市民参加は、各方面に於いて注目されているが、その背景には、我国のみならず、世界的規模で発生した公害に対する市民の危機意識の増大と市民運動を通しての参加意識の拡大があげられる。

今までの通常の計画策定のあり方は、社会的ニーズを正確に分析し、長期的視点に立って多数のパラメーターから導出されたいくつかの計画案の中から最適な代替案を策定することを意義あるものとしてきた。しかし、このようなやり方には次の様な問題点があげられる。

- (1) 計画の策定に当って、その経済効果の側面のみが重視され、かつ計画化の困難な社会的インパクトが除外されがちであった。そのため、しばしば市民、住民に大きく影響を与える社会的側面での影響の事前検討が欠落し、時には、市民の基本的権利さえも侵されてきた。
- (2) 従来の計画策定方式は計画を策定する企業や専門家と計画の実施によって影響を受ける市民の間に計画の修正、変更のためのフィードバック・ループが存在せず、しばしば計画が市民側のニーズを十分とり入れておらず、かつそれをとり入れるための自由度が存在していない。

以上2つの問題点を十分に配慮した企業の新しい事業計画策定方法として P A C S (Public Acceptance and Concensus System 国民的容認参加システム)を開発しようとするものである。

以上の観点から P A C S に要求される機能として次の二種の内容が選定される。

- (a) 事業計画の事前チェックを行う。
- (b) 市民住民の意見を事業計画に反映させる。

この2種の機能を果し得ることをPACSの目的として設定する。

### 1.1 事業計画の事前チェックの必要性

- (1) 従来、企業の経済論理に依拠し、策定された事業計画が、公害対策、市民参加資源節約等への配慮が要請され、かつ自治体、政府による協定書が準法令的強制をもって順次打出される傾向がある中で事業計画本来の目的さえも危くなる状況にある。そこで、計画を実施する上で、招来される諸影響を事前にチェックすることが重要となってきた。
- (2) ところが、事前にチェックを必要とする影響項目が多面にわたることから、もれなく、かつ迅速に行うためには、その種の確立された方法論が必要であり、網羅性と同時に運用時の経済性からも一企業ベースでなく汎用性をもったシステムの確立が要請される。

### 1.2 市民・住民の意見を事業計画に反映させる必要性

- (1) 事業計画の実施によって影響を受ける住民からの意見は、経済的可測が困難な点からも又受け入れ方法のなさからも、従来住民の意見は実質的に受け入れられないのが現実であるが、その必要性は明らかである。
- (2) そこでこれら住民の意見を事業計画に反映させるためシステマティックに行う方法論（システム）の確立が要請される。

## 2. システム開発の方針

### 2.1 P A C S に於ける原則

P A C S の開発運用に際し、第 1 章に示された目的を円滑に達成し得るよう以下に示される原則を設定した。

#### 2.1.1 情報公開の原則

事業計画の推進には企業の市民・住民に対する信頼および市民・住民の企業に対する信頼。すなわち両者の相互信頼を必要とするため最少限このシステムに於いては、何がどのように取り扱われ、どのように運用されているかを明瞭にし、ブラックボックス化をしないという前提によらなければならない。

#### 2.1.2 メリット・ディメリットの公正配分

従来の企業もしくは行政側で、策定される事業計画に於いては、ある一面での公共的利益のみが前面に押し出され、事業計画そのものの論理的正当性の説明材料として用いられてきたと言えよう。

また、それにより、従来の生活環境の変化を余儀なくされる住民に関しては、その変化が計測可能（例、休業補償の際の休業期間）もしくは社会的契約関係の改変（例、漁業権の放棄、地権の変更）という形態で捉えられる場合にのみ、その対価としての補償を行ってきたものであるとも言える。

しかしながら事業計画推進に於いて、その社会的関連の度合が強まれば強まる程、影響範囲、影響項目が広範囲、多岐にわたることから事業計画のもたらすメリット・ディメリットも上述のある限定された側面のみでは捉えきれず、事業計画推進上での社会的不公正感を惹き起す要因ともなっていた。従って、今後は事業計画と社会との連関をより詳細に分析すると同時に、その事業計画によって発

生するメリット・ディメリットを可能な限り公正に配分することの努力が要請される。

### 2.1.3 企業経済性への配慮

PACSは、住民意見を企業の事業計画に反映することを目的としたものであるが、一方に於いて住民意見に対する客観的合理的な判断を行ない、正当な意見の吸い上げと同時に不合理もしくは過剰な要求に対しては明確な説明と説得によって、これを是正し、上述の利益、および不満の公正配分の原則に基づき、企業側の適正な利潤を産むべき基盤が損われないことを配慮しなければならない。

同様の理由により企業側に於いても住民意見に対してはでき得る限り、それを事業計画に反映するよう努力する必要があることは言うまでもない。

以上の原則設定に基づき、特に本システムの利用者としての各企業に要請される条件を下記に示す。

#### (a) 公開の原則

企業秘密という名によってベールに隠された企業の閉鎖的考え方が市民・住民の企業に対する不信・不安・不満につながる大きな要因となっているところから、本システムの運用に際しては企業活動の実態は可能な限り公開するものとする。

#### (b) 社会的責任優先の原則

事業計画の策定、実施にあたっては、総合的な視野から計画を検討し、市民・住民に対する社会的責任を最優先として考慮する。

#### (c) 住民参加の原則

企業の事業計画に対する市民・住民の反応はややもすれば利己的な動機、要求のものがみうけられるためこれに対する方策としては住民の参加を通じて企業と地域住民との間の意思疎通のための情報交換の場を設けることが必要である。かつ、その情報は客観的な立場から提示された正確な情報でなければならない。

(d) 法的基準充足の原則

少なくとも法律で規制されている諸基準は満足されていなければならない。

(e) メリット・ディメリットの公正配分の原則

市民・住民に及ぼすメリット・ディメリットを公正に配分する方策としては、マイナスの要因であるディメリットの影響を除去することを基本とする。同時に地域の資源利用と社会福祉向上へのビジョンを明確に打ち出す必要がある。

(f) 企業利潤確保の原則

本来企業とは国、自治体の活動とは異なり、利潤の獲得をその本来の目的とするものであるため、現実的、将来的な事業採算性の確保はあくまで一つの必要条件として、配慮しなければならないことは言うまでもない。

## 2.2 システム設計方針

PACSに与えられる事業計画は、工場立地、商品開発、住宅建設等そのケースはさまざまであり、計画を実施する企業の内容、性格によってもかなりの相異があることを前提とすべきである。また、これら企業の事業計画を受け入れる住民の意見も発生した問題によって千差万別の反応を示し、そのため本システムにおける“事業計画の事前チェック”“市民・住民意見の事業計画へのフィードバック”という二つの目的を満足させる汎用システムすなわち①どのような事業計画に対しても汎用的にチェックを行い得るチェック・システムと、また②どのような事業計画に対しても住民意見をフィードバックさせることのできる反映システムとして設計するために以下の内容を本システムの前提として採用した。

- (1) 幅狭した利害、多岐にわたった問題に対処するためには、多くの費用と時間がかかるため、このシステムはできるだけ定型化、標準化、簡素化、モジュール化されたシステムでなければならない。
- (2) PACSはコンピュータの専門家でなく、企業のマネージャーおよび住民がユーザーとして機能する一方、この機能を合理的かつスピーディーにはたすため人間とコンピュータとの対話を含む広い意味でのマン・マシン・システムと

する。

また、本システム開発上の手段として当初より汎用化されたシステムの開発を企めることは本システムの性格上膨大な内容の収集と分析がなされる必要があり、必ずしも効率的ではないとの観点から、事例研究による開発方法を採用した。事例的にとりあげた内容を以下に示す。

- (a) 工業の生産設備の立地問題……………特に事業計画の事前チェックシステム開発のための事例として
- (b) メーカーに於ける製品開発……………特に民意反映システム開発のための事例として

しかしながら、今後のシステムの汎用性を増大化させるためシステムの運用を重ねるとともにシステム自体も拡充更新を行い得るようシステムとしての自由度を用意することに留意した。



## 3 システムの機能と構成

### 3.1 システムの基本機能

1章で述べた内容に従い、PACSの備えるべき機能を以下に示す内容に細分化した。

- (1) 計画（問題）の構造分析機能
- (2) 住民意見の収集機能
- (3) 住民意見の分析・評価機能
- (4) 事業計画の修正機能

#### 3.1.1 計画（問題）の構造分析機能

新たに提起された事業計画を構造的に分析することによって、事業計画の特性、内容、具体的な対社会的行為及びその計画の実施によって起きる影響効果を明らかにする。さらに、そこで得られた情報と国および自治体の規制条件を明らかにし、それらの解決策を提示する。

#### 3.1.2 住民意見の収集機能

本システムの目的の一つである住民の意見を事業計画に反映させる為には、事業計画に対する住民の反応や意見を収集することが必要である。

そのためには、先ず、この計画に直接、間接に関与する各々の利害集団を層別化した母集団を決定し、そこからサンプルを抽出する。

次に、抽出されたサンプルに対し、質問調査その他により、それぞれの階層から意見を聴取する。これはフェーズの進捗にしたがい繰返し実施する。

### 3.1.3 住民意見の分析・評価機能

事業計画に対する住民意識としての調査の結果を整理分析する。

- (1) 企業と階層化された住民との事業計画そのものに対するメリット、デメリット意識を解析する。
- (2) 階層化された住民相互間および問題相互間の関連を明らかにする。
- (3) これらを計量可能な数値としてとらえる。

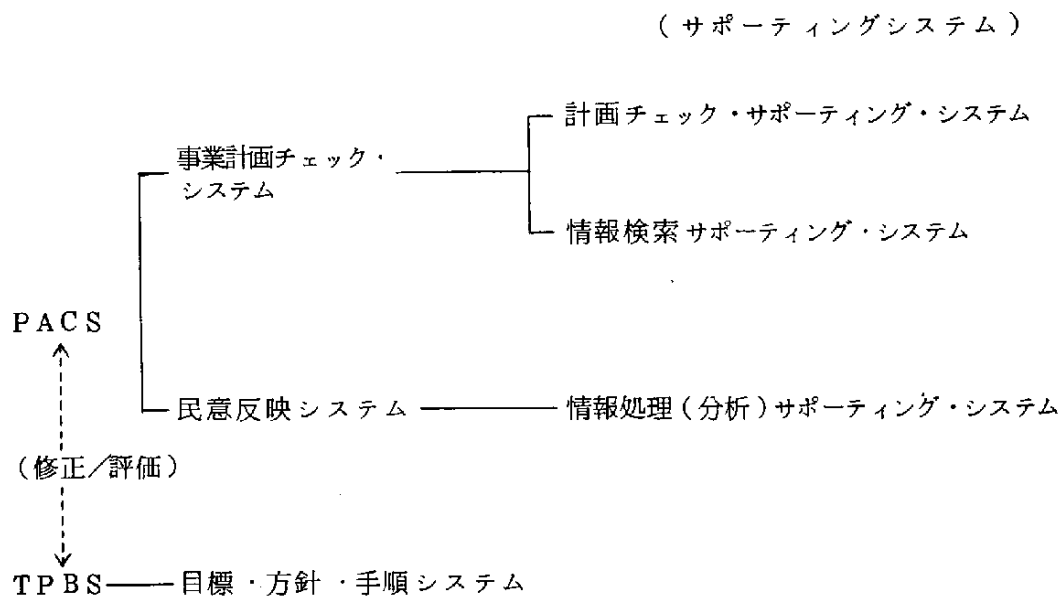
### 3.1.4 事業計画の修正機能

以上の結果を企業経営の立場から費用効果分析を行い、それに基づき当初の事業計画の修正を行う。

### 3.2 システムの構成

以上迄の検討により設定された各機能の相互関係から以下に示すサブシステム、および、サポーティングシステムからなるシステム構成を採用した。(図1参照)

図1 PACSのシステム構成



### 3.2.1 P A C S

全体のシステム運用を統括制御する機能をもつものであり、以下の各サブシステム・サポーティング・システムの稼動化およびインターフェースを行う機能として働く、広義のマンマシン・システムである。

### 3.2.2 T P B S

P A C S に投入される事業計画を策定するためのシステムであり、ビジョンとして表現される長期目標をサブターゲット・プロジェクト計画におろし、これを予算化し、スケジュール化するためのシステムである。また P A C S により提起される各種の事業計画修正への条件を受けとり具体的に事業計画修正の方法を明確化する機能としても稼動する。詳細に関しては 7 章において述べる。

### 3.2.3 事業計画チェック・サブシステム

P A C S に対し与えられる各種の事業計画を、社会／経済および環境との対応において事前にチェックし、事業計画推進にあたり必要とされる影響調査項目を、解決のための条件および解決方法とともに提示する。

#### (1) 計画チェック・サポーティング・システム

策定された事業計画の分析および具体化した場合に発生すると思われる影響調査の項目と影響の予測を行うためのサポーティング・システムである。

#### (2) 情報検索サポーティング・システム

計画チェック・サポーティング・システムで分析された内容に対応して、現在の法令上の規制、過去の問題解決のための事例および解決のための技術の現状等の情報を提示するためのサポーティング・システムであり、一種の情報検索システムと言える。

### 3.2.4 民意反映サブシステム

事業計画に対し、関係する市民、住民からの意見を収集、分析し、事業計画修

正のための条件としてこれらを明確化するものである。

本機能により事業計画主体である各企業は、その住民対策を個々バラバラの対応としてではなく、統一的観点から整理された状況把握に対応した最も効率的な形態において順次その対策を進めることが可能となる。

# (1) 情報処理（分析）サポーターティング・システム

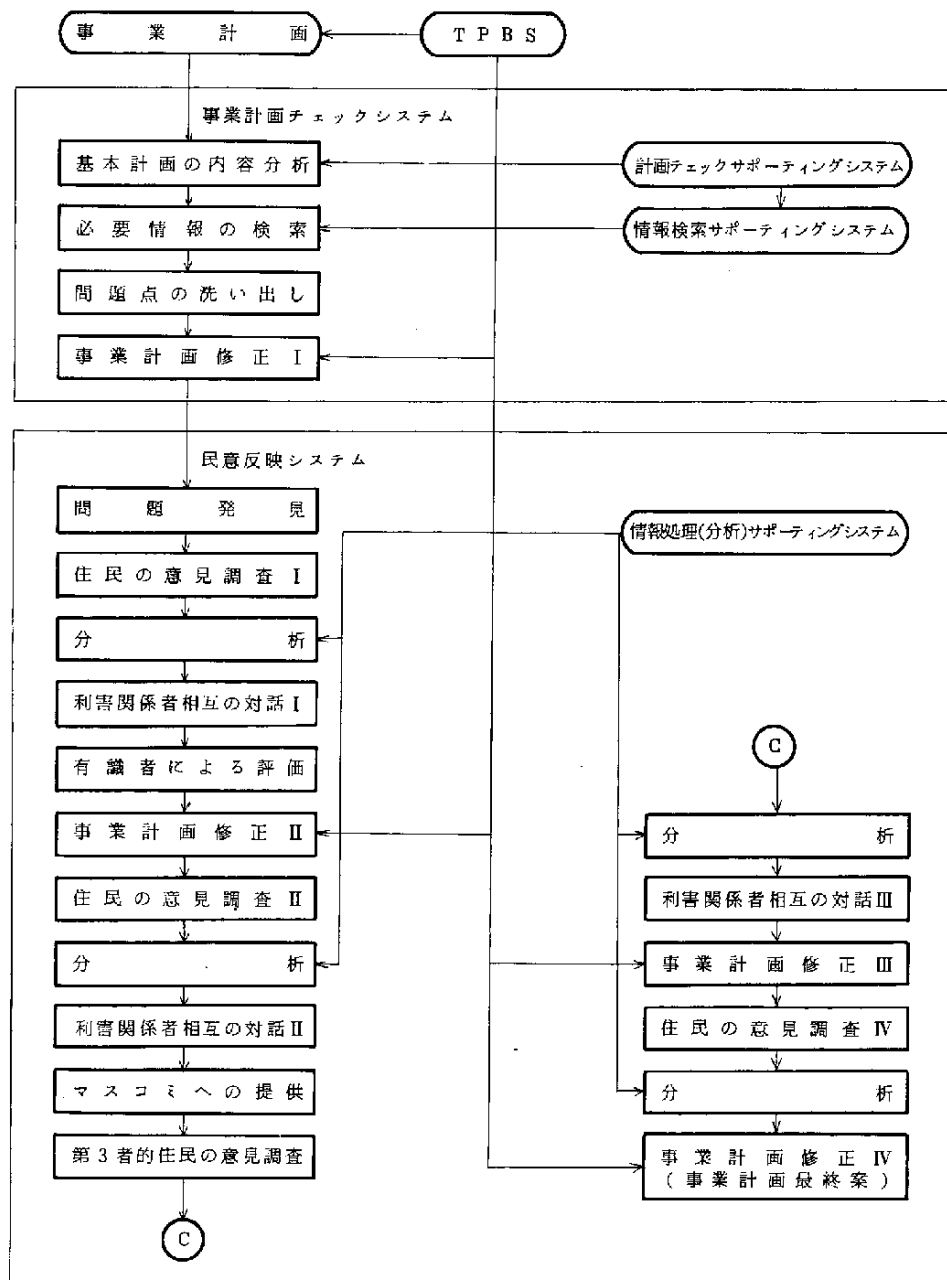
住民意見を分析するためのサポーターティング・システムであり、事業計画に対する住民の利害関係意識による階層化と、順次修正案として企業から提起される内容に対する住民の反応を分析し、各修正案に対する合意形成への効果把握を可能とさせる。

表1は以上の内容をまとめたものであり、図2は、各サブシステム、サポーターティングシステムの事業計画策定、修正の過程における機能を概念的にまとめたものである。

表1 目的・機能別システム構成

| 目 的                         | 機 能                 | サブシステム    | サポーターティング・システム                 |
|-----------------------------|---------------------|-----------|--------------------------------|
| 事業計画の事前<br>チェックを行う          | 計画（問題）の構造<br>分析機能   | プロジェクト計画  | 計画チェック・サポ<br>ーターティング・システム      |
|                             | 事業計画の修正機能<br>（TPBS） | チェック・システム | 情報検索サポーター<br>ティング・システム         |
| 市民・住民の意<br>見を事業計画に<br>反映させる | 住民意見の収集機能           | 民意反映システム  | 情報処理（分析）サ<br>ポーターティング・シ<br>ステム |
|                             | 住民意見の分析・評<br>価機能    |           |                                |
|                             | 事業計画の修正機能<br>（TPBS） |           |                                |

図2 PACS全体フレームチャート



## 4. サブシステムの内容

### 4.1 事業計画チェック・システム

事業計画チェック・システムは第1章において示されたPACSの「事業計画の事前チェックを行う」目的に沿い計画されたサブシステムであり、事業計画の内容分析と影響把握、およびTPBSとの連携により事業計画の修正のための役割を果たすものである。

PACSが対象としている事業計画は、その性質が多様多様にわたることを前提として考える必要があり、かつその性質を同じくするものであっても範囲、地域、規模が異なる計画、たとえば住宅建設であっても市街地に計画するものと過疎地に計画するもの、また大規模なものと小規模なものでは、①具体的な計画、内容、②行為とその必要調査項目および③環境に与える影響（環境そのものの違いにもよるが）、④計画を規制する法令、⑤過去の事例および技術情報はその都度異なり、計画の実施に至る過程に多大な時間、労力、費用を必要とするものであろう。しかし、同じ性質の事業計画はもちろんの事、性質の異なる事業計画にも基本的な範囲においてはある程度共通した手続きからなる評価分析の方法と過程を用意し得る。また、そのことにより計画推進上で必要とされる諸手続きでの省力化と費用の削減、さらに共通した尺度での各々の事業計画の公正な評価、分析が可能となる。

以上の観点から、各事業計画の評価上での共通化し得る諸手続き、およびそこでの必要とされる情報の体系的蓄積を包括し、事業計画チェック・システム（サブシステム）としての確立を企図したものである。

しかしながら、当初より多岐にわたる事業計画に対し、汎用化されたシステムを開発することは困難であるとの観点から本システムでは事例として「生産設備の立地問題」（工場立地）を想定して開発をすすめる方法論を採用し、今後事例

を重ねることにより本サブシステムそれ自体も拡充，更新を行い得るようシステムとしての自由度を用意することとした。

本サブシステムでの事業計画事業評価手続きを図3に概念的に示す。

事業計画が惹き起こす社会的コンフリクトや環境に与える影響を事前にチェックするために、先ず事業計画の内容を分析（ブレイクダウン）することによって計画の推進上具体的な行為（アクション）としての内容を明確化し、この行為によって惹き起こされる影響，効果を現状の社会的環境，経済的環境，自然環境との対応の上でそれぞれの変化量として把握する。次に国・自治体の法令，条例，協定にみられるそれぞれに対応する規制値，および変化（影響）防止のための技術情報，過去の事例等の情報を検索して当初与えられた事業計画をその実施に先だってどのような問題がどんな形で社会的に影響を及ぼすかを分析把握する。以上の過程において対策が必要であるとの内容が指適されれば，TPBSに対し対策が満足しなければならない条件を明確化してひきわたしTPBSシステムの側により，算出される対策計画を受けとって事業計画の修正のためのフィードバック・データを提供する。

以下に，本システム上での事業事前評価手続きを順を追って説明する。

#### 4.1.1 事業計画の内容分析

チェックすべき対象としての事業計画は，その計画に従いどのような行為（アクション）（社会環境に対しては攪乱要因）により推進されるかを具体化し，チェックに耐え得るようその内容を定義する必要がある。この目的のために用意されたものがアクション・リストであり，そのフォームを表2に示す。このアクションリストのフォームにもとづいて具体的“行為”としての事業計画内容の明確化を行う。

すなわち，先ず具体的行為としての事業計画の内容をリストアップし，次ぎにこの内容を対環境，対社会（経済）に分けて，その計画の①期間（実施期間），②場所（実施地域，範囲），③関係者（実施者，被雇用者，関係住民，関係企業，

図3 事業計画チェックシステム概念図

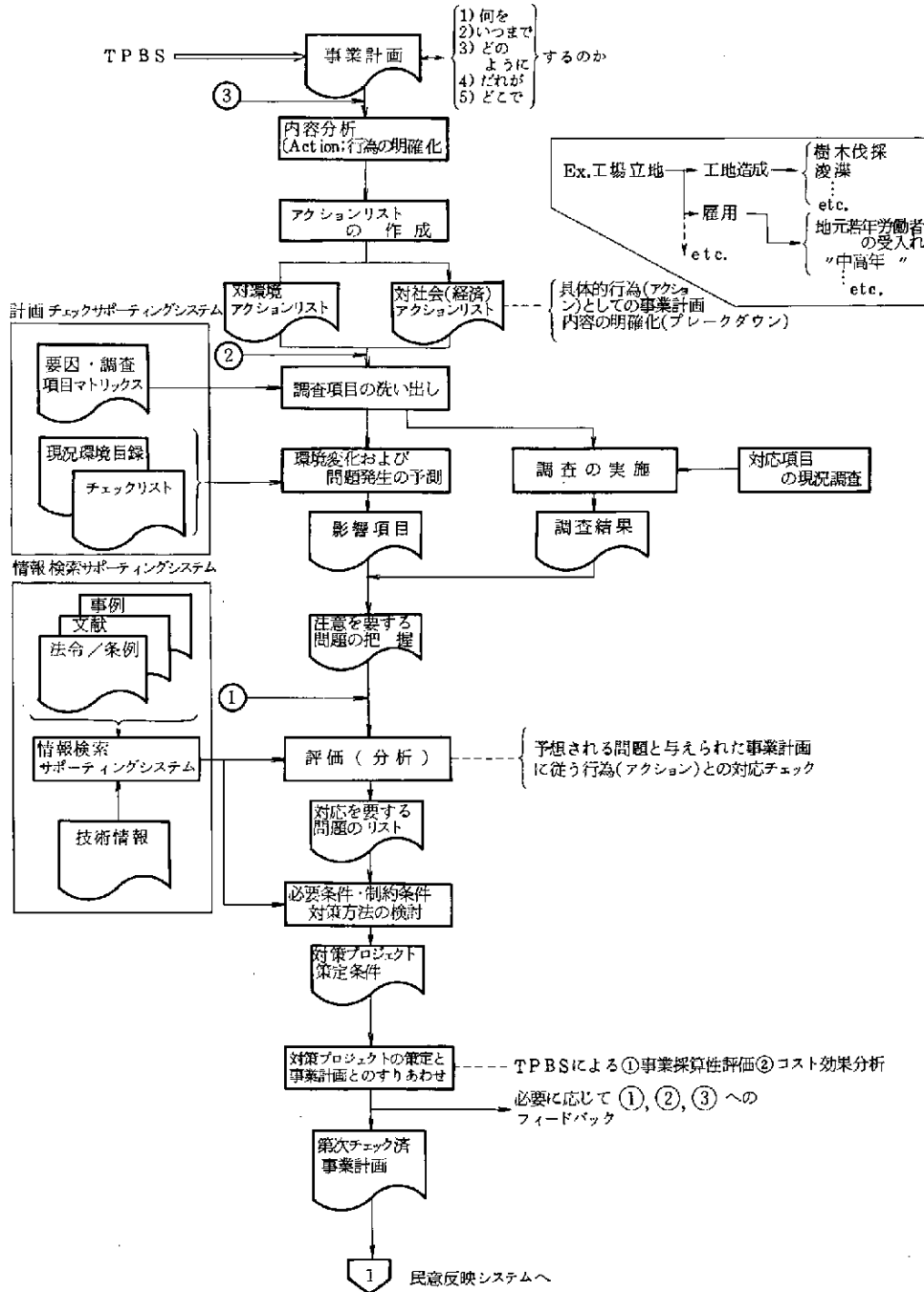




表 2 アクション・リストの形式

タイトル：

| コード | ア ク シ ョ ン | 期 間 | 場 所 | 関 係 者 | 規 模 |
|-----|-----------|-----|-----|-------|-----|
|     |           |     |     |       |     |
|     |           |     |     |       |     |
|     |           |     |     |       |     |
|     |           |     |     |       |     |
|     |           |     |     |       |     |
|     |           |     |     |       |     |
|     |           |     |     |       |     |

下請企業），④規模（面積，生産規模，輸送量，発生交通量，従業員数等）等を明確にする。

表 3 - 1 に工場立地でのアクション・リストの事例を示す。

表 3 - 1 アクション・リストの事例

タイトル：土地造成

| コード | ア ク シ ョ ン | 期 間         | 場 所 | 関 係 者     | 規 模   |
|-----|-----------|-------------|-----|-----------|-------|
|     | 整 地       | S55.1~S56.7 | 県地域 | 関係企業，下請企業 | 800ha |
|     | 盛 土       | S55.5~S56.2 | "   | "         |       |
|     | 埋 立       | S53.4~S56.3 | "   | "         | 350ha |
|     | 浚 渫       | S53.4~S55.8 | "   | "         |       |
|     |           |             |     |           |       |
|     |           |             |     |           |       |
|     |           |             |     |           |       |

表 3 - 2 アクション・リストの事例

タイトル：雇庸体制

| コード | ア ク シ ョ ン    | 期 間    | 場 所 | 関 係 者   | 規 模  |
|-----|--------------|--------|-----|---------|------|
|     | 地元若年労働者受入    | S60.4～ | 工 場 | 地元若年労働者 | 300名 |
|     | “ 中高年 ”      | S60.4～ | “   | “ 中高年   | 50名  |
|     | パートタイマー      | S60.4～ | “   | 地元民     | 100名 |
|     | 他地域従業者の流入／移転 | S60.4～ | “   |         | 300名 |
|     |              |        |     |         |      |
|     |              |        |     |         |      |
|     |              |        |     |         |      |

#### 4.1.2 調 査

##### (1) 調査項目の洗い出し

チェックに耐えうるよう具体的な行為にブレイクダウンされた事業計画のアクション・リストを、計画チェック・サポーティングシステムで事前に記入されている要因・調査項目マトリックスの要因（行為）項目と対応させることによって、当該事業計画の具体的な行為が必要とする調査項目を洗い出す。

洗い出す方法としては、すでに用意されている要因・調査項目マトリックスの要因の中に当該事業計画の具体的な行為が該当するものを選択し、マトリックス上にチェックされた部分の調査項目を選び出す方法を取る。

##### (2) 調査の実施

洗い出された調査項目は、自然環境、社会環境、経済環境にわたっており、具体的な行為の期間、場所、関係者、規模等の条件下で実施した場合を想定して環境変化の予測調査を行うと同時に計画前の対応項目の現況調査を平行して行い、標準化されたフォームに従って調査結果を整理する。

調査結果の提出フォームを表 4 に示す。

表 4 調査結果の提示フォーム

| 調査項目名         |                     |            |
|---------------|---------------------|------------|
| 1. 事業計画の具体的行為 | 2. 計画を実施した場合の影響予測調査 | 3. 現 況 調 査 |
|               |                     |            |

#### 4.1.3 環境変化及び問題発生への予測

チェックに耐えうるよう具体的な行為にブレークダウンされた事業計画のアクション・リストを、計画チェック・サポーティング・システムですでに設計されているチェック・リスト（影響項目リスト）と対応させることによって当該事業計画の具体的行為によって惹き起こされる影響項目を抽出する。

チェック・リストは、Socio, Econo Sphere を中心とした 6 分類からなっており、抽出される影響項目もなんらかの形で相互に関連した項目が得られる。

抽出する方法としては、チェック・リストが要因（行為）と影響項目とでマト

リックス化されていることから、前述した調査項目の洗い出しと同様に、マトリックス上にチェックされた部分の影響項目を抽出するものである。

したがって、ここで抽出された影響項目は、事業計画の具体的行為が単独または相互に関連して発生が予測される問題である。

#### 4.1.4 注意を要する問題の把握

発生が予測される問題（影響項目）と調査結果から注意を要する問題点の把握を行う。

調査結果は、現況と計画を実施した場合の両者の調査結果が得られているところから、これら両者の隔りがあまりにも大きな点を抽出し、それによって惹き起こされるであろう環境変化の問題点とを対応させた形で把握する。

例えば、環境負荷量の増大と一方それによる自然環境の変化、工場進出にともなう地元労働力の確保に伴う波及効果としての若年労働者の不足および就業構造の変化といった形で把握し、自然環境条件の変化をもたらす環境負荷量やまた、労働力の不足などは計量化をし、社会・経済環境等の項目も極力計量化を行うこととする。

#### 4.1.5 情報の検索

情報検索のプロセスにおいては、これまでの過程で明らかとなった影響、問題に対し解決のためのガイドラインおよび解決条件を検索し出力する。索引される情報は、情報検索サポーター・システムで定められたルールにのっとった統制語彙による索引化がなされており、事業計画の具体化された内容を行為項目（アクション）、調査項目および法令、条例、文献、過去の事例、技術情報からなる三次元ファイルに投入することによって（第5章、図13 情報検索サポーターシステムの機能概念図および図14 ファイルイメージ）、第1に事業計画を規定する国・自治体の規制法令、協定の検索、過去の事例、将来予測のための技術情報を検索し、第2にそのガイドラインとなる規制値、施行規則、ガイドラインを

満足させる。満足させるための技術的な詳細内容を照合して最終的には、把握された要注意問題点を解決するためのガイドラインおよび解決条件を検索結果として出力する。

表 5 に検索結果出力票を示す。

表 5 情報検索出力票

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| <u>注意を必要とする問題点</u> |                    |
| 項 目                | 内 容 ( 規制値 , 施工規則 ) |
| 法 例 名              | 法例の内容              |
| 条 例 名              | 条例の内容              |
| 文 献 名              | 文献の内容              |
| 過去の事例              | 内 容                |
| 技 術 情 報            |                    |
|                    |                    |

#### 4.1.6 対策プロジェクトの策定

次に、これまでの過程で明らかとなった問題点に対する対策案の策定を行い、当初与えられた事業計画への修正を行う必要がある。

修正案の策定そのものは、TPBS機能によるものとし、PACSそれ自体はこれまでの過程により導びかれた解析結果から

- (1) 解決を要する問題の所在
- (2) 問題解決に対する必要条件、制約条件

をTPBSに引き渡たし、TPBSでの対策プロジェクト策定の指針を与えるものとする。

また同時に、情報検索過程により得られた過去の事例および解決のための技術情報等も同時に引き渡たすものである。

#### 4.1.7 事業計画の修正

TPBS側での作業にあたるものであり、PACS側から引き渡たされた問題の所在および解決への指針に基づきTPBSにおいて対策のための具体的な計画案の策定を行うものである。

TPBSは、その独自の機能により上記操作を行うと同時に、立案された対策プロジェクトの当初の事業計画への組み込みと、立案された対策プロジェクトのコスト・評価分析結果を導びき出し、PACSへこれらの結果を取りまとめ出力する。

なお、TPBSの機能、方法論は第7章に説明する。

以上の操作を経て、事業計画の事前チェックの手続きが終了するものであるが、必要に応じこれまでの操作が順次繰り返される。

### 4.2 民意反映システム

民意反映システムは、“市民・住民の意見を事業計画に反映させる”PACSの第2の目的を満たすものであり、①問題発見、②住民意見の収集、③住民意見

の分析・評価，④対策プロジェクトの策定および以上の過程を考慮した，⑤事業評価の修正機能の確立を企図したものである。

前章事業計画チェック・システムでは，事業者が計画を実施する上で，招来されると思われる諸要因を導出し，これらの要因を考慮して企業の本来目的を達成させ，かつ最低限の基準である法令等による規制が満足されるよう事前チェックを行ったが，いまだ住民意見の反映した事業計画とはなりえていない。

そこで本システムでは，この事業計画をいくつかの方法で住民に提示することによって計画に対する住民の意見，要望，希望などを収集，分析し，それを評価していく中において民意を計画に反映させようとしたものである。

従来より民意反映，住民参加の方式として，①消費者の工場見学，②企業製品による料理等の講習会の実施，③企業窓口を設けて消費者の不平，不満，苦情に対処する消費者相談，④計画説明会，⑤住民運動等による直接交渉，直接請求等々の例があげられるが，本調査においては，これらの方法とは異なり，多岐にわたる利害関係の網羅的な把握を目的としてアンケート調査票による企業への参加方式を主たる方法として採用した。アンケート調査票による参加方式には異論もあるだろうが，後述するように意識調査の方法としても，また利害意識の階層化においても，かなり客観的に分析することが可能であることからこの方法を採用したものである。

住民の意識するメリット，デメリットは，その住民のおかれた立場よりある程度類型階層化は可能であるが，ある一面からの分析および階層化は，時として，重大な意識把握上の欠落を招来することも予想される。本システムでは後述する情報処理サポーティングを援用することにより，でき得る限り，客観的に，住民側でのメリット，デメリット意識の分布を採り，階層化を行うものとした。

事業主体である各企業は，この結果に基づき，デメリット意識，メリット意識に対応する各種の修正を行い，さらに再度住民にその結果や参考データを提示し，意識上の変化として，社会的不公平感が是正されているか否かの評価を得ることが可能となる。この操作が何回か繰り返され，合意形成，民意反映がなされてい

くこととなる。

このように何回かのアンケート調査の繰返しと、これに基づくフィードバックを行った計画修正案は、その都度住民に対して提示され、これに対する意見を収集する。以上述べたプロセスをフロー化して図4に示す。

なお収集された意見の評価・分析には住民の一方的な事業計画への干渉、逆に企業側の住民意見無視といった傾向をさけるために、図にも示したように有識者、利害関係者による評価、マスコミによるより広い住民からの意見収集を実施して住民意見の歪み、偏りを避ける方法をとる。

また、上記の過程の中で、時宜に応じ、利害関係者の直接的対話の場を用意し、調査票情報に対する補完を行う。

以下に民意反映システムの運用の方法について述べる。

#### 4.2.1 組織体制

本システムが“市民・住民の意見を事業計画に反映させる”目的を満足させる上では、企業ばかりでなく市民・住民およびその代表者、利害関係者、第三者としての有識者を含めてできる限り広範囲に、かつ客観的判断が可能となるように運用されはじめてその目的を達成し得るものと言えよう。

その意味で、本システム運用上はこれらの人々をどのように組織化するかが主要な問題となる。

本システムでの運用組織とシステム(PACS)の関係を図5に、運用組織体制を図6に示した。

図に示されるように、運用組織の確立は事業計画チェック・システムからの情報をもとにして行なわれるものであり、その意味で、住民、企業のいずれに対しても偏ることを避けることを企っている。

以下に各組織間同志の連繋及び各組織の機能構成について述べる。

##### (1) 問題作成委員会

問題作成委員会は、与えられた事業計画に対する住民の意見をでき得る限り



図 4 民意反映システム・システムフローチャート

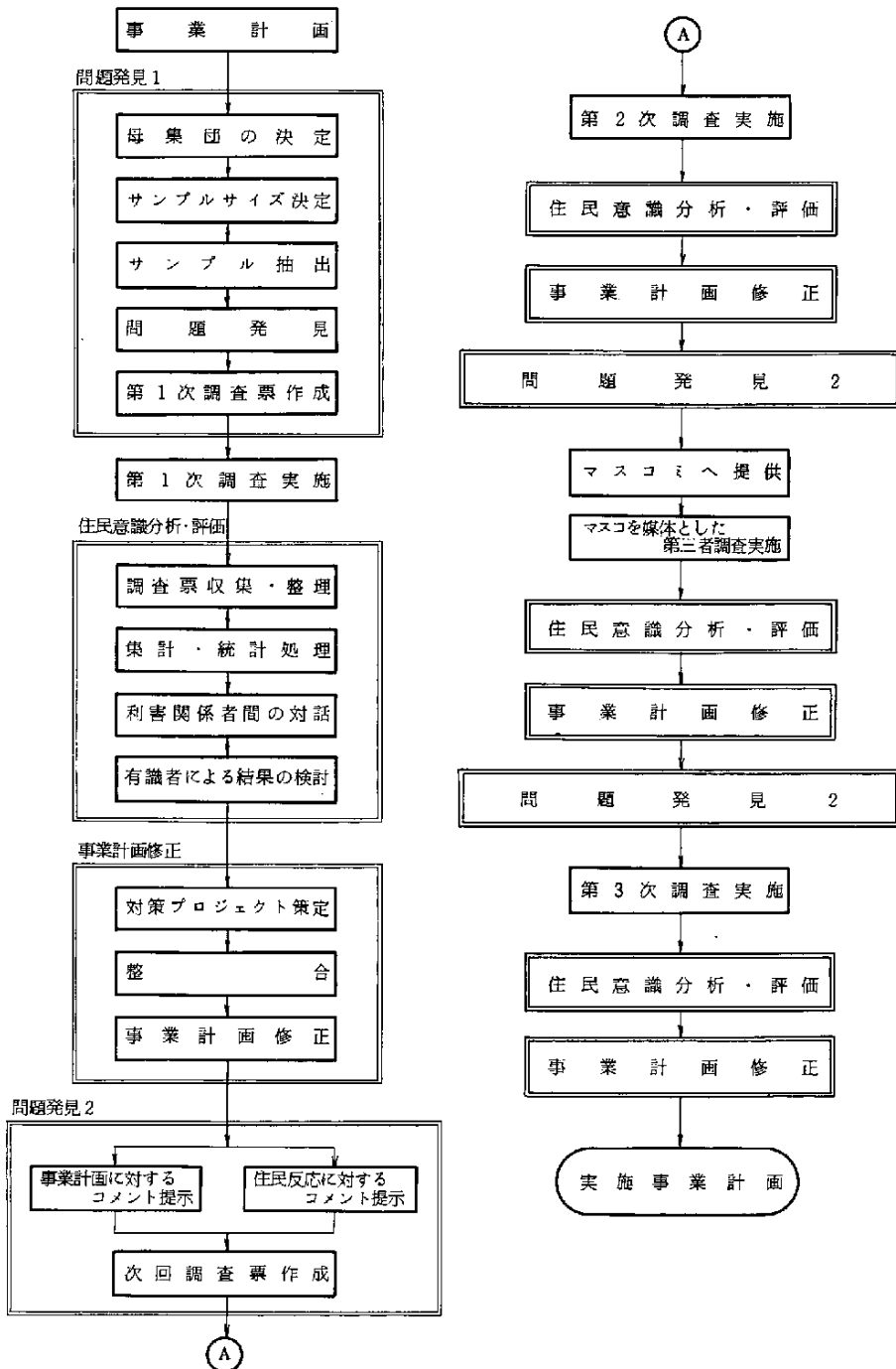


図5 運用組織とシステムの関係概念図

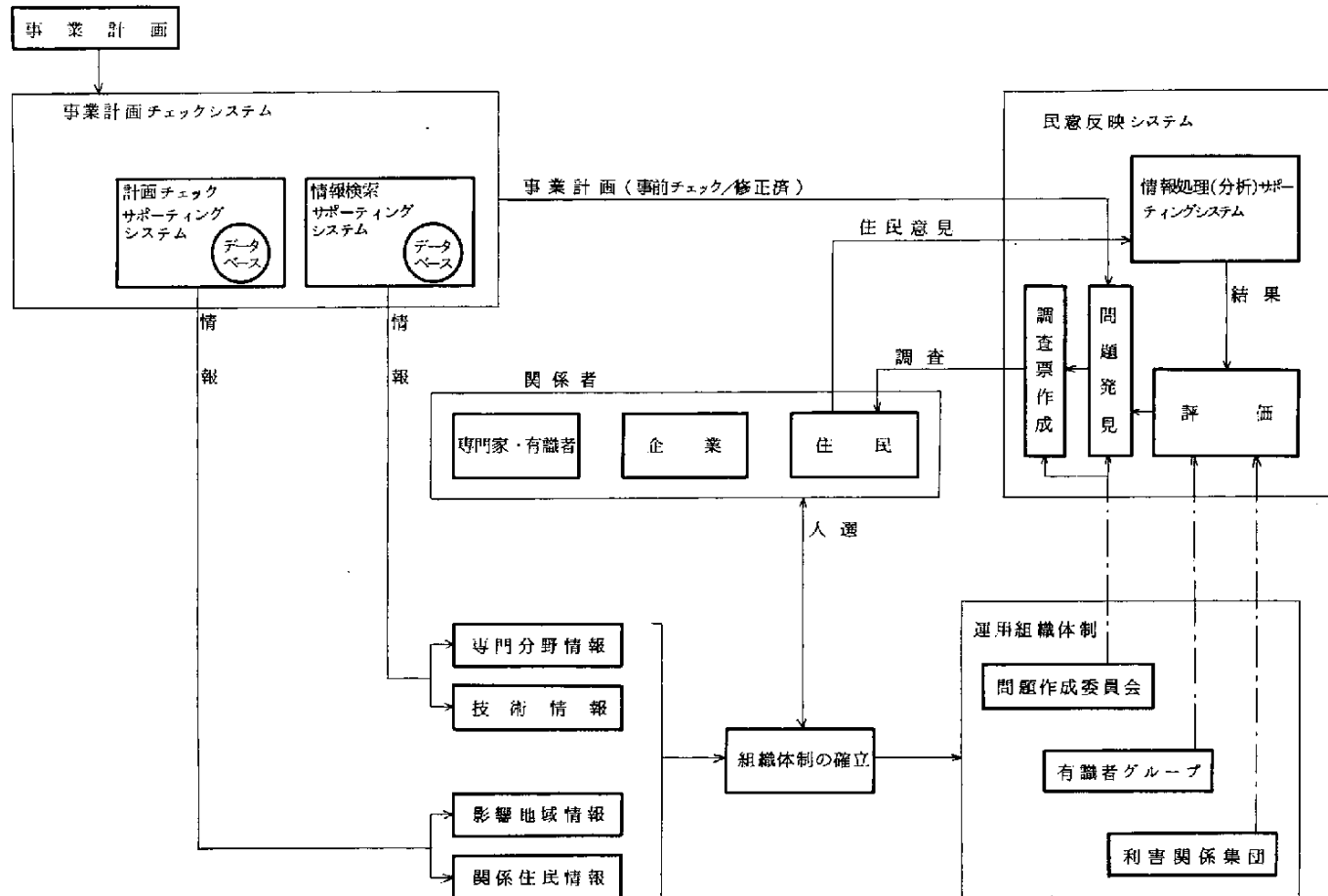
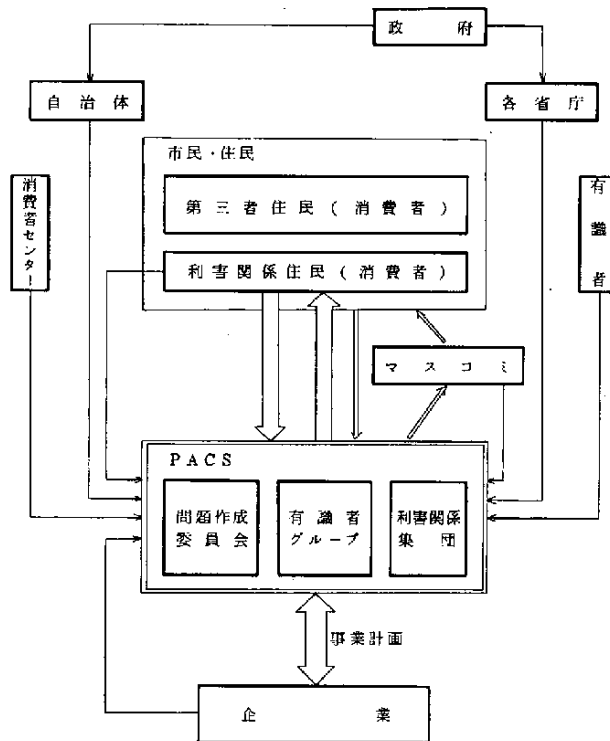


図 6 P A C S 運用組織体制



吸いあげるための調査票の設計を行う役割りをもつものである。

本委員会には、事業計画チェック・システムで得られた事業計画の内容およびそれに附随する各種の問題に対応した形態で、専門家、有識者が組織されると同時に、当該事業計画により影響を被ることが想定される範囲の住民・市民の代表者および企業の担当者が組織される。

問題作成にあたって委員会参加者は、自らの利害意識による意見を述べるだけでなく、事業計画そのもののもつ性格に対する十分な理解に立ち、調査票を受けとる住民の意識をできる限り吸いあげることができるよう幅広い分野での調査項目の設定を行うことに留意しなければならない。

このような観点から、場合によってはKJ法等の発想方式が適用される。

このようにしてあげられた問題項目は、第三者である有識者を中心として重複のないよう、かつ受け取り側での誤解による誤答の発生のないよう用語の整

理統一化がなされ調査票として整理され調査が実施される。

## (2) 有識者グループ

次に、調査結果から得られた住民階層、住民意見を階層別に分析評価する有識者によって構成された組織が確立される。

有識者グループは、先きの問題作成委員会とは異なり、①調査票から得られた事業計画に対する住民意見の歪み、偏り、情報の過不足性等を発見し、②住民階層別に合意形成に導入させるための対策を練り、③再度住民のフィードバックするためのコメント文（有識者グループとしての意見書）を作成する。

そのためには、事業計画チェック・システム情報検索サポーターリング・システムで得られた専門分野情報、技術情報をもとに住民意見、事業計画を公平に評価し得る有識者、学識者、消費者センター等の専門家による運用組織体制として構成される。

## (3) 利害関係者集団

事業計画を実施する際に発生するであろう影響は、事業計画チェック・システムで明らかにされ、同時に影響が生じる地域、関係者も明確になるところから事業計画による利害関係住民および企業の相互の代表者によって利害関係者集団を構成し、意見交換の場として組織する。

ここでは、順次繰り返される調査の結果に基づき、回収されたそれぞれの意識の内容を各人の利害の立場からディスカッションされ、その結果を次回の調査票に上述の有識者グループのコメントとともに提示する。このことにより調査票（アンケート）方式による調査票記入者側での事業計画修正に対する直接的参加意識を増大化させることを企る。

## (4) マスコミの機能

PACSの運用に際し、マスコミは組織化された母集団としての住民にとどまらず、広くPACSで検討された内容を周知させ、第三者的立場もしくは関係住民の中で網羅できなかった住民一般の意見を収集する役割を示すものである。

しかしながら、マスコミは、それ自体社会意識形成に於いて大きな役割を果すことから（表5参照）その提示の方法は、あくまで客観的にかつ正確な情報である必要があり、また、その公表のタイミングはきわめて注意されねばならない。

本研究に於いては、住民に対する調査の二回目と三回目の間にマスコミ発表を行ったが、この発表時期の選択は事業計画そのものの性格、地域の状況にあわせ前後されるべきものである。

#### 4.2.2 民意反映システムの手続き

これまで、民意反映システムの運用における組織体制について述べたが、以下にこの組織体制による事業計画に対する民意反映のための諸手続きを順を追って述べる。

本システムの手続きを概念的に示せば図7に示されるものとなろう。

##### (1) 対象住民階層の設定

民意反映システムをサポートする情報処理（分析）サポーティング・システムにおいては、調査によって得られた住民意志を統計的手法を用いて解析し、客観的に住民の層別化等を行うが、統計的手法を標本（サンプル）によって母集団に関する結果（住民の意識構造、住民階層）を引き出す方法であるとすれば、処理にいたる母集団、標本の決定も非常に重要な作業となる。そこで、ここでは①母集団の決定、②標本の大きさ（サンプルサイズ）の決定、抽出方法を明確化する必要がある。

##### (2) 母集団の決定

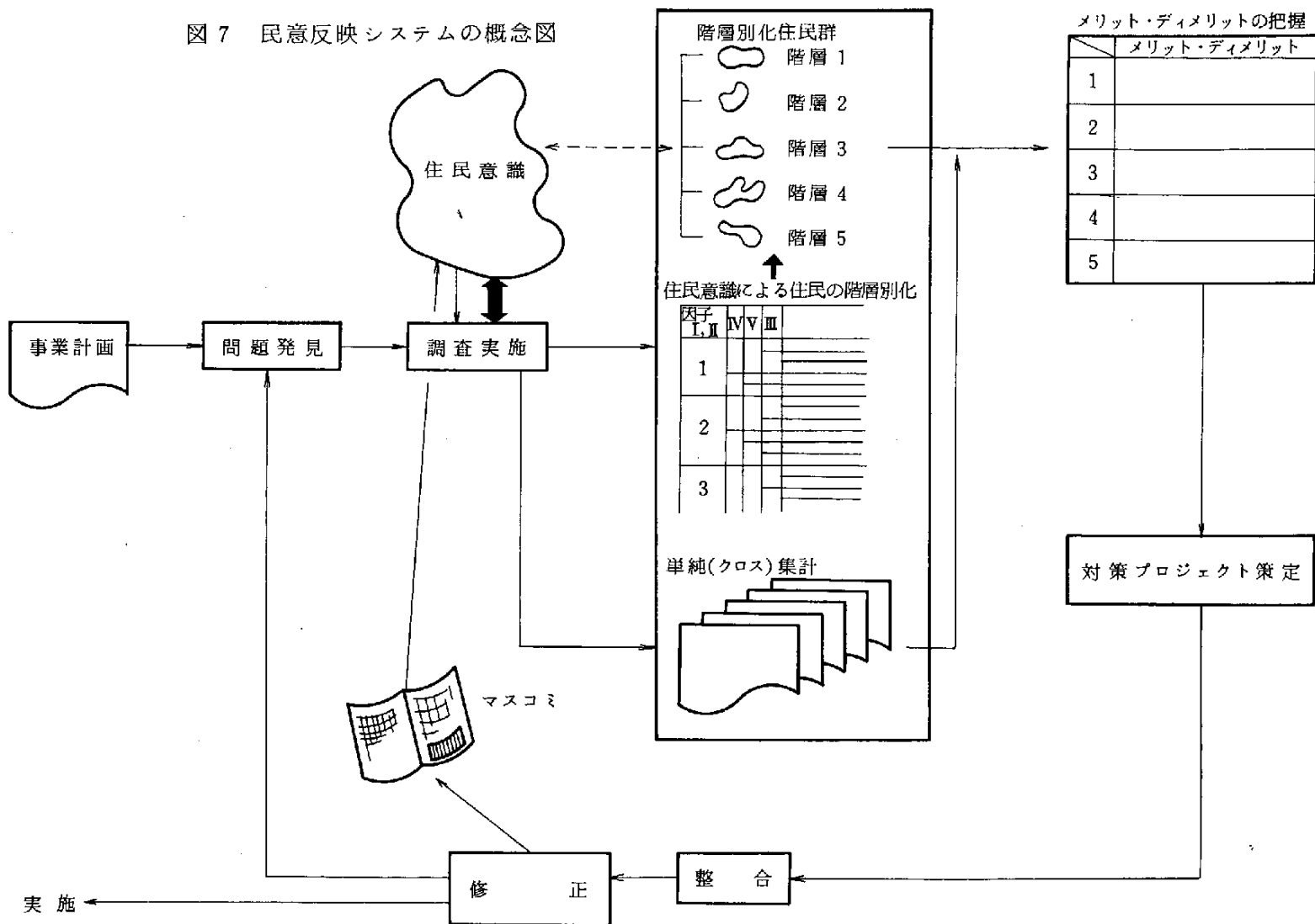
一般に条件発生的法則を求めるものであるならば、すなわち与えられた条件によって現象が発生するようなものであるならば、調査対象地域（母集団：調査対象範囲）は、その現象が極端に、典型的に起こる場所を把握する必要がある。

本システムにおいては、与えられる事業計画に対して影響が生起する範囲を

表5 マスコミの機能分析（ライトによる）

|                                  | 社 会                                                                                                                                                    | 個 人                                                                                         | 特定集団（たとえば<br>政治的エリート）                                                                                                                           | 文 化                                               |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 環境<br>監視<br>活動（ニ<br>ュ<br>ー<br>ズ） | 〔機能〕<br>警告：<br>自然の脅威，戦争<br>道具性：<br>経済ならびに他の諸<br>制度にとって必須な<br>ニュース<br>倫理問題化（社会的規<br>範の強化）<br><br>〔逆機能〕<br>不安定化<br>“もっとよい”社<br>会についてのニュ<br>ーズ<br>パニックの醸成 | 警告<br><br>道具性<br>威信の付与；<br>オピニオン・リー<br>ダーシップ<br>地位付与<br><br>不安感<br>私生活への埋没<br>無関心<br><br>麻痺 | 道具性；<br>権力保持に有用な情<br>報<br>検出；<br>破壊的ないし逸脱的<br>行為についての情報<br>世論操作；<br>監視，統制<br>権力の正統化；<br>地位付与<br><br>権力への脅威；<br>真相を伝えるニュ<br>ーズ，“敵側”の宣伝<br><br>暴露 | 文化的接触の促進<br><br>文化的成長の促進<br><br><br><br>文化的侵略の許容  |
| 社会的<br>調査活動<br>（編集・解<br>説・指示）    | 〔機能〕<br>社会的移動の促進<br>社会の不安定化の阻<br>止<br>パニックの阻止<br><br>〔逆機能〕<br>社会的画一性の増大；<br>社会的批判が取り<br>上げられない場合<br>における社会的変<br>化の抑止                                   | 能率性の提供<br>ニュースの理解消<br>化<br>阻止；<br>刺激過剰，不安感，<br>無関心，私生活へ<br>の埋没等の阻止<br><br>批判能力の退化<br>受動性の増大 | 権力保持の援助<br><br><br><br><br><br>責任負担の増大                                                                                                          | 文化的侵略の阻止<br>文化的同一性の維持<br><br><br><br><br>文化的成長の阻止 |
| 文<br>化<br>の<br>伝<br>承            | 〔機能〕<br>社会的凝集性の増大；<br>共通の規範，経験<br>等の基盤の拡大<br>アノミーの減殺<br>社会化の一貫性，<br>学校を卒業した後<br>の成人に対する社<br>会化作用<br><br>〔逆機能〕<br>社会の“マス”化増<br>大                        | 同化の促進；<br>共通規範への接触<br>個人の特異性の減殺<br>アノミーの減殺<br><br><br><br>個性化の阻止                            | 権力の拡張；<br>社会化のためのもう<br>1つの機関                                                                                                                    | 標準化<br>文化的同一性の維持<br><br><br><br>下位文化の多彩性の<br>減殺   |
| 娯<br>楽<br>の<br>提<br>供            | 〔機能〕<br>大衆のための慰安<br><br>〔逆機能〕<br>公衆の眼をそらす；<br>社会的活動からの<br>回避                                                                                           | 慰安<br><br>受動性の増大<br>“趣味”の低下<br>逃避                                                           | 権力の拡張；<br>生活領域の統制                                                                                                                               | <br><br><br>審美力の退化；<br>“大衆文化”                     |

図7 民意反映システムの概念図



対象とするところから、調査地域も先きに述べた方法にのっとって決定する。

なお、事業計画によってその対象となる範囲は異ってくるため母集団もその都度事業計画の内容、性格に即した形で決定しなければならない。

### (3) サンプル・サイズの決定

本システムの対象とすべきサンプル・サイズとしては、当該事業計画に関係してくる全ての住民・市民を対象とすべきであるが、設計方針でも述べたように「輻輳した利害、多岐にわたった問題に対処するためには、多くの費用と時間がかかるため、このシステムはできるだけ定型化、標準化、簡素化、モジュール化されたシステムでなければならない」ところから、所要の時間と人員と費用を考慮する立場をとり、客観的に評価し得る社会的立場、また当該事業計画に対する関連度合からの尺度による住民の層別化を行い、それに従った層化抽出による母集団の決定を行うものとした。

層化抽出によるサンプル・サイズの決定法は以下の通りである。

|    |           |            |   |
|----|-----------|------------|---|
| 母数 | $\mu$     | $\sigma^2$ | N |
| 標本 | $\bar{X}$ | $S^2$      | n |

標本平均の分布

$$E(\bar{X}) = \mu \quad V(\bar{X}) = \frac{\sigma^2}{n}$$

$$\Rightarrow \frac{N-n}{N-1} \cdot \frac{\sigma^2}{n}$$

$$\Rightarrow \frac{N-n}{N} \cdot \frac{\sigma^2}{n} \Rightarrow \frac{\sigma^2}{n}$$

$n \rightarrow \infty$  のときは  $\bar{X}$  は  $N(\mu, \frac{\sigma^2}{n})$  となる。

$$\sigma \bar{X}^2 = \frac{N-n}{N} \cdot \frac{\sigma^2}{n} \quad \text{から}$$

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot \left( \frac{\sigma \bar{X}^2}{\sigma} \right)^2}$$



母集団標準偏差  $\sigma$  の  $e\%$  誤差率とし、 $(\mu \pm e\sigma)$  を  $P\%$  の信頼区間とする  
 には、正規分布表より  $P\%$  の点  $Z$  を求めて

$$\sigma \bar{X}^2 = \frac{e \sigma}{Z}$$

とすればよい。

従って上式は、

$$n = \frac{N}{1 + N \left( \frac{e}{Z} \right)^2} \quad \text{となる。}$$

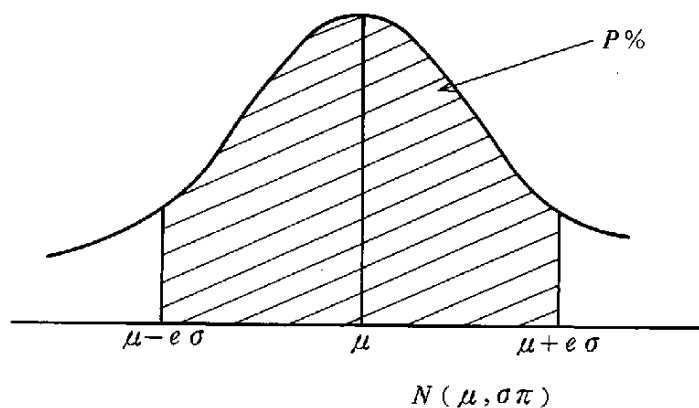
$e = 5\%$ 、 $P = 95\%$  とすれば、

$Z = 1.96$

$$n = \frac{N}{1 + N \left( \frac{0.05}{1.96} \right)^2} = \frac{N}{1 + N \times 0.000065} \quad \text{..... (A)}$$

A 式によりサンプルサイズを決定するものとする。

### 正 規 分 布 表



なお  $N$  : 母数

$n$  : サンプル数を示す。

#### (4) 問題発見と調査票項目の設定

以上の準備と問題作成委員会の組織化を経て、問題発見と調査票項目の設定が行なわれる。

調査票項目としては、組織の項で述べたように、極力住民意志を吸い上げられるよう多面的な問題項目の列举がなされる必要があるが、その他重要な点として、以下の配慮が要請される。

##### (a) 事業計画の内容紹介の簡明さ

調査票には、事業計画が何を企図しているのかを明確に提示し、住民側の正確な問題認識に基づく正しい回答が寄せられるよう配慮する必要がある。そのためには、説明の簡明さと同時に事業計画の本質的な性格に対する欠落があってはならない。この点は、組織化された第三者としての有識者に多くゆだねられる点である。

##### (b) 質問内容の網羅性

住民意識がさまざまであることを前提とし、かつその評価分析方法が定量的、客観的になされるためには、質問項目としてできるだけ網羅的に住民意志を反映し得るような広範囲な解答に対する用意がなされていなければならない。

##### (c) 事業計画の中の自由度

質問内容とは別途に、この質問に対する住民反応が直接的に事業計画に反映し得るよう計画そのものに自由度が用意されていなければならない。

同様に事業計画がすでに不動なものという印象を与えるような表現は避けなければならない。

##### (d) 調査票の作成

問題発見によってパターン化された問題から調査に必要な質問項目を選び調査票を作成する。

なお、調査はマスコミをとおして行うものを含めると合計4回となり、各回の調査票の構成は以下のとおりである。

① 第1次調査

質問文とフェース・シートからなり、質問文は五段階反応形式と、単なる「はい」、「いいえ」の選択形式を主体として構成し、その他に市民・住民の定性的要望を取り入れられる質問を用意する。

② 第2次調査

第1次調査の分析結果に対する有識者グループ、利害者集団の評価結果からの企業情報を住民が理解できるわかりやすい数行ずつの文章にまとめて、第1回調査と同じ質問文か、または必要最小限に削った質問文とともに掲載して第2次調査を行う。

③ 第3次調査

第1次、第2次調査の分析結果をもとに第2次調査と同様な調査要を作成して第3次調査を行う。

④ マスコミを通した調査

第2次調査と第2次調査の間に行う調査であり、マスコミを媒体として第三者およびより広い範囲での住民の意見調査を行う。マスコミを通して提供する内容は、第2・3次調査とはほぼ同様なものであり、できる限り識者からの意見が得られるようその内容を作成する必要がある。

(e) 住民意識の分析

実施された調査の集計・分析は属性（フェース・シート）と事業計画に対する住民意見を分析軸とした全質問項目とのクロス集計および住居意見による住民の層別化を行う因子分析法の二本立てで行う。

① クロス集計

クロス集計により、事業計画に対する住民個人の意見と、個人の属性との関連を明らかにすることができる。

属性と事業計画に対する質問の関連を分析する上では事業計画の内容、性格に対応した調査対象者特性分類を行う必要がある。

すなわち、工場立地等の問題では、当然のことながら居住地域という属性によって差が出るが、他の問題ではこれ以外の主として年令、職業、学

歴がかなりの影響をもつ場合も考えられる。特に家庭電化製品の開発となると性別、職業、家族構成、居住空間の広さ、収入がかなりの影響をもつことが指摘された。（神戸における事例研究結果参照）

## ② 因子分析法による母集団の類型化（住民層別化の方法）

実施された調査の項目一つ一つを多変量として母集団の属性を測定しようとするとき、調査（アンケート）自体が全体として母集団の一つだけの属性の把握を目的とする限りにおいては、主成分分析法やセントロイド法による因子分析法が有効であり、これらの手法によって一つの代表的変量を得ることができるが、一般に母集団を形成する住民の意識はいくつかの異なるパターンを呈することが予想される。そして、もし、それらの異なるパターンについてあらかじめ何らかの手がかりでもあれば、母集団の類型化、すなわち住民の層別化は容易である。しかし、一般には、母集団の異なる属性のいくつかは認知できても、それらが住民意識のすべてを網羅しているのか、そしてそれらが意識全体においてどの程度のウェイト（寄与 Proportion）を占めるのかについては依然不安が残り、あくまで主観的な把握にとどまることが多い。このようなときに、何らかの客観的基準に従って、母集団の異なる属性の定量化に一つの見通しを与えてくれるのがバリマックス法（Varimax法）による因子分析である。

バリマックス法による多変量グループからの抽出因子は、特定の一群の変量のみと高い相関を示し、残る一群とは中程度の相関がなく極めて低い相関を示す。いわゆる単純構造（Simple Structure）を有する変量である。かかる抽出作業によって逐次的に複数個の単純構造が実現されれば、それらを代表変量として母集団の類型化を図ることができる。

以下にバリマックス法による単純構造化とこれに基づく母集団の類型化の方法を要約する。

単純構造の数学的表現は、 $+1$ 、 $-1$ に近い高い相関と、 $0$ に近い低い相関をできるだけ多く実現するという要請から抽出因子と各変量との相関

係数の2乗分散を指標とし、これを最大にすることによって可能となる。

すなわち、調査項目に基づく正規多変量群<sup>(注1)</sup>

$$X_1, X_2, \dots, X_N$$

からの抽出因子を、

$$\begin{aligned} F &= c_1 X_1 + c_2 X_2 + \dots + c_N X_N \\ &= {}^tX \cdot c \dots\dots\dots \textcircled{1} \end{aligned}$$

$$X = \begin{pmatrix} X_1 \\ \vdots \\ X_N \end{pmatrix}, \quad c = \begin{pmatrix} c_1 \\ \vdots \\ c_N \end{pmatrix}, \quad {}^tX: X \text{ の転置行列}$$

とするとき、 $F$  の因子構造  $a$  は、

$$a = \begin{pmatrix} a_1 \\ \vdots \\ a_N \end{pmatrix} = \frac{R \cdot c}{\sqrt{{}^t c \cdot R \cdot c}} \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

で求められる。ここに各  $a_j$  は第  $j$  変量  $X_j$  との相関係数を表わしており、 $R$  は正規多変量群の分散 — 共分散行列、すなわち相関行列である。因子  $F$  の単純構造化に関する指標としての2乗分散  $V$  は、(2)の因子構造によって、

$$\begin{aligned} V &= \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N (a_j^2 - \frac{1}{N} \sum_{k=1}^N a_k^2)^2 \\ &= \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N a_j^4 - \frac{1}{N^2} \left( \sum_{j=1}^N a_j^2 \right)^2 \dots\dots\dots \textcircled{3} \end{aligned}$$

と書かれる、いわゆるバリマックス基準である。このバリマックス基準を

(注1) 分散が1、平均が0に標準化されたものを、ここでは正規多変量と呼んでいる。通常の変量から正規変量を得るには、

$$X \rightarrow \frac{X - \bar{X}}{\sigma X} \quad \left( \begin{array}{l} \bar{X} : \text{平均} \\ \sigma X : \text{標準偏差} \end{array} \right)$$

なる変換を行えばよい。

最大化することによりFの単純構造が実現される。

Vを最大にする因子構造 $\mathbf{a}$ を決定して、逐次的に直交因子<sup>(注2)</sup>を抽出するアルゴリズムは次の通りである。

相関行列

$$\mathbf{R} = \begin{pmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1N} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2N} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{N1} & r_{N2} & \cdots & r_{NN} \end{pmatrix}, \quad r_{ii} = 1 \quad (i = 1, \cdots, N)$$

の階数が $m$ であるとき ( $\text{rank } \mathbf{R} = m$ )、抽出し得る直交因子は高々 $m$ 個以下である。そこで因子を第1から第 $m$ 因子まで考慮して、各 $j$ 因子の因子構造 $\mathbf{a}_j$ を、

$$\mathbf{a}_j = \begin{pmatrix} a_{1j} \\ a_{2j} \\ \vdots \\ a_{Nj} \end{pmatrix}$$

とする。ここで各 $a_{ij}$ は未定係数であるが、相関行列 $\mathbf{R}$ との間には、

$$\sum_{v=1}^m a_{jv} \cdot a_{kv} = r_{jk} \quad (j, k = 1, \cdots, N) \quad \cdots \cdots \cdots (4)$$

なる関係がある。

まず第1因子 $F_1$ のバリマックス基準

$$V_1 = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N a_{j1}^4 - \frac{1}{N^2} \left( \sum_{j=1}^N a_{j1}^2 \right)^2 \quad \cdots \cdots \cdots (5)$$

(注2) 2つの因子 $F_1, F_2$ が直交するとは、両者の相関係数が0である状態をいう。

を最大にすべく  $a_1$  を求めるには、④の条件のもとで⑤を最大にする問題を解けばよい。そのような  $a_1$  は次の連立方程式の解として求められる。

$$a_1 = \frac{R b_1}{\sqrt{{}^t b_1 R b_1}} \quad \dots\dots\dots (6)$$

$$b_1 = a_1 \cdot a_1 \cdot a_1 - \frac{1}{N} a_1 \cdot {}^t a_1 \cdot a_1$$

⑥から実際に  $a_1$  を求めるには、2式を逐次的に適用して所定の精度に到達するまでの反復計算を続ける必要がある。

次に、②から第1因子  $F_1$  のウェイトベクトル  $c_1$  を求めるが、通常は、 $c_1$  を標準化した  $\tilde{c}_1$ 、すなわち、

$$\tilde{c}_1 = \frac{c_1}{\sqrt{{}^t c_1 \cdot R \cdot c_1}} \quad \dots\dots\dots (7)$$

をウェイトとして算定している（標準ウェイトベクトル）。したがって⑥より、

$$\tilde{c}_1 = \frac{b_1}{\sqrt{{}^t b_1 \cdot R \cdot b_1}} \quad \dots\dots\dots (8)$$

一般に、第  $k-1$  因子までの抽出結果から第  $k$  因子を得るには、④のかわりに第  $k-1$  残差相関行列に関する

$$\sum_{v=k}^m a_{iv} a_{jv} = r_{ij} - a_{i,k-1} a_{j,k-1} \quad \dots\dots\dots (9)$$

を用いて、バリマックス基準

$$V_k = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N a_{jk}^4 - \frac{1}{N^2} \left( \sum_{j=1}^N a_{jk}^2 \right)^4 \quad \dots\dots\dots (10)$$

を最大にする因子構造  $a_k$  を⑥と同様の方法で決定すればよい。

次に、第  $k$  因子の標準ウェイトベクトル  $\tilde{c}_k$  は、

$$R \cdot \tilde{c}_k = a_k \quad \dots\dots\dots (11)$$

なる重回帰から導出されるが、相関行列  $R$  が正則でない場合<sup>(注3)</sup>には⑪の連立方程式系をそのまま解くわけには行かない。 $R$  の逆行列を用いないでこれを求めるには、

$$\tilde{c}_k = (I - \tilde{c}_1 {}^1a_1 - \tilde{c}_2 {}^1a_2 - \dots - \tilde{c}_{k-1} {}^1a_{k-1}) \cdot \frac{b_k}{\sqrt{{}^1b \cdot R_{k-1} \cdot b_k}} \dots\dots\dots (12)$$

なる逐次計算を用いればよい。ここに、 $I$  :  $N$  次単位行列、 $R_{k-1}$  は⑨の右辺で表わされる第  $k-1$  残差相関行列である。

以上、バリマックスによる直交因子の抽出方法について述べたが、重要な問題として、母集団の属性を把えるためには第何因子までを考慮すべきかが残っている。因子抽出の打ち切り条件を定量化するために通常用いられるものとして、因子の寄与率 (Proportion) という概念がある。第  $k$  因子の寄与率  $\alpha_k$  とは、

$$\alpha_k = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N a_{jk}^2 = \frac{1}{N} {}^1a_k \cdot a_k \dots\dots\dots (13)$$

で定義される量であり、母集団に内在する属性のうち何%程度をこの因子で説明し得ているかを示す指標である。また⑬を  $k$  以下のすべてについて累積したもの

$$S(\alpha_k) = \sum_{i \leq k} \alpha_i \dots\dots\dots (14)$$

は第  $k$  因子の累積寄与率と呼ばれ、因子抽出の打ち切りの目安とされるものである。累積寄与率が 60~80 % になるまで因子を考えるのが普通である。

以上、バリマックス法による因子抽出の方法について述べた。

次に、抽出された因子に基づいて、母集団標本の類型化を行う手法を略

(注3) 正行例  $A$  に逆行列が存在しない時、 $A$  を正則でないという。相関行列  $R$  をみると、階数は  $m$  であったから、 $m$  が  $N$  より真に小である時、 $\det(R) = 0$  であり、 $R$  は正則でない。



述する。

各因子  $F_k$  は、正規化された多変量群  $X_1, X_2, \dots, X_N$  と②式から計算された標準ウェイトベクトル  $\tilde{c}_k$  によって

$$F_k = {}^tX \cdot \tilde{c}_k \quad (k = 1, 2, \dots) \quad \text{.....} \quad (15)$$

と表わされることは上述したとおりである。 $X$  が正規多変量ベクトル、かつウェイトベクトル  $\tilde{c}_k$  が標準化されていることから、因子  $F_k$  も正規多変量であり、したがって  $F_k$  の平均、標準偏差は1である。すなわち、

$$\bar{F}_k = 0, \quad \sigma(F_k) = 1 \quad \text{.....} \quad (16)$$

以上の事実をもとに、類型化の第1手順として、各因子  $F_k$  による標本個々の因子得点 (Factor Scores) を算定する。これは⑮式の  $X$  にそのデータ行列を代入して直ちに求められる。

$$\begin{pmatrix} F_{1k} \\ F_{2k} \\ \vdots \\ F_{nk} \end{pmatrix} = {}^t \begin{pmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{13} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & X_{23} & \dots & X_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{N1} & X_{N2} & X_{N3} & \dots & X_{Nn} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} \tilde{c}_{1k} \\ \tilde{c}_{2k} \\ \vdots \\ \tilde{c}_{Nk} \end{pmatrix} \quad \text{.....} \quad (17)$$

ただし、 $n$  は標本個数、すなわち調査対象住民の総数を表わす。

次に、第2手順として、⑰で計算された標本個々の得点を大きさの順に並べかえて図8に示すような分類基礎表を作成する。

この基準表を用いた標本の類型化はもちろん各抽出因子の寄与率によるものであるが、寄与率のもっとも高い第1因子に着目するのが順当であろう。

したがって、類型化の素案としては、第1因子得点欄に並べかえられた統計量を同因子の平均  $F_1 (= 0)$ 、標準偏差  $\sigma(F_1) (= 1)$  に対して、

図 8 因子得点に基づく標本の並べかえ

| 順位 | 第 1 因子 ; $F_1$ |              | 第 2 因子 ; $F_2$ |              | 第 3 因子 ; $F_3$ |              | ..... |
|----|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|-------|
|    | $\alpha_1$     |              | $\alpha_2$     |              | $\alpha_3$     |              | ..... |
|    | 標本 No.         | 因子得点         | 標本 No.         | 因子得点         | 標本 No.         | 因子得点         | ..... |
| 1  | $i_1$          | $F_{i_1, 1}$ | $j_1$          | $F_{j_1, 2}$ | $k_1$          | $F_{k_1, 3}$ | ⋮     |
| 2  | $i_2$          | $F_{i_2, 1}$ | $j_2$          | $F_{j_2, 2}$ | $k_2$          | $F_{k_2, 3}$ |       |
| 3  | $i_3$          | $F_{i_3, 1}$ | $j_3$          | $F_{j_3, 2}$ | $k_3$          | $F_{k_3, 3}$ |       |
| 4  | $i_4$          | $F_{i_4, 1}$ | $j_4$          | $F_{j_4, 2}$ | $k_4$          | $F_{k_4, 3}$ |       |
| ⋮  | ⋮              | ⋮            | ⋮              | ⋮            | ⋮              | ⋮            |       |
| n  | $i_n$          | $F_{i_n, 1}$ | $j_n$          | $F_{j_n, 2}$ | $k_n$          | $F_{k_n, 3}$ |       |
|    | 平 均            | 0            | 平 均            | 0            | 平 均            | 0            | ..... |
|    | 標準偏差           | 1            | 標準偏差           | 1            | 標準偏差           | 1            | ..... |

- I.  $F_1 + \sigma(F_1)$  以上
- II.  $\bar{F}_1$  以上  $\bar{F}_1 + \sigma(F_1)$  未満
- III.  $\bar{F}_1 - \sigma(F_1)$  以上  $\bar{F}_1$  未満
- IV.  $\bar{F}_1 - \sigma(F_1)$  未満

の 4 分位に分割し各々の区間に入る標本をもとに四つのクラス（階層）を作ることが考えられる。そこで一応類型化の原図が完成したとみてよいが、ただ問題は類型化が第 1 因子のみを軸としていることであり、第 1 因子の寄与がき程大きくない場合、すなわち第 2 因子以降の寄与をも考慮する必要がある場合には、上記の方法だけでは不十分な感が残る。この点を考慮すれば、まず、第 2 因子の得点に注目して、これらのうちで最も高い得点を要する標本を第 1 因子では包括しきれないものと見なし、一群の別類型を作るのが適宜であろう。第 2 因子の得点採択基準をどう設定するかには

問題が残るが、標本総数に対して類型の数をいたずらに増やさない意味で、ここでは、 $\bar{F}_2 + 2 \cdot \sigma(F_2) (= 2)$  以上の得点による4類型化が類型化の第3手順である。

第4手順は、以上の方法で得られた五つの各クラスに属する標本の細類型化である。ここでは、第3以降の寄与の大きな因子のみをとり上げて各因子の得点をその平均(=0)を中心に2分し、類型の逐次2分割化を図る。

このようにして得られる分類結果のイメージはおおよそ図9のとおりである。

なお、同図に示した各細類型の中の標本(調査対象住民)の配列は、因子Iの因子得点の順になっている。

類型化に関しては、各々の因子の値の平均と標準偏差を用いて4類型化及び逐次2類型化を行い、かなり任意的な区分を行ったことについては種々異論もあるであろうし、どこか明瞭な不連続点を分割点として区分する方が良いという意見もある。しかし、変量の不連続点とは他の因子の影響であるか、あるいは誤差によって生じる現象的なものであると考えることができる。この場合は、他の因子の影響を除去した共通因子を問題にしているのであるから、現象的な不連続点を注視して類型化するのは適切でないと考ええる。

#### (f) 対策プロジェクトの策定

これまでの過程を経て、当該事業計画に対する反応(意識)から階層化された住民群ごとに、事業計画によって受けるメリット、ディメリットの把握を行い、総合的な合意形成をめぐる意味で各階層群別に、また場合によれば、全階層すなわち全住民に必要とされる対策プロジェクトの策定を次の手順に従って行なう。

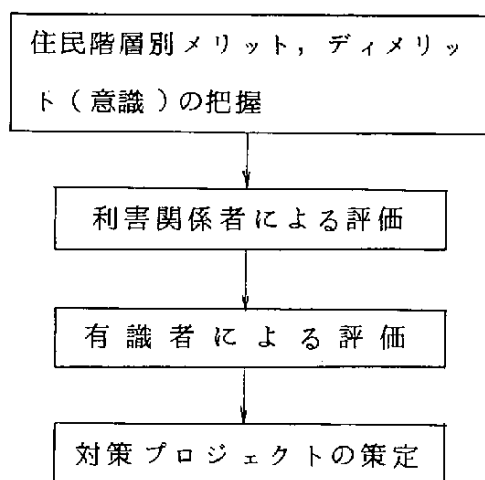
図9 抽出因子に基づく標本の類型化  
(第5因子までの例)

| 基礎類型<br>$F_1, F_2$                 |     | $F_4$ | $F_5$ | $F_3$ | 類 型 (クラス)      |
|------------------------------------|-----|-------|-------|-------|----------------|
| 第1因子<br>$F_2$<br>(寄与率 $\alpha_1$ ) | I   | +     | +     | +     | 第I類型 細類型 1     |
|                                    |     |       |       | -     | " " 2          |
|                                    |     |       | -     | +     | " " 3          |
|                                    |     |       |       | -     | " " 4          |
|                                    | II  | +     | +     | +     | 第II類型 細類型 1    |
|                                    |     |       |       | -     | " " 2          |
|                                    |     |       | -     | +     | " " 3          |
|                                    |     |       |       | -     | " " 4          |
|                                    |     | -     | +     |       | " " 5          |
|                                    |     |       | -     |       | " " 6          |
|                                    | III | +     | +     | +     | 第III類型 細類型 1   |
|                                    |     |       |       | -     | " " 2          |
|                                    |     |       | -     | +     | " " 3          |
|                                    |     |       |       | -     | " " 4          |
|                                    |     | -     | +     |       | " " 5          |
|                                    |     |       | -     |       | " " 6          |
|                                    | IV  | +     | -     | -     | 第IV類型 細類型 1    |
|                                    |     |       | +     |       | " " 2          |
|                                    |     | -     | -     |       | " " 3          |
| 第2因子<br>$F_2$<br>( $\alpha_2$ )    | I'  |       |       | +     | (別)第I'類型 細類型 1 |
|                                    |     |       |       | -     | " " 2          |

第2因子寄与による2分位

第5因子寄与による2分位

第4因子寄与による2分位



#### ① 住民階層別メリット、ディメリット意識の把握

調査票の質問項目が、対象とする住民の意識に充分対応するよう作成されてあるならば、その結果として得られる因子分析による階層化は、住民意識の意識それ自体による階層を表現しているものと言えよう。

さらに言えば、意識として捉えられる内容の主たるものが、事業計画に対するメリット、ディメリットの意識であるともとらえられ、その意味で因子分析の結果により表現される階層は、メリット、ディメリット意識による階層分類であるとも換言し得る。

事業主体は、この階層分類に従いそこで得られるそれぞれの階層の性格把握に対応し、対策プロジェクトとして何をすべきかを探りだすことが可能となる。

#### ② 利害関係者による評価

階層分類された利害関係住民の各層の代表者を選択し、かつ事業主体である企業の担当者を含む組織を構成し、調査結果の内容を基礎とし、それぞれの立場からのディスカッションを行わせる。

この内容を、次回の調査票の初段にまとめて、添付することにより、各層に属する住民は代表者の中に自らの言いたいことを発見し参加意識の拡

大と、企業側もしくはメリットの相反する住民の反論としての意見の論理的評価を行うことが可能となる。

### ③ 有識者による評価

次に組織された有識者グループ（組織体制(2)参照）によって調査結果の評価を行う。

これは企業PRおよび情報の不足による住民意見の誤り、歪みの存在を指摘し、正確な情報を客観的な立場から提示することとなる。この評価結果は、上記利害関係者のディスカッションと同様に、次回の調査票に添付され、判断材料として提示されることとなる。

### ④ 対策プロジェクトの策定

①～③の評価結果を総合して住民各階層群別に対応可能な対策プロジェクトの策定を行う。

この対策プロジェクトは、住民側意見の事業計画への反映に基づき、企業と住民の合意形成をなさしめるために策定されるものである。

合意形成を行う方法としては、(i)精神的、(ii)経済的、(iii)客観的、(iv)科学的な方法が指摘されるが、本システムでそれぞれの具体的方法として、

#### (i) 精神的合意形成法

コミュニケーションによって企業と住民間の感情的溝を除去させていく方法であり、ここで具体的には、利害関係集団による調査結果の評価を行うことがそれに相当する。

#### (ii) 経済的合意形成法

物的に満足を与える方法であり、これには金銭的方法や施設の充実による方法などがあると考えられるが、ここでは、①で把握された住民階層別メリット、ディメリットの経済的側面を公平に配分させる方向で対策プロジェクトを策定する。

#### (iii) 客観的科学的合意形成法

現実における事実データおよび将来技術をふまえた上での将来予測デ

ータをもって、(f)精神的合意形成のバックデータとする。

すなわち、①で把握された住民階層別メリット、ディメリットの中にも客観的な情報の不足などによって生起されている場合（あやまって伝えられていることによって起こる場合、技術的な不安が生起する場合等）があると考えられるため、対策プロジェクト策定というよりも、これは情報提供による合意形成と一方技術的な対策プロジェクトの策定を行うことである。

これらにより策定される対策プロジェクトは、事業計画修正への案として再度提示される。

その計画案は、前述したメリット、ディメリット意識の因子分析を通して、その効果の評価が可能となる。

#### (g) 事業計画の修正

これまでの手続きにより、対策プロジェクトの必要条件、制約条件、方法が、住民との最も調和した点において規定される。それらの条件をTPBSにひきわたすことにより、TPBSでは、その条件を満足し得るための具体的な方法の導出を行う。その手続きは事業計画チェックシステムで述べたものと同様である。

その結果を事業主体である企業が評価し、事業計画の修正として受けとることとなる。

しかしながら、PACSからフィードバックされた事業計画が住民の意見を十分に反映した。すなわち、合意形成されたものであったとしても、現実的・将来的に事業採集性を満足していなければ事業計画を断念せざるを得ないか、またはある合意点を見い出して実施計画を策定する必要がある。この場合、住民と企業との双方の調和レベルに達するまで、前述の①～④に至るまでの操作が繰り返される。

## 5. サポート・システム

第3章で述べたように、PACSを構成するサポート・システムとして

計画チェック・サポート・システム

情報検索サポート・システム

情報処理サポート・システム

が、設定された。これらサポート・システムは、対応する各サブシステムの中でそれぞれ単独に、もしくは相互の連関をもって稼動するものである。

各サポート・システムは、PACS設計方針として設定され、システム運用上の効率性、迅速性を確保する目的で事業計画の事前チェックから、民意反映に至るまでの過程の中で、汎用化し得る部分を抽出し更にコンピュータにおいて稼動可能のように設計することにより、システム全体の効率性向上を企図した。

以下に各サポート・システムの内容について述べる。

### 5.1 計画チェック・サポート・システム

計画チェック・サポート・システムは、事業計画事前チェックのためのサブシステム（事業計画チェックシステム）に位置し、各事業計画の内容分析、規定される影響、さらに必要とされる調査項目を導出する過程で用いられるものである。

前述したように、事業計画の影響チェックのために必要とされる調査項目および事業計画において想定される影響項目は、事業計画の内容性格により大きく異なるものであるが、事業計画各々に対し、その都度分析評価を行う上では多大な費用と労力を要することとなる。また、個々事業計画単独における評価分析は、統一的観点からの尺度による評価を困難とし、事業計画そのものの評価を誤らせることにもつながる。



このような観点から、調査すべき項目の選択と影響評価のための諸手続きの一般化された方法論として計画チェック・サポーティング・システムの機能を設定した。

計画チェック・サポーティング・システムの機能を概念的に示したものが図10である。

### 5.1.1 行為リスト

この行為リストは、事業計画として与えられる内容を、共通の尺度で分析し、具体的な対社会、経済、環境に対する行為として明確化するものである。

事業主体は、この行為リストに記載されている項目から、計画している事業計画に含まれる「行為」を選択し、そのコードと、行為がなされる時期および規模を定義する。

このように定義された内容が、計画チェック・サポーティング・システムに投入され、後の解析の上で事業計画そのものを表現する「行為の集合」として使用される。

行為リストを表6に示す。

なお、この行為リストは、前述したように工場立地をケース・スタディとしてできる限りそこに想定される「行為」を導いたものである。

### 5.1.2 要因（行為）対調査項目マトリックス（要因・調査項目マトリックス）

要因・調査項目マトリックスは前述した行為（アクション：要因）と、必要とされる調査項目とを対応づけたもので、概念的には図11に示されるものである。

これにより、行為の集合として表現される各事業計画が、その実施以前にあらかじめどのような内容の調査を実施すべきかが提示し得ることとなる。

図には表現されていないが、各行為はその量的規模、時期等もあわせて表現されており、要因：調査項目の対応においては、各行為の調査を必要とする Min Max レベルの量的チェックも同時に行なわれ、調査項目が選定されてくるもので

図 10 計画チェック・サポーターティング・システムが  
事業計画チェックシステムで機能する概念図

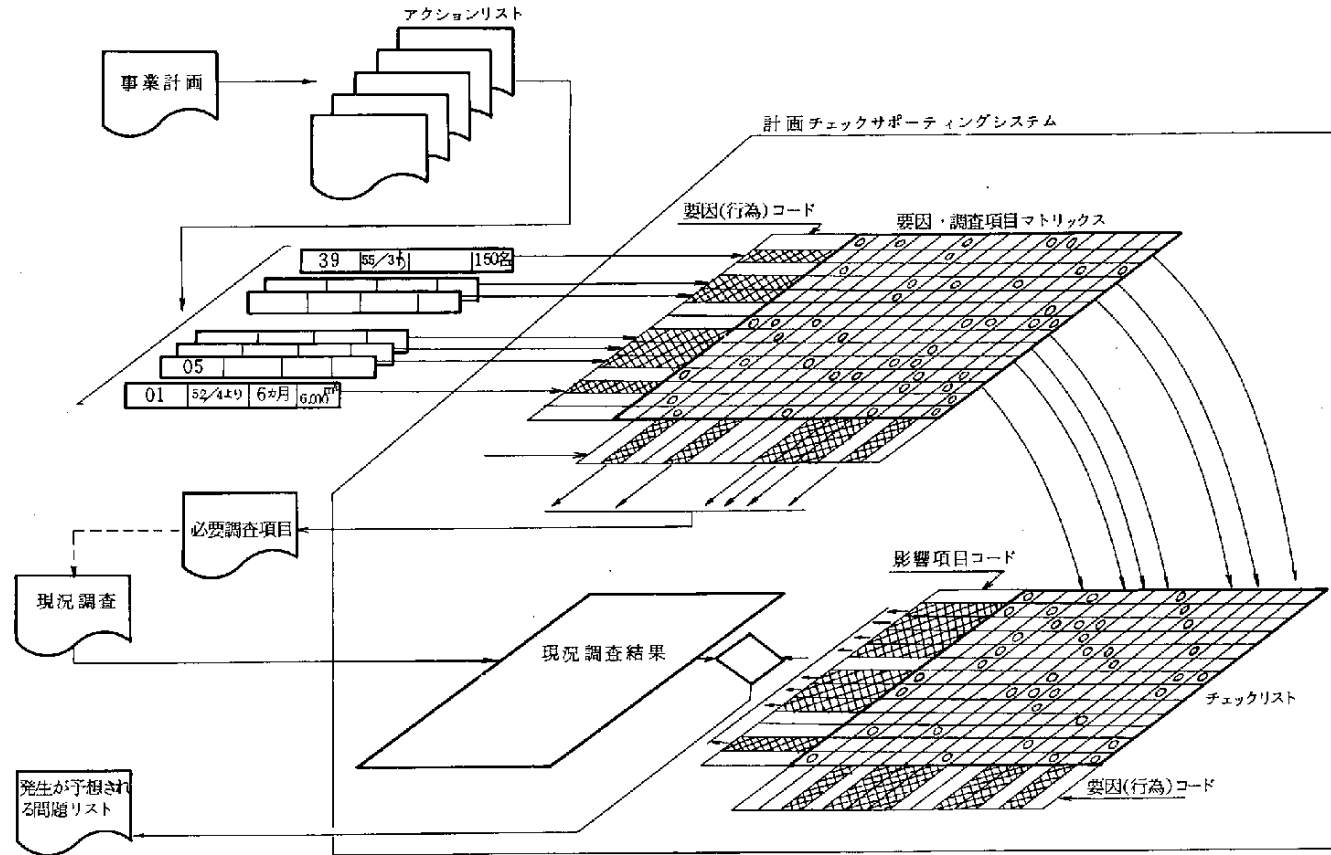


表 6 - 1 行為リスト

| コード   | 行 為 名         | コード   | 行 為 名           |
|-------|---------------|-------|-----------------|
| A 0 1 | 土 地 利 用       | 0 2 4 | プラスチック 工 場      |
| 0 0 1 | 石 油 荷 役       | 0 2 5 | ゴ ム "           |
| 0 0 2 | 石 油 精 製       | A 0 2 | 土 地 造 成         |
| 0 0 3 | 石 油 化 学       | 0 0 1 | 樹 木 伐 採         |
| 0 0 4 | そ の 他 化 学     | 0 0 2 | 下 草 除 草         |
| 0 0 5 | 危 険 物 貯 留 施 設 | 0 0 3 | 整 地             |
| 0 0 6 | " 荷 役 "       | 0 0 4 | 切 土             |
| 0 0 7 | 鉄 鋼 一 貫 工 場   | 0 0 5 | 盛 土             |
| 0 0 8 | 平 電 炉 "       | 0 0 6 | 埋 立             |
| 0 0 9 | メ ッ キ "       | 0 0 7 | 浚 渫             |
| 0 1 0 | 非 鉄 金 属 精 錬   | 0 0 8 | 転 圧             |
| 0 1 1 | 金 属 加 工       | 0 0 9 | 表 土             |
| 0 1 2 | 鉄 構 組 立       | 0 1 0 | 舗 装             |
| 0 1 3 | 農 業 工 場       | 0 1 1 | 隧 道             |
| 0 1 4 | 肥 料 "         | 0 1 2 | 切 道 し           |
| 0 1 5 | 食 品 "         | 0 1 3 | 地 下 埋 設         |
| 0 1 6 | パ ル プ "       | 0 1 4 | 擁 壁             |
| 0 1 7 | 繊 維 関 連 "     | 0 1 5 | 人 工 緑 地 ( 植 栽 ) |
| 0 1 8 | 染 色 "         | A 0 3 | 農 地 変 更         |
| 0 1 9 | 皮革なめし "       | 0 0 1 | 農 作 物 刈 取 り     |
| 0 2 0 | 製 材 木 工 "     | 0 0 2 | 灌 溉 用 水 撤 去     |
| 0 2 1 | 自 動 車 "       | 0 0 3 | " 切り廻し          |
| 0 2 2 | セ メ ン ト "     | 0 0 4 | 河 川 改 修         |
| 0 2 3 | 印 刷 "         | 0 0 5 | " 切り廻し          |

表6-2 行為リスト

| コード | 行 為 名               | コード | 行 為 名             |
|-----|---------------------|-----|-------------------|
| 006 | 河 川 護 岸 改 修         | 001 | 重 量 物 輸 送 車 走 行   |
| 007 | “ “ 築 造             | 002 | パ イ ル 打 ち         |
| 008 | 遊 水 地 変 更           | 003 | 工 事 従 業 者 の 流 入   |
| 009 | 溜 め 池 変 更           | 004 | コ ン プ レ ッ サ ー 使 用 |
| A04 | 築 造                 | 005 | 冷 凍 固 化           |
| 001 | 資 材 置 場 仮 設         | 006 | 薬 剤 固 化           |
| 002 | 道 路                 | 007 | 発 破               |
| 003 | 鉄 道                 | 008 | ラウドスピーカー使用        |
| 004 | 橋 梁                 | 009 | リ ベ ッ ト 使 用       |
| 005 | 送 電 線 ( 鉄 塔 )       | 010 | 排 水               |
| 006 | 可燃物輸送パイプライン         | A06 | 操 業 形 態           |
| 007 | 不燃物 “               | 001 | 大 型 機 械 操 作       |
| 008 | 暗 渠                 | 002 | 高 圧 可 燃 性 気 体 使 用 |
| 009 | 開 渠                 | 003 | 指 定 劇 薬 使 用       |
| 010 | 防 護 柵 ( 防 雪 , 砂 防 ) | 004 | 液 体 酸 素 使 用       |
| 011 | 建 築 物               | 005 | コンプレッサー, プロワー使用   |
| 012 | 大 型 機 械 設 備         | 006 | 重 油 , 軽 油 使 用     |
| 013 | 工 作 物               | 007 | 火 薬 類 保 管         |
| 014 | 駐 車 施 設             | 008 | ア ル カ リ 金 属 使 用   |
| 015 | 貯 水 池               | 009 | 塩 素 酸 塩 使 用       |
| 016 | 取 ( 排 ) 水 口         | 010 | 塩素, ホルムアルデヒド使用    |
| 017 | 煙 突                 | 011 | バケツアンローダー 使用      |
| 018 | 防 波 堤               | 012 | ガスタービン発電機使用       |
| 019 | シ ー バ ー ス           | 013 | ニュマティックアンローダー使用   |
| 020 | ジ ェ テ イ             | 014 | ミキサー, ローラー使用      |
| A05 | 建 設 中               | 015 | ボ ー ル ミ ル 使 用     |

表 6 - 3 行 為 リ ス ト

| コード | 行 為 名           | コード | 行 為 名 |
|-----|-----------------|-----|-------|
| 016 | 金 属 裁 断         |     |       |
| 017 | L . N . G 保 管   |     |       |
| 018 | シ ア ン 類 使 用     |     |       |
| A07 | 雇 傭 体 制         |     |       |
| 001 | 他 地 域 か ら の 配 転 |     |       |
| 002 | 地 元 男 子 雇 傭     |     |       |
| 003 | ” 中 高 年 男 子 ”   |     |       |
| 004 | ” 女 子 ”         |     |       |
| 005 | ” 中 高 年 女 子 ”   |     |       |
| 006 | パ ー ト タ イ マ ー ” |     |       |
| 007 | 三 直 四 交 替 制     |     |       |
| 008 | 一 直 制           |     |       |
| 009 | 監 視 型 労 働       |     |       |
| 010 | 手 工 業 ”         |     |       |
| 011 | 肉 体 ”           |     |       |
| 012 | 労 働 装 備 率       |     |       |

図 11 要因・調査項目マトリックス

| 調査項目<br>行為項目 |     |          | SN01 地 層 |     |     |     |     | SN02 地形 |       |       |      | SN03 地表状況 |      |       |         | SS01 人口・世帯 |             |       |      |       | SS02 就業構造 |         |          |       |      | SS03 文化等 |             |        |     |     | SE01 産業 |      |       |        | SE02 個人所得 |     |     |     |     |
|--------------|-----|----------|----------|-----|-----|-----|-----|---------|-------|-------|------|-----------|------|-------|---------|------------|-------------|-------|------|-------|-----------|---------|----------|-------|------|----------|-------------|--------|-----|-----|---------|------|-------|--------|-----------|-----|-----|-----|-----|
|              |     |          | 001      | 002 | 003 | 004 | 005 | 001     | 002   | 003   | 004  | 001       | 002  | 003   | 004     | 001        | 002         | 003   | 004  | 005   | 001       | 002     | 003      | 004   | 005  | 001      | 002         | 003    | 004 | 005 | 001     | 002  | 003   | 004    | 001       | 002 | 003 | 004 | 001 |
|              |     |          | 地耐       | 断層  | 岩層  | 層位  | 肥沃  | 傾斜      | 景観的価値 | 洪水危険度 | 土砂崩れ | 植生        | 種の分布 | 群落の分布 | 年次別国調人口 | 人口集中地区人口   | 年次別住民基本台帳人口 | 男女別人口 | 人口密度 | 就業者総数 | 産業別就業人口   | 業種別就業人口 | 学校施設数・人数 | 各種学校数 | 図書館数 | 公民館数     | 消費者団体(数・人員) | 業種別生産量 | 出荷量 | 販売量 | 生産額     | 個人所得 | 雇用者所得 | 個人業主所得 | 個人の財産所得   |     |     |     |     |
| 土地利用 A01     | 001 | 石油荷役     |          |     |     |     |     |         |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 002 | 石油精製     |          |     |     |     |     |         |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 003 | 石油化学     |          |     |     |     |     |         |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 004 | その他化学    |          |     |     |     |     |         |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 005 | 危険物貯留施設  |          |     |     |     |     |         |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 006 | “ 荷役 ”   |          |     |     |     |     |         |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
| 土地造成 A02     | 001 | 樹木伐採     |          |     |     |     |     | ○       | ○     | ○     |      | ○         |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 002 | 下草除草     |          |     |     |     |     |         |       |       |      | ○         | ○    | ○     |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 003 | 整切       |          |     |     |     | ○   | ○       |       |       | ○    |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 004 | 切土       | ○        | ○   |     |     | ○   | ○       | ○     | ○     | ○    |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 005 | 盛土       | ○        |     |     | ○   | ○   | ○       | ○     | ○     | ○    |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 006 | 埋立       |          |     |     |     |     | ○       |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
| 農地変更 A03     | 001 | 農作物刈取り   |          |     |     |     |     |         |       |       |      | ○         |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 002 | 用水撤去     |          |     |     |     | ○   |         |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 003 | “ 切り廻し ” |          |     |     |     | ○   |         |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 004 | 河川改修     |          | ○   | ○   |     |     | ○       |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 005 | “ 切り廻し ” |          | ○   | ○   |     |     | ○       |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
| 築造 A04       | 001 | 資材置場仮設   |          |     |     |     |     |         |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 002 | 道路       | ○        |     |     |     |     |         |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 003 | 鉄道       | ○        |     |     |     |     |         |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |
|              | 004 | 橋梁       | ○        |     |     |     |     |         |       |       |      |           |      |       |         |            |             |       |      |       |           |         |          |       |      |          |             |        |     |     |         |      |       |        |           |     |     |     |     |

表 7 - 1 調査項目リスト（経済環境）

| コード  | 調 査 項 目         | コード  | 調 査 項 目               |
|------|-----------------|------|-----------------------|
| SE01 | 産 業             | SE04 | 財 政                   |
| 001  | 業 種 別 生 産 量     | 001  | 地 方 交 付 税 交 付 金       |
| 002  | " 出 荷 量         | 002  | 治 山 治 水 対 策 事 業 費     |
| 003  | " 販 売 量         | 003  | 道 路 整 備 事 業 費         |
| 004  | " 生 産 額         | 004  | 港 湾 漁 業 空 港 整 備 事 業 費 |
| 005  | " 出 荷 額         | 005  | 住 宅 対 策 費             |
| 006  | " 販 売 額         | 006  | 生 活 環 境 施 設 整 備 費     |
| 007  | 品 目 別 生 産 量 , 額 | 007  | 農 業 基 盤 整 備 費         |
| 008  | " 出 荷 量 , 額     | 008  | 中 小 企 業 対 策 費         |
| 009  | " 販 売 量 , 額     | 009  | 文 政 施 設 費             |
| 010  | " 消 費 動 向       | SE05 | 政 策                   |
| 011  | " 流 通 状 況       | 001  | 工 業 振 興               |
| SE02 | 個 人 所 得         | 002  | 農 業 "                 |
| 001  | 個 人 所 得         | 003  | 漁 業 "                 |
| 002  | 雇 用 者 所 得       | 004  | 林 業 "                 |
| 003  | 個 人 業 主 所 得     | 005  | 工 場 誘 置               |
| 004  | 個 人 の 財 産 所 得   | 006  | 商 店 誘 置               |
| 005  | 労 働 者 平 均 給 与   | 007  | 過 疎 化 対 策             |
| 006  | 貯 畜 実 績         | 008  | 労 働 者 教 育             |
| SE03 | 貿 易             | 009  | 文 教 政 策               |
| 001  | 各 種 製 品 輸 出     |      |                       |
| 002  | " 輸 入           |      |                       |
| 003  | 原 材 料 輸 出       |      |                       |
| 004  | " 輸 入           |      |                       |

表 7 - 2 調査項目リスト（社会環境）

| コード  | 調 査 項 目            | コード  | 調 査 項 目               |
|------|--------------------|------|-----------------------|
| SS01 | 人 口 ・ 世 帯          | 011  | "（金融・保険・不動産）          |
| 001  | 年 次 別 国 調 人 口      | 012  | "（運輸・通信業）             |
| 002  | 人 口 集 中 地 区 人 口    | 013  | "（電気・ガス・水道）           |
| 003  | 年次別住民基本台帳人口        | 014  | "（サービス業）              |
| 004  | 男 女 別 人 口          | 015  | "（公務）                 |
| 005  | 人 口 密 度            | 016  | 出 稼 ぎ 労 働 者 数         |
| 006  | 総 世 帯 数            | 017  | 転 業                   |
| 007  | 普 通 世 帯 数          | 018  | 廃 業                   |
| 008  | 1 世 帯 当 たり 人 員     | 019  | 総 事 業 所 数             |
| 009  | 年 令 階 層 別 人 口      | 020  | 業 種 別 事 業 所 数         |
| 010  | 出 生 児 数            | 021  | 業 種 別 商 店 数           |
| 011  | 死 亡 者 数            | SS03 | 文 化 等                 |
| 012  | 婚 姻 件 数            | 001  | 学 校 施 設 数 お よ び 人 数   |
| SS02 | 就 業 構 造            | 002  | 各 種 学 校 数             |
| 001  | 就 業 者 総 数          | 003  | 図 書 館 数               |
| 002  | 産 業 別 就 業 人 口（1 次） | 004  | 公 民 館 数               |
| 003  | "（2 次）             | 005  | 消 費 者 団 体（数・人員）       |
| 004  | "（3 次）             | 006  | 学 校 教 育 費             |
| 005  | 業 種 別 就 業 人 口（農林）  | 007  | 教 育 行 政 費             |
| 006  | "（漁業、水産）           | 008  | 電 灯 年 間 使 用 量         |
| 007  | "（鉱業）              | 009  | 電 力 年 間 使 用 量         |
| 008  | "（建設業）             | 010  | ガ ス 年 間 供 給 量（総量、家庭用） |
| 009  | "（製造業）             | 011  | 上 水 道 年 間 給 水 量       |
| 010  | "（卸・小売業）           | 012  | 公 共 下 水 道（排水面積）       |



| コード  | 調 査 項 目             | コード | 調 査 項 目         |
|------|---------------------|-----|-----------------|
| 013  | 公 共 下 水 道 ( 普 及 率 ) | 010 | 湖 沼 面 積         |
| 014  | 病 院 数               | 011 | 人 口 集 中 地 区 面 積 |
| 015  | 一 般 診 療 所 数         | 012 | 都 市 公 園 面 積     |
| 016  | 医 師 数               | 013 | 工 場 用 地 面 積     |
| 017  | 看 護 婦 数             |     |                 |
| 018  | 社 会 福 祉 施 設 総 数     |     |                 |
| 019  | 老 人 福 祉 施 設 数       |     |                 |
| 020  | 児 童 “               |     |                 |
| 021  | そ の 他 “             |     |                 |
| 022  | 舗 装 道 数             |     |                 |
| 023  | 舗 装 率               |     |                 |
| 024  | 歩 道                 |     |                 |
| SS04 | 社 会 問 題             |     |                 |
| 001  | 工 場 災 害 発 生 件 数     |     |                 |
| 002  | 交 通 事 故 “           |     |                 |
| 003  | 犯 罪 “               |     |                 |
| SS05 | 土 地                 |     |                 |
| 001  | 総 面 積               |     |                 |
| 002  | 民 有 地 面 積           |     |                 |
| 003  | 宅 地 面 積             |     |                 |
| 004  | 宅 地 化 率             |     |                 |
| 005  | 経 営 耕 地 面 積         |     |                 |
| 006  | 土 地 評 価 額           |     |                 |
| 007  | 可 住 地 面 積           |     |                 |
| 008  | 森 林 面 積             |     |                 |
| 009  | 原 野 面 積             |     |                 |

表 7 - 3 調査項目リスト（自然環境）

| コード  | 調 査 項 目           | コード  | 調 査 項 目             |
|------|-------------------|------|---------------------|
| SN01 | 地 層               | 001  | 地 下 水 位             |
| 001  | 地 耐 力             | 002  | 帯 水 層               |
| 002  | 断 層 分 布           | 003  | 地 下 水 量             |
| 003  | 岩 石 地 質           | 004  | 地 下 水 質             |
| 004  | 層 位 地 質           | 005  | 帯 水 層 の 湧 水 地 区     |
| 005  | 肥 沃 度             | SN05 | 表 流 水               |
| 006  | 保 水 能 力           | 001  | 表 層 水 水 質           |
| 007  | 侵 食 性             | 002  | " 水 位               |
| 008  | 孔 隙 率             | 003  | " 水 量               |
| 009  | 伸 縮 膨 張 度         | 004  | 集 水 域               |
| 010  | 流 出 係 数           | 005  | 現 状 水 汚 染 源         |
| SN02 | 地 形               | 006  | 湖 沼 貯 水 量           |
| 001  | 傾 斜               | SN06 | 地 区 指 定             |
| 002  | 景 観 的 価 値         | 001  | 景 観 的 特 殊 保 全 地 区   |
| 003  | 洪 水 危 険 度         | 002  | 国 立（国 定）公 園 等 指 定   |
| 004  | 土 砂 崩 れ           | 003  | 歴 史 的 風 致 地 区 指 定   |
| 005  | 標 高               | 004  | 遊 水 地 指 定           |
| SN03 | 地 表 状 況           | 005  | 森 林 保 全（水 源 地 区）指 定 |
| 001  | 地 表 面 摩 擦 係 数     | SN07 | 気 象                 |
| 002  | 植 生               | 001  | 日 降 雨 強 度           |
| 003  | 種 の 分 布           | 002  | 時 間 降 雨 強 度         |
| 004  | 群 落 の 分 布         | 003  | 降 雨 強 度             |
| 005  | 天 然 記 念 物 賦 存 状 況 | 004  | 日 照 時 間             |
| SN04 | 地 下 水             | 005  | 晴 天 日 数             |

| コード  | 調 査 項 目             | コード  | 調 査 項 目         |
|------|---------------------|------|-----------------|
| 006  | 風 向 / 風 力           | 018  | 海 水 密 度 層 分 布   |
| 007  | 濃 霧 発 生 回 数 ( 時 間 ) | 019  | 流 入 水 水 質       |
| 008  | 光化学スモッグ注意報発令回数      | 020  | 海 底 地 形         |
| 009  | 気温変化(最高, 平均, 最低)    | 021  | 海 底 地 質         |
| 010  | 気 温 季 節 変 化         | 022  | 水 圧 分 布         |
| 011  | 風 速 階 級 別 日 数       | 023  | プ ラ ン ク ト ン 分 布 |
| 012  | 気象災害発生件数(分布)        | SN09 | 負 荷 量           |
| 013  | 霜 害 発 生 分 布         | 001  | NOx 排出量(現状と計画)  |
| SN08 | 海 象                 | 002  | SOx " "         |
| 001  | 波 高                 | 003  | ふんじん " "        |
| 002  | 波 長                 | 004  | ばいじん " "        |
| 003  | 流 速                 | 005  | 騒音発生量 "         |
| 004  | 流 向                 | 006  | 振 動 "           |
| 005  | 地 形 性 恒 流           |      |                 |
| 006  | 拡 散 係 数             |      |                 |
| 007  | 干 潮 時 潮 位           |      |                 |
| 008  | 満 潮 時 潮 位           |      |                 |
| 009  | 海 底 摩 擦 係 数         |      |                 |
| 010  | 淡 水 流 入 量           |      |                 |
| 011  | 淡 水 流 入 口 位 置       |      |                 |
| 012  | 波 の も つ エ ネ ル ギ ー   |      |                 |
| 013  | 海 水 温 度             |      |                 |
| 014  | " 水 質               |      |                 |
| 015  | 水 深                 |      |                 |
| 016  | 透 明 度               |      |                 |
| 017  | 粘 性                 |      |                 |

ある。

前述の行為リストと同様に、工場立地を想定して作成した調査項目リストを表7に示す。

### 5.1.3 チェックリスト(影響項目リスト)

事業計画によって、その計画の具体的行為が単独でまたは、複合した形で自然環境、社会環境、経済環境等にある種の影響・効果を及ぼし、その影響が公害の発生、地域経済の成長、低滞、住民の不安感情の増大等といった形であらわれ、これが一つには住民運動という形に発展し、一つには苦情、不平、不満といった形で企業、計画に対する住民の意見が形成される。

PACSは、このような影響を含めて、事業計画によって引き起こされる影響を事前にチェックするためのシステムであり、ここでは発生するであろう影響を事前にチェックするチェック・データを設計するものである。

したがってチェック・リストは、事業計画が与えられると、その計画の具体的な行為と相対応して起こるであろう影響項目を網羅的にリストアップし、事業主体に対し警告情報を提供する。

なおここでは、影響が及ぼされるものを、Socio, Econo Sphereを中心として、その相互の影響を考慮する意味で以下の6つのSphereに分類した。

1. Socio Sphere
2. Econo Sphere
3. Bio Sphere
4. Psycho Sphere
5. Techno Sphere
6. Geo Sphere

標準形式のチェックリストを表8に示す。次に、標準形式のチェックリストに基づいて、工場立地による影響項目を各Sphere別にリストアップ化したものを表9に示す。

表 8 影響項目チェックリスト

① 影響項目リスト

| Sphere |       | コード   |
|--------|-------|-------|
| 大 分 類  | 中 分 類 | 小 分 類 |
| 01     | 01    | 01    |
|        |       | 02    |
|        |       | 03    |
|        | 02    | 01    |
|        |       | 02    |
|        |       |       |
| 02     | 01    | 01    |
|        |       | 02    |
|        |       |       |
|        | 02    | 01    |
|        |       | 02    |
|        |       |       |
| 03     | 01    | 01    |
|        |       | 02    |
|        |       |       |
|        | 02    | 01    |
|        |       |       |
|        |       |       |

② チェックリスト

|    |    |    | A01 |     |     |     |     | A02 |     |     |     |     |     | A03 |     |     | A04 |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    |    |    | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 | 006 | 001 | 002 | 003 | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 | 006 | 007 | 008 | 009 |
| 01 | 01 | 01 |     | ○   |     |     | ○   | ○   |     |     |     | ○   |     |     |     |     | ○   | ○   | ○   |     |     |     |     |     |     |
|    |    | 02 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    | 03 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ○   | ○   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    | 02 | 01 |     |     |     |     |     | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    | 02 |     |     |     | ○   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ○   | ○   |     |     |
|    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    | 03 | 01 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ○   | ○   |     |     |
|    |    | 02 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 04 | 01 | 01 |     |     |     |     |     | ○   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    | 02 |     |     |     |     |     | ○   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    | 02 | 01 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    | 02 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    | 03 | 01 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    | 02 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 05 | 01 | 01 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    | 02 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    | 02 | 01 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    | 02 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    | 03 | 01 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    | 02 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

#### 5.1.4 現況調査とのつきあわせによる問題発生の予想

(2)の要因・調査項目マトリックスで選択された調査の現況調査実施後、その結果とチェックリストとのつきあわせにより、当該プロジェクトが何ら対策をなすことなしに推進された場合、発生が予想される問題を洗い出す。

以上までの事業計画チェックシステムにおける各サポーティング・システムの機能を図12に示す。

### 5.2 情報検索サポーティング・システム

情報検索サポーティング・システムは、前述の計画チェック・サポーティング・システムと同様に、事業計画事前評価のためのサブシステムの中に位置し、

- (1) 各事業計画の必要調査項目に対する法令上、自治体政策上での規制値およびその動向を提示する。
  - (2) 過去に於ける問題発生事例とその解決方法等についての情報を提供する。
  - (3) 当該問題の解決のための技術情報対応策等について記した文献を提供する。
- 等の機能をもたすもので、一種の情報検索のためのシステムであると言える。

しかしながら、このシステムにおいては、情報検索上の論理構造をこれら情報の多面的角度からの検索を可能とするという形態ではなく、前節に示されるように対社会、経済、環境への「行為」および、これらに対応する必要調査項目の二つを軸にとった構造上に、文献、法令等の蓄積を企ったものである点が特徴的である。

従って、事前評価サブシステムでいくつかの「行為」の集合として表現された事業計画に対し、それぞれの「行為」のレベルにおいて各種情報の検索が可能であり、計画チェック・サポーティング・システムとの連携を容易ならしめている。

この情報検索サポーティング・システムの機能を概念図として図13に、またこのシステムにおける情報蓄積および検索の方法を図14に示す。

表 9 - 1 影 響 項 目 リ ス ト

| Socio Sphere |         | コード : S O |                |     |                 |
|--------------|---------|-----------|----------------|-----|-----------------|
| コード          | 大 分 類   | コード       | 中 分 類          | コード | 小 分 類           |
| 01           | 就業構造の変化 | 01        | 雇用の促進          | 01  | 雇用機会の増大         |
|              |         |           |                | 02  | 職業選択範囲の増大       |
|              |         |           |                | 03  | 就業年令の変化         |
|              |         |           |                | 04  | 地元中高年労働力流出の阻止   |
|              |         |           |                | 05  | Uターン現象の発生・促進    |
|              |         | 02        | 地域人口構成の変化      | 01  | 人口増加            |
|              |         |           |                | 02  | 昼間人口対夜間人口比較差の増大 |
|              |         |           |                | 03  | 人口のドーナツ化現象      |
|              |         | 03        | 従来農業家庭の分解化     | 01  | 核家族化            |
|              |         |           |                | 02  | 兼業農家の増大         |
| 02           | 社会問題の発生 | 01        | 社会風俗の弊害悪化      |     |                 |
|              |         | 02        | 犯罪の増加          | 01  | 青少年の非行化の発生・増大   |
|              |         | 03        | 交通量の増加         | 01  | 交通事故の増大         |
| 03           | 公共部門の変化 | 01        | 厚生施設の不足        |     |                 |
|              |         | 02        | 交通網の不備         |     |                 |
|              |         | 03        | 公共サービス機能拡充への圧力 |     |                 |
| 04           | 社会意識の高揚 | 01        | 住民運動の増大        |     |                 |
|              |         | 02        | 公害訴訟の発生        |     |                 |
|              |         |           |                |     |                 |

表 9 - 2

| Econo Sphere |                 | コード：E |                       |     |              |
|--------------|-----------------|-------|-----------------------|-----|--------------|
| コード          | 大 分 類           | コード   | 中 分 類                 | コード | 小 分 類        |
| 01           | 工場進出による直接効果     | 01    | 地元雇用の増大               |     |              |
|              |                 | 02    | 所得の向上                 | 01  | 生活水準の向上      |
|              |                 |       |                       | 02  | 購買力の増加       |
|              |                 |       |                       | 03  | 消費水準の高度化     |
|              |                 | 03    | 税収の増大                 |     |              |
| 04           | 他産業へのインパクト      | 01    | 地域観光などによる2次的な地方財政への寄与 |     |              |
| 02           | 工場進出による影響       | 01    | 地場産業の変化               | 01  | 地元資源依存型産業の崩壊 |
|              |                 |       |                       | 02  | 地元産業の圧迫      |
|              |                 |       |                       | 03  | 地元企業の下請下     |
|              |                 |       |                       | 04  | 農水産物自給率の低下   |
|              |                 |       |                       | 05  | 自然的観光資源の減耗   |
|              |                 | 02    | 物価上昇                  |     |              |
|              |                 | 03    | 保 障                   | 01  | 漁業保障の発生      |
|              |                 |       |                       | 02  | 漁業権の権利譲渡     |
|              |                 | 03    | 関連効果                  | 01  | 流通業の発達       |
| 02           | 第3次産業の進出        |       |                       | 01  | 風俗営業の進出      |
| 03           | 多店舗化による消費物資の多様化 |       |                       | 01  | 大型店の進出       |
| 04           | マクロレベルでの国内産業の振興 |       |                       | 01  | 輸出入の増大       |
|              |                 |       |                       | 02  | 社会資本の増大化     |
| 05           | 公共投資の増大化        |       |                       |     |              |
|              |                 |       |                       |     |              |



表 9 - 3

Bio Sphere      コード：B

| コード | 大 分 類       | コード | 中 分 類                 | コード | 小 分 類                                              |
|-----|-------------|-----|-----------------------|-----|----------------------------------------------------|
| 01  | 人間の健康に及ぼす被害 | 01  | 公害病の発生                | 01  | オキシダントの発生による呼吸困難の発生                                |
|     |             |     |                       | 02  | 呼吸器系疾患の発生                                          |
|     |             | 02  | 汚染物質の母胎への蓄積による新生児への影響 |     |                                                    |
|     |             | 03  | 日照時間の減少に伴う健康疎外        |     |                                                    |
| 02  | 生態系の変化      | 01  | 海域生態系の変化              | 01  | 赤潮の発生                                              |
|     |             |     |                       | 02  | 海域の富栄養化                                            |
|     |             |     |                       | 03  | プランクトン分布の変化                                        |
|     |             |     |                       | 04  | 海水の高温化による生態系の変化（海藻等）                               |
|     |             |     |                       | 05  | 水産物への影響                                            |
|     |             | 02  | 地上生態系の変化              | 01  | 夜間照明による植物生態の変化                                     |
|     |             |     |                       | 02  | SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> 等大気系排出物による枯れ木の増大 |
|     |             |     |                       | 03  | 地衣類分布の変化                                           |
| 03  | 生態系への影響     |     |                       | 04  | 動物、昆虫の分布の変化                                        |
|     |             |     |                       | 01  | 重金属汚染等による生態系への影響                                   |
|     |             |     |                       | 02  | 地下水脈内への汚染物質の流入                                     |
|     |             |     |                       | 03  | ブリュームの発生による降雨量の増大化                                 |
|     |             |     |                       | 04  | 森林（緑地）の減少による酸欠の可能性の発生                              |
|     |             |     |                       |     |                                                    |

表 9 - 4

Psycho Sphere      コード：P

| コード | 大 分 類        | コード | 中 分 類               | コード | 小 分 類                     |
|-----|--------------|-----|---------------------|-----|---------------------------|
| 01  | 工場進出による住民の不安 | 01  | 工場災害の発生に対する不安       | 01  | 火災・爆発に対する危険・不安            |
|     |              |     |                     | 02  | 地元労働者の工場内事故（中毒）による不安      |
|     |              | 02  | 環境汚染に対する住民の不安       | 01  | 大気汚染の発生に対する住民の不安          |
|     |              |     |                     | 02  | 水質汚濁            "         |
|     |              |     |                     | 03  | 土壌汚染            "         |
|     |              |     |                     | 04  | 騒 音                "      |
|     |              |     |                     | 05  | 地盤地下            "         |
|     |              |     |                     | 06  | 悪 臭                "      |
|     |              |     |                     | 07  | 廃 棄 物            "        |
|     |              | 03  | 土地造成による不安           | 01  | 土砂くずれ        "            |
|     |              |     |                     | 02  | 洪 水                "      |
|     |              | 04  | 故郷イメージの変化           | 01  | 土へのあこがれ                   |
|     |              |     |                     | 02  | 自然との接触機会の消失               |
| 02  | 就業構造の変化に伴う不安 | 01  | 勤労年令の若年化に対する不安      | 01  | 老後の不安                     |
|     |              | 02  | 三直四交替，常勤労働の転換の困難さ   | 01  | 従来の生活サイクルの破壊              |
|     |              |     |                     | 02  | 季節観念の喪失                   |
|     |              | 03  | 家族構造の変化             | 01  | 核家族化                      |
|     |              |     |                     | 02  | 老後の不安                     |
|     |              |     |                     | 03  | 家庭内における家長発言力の低下           |
| 03  | 住民間の対立感情の発生  | 01  | 流入人口，住民との接触つきあいの不安  | 01  | 他地域からの煽動的反対者の流入による社会不安の増大 |
|     |              | 02  | 開発による利害関係から地域内対立の発生 | 01  | 保障金の受け取りに対する新築競争の激化       |
|     |              | 03  | 地域コミュニティ意識の変化       | 01  | 村落共同体の崩壊                  |
| 04  | その他の不安       | 01  | 犯罪の発生               |     |                           |
|     |              | 02  | 都市的病気心理の発生          |     |                           |
|     |              | 03  | 土地価格上昇に伴う持家への不安     |     |                           |
|     |              | 04  | 保障金の一時受取りによる労働意欲の減退 |     |                           |

表 9 - 5

| Techno Sphere |             | コード：T |                             |     |                  |
|---------------|-------------|-------|-----------------------------|-----|------------------|
| コード           | 大 分 類       | コード   | 中 分 類                       | コード | 小 分 類            |
| 01            | 事前効果        | 01    | 生産関連技術の開発                   | 01  | 新技術の導入           |
|               |             |       |                             | 02  | 生産技術の効率的開発       |
|               |             |       |                             | 03  | 新製品の開発           |
|               |             | 02    | エネルギー、ユーティリティ、原材料使用に関する技術開発 | 01  | エネルギー転換技術の開発     |
|               |             |       |                             | 02  | エネルギーの効率的使用方法の開発 |
|               |             |       |                             | 03  | 資源再利用技術の開発       |
|               |             |       |                             | 04  | 地元資源の活用化         |
|               |             | 03    | その他の技術開発                    | 01  | 保守技術へのタンバクト      |
|               |             |       |                             | 02  | 企業内管理技術の高度化      |
|               |             |       |                             | 03  | アセスメント技術の進歩      |
| 02            | 地域労働力関連技術効果 | 01    | 地場工業の下請化による技術転換への要請         |     |                  |
|               |             | 02    | 監視型就業構造への変化                 |     | 中高年労働力の不適合化      |
| 03            | 地元既存技術への影響  | 01    | 農業技術の改良                     |     |                  |
|               |             | 02    | 〃 低下                        |     |                  |
|               |             | 03    | 地元伝統的工芸技術の喪失                |     |                  |
|               |             |       |                             |     |                  |

表 9 - 6

Geo Sphere

コード : G

| コード | 大 分 類       | コード | 中 分 類  | コード | 小 分 類        |
|-----|-------------|-----|--------|-----|--------------|
| 01  | 景観の変化       | 01  | 地形の変化  | 01  | 土地造成に伴う地形の変化 |
|     |             |     |        | 02  | 埋立           |
|     |             |     |        | 03  | 土砂くずれの発生     |
|     |             |     |        | 04  | 洪水の発生        |
|     |             |     |        | 05  | 地形の侵食        |
|     |             | 02  | 海岸線の変化 | 01  | 埋立による海岸線の変化  |
|     |             |     |        | 02  | 防波堤による "     |
|     |             | 03  | 緑地の変化  | 01  | 緑地の減少後退      |
|     |             |     |        | 02  | 人工緑地の増加      |
| 02  | 気象、海象、土壌の変化 | 01  | 気象の変化  |     |              |
|     |             |     |        | 01  | ブリュームによる日照変化 |
|     |             | 02  | 海象の変化  | 01  | ヘドロの体積       |
|     |             |     |        | 02  | 潮流の変化        |
|     |             | 03  | 土壌等の変化 | 01  | 重金属による土壌汚染   |
|     |             |     |        | 02  | 地盤沈下         |
|     |             | 04  | 水資源の減少 | 01  | 地下水の枯渇       |
|     |             |     |        | 02  | 地下水の流れの切断    |
|     |             |     |        | 03  | 人造湖の創出       |
|     |             |     |        |     |              |
|     |             |     |        |     |              |

図 12 サポート・システム・システムフローチャート

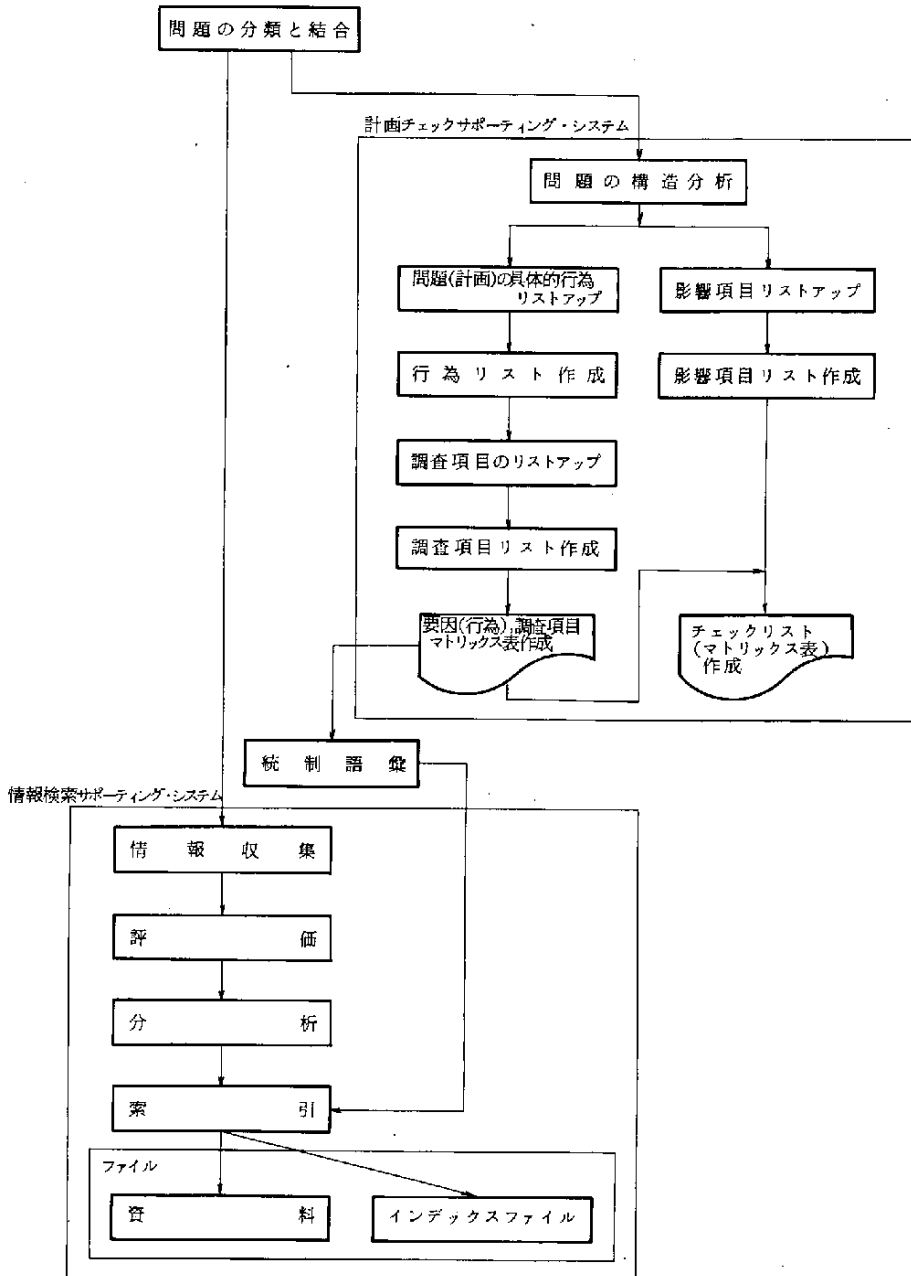


図 13 情報検索サポーターティングシステムが事業計画チェックシステムで機能する概念図

情報検索サポーターティングシステム

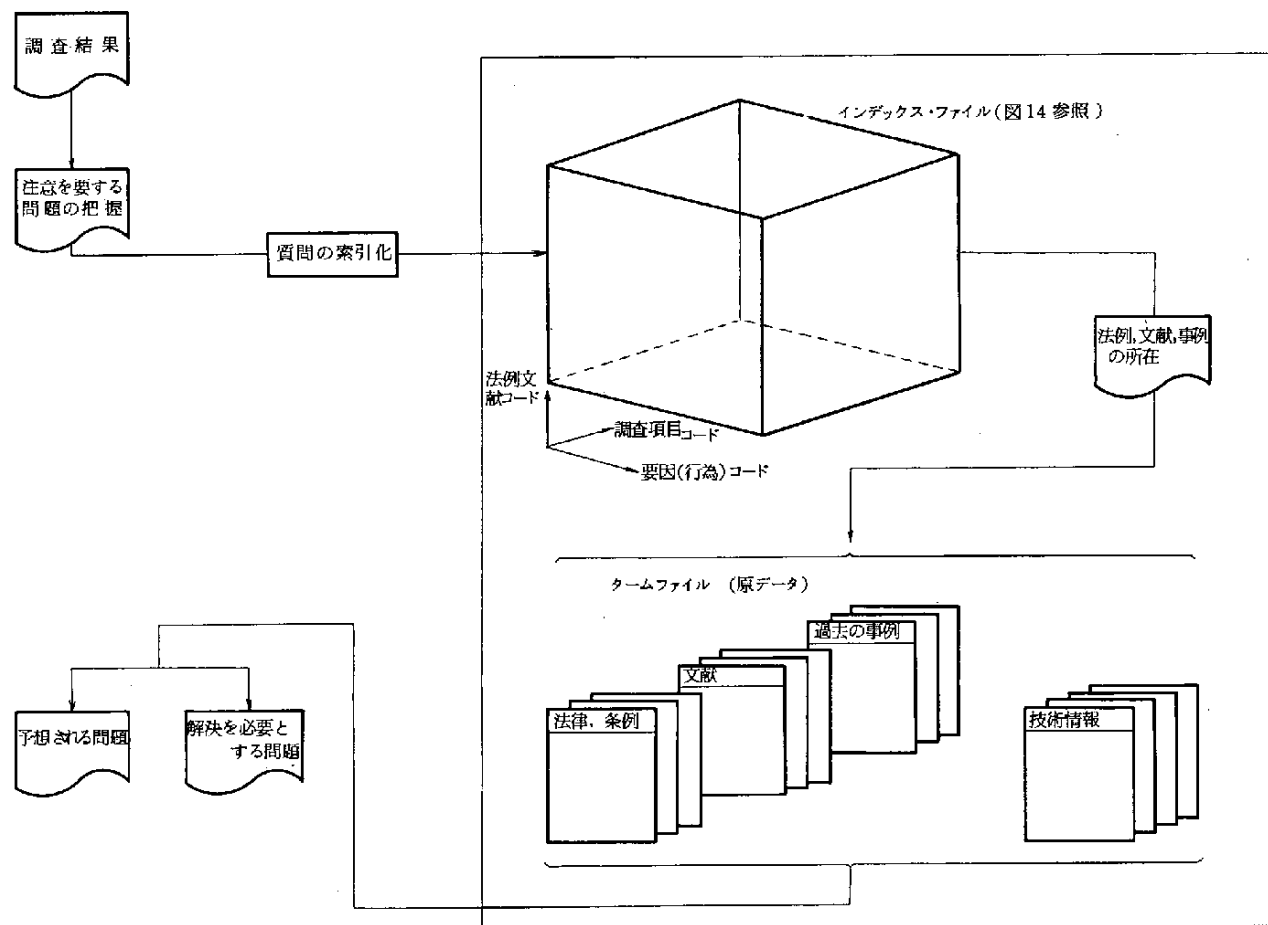
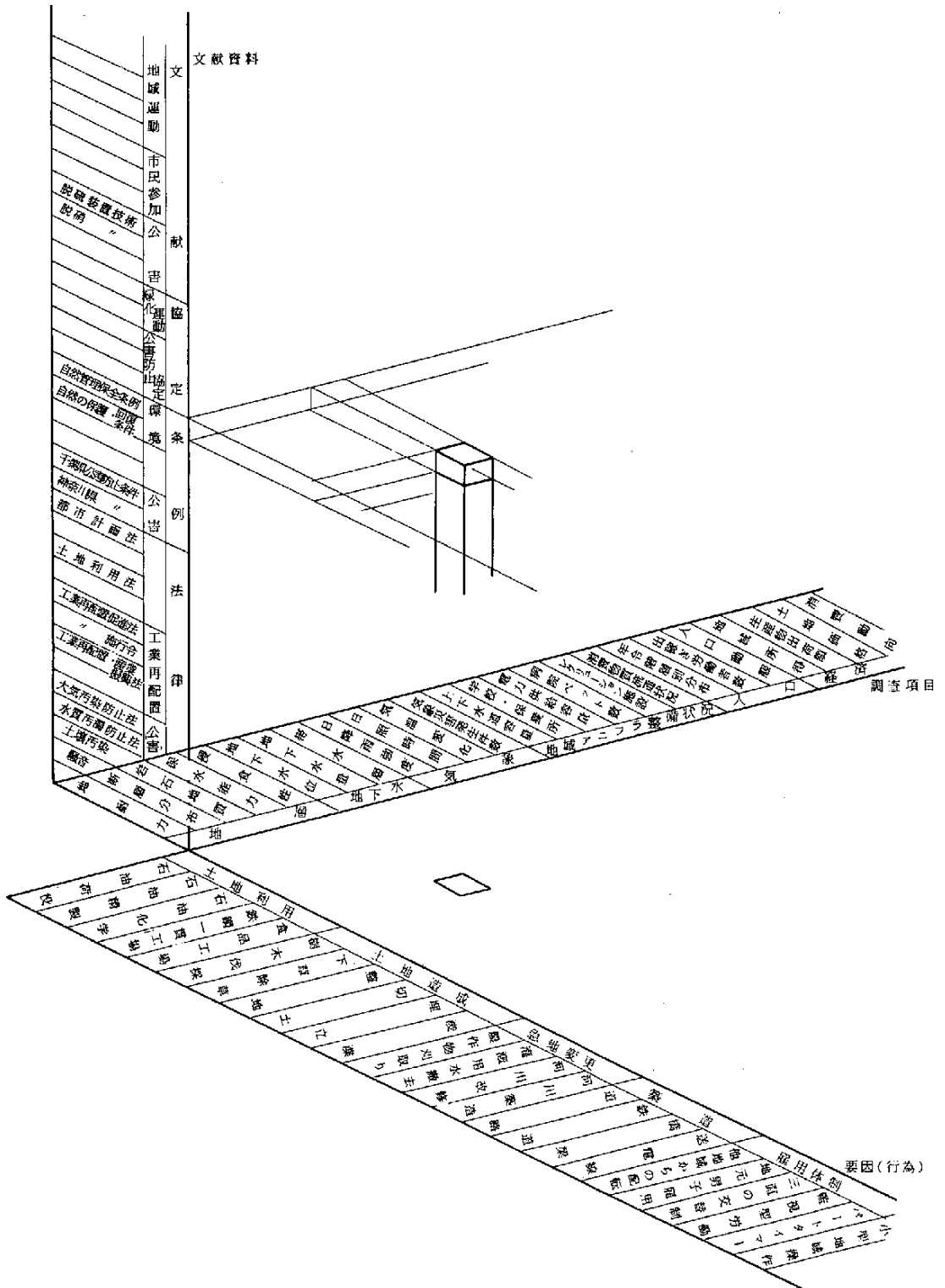


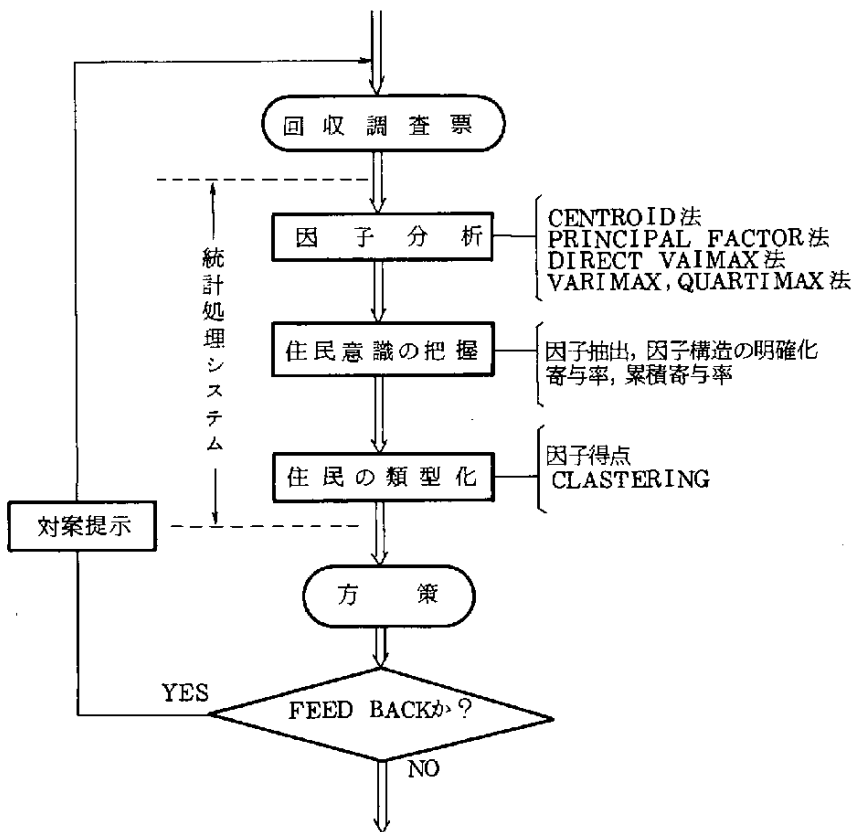
図 14 インデックス・ファイル・ファイルイメージ



## 5.3 情報処理サポーター・システム

### 5.3.1 システムの概要

施行された調査の結果を統計的に処理し、これに基づいて対象住民のクラス分け（層別化）を行う方法は、4.2において概説したとおりである。本システムは、この考え方をとり入れ、因子分析と住民のクラス分けを連続的に実行するコンピュータ・プログラムによって運営されるものである。



### 5.3.2 プログラムの構成

調査票の統計処理プログラムは、住民意識定量化のための因子分析プログラム F・A (Factor Analysis Program) と、これに従う住民の類型化プログラム CLASS (Clustering of Samples) とで構成されている。なお、プロ



グラムはすべてFORTRAN言語を用いている。

#### (1) 因子分析プログラムF・A

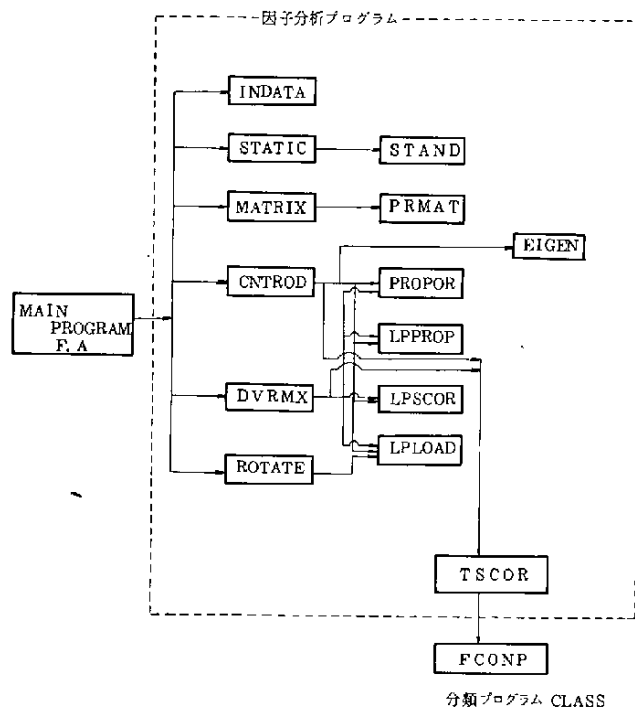
調査結果に内包された住民の意識を、因子( Factor )の形に抽出することで定量化を図る。プログラムのアルゴリズムは4.2, 2, (4), ②において述べたVarimax法因子分析を骨子としているが、データのコンディションのいかんにかかわらず十分な解析が行えるよう、同法の他に重心法( Centroid 法)、主因子法( Principal Factor 法)、バリマックス法、あるいはコーティマックス回転法( Varimax or Quartimax Rotation 法)の各手法を組み込んでおり、いずれかの手法による解析でも可能である。

図15にプログラムF・Aのサブルーチン構成を掲げる。なお、各サブルーチンの機能は下記の通りである。

##### (a) I N D A T A

- ・解析に必要な諸データの入力、およびデータチェック

図15 因子分析プログラムF・Aのサブルーチン構成



- データリストの出力 ( User の Option )
  - 不良条件時のエラーメッセージ出力
- (b) S T A T I C
- 統計諸量 ( 平均, 分散, 不偏分散, 標準偏差 ) 計算
  - 同結果の出力 ( Option )
- (c) M A T R I X
- 相関行列 ( Correlation Matrix ) 計算
  - 同出力ルーチン SUBROUTINE PRMAT の管理
- (d) P R M A T
- 相関行列計算結果の出力 ( 分散 — 共分散行列 Variance — Covariance Matrix も可 )
- (e) C N T R O D
- 重心法による因子抽出, 因子構造, 重みベクトルの計算
  - 同法による抽出因子の寄与率 ( Proportion ) 計算
  - 因子抽出作業の打切り条件設定 ( Tucker の  $\phi$  - 係数法 )
  - 共通推定性 ( Communality ) の選択法のオプション化により, 主成分分析法 ( Principal Component 法 ) の近似計算も可
  - 以上各結果の出力ルーチン L P P R O P , L P R O A D , L P S C O R の管理
  - SUBROUTINE CLASS の入力データ作成 ( 変量の標準化 )
  - 主因子法による同法の修正ルーチン管理 ( Option ), 及び CLASS の入力データ作成
  - 固有値問題解析 プログラム SUBROUTINE E I G E N の管理
- (f) E I G E N
- ハウスホルダー・QR法による実対称行列の固有値, 及び固有ベクトル計算
- (g) D V A R M X

- ・直接バリマックス ( Direct Varimax 法 ) による因子抽出, 及び因子構造, 重みベクトルの計算

- ・同法による抽出因子の寄与率計算

- ・結果出力ルーチン LPPROP, LPLOAD, LPSCOR の管理

(h) ROTATE

- ・Varimax 回転, または Quartimax 回転による因子抽出結果の修正 ( 手法の選択はオプション )

- ・結果出力ルーチン LPLOAD の管理

(i) PROPOR

- ・各手法による抽出因子の寄与率, 累積寄与率計算

(j) LPLOAD

- ・抽出因子の因子構造 ( Factor Structure ) 出力 ( 累積寄与率指定により出力打ち切り条件設定可 )

- ・標準重みベクトルの出力 ( 同上 )

(k) LPPROP

- ・抽出因子の寄与率, 累積寄与率出力

(l) LPSCOR

- ・抽出因子のフォーム出力 ( Option )

(m) FSCOR

- ・抽出した各因子の因子得点 ( Factor Score ) 計算

(2) 類型化プログラム CLASS

因子分析プログラム F・A で得られた因子に基づいて, 地域住民の階層化を行う。プログラムのアルゴリズムは 4.2, 2, (l), ②において述べたクラスタリング手法に従い, 最終的なアウトプットは抽出された第 1 因子と第 2 因子を軸とした 5 類型をベースとしている。本プログラムでは, 第 2 因子までの寄与率に十分な安全性を見積ったうえで, 第 5 因子までの細類型化を取り入れた。したがって, これらすべてによる住民の階層は 20 類型程度にまとめられる予

定である。

このプログラムは、因子分析プログラム F・A のサブルーチン F S C O R により管理されるサブルーチンとして F C O N P と題されているが、そのプログラム構成は図 16 に掲げるとおりである。

以下、各サブルーチンの機能を要約する。

(a) F C O N P

- ・類型化プログラム C L A S S のメインプログラム

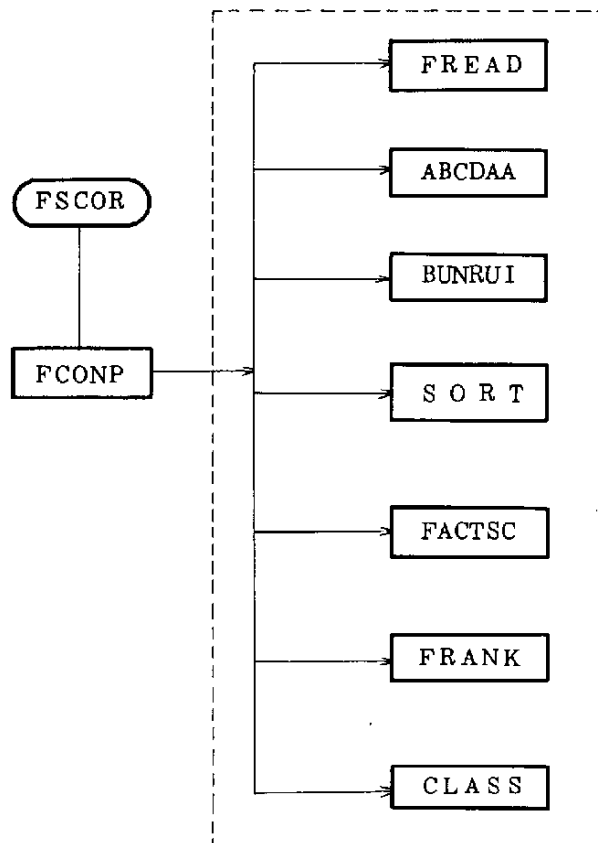
(b) F R E A D

- ・因子得点エリアの転送

(c) A B C D A A

- ・第 1 因子、および第 2 因子に基づく基礎 5 類型への分類

図 16 類型化プログラム C L A S S のサブルーチン構成



(d) BUNRUI

- ・第3, 4, 5因子を含めた細類型への分類

(e) SORT

- ・因子得点の大小順並べ替え

(f) FACTSC

- ・因子得点の出力(サンプル番号順)

(g) FRANK

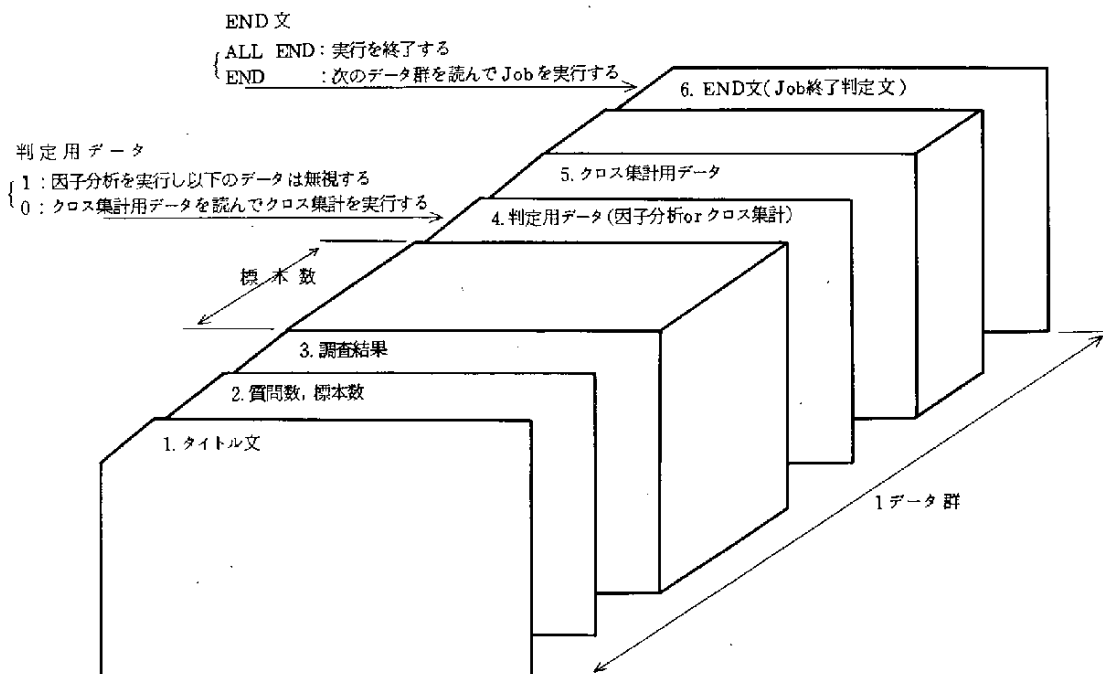
- ・因子得点の出力(大小順)

(h) CLASS

- ・SUBROUTINE ABCDAA 及び BUNRUI による標本類型結果の出力(図9参照)

図17に当サポータリングシステムでのデータ構成図を示す。

図17 情報処理サポータリングシステムデータ構成図



## 6 P A C S におけるコンピュータの利用形態

P A C S におけるコンピュータの利用形態は、その将来的構想を含めれば図18に示されるものとなる。

前述したように、P A C S のそれぞれのサブシステム、サポーターティング・システムは、個々、単独においても、また相互にインタラクションをもった形態においても稼動化し得るとの方針を採用したため、特にコンピュータと直接に関連を持つ各サポーターティング・システムは、そのように構成されている。しかしながら、単独に稼動する場合も、また相互に関連をもたせる場合のいずれにおいても、そのユーザーとの対応をスーパーバイズする機能として、いわゆるP A C S が介在するものとなる。

以下に各システムの内容を述べる。

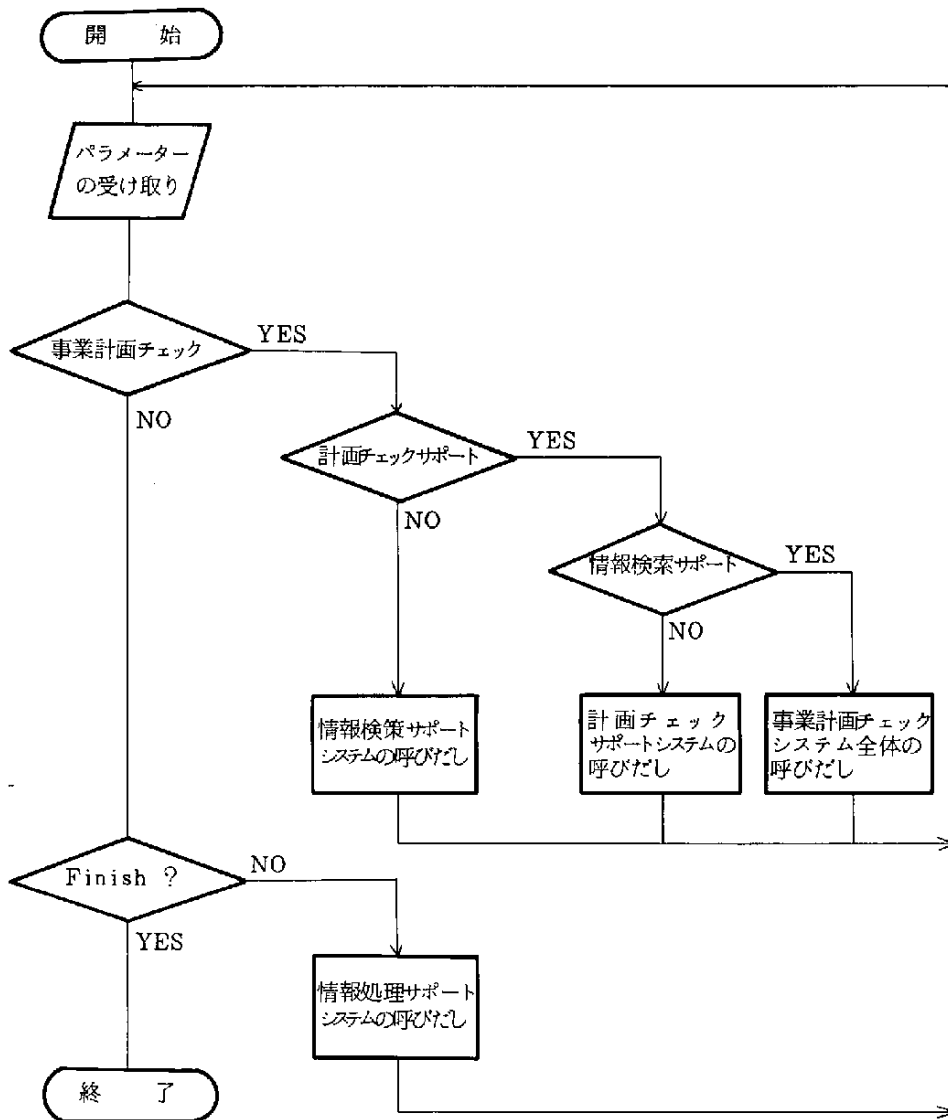
### 6.1 P A C S

P A C S は、本報告に述べられた事業計画の事前評価から住民意志反映、さらに事業計画の修正に至るまでの統合化された手続き群全体を総称するものであるが、特にコンピュータとの関連においては、包含される各サブシステム、サポーターティングシステムをスーパーバイズする機能として定義づけられる。

したがって、ここでいうP A C S は、ユーザーとの対応において各種のパラメーターを受け取り、必要なインプット・データの指定及びその管理化にある各種プログラムシステム群の、ユーザー指定に従ったアレンジメントを行うものである。

図19にP A C S の流れ図を示す。

図 19 P A C S の流れ図



## 6.2 計画チェックサポーティング・システム

計画チェック・サポーティング・システムは、事業計画チェック・システムのなかに位置し、各事業計画の内容を社会、環境、経済に対する「行為」の集合として具体化し、それに対応する必要調査項目を導出するものである。基本的には第5章で述べた要因調査項目マトリックスにより、定性的に行為と必要調査項目との対応を把握するものであるが、さらに詳細には以下の手続きを経て分析され

るものである。

各事業計画を、その行為  $p_i$  に基づいてマトリックス  $P$  の形にまとめれば、

$$P = \begin{pmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_N \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} f_1 (t_{11}, t_{21}, v_1) \\ f_2 (t_{12}, t_{22}, v_2) \\ \vdots \\ f_N (t_{1N}, t_{2N}, v_N) \end{pmatrix}$$

$$= F \begin{pmatrix} t_{11} & t_{21} & v_1 \\ t_{12} & t_{22} & v_2 \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ t_{1N} & t_{2N} & v_N \end{pmatrix} \quad \text{..... ①}$$

ただし、

$t_{1i}$  ;  $i$  番目の行為の開始時期

$t_{2i}$  ;  $i$  番目の行為の終了時期

$v_i$  ;  $i$  番目の行為の計画規模

すなわち、各行為  $p_i$  はその開始時期  $t_{1i}$  , 終了時期  $t_{2i}$  , 及び計画規模によって規定されるベクトル関数

$$p_i = f_i (t_{1i}, t_{2i}, v_i) \quad \text{..... ②}$$

であり、それらを集成したものが①となる。ここで、 $v_i$  は各行為の計画値としての単位によるものとし、全ての事業計画に共通していなければならない(例 ; 工場立地 =  $m^2$  規模)。

一方、各行為に対する調査項目との対応は以下のマトリックス  $A$  により示される。



$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \cdots & a_{1m} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \cdots & a_{2m} \\ a_{31} & a_{23} & a_{33} & \cdots & a_{3m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{N1} & a_{N2} & a_{N3} & \cdots & a_{Nm} \end{pmatrix} \cdots \cdots \quad (3)$$

ここで、各要素  $a_{ij}$  は行為のサフィックス  $i$  に対する  $j$  番目の調査項目を意味し、これは次のように表わされる関数である。

$$a_{ij} = g(t_{1i}, t_{2i}, V_{\min,i}, V_{\max,i}) \cdots \cdots \quad (4)$$

したがって、各事業計画に含まれる行為  $p_i$  に対応して、 $p_i$  のもつ  $t_{1i}, t_{2i}, V_i$  を②式に代入して得られる（ベクトル）値  $p_i(a_{ij}, j=1, \cdots, m)$  が

$$V_{\max,i} > p_i(a_{ij}, j=1, \cdots, m) \text{ の } V \text{ 成分} > V_{\min,i} \cdots \cdots \quad (5)$$

の条件を満たす場合には、調査不要として出力されるものとなる。

それぞれの項目に対応する  $V_{\max}, V_{\min}$  は事例収集から統計的回帰処理により決定される。

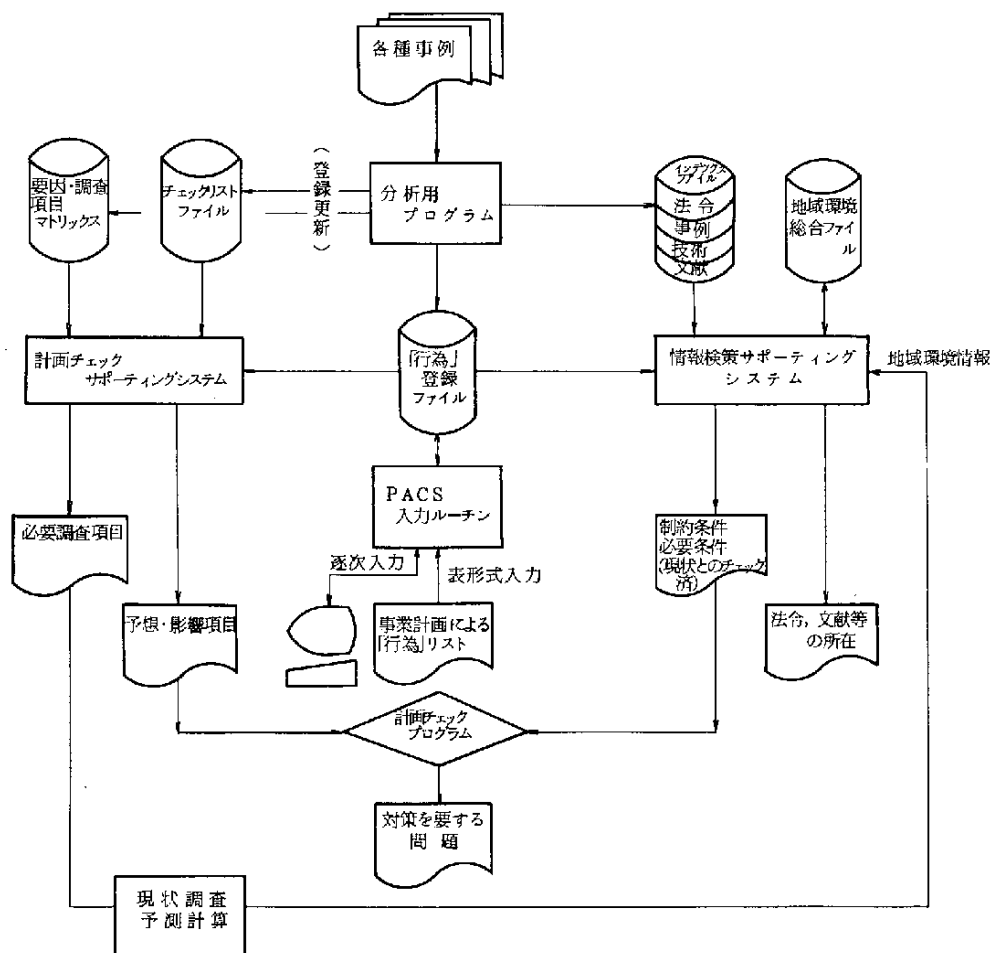
### 6.3 情報検索サポーターティング・システム

情報検索サポーターティングシステムも、(2)の計画チェックサポーターティングシステムと同様に、各行為の集合として示される事業計画に対し、その内容に対応した形態で必要な文献、法令、その他の情報を出力するものである。

それぞれの情報は、要因調査項目マトリックスと対応した形態で分類され、さらに文献、法令、協定、技術情報等の情報の性格分類にしたがってファイル上に分類されるものである。そのファイルイメージは、第5章の図14に示したとおりである。

(2)の計画チェックサポーターティングシステム、及びこの情報検索サポーターティングシステムの構成を図20-1に示す。

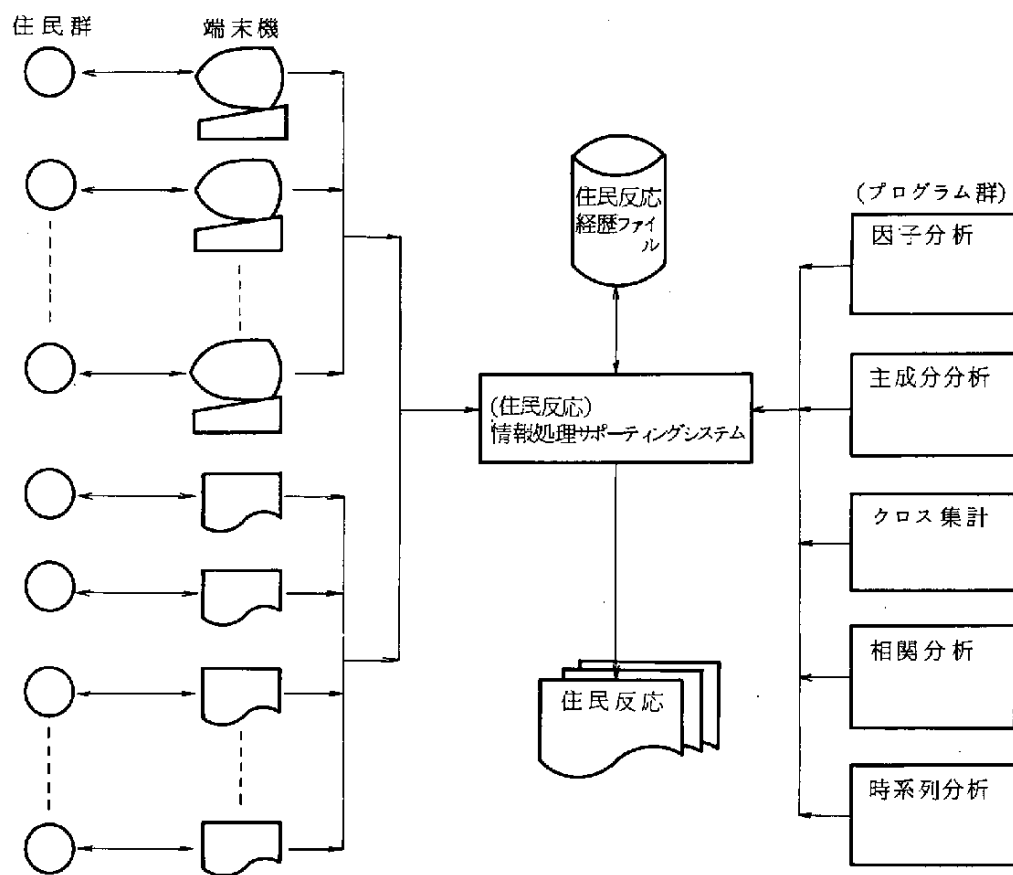
図 20 - 1 情報検索サポーターティング・システムの構成



#### 6.4 情報処理サポーターティング・システム

情報処理サポーターティング・システムの構成を図 20 - 2 に示すが、その詳細については第 5 章で精説したので、ここでは省略する。

図 20 - 2 情報処理サポーターティング・システムの構成



## 7 TPBSとPACSとの関連

### 7.1 TPBSとは

TPBSとは Target Setting Policy Model Building & Scheduling Systemの略称であり「目標，方針，手順システム」と呼ばれるものである。

なお，TPBSは次に示す3つの部分から構成されている。（図20参照）

#### (1) Targets Setting（目標設定）

- (a) 将来の望ましく，かつ実現可能な姿を大胆に描き出す。
- (b) このビジョンを達成するための具体的なインターゲート，及びサブターゲットを決定する。
- (c) 各サブターゲットごとに発展段階別に，さらに細分化した中間目標，手段目標を設定する。

#### (2) Policy Model Building（政策モデルの設計）

- (a) 各サブターゲットを達成するに当って必要条件や制約条件を明らかにする。
- (b) サブターゲット，中間目標，手段目標を論理的に結びつけネットワーク化し，政策モデルを作成する。

#### (3) Scheduling（手順スケジュールの策定）

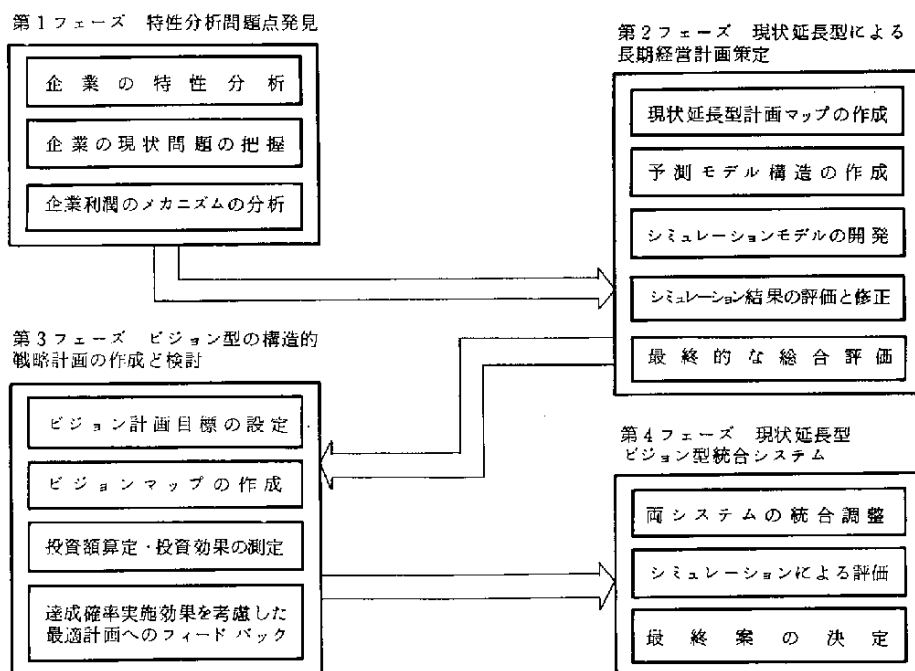
- (a) サブターゲット，中間目標，手段目標に望ましい期限をつける。
- (b) 政策モデルを使用してシミュレーションを行う。

以上がTPBSの一般的特徴であるが，企業TPBSは特に次の諸点を配慮しているものである。

- (1) 新しい企業ビジョン計画を実施した場合の収支バランス並びに収益性に関する数字を明確化すること。
- (2) 現在の財務状況と将来計画との間の整合性を考慮すること。
- (3) 収益性と社会コストの関係を計量化すること。

- (4) 企業がかかえている各種の制約条件相互間の影響とその収益に及ぼす度合を計量化して提示すること。
- (5) いくつかの計画代替案について、それぞれの収支バランスと問題点を明示してトップの判断に資すること。

図 20 企業TPBSの作成手順



## 7.2 プロジェクト計画修正に於けるPACSとTPBSとの機能補完

社会との関連が強い事業計画の推進に於いて、その主体が必要とするのは、ある社会が指向している目的変数であり、そのより良き基準である。

住民の直接需要の集計的分析による個人効用関数の把握と、それによる社会厚生関数導出の手順は、一面に於いてプロジェクト計画策定の基準としての不完全性を示唆するものではあるが、住民意識の反映は無視せられるべきではないことは明らかである。

社会的プロジェクトを推進する主体としては、あくまでも住民の直接需要を主

たる変数としてとりあげ、その基準の体系的完備を企図するべきであり、個々に主体性をもつ住民が平等な権利をもって当該プロジェクトに対する需要強度を表明する時、そこに総集計的概念に基づく、最も簡素な、しかしながら明確な基準としての社会的厚生関数をプロジェクト推進主体（住民そのものを含む場合に於いても）に提供することとなる。従って具体的には、

- (1) プロジェクトそのものに対する需要強度（ニーズ）を把握すること。
- (2) プロジェクトをそのニーズに基づき策定すること。

がなされなければならない。

PACSの基本的機能は、(1)の需要強度の把握であり、TPBSはプロジェクト計画策定のツールとしての機能を主体とするものである。

PACSは、その基本的機能に沿い

- (1) TPBSに対し、需要強度の解析結果を、プロジェクト計画策定のための目標として与え、
- (2) TPBSより策定されたプロジェクト計画、及びその達成手段に対するチェックを行い、検討を要する問題の存在を予め検出し、
- (3) その結果をプロジェクト計画の修正に対する指針としてTPBSに引き渡し、
- (4) プロジェクトに関与する各主体の意識を、プロジェクトとの対応関係から、構造的に分析把握し、
- (5) プロジェクト計画への各主体への意識を、その修正に対する指針として引き渡し、
- (6) 各主体のもつ問題意識に対する、TPBSにより導出された修正案を対案として提示し、かつ、一般化された形での問題の所在を、第三者の意見からとりまとめて提示し、
- (7) その提示された内容に対する各主体の意識変化を解析することにより、プロジェクト計画全体の妥当性、修正案の有効性を評価する。

このような、7つの側面からTPBSとの機能的関連をもつものである。ここで(1)の機能は、プロジェクト計画に対する価値前提としての住民意識を与え、(2)

以後事実前提として提起されたプロジェクト計画に対する住民意識を含めたプロジェクト関与主体に於ける意識及びフィジカルな問題の分析を行うものである。

価値前提としての住民意識の把握は、住民個々の意識の把握でもあり、具体的な提示物の存在なしに、一般化された形態で住民意識の把握を行い、具体化されたプロジェクト計画策定に結びつけることは、極めて重要なことではあるが、困難と言わざるを得ない。

PACSに於いては、より実践的な立場に基づき、事実前提として創出されたプロジェクト計画をその主たる対象として取扱うものとし、(1)はその対象から除外した。

## 8 各委員の見解

### 8.1 PACS解明の哲学と基本方針

山田有道委員

#### 8.1.1 序 論

- (1) われわれは過去2年間に亘って、企業が意思決定をするに当って、外部環境のインパクトが如何にそれに影響してゆくかのプロセスの解明を続けて来た。
- (2) 本年度は、一步進めて、市民運動、住民運動等の社会意識の変化のインパクトが、如何に企業の意思決定に影響してゆくか、即ち企業の立場に立てば、企業の意思決定への社会意識の流れ、具体的には住民の参加による合意形成システムの原則を解明せんとする。
- (3) 企業がこれをめぐる socio sphere, techno sphere, gio sphere, hio sphere における諸現象、特に bio sphere と socio sphere との相関の接点において存在すると観念する限り、特に企業の意思決定のプロセスをこれらの現象との相関ないしインパクトの相乗効果の中で位置づけするのが賢明である。

#### 8.1.2 われわれの哲学

- (1) 従来、社会意識の流れと、それによる紛争は体制からは抑圧すべき社会の阻害要因として位置づけられて来た。
- (2) われわれは、この点について基本的な立場を転換させて、社会意識の流れとそれによりおこる紛争は、socio sphere にかける構造的矛盾の現れであり、例えば socio sphere における一客体である国にとってはそれが行う公共行政の阻害要因にあらずして、むしろ健全な合意形成のためのトリガー、引き金であるとして、積極的に活用すべきものとする。
- (3) この点は同じく socio sphere における一客体として位置づけされる企業に



とっても同様であって、最近その存在が企業の事業計画及びその執行に当って無視できなくなりつつある。いわゆる市民運動は、企業の発展の前に立ちはかかる阻害要因ではなくて、企業が socio sphere の中で将来立つであろう構造的矛盾を、有難くも予見させてくれる前兆と考えることにする。

- (4) このように考えるとき、社会意識の流れと、それによる紛争の勃発は国にとっても、企業にとっても抑圧すべき阻害要因ではなくて国の意思決定または企業の意思決定にあたって積極的に反映せしむべき社会構造上のかくれた矛盾の前兆であると観念しなければならない。

### 8.1.3 われわれの基本方針

- (1) われわれは以上のべたような社会観ないし哲学の上に立って、紛争を国の行政ならびに企業の意思決定に積極的に反映せしむべき健全な合意形成のための必須条件と考える。
- (2) かくて社会意識の流れによる社会紛争の発生を公共行政ならびに企業の意思決定に積極的に反映させるためには、そのメリット面を生かし、デメリット面を解消させるための特殊のフローが必要である。
- (3) そのためには、社会の過去のイベントの背後にあった社会意識の流れとその挙動、イベントの発生のきっかけとなったトリガーと、社会意識の流れの方向とのくみ合せを先づトレースし、社会意識の流れとイベントとの相関、ないしは社会意識の流れのとどこおり、即ちカタストロフィー蓄積との相関を明らかにする必要がある。
- (4) 社会意識の流れの種類をパターン化し、その積み重なり即ちカタストロフィー蓄積と、現実の社会の動きとの較差即ちカタストロフィー落差の大きさを測定することができるようになれば社会意識の種類ごとの流れの方向とそれと現実の社会の流れとの較差との相関ないしは社会意識の種類ごとの落差とイベントをもたらした火元、即ちトリガーとの相関も、計数的に追及することが可能となるであろう。

(5) 以上のプロセスにより、社会意識の積み重なり（積）カタストロフィー落差、それがトリガーとなる落差の極限值を過去の実例により計量化し、またこれを計量化する手段を追跡して、これが計量化可能となるならば社会紛争のきっかけをなすトリガーの条件が明かとなるであろう。

(6) このような基本方針の下にわれわれは次のようなプロセスを踏んで、問題の核心に接近することを試みたい。

① 社会意識の流れと過去10年間にしておこなった大きなイベント及びそのイベントの引き金となったトリガーとの関係を追及する。（これは過去2年間における研究によってある程度dataは揃っている。新しい見方に当って整理しなおすだけである程度実体は明かになるろう。）

② 夫々の社会意識及びその積が如何にしてカタストロフィー落差に成生してゆくかを心理学の計量手段をもって計量化する。

③ 社会意識の方向とカタストロフィー落差との相関、ないしはそれによる国家または企業の受けたインパクトの大きさととの相関を定量化する。

④ 国または企業の意思決定（大きな方向転換）にあたってこれらのカタストロフィー落差又はトリガーが如何なる方向に、即ちメリッ的に又はデメリッ的にきいたかを追跡する。

⑤ 各委員より

(イ) 各社会意識の種類

(ロ) そのインパクトの種類

(ハ) カタストロフィー蓄積の種類

(ニ) カタストロフィー落差の種類

(ホ) トリガーの種類

(ヘ) イベントの種類

(ト) トリガーのメリッの種類

(チ) トリガーのデメリッの種類

(リ) その他

をカード化して提出してもらいK J法により、各アイテムをパターン化する。

⑥ 以上の9つのパターン群（小分類，中分類，大分類）の間のインパクトの方向（+）か（-）を示すパターン間の相関，ないしは因果関係一覧表を作成する。

⑦ これに基づき各社会意識の種類ごとの挙動が，国際社会，国家社会，企業集団，社会集団，個々の家等 socio spher のヒエラキーを辿って如何に影響し合いどのようなインパクトを与えつつあるかをフオレスターのシステム，ダイナミックス手法を使ってシステム化し，個々の挙動ないしは与件の変動に応ずるインパクトの挙動をシュミレーションする。

## 8.2 社会意識を公正な公共行政に積極的に反映させるためのトリガーの創造とシステム・フローの形成方法について

山田有道委員

- (1) 社会意識とそれによる紛争は，公共行政の阻害要因ではなく，むしろ健全な合意創造のための必須条件である。
- (2) しかしながら社会意識を1.のような意味で公共行政に積極的に反映せしめるためには，そのメリット面を生かし，デメリット面を解消させるための特殊のフローが必要である。
- (3) ダニエル・ベルのいう多面化時代における政治・行政の方向づけは旗振りではなく，おみこし型で誘導されなければならぬ。
- (4) その場合のトリガーは，社会意識をうまく誘導することによって，自然に創造されることが必要である。
- (5) そのためには社会の過去のイベントの背景にあった社会意識の流れとその挙動，イベントの中心となったトリガーとのくみ合わせを分析し，社会意識とイベントとの間の相関ないしカタストロフィー蓄積との相関を明らかにする必要がある。
- (6) そうすることによってカタストロフィー落差の大きさを測定予測し，これと社会意識の積との相関を明らかにすることが出来るであろう。

- (7) 社会意識の積，カタストロフィー落差，がれがトリガーとなる落差の極限值を計量化する手段を追跡して，それが計量化可能となるならばトリガーの条件が明らかとなるであろう。
- (8) 社会意識が，カタストロフィー落差にいかに関与・バックされるかは，心理学の計量手段を用いて定量化可能と思われる。
- (9) また社会意識とカタストロフィー落差との相関ないしはインパクトの定量化もまた可能と思われる。
- (10) 各社会意識の増減のヒエラルキー的なカタストロフィー落差のインパクトの積は，システム・ダイナミックスを用いることによってシミュレーション可能と思われる。
- (11) (1)各社会意識の種類，(2)そのインパクトの種類，(3)カタストロフィー落差の種類，(4)トリガーの種類，(5)インベントの種類，(6)メリットの種類，(7)デメリットの種類については，KJ法を用いてこれをパターン化することが適当と思われる。
- (12) そのパターン化は各委員より 11. の(1)～(7)をアットランダムにカードご提出してもらい，これを
- (イ)諸アイラムの内容をひとくぎりごとに簡潔に文章形にまとめる単純化，圧縮化の作業（紙きれづくり）
  - (ロ)出来上がった紙きれをながめながら，似ているものだと親近感を感じさせる紙きれを理屈でなく情念で集める作業（紙きれ集め）
  - (ハ)集まった紙きれの小集団ごとに，その集まったわけを適切に要約して表現する作業（表札づくり）
  - (ニ)表札といっぴき狼の紙きれとの相互間の新近感をともにしたグループ編成のくり返しにより，中分類から大分類へと積み上げてゆく作業（グループ編成）
  - (ホ)索引図解のためのグループの空間配置を決める作業（空間配置）
  - (ヘ)索引図解上へ，各グループ間の因果関係を表示してゆく作業（因果関係表示）
  - (ト)因果関係をつなぐ実線（及び点線）に(+)(-)をもって，因果の方向の正負をマ

ークする。

### 8.3 TPBSに対するPACSの役割の拡大

丹羽富士男委員

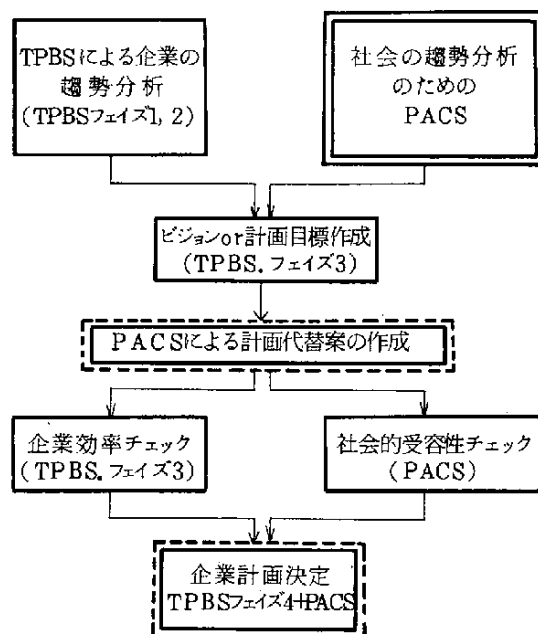
(1) 原モデル …… 企業の計画案作成後の段階で、社会的受容性のチェックのためにしかPACSは使われていない。

(2) PACSの役割拡大モデル

…… 企業のビジョンまた計画目標作成のための現状趨勢分析の段階でも社会の趨勢を把握するためにPACSを使う。

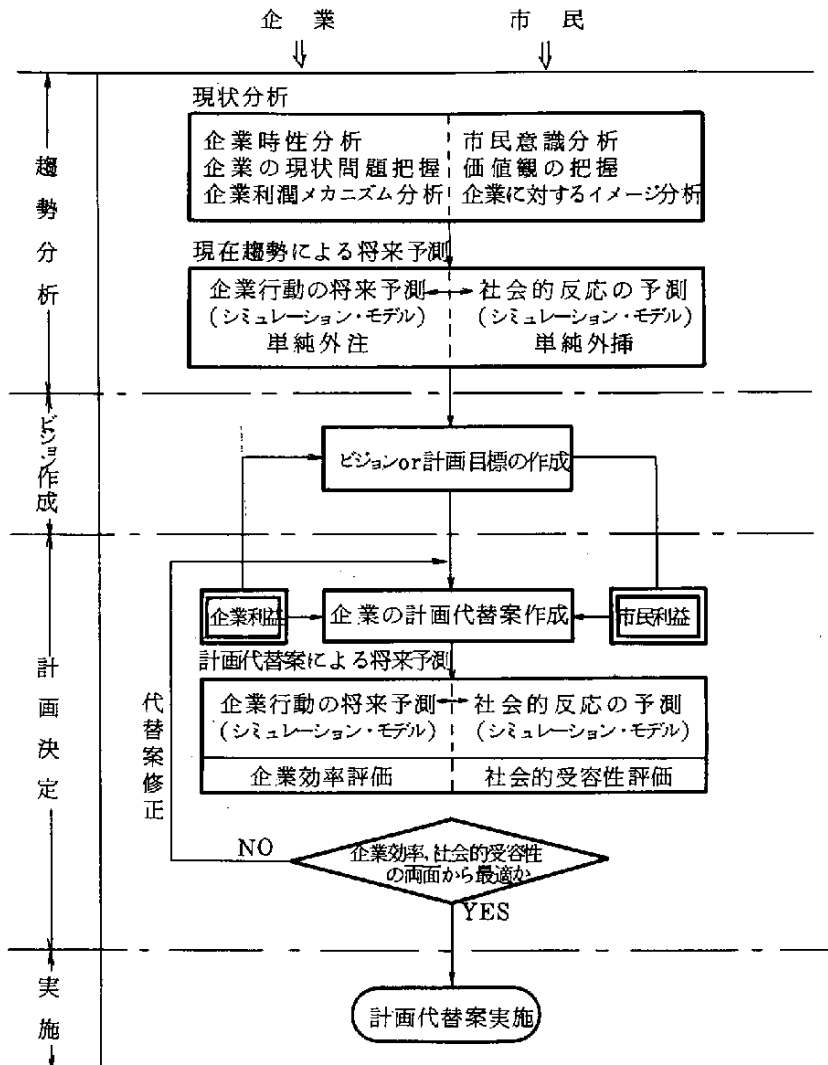


役割拡大モデルの概念フロー



(注)  が役割拡大モデルにおける追加分。  
 は “ ” 修正分。

( 役割拡大モデルの全体フロー )



役割拡大モデルにおけるPACSの特徴

|        | 企業主体による方法                                                           | PACSによる方法                                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 趨勢分析   | 意識調査<br>市場調査<br><br>将来予測結果の独自検討<br>予測モデルの修正（企業独自判断）                 | 投書の積極的受け入れ<br>消費者団体との接触<br>消費者の経営要求の受け入れ<br>公的モニター制度<br>将来予測結果の共同検討 <sup>1)</sup><br>予測モデルの修正 <sup>1)</sup><br>（企業と市民の共同判断） |
| ビジョン作成 | 経営者の判断                                                              | 消費者の経営参加<br>（消費者重役）                                                                                                         |
| 計画決定   | 将来予測結果の独自検討<br>↓<br>企業効率性チェック<br>企業独自の見積りによる社会的受容性のチェック<br>計画代替案の修正 | 将来予測結果の企業、市民の共同検討 <sup>1)</sup><br>↓<br>企業効率性のチェック<br>社会的受容性の実験 <sup>2)</sup><br>計画代替案の修正 <sup>1)</sup>                     |
| 実施     | 通常の経営                                                               | 企業の経営陣に消費者の参加<br>消費者モニター<br>公的モニター                                                                                          |

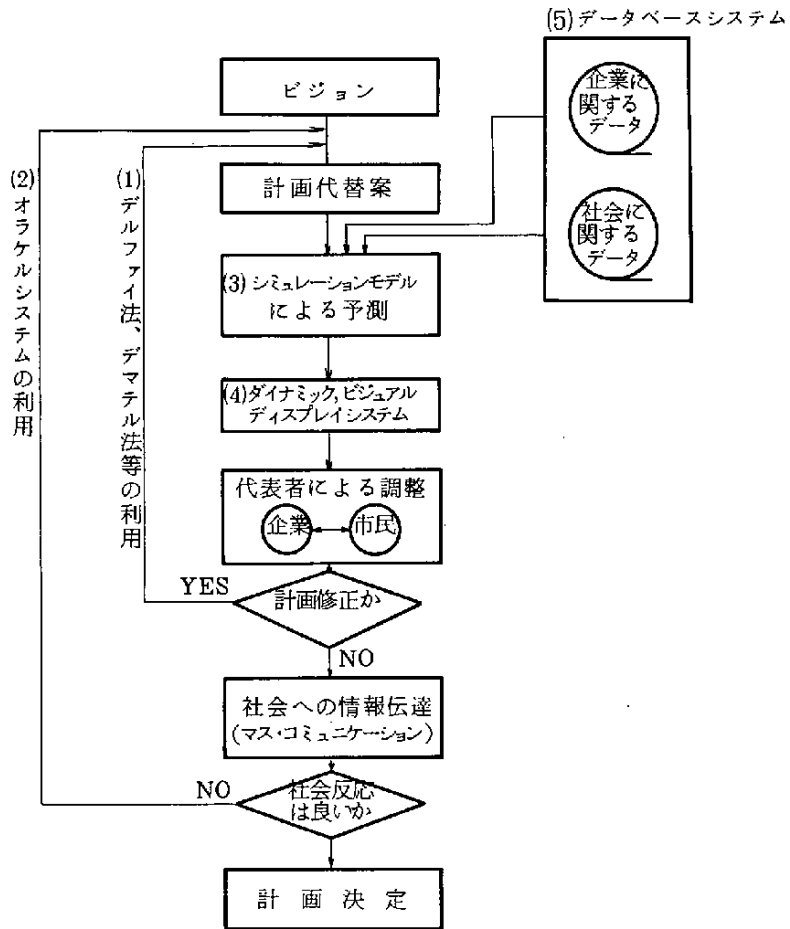
※注 — 1) コンピュータと直結したビジュアル・ディスプレイ装置と会議の効率化をはかる装置や方法の利用が有効

ex. { Dynamic Visual Display System  
デルファイ法、デマテル法

2) このためには1)と連動してゲーミングシミュレーションが有効

# PACSの役割を拡大したモデルに必要なシステムの一例

下のフローチャートにおける二つのフィードバックループにおいて、(1)、(2)のようなシステムが必要となり、他に(3)、(4)、(5)もそのためのサブシステムとして必要となる。





## 8.4 西ドイツのORAKELについて

丹羽富士男委員

### (1) ORAKELの狙い

ORAKELは神託所とか神託という意味で、その綴りには Organisierte Repräsentative Artikulation Kritischer Entwicklungs Lücken 「危険な次第に大きくなる欠陥を組織的にまた、代表性をもった形で明示すること」という言葉の頭文字をとっている。

このシステムは一般市民のテレビ討論への参加を通じて、複合的な社会・経済的諸課題に対する政策の決定への国民的合意を模索するシステムである。

### (2) ORAKELの具体的仕組み

#### ① 組織化された論争

テレビ・スタジオの中にそこで取り上げられるテーマについての専門知識を持った人たちが選ばれて討論を行なう。

#### ② パネル討論

これとは別に、市民代表からなるパネル討論の場がスタジオの一角に用意されていて、随時、専門家グループの討論に電話を通じて意見を述べることができる。

#### ③ フォーン・イン

さらに、一般視聴者が司会者の提示する質問に対し、電話で応答し、自分たちの意見をスタジオの討論に反映させることができる。

#### ④ データ・バンク

スタジオには討論に必要なデータを随時提供するためのデータ・バンクが設置されている。

#### ⑤ コンピュータ・センター

また、電話による市民の回答を集計し、提示し、さらに必要なデータを情報検索するためにコンピュータ・センターが設けられている。

### (3) ORAKEL 実験

いままでに、「環境保護」「共同決定」「研究と社会」「性教育」といったテーマがとり上げられた。

### (4) 評価と批判

このシステムについての評価として、①学習装置としてのすぐれた機能、②市民の政治への直接参加への可能性の展望、③対立する意見の全体的な相互理解の拡大といったことが認められた。

また一方で①テレビ民主主義を売りものにして、現実の問題から関心をそらす、②コンピュータによる世論操作、③電話の普及率 20% がもたらす社会的不公正といった批判がみられた。

図1 ORAKEL System

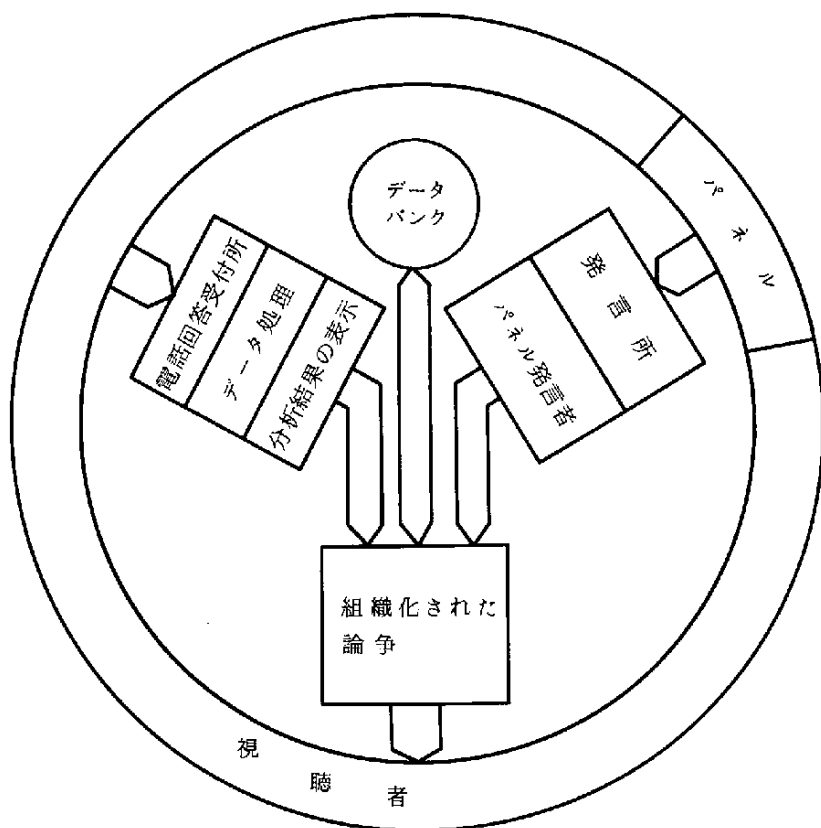


図2 ORAKELのプロセス

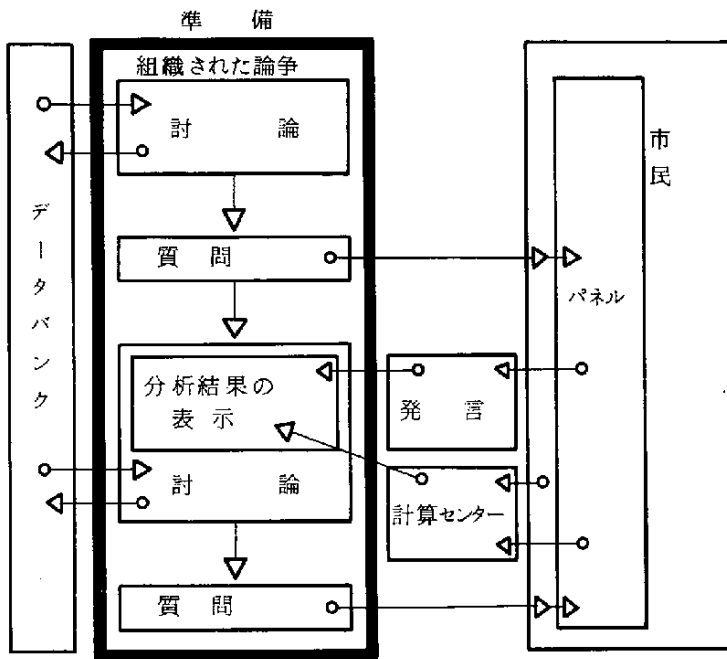


図3 ORAKELシステム

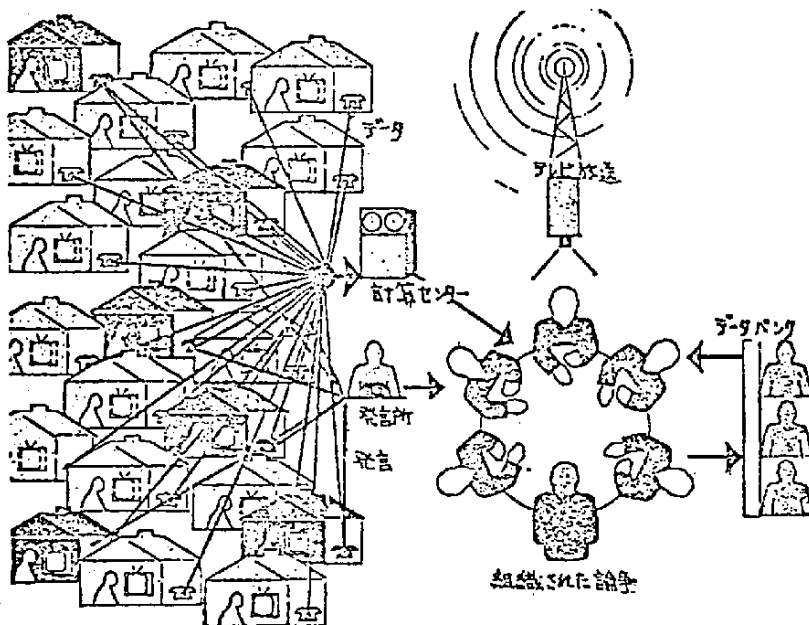


図4 ORAKELのスタジオ

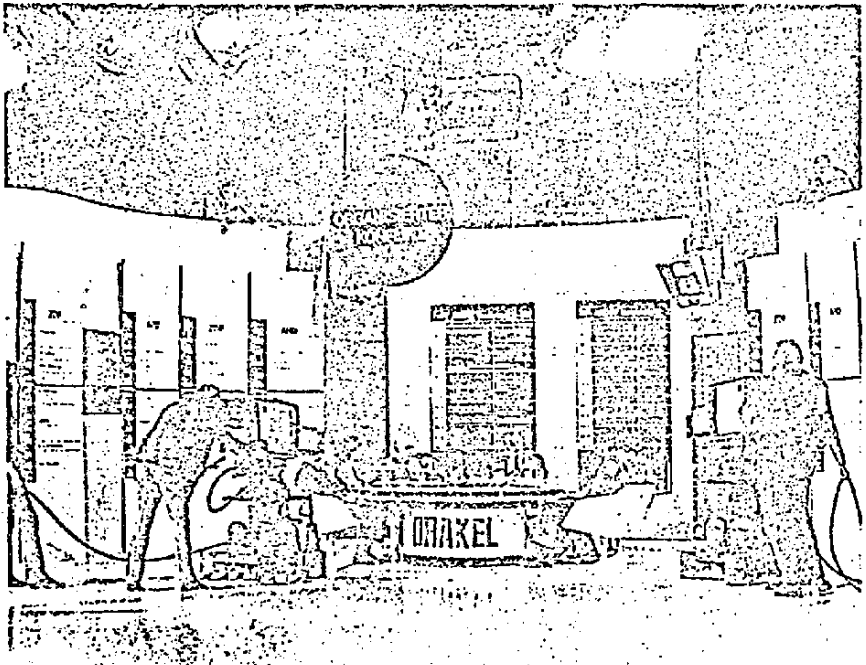
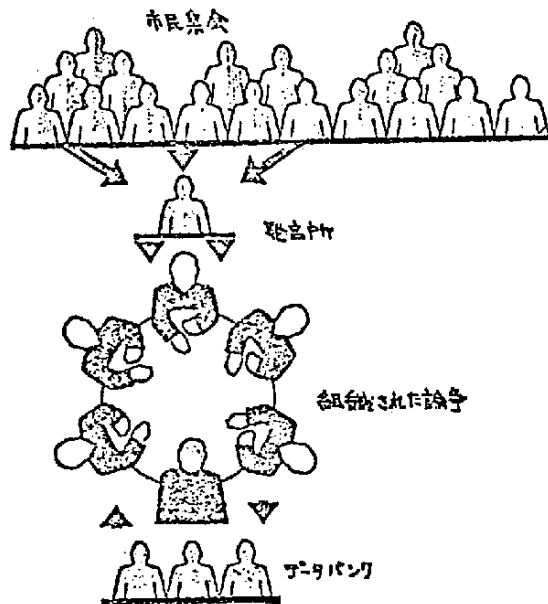


図4 簡易ORAKEL

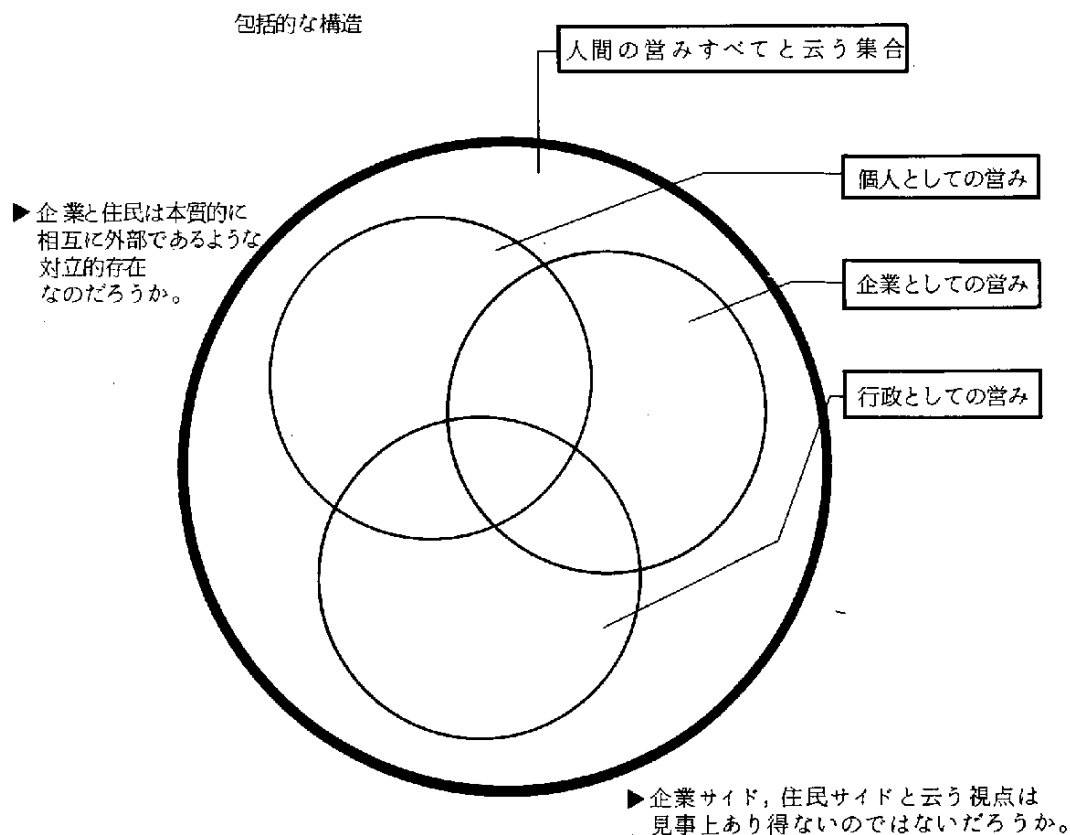


(注) 図1～5はH. Krauch: Computer Demokratie などより採用

## 8.5 PACS設計に当たっての視点

端山貢明委員

### 視点 I

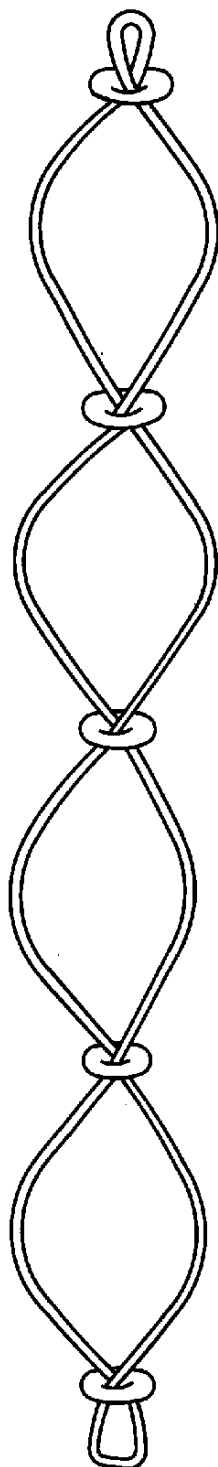


PACSは近代のソリッドな措置から現代のフレキシブルな構造への変質を企業と社会の整合と云う側面から果すシステム

PACSは近代のソリッドな構造から現代のフレキシブルな構造への変質を企業と社会の整合と云う側面から果すシステム

## 視点 II

定量化の可能な構造



地 球

国 際 社 会

国 家 ・ 民 族 ・ 圏

社 会

家，地域社会，地縁血縁地域共同体

個 人

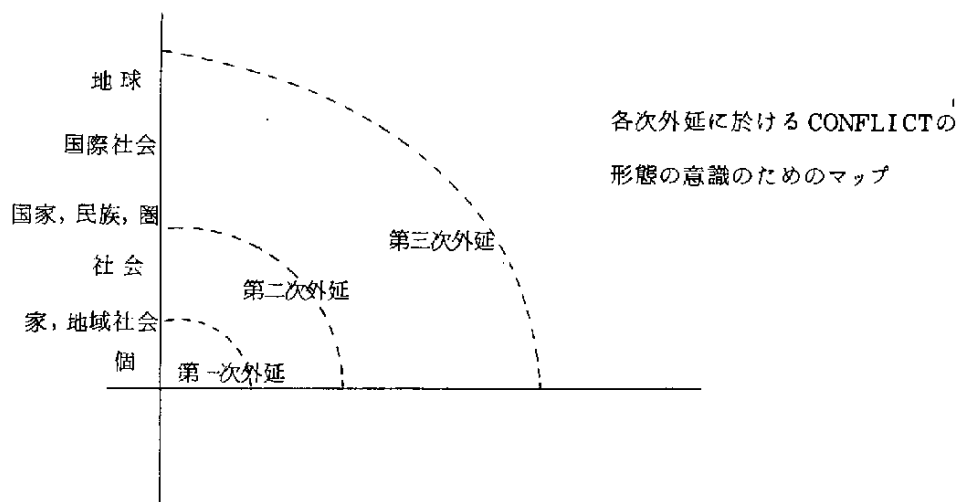
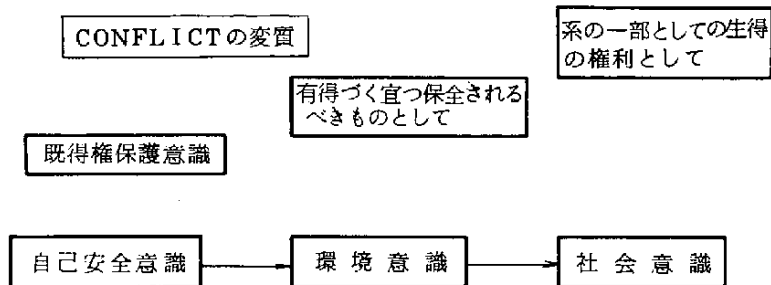
内蔵，諸器官，諸部門

細 胞

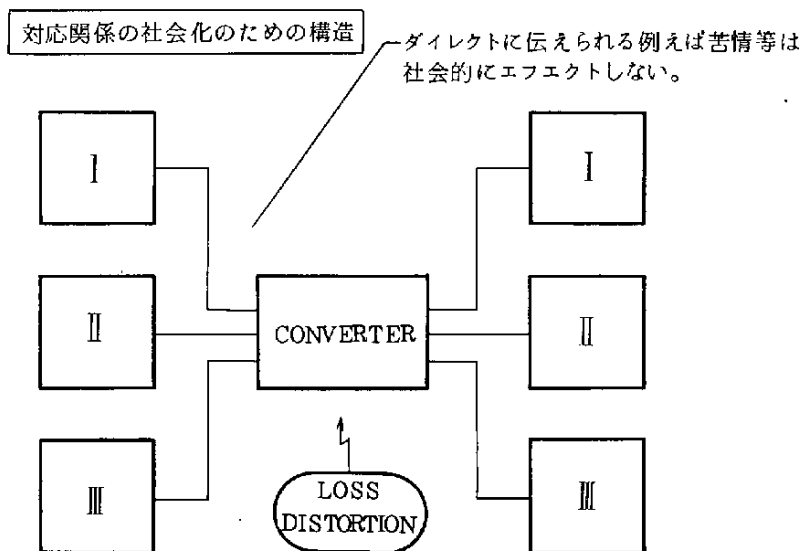
肉・血，分泌液等

D N A

視点 III



視点 IV



▶ 情報のコフエクティブな移動(トランスハイアルキ)の  
ためのインターフェイスとしてのPACS

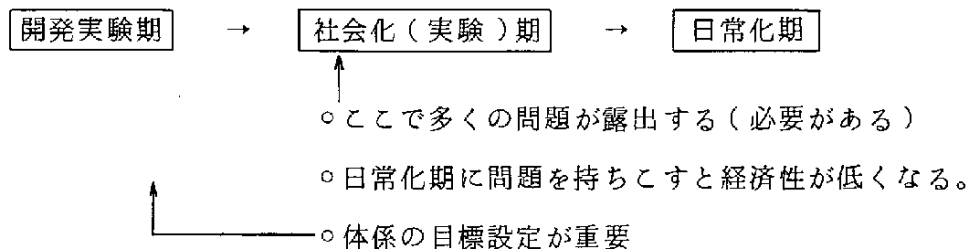
# ◇INFORUMの目標

成熟技術社会を実現する文化的状態としてのテクノロジーと社会の整合

# ◇INFORUMの目的

社会意識としての科学技術意識の醸成

## ○テクノロジーと社会の整合



## ○テクノロジーと社会の整合に於ける合意の生成

□合意の生成の基本状態      評価の方法の設定

社会意識 ↔ 科学技術意識

□合意の生成過程 = 紛争

紛争の適正成立

## ○合意生成の形態の変化

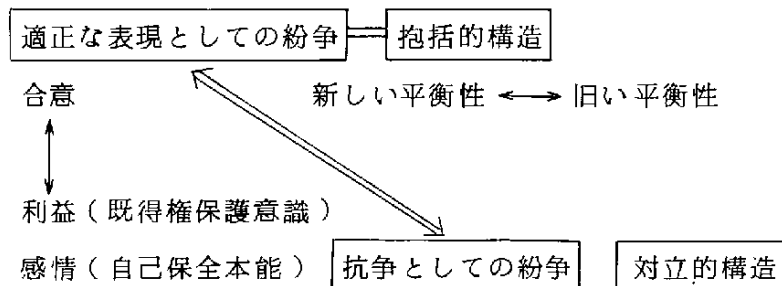
### ◇紛争 — 合意生成過程

△状況 — 利益 — の疎密のダイナミクス

□ギャップの表現

○平衡性獲得の構造

— 即ち紛争とは存在の一つの表現形態 —





○受益の原則

或る構造が作動するときの受益者（第一，二，三次）及び被害者の設定

○利害調和基準

1. 評価側の経済状態に平行
2. 次いで評価側の社会意識の水準に平行

（成長段階で）

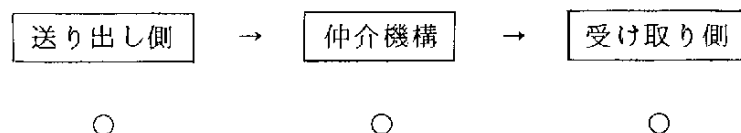
○紛争の適正化

○ Communication の原理，構造，作動

○引きこみ現象としての Communication

○紛争，適正化の技術論

○合意生成に於ける参加性の問題

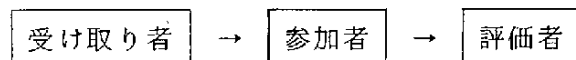


評価者の位置の移動

= 情報完結の位置の移動

= アクセス権の移動

受け取り側の変質



- ◆問題の性格及びその成熟時期に対応した最もエフェリティブな評価者を設定することが重要

このエフェリティブな設定のためにその基本状態は最も開かれた状態にあるのが望ましい — ホワイトノイズ状態 —

ドグマ INFORUMはホワイトボックスである。

クラックボックスとしての紛争をホワイトボックス化すること。

1. 情報の貧困

2. 表現機構の貧困

⇒の解消

## 8.6 事業計画決定のための住民参加による合意形成システム

安田八十五委員

### (1) システム設計の背景と目的

公害問題の多発をはじめとする企業、行政をとりまく環境は従前と全く異なってきた。企業、行政のさまざまな行為に反対する住民の意思をもはや無視することはできなくなった。事業の実施に反対する住民運動という形で表現された住民意思は、今や事業の計画策定段階への住民参加という形に発展してきた。このような背景をふまえるとこれまでの事業計画策定の方法とは全く異なる新たな計画作成システムが必要とされる。

このようなシステムには次の二点が主たる機能として要請される。

- ① 住民参加という住民の意思が正当に反映するシステム……住民意思反映システム
- ② 事業計画の正当性、有効性を事前に評価できるシステム……事業計画事前評価システム

この住民意思反映システム及び事業計画事前評価システムの二つの主要なサブシステムを含む事業計画策定のための住民意思反映による合意形成システムが本研究の目的となる。

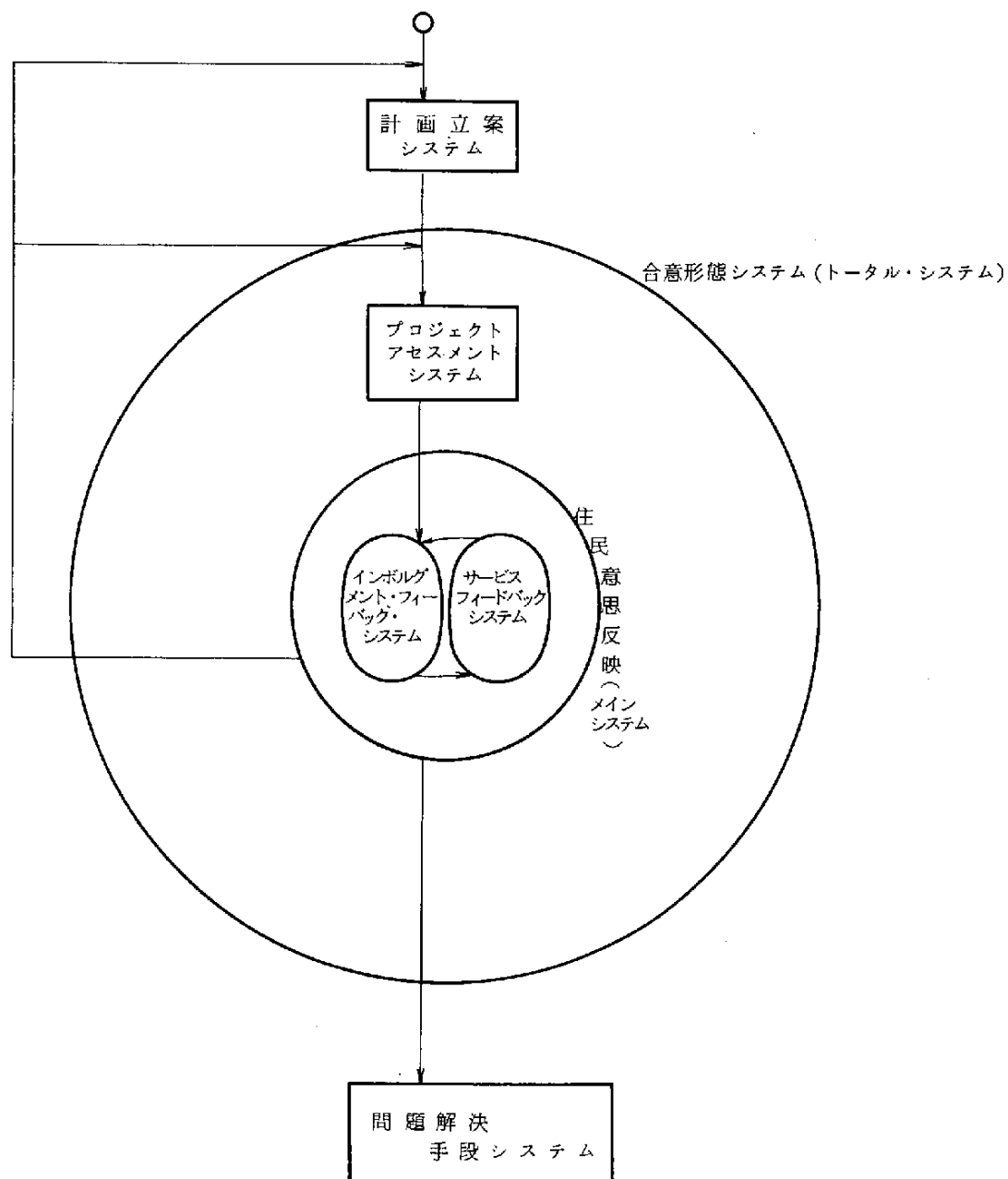
### (2) システム設計の手順

- システムのトータル・フレーム
- 事業事前評価システムの構造
- 住民意思反映システムの構造
- 各サブシステムのフロー図

A. システムのトータル・フレーム

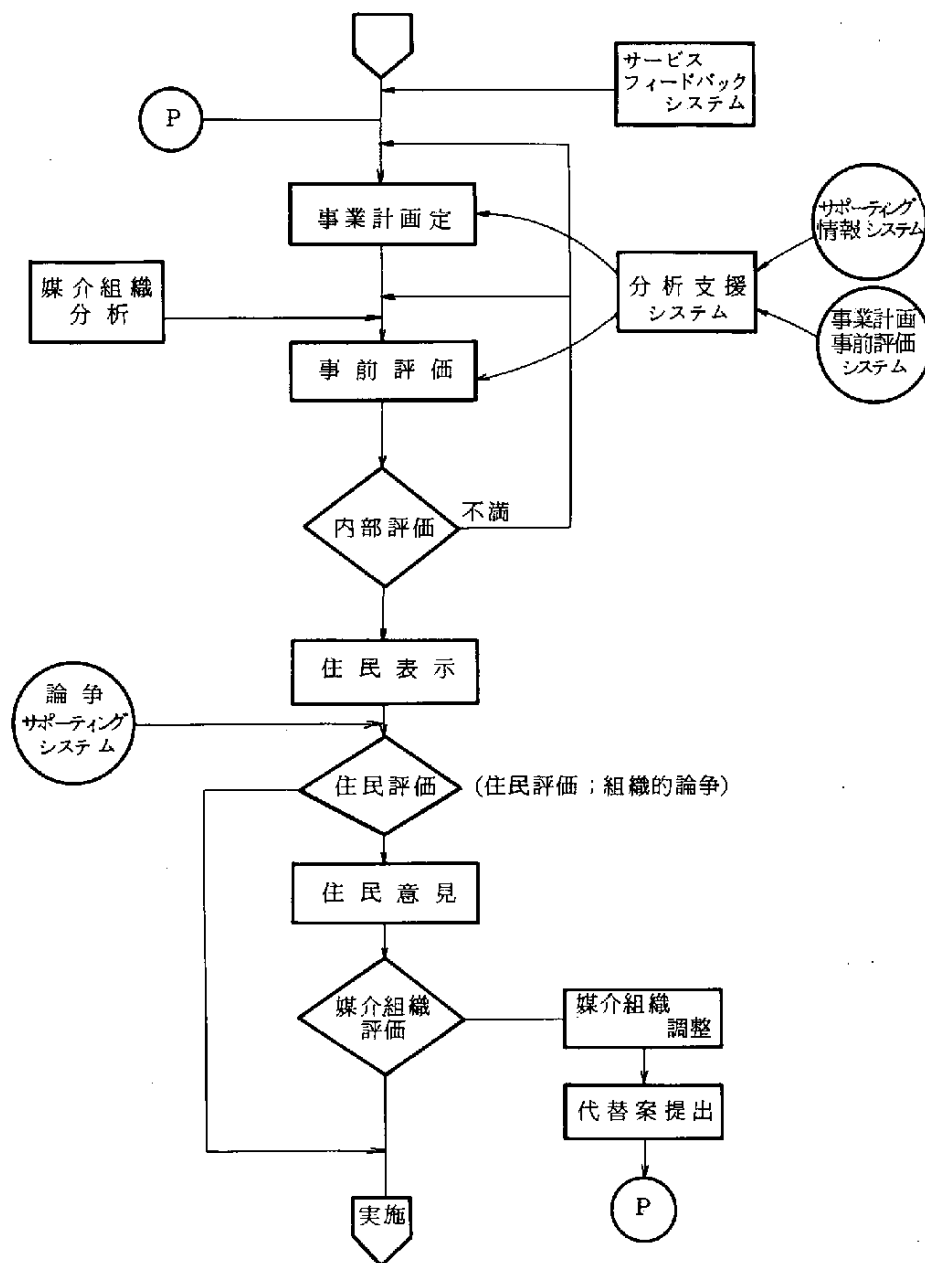
図1 事業計画決定のための合意形成システム；

トータル・フレーム



## B. 事業事前評価システムの構造

図1 住民参加を含む事業計画決定プロセス

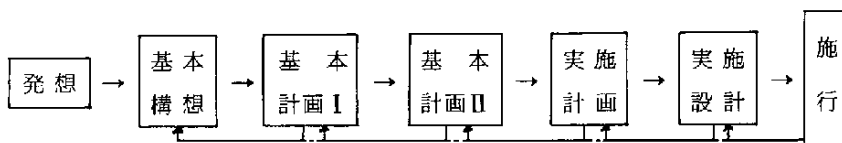


## ○ REQUIREMENTS ANALYSIS

ア. 全体過程の中での「事業計画」に関する提案 (PROPOSAL) から「内部評価」, 「住民表示」に至る PROCESS を仮設し, これに対する支援 (SUPPORTING) 機能を設定する。

### イ. 「提案」の概念

プランニングは, その熟度によって次のような段階的進化過程 (EVOLUTION) をふんでいく。(勿論先祖返りの Feed-Back もある。)



提案 (PROPOSAL) とは, このような各段階のプランニング活動への計画作業 (PLANNING TASK) の開始 (KICK-OFF) の決定を促がす情報の最初の入力 (INITIAL INPUT OF INFORMATION) である。

### ウ. 「内部評価」の概念

内部評価 (INTERNAL EVALUATION) とはプランニングの各段階において計画作業組織 (PLANNING-TASK-FORCE) の内部で計画作業の方法論的妥当性に根拠を置きつつ, 代替的事業計画案群の実行可能性に関して, 仮定した前提 (事実前提, 価値前提) を明らかにしつつ行う判断である。……広義の事実判断

### エ. 「事業計画事前評価」 (プロジェクト・アセスメント) の概念

「提案」によって開始され「内部評価」の開始を決定させるに至る過程をいう。

プランニングの段階的進化過程の各段階において要求される計画決定事項の詳細度, 網羅性にこたえ得るレベル (計画事項に関する完成度) (Completeness) に対して, 計画作業を再試行し (Re-Examine),

充実させ (Revise) , そこにおいて行われた判断の諸前提を明らかにし、それを文書化する一連の活動から成っている。( Proposer に対して上の活動を行わしめる活動 (Recommendation) も含む)

オ. 「住民表示」 ( Display to the Inhabitants )

住民集合における集合的意見提出を可能にする (誘発的) コミュニケーションの過程である。

住民集を構成する複数の主体に対し対話的な形態を含め、次の事項に関する情報を提出する活動によって構成される。

(A) 評価作業の開始の動機となった「提案」

(B) 評価作業に割当てられた人員 (その経歴、従事程度) , 時間、資金、設備及び制度等

(C) 評価作業の手順、方法

(D) 評価作業の内容

a 問題の定義 (再定義)

b 環境条件の変化に関する予測 (再予測)

c 目的と制約条件の決定 (再決定)

d 設計基準の検討 (再検討) と定式化 (再定式化)

e 計画案の設計 (再設計)

f 代替的計画案群の効果予測 (再予測, 補完予測)

g 実行可能性の評価 (再評価) と問題点 (Advantages and Disadvantages) の抽出

h 結果行列表の作成

i 評価ルールの設定 (複数)

j 技術的実行可能性の見地からみた代替案の選抜

(E) 評価作業の概要報告 (Digestive Report)

(F) 「住民集会」側の行動に関する想定

a 評価作業への投入資源の不足の指摘 (計画採択に関する全ての意見の

表出が行なわれないことになる)

イ 評価方法の欠陥の指摘を改善案の指起)

ロ 評価作業に投入すべき諸資源の不足の指摘と追加投入の必要性の指摘(又は追加量について提案)

b 評価作業の内容に関する批判と結果の否定

イ 前提とされた価値判断に関する否定

ロ 前提とされた事実判断に関する否定

ハ 環境条件の変化に関する予測に関する否定

- ・ 与件想案が「住民」の想定する範囲と異なる場合
- ・ 予測モデルの論理的構造の妥当性に疑問を感じる場合
- ・ 予測モデルの妥当性テストの不備を感じる場合

ニ 目的と制約条件のレベルに関する批判

- ・ 多元的目的の設定範囲のズレを感じる場合
- ・ 多元的目的の水準への不満を感じる場合
- ・ 制約条件の設定範囲のズレを感じる場合
- ・ 制約条件の水準への不満を感じる場合
- ・ 上記の重み付けへの不満を感じる場合

ホ 計画案の設計に関する批判

- ・ 計画案の設計基準に不満を感じる場合
- ・ 計画案の評価測度となる属性値の算出方法(価格等の原単位類)におけるズレを感じる場合
- ・ 計画案の基礎となる技術様式に関する不満を感じる場合

ヘ 結果予測に関する批判

- ・ 結果予測項目の設定範囲に不備を感じずる場合
- ・ 結果予測モデルの論理的構造, 妥当性テストの不備を感じずる場合
- ・ 予測期間: 予測インターバルの予備(不足)を感じずる場合
- ・ 与件設定のケース数の不足

ト. 評価方法に関する批判

- ・感度分析等、不確実性への対処方法の不足を感じる場合
- ・時間選好（割引率等）に関する分析方法
- ・尺度間のウェイト配分

以上のほか

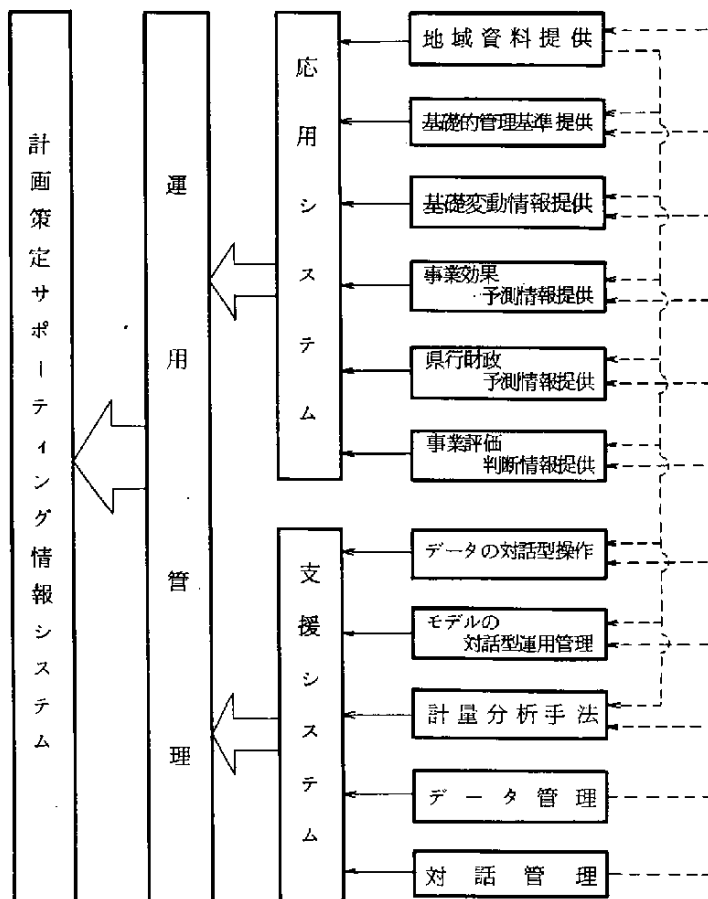
△「住民集会」の設定（組織）方法に関する批判

- ・Representability 不足
- ・Timing
- ・Motivation の不備

△「住民集会」の運営方法（Rule）のSETTINGについての批判

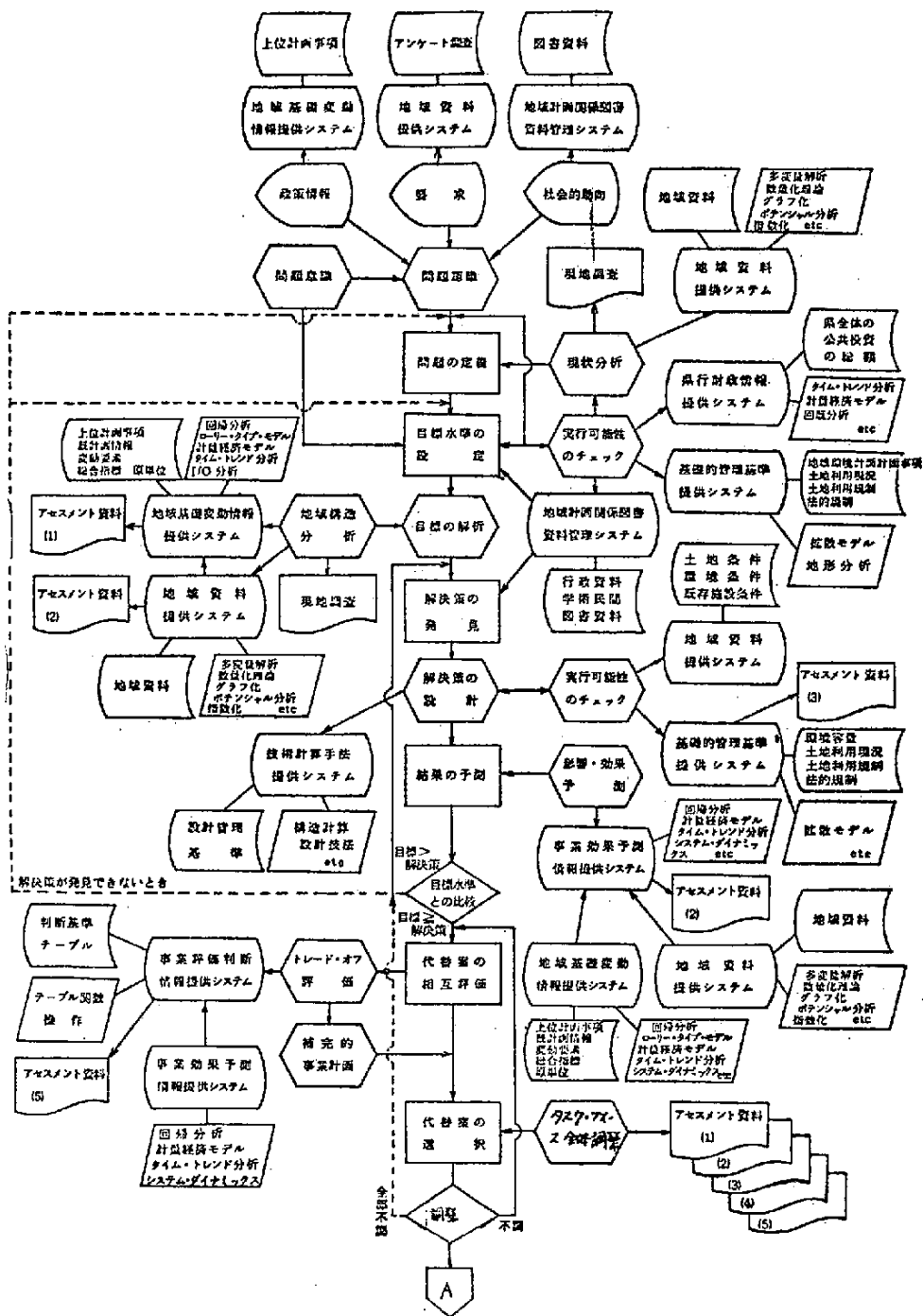
△「表現技術」

図2 事業計画事前評価のための計画策定サポーター情報システムの構成





(媒介組織；專門家集團)



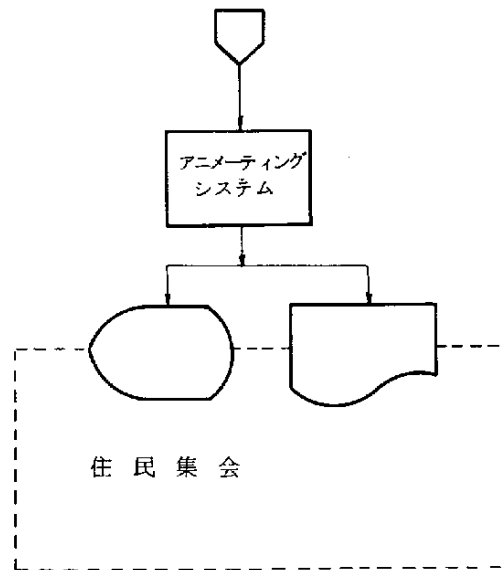
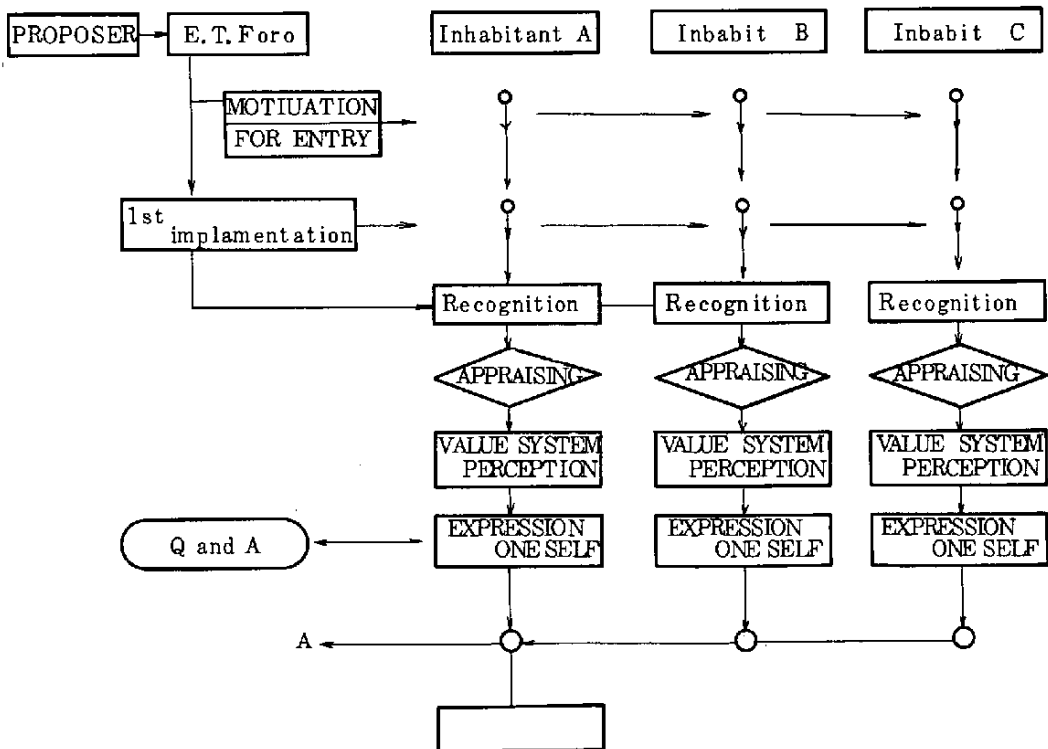
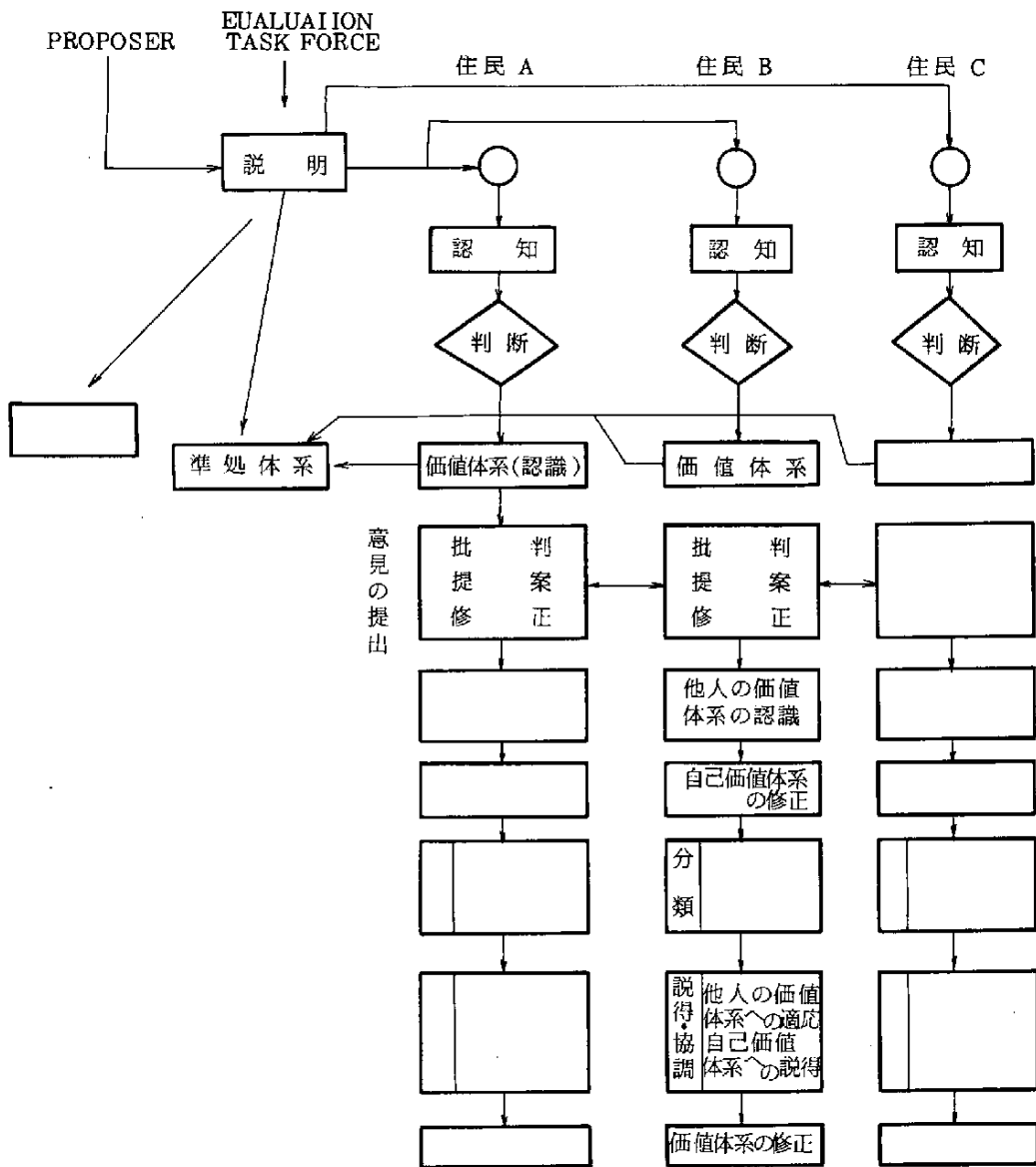


図4 住民集会における Value-System (Perceived) の Self-COORDINATION PROCESS



注) E. T. Force ; Evaluation Task Force の略

図5 住民集会におけるVALUE SYSTEM (perceired) の  
SELF-COORDINATION



### C. 住民意志反映システム

#### ア. システムの目的

- 事業計画作成過程の科学化が目的
- ただし民主化（住民参加）をその計画過程におり込む。つまり住民意志

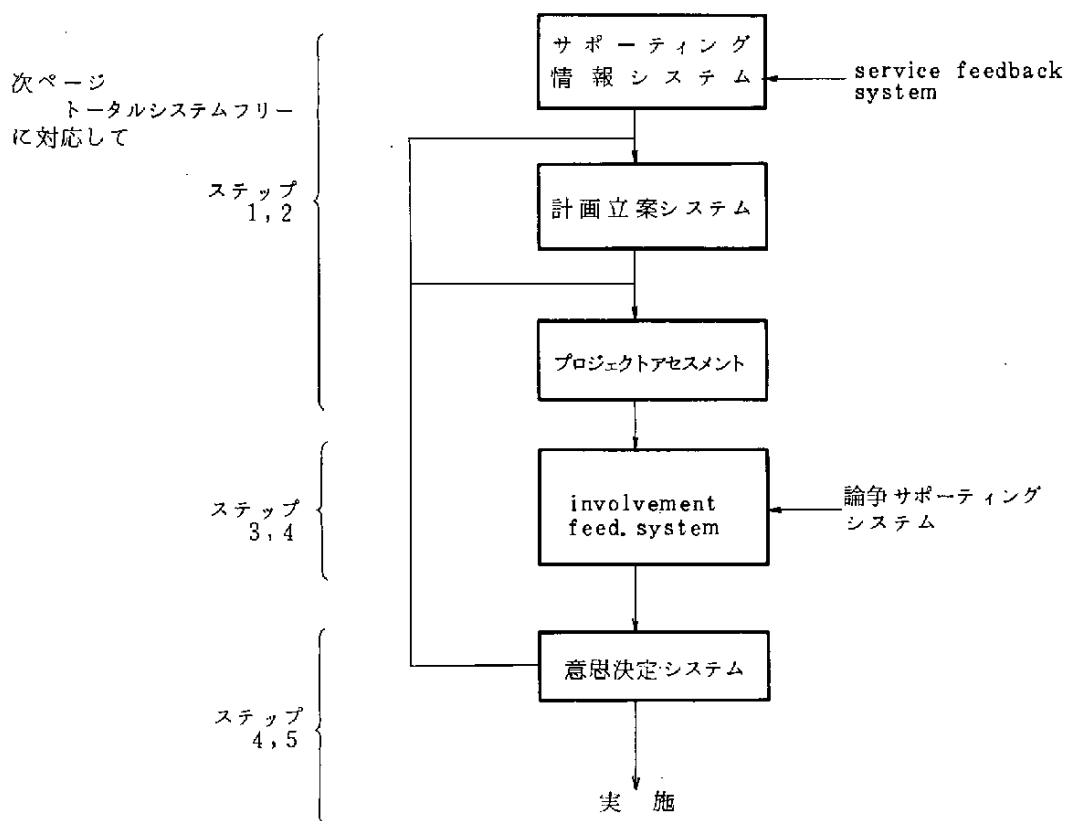
を反映したシステムでなければならない。

- 従って事業主体と住民の間には相互の情報伝達が要求される、つまりここではシステムが十分な機能を発揮するための住民の反作用であるフィードバック概念を導入する。

Service Feedback ..... 問い合わせ, 不平, 要求

Involvement Feedback ..... 意見, 提案, 申し出, 公聴, 特別委員会等

図1 各サブシステム間の結びつき



#### イ. 各ステップの説明

##### ステップ1

現実の情報の中から計画の背景となる一般的知見, 計画の中で取り上

られる相互関係に対して量的根拠を与える情報を選択し、社会的指標と事業との因果関係及び数量的関係を導く。

#### ステップ 2

社会目標及び現在までにわかっている一般的な住民の価値観より社会的指標と事業の間の矛盾を調べ、それに対応した計画案を練る。

#### ステップ 3

各種代替案を住民の前に明示し（電子機器利用）、新しい価値観をもとに総合化。

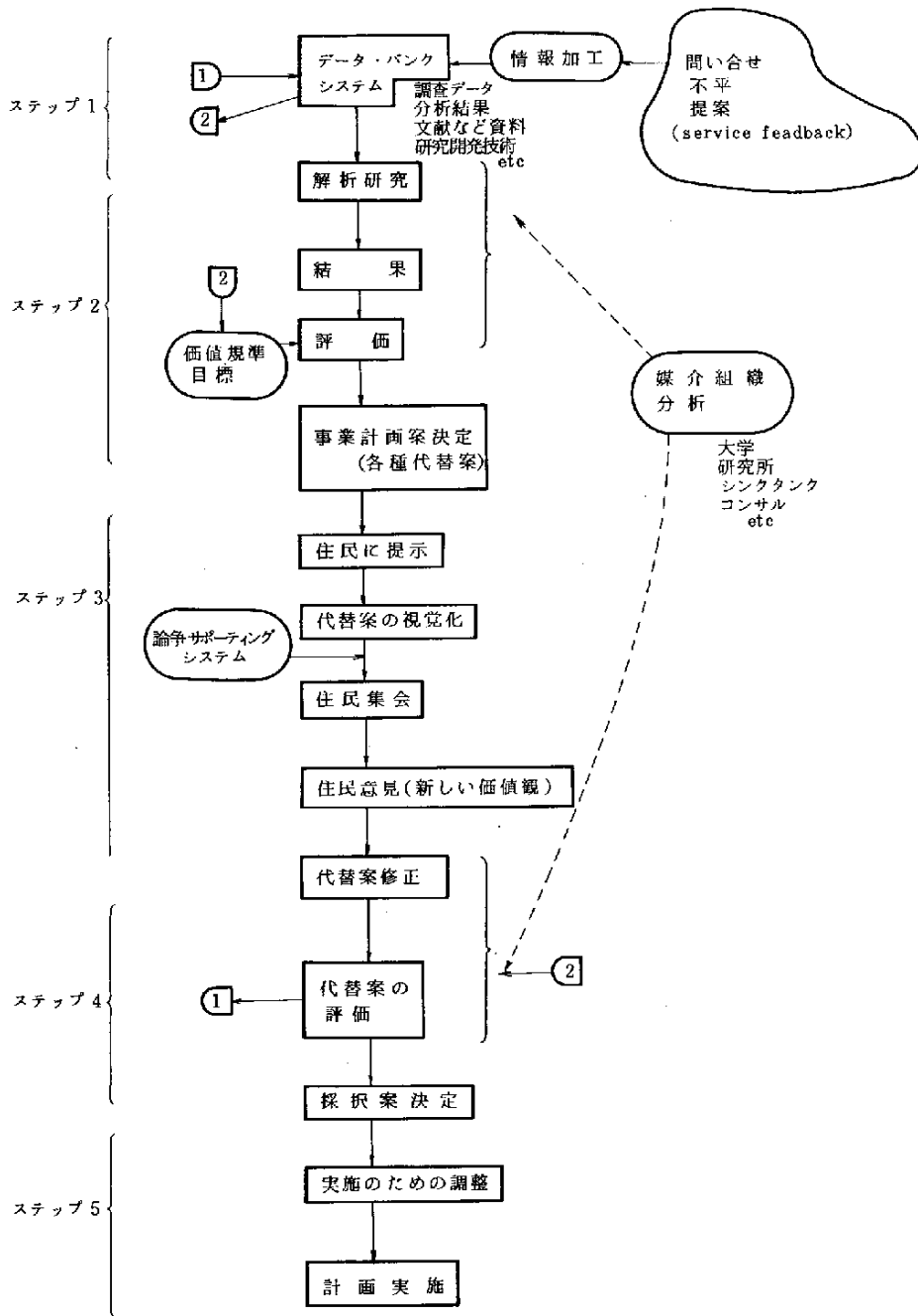
#### ステップ 4

代替案の比較検討評価を実現可能性の検証とともに行なう。採択案のない場合は再検討。

#### ステップ 5

実施のための既成の手段、新たに考え出されるべき手段を組み合わせ、政策調整を加え、最終的な意志決定を経て実施される。

図2 トータル・システム・フロー



#### D. 各サブシステムのフロー図

## 図 1 Project Assessment System の構成

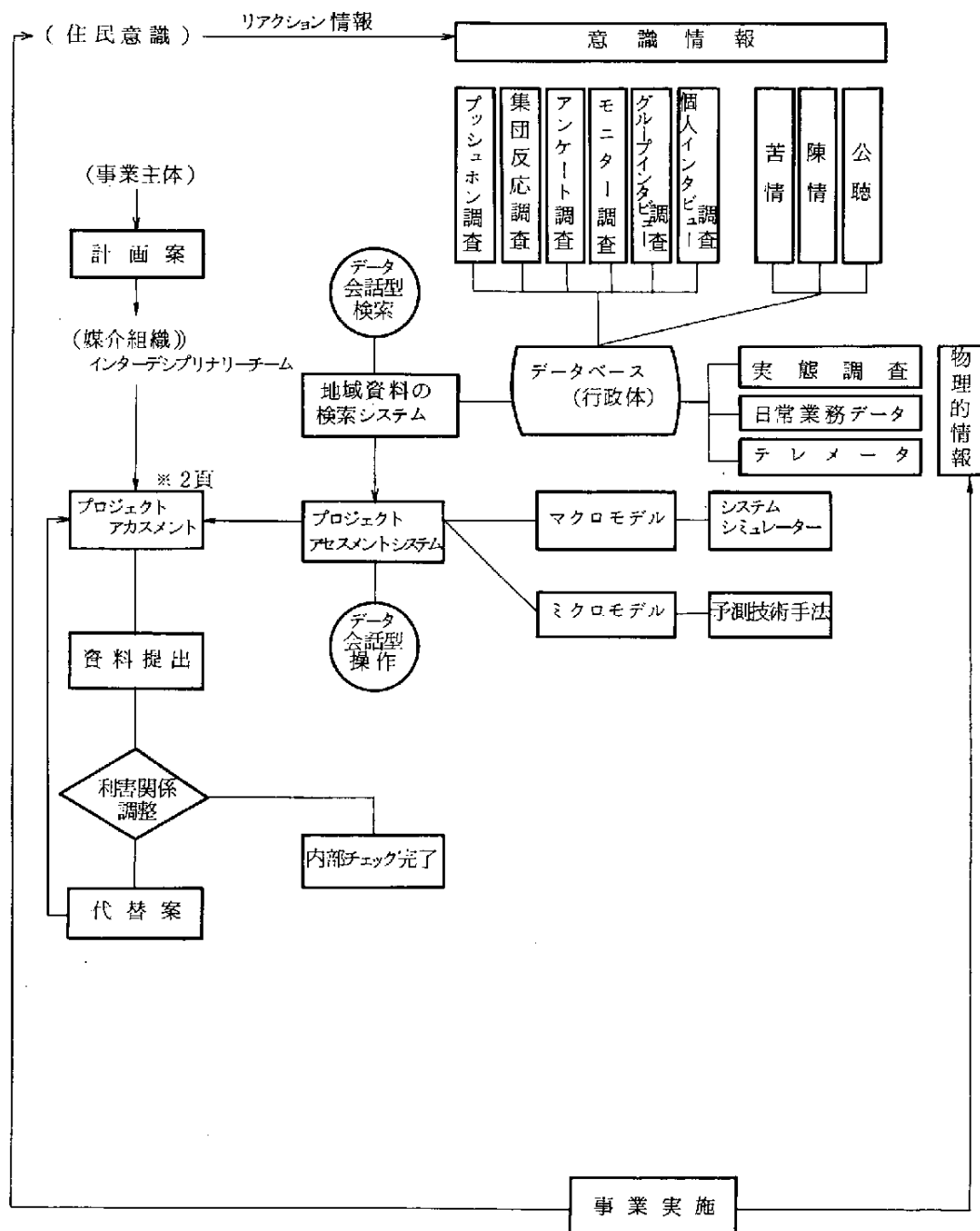


図 2 事業計画事前評価システム

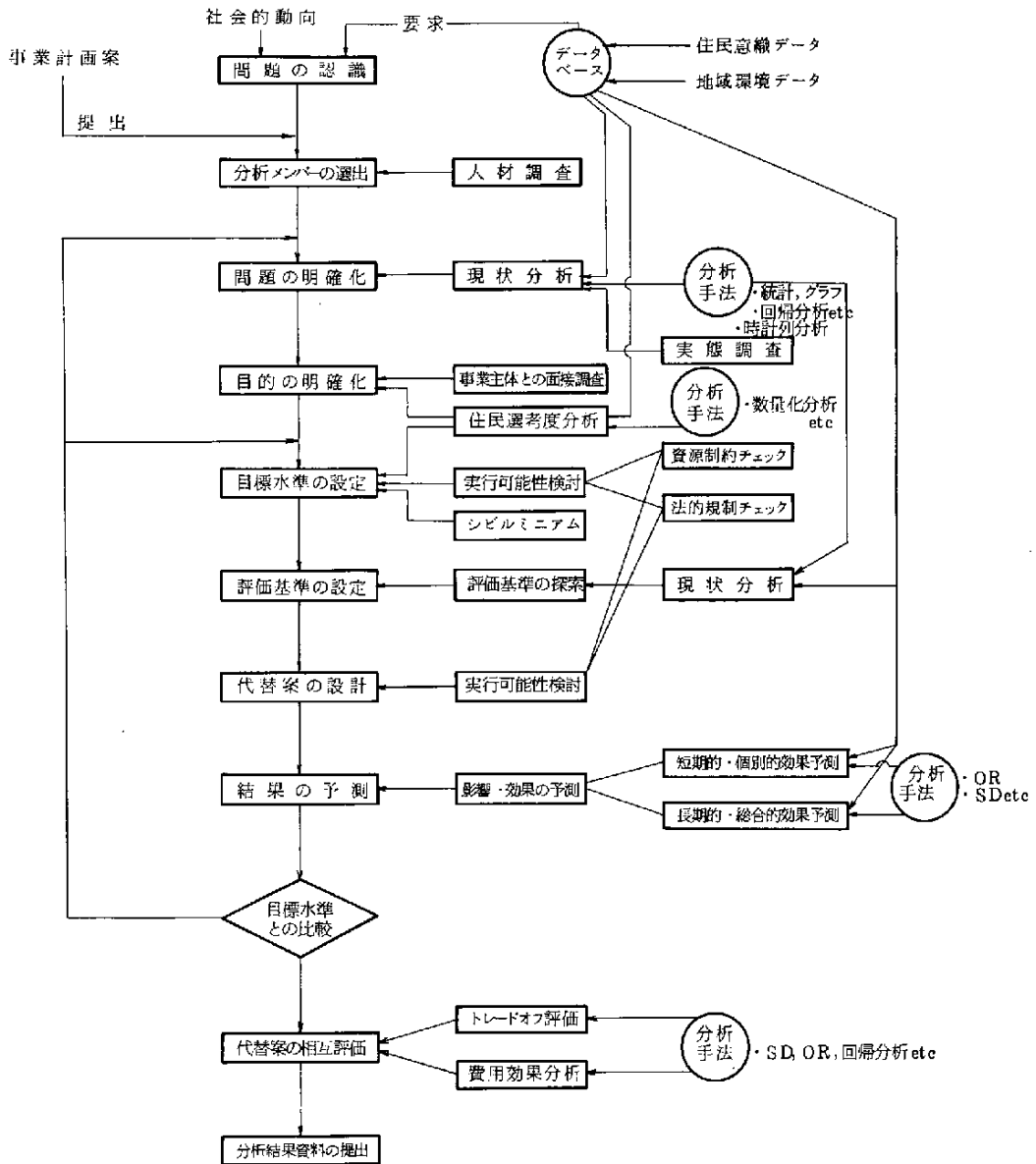




図3 サービス・フィードバック・システム (Service Feedback-System) の図

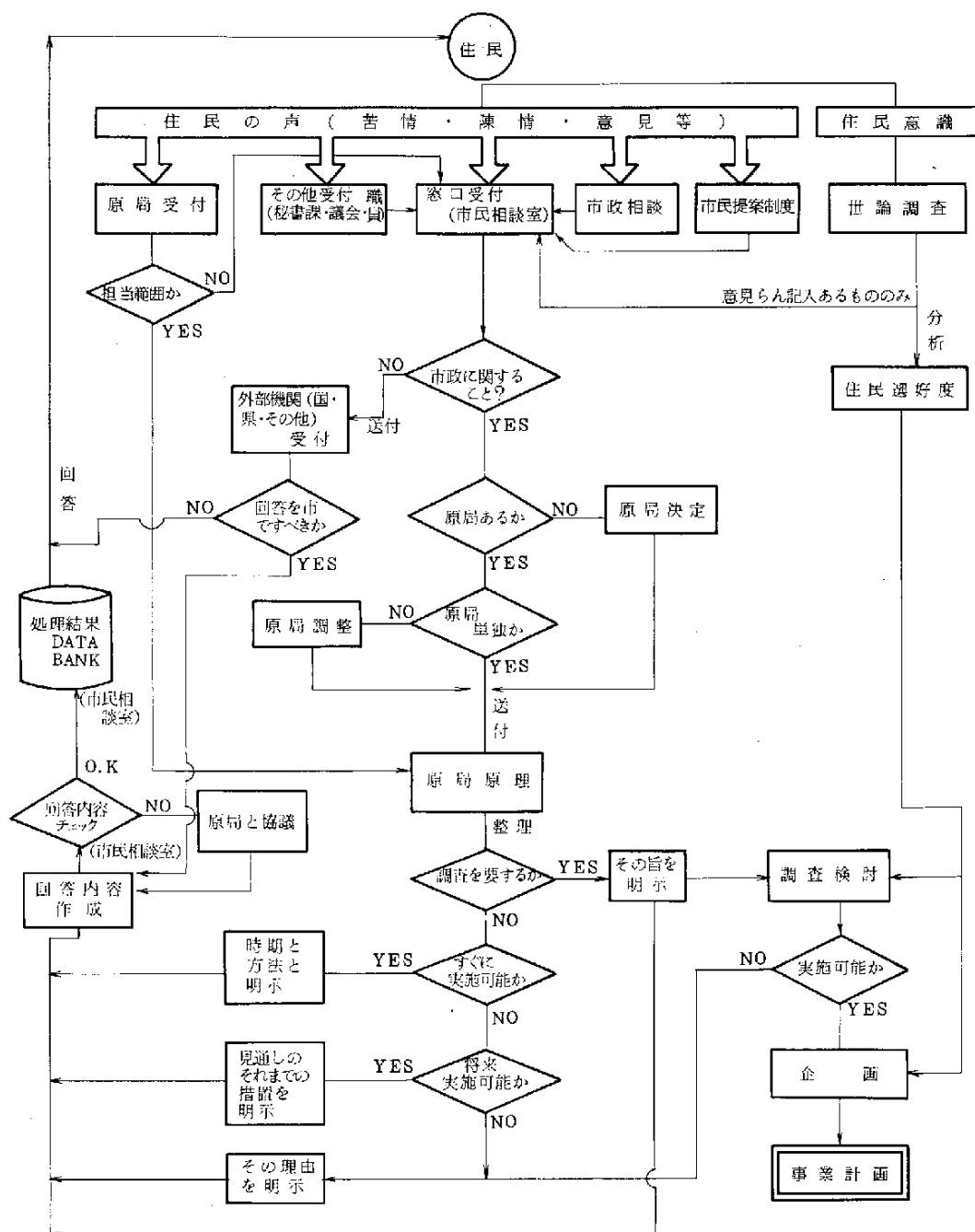
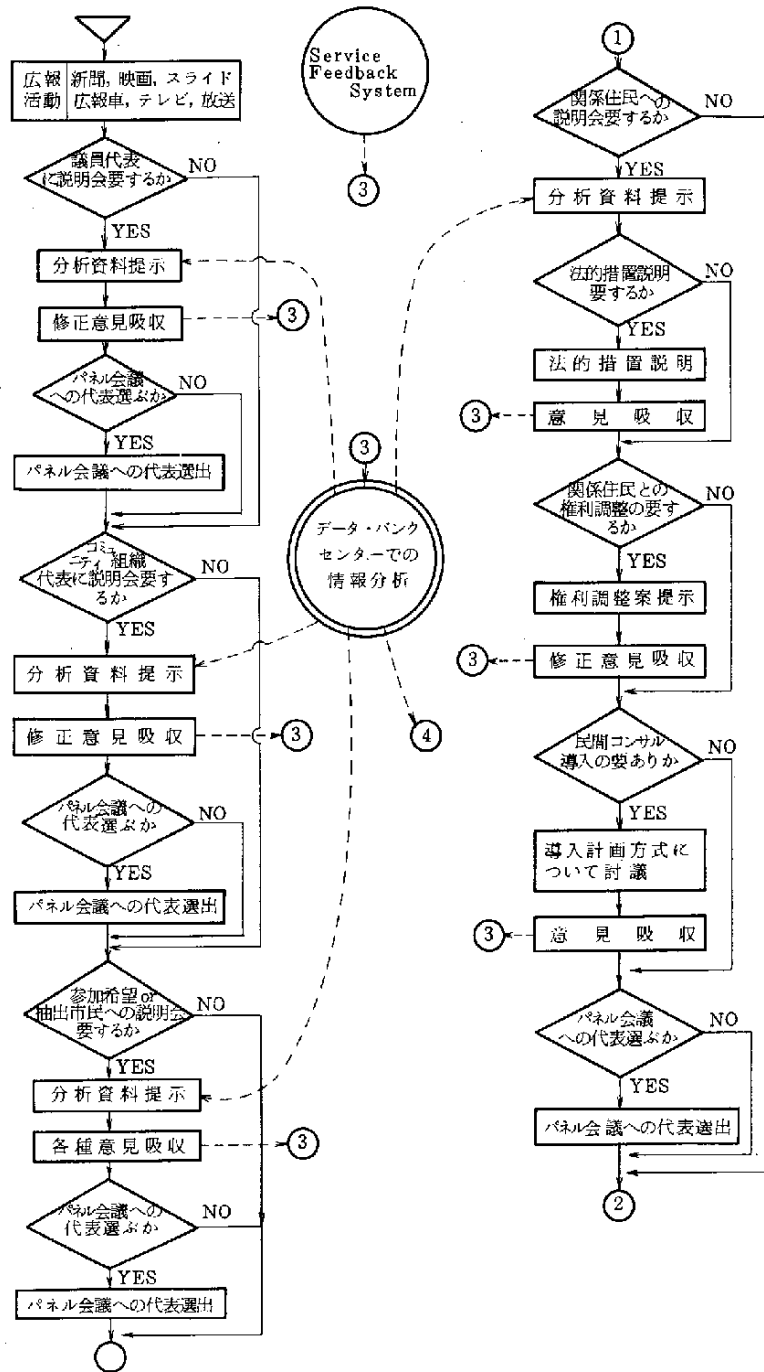
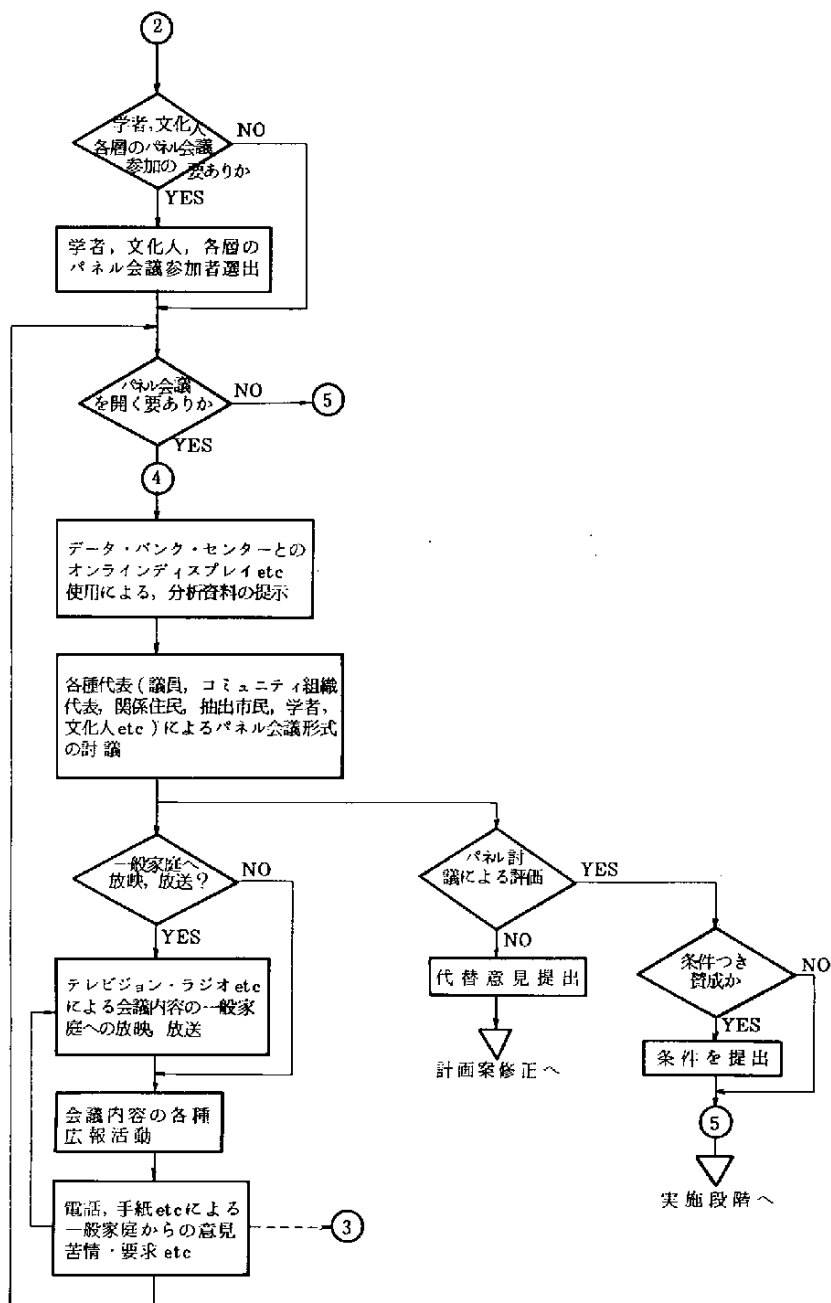


図 4 包含的フィードバックシステムのフロー図  
( Invalument Feedback System )





## 8.7 PACS（住民意思反映システム）の実験について

神戸商科大学

経済研究所講師 安 田 八十五

### 1. 序：PACS開発の背景と目的

戦後の高度経済成長によって、わが国はめざましい発展をとげたが、それとともに環境公害問題をはじめとする諸問題に悩まざれている。これらの諸問題はいわば成長の代償ともいふべき性質を有しているが、今後は経済運営に関してはこれらの諸問題の発生を事前に抑止できるような方法が期待されているといつてよい。とくに企業及び行政の事業の実施段階で発生した住民運動から事業の計画段階での住民参加が要求されている。このような背景から事業計画策定過程における住民意思反映システムが確立され実行されなければならない。ここでは住民意思反映システムへの背景としての都市問題から出発して、住民意思反映システムの基本フレームを提示し、そのフレームにもとづいた実験のプロセスと実験結果に関するコメントを述べることにする。

### 2. 都市問題と住民参加

都市の主人公が市民なのはいうまでもない。しかしながら、これまでの都市経営が市民全体で行なわれてきたかどうかは疑わしい。企業のもたらす公害問題のみではなく公共事業にまでも反対する住民運動という形で表露された住民意思は、市民が決して都市経営の主人公ではなかったということを如実に表している。このような背景から、都市経営への住民参加の動きが現われてきた。

自治体の公共政策の決定過程は、計画→予算→実施→管理という一連のプロセスとして展開されることになっており、住民参加の要求は事業への参加から計画

への参加という点にまで拡がってきたのは、当然の傾向である。しかしながら、都市経営への住民参加は各自治体にも初めての経験であり、これといった決め手がなく、模索中なのが実情である。

研究者レベルにおいても合意が成立しておらず、1971年5月に神戸市で開かれたIFHP（住宅・都市及び地域計画国際連合）兵庫国際会議でも、住民参加の方法、範囲と限界、住民参加と専門家の参加の関係、住民参加と情報のあり方、住民参加と住民教育など、住民参加のあり方をめぐって活発な議論が展開された。

そこでは、住民参加をめぐる二つの立場、すなわち、住民参加を積極的に推進する立場と、参加による代議制民主主義への侵害を警戒するいわば消極的な立場の両極に分かれた。積極派の代表は自治体首長である。兵庫県の坂井知事及び神戸市の宮崎市長であった。住民参加による理想的なコミュニティづくりである

「緑の回廊計画」を進めている坂井知事は、「住民の自主と連帯を前提とした住民参加があってこそ初めて真の意義がある」と主張し、県民会議の役割を強張した。

これに対して、いわば消極派の代表ともいうべきなのは、イギリスの都市計画学者であるデスモンド・ヒープ卿及び組織工学研究所の糸川英夫氏であった。ヒープ卿は都市計画には市民よりも専門家の参加が必要なことを強張、住民のエゴや偏見による圧力の有害さを訴え、代議制民主主義の尊重を主張し、「住民が計画策定過程に参加することは、十分な知識がないかぎり効果は疑問だ」と住民参加に否定的な見解を述べた。

現実主義者が住民参加という理想論を選択し、理想主義者が現実論ともいうべき限界論を主張したといえる。

筆者はこの会議で「公共的意思決定と住民参加」という研究会に参加したが、そこで住民参加に関して次のような見解を述べた。「住民参加は現在まだ過渡期にあり、現段階でその範囲や方法などを決めるべきでない。住民参加が公共的意思決定のどのような側面でどのような機能を有するかを明らかにしなければならない。このような意味で住民参加の実験を続けなければならない」。

筆者は積極派でもなく消極派でもない、いわば機能派というべき立場である。住民参加がどのような効果をもち、またそのコストはどの位かかるのかを実験しながら明らかにする必要があると思う。すなわち、住民参加論において今必要なのは「住民参加の費用効果分析」である。

このような視点に立って住民参加のあり方についてその方向性を探ることしよう。

#### (1) 議会制民主主義の失敗

議会制民主主義というのは一つの虚構としての政治システムであるが、現代の都市化社会においてはその本来の機能を果たしていないために、直接民主主義ともいうべき住民参加がそれを補完する役割を期待されるようになった。

筆者が1970年2月に東京の中野区と江東区で行なった調査結果によれば、生活環境に関連する公共サービスに対する不満を解決するのに、議会や議員がほとんどたよりにならなかったし、図1に示されているように今後またよるつもりはないという住民の議会への不信が存在しているのが実態である。

#### (2) 住民意思の反映システム

住民運動を実際調べてみると、紛争を経験した地域の住民の行政不信は極めて根強い。この原因は計画策定過程に住民意思が反映する手続きがほとんど存在せず、完全に行政主導型の計画作りが行なわれているからである。住民参加は住民意思を反映するための方向性である。

#### (3) 政治過程としての住民参加

わが国の住民は歴史上政治に本当の意味で参加したことがなく、いつも上からの決定にしがっていた。住民参加によって初めて政治過程に参加する経験をもつことができるようになった。

#### (4) 住民参加の時間費用

横浜市の飛鳥田市長は年に60回も地域住民集会に出て大変だが、「直接民主主義の方法は多重多種類に及ぶものだ。官僚行政と比べると非能率、非合理にみえるが、即効性を求めてはいけない」と主張している。

住民参加はたしかに時間がかかる。時間こそ唯一の希少資源であり、時間のコストは大きい。しかしながら成田空港のように何年間も使えないコストと比較すべきであろう。

このような分析から現段階で都市経営システムにおける住民参加を位置づけると次のようになるだろう。

一般に、政策目標の設定、施行そして結果の評価という一連の政策決定過程には、目標設定や資源配分などにかかる本質的に「政治的過程」と戦術の合理的な選択や配置などに関する本質的に「技術的過程」の二つの性格の相異なるプロセスを含んでいる。住民参加は本来、政治的過程への参加に意味がある。そのためには政策決定を公開し、いつでも参加できる制度を作るべきであろう。一方、技術的過程からみれば、住民の意思が正当に反映されるような手続きと仕組みがシステム化されることである。

## 2 住民意思反映システムの基本フレーム

公害問題の多発をはじめとする企業、行政をとりまく環境は従前と全く異なってきた。企業、行政のさまざまな行為に反対する住民の意思をもはや無視することはできなくなった。事業の実施に反対する住民運動という形で表現された住民意思は、いまや事業の計画策定段階への住民参画という形に発展してきた。このような背景をふまえると、これまでの事業計画策定の方法とは全く異なる新たな計画作成システムが必要とされる。

このようなシステムには次の二点が主たる機能として要請される。

- (1) 住民参画という住民の意思が正当に反映するシステム……住民意思反映システム
- (2) 事業計画の正当性、有効性を事前に評価できるシステム……事業計画事前

図1 不満解決のためにとりたい手段

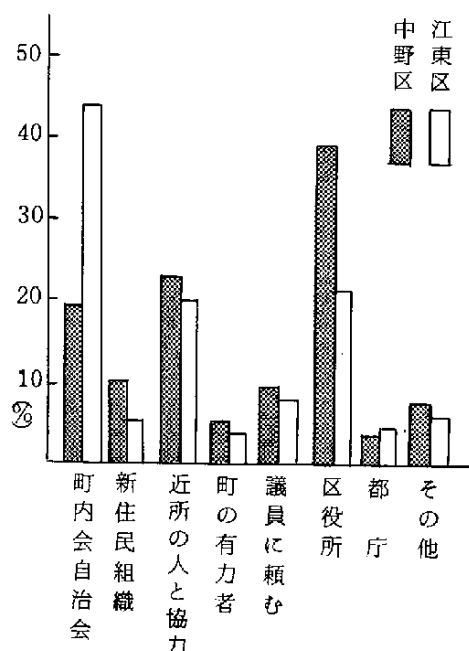
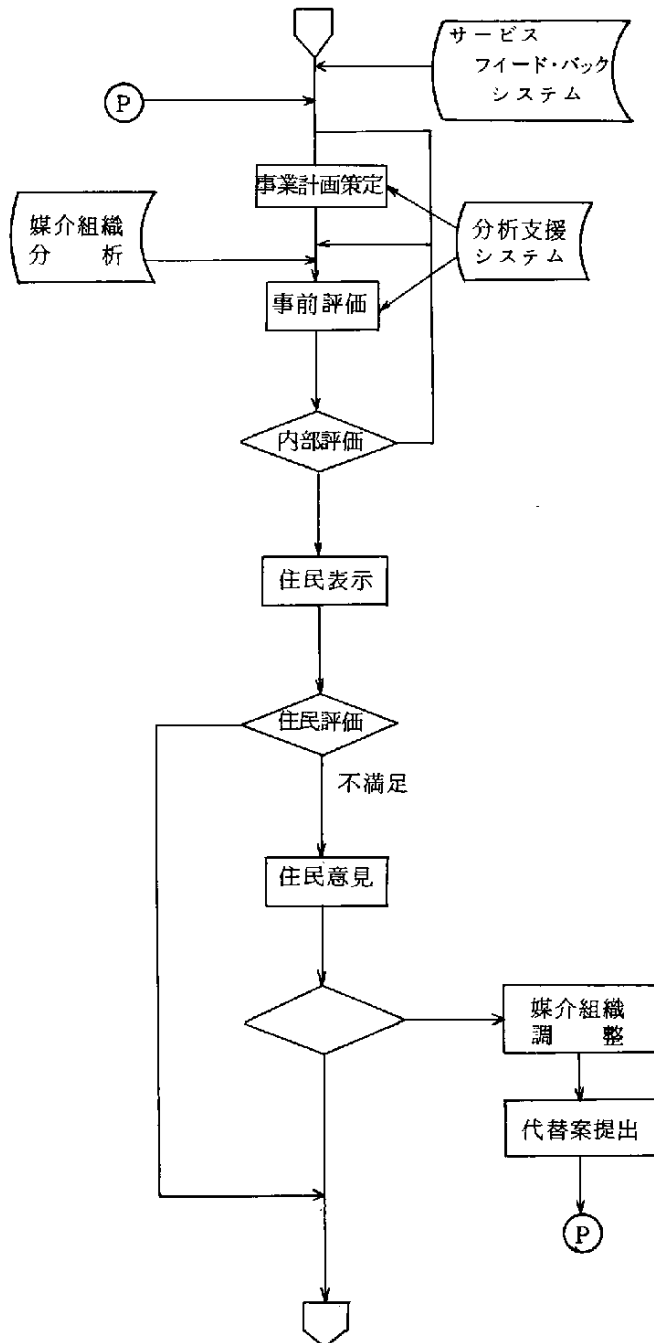


図2 住民参加を含む事業計画策定プロセス





## 評価システム

この住民意思反映システム及び事業計画事前評価システムの二つの主要なサブシステムを含む事業計画策定のための住民意思の反映による合意形成システムの開発が目的となる。

住民意思反映システムの全体フレームを住民参加を含む事業計画策定プロセスとして図示したものである。

### 3. PACS の実験とプロセス

住民意思反映システムの有効性を実証し、またその問題点を採り出すためには、実験が不可欠である。そのような実験はさまざまなケースに関して何回もくり返し行なわれることが必要である。今回は時間・費用等の制約から商品開発というケースを事業開発計画とみなしてパイロット・スタディを行なった。

具体的にとりあげた商品は電気洗濯機である。PACS の実験においてとくに重要なのは組織化と情報処理である。ここではメインシステムである第1部8図4に示した包含的（インボルメント）フィードバックシステムにはほぼ従って行なうことにした。

今回の実験では組織としては次の4つのサブグループを選出した。①分析者②専門家③消費者④マスコミ

具体的には、メーカーとして東芝の洗濯機をとりあげ、神戸新聞コミュニティ情報センター（略称KICC）が実験の実施を担当することになったので、各グループの構成は次のようになった。

① 分析者 …… 安田八十五（神戸商大講師 システム科学専攻）

増田米二（日本情報処理開発協会）

他

② 専門家 …… 東芝の技術者

他

③ 消費者 …… KICCのグループ75の主婦約30名  
主婦を中心とする消費者約100名

#### ④ マスコミ …… 神戸新聞

実施のプロセスは以下の通りである。まず最初に分析者と専門家が集まり実験の大枠と進め方を決めた。このフレームワークにしたがって今回の実験は進められたが、実際は少し異なっている。最初にKICCのグループ'75の主婦約30名に集まってもらい、電気洗濯機に関する苦情・不満を含めての問題点を抽出してもらった。これはブレインストーミング及びたんざく法といわれるグループKJ法を用いた。この結果を分析グループが理・加工して洗濯機の利用・開発に関するアンケート調査を設計した。

回収されたアンケート調査結果を分析し、さらに二回目のアンケート調査を作成し、実施した。二回目のアンケートには専門家による疑問へのコメントが付加された。これと同時に一回目のアンケート調査結果を参考にして、分析グループ、専門家に有識者を加えてグループディスカッションを行なった。またマスコミに発表する大わくを決定した。

マスメディアによるコミュニケーションとしては神戸新聞に約一面の記事をのせ、簡単なアンケート調査を実施した。

最後に、グループ'75の主婦30名と分析者とのまとめグループディスカッションを行なった。

以上のプロセスの詳細に関しては既に述べられているが、要するにさまざまなグループの意志をさまざまなメディアをもちいてコミュニケーションを行ない、さまざまな意見の収れんを図り、合意形成を行なったということになる。

この実験を通じて明らかになったことを整理すると次のようになる。

(1) メーカーからの情報が消費者に十分に伝えられていない。

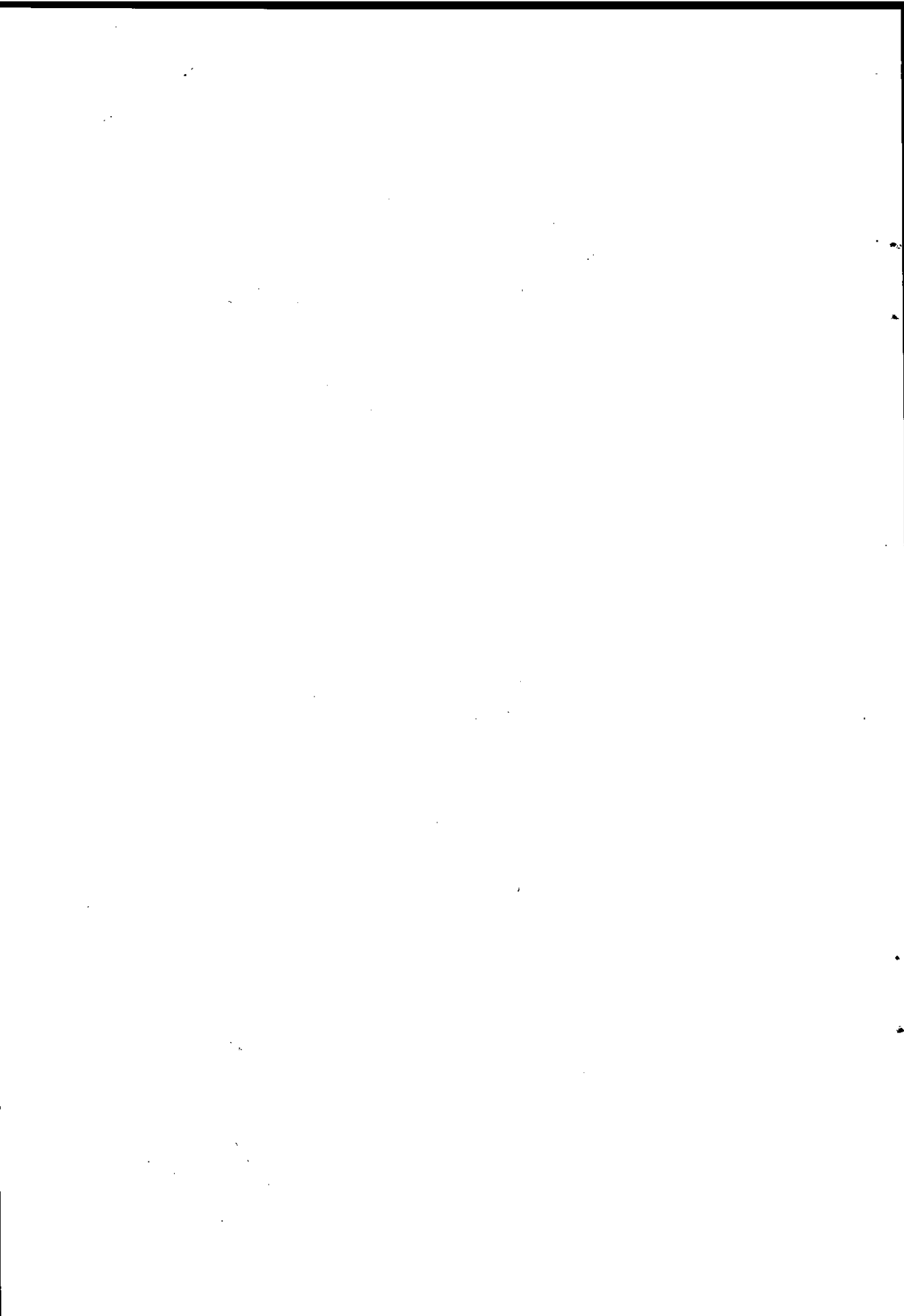
例えば全自動洗濯機の水の使用量が二槽洗の6割ぐらいであることや電気代が1回1円ぐらいしか高くつかないといったことを消費者はほとんど知っていなかった。

メーカーはもっと正確な情報を確実に消費者に伝えるように積極的な情報提供活動を行なうべきである。

(2) 商品開発計画の段階に消費者の意見が直接反映するような仕組みはほとんど存在していない。専門的技術者主導型の商品開発が行なわれている。

(3) 以上の二点をまとめるとメーカー、企業と消費者とのコミュニケーションの場をつくることが不可欠である。

今回の実験は不十分なものであったが内容的には実り多いものであり、このシステムの有効性がほぼ確かめられた。今後この住民意思反映システムのより詳細な設計を行なうと同時にさまざまな対象ケースに関して実験を行なうことが必要であろう。



## 第2部 PACSモデル実験に 関する調査研究



## PACS モデル実験に関する調査，研究

### 1. 目 的

この実験は，第1部のPACS システム設計のうち，とくに1.2の「市民，住民の意見を事業計画に反映させる」目的に従って展開したものである。

市民なり，住民なりの民意を反映して，この意見をその地域にかかわりのある諸事業の計画を修正する機能を目指すものであるが，巨大な事業計画と大きな地域や不特定多数の住民との相互間に情報交流システムをつくりあげすることは，現時点で多くの問題と障害を内包している。限られた期間内での住民組織の掌握，およびその組織とのフィードバック・システムの展開，さらにその結果にもとづく事業計画の修正という諸手続を実施する過程で，本来の目的であるシステムそのものの実験が方向を見失ってしまうことを恐れた。

このため，ある地域，ある問題にかかわる住民ないしは市民の掌握，あるいはフィードバック・システムの結果によって，どのように事業計画を変更するかという諸点をあえて無視して①事業計画実施者と市民，住民との間の情報交流②周辺の利害関係集団や学識専門家集団とのかかわり③その問題をマスコミで広く一般コミュニティーに問いかけた結果との照合という3点にしぼって考えることにした。

つまりシステム展開の結果ではなく，そのプロセスに重点を置いたといえよう。

したがって，意識的に問題および市民集団の規模を限定し，集約された形で問題点を浮きぼりにしようと試みた。そこで，事業計画者を洗濯機メーカーという比較的計画修正の合意が得られやすいものを選び，市民，住民に代わるものとして，すでに組織化されているモデル主婦グループとその周辺にある婦人を主とした対象に選んだ。

小さなフラスコの中の実験であり、実験や問題の範囲が限定されるきらいもあるが、そのかわり、前記の3点については深く突込んだ調査、研究が行われるよう配慮しようとしたものである。



## 2. 調査方法

調査方法は、PACSのプロセスに従って展開した。つまり①問題発見②住民の意見調査③分析④利害関係者相互の対話⑤有識者による評価⑥マスコミへの提供および第三者住民意見調査⑦計画の修正 の順を追った。

段階を追って説明すると次のとおりである。

### 2.1 問題発見

洗濯機を現在使用している各clusterの主婦24人を選び、階層ごとに三つのグループに分け、バズ討議およびタンザク法（4.1参照）による問題の抽出を行った。

### 2.2 住民の意見調査

抽出整理された問題をもとに、委員、関係者が集まり、洗濯および洗濯機に関する質問紙を作成、質問紙調査法による第一回の調査を実施した。

### 2.3 分析・回収した調査の分析（5.2.2参照）

### 2.4 利害関係者相互の対話

消費者、洗濯機メーカー、洗剤メーカー、自治体環境行政担当者、消費者対策関係者、などが集まり、提起された問題について協議し、それぞれにコメントをつけた。

### 2.5 有識者による評価

第1回の調査分析および利害関係者の対話の結果を総合して評価、第2回の質

問紙を作成（事業計画の改善に担当），再び質問紙調査法による調査を実施した。

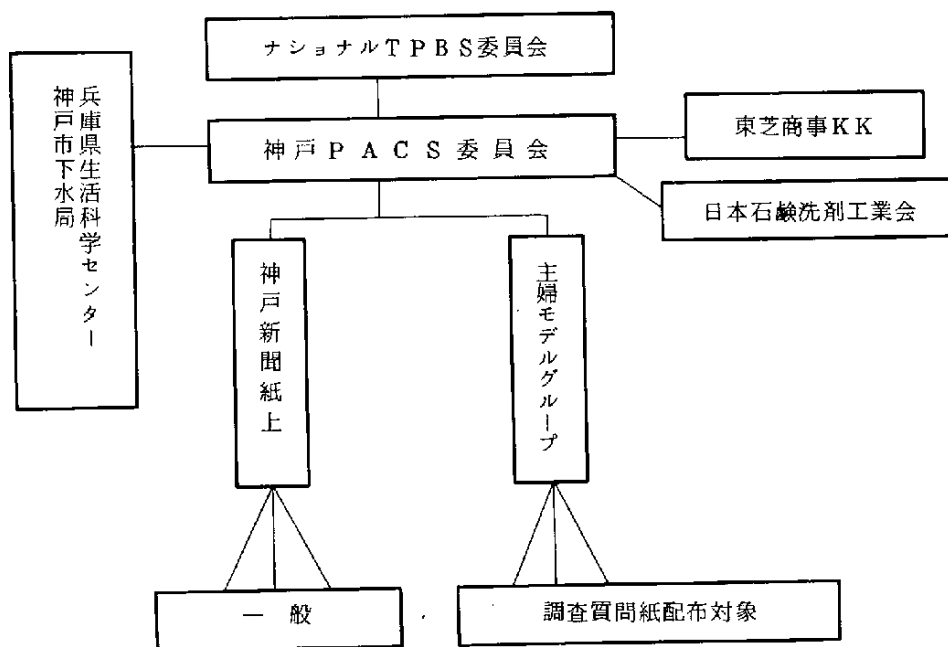
## 2.6 マスコミへの提供及び第三者住民意見調査

これまでの調査および分析評価の結果を総合したものを神戸新聞紙上に発表，ひろく一般から第三者的意见を収集した。

## 2.7 計画の修正

第1回の問題発見段階で集まった主婦グループを再び集め，メーカー，委員など関係者が集まって，これまでの結果を報告，メーカーとして考えられる新しい洗濯機のタイプ（計画の修正）を発表，これをめぐってさらに協議を行った。

## 3. 調査組織



## 4. 調査経過

### 4.1 問題発見討議

第一回の神戸PACS委員会の検討の結果、ともかく、主婦各層の代表ともなるべきモデルグループを集め、洗濯および洗濯機をめぐる問題発見のための討議を行うことに決定した。

昭和52年1月18日、神戸新聞コミュニティ情報センターの主唱する神戸・阪神間の主婦を集めた「グループ75」（企業とコミュニティとのかかわりを考え、1975年から始まった昭和50年代の生き方を考えようというグループ）のメンバーのなかから、年令、家族構成、所得水準などを考慮して、出来るだけ各層にわたる主婦を集め、問題発見討議を行った。

初めに、増田米二委員（日本情報処理開発協会）および神戸新聞コミュニティ情報センター事務局次長野町脩から、この実験調査についての説明、および討議の進め方についてオリエンテーションを行った。

つづいて、同情報センター・チーフディレクター杉野元子の進行によって、討議を開始した。まず、3人ずつのトリオに組み、「現在使用している洗濯機の機種、メーカー、機能」などについて話し合った。これは、いわば本格的討議に入る前のウォーミング・アップのようなもので、「トリオ・セッション」と呼んでいる。ゼネラル・エレクトリック・カンパニー（General Electric Co.）の開発したThree Geniuses Discussionを変化させたものでA、Bふたりが討議するのをCが記録するフォームを3回繰り返すことにより、3人の討議を積み重ねてゆくやり方である。

つづいてフィリップ66（バズ・セッション）フォーラムによって、前者の3人組がふたつ集まり6人チームと構成、ブレーン・ストーミング風に「主婦にとって洗濯とはなにか」「洗濯機を消費者の目でとらえた場合の問題点」「ユーザ

一としてメーカーに訴えたいこと」「洗濯機、洗剤および洗濯という行為を基盤に考えた公害問題、資源（水、電力等）問題」「洗濯機をめぐる安全性」などの諸点について討議し、出された138点の問題点を「タンザク整理法」によって整理、問題点を明らかにした。

この討議の内容は、5.2の項で記述することとし、ここでは、討議および問題整理法について説明する。

6人がある問題について6分間討議するという、いわゆるバズ・セッション（Buzz session）で自由に討議し、各グループで出された問題点をタンザク型（KJ法のカードに担当するもの）に1問題1項目ごとに記入、これを討議会場の壁面に並べ、全員で協議のうえ、同じ問題をもつカードを集め、問題群を作っ  
てゆくやり方を積み重ね、中心的課題、あるいは問題点を解明してゆく「タンザク法問題整理」によって整理していった。

こうして整理された問題群をみながら、PACS委員、学識者、メーカー側からコメントを発表、フロアとの討議をまじえて、われわれが考えなければならない問題を発見しようと努めた。

#### 4.2 調査質問紙の作成と配布・回収

問題発見討議により明らかになった諸点に基づき、PACS委員会を開き、関係者、メーカー側とも検討分析を行い、7付属資料の調査票を作成、前記の主婦グループを中心に、ランダムに300の調査対象を抽出配布し、257を回収した。

調査対象の中に、メーカー側の配布したものが40含まれていたが、問題の純粋性を保持するため、あえて集計から除外した。

#### 4.3 分析およびその評価

分析結果5.2.2によって、ユーザー代表、メーカー、洗剤メーカーその他の関係者、委員が集まりこれを評価。とくに、メーカー側とユーザー側の間で意見が対立したもの、公害、安全、省資源問題にかかわる諸点については必要なコメン

トを付して第2回の調査質問紙を作成、前回の有効解答者211人に再配布した。

#### 4.4 マスコミへの提供および第三者の意見調査

7付属資料にあるような紙面を作成、神戸新聞紙上を通じて、ひろく第三者の意見を調査したが、ハガキによる回答934件、電話による回答32件が寄せられた。

#### 4.5 計画の修正

以上のような調査経過を経て、最終的に各委員が集まり、これからのメーカーのユーザーに対する情報の提供のしかた、逆にユーザーからメーカーに対するフィードバックのあり方、洗濯機の未来像について考えなければならない諸点などについて検討・討議を行った。

以上で、本実験調査は一応の終了をみたが、今後も引き続き、この問題を基調にして企業とコミュニティーのかかわり、メーカーとユーザーのフィードバック・システムづくりのあり方について、さらに突込んだ独自の研究をつづけたいと、関係者の間に意見の一致をみた。

## 5. 調査結果

### 5.1 総 論

#### 5.1.1 全般の概括的とりまとめ

洗濯機という、非常に局所的な問題にしばったための効果および限界が、そのまま表出した調査結果であるといえる。

洗濯機という日常的な限られたある一商品、しかも、ユーザーが全員（といっ  
てよいくらい）主婦という限られた対象であったため、当然、問題の範囲それ  
をめぐり利害関係、社会・経済状況との対応、改善・修正すべき諸点、今後の発  
展と展開など、いずれの側面からみても限定された調査結果しかでなかった。

しかし、それだけに、ユーザー側にしてもメーカー側にしても、お互いにきわ  
めて関心の深い、直接的かつ具体的な問題であるだけに、調査の過程のすべての  
点できわめて熱意を持った研究活動が展開された。従って、いずれの点をみても、  
討議のための討議、報告書づくりのための作業、みせかけやお義理の参画という  
ことは、全くなかった。常に討議は白熱し、問題は具体的に究明され、データや  
情報は、実体験の上から導き出された。つまりタテマエや抽象的一般論でなく、  
ホンネと各論的な内容でこの調査研究が展開された。

ユーザー側・主婦層の問題意識の低さが、とくに安全、公害、省資源問題につ  
いて感じさせられたが、同時に、メーカー側の情報提供の方法論の拙劣さが浮き  
ばりにされた。

消費者と企業との論争は絶えないが、消費者からの問題提起の方法が、きわめ  
て抽象的感情的であり、その視点はかなりミクロ的であることが、この調査研究  
を通じても確認された。しかし、このことは、一方的に消費者の意識の低さを責  
めることでは十分とはいえない。むしろ、これに対応する企業側の情報提供、資  
料提示のやり方に問題があることも、この調査結果により指摘できる。

企業側からの消費者に対する情報提供は、問題が起こる以前の平常時は、常にムード的、イメージ的、情緒的である。企業側からいわせれば「その時点で数値化したデータ、論理的説明をしても、消費者（主婦）は受けとめない。したがって、PR効果を考えれば、どうしてもムード的、イメージ的にならざるを得ない（つまり、主婦のレベルが低いからやむを得ず……）」という弁明が用意されている。

問題が爆発した時点で改めて、資料が提供され、それをめぐる論議が展開される。つまり、情緒から入って論理に抜けてゆく手順で、これまで展開されてきたといえよう。

洗濯機という限られた商品だけでなく、行政と住民、大企業と地域社会といったかわりにおいても同様のことがいえるのではないか。こうした推測の上に立って考えても、情報提供者と被提供者との間に「情緒から入って論理へ抜ける」のではなく、「論理から入って情緒へ抜ける」という原理が成立するのではないかという可能性を発見し得たことが、この調査結果の最大の成果ではなかろうか。

### 5.1.2 調査結果の成果

—情報提供者と被提供者との間のフィードバック・システムにおけるポイント—

第1回の問題発見討議および、2回にわたる質問紙法調査、最終的モデルグループによる討議、マスコミによる一般調査、さらに、これをめぐる関係者の討議など、この調査研究過程のすべての機会における共通の問題であるが、提供者からの情報に論理性、具体性あるいは数値化されたデータが欠けているということである。このことは前述のとおりで、企業側の姿勢や、やり方を批判しなければならないが、同時に消費者、とくに主婦層の意識の低さ、数字や論理に弱いという点を重視しなければならない。

これは主婦層に限ったことではなく、一般住民、とくにその問題について感情的になっている人たちの立場にも同様のことがいえるだろう。

この調査においても「全自動洗濯機は電気や水のムダ使いが多く、経費が高く

つくだろう」(洗濯機の価格のことはさておいて)「構造が複雑で、取り扱いがむずかしく故障し易いだろう」と、なんとなく思い込んでいるということがはっきりした。

しかも、この先入観はきわめて強く、感覚的に全自動に対する拒否反応として表れている。問題にしなければならないのは、メーカー側は、これを「日本の主婦の洗濯に対する意識」とか「家族における主婦労働の位置の低さ」といった、これまた感覚的なとらえ方しかしていないこともわかった。

いわゆる学識経験者や行政といった側は、公害、安全、省資源といった巨視的な視点を強調、主婦側とかなり大きな断層を示し、相互にエキサイトしたやりとりがあった。

問題が整理され、情報提供者と被提供者との間の断層点が明らかになるにつれて、それぞれの問題点について、より具体的にしなければならないことに気づき、そのための資料を確実に両者の間に提示することの必要性を双方が認めるようになった。

つまり、双方に合意形成優先の原理を確立するためには、状況認知優先の原理が前提として必要であることが確認できたのは、本調査のハイライトとでもいえるべき収獲であった。

ただ、この状況認知優先の原理を重視した論理的な情報の提供のやり方、また、それを思考過程を経て受けとめようとする、コミュニティー側の態度をどうするかという問題が残されている。

この調査の場合、メーカーとユーザーの二者が対座した形で話し合っていたとしたら、おそらく感覚的説得と情緒的反発で終始したに違いない。さきに学識者とか行政の巨視的な視点を批判したが、この場合は、これらの第三者がきわめて効果的な役割を果たした。「もっと具体的に考えてみよう」「いったい電気は何%多く使うのか。そしてその料金は1回当たり、いくらかかるのか」といったたぐいの指摘が行われたことによって、軌道が修正されていった。

このシステムにおける「利害関係者の対話」や「有識者の評価」がきわめて有



効であったことも証明された。

しかし、現実には、第2回の質問紙調査に記入されたメーカー側のデータはかなり抽象的であり、また、数字や資料が裸のまま並べられたように主婦側に感じとられた（この第2回調査用紙を受けとった主婦10数人の感想）。そして、同じ質問をなぜ2回も繰り返すのか、このメーカー側のデータを示すことによって、われわれ消費者の意思を操作しようとしているのではないか（前述主婦の感想）という、これまたまことに情緒的な拒否反応を示すものもいたようである。

これらの反応を知ったため、「マスコミへの提供」の段階での一般消費者への問いかけは、思いきってイラストや写真などを多く使った、いわゆる感覚的（広告的）紙面を作成してみた。住民、消費者いずれにせよ、情報を受ける側の情緒的側面を否定したのでは、このシステムは成立しないのではないか、という疑問を抱いた。

地域社会、あるいはある組織をとらえる場合、その情緒的力学環境（Emotional Dynamics）をどう把握するかという課題が残されている。

### 5.1.3 クラスタ（Cluster）によって異なる合意形成に至るプロセス

前記の情緒的力学環境は、マスの対象のとらえ方ではけっしてつかみ得ないことも、この調査によって導き出されたポイントである。

全自動洗濯機や半自動洗濯機をすでに使用している人たちは、共働き主婦、自営業の主婦、独身で働いている女性などが比較的多い一群であった。いま仮にこれをクラスターAと呼ぶこととする。

従来型の二槽式洗濯機を使用しているが、比較的年令が若く可処分所得の多い人たちが、現在の洗濯機に不満をもち、安全や公害、省資源問題などにも意見をもっている人たちをクラスターBとする。

古い洗濯機を大切に何年にもわたって使い、この調査にかかわるまでは、洗濯という行為や洗濯機について考えたこともないという、年令の高い、専業ベテラン主婦の集まりをクラスターCとしよう。

クラスターAは、当然のことながら全自動洗濯機についての抵抗は少ない。全自動を現在使用している人たちのほとんどが、引き続いて全自動を購入すると回答しているのをみても裏づけられる。

クラスターBは、示されたデータに対して、賛成・反対いずれにせよ明確な反応を示し、柔軟性に富み、数字に対する拒否反応は少ない。

クラスターCの人たちは、現状肯定型で、データを示されてもなかなか受け入れようとしないし、きわめて情緒的に反発する人が多い。

同じ情報を提供した場合、当然A、B、Cの順序で状況認知度が低くなる傾向が認められた。

どのような問題にせよ、コミュニティのなかの各クラスターを分析して、そのクラスターにふさわしいアプローチを試みなければならないことがはっきりしたわけである。

この小さなコミュニティ（クラスター）をどう識別し、どうとらえるかが大きな課題になるようである。この調査においては、この各クラスターは、必ずしも居住している地域や年齢、所得水準といった基準によって範囲を規定することは不可能であった。それぞれの生活態度や習慣、洗濯に対する意識といった、きわめて情緒レベルの要因によって左右されていることもわかった。しかも、このつかみにくい情緒側面の要因が、提供された情報に対して反応するしかたのポイントになることもわかった。

このシステムにおけるひとつの重要な課題として、情緒的クラスターの分析、これに対応する情報の出し方という方法論を確立するということが残されている。

## 5.2 第1回グループ討議の内容

各層主婦代表24人による「洗濯機に対する問題発見のための討議」は、52年1月18日午前10時から午後4時までの6時間にわたって、きわめて活発に展開された。

前述されたとおり、主婦の身近な問題だけに論議はかなり、集中的であったが、

全体的にいて、やはり抽象的な感覚論が多かった。

しかし、洗濯が、主婦の生活の中で欠くことの出来ない重要な仕事であり、したがって洗濯機は生活必需品の一部であり、これを除いての生活は考えられないというのが、全員の一致した意見である。このことは、単純なことのようだが、この実験におけるテーマが調査対象にとって、タテマエでなく、真実、きわめて大切な課題であることを示しており、その意味では、この課題を選んだことは適当であったと評価できる。

洗濯という作業が、主婦にとっては「やむを得ず」あるいは「やらなければならないから仕方なく」やっているというデューティー派と、「楽しみながらやる」というレクリエーション派とに分かれた。前者は、自動化に対し関心を示し、後者はこれを拒否する傾向がみられた。

しかし、両派いずれにせよ、また使用している洗濯機の種類が何であるにせよ、ほとんどの人たちが、いま使用中の洗濯機にあまり不満をもっていないことも明らかになった。このことは、洗濯機そのものの欠点がないということではなく、いま自分たちが使用している生活機器に対して、評価や批判をもとうとしない、イージーな主婦意識の現われと受けとめるべきだろう。



グループ75の主婦たちによるグループ討議

ごく少数の人間が、なんとか問題意識をもとうとして、安全、振動音、水や電気のムダ使いなどについて発言すると、これまた、ほとんどの人間がこれに賛同して、一瞬のうちに批判的な発言をし始めるといったパターンの繰り返りで討議が進められた。

したがって、きわめてムード的、感覚的、あるいは先入観による固定概念の域を出ない意見が大半であった。現在の消費者（とくに主婦層）の類型的な動きがここでもみられたわけである。

前向きの点では、討議の後半に入って、グループの相互間にPeer - group supervision(ピアグループ、スーパービジョン：等質グループによる相互助言)の機能が働き始めたことである。「メーカー側の説明を聞いてみましょうよ」

「感電、安全……と騒ぐけど、だれかが浴室の中にアースをつけないまま置いているといていた、あれは問題よ」といった種類の発言が多く見受けられるようになった。

PACSの過程の中で、この効果は見逃してはならない。①感覚的なカタルシス討議の段階②問題を整理しようという段階③情報やデータを求めようとする段階④相互に助言し、問題に対する集団規範的なものを生み出そうとする段階⑤合意形成に至らうと努力する段階の五つのステップを経て討議が展開されていったといえる。

ただ、あくまでも洗濯および洗濯機にまつわる直接的な内容で終始したことは残念であった。討議参加者の全員が、いわゆる未訓練の主婦であったため、当然のことではあったが、省資源問題や公害問題、メーカーとユーザーのかかわり、企業とコミュニティの役割といったところへは発展しなかった。

最終的に、学識者あるいはメーカー側からのコメントがあって討議を終了したが、参加者の中から、「このコメントを最初に聞いていたら、もっと内容のある討議ができたはずだ」という発言があった。しかしこれも、この種の試みの中で常にいわれる発想である。もしも、最初にコメントをやっていたら、無条件に反

発が出るか、さもなくば、そのコメントに引きずられた内容のものになるか、いずれにせよ、主婦のナマの声は聞けなかったに違いない。低次元の発言、感覚的なものの見方、ムードに支配されやすい消費者といった批判はあるにせよ、消費者・住民と呼ばれる不特定多数のコミュニティの意思は常に低い。しかし、現実的な次元から出発することを改めて確認した討議内容であった。

討議の初めの段階で、なんらの規制もなく自由に問題提起されたものを列記すると次のような項目になる。

### 5.2.1 洗濯機を洗い出す

#### 洗濯機は生活の一部

1. 洗濯機なくして洗濯は語れない
2. 洗濯機は生活から切り離して考えられない
3. トースター、掃除機、TVはなくてもすむが、洗濯機は必要
4. 洗濯機は電化製品として欠くべからざるもの
5. 洗濯機は生活の中にとけこんでいる
6. 快適な生活をするためになくてはならない器具
7. 生活の必需品である
8. 洗濯機を回すことはストレス解消になる

#### 全自動洗濯機に対する反応

##### 魅力を感じる主婦もいる

9. 全自動ということばに魅力がある
10. 全自洗は時間が節約できるのでありがたい
11. 田舎に出かけた時、留守の後など、時間は金である
12. 全自洗が改良されたら買う気はある
13. 全自洗を使ったら他の機械は使えない
14. 全自洗を、年に10日ほどほしい時がある
15. 全自洗の槽の大きい所が二槽式より魅力がある

#### 抵抗を示す主婦もいる

16. 全自洗の必要を認めない
17. 全自洗をまだ信用できない
18. 全自洗はほしくない
19. 全自洗はぜいたく
20. 電気屋さんに勧められても魅力を感じない
21. どのように改良されても全自洗は買いたくない
22. 現在の生活状態が変わらないかぎり必要ないと思っている

#### 情報が不足

23. 使っていない人ばかりだから便利さがわからない
24. ほしくない(使ったことがないのでわからない)
25. 全自洗に対する先入観がある
26. 悪い情報ばかり耳に入るから買う気にならない
27. 全自洗を使ってみてよかったら買ってもよい

#### 全自洗のここが問題だ

##### ムダが多い

28. 全自洗は電気、水、洗剤がムダ
29. ゆすぎの水がきれいになるのが遅い
30. すすぎに時間がかかりすぎる
31. 全自洗は二槽式より水を 1.5 倍ぐらい多く使う
32. 2～3 回洗う家庭は脱水まで待って次を洗うので時間がムダ
33. 便利でも資源のムダになるようなものはダメ

##### 機械まかせは不安

34. 全自洗はすべて機械まかせで不自由な点もある
35. 全自洗は洗い終わるまで落ちがわからない
36. 二槽式の場合は汚れの度合いがわかりやすい
37. 手動であれば手加減できるのでよい

38. メーカーを信用しないわけではないが、途中で詰まって溢水しないかな

39. 全自洗の場合、タイマー内ですすぎされるか

音がやかましい

40. 全自洗の音がやかましくて近所迷惑

全自洗なら乾燥まで

41. 全自洗なら乾燥まで必要

42. 夜に洗ったら、朝着られるといいね

種類分けして洗うのに不便

43. 洗うもの、例えば下着、靴下など種類別に洗いたい

44. 全自洗は汚れの度合や、洗い物の種類による分け洗いが出来ない

45. 1回の洗濯で肌着とパンツは一緒に入れたくない

46. 繊維や色彩の多様化で、分類して洗うことが多いので全自洗は不便

47. 全自洗の洗濯槽をもう少し小さくしては。

洗濯機の実用性は

家庭条件と関係あり

48. 洗濯機の実用性は家庭条件と関係あり

49. 家族構成（小さい子ども、少人数の大人）によって求める洗濯機が違う

50. 全自洗は大人数の家族には便利

51. 洗濯が一度で終わる家庭では便利至極。若い人にはいいのでは？

52. 全自洗を現在必要としない理由＝不経済、ぜいたく（家族構成にもよる）

53. 時間があるので二槽でよい（手動）

54. ここへ来ている人はひまな人が多いので必要を感じないのでは？

55. ひまな主婦と職業婦人とは、全自洗に対する考え方が違う

値段とのかね合いで

56. 全自洗より半自洗の方が値段が安い

57. 耐久力があり修繕のきく品物であれば高くても買う

58. 全自洗は高い（5万円）

#### 半自洗を使ってみて

- 59. 手動式でよいと思っていたが、半自洗を使ってみて便利さがわかった
- 60. 半自洗は全自洗より水と時間が節約できる
- 61. 二槽式半自洗は特にすすぎの部分が便利
- 62. 半自洗は部分的に調節できるのでよい
- 63. 半自洗でも自動の部分がやはり不自由
- 64. 半自洗で最後のすすぎの水をもう一度使いたいが……

#### 今使っているのが（二槽式、手動）よい

- 65. 4人中2人は普通の洗濯機がいいといっている
- 66. 別に全自洗でなくていい。今ので十分
- 67. 全自洗でなくても便利
- 68. 買い替えるときも、今使っている二槽式にする
- 69. 二槽式は何回も洗いたい時早くできるのでよい
- 70. 二槽式は洗いながらすすぎができる
- 71.すすぎの時に脱水してからすると水が少なくてすむ

#### 主婦は保守的

- 72. 自分の使い方、またその製品に固守するために、他に目を向けたいむきもある
- 73. すぐに新しいものにとびつかない
- 74. 生活感情はまだ昔風が多い。何もかも一緒に洗うのはいや

#### 取り扱いの簡単なものを選ぶ

- 75. 私は部品が少なく単純なものを選んでる
- 76. 年々新製品が出るが、操作の一番簡単なものを使っている
- 77. 機械の操作の簡単なものがよい。長持ちがする
- 78. 操作の簡単なものを作ってほしい（主人や子どもでも使えるもの）

#### 過去の使用経験もいろいろ

- 79. 使用機種年数



|              |      |
|--------------|------|
| 日立 全自洗       | 5 年  |
| 東芝 二槽式       | 7 年  |
| ナショナル 半自洗(二) | 1 カ月 |
| 三菱 二槽式       | 7 年  |
| ナショナル 二槽式    | 10 年 |
| サンヨー 半自洗(二)  | 10 年 |
| 東芝 二槽式       | 10 年 |
| 日立 //        | 3 年  |
| ナショナル 二槽式    | 10 年 |
| ナショナル 一槽式    | 12 年 |
| 東芝 二槽式       | 7 年  |
| ナショナル 二槽式    | 5 年  |
| 日立 二槽式       | 7 カ月 |

#### こんな洗濯機がほしい

##### 大きいものが洗える洗濯機がほしい

80. 家で毛布や肌ぶとんも洗いたいわ
81. 外観が小さく内装の大きなものがいい
82. 毛布やタオルケットを無理なく洗いたい
83. 直径の大きい洗槽の方が使い易い
84. 今度買う時は、モーターが強くてジーンズが2～3枚洗えるような洗濯機を
85. 二槽式に入れすぎているのか

##### 脱水機の大きなものがほしい

86. 洗濯槽の割りに脱水機が小さい
87. 脱水機がもう少し大きいのがほしい
88. 脱水機に入れすぎると大きな音がするから脱水機は大きい方がよい
89. 全自洗のいい所(大きいものの脱水)を取り入れる
90. 買い替える時、大きい洗濯機がほしい

例 毛布などが脱水できるもの

自動と手動が使いわけできたら

- 91. 一つの洗濯機で自動と手動が使いわけできないか
- 92. 全自洗でもスイッチで手動に切り替えられないか
- 93. 水の出し方が調節できるものがない

大抵のものが家で洗えたらなア

- 94. 背広などの高級品以外は全部家で洗えたらなア
- 95. なるべく家で洗いたいが、ボアシャツなど大きなものは入らない

こんな点が改良されたら

- 96. ボタンやスリッパのひもが底のパネに引っかかる
- 97. レースややわらかいものを袋に入れて洗うと落ちにくいね
- 98. 洗濯機で洗うと靴下のゴムなど痛んで困る
- 99. 洗濯物の縫目にゴミがたまって取れない
- 100. 脱水機をかけたとき震動が大きくてうるさい
- 101. 部分洗いまでする洗濯機ができたらどんなにいいでしょう
- 102. 脱水機の中の湿っているのがきたない
- 103. ブザーより夢のある音にできないか（オルゴールのような）

安心して使えるように

- 104. アースをつけているが、脱水機の電気がきてこわかった
- 105. 脱水機に手を入れたときビリビリしたことがある
- 106. 脱水機のふたをあけると直ぐ止まるものがほしい

材質のいいものを

- 107. オールプラスチック製の洗濯機は傷がつきやすい
- 108. 外国製品は高値だが、塗装、耐久力などが違うのか？
- 109. 塗装がだんだんわるいようだ
- 110. 洗濯機のフタを落としたらヒビが入った。もっといい材質で作ってほしい
- 111. 脱水機の上ブタが破れて困る。使い方がわるい？

### メーカーへの注文

#### 広告がゆっくり見たい

- 112. 広告はテレビなどより新聞などの方がゆっくり見られていい  
部品を買い替えられるように
- 113. モデルチェンジをあまりしないで、部品を長く保存してほしい
- 114. 10年使ってもまだ使えるので、部品を置いておいてほしい
- 115. 脱水機の方が痛みが早い。ユニット式で別々に買えないかしら？

#### よけいなものはいらない

- 116. 水流の強弱は不必要
- 117. ブザー付があるがうるさい（不必要）

#### 女の気持ちもわかってほしい

- 118. 男性（作る側）にはわからない発想の違いがある
- 119. 便利だったら売れるとは、女を甘くみている
- 120. 計画する段階で女性（使う側）の考え方も入れてほしい

### 小売店への注文

- 121. 小売店はアースをつけるところまでしてほしい

### 使う側の問題

#### 使用ミスも起こっている

- 122. 脱水機に急いで手を入れて手がねじれ、1カ月ぐらい痛かった
- 123. 脱水機のゴムぶたを忘れて洗濯物が破れて大失敗
- 124. 風呂場の使用はこわい
- 125. たくさん洗濯物を入れたら、モーターの力が3ヶ月ぐらい弱ったみたい
- 126. 脱水機になんとか入っても大きいものは出てにくい
- 127. 主婦は機械を上手に使いこなせていないのでは？

### こんな工夫もしています

#### 部分的に手洗いを

- 128. 洗濯機を使いながらも部分的に洗剤をぬり付けて手洗いしないとダメ

129. 赤ちゃんのおむつは手洗いしていた

130. 洗濯物によって手を加える

#### 脱水槽の掃除

131. 脱水槽の掃除にはホースを上げたまま水をいっぱい入れてタイムをまわすとよい

#### 洗剤の改良も必要

132. 公害の問題が心配

133. 汚染については洗剤の選択が必要

134. 化学繊維が多いから石けんだけでは落ちないよ

135. 石けんや洗剤で洗槽に化学変化がおきないかしら

136. よく落ちる洗剤は手にわるいのとちがう？

137. どんな洗剤でも使える洗濯機でないと困るね

138. 洗剤によるただれが気になるのでおむつのゆすぎは念を入れている

### 5.2.2 第一回アンケート調査結果

調査結果の詳細は、7の付属資料を参考にしてほしいが、全般的にいて前項の討議結果をデータとして確認できたといえそうである。

#### (1) 現在の洗濯機についての不満は比較的少ない

価格の点でも、使いやすさ、あるいはデザインなど、いずれも半数以上の人たちが現状に満足しているようである。ただ、脱水槽の大きさについては、やや不満がある。洗槽に比較して脱水槽が小さく、大きなものや多量の洗濯もののさい、不便を感じているからだろう。

#### (2) 安全性、耐久性には不安

現状の洗濯機に満足しているとはいえ、その安全性および耐久性については、漠然とした不安を感じている。前項の討議の内容では、安全はケガよりも感電を心配し、また、この調査によると回答者の半数以上が5年以上洗濯機を使用しているにもかかわらず、耐久性を問題にしている。このことは、故障の不安や取り

替え部品の不足が耐久性という表現に出てきているものと思われる。

(3) 全自動洗濯機は洗剤、水、電気を多く使うという受けとめ方が強い

全自動洗濯機に対する拒否反応は、予想以上に強く、水、洗剤、電気とも多く使うという回答が多かった。とくに水と電気は、大部分の人たちが従来のものよりも多く使うと答えている。これらの諸点が全自動洗濯機についての拒否反応の大きな要因となっているようである。

(4) 全自動は値段がやや高く買いにくい。そのうえ故障しやすく、操作もしにくい。

全自動は構造が複雑で、操作しにくく、したがって故障しやすい。そして値段もやや高く買いにくい、という結果がでている。

(5) 全自動は主婦から洗濯の楽しさを奪ってしまうとは思わないが、あまり生活向上に役立つとも思われない。

以上のようなイメージから、全自動が生活向上に役立つとは思われないという受けとめとなっている。しかし、一般的には（メーカー側の話では）全自動への拒否反応は、主婦から洗濯の楽しみを奪うからだという意見に反し、そう思うというのは12%にすぎなかった。

このほか、洗濯機は脱水機の振動音がうるさく、感電に対する不安もある。これを改善して、部分洗いの出来る洗濯機がほしいという意見が多かった。

### 5.2.3 第二回アンケート調査

第1回調査者に第2回の質問表を配布、「同じ人に記入してもらってほしい」と特に記入したが、回収184票のうち前回の解答者は半分の92票であった。文字による情報伝達について主婦層が如何に不注意であるか、あるいは、こうした約束ごとや規約といったものに如何に無関心であるかを示している。事実、数人の女性は、そのこと（同じ解答者が記入するようにしてほしいという文）は知っていたが、「同じ人間が2回も同じ解答をしても意味がない。むしろ違った人に記入してもらった方が……」と、一方的に判断したということである。

女性（ばかりでなく、一般的に情報を受ける側の多く）が与えられた情報を自分の都合のよいように判断して受けとめるという現象が、ここでも明らかになったといえよう。

いずれにしても、不本意ながら92票について分析を行った。

全般的にいて、われわれ（調査実施側）にとっては、やや不満足な結果であった。

というのは、こうした論理的な説明を付したので、当然、“洗濯機、とくに全自動に関する考え方が大幅に変わるだろう”と予測したのであるが、かなり予測を下回った。

例えば「このつぎ買いたい洗濯機はなにか」という問いの答えでは、全自動が第1回21%、第2回22%と、ほとんど変化がみられない。むしろ二槽洗が23%から32%に増加するという逆現象すら起こっている。

しかし「水を多く使うのではないか」という項では、第1回の非常に多く使うと思うの42%が第2回には12%に減じている。同様に「電気を多く使う」という点でも、第1回16%が10%に減じている。同じように、安全性についても「非常に不安」というのが前回4%が1%に「やや不安」の33%が29%に、わずかではあるがある方向に向いて動いていることは明らかである。

すなわち、住民（この場合は消費者）からのフィードバックに基づき、データを加えた情報を再度提供することによって、わずかずつではあるが両者の合意形成に達し得る可能性を示したものと受けとめたいのである。

このことは、つづいて行ったマスコミによる一般への呼びかけ、および主婦代表による第2回の集会（集団面接）の結果をみてさらに確信を深めたのである。

メーカー側は、第2回のアンケートの中に具体的データ（例えば水の使用量は、従来の二槽洗にくらべて6割少なくてすむといった数値）を示すことをかなりしぶった。

これは、前述のように、主婦層が数値に弱いという先入観があるが、それ以上に、こうした具体的データを（広告などに）表示した場合、わずかの例外や不適

切な使用実験を楯にして、消費者団体から新しい突き上げをくらうことを恐れたようである。

この実験において、学者、マスコミ、その他の専門家グループのかなり強引な説得によって、“おそろおそろ”あるいは“シブシブ”このデータを調査用紙やマスコミPR紙面に掲載することを同意した。

本社機構とも相談なしに（神戸における専門家集団の討議の席上で、メーカー側の消費者対策室長が説得に応じて即決した）このことに踏みきったことが、結果的には合意形成に近づく大きな引きがねになったといえよう。メーカー側の担当課長の勇気ある決断は賞讃に値する。

しかしながら、洗濯機というひとつの商品で、しかも、限られたエリアである神戸地域でのひとつの実験という責任の軽さがあったから彼は同意できたともいえる。

製鉄における高炉の火入れ、あるいは原子力発電所の建設という大きな課題をとりあげた場合、その企業あるいは事業計画者が、この種の勇気ある決断を下すことは容易でない。

この種のデータの根拠、あるいは数値の設定の仕方、問題の抽出の方法は、多くの場合極端に言えばやり方次第でどちらかの側の有利な方向に導くことが可能だからである。

この洗濯機の場合でさえも「メーカーがそうは言っても信用できない」という、かなりの情緒的抵抗があったことが、予想を上回る“全自動に対する拒否”となって表れた。また、第2回の討議のなかでも、しばしばこの意見を聞かされた。前述の例えば「原子力発電所」などの場合、反対派住民に対するデータ提供が如何にむずかしいかが予想される。

しかし一方では双方の合意形成への可能性が、皆無でないことも、この実験は明らかにした。即ち、事業計画者側の勇気あるデータ提供と、それを受ける側のデータに接する態度である。

いまここで、情報データの受け入れ側の態度と述べたが、より突進んだいい方

をすれば、データを受け入れる態度を容認した上での情報の提供の仕方である。

これは、すでに各章にわたって明らかにし、また言葉を換えて何度も述べていることではあるが、マスコミにおける一般への提示とその後の最終的討議によって、ますますこの点が重要視されなければならないことが明白になったので、あえて、その詳細を報告しなければならないだろう。

#### 5.2.4 マスコミによる調査結果

マスコミによる調査は、神戸新聞紙上において全10段のスペースをさいて一般読者に呼びかけた。結果においては966点の回答が寄せられた。40数万の発行部数の神戸新聞のこの種の調査に0.2%強の回答が得られたことは、まず成功であったといえるのではないだろうか。

この神戸新聞紙上における調査紙面の作成に当たっては、専門家グループもまじえて討議の結果、つぎの諸点に留意した。

①記事体という「論理的線情報形式」をさけ、あえて広告PRページの体裁を採った。

②しかもなお、ムード、イメージといった従来の広告的紙面をできるだけさけて、数字やデータをかなり詳しく入れた。

③回答がしやすいようにアンケートの項目をできるだけ簡略にした。

専門家グループのなかでは、この紙面作成に当たって「これまでの経過や、第1回アンケートの結果、さらに、この調査のねらっているところなどを、できるだけ詳しく紙面に掲載すべきだ」という意見も多かった。しかし、マスコミ側、あるいは、主婦代表などから「それでは主婦が目止めない。また“情報提供者側の論理的思考”が働いている」と、かなり強い反発があった。結果的には、論理的データ掲載を主張する側と、“見る紙面”“主婦の関心を引きつける表現”さらに“アンケートの出しやすい条件整備”を主張する側との論議が交わされ、別項のような紙面が作成された。



これは、考え方の異なった2派の論議として単純にとらえてはならないものを含んでいる。

行政にせよ、企業その他の事業計画者にせよ、住民や消費者に訴える場合、あまりにもおのれの訴えたいことを充満させた論理的発想あるいは、つくる側の都合による情報を作成しがちである。

知らせようという“認知”のコミュニケーション、わかってもらおうという“説得”のコミュニケーションの努力はあるのだが、その意図が強すぎるために、結果的には押しつけのコミュニケーションに終わってしまい、双方の合意形成のプロセスとして最も大切な“納得”のコミュニケーションに至らないことが多い。

この場では、問題の軽さや対象の関心度の具体性などにも助けられて、お互いがかなり認め合う“納得”のコミュニケーション（第三のコミュニケーション）を図る紙面が、結果的にではあるが実現した。

つまり、従来の主婦の見なれた電気製品の広告らしい体裁（中央に洗濯機を扱う女性の姿を大きくあしらった）を主軸にして、左サイドには、イラストをあしらいながらもかなり数値的なデータを盛り込むという形式をとった。

紙面上のアンケート項目の作成についても同様のことがいえる。「第1、第2のアンケート調査票設問のかなり多くの項について、広く一般に問いかけてみると、専門的に考えて比較し得る資料にはならない」と主張する人たちと、「それでは主婦が回答を出さないだろう」と反対する側とが対立し、結果においては、きわめて単純な「次に買いかえるとしたら、どんな洗濯機を選ぶか」にしぼることになった。確かに、この調査実験の結果的成果を追うとすれば、この質問項目はあまりにも省略がすぎるであろう。しかしながら、ある情報が提供された場合、一般（それも、その問題に大きな関心を寄せていないサイレント・マジョリティ）の回答を得るためには、どのような情報提供の仕方がよいかを追求するには、この方がむしろ適切であったかも知れない。

同様に、新聞あるいはテレビジョンなど、マス媒体による一般への問いかけによって、多くの普遍的回答を得ようとする場合、かなりの困難と限界があること

も明らかになった。

この場合は、主婦層にかなり関心の高い、しかもはなはだ日常的な具体性を持つ洗濯機が取りあげられたために、回答者のほとんどは、いわゆる無関心層ではなく、ある意味では、われわれ側よりももっと真剣に取り組んだものと思われる。とはいっても、この実験に参加したメーカーの好意によって、回答者の中から抽選で洗濯機をプレゼントするという、かなり射倖（しゃこお）的な手段をとらざるを得なかったことも付記しなければならない。

いずれにせよ、この種の問いかけをマス媒体を使って一般に呼びかけた場合、賛否の利害関係集団からの回答は得られても、いわゆる無関心な一般の人々の意見を吸いあげるには、かなりの困難があることが予想される。このことは、今回のマスコミによる調査の回答者のほとんどが女性であり、男性は全然といってもよいほど回答を寄せなかった点をもてもうなづける。

さらに、この種の紙面を見て、ハガキで回答を寄せようという層は、なにごとにもかなり積極的な、ある限られた層であるかもしれないという見方もできる。その意味では、現に、別項のとおり、この回答者は、質問紙法による主婦のモデルグループと比較にならないくらい“全自動指向”に傾いた結果がでている。しかし、これだけでもって“この情報提供法によりお互いが合意形成に近づきつつある”と単純に推定することは疑問の余地があると考えられなくもない。

しかし、この課題を解決すべき的確な手段も、時間的余裕も持っていないわれわれとしては、ともあれ、この結果を素直に受けて、次のように結論づけたい。

すなわち、一般に情報を提供して、その回答を得るためには①質問の種類や項目をきわめて単純化すること②その呼びかけの紙面（新聞）番組（TV）の制作は、できるだけ一般の（無関心な）人たちの目をひくような内容を盛り込む必要がある③表現はできるだけ感覚的（点的）で、しかも内容はかなり論理的データ化したものでなければならない、といえるだろう。

この実験調査の結果では、上記の点で、かなり満足すべきデータを収集し得たといえよう。

### 5.2.5 第2回モデルグループの討議

第1, 2回の質問紙による調査およびマス媒体による一般への調査を踏まえて、この実験調査の冒頭に行った、主婦モデルグループによる問題発見討議に参加のメンバーを、もう一度集め、メーカー側、マスコミ側、さらに学識専門家も一堂に集まり、本実験結果および今後の方向について協議した。

このことは、あらかじめ予定したシステム実験の手順のなかには含まれておらず、やや番外的なものとして考えられていたが、参加者による協議の内容は、本実験の今後の課題にかなり重要と思われる、いくつかの問題や課題を含んでいるといえる。したがって、あえて紙数をさき、この最終的評価協議会ともいえる第2回のモデルグループ討議の様子を、ここに報告しておくことにする。

まず、集まった主婦層のこの問題に対する興味や関心が、第1回会合に比較して、想像以上に高度になっていたということである。とくにその理由として「マス媒体(神戸新聞)を通じて一般に問いかけた紙面を見て、自分たちの役割がなんであったかを覚知してから、一段と興味がわいた」という人たちが多かったことを挙げなければならない。

どのような問題にせよ、一般の人たちとの相互交流のある情報交換をする場合、なぜこのようなことをするのか、あるいはこの調査に参画することで、自分たちはどんな役割を果たすのか、ということを確認にしなければならないという、当然のことを改めて気付かされたといえよう。

第二に、洗濯機そのものについては、主婦であるため当然関心を持っていたが、「全自動洗濯機は使ったこともなければ、見たこともない」という人が、かなりいたことである。中には、このこと(調査)に参画してから、改めて電気器具販売店へ行って全自動なるものを確かめたという人もいた。この人たちは「やっぱり全自動を実際使って、ハダで感じてからこの調査をやりたいかった」と訴えている。期日の余裕がなく、カタログその他ですまそうとした、われわれ側の準備不足を痛感させられた。

ということは、どのような問題でも、現地の見学、既成設備の实地調査、模型

やシュミレーションによる勉強、スライドやTVフィルムによる訴えなど、ヒフ感覚で「さわって感じる」データを準備することの必要性を指摘されたと受けとめてよいだろう。

第三点として、メーカー側から示されたデータ、あるいは、女性は信じ込みやすい、といわれるマス媒体による説得、さらに学識専門家といわれる権威的な呼びかけよりも、さらに強かったのは、ピア・グループ（同質集団）による討議であるということがわかった。

というのは、この最終的な討議の中で、あるグループ（6人）は、全自動をすでに使っているもの2人、半自洗のもの1人。残り3人は二槽洗を使っているが、この調査に参加することによって、次は全自動洗を購入しようというもの1人、いや、やっぱり次も使い慣れたこれまでの二槽洗をつづけてゆこうという人2人、という構成であった。

とくに二槽洗派の2人のうちの1人は、とくに強硬派で、「こんな実験にだまされてはダメ。きっとメーカーの隠された意図があるに違いない。一種の世論操作の実験だと、かたくなに思い込んでいる人であった。

しかし、第1回のときはともかく、最終的な第2回の討議で、周囲の話にかなり影響され、次第に考え方を变化させてゆくのが討議の過程ではっきりと見受けられ、極めて興味深かったのである。ここで断っておくのが、第2回の討議の中で、われわれ実験者側も、けっして“全自洗をよしとする”態度を持っていなかったし、むしろ「従来の二槽洗に対する要求がこんなに強いことを、メーカー側はもっと承知しなければならない」という方向で話し合われていたのである。にもかかわらず、彼女の態度の変化は、次第に速度を速めていったのである。5対1という単純な数の問題でもなく、説得力や論旨の明快さはむしろ他の5人に比較にならないくらいこの二槽洗派の彼女は有能であった。にもかかわらずである。

論理的なデータの提示、このことへの参画意識、集団の中での数の論理、この討議の場におけるムード、彼女の内在的なものの覚知など、こうしたいくつかの

要因がからみ合って、次第に彼女を変化させていったのである。

「わかったわよ」と叫んだ彼女は、急に全自動派に転じ、居合わせたメーカーに、早速カタログを送るよう依頼するという急変化を示した。もちろん全自動洗をこの実験で普及させようなどという意図は、メーカー側にすらなかったのである。ここでいいたいのは、合意形成に達する意識の変化過程である。

彼女を変化させたのは、明らかに、同席して討議に参加した他の5人の主婦であった。つまり、この6人のグループが彼女にとっては一種の準拠集団(Reference group)になり、その集団規範に彼女が従ったものといえよう。

賛否いずれにせよ、ある概念を持つグループを変化させるには、その所属成員がその集団に準拠するという態度を持ち、しかも、その集団の規範がいずれかに変化しなければならないということを示している。

とするならば、不特定多数のバラバラの住民、あるいは消費者に呼びかけて、そのひとりひとりを変化させ、その集合体としてのマスを変化させるという手段は、あまり有効な手段とはいえないのではないか、という仮設も成立する。

これまで、事業の計画主体は、反対集団に対しては極めて熱心に働きかけ、その指導者やオピニオン・リーダーの意識を変化させようと努力するが、賛成もしくは、無関心層に対しては、マスとしてしかアプローチを試みていないのが実情ではないだろうか。

賛否いずれにせよ、また無関心のものに対してはそれ以上に、準拠集団あるいは集団規範をもつグループを意識してアプローチをつづけなければならないといえよう。

とするならば、このシステムにおけるあらゆる調査過程で、マスとして対象をとらえるのではなく、さまざまな集団規範をもつ、多くの少数派を、それぞれにとらえて、この無数のマイノリティ・グループとの間にフィードバック・システムを確立してゆかなければならないといえる。

再びこの最終的討議の報告に話を戻すなら、賛否いずれにしても、今後も引きつづきこの種の会合を重ねなければ、洗濯機問題は解明できない、というのが結

論であった。

しかしながら、最初の会合では、ともかく全自動派と二槽洗派とにはっきり分かれ、お互いに現在使用しているものを最もよしとする人たちの集まりが、わずかの実験のすえ、新しい出発をしようという合意に達したことは注目すべきである。

少なくとも、この問題についての結論を出すべき集会在、さらに問題を追求するための出発の集会に変化したことでもって、参加した全員がこの実験の価値を確認したといえるのではないだろうか。

### 5.3 モデル実験の方法論についての全般的評価

本調査研究は、関係者とくにグループ75の主婦リーダーの協力によってスムーズに展開された。とくに質問調査用紙によるアンケートと主婦各層代表の討議の結果の照合にみるべきものがあつた。さらにまた、神戸新聞紙上の質問には予想を越える大きな反応があり、マスコミによる一般の動向を知るうえで大きな成果があつたといえるだろう。

「目的」の項で述べたが、問題を具体的なものにしほり、調査対象を主婦という限られた層に限定したため、問題点のしほり方やフィードバック機能が、当初予想した以上に濃度のある結果をもたらしたといえる。

しかし、調査期間が限られており、調査対象を限定したことによって、限界があつたことは、調査過程の結果が良かっただけに、なおさら残念である。コミュニティ情報センターと東芝商事は、この結果をさらに高めるため、今後も引き続き、この問題に関連する「メーカーとそれを使う消費者側との間の合意形成過程の研究」を行うことになっている。

日程が限られていたとはいえ、もう少し広い範囲に調査対象を広げ、さらに綿密にクラスター（cluster）を分けた対象づかみを行うべきであつた。

例えば、あらかじめ配慮して、全自動洗濯機を現在使用している人たちを意識的にメンバーに加えるとか、専業主婦と共働き主婦、独身OLといったクラスタ

一も考慮に入れるということも必要であった。

所得階層ということではなく、居住している住宅構造による分類もこの問題にかなり影響があることも、実験の後半になって気づいたのである。いずれにせよ、あらかじめ予想されるクラスターの分類をかなり多様に想定して、そのクラスターごとにそれぞれ異なったフィードバック・システムを実験しておれば、もっと興味深い諸問題を導き出せたかもしれない。

問題点の討議や委員会の構成においても、消費者を行政の担当者、洗剤メーカー、商品試験を行っている研究所（生活科学センターなど）といった多方面の人たちに、もっと深くかかわってもらいたかった（この人たちも協力してくれたが、日時の限定があり、突込んだ研究や討議、データ調べをする余裕が少なかった）。また、この問題に関する第三者的立場の男性の意見の収集も不足した。実験実施側としてはかなり努力をしたつもりだが、「洗濯および洗濯機」に関しての男性の無関心は予想を上回るものがあった。

結論的にいえば、日時の不足によって、調査対象や情報収集領域を広げることができなかったことと、洗濯および洗濯機に関することやメーカーとユーザーとの一般的問題、主婦の意識構造といった背後にある広大な奥深い基盤の分析を怠ったことが画竜点睛を欠いたといえる。

### 5.3.1 企業とユーザーとのPACSを通じて明らかになった点

本実験調査を実施している過程で、段階が進み、企業とユーザーとのフィードバックが交わされるに従い、メーカー側の情報提供の方法論の誤りが加速度的に明らかになって来た。双方による思い込み、双方の先入観、双方の感覚的アプローチが、両者の合意形成をはばむ最も強い障害になっている。

言い換えれば、メーカー側もユーザー側も、相手への意思表示を避けたり、いつわりのデータを示してごまかそうとしたりしようという意図は全くないにもかかわらず、相手方に正しく情報が伝わらないという結果がでている。

全自動洗濯機についていえば、水が従来の二槽洗に比較して6割も少なくです

むことや、電気代が1回当たりわずか1円高にすぎないことなどの点を強調するPRを、メーカー側はこれまでに行っていない。「便利だ」ということ「自動的に処理されて生活の合理化ができる」という点の強調は非常に多いが、主婦層の一番関心の高かった電気代、水道代といった点は無視されている。メーカーのPR担当者の男性的論理発想というしかない。あるいは、「これらの数値的データを示しても主婦は受けつけないだろう」また「かえて反発を食うのでは……」という、これまた先入観が立ちはだかっているためかもしれない。

悪意や意図的なものでなく、メーカー側は、具体的データの提供をためらっているようであった。ここで役割を果たしたのが前述のとおり「第三者」であった。この第三者グループが、メーカー側にもユーザー側にもかなり強力に働きかけ、双方の理解が深まっていった。同様なことが、マスコミ利用の紙面づくりの際にも見られた。数字やデータを提示することを効果なしと主張するメーカー側と、もっと詳細なデータを多く盛り込むべしという学識者との論争があった。つまりは、消費者の点的感覚情報の受けとめを肌で知っているメーカー側と、線的論理思考の学識者の差といえよう。

協議の結果、写真やイラストを多様に盛った「みる」紙面構成で、全体としては点的感覚的な訴えをし、内容は、数値やデータを詳しく掲載しようという両者の中間を採った形に落ちついた。このことが効果的に働き、第1回の討議や質問紙による調査とはかなり違った結果が得られた。

われわれは、このシステム実験によって、事業計画者側と住民側との合意形成に至る過程をみつけ出そうと試みたわけだが、このユーザーとメーカーの間の合意形成の過程のなかから、ひとつの有力な手がかりを得たと確信している。つまり、つくる側と使う側（つくられる側）の間には所詮、論理と感覚のすれ違いが存在する。情報提供者側は、選択権が受ける側に移っているにもかかわらず、その事を心情的に理解しようせず、常に拙劣な伝達方法を繰り返していることが明らかである。この実験の場合は、そのすれ違いの原因が意識や姿勢ではなく、どうすればよいかという方法論であることをはっきりさせ、この両者の通訳的翻訳機能が



切であることを知らされた。

ただ1回の試みでこの翻訳的機能のキメ手を発見したとはいいいがたいが、少なくとも、従来の行政機関からの通知書や広報パンフ、企業のマスコミを通じてのPR手段では、メディアのいかに問わず、限界があるのではないだろうか。別途の課題として、この問題を本格的に追求することが必要であると痛感した。

### 5.3.2 PACS をどのように改善すればよいか

以上述べて来たように、PACSによる本実験調査はかなり効果的な過程を経て展開された。

しかしながら、本実験を主婦という限られた層に限定して行ったからある程度成果を得たともいえる。これが広大な地域に多種多様な各層が混在する不特定多数の住民を対象に行った場合、今回のようにうまくゆくかはきわめて疑問である。

対象地域の住民をどのようなクラスターに分類するか、そして組織も連帯もない不特定多数の人たちの意見をどうとらえるかといった、技術的な側面が残されている。

マスコミを通じて問いかけたり、対象地域に全戸配布の形で調査用紙を配ったりした場合、無関心層はほとんど回答を寄せないだろうし、特種の意図をもつグループは、できるだけその意図を盛り込んだ回答を積極的に、多量に集めるであろうことも予想される。こうした場合の誤差や無関心のサイレント・マジョリティーの意思をどのように集めるかという対策が、もっと考慮される必要があるのではなかろうか。

無関心のサイレント・マジョリティーほど、その問題にかかわる重要度は大きいし、バランスのとれた合意形成をつくりあげるためには、この層の力を最も必要とすると思われるからである。

先にふれたクラスター分析にしても、老人、青年、婦人といった単純な年代別の区分や、行政区分によってメッシュ割りにした地域区分では、必要な各種の意見を収集し得るとはいえない。各地の住民会議や自治組織などいわゆるコミュニ

ティーなるものの構成の中で、一番中心となる働く男性の参加する部分がなかったり、働くOLや学生が全く加わらないことが、しばしば見受けられている。

同様な誤りをPACSで繰り返さないために、いったいどのような方法をとるべきかこのことが、残された最大の研究課題であると思うのだが。

## 6. モデル実験参加者の感想

### 6.1 消費者ニーズ吸収システムの社会的実験に参加して

東芝商事大阪支店消費者室

「むかし殿様、いま消費者」といったら、「いったい何のことだろう？」と思う人が多いかもしれないが、これは、いわゆる消費者問題に取り組んでいる人々の間で、最近、よく言い交わされることばである。

むかしは「御前がこうおっしゃっておられる」と側近が言えば、直接それを確かめることが出来ない関係者の間では、それは殿様のご意向として絶対のものであり、皆はそれを守らねばならなかった。いまは、「消費者がそれを望んでいる」と、誰かもっともらしい立場の人が言った場合に、果たしてそれが本当に大多数の一般消費者が望んでいるのかどうかを確かめる手だてが、いつも出来ているのだろうか。

もし、それが不確かなままに、消費者主権が絶対視され、経済の仕組みや制度が運営されるようになっていくなれば、コンシューマリズムは一種の権力闘争の道具となってしまうおそれがあるし、特定個人の判断（責任を負う判断であるとは限らない）にゆだねられた不自然な経済活動や恣意的な施策が、世の中にまかり通るようなことが起こりかねない。

これまでの日本のコンシューマリズムの中にも、良い点と少しおかしい点があった。

良い点としては、従来の企業活動やそれを取り巻く制度の中に、ナマ身の人間的な要素を取り込んでいく発想法があり、押しつけではなく、お互いに納得のいくような話し合いを土台にして、それをひとつひとつ実現させていく方法が試みられたことが挙げられよう。その途中に色々な経緯や迂余曲折があったとしても、その結果、消費者にとってプラスになることが実現されたばかりでなく、話し合

いの結果を取り入れた企業にとっても、その後に製品が売れ易くなったり、新しい企業活動の方法を考えるヒントになったりして、結局はプラスになっていく例が、関係者の辛抱づよい努力によって実現されてきたことである。

相手の立場を考えながら自分の立場も理解してもらい、お互い円滑にゆくような世の中の仕組みをつくっていく機能が、コンシューマリズムにはあるようだ。もちろん、それがいつもうまくゆくとは限らない。しかし、成功や失敗を重ねながら、出来るだけ積極的にとび込んで、出来るだけ多くの消費者の方々と対話の機会をふやし、それを企業の中に取り込んで、製品や企業を良くしてゆく努力が必要であると当社では考えている。

この観点からも、今回の消費者ニーズ吸収システムの実験は有意義であった。

一般消費者の意向を数量的に確かめて着実に判断していく方法は、従来の消費者問題の中に時おりみられた悪い点つまり、ハプニング性や恣意性を消すための良い手段であると判断した。

実験の場所が、実用的な製品の普及、需要動向について先行性をもつといわれる関西であり、わけでも、消費のオピニオン・リーダーの集まっている神戸の地でこのような試みが行われるというので、全面的にこれに協力するとともに、この実験のプロセスを通じて学ぶべき点は大いに学んでゆきたいと考えた。

この実験は消費者ニーズを吸収するシステムの実験であり、消費者ニーズそのものが、かくかくしかじかであるということを見出すには、サンプル規模や設計はふさわしくはない。

それにもかかわらず、新しい実験として有益な成果は数多く見出された。

消費者の欲求を引き出す神戸新聞社の会合運営テクニックもさることながら、ひとつのテーマに関する会議を繰り返し行い、当事者や第三者としての学識経験者などのコメントを刺激として入れながら、次第に消費者の情報量をふやし思考経験を深くさせて、どのような反応があり、どのような判断の変化が生まれるかを、ダイナミックに追求していく手法・手順は興味深いものであった。また、実験集団の態度、意見変容を追うにとどまらず、実験のポイントを抽出してマスコ

ミで公開し、広く一般読者からの意見や判断を吸収する試みにも、強い興味をおぼえた。

いわば、新聞を舞台に、公衆である読者一般とパネルディスカッションを行うという感じのシステムである。しかも、それらが数量化された客観的な解析を土台として進められていく点に、今回の実験の特色がある。そして、一般消費者の多数との対話の手段として、マスコミをある段階で活用するのが有力な手段であることも、実験の中のひとつのテーマであった。このような場合、印刷媒体の活用が有益であろうと予想されるが、その方法にも、今後いろいろと発展させた手法が生み出されるのではないかと考えられる。

一方、全自動洗濯機に対する誤解や虚妄の風説が、いつの間にか消費者の中に流布されていて“全自動洗濯機は水と洗剤を食うもの”と信じ込んでいた人たちが多かったのに対して、企業から明瞭に説明する機会が与えられ、そのような情報提供の不足については、今後考えてゆく必要があることを痛感させられた。

このような消費者との対話を繰り返し、コミュニケーション・ギャップをなくすことにより、正しい理解を求めること、また、一般消費者の確実なニーズを把握して、それに適合した製品づくりや情報提供活動を行いながら、不満の少ない方向へわずかずつつでも進めてゆく努力が、企業にとって大切である。わが消費者部門も、そのような方向を目指して、消費者意思の反映システムを、これまで以上に工夫してゆく必要があると考えている。

## 6.2 「PACS」に参加して

### 一主婦

一家の主婦として、毎月の限られた収入をいかに効率よく、有効に使うかは最大の関心事です。品質の良いものを適正な価格で、手に入れたいというのは、主婦の執念のようなものかも知れません。その上、バッチリ希望にかなったものが、手に入れば、主婦は実際の値段の数倍の満足感を買うことになると思います。

しかし、現実には、いろいろ吟味して買ったはずのものでも「もう少しここが

こうなっていたら」と後から不満が出てくることが、よくあります。主婦はそんな時でも、たいていはこんなものかと諦めたり、またそのことにかかわっているひまがないので、そのままやむやになっていることがほとんどです。

造る側（メーカー）と使う側（消費者）とのコミュニケーションが日頃から充分になされていれば、メーカーも無駄なものを造らないですむでしょうし、消費者ももっと満足のいくものを手に入れることができると思います。

両者がもっと話し合わなくては、ということはよくいわれることですが、実際には、お互いに自分の立場を守りながら、犬の遠吠え式に意見を出しているに過ぎなくて、両者の相互理解（交流）の上に、新しい商品を生み出すということは、できていないと思います。

このたび、コミュニティ情報センターが、具体的には洗濯機を取り上げて、企業と消費者の相互交流の場を提供してくださったことは、将来の展望のためにも、とてもすばらしい企画だと思い、私も喜んで参加させていただきました。

実際にこの企画に参加して、相互理解とは一口に云っても、その方法やとらえ方が、実にむづかしい問題だということを感じました。

最初に、私たち主婦（ごく一般的な）が、思いつくままに洗濯機に対するイメージや、注文や、希望などを洗い出しました。

これらの意見を整理し、いくつかの問題点にまとめたものに対して、メーカーから正しい情報（全自洗の水や電気の量、安全についてすでに改良されている点、使用上のミスをなくせば問題はなくなるなど）や、今後、改良する予定がある（振動を少なくする、材質の問題……）などのコメントが出されました。

たしかに主婦は少ない情報や、不確かな知識をもとに、勝手な判断をしたり、思いこんだりしていることが多く、メーカーからの情報で訂正された点も多々あると思います。

しかし、主婦の意見は、科学的な根拠や、実証できるデータがあつてのことではないので、現状はこうだと説明されればそれでひきさがるしかありません。問題点をもっと明確にしようと思えば、消費者側の専門家、科学的に実証できるデ

ータを持って問題点を指摘できる人にも参加してもらう必要があると思います。

その結果、現在の洗濯機に改良が加えられれば、たいていの人が全自動洗濯機を買いたくなるのではないのでしょうか。

今までの話し合いや、情報を総合して、主婦が望んでいる洗濯機像を描いてみると次のようなものになりました。それは、現在の全自洗と二槽式のプラス面を生かし、マイナス面を改良したもの、すなわち、こんな全自洗であれば買ってもよいという洗濯機の未来像です。

- ① 洗濯物の量によって水の調節のできるもの
- ② 繊維によって回転の速度（または強弱）を調節できるもの
- ③ 全過程が自動式であると同時に、すすぎまでと脱水だけを切り換えることもできる
- ④ お湯と水が自由に出るもの
- ⑤ 洗濯物の量が少なくても、脱水の時ガタガタしない
- ⑥ 洗濯物がねじれない
- ⑦ 大きさは現在のでよいが、家族構成によりやや小型のも作る
- ⑧ さびにくい材質で丈夫なもの
- ⑨ アースの取り付け工事つき
- ⑩ 値段は2～3割までなら高くてもよい

将来はさらに発展して、乾燥機付きの洗濯機とか、全過程をお好み通りコンピューターが操作してくれる洗濯機なども考えられることでしょう。

この次の機会には、こんな未来型の洗濯機が果して可能かどうかについて、メーカーと話し合ってみたいと思います。

#### 附記

##### 未来型洗剤について

- ① 量が少なくてすむもの
- ② 皮膚や手を傷めないもの
- ③ 公害の少ないもの

- ④ どんな繊維の汚れも落とし、すすぎの水が少なくてすむもの
- ⑤ 部分洗いに適したスプレー式洗剤の研究



## 7. 付 属 資 料

### 7.1 第1回アンケート調査票

アンケート調査にご協力お願い

神戸新聞 コミュニティ情報 センター

この調査は、日本情報処理開発協会（通産省外郭団体）の依頼で、神戸新聞コミュニティ情報センターが実施しているものです。

みなさんのご意見を聞いて、よい商品を開発しようという、商品開発への消費者参加の実験プログラムのひとつです。

よろしくご協力をお願いします。

#### 記 入 上 の ご 注 意

○あてはまる ☐ の中に○印または数字をはつきりと記入して下さい。

<例> 洗濯機をおもちですか

☐ ○ ある      メーカー名 ☐ 東 芝      ☐ ない

<例> 何年ぐらいお使いですか

約 ☐ 6 ☐ 年

○質問の意味や答え方のわからないときは、どちらでもないの項に○を入れて下さい。

・このアンケートは、できるだけ早く下記にご返送下さい。

〒651 神戸市葺合区雲井通7丁目4番地

神戸新聞コミュニティ情報センター

078-251-7166・0312

## アンケート調査

### 1 あなたの家庭での洗濯についてお知らせ下さい

#### 1-1 洗濯機について

A) 洗濯機をおもちですか

☐ ある      メーカー名  ☐ ない

B) どんなタイプの洗濯機ですか

☐ 全自動    ☐ 半自洗    ☐ 二槽洗    ☐ その他

※「全自動」は、全自動洗濯機、「半自洗」は二槽式（洗濯機と脱水機が分かれたもの）で、排水までが自動の洗濯機、「二槽洗」は二槽式で、手動の洗濯機をさします。

C) 現在の洗濯機は何年ぐらいお使いですか

約  年

D) いま、洗濯機をどこに置いていますか

☐ 台 所    ☐ 洗濯室    ☐ 風呂場

☐ ベランダ    ☐ 廊下または縁側    ☐ 土 間

☐ 屋 外    ☐ 洗面所    ☐ その他

E) この一年ぐらいに買い替える計画がありますか

☐ 計画あり    ☐ 計画なし

F) もし次に買い替えるとすれば、どんなタイプの洗濯機になさいますか

☐ 全自動    ☐ 半自洗    ☐ 二槽洗

☐ その他のタイプ    ☐ まだタイプは決めてない

#### 1-2 洗濯について

A) あなたは1週間に何日ぐらい洗濯をしますか

日ぐらい

B) 1日の洗濯に何回ぐらい洗濯機をまわしますか

回ぐらい

C) あなたは洗濯物の種類（繊維、色、汚れ）によつて分け洗いをしますか

- ☐ 必ず分け洗いをする    ☐ だいたい分け洗いをする  
☐ どちらともいえない    ☐ あまりやらない  
☐ 全然しない

1-3 その他の質問

A) あなたはコイン・ランドリーをお使いになりますか

- ☐ いつも使う    ☐ たまに使う    ☐ 使わない

B) あなたのご家庭でクリーニングにだすものをチェックして下さい

| 必ず出す | 家で洗う<br>こともある | 種 類     |
|------|---------------|---------|
|      |               | オーバーコート |
|      |               | 背 広     |
|      |               | 毛 布     |
|      |               | タオルケット  |
|      |               | シ ー ツ   |
|      |               | ワイシャツ   |
|      |               | ブラウス    |
|      |               | セーター    |
|      |               | 下 着 類   |
|      |               | その他( )  |

C) あなたのご家庭では貸しおむつをご利用になっていますか

- ☐ 利用している    ☐ 前に利用したこともある  
☐ 利用していない

2 洗濯機についてのご意見をお知らせ下さい

2-1 洗濯機の価格は高いと感じますか

- ☐ 非常に高いと感じる    ☐ やや高いと感じる  
☐ どちらでもない    ☐ やや安いと感じる  
☐ 非常に安いと感じる

2-2 洗濯機の洗槽は大きいと思いますか

- ☐ 非常に大きいと思う ☐ やや大きいと思う  
☐ どちらでもない ☐ やや小さいと思う  
☐ 非常に小さいと思う

2-3 脱水機(槽)の大きさは十分ですか

- ☐ 非常に大きいと思う ☐ やや大きいと思う  
☐ どちらでもない ☐ やや小さいと思う  
☐ 非常に小さいと思う

2-4 洗濯機の操作は使いやすいと思いますか

- ☐ 非常に使いやすいと思う ☐ やや使いやすいと思う  
☐ どちらでもない ☐ すこし使いにくいと思う  
☐ 非常に使いにくいと思う

2-5 洗濯機を自動化する必要があると思いますか

- ☐ 非常に必要であると思う ☐ やや必要であると思う  
☐ どちらでもない ☐ あまり必要でないと思う  
☐ まったく必要でないと思う

2-6 洗濯機のデザインは、いまのままでよいと思いますか

- ☐ 非常によいと思う ☐ よい方だと思う  
☐ どちらでもない ☐ あまりよくないと思う  
☐ まったくよくないと思う

2-7 洗濯機の安全性に不安があると感じますか

- ☐ 非常に不安があると感じる ☐ やや不安があると感じる  
☐ どちらでもない ☐ あまり不安がないと感じる  
☐ まったく不安がないと感じる

2-8 洗濯機本体の大きさをどう感じますか

- ☐ 非常に大きいと思う ☐ すこし大きいと思う  
☐ どちらでもない ☐ あまり大きいと思わない  
☐ 小さすぎると思う

2-9 洗濯機の耐久性に不安があると感じますか

- ☐ 非常に不安があると思う    ☐ やや不安があると思う  
☐ どちらでもない    ☐ あまり不安がないと思う  
☐ まったく不安がないと思う

2-10 洗濯機も機能別にユニット式にして別々を買えるようにしてほしい  
と思いますか

- ☐ まったくそう思う    ☐ だいたいそう思う  
☐ どちらでもない    ☐ あまりそう思わない  
☐ まったくそう思わない

※ ユニット………例えば洗槽だけ、脱水機だけといった形でそれ  
ぞれが独立して販売されており、消費者はそれ  
らを組み合わせて用いる方式

2-11 洗濯機を買うとき、あなたはどんなことをお考えになりますか

次に掲げる項目のなかで、重要度の高い方から順に1～3まで数字  
を入れて下さい

- ☐ 価 格    ☐ 洗槽の大きさ    ☐ 使いやすさ(操作性)  
☐ 自動化    ☐ デザイン    ☐ メーカー名  
☐ 経済性(水、洗剤、電気の節約)    ☐ 安全性  
☐ 本体の大きさ    ☐ 耐久性

3 全自動洗濯機についてのご意見をお知らせ下さい

(全自動を現在おもちでない方もお答え下さい)

3-1 全自動は他のタイプの洗濯機に比べて水を多く使うと思いますか

- ☐ 非常に多く使うと思う    ☐ すこしは多く使うと思う  
☐ 同じであると思う    ☐ すこし少ないと思う  
☐ 非常に少なく使うと思う

3-2 全自動は他のタイプの洗濯機に比べて電気を多く使うと思いますか

- ☐ 非常に多く使うと思う    ☐ すこしは多く使うと思う

☐ 同じであると思う ☐ すこし少ないと思う

☐ 非常に少ないと思う

3-3 全自動は他のタイプの洗濯機に比べて洗剤を多く使うと思いますか

☐ 非常に多く使うと思う ☐ すこしは多く使うと思う

☐ 同じであると思う ☐ すこし少ないと思う

☐ 非常に少ないと思う

3-4 全自動を使うと時間の節約になるとと思いますか

☐ 非常に節約されると思う ☐ すこしは節約されると思う

☐ 同じであると思う ☐ あまり節約されないと思う

☐ まったく節約にならないと思う

3-5 全自動は洗い分けができないなどで不便だと思いますか

☐ 非常に不便であると思う ☐ すこし不便であると思う

☐ 同じであると思う ☐ あまり不便でないと思う

☐ ちつとも不便だと思わない

3-6 全自動は操作ボタンがいつぱいで、使いにくいと思いますか

☐ 非常に使いにくいと思う ☐ やや使いにくいと思う

☐ どちらでもない ☐ やや使いやすいと思う

☐ 非常に使いやすいと思う

3-7 全自動は機械が複雑だから故障しやすいと思いますか

☐ 思う ☐ 思わない ☐ どちらともいえない

3-8 全自動は値段が高いので買いにくいと感じますか

☐ 非常に買いにくいと感じる ☐ やや買いにくいと感じる

☐ どちらでもない ☐ あまり買いにくいとは感じない

☐ 買いにくいとはまったく感じない

3-9 全自動は主婦の生活向上に役立つと思いますか

☐ 非常に役立つと思う ☐ やや役立つと思う

☐ どちらでもない ☐ あまり役立たないと思う

☐ まったく役立たないと思う

3-10 全自動は主婦から洗濯の楽しみを奪うと思いますか

☐ 思う ☐ 思わない ☐ どちらでもない

3-11 全自動は取り付けが複雑だと思いますか

☐ 思う ☐ 思わない ☐ どちらでもない

4 現在の洗濯機（洗濯、洗剤を含めて）について、ぜひ改善してほしい点をお知らせ下さい。

4-1 下に掲げた各項目について、改善してほしい点を一つだけ選んで番号を○で囲んで下さい。

4-2 次に4-1で○印を付けた項目で特に改善してほしい点を重要度の高い方から3番まで選んで◎をつけ、順位を◎印の下にご記入下さい。

| 項 目           | 改 善 し て ほ し い 点                                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 構 造           | 1. モーターの力をもつと強く 2. 振動のうるさくない脱水機<br>3. ふたを開けるとすぐ止まる 4. 部分洗いのできる洗濯機<br>5. どんな洗剤でも使える洗濯機 6. その他（ ） |
| 材 質           | 1. プラスチック製でもキズがつかない洗濯機<br>2. 塗装がすぐはげない洗濯機<br>3. 落としてもフタにひびが入らない洗濯機<br>4. その他（ ）                 |
| 安 全 性         | 1. 感電しない 2. 子供が落ちない 3. 手のケガを防ぐ<br>4. その他（ ）                                                     |
| 大 き さ         | 1. 幅を狭く 2. 軽く 3. 容量を大きく 4. 背を低く<br>5. 動かしやすく 6. 洗槽の直径を大きく<br>7. 脱水機の容量を大きく 8. その他（ ）            |
| フ ァ ッ シ ョ ン 性 | 1. もつとカラフルに 2. ブザーをオルゴールに<br>3. デザインをもつとスマートに 4. その他（ ）                                         |

| 項 目        | 改 善 し て ほ し い 点                                                                                                                                                      |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自 動 化      | 1. 乾燥まで入れた全自動にしてほしい<br>2. 半自動がちょうどよい（排水までの自動化でよい）<br>3. 全自動は値段を上げる原因<br>4. 自動化は故障のときにこまる<br>5. その他（ ）                                                                |
| 値 段        | 1. もつと値段を安く      2. 流通コストを安く<br>3. 月賦販売の金利を安く<br>4. 値段は高くてもしつかりしたものを作ってほしい<br>5. その他（ ）                                                                              |
| 製品開発       | 1. 余計な装備はいらない      2. 電気代がかからない<br>3. 部品の保存体制を      4. 計画段階で主婦が参加<br>5. 水の節約になる      6. ユニット式で別々に入る<br>7. いまの品そろえでは不十分<br>8. モデルチェンジは今後必要ない<br>9. その他（ ）             |
| 洗 濯 物      | 1. 下着とくつ下などの分離洗いが同時にできる洗濯機<br>2. 毛布や肌ふとんが洗える洗濯機<br>3. ジーパンが2，3枚いつしよに洗える洗濯機<br>4. 洗濯ものの量が調節できる洗濯機<br>5. 洗濯物同士がからみ合わない洗濯機<br>6. ボタンやスリッパのひもが羽根にひつかからない洗濯機<br>7. その他（ ） |
| い た み      | 1. くつ下のゴムがいたまない      2. 毛製品が縮まない<br>3. 洗濯物のぬい目にゴミがたまらない<br>4. その他（ ）                                                                                                 |
| 汚れの<br>落ち方 | 1. えりの汚れが落ちる      2. 汚れが早く落ちる<br>3. 化学繊維の落ちをよくする<br>4. 全部きれいにしようとしても生地がいたまない<br>5. その他（ ）                                                                            |





5. あなたとあなたのご家族についてお知らせ下さい。

5-1 あなたの

A) 年 齡

|                      |       |                      |       |                      |       |
|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|
| <input type="text"/> | 21-25 | <input type="text"/> | 26-30 | <input type="text"/> | 31-35 |
| <input type="text"/> | 36-40 | <input type="text"/> | 41-45 | <input type="text"/> | 46-50 |
| <input type="text"/> | 51-55 | <input type="text"/> | 56-60 | <input type="text"/> | 65~   |

B) ☐ 既 婚 ☐ 未 婚

### C) 職業

☐ 主婦専業    ☐ 自家営業    ☐ 勤めている  
☐ パート・内職    ☐ 自由業

5-2 (既婚の方に)ご主人の

A) 年 齡  歳代

## B) 職業

☐ 会社員、公務員    ☐ 自家営業    ☐ 自由業  
☐ その他

### 5-3 家族構成

|            |   |
|------------|---|
| 61 歳以上     | 人 |
| 12 歳～ 60 歳 | 人 |
| 3 歳～ 12 歳  | 人 |
| 2 歳以下      | 人 |
| 合 計        | 人 |

5-4 住宅の広さは全部で

□ 室、 □ 畳、または □ 平方メートル

あなたのお名前( )

アンケートにご協力ありがとうございました。

## 7.2 第2回アンケート調査票

前回に続いて、またお願いします。回答は、前回お答えいただいた方に限ります。□内のメーカー側の意見をお読みいただき、もう一度白紙で考えてご記入下さい。

### 第2回 アンケート調査

1 あなたは、現在どんなタイプの洗濯機をお使いですか。

☐ 全自動      ☐ 半自洗      ☐ 二槽洗      ☐ その他

※「全自動」は、全自動洗濯機、「半自洗」は、二槽式（洗濯機と脱水機が分かれたもの）で、排水までが自動の洗濯機、「二槽洗」は、二槽式で手動の洗濯機をさします。

2 洗濯機についてのご意見をお知らせ下さい。

☐ 内は、メーカー側からの説明です。この説明を読んで質問にお答え下さい。

2-1 脱水機（槽）の大きさは十分ですか。

脱水槽を大きくすると騒音、振動が増え、外形が大きくなり製造コストわくも少し上がります。

☐ 非常に大きいと思う      ☐ やや大きいと思う  
☐ どちらでもない      ☐ やや小さいと思う  
☐ 非常に小さいと思う

2-2 洗濯機の安全性に不安があると感じますか。

感電防止については、アースをつけていただくようPRしています。また、最近の脱水機は二重蓋やブレーキをつけるなど、さらに安全対策をすすめてあります。

☐ 非常に不安があると感じる      ☐ やや不安があると感じる  
☐ どちらでもない      ☐ あまり不安がないと感じる  
☐ まったく不安がないと感じる

2-3 洗濯機の耐久性に不安があると感じますか。

この調査によれば、半数以上の方が5年以上お使いになつて  
います。部品については最低6年間は保存し、故障などに備  
えています。

- |                                        |                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 非常に不安があると感じる  | <input type="checkbox"/> やや不安があると思う   |
| <input type="checkbox"/> どちらでもない       | <input type="checkbox"/> あまり不安がないと感じる |
| <input type="checkbox"/> まったく不安がないと感じる |                                       |

2-4 洗濯機は自動化する必要があると思いますか。

寒い時にも、たくさんの洗濯物をスイッチ一つで水に触れず  
に洗濯でき、生活にゆとりもできると考え、自動化を進めて  
います。

- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 非常に必要であると思う  | <input type="checkbox"/> やや必要であると思う  |
| <input type="checkbox"/> どちらでもない      | <input type="checkbox"/> あまり必要でないと思う |
| <input type="checkbox"/> まったく必要でないと思う |                                      |

3 全自動洗濯機についてのご意見をお知らせ下さい。

(全自動を現在おもちでない方もお答え下さい)

3-1 全自動は、他のタイプの洗濯機に比べて水を多く使うと思  
いますか。

水の使用量は、6割程度少なくなり、しかも洗濯物の量は  
25%程度多く洗えます。

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 非常に多く使うと思う  | <input type="checkbox"/> すこしは多く使うと思う |
| <input type="checkbox"/> 同じであると思う    | <input type="checkbox"/> すこしは少ないと思う  |
| <input type="checkbox"/> 非常に少なく使うと思う |                                      |

3-2 全自動は、他のタイプの洗濯機に比べて電気を多く使うと思いますか。

自動化しているので、どうしても電気を多く（他のタイプの約2倍、1回50ワットとして約1円分だけ多く）消費します。

☐ 非常に多く使うと思う

☐ すこしは多く使うと思う

☐ 同じであると思う

☐ すこし少ないと思う

☐ 非常に少ないと思う

3-3 全自動は、洗い分けができないなどで不便だと思いますか。

洗い分けは、操作によつてできますが、脱水は不可能です。

☐ 非常に不便であると思う

☐ すこし不便であると思う

☐ どちらでもない

☐ あまり不便でないと思う

☐ ちつとも不便だと思わない

3-4 全自動は操作ボタンがいつばいで使いにくいと思いますか。

実用型では、つまみ一つのものもあります。

☐ 非常に使いにくいと思う

☐ やや使いにくいと思う

☐ どちらでもない

☐ やや使いやすいと思う

☐ 非常に使いやすいと思う

3-5 全自動は機械が複雑だから故障しやすいと思いますか。

電気店がすえつけた場合には、二槽式とほとんど故障率はかわりません。

☐ 思う

☐ 思わない

☐ どちらともいえない

3-6 全自動は値段が高いので買いにくいと感じますか。

標準二槽式 ¥ 33,900 - 全自動実用型 ¥ 53,800 - です。

- |                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 非常に買いにくいと感じる  | <input type="checkbox"/> やや買いにくいと感じる   |
| <input type="checkbox"/> どちらでもない       | <input type="checkbox"/> あまり買いにくいと感じない |
| <input type="checkbox"/> 買いにくいとは全く感じない |                                        |

3-7 全自動は、主婦の生活向上に役立つと思いますか。

メーカーとしては、生活向上に役立つと思つていますが、二槽洗もご要望にしたがつて製造します。

- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 非常に役立つと思う    | <input type="checkbox"/> やや役立つと思う    |
| <input type="checkbox"/> どちらでもない      | <input type="checkbox"/> あまり役立たないと思う |
| <input type="checkbox"/> まったく役立たないと思う |                                      |

4 現在の洗濯機（洗濯、洗剤を含めて）について、ぜひ改善してほしい点をお知らせ下さい。

なお、この表には、第1回目の調査結果から、回答者の要望が高い項目を選び、この要望に対するメーカーからの説明と調査委員の評価結果を付けてあります。説明と評価結果をお読みになった上で、改善してほしい点を重要度の高い方から三つ選び、チェック欄に1, 2, 3, とご記入下さい。

| チェック<br>一覧 | 改 善 し て ほ し い 点                                                                                                                                                            |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | 1. 振動のうるさくない脱水機                                                                                                                                                            |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・二槽洗については、最近のものはかなり改善されており、また、押え蓋を確実に用いれば振動はかなり少なくなります。</li> <li>・全自動については、脱水槽が大型のため振動が大きい傾向がありましたが、プラスチック化などで改善に努めています。</li> </ul> |
|            | 2. 感電しない洗濯機                                                                                                                                                                |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・現在では、まず感電の心配はなくなっています。ただし、風呂場の中や、雨ざらしのような場所でお使いになることはやめて下さい。また、アースは常に確実につけて下さい。</li> </ul>                                         |
|            | 3. 部分洗いのできる洗濯機                                                                                                                                                             |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・部分洗いはできません。洗れのひどい個所は、液体洗剤などをご使用下さい。</li> </ul>                                                                                     |
|            | 4. 脱水機（槽）の容量を大きく                                                                                                                                                           |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・脱水槽を大きくすることはできますが、外形も大きくなり騒音・振動がふえ、製造コストわくも上がります。大きな洗濯物は、どちらかといえば全自動の方が便利です。</li> </ul>                                            |
|            | 5. 部品の保存体制                                                                                                                                                                 |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・6年前までの製品は、すべての部品をそろえています。それ以前の製品についても、できるだけ提供できるように努めています。</li> </ul>                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>6. 公害を起こさない洗剤</p> <p>・洗剤については、ほとんど研究しつくされており、これ以上のことは早急には望めないと思います。合成洗剤に使われているリン酸塩をさらに減らす方向で赤潮などを起こさないよう努力はしています。終局的には、下水処理場の整備と相まって解決しなければなりませんし、ひとりひとりが使う洗剤の量に気をつける以外、公害防止について当面は期待薄です。</p> <p>(日本石鹼洗剤工業会理事 近藤邦成氏談)</p> |
|  | <p>7. 洗濯物どうしがからみあわない洗濯機</p> <p>・弱水流方式の開発により、かなり解決されていますが、3千円程度高いものとなります。また、ランドリーネットをお使いになるなどの工夫もなさってください。</p>                                                                                                                |
|  | <p>8. 合成洗剤よりも粉石鹼使用に適した洗濯機</p> <p>・輸出用では、すでに粉石鹼の使えるツーホース式（湯水切換方式）のものが開発されています。</p>                                                                                                                                            |

#### (調査委員の意見)

この調査の結果をみて、消費者にせよ、メーカーにせよ、ポイントは次のようなことである。

まず第一には、メーカー側からの消費者に対する情報提供の不足である。

全自動洗の水の使用量が二槽洗の6割ぐらいであることや、電気代が1回1円ぐらいしか高くつかないといったことを、われわれは知らされていない。メーカーと消費者のコミュニケーションの場づくりが大切である



ことを痛感した。

また、企業が安全対策などの点ではかなりの努力を費していることを知ったが、消費者の使用法をウンヌンする前に、企業側としてさらに、安全対策や粉石鹼使用の洗濯機開発などの問題に取り組むべきである。機種としては、二槽洗はここ当分使用されることがはつきりしており、全自動洗に対してはかなりの拒否反応もあることがわかった。従って、全自動洗の開発とともに、二槽洗や半自洗の改良ないし新しい商品開発に取り組むべきだろう。

日本情報処理開発協会 参 与 増 田 米 二  
神 戸 商 科 大 学 講 師 安 田 八 十 五  
神戸新聞  
コミュニティ情報センター 事務局長 三 浦 保

5 もし次に買い替えるとしたら、どんなタイプの洗濯機になさいますか。

☐ 全自動                      ☐ 半自洗                      ☐ 二槽洗  
☐ その他のタイプ                      ☐ まだわからない

6 以上で 第 2 回 のアンケートを終わりますが、最後にこれからの洗濯機についてのご意見をお知らせ下さい。

6-1 これからの洗濯機は、どうあらねばならないと思いますか。

以下の五つの質問について最も望ましいものひとつを選び○を入れて下さい。

☐ 水、電気、洗剤の使用を少なくする省資源型洗濯機  
☐ 住宅事情を考慮した小さくて効率の高い洗濯機  
☐ 感電やケガをしない安全な洗濯機  
☐ 過剰装備をしない安い洗濯機

☐ 入手の全くいない完全自動洗濯機

6-2 以上の点を改良して、コスト高になつてもあなたは洗濯機を  
買いますか。

☐ 50 %以上高くなつても買う

☐ 30~50 %程度なら買う

☐ 10~20 %程度なら買う

☐ 値上げするなら買わない

※————※

アンケート記入にご協力いただき、ありがとうございました。

みなさんのご意見を参考に、よい商品の開発に生かしてまいります。

なお、このアンケートは 月 日(火)までに必着するよう、下記にご  
返送ください。

〒651 神戸市葺合区雲井通7丁目4番地

神戸新聞コミュニティ情報センター

TEL 078-251-7166、0312

|             |  |
|-------------|--|
| あなたの<br>お名前 |  |
|-------------|--|

**全自動★二槽洗★半自洗**

この調査について

東京新聞グループ・エニックス・東宝・東映

●振動が多くなるさいのでは？

△東芝「二槽洗については、最近のものはかなり改善しました。押しふたを確実に使っていたら、と、振動は少なくなります。全自動は、脱水槽が大型のためどうしても振動が大きくなります。プラスティック化などで改善に努めてまいります。

●洗濯機の感電やケガなど  
安全対策が心配

△東芝▽ 最近の脱水機は二重ぶたやブレーキをつけるなど、安全対策をさらに進めております。感電防止については、アースをつけていただくようPRし、お知らせしております。

写真は東芝全自動洗濯機高級型(AW2B50)で  
価格は、59,800円のものです。

送り先  
神戸市東倉区野井通七丁目四二六五二番一〇七八二五二一〇三二二  
神戸新聞コミニティ情報センター

送行

神戸市養老区野井通七(四二六五二)番(〇七八)二五(一〇三二)  
神戸新聞コミュニティ情報センター



### 7.3 P A C S 第 1 回 アンケート 集計 結果

#### A 単 純 集 計

#### B 因 子 分 析

|          |       |
|----------|-------|
| アンケート回収数 | 257 票 |
| 集 計 数    | 211 票 |
| 未 集 計 数  | 46 票  |

A 単純集計結果 ( )内サンプル数

(1) 比 率

1-1A) メーカー(201)

| メーカー名     | 人数 | %   | メーカー名   | 人数 | %   |
|-----------|----|-----|---------|----|-----|
| 東 芝       | 34 | 17  | 富 士 電 機 | 2  | 1   |
| ナショナル     | 62 | 31  | シャープ    | 5  | 2   |
| 日 立       | 50 | 25  | ゼネラル    | 2  | 1   |
| サ ン ヨ ー   | 19 | 9.5 | N E C   | 1  | 0.5 |
| 三 菱       | 11 | 5.5 | コ ニ ー   | 1  | 0.5 |
| C O - O P | 6  | 3   | そ の 他   | 8  | 4   |

1-1B) タイプ(200)

| タ イ プ | 人数 | %  |
|-------|----|----|
| 全 自 動 | 38 | 19 |
| 半 自 動 | 74 | 37 |
| 二 槽 洗 | 86 | 43 |
| そ の 他 | 2  | 1  |

1-1C) 使用年数(199)

| 年数 | 人数 | %  | 年数 | 人数 | %   | 年数 | 人数 | %   |
|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|
| 1  | 20 | 10 | 6  | 25 | 13  | 11 | 1  | 0.5 |
| 2  | 21 | 10 | 7  | 19 | 9.5 | 12 | 1  | 0.5 |
| 3  | 25 | 13 | 8  | 13 | 6.5 | 15 | 1  | 0.5 |
| 4  | 27 | 14 | 9  | 2  | 1   |    |    |     |
| 5  | 33 | 16 | 10 | 11 | 5.5 |    |    |     |

1-1D)洗濯機の置き場所(201)

| 場 所  | 人数 | %  | 場 所   | 人数 | %  | 場 所   | 人数 | %   |
|------|----|----|-------|----|----|-------|----|-----|
| 台 所  | 33 | 16 | 洗 濯 室 | 26 | 13 | 風 呂 場 | 17 | 9   |
| ベランダ | 26 | 13 | 廊下縁側  | 16 | 8  | 土 間   | 11 | 5.5 |
| 屋 外  | 18 | 9  | 洗 面 所 | 49 | 24 | そ の 他 | 5  | 2.5 |

1-1E)買い替える計画(200)

あり 12人 6%

なし 188人 94%

1-1F)買い替える場合のタイプ(200)

| タ イ プ     | 人数 | %     |
|-----------|----|-------|
| 全 自 動     | 50 | 25    |
| 半 自 洗     | 50 | 25    |
| 二 槽 洗     | 45 | 22.25 |
| その他のタイプ   | 0  | 0     |
| 決 め て な い | 55 | 27.75 |

1-2A)一週間に何日位洗濯するか(201)

| 日数 | 人数 | %    | 日数 | 人数 | %  |
|----|----|------|----|----|----|
| 1  | 1  | 0.5  | 5  | 22 | 11 |
| 2  | 22 | 11   | 6  | 26 | 13 |
| 3  | 39 | 19.5 | 7  | 63 | 31 |
| 4  | 28 | 14   |    |    |    |

1-2B) 1回の洗濯に何回ぐらい回すか(200)

| 回数 | 人数 | %    | 回数 | 人数 | %   | 回数 | 人数 | %   |
|----|----|------|----|----|-----|----|----|-----|
| 1  | 44 | 22   | 4  | 13 | 6.5 | 7  | 1  | 0.5 |
| 2  | 64 | 32   | 5  | 6  | 2.5 | 8  | 5  | 2.5 |
| 3  | 47 | 23.5 | 6  | 11 | 3   | 9  | 9  | 4.5 |

1-2C) 分け洗い(201)

1-3A) コインランドリー(199)

|           | 人数  | %  |       | 人数  | %    |
|-----------|-----|----|-------|-----|------|
| 必ず分け洗いをする | 74  | 37 | いつも使う | 1   | 0.5  |
| だいたい      | 107 | 53 | たまに使う | 10  | 5    |
| どちらともいえない | 6   | 3  | 使わない  | 188 | 94.5 |
| あまりやらない   | 12  | 6  |       |     |      |
| 全然しない     | 2   | 1  |       |     |      |

1-3C) 貸しおむつ(200)

|             | 人数  | %   |
|-------------|-----|-----|
| 利用している      | 1   | 0.5 |
| 前に利用したことがある | 15  | 7.5 |
| 利用していない     | 184 | 92  |



2-1 洗濯機の価格は高いと感じますか      2-2 洗槽は大きいと思いますか

|           | 人数 | %  |           | 人数  | %  |
|-----------|----|----|-----------|-----|----|
| 非常に高いと感じる | 11 | 5  | 非常に大きいと思う | 2   | 1  |
| やや高いと感じる  | 66 | 33 | やや大きいと思う  | 23  | 11 |
| どちらでもない   | 98 | 49 | どちらでもない   | 113 | 56 |
| やや安いと感じる  | 20 | 10 | やや小さいと思う  | 61  | 30 |
| 非常に安いと感じる | 6  | 3  | 非常に小さいと思う | 2   | 1  |

2-3 脱水機(槽)の大きさは十分ですか      2-4 洗濯機の操作は使いやすいと思いますか

|           | 人数 | %  |             | 人数 | %  |
|-----------|----|----|-------------|----|----|
| 非常に大きいと思う | 3  | 1  | 非常に使いやすいと思う | 83 | 41 |
| やや大きいと思う  | 9  | 4  | やや使いやすいと思う  | 68 | 34 |
| どちらでもない   | 81 | 40 | どちらでもない     | 35 | 17 |
| やや小さいと思う  | 99 | 50 | すこし使いにくいと思う | 15 | 8  |
| 非常に小さいと思う | 9  | 45 | 非常に使いにくいと思う | 0  | 0  |

2-5 洗濯機を自動化する必要があると思いますか      2-6 洗濯機のデザインは今のままでよいと思うか

|              | 人数 | %  |             | 人数  | %   |
|--------------|----|----|-------------|-----|-----|
| 非常に必要であると思う  | 30 | 15 | 非常によいと思う    | 12  | 6   |
| やや必要であると思う   | 44 | 22 | よい方だと思う     | 127 | 63  |
| どちらでもない      | 23 | 11 | どちらでもない     | 46  | 23  |
| あまり必要でないと思う  | 84 | 42 | あまりよくないと思う  | 15  | 7.5 |
| まったく必要でないと思う | 20 | 10 | まったくよくないと思う | 1   | 0.5 |

2-7 洗濯機の安全性に不安があると  
感じるか

|               | 人数 | %  |
|---------------|----|----|
| 非常に不安があると感じる  | 5  | 3  |
| やや不安があると感じる   | 69 | 34 |
| どちらでもない       | 36 | 18 |
| あまり不安がないと感じる  | 77 | 38 |
| まったく不安がないと感じる | 14 | 7  |

2-8 洗濯機本体の大きさをどう感じ  
ますか

|             | 人数 | %  |
|-------------|----|----|
| 非常に大きいと思う   | 2  | 1  |
| すこし大きいと思う   | 36 | 18 |
| どちらでもない     | 75 | 37 |
| あまり大きいと思わない | 86 | 43 |
| 小さすぎると思う    | 2  | 1  |

2-9 洗濯機の耐久性に不安があると  
感じますか

|              | 人数 | %  |
|--------------|----|----|
| 非常に不安があると思う  | 15 | 7  |
| やや不安があると思う   | 98 | 49 |
| どちらでもない      | 28 | 14 |
| あまり不安がないと思う  | 54 | 27 |
| まったく不安がないと思う | 5  | 3  |

2-10 ユニット式

|            | 人数 | %  |
|------------|----|----|
| まったくそう思う   | 34 | 17 |
| だいたいそう思う   | 34 | 17 |
| どちらでもない    | 33 | 17 |
| あまりそう思わない  | 69 | 34 |
| まったくそう思わない | 30 | 15 |

3-1 全自動は他のタイプに比べて水を多く使う      3-2 電気を多く使う

|             | 人数 | %  |
|-------------|----|----|
| 非常に多く使うと思う  | 88 | 44 |
| すこしは多く使うと思う | 72 | 36 |
| 同じであると思う    | 26 | 13 |
| すこし少ないと思う   | 13 | 6  |
| 非常に少なく使うと思う | 2  | 1  |

|             | 人数  | %  |
|-------------|-----|----|
| 非常に多く使うと思う  | 33  | 16 |
| すこしは多く使うと思う | 142 | 71 |
| 同じであると思う    | 22  | 11 |
| すこしは少ないと思う  | 4   | 2  |
| 非常に少ないと思う   | 0   | 0  |

3-3 洗剤を多く使う      時間の節約

|             | 人数  | %    |
|-------------|-----|------|
| 非常に多く使うと思う  | 28  | 14   |
| すこしは多く使うと思う | 57  | 28   |
| 同じであると思う    | 113 | 56.5 |
| すこしは少ないと思う  | 2   | 1    |
| 非常に少ないと思う   | 1   | 0.5  |

|                | 人数 | %  |
|----------------|----|----|
| 非常に節約されると思う    | 55 | 28 |
| すこしは節約されると思う   | 82 | 41 |
| 同じであると思う       | 32 | 16 |
| あまり節約されないと思う   | 27 | 14 |
| まったく節約にならないと思う | 3  | 2  |

3-5 全自動は洗い分けができないなどで不便      3-6 全自動は操作ボタンがいっぱいあって使いにくい

|              | 人数 | %    |
|--------------|----|------|
| 非常に不便であると思う  | 71 | 35.5 |
| すこし不便であると思う  | 95 | 17.5 |
| 同じであると思う     | 20 | 10   |
| あまり不便でないと思う  | 9  | 4.5  |
| ちっとも不便だと思わない | 5  | 2.5  |

|             | 人数 | %  |
|-------------|----|----|
| 非常に使いにくいと思う | 18 | 9  |
| やや使いにくいと思う  | 65 | 33 |
| どちらでもない     | 91 | 46 |
| やや使いやすいと思う  | 10 | 5  |
| 非常に使いやすいと思う | 15 | 7  |

3-7 全自動は機械が複雑だから故障しやすい

|           | 人数  | %  |
|-----------|-----|----|
| 思　　う      | 105 | 53 |
| 思わない      | 21  | 11 |
| どちらともいえない | 71  | 36 |

3-8 全自動は値段が高いため買いにくい

|                 | 人数 | %    |
|-----------------|----|------|
| 非常に買いにくいと感じる    | 39 | 19.5 |
| やや買いにくいと感じる     | 87 | 43.5 |
| どちらでもない         | 39 | 19.5 |
| あまり買いにくいとは感じない  | 28 | 14   |
| 買いにくいとはまったく感じない | 7  | 3.5  |

3-9 全自動は主婦の生活向上に役立つ

|              | 人数 | %    |
|--------------|----|------|
| 非常に役立つと思う    | 36 | 18   |
| やや役立つと思う     | 56 | 28   |
| どちらでもない      | 38 | 19   |
| あまり役立たないと思う  | 59 | 29.5 |
| まったく役立たないと思う | 11 | 5.5  |

3-10 全自動は主婦から洗濯の楽しみを奪う

|         | 人数  | %  |
|---------|-----|----|
| 買　　う    | 22  | 12 |
| 思わない    | 112 | 59 |
| どちらでもない | 55  | 29 |

3-11 全自動は取り付けが複雑

|         | 人数 | %  |
|---------|----|----|
| 思　　う    | 39 | 20 |
| 思わない    | 93 | 48 |
| どちらでもない | 63 | 32 |

(2) パターン

次頁以降に以下のパターンについて述べる

1. 現在使用している洗濯機のタイプ
2. 将来買い替える場合のタイプ
3. 現在の使用タイプ別にみた将来の希望タイプ
4. 職業別の使用洗濯機のタイプ
5. 年令別の使用洗濯機のタイプ
6. 洗濯機を買う時の重要な項目
7. 家族構成別の洗濯機のタイプ

1 現在使用している洗濯機のタイプ 回答数 200 ( ) 内%

その他 2(1)

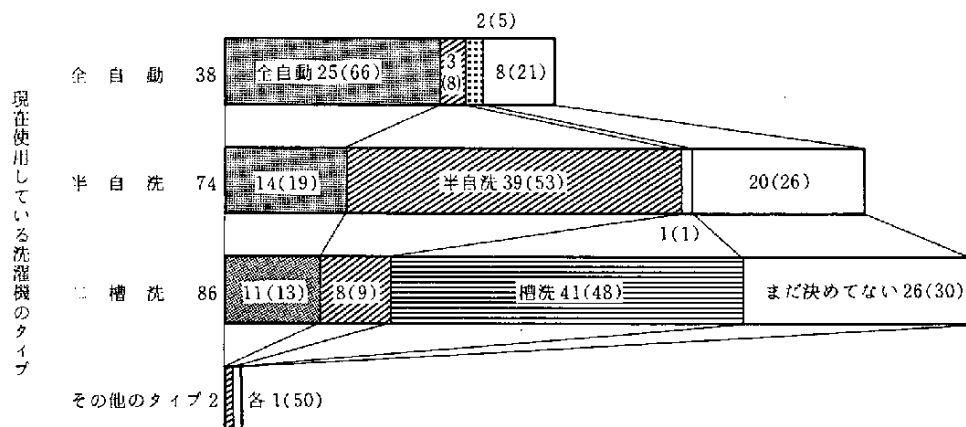
|            |             |             |
|------------|-------------|-------------|
| 全自動 38(19) | 半自洗 74 (37) | 二槽洗 86 (43) |
|------------|-------------|-------------|

2 将来買い替える場合のタイプ 回答数 200 ( ) 内%

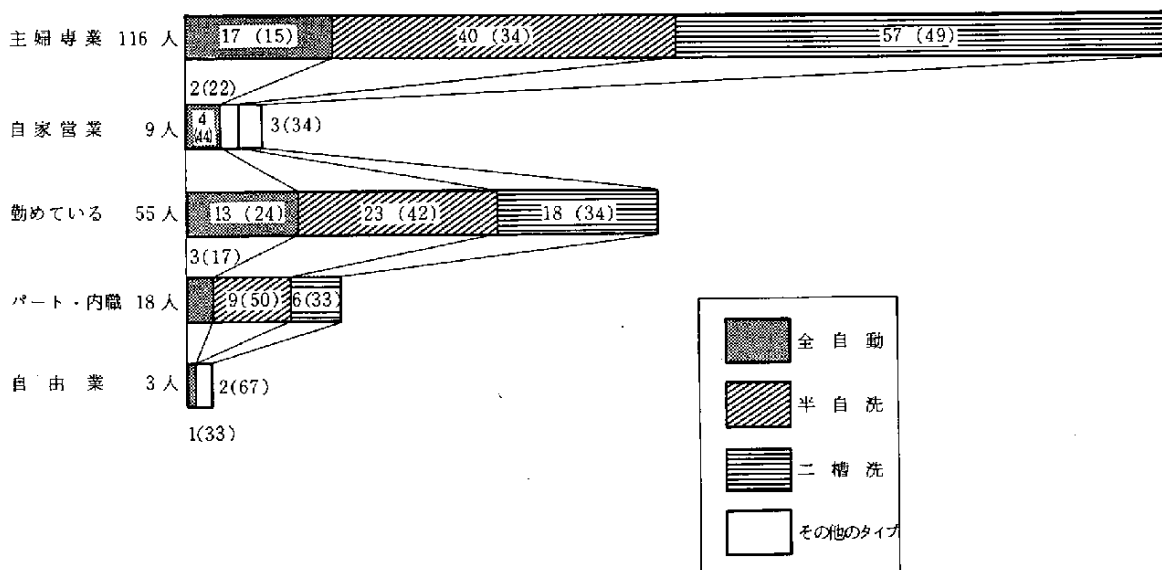
|            |            |               |                  |
|------------|------------|---------------|------------------|
| 全自動 50(25) | 半自動 50(25) | 二槽洗 45(22.25) | 決めていない 55(27.75) |
|------------|------------|---------------|------------------|

3 現在の使用タイプ別にみた将来の希望タイプ 回答数 200 ( ) 内%

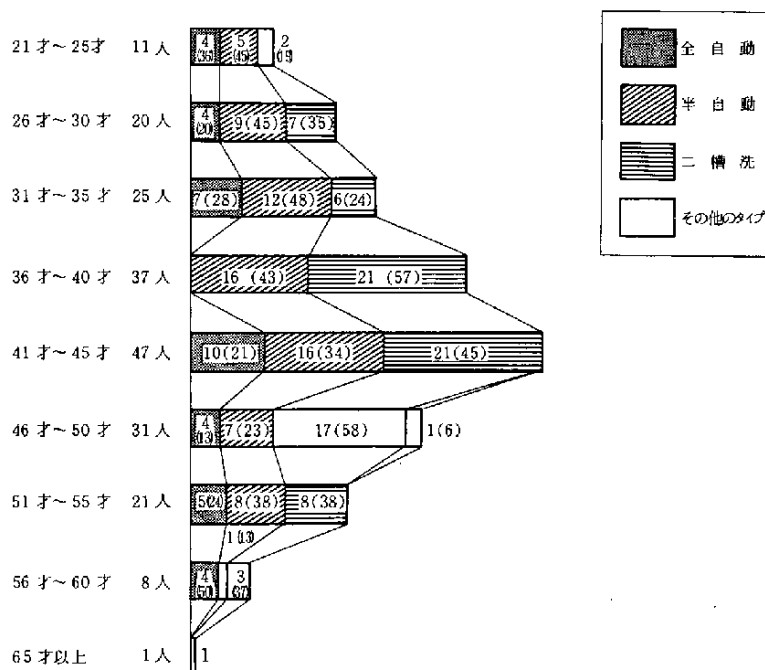
将来希望する洗濯機のタイプ



4 職業別の使用洗濯機のタイプ 回答数 201 ( ) 内%

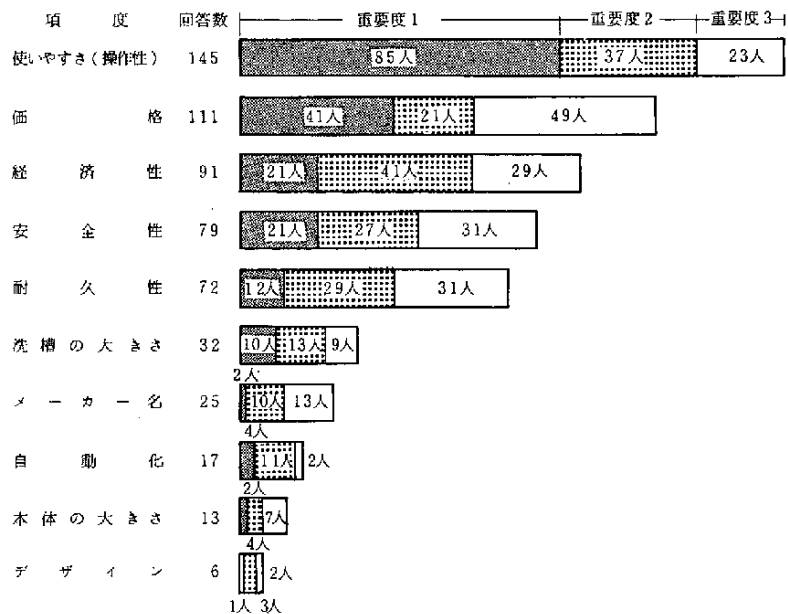


## 5 年齢別の使用洗濯機タイプ 回答数 201 ( ) 内%



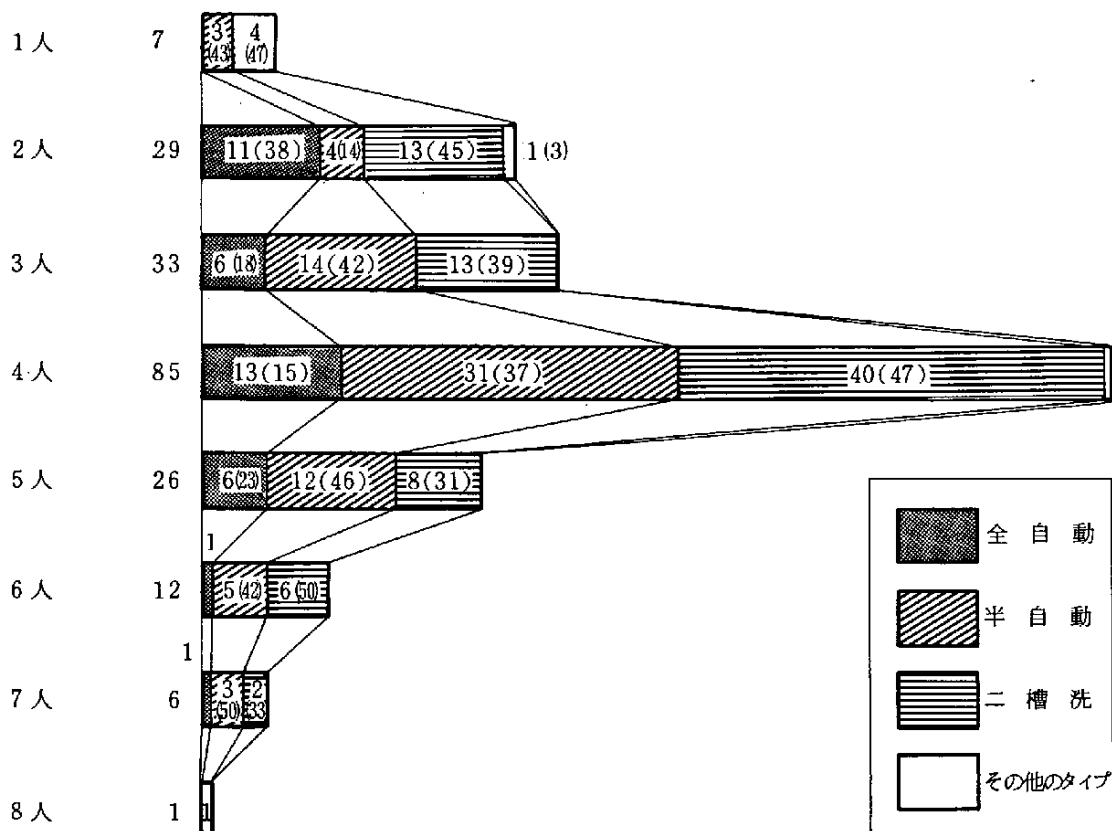
## 6 洗濯機を買う時の重要な項目

各項目に対して重要度の1, 2, 3について回答した数の合計が多い順に示した。



7 家族構成別の洗濯機のタイプ 回答数 199 ( ) 内%

家庭構成 回答数





(3) 洗濯機に対する希望

1 現在の洗濯機について改善してほしい点

2 中でも特に改善して欲しい点

1 現在の洗濯機について改善してほしい点 回答数 201

○印内数字：質問4における問題率，( )内%

|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|---------------|-----------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|-------------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|
| 構 造           | ② 76(38)  |  |  |  |  | ④ 47(23) |  |  |  |  | ① 21(11) |  |  |  |  | ③ 17(8)  |  |  |  |  | ⑤ 10(5)   |  |  |  |  | ⑥ 3(1.5) ⑦ 1(0.5) |  |  |  |  | なし 26(13)         |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
| 材 質           | ② 96(48)  |  |  |  |  |          |  |  |  |  | ① 48(24) |  |  |  |  |          |  |  |  |  | ③ 18(9)   |  |  |  |  | ④ 9(5)            |  |  |  |  | なし 30(15)         |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
| 安 全 性         | ① 120(60) |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  | ③ 23(11) |  |  |  |  | ② 14(7)   |  |  |  |  | ④ 1               |  |  |  |  |                   |  |  |  |  | なし 43(22)   |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
| 大 き さ         | ⑦ 53(26)  |  |  |  |  | ⑤ 33(16) |  |  |  |  | ③ 31(15) |  |  |  |  | ⑥ 17(9)  |  |  |  |  | ① 15(8)   |  |  |  |  | ② 14(7)           |  |  |  |  | ④ 3(1.5) ⑧ 1(0.5) |  |  |  |  |             |  |  |  |  | なし 34(17) |  |  |  |  |
|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
| フ ァ ッ シ ョ ン 性 | ② 50(25)  |  |  |  |  | ③ 34(17) |  |  |  |  | ① 26(12) |  |  |  |  | ④ 15(8)  |  |  |  |  | なし 76(38) |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
| 自 動 化         | ② 55(27)  |  |  |  |  | ④ 42(21) |  |  |  |  | ① 41(20) |  |  |  |  |          |  |  |  |  | ③ 19(10)  |  |  |  |  | ⑤ 5(3)            |  |  |  |  |                   |  |  |  |  | なし 39(19)   |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
| 値 段           | ④ 60(30)  |  |  |  |  | ① 56(28) |  |  |  |  |          |  |  |  |  | ② 45(22) |  |  |  |  |           |  |  |  |  | ③ 7(3.5) ⑤ 1(0.5) |  |  |  |  |                   |  |  |  |  | なし 32(16)   |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
| 製 品 開 発       | ③ 58(29)  |  |  |  |  | ① 45(22) |  |  |  |  |          |  |  |  |  | ② 18(9)  |  |  |  |  | ⑤ 16(8)   |  |  |  |  | ⑥ 15(7)           |  |  |  |  | ⑧ 14(7)           |  |  |  |  | ⑦ 13(6.5)   |  |  |  |  | なし 29(15) |  |  |  |  |
|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
| 洗 濯 物         | ⑤ 70(35)  |  |  |  |  | ② 49(24) |  |  |  |  |          |  |  |  |  | ④ 31(16) |  |  |  |  | ① 19(9)   |  |  |  |  | ⑥ 5(2.5) ③ 3(1.5) |  |  |  |  |                   |  |  |  |  | なし 24(12)   |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
| い た み         | ② 68(34)  |  |  |  |  | ① 48(24) |  |  |  |  |          |  |  |  |  | ③ 42(21) |  |  |  |  |           |  |  |  |  | ④ 3(1)            |  |  |  |  |                   |  |  |  |  | なし 40(20)   |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
| 汚 れ の 落 ち 方   | ④ 67(33)  |  |  |  |  | ① 46(23) |  |  |  |  |          |  |  |  |  | ② 30(15) |  |  |  |  | ③ 19(9.5) |  |  |  |  | ⑤ 1(0.5)          |  |  |  |  |                   |  |  |  |  | なし 38(19)   |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
| 水             | ③ 64(32)  |  |  |  |  | ① 46(23) |  |  |  |  |          |  |  |  |  | ② 34(17) |  |  |  |  | ④ 18(9)   |  |  |  |  | ⑤ 4(2)            |  |  |  |  |                   |  |  |  |  | なし 35(17)   |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
| 洗 剤           | ② 72(36)  |  |  |  |  | ① 37(18) |  |  |  |  |          |  |  |  |  | ④ 36(18) |  |  |  |  | ③ 19(9.5) |  |  |  |  | ⑥ 3(1.5) ⑦ 1(0.5) |  |  |  |  |                   |  |  |  |  | なし 32(16)   |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
| 広 告           | ④ 80(40)  |  |  |  |  | ② 62(31) |  |  |  |  |          |  |  |  |  | ③ 21(10) |  |  |  |  | ⑤ 1(0.5)  |  |  |  |  |                   |  |  |  |  | ① 5(2.5)          |  |  |  |  | なし 33(16.5) |  |  |  |  |           |  |  |  |  |
|               |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |          |  |  |  |  |           |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |             |  |  |  |  |           |  |  |  |  |

2 特に改良してほしい点（重要度 1. 2. 3 に関してそれぞれ上位 15 項目を選ぶ）但し回答数が 2 以下は省略する

| 順位 | 重要度 2（要望回答数 122）  | 回答数 | 重要度 2（要望回答数 116）    | 回答数 | 重要度 3（要望回答数 112）      | 回答数 |
|----|-------------------|-----|---------------------|-----|-----------------------|-----|
| 1  | 振動のうるさくない脱水機      | 22  | 部品の保存体制を            | 8   | 感電しない                 | 7   |
| 2  | 感電しない             | 15  | 公害を起こさない洗剤          | 8   | もっと値段を安く              | 6   |
| 3  | 部分洗いのできる洗濯機       | 10  | 毛布や肌ふとんが洗える洗濯機      | 7   | 振動のうるさくない脱水機          | 5   |
| 4  | 脱水機の容量を大きく        | 8   | プラスチック製でもキズがつかない洗濯機 | 7   | 洗濯物どうしかからみ合わない洗濯機     | 5   |
| 5  | 部品の保存体制           | 7   | 塗装がすぐはげない洗濯機        | 6   | 乾燥まで入れた全自動にしてほしい      | 4   |
| 6  | 公害を起こさない洗剤        | 6   | 脱水機の容量を大きく          | 5   | 部品の保存体制を              | 4   |
| 7  | モーターの力をもっと強く      | 5   | より少ない水で洗濯できる        | 5   | 毛布や肌ふとんの洗える洗濯機        | 4   |
| 8  | 値段は高くてもしっかりしたものを  | 5   | 感電しない               | 4   | 全部きれいにしようとしても生地がいたまない | 4   |
| 9  | 洗濯物どうしかからみ合わない洗濯機 | 5   | 容量を大きく              | 4   | ふたを開けるとすぐ止まる          | 3   |
| 10 | 容量を大きく            | 4   | 電気代がかからない           | 4   | 部分洗いのできる洗濯機           | 3   |
| 11 | 余計な装備はいらない        | 4   | 洗濯物どうしかからみ合わない      | 4   | 塗装がすぐはげない洗濯機          | 3   |
| 12 | 広告、宣伝よりも値下げ       | 4   | 全部きれいにしても生地がいたまない   | 4   | 動かしやすく                | 3   |
| 13 | もっと値段を安く          | 3   | ふたをあけるとすぐ止まる        | 3   | 脱水機の容量を大きく            | 3   |
| 14 |                   |     | 部分洗いのできる洗濯機         | 3   | 値段は高くてもしっかりしたものを      | 3   |
| 15 |                   |     | 流通コストを安く            | 3   | より少ない水で洗濯できる          | 3   |

## B 因子分析結果

1) 変量数 21

アンケート質問 № 2-1～2-10, 及び3-1～3-11

2) サンプル数 201

3) 因子分析法 直接バリマックス法

4) 抽出因子数 21

うち有意とみなされるもの 8 因子

5) 因子寄与率

| 因 子      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 寄与率(%)   | 10.80 | 7.06  | 6.74  | 6.13  | 5.94  | 5.91  | 5.51  | 4.41  |
| 累積寄与率(%) | 10.80 | 17.86 | 24.60 | 30.73 | 36.67 | 42.58 | 48.09 | 52.50 |

6) 因子負荷量(因子構造)

各因子に強く相関するもののみを選出(相関係数  $|r| \geq 0.5$ )

| 因 子  | 変 量 名<br>(アンケート質問 №) | 因子負荷量<br>(相関係数) | 備 考              |
|------|----------------------|-----------------|------------------|
| 第1因子 | № 3-9                | 0.955           | 全自動洗濯機の(主婦)生活向上性 |
|      | № 2-5                | 0.762           | 自動化の必要性          |
|      | № 3-4                | 0.562           | 全自動洗濯機の時間節約性     |
| 第2因子 | № 2-3                | 0.958           | 脱水槽の大きさに対する満足度   |
|      | № 2-2                | 0.644           | 洗槽の大きさに対する満足度    |

| 因 子  | 変 量 名<br>(アンケート質問№) | 因子負荷量<br>(相関係数) | 備 考             |
|------|---------------------|-----------------|-----------------|
| 第3因子 | № 3 - 6             | 0.964           | 全自動洗濯機の操作性      |
| 第4因子 | № 3 - 11            | 0.985           | 全自動洗濯機の取付工事の簡易度 |
| 第5因子 | № 3 - 2             | 0.986           | 全自動洗濯機の電気消費度    |
| 第6因子 | № 2 - 6             | 0.986           | 全自動洗濯機のデザイン     |
| 第7因子 | № 2 - 9             | 0.952           | 洗濯機の耐久性         |
| 第8因子 | № 3 - 8             | 0.885           | 全自動洗濯機の買い易さ     |

7) 抽出8因子の性格(洗濯機に対する意識の8つのパターン)

| 因 子  | 性 格 (住民意識)        | 寄与率 $\left(\frac{*}{\%}\right)$ |
|------|-------------------|---------------------------------|
| 第1因子 | 全自動洗濯機の生活上の必要性    | 10.8                            |
| 第2因子 | 洗槽, 脱水槽の大きさに対する要求 | 17.9                            |
| 第3因子 | 操 作 性             | 24.6                            |
| 第4因子 | 取り付けやすさ           | 30.7                            |
| 第5因子 | 経 済 性             | 36.7                            |
| 第6因子 | デザインの良さ           | 42.6                            |
| 第7因子 | 耐 久 性             | 48.1                            |
| 第8因子 | 価格への関心            | 52.5                            |

(注) \* : 累積寄与率

8) 因子負荷量からみた抽出8因子の性格

- 第1因子 全自動は生活向上に役立たない  
時間節約にもならない (抵抗意識)
- 第2因子 洗槽、脱水槽が小さすぎる
- 第3因子 全自動は、使いやすいと思っている
- 第4因子 全自動は、取り付けやすいと思っている
- 第5因子 電気の消費量は少い
- 第6因子 洗濯機のデザインはよくない
- 第7因子 耐久性について不安がある
- 第8因子 全自動は値段が高くても買いにくい

9) 住民の意識による住民階層の分類

類型1. 全自動洗濯機不要型

この類型に属する階層は全自動はむしろ、不要であるとの意識をもつもので、その理由として電気消費量における不経済性、取り付けにおける困難性、使いにくさ等が、その拒否の理由としてあげられる。

類型2. 全自動無関心(無視)型

この意識階層は、全自動と他の洗濯機との間に、きわだった差異を認めていないが、洗濯機そのものに対し、問題意識を感じている階層である。

類型3. 全自動潜在必要型

積極的な購入への意欲はないが全自動もしくは自動化へは好意的な階層である。

類型4. 全自動必要型

時の節約により便利で主婦の生活向上に役立つと感じている階層。

類型5. 大型化要求型

全自動とは無関係に洗濯機全体について大型化を求めている階層。

## 7.4 PACS第2回アンケート集計結果

調 査 票 回 収 票 184 票

集 計 数 92 票

未 集 計 数 92 票

集計数が調査票回収数の50%にあたる92票にとどまった理由は、第2回アンケートの主旨が、第1回アンケートとの住民意見の変化を見るところにあったため、当然の如く、第1回と同一なサンプルを対象とする必要があるためである。

解析に関しては、両者（第1回、第2回アンケート）に共通したサンプル（92票）を第1回目の調査票に関しても実施し、以下に各質問に対する単純集計、クロス集計結果を示す。

### A 単純集計結果

#### 1. 洗濯機のタイプ

| アンケート |       |   | 1  |     | 2  |     |
|-------|-------|---|----|-----|----|-----|
| タイプ   | 実数・比率 |   | 人数 | %   | 人数 | %   |
|       |       |   |    |     |    |     |
| 全     | 自     | 動 | 14 | 15  | 13 | 14  |
| 半     | 自     | 洗 | 37 | 40  | 23 | 25  |
| 二     | 槽     | 洗 | 39 | 43  | 54 | 59  |
| そ     | の     | 他 | 2  | 2   | 2  | 2   |
| 合     | 計     |   | 92 | 100 | 92 | 100 |

|     |         |          |          |   |
|-----|---------|----------|----------|---|
| 第1回 | 全14(15) | 半 37(40) | 二 39(43) | 2 |
|     |         |          |          |   |
| 第2回 | 13(14)  | 23(25)   | 54(59)   | 2 |

この質問に関しては第1回、第2回とも共通したサンプルを対象としているため第1、2回の集計結果も同一な結果が得られるはずであるが、上に示したように異った結果が得られた。この結果に対しては以上に示す大きく分けて2つの点が指摘されるであろう。

1. 調査対象者（サンプル）が現在使用している洗濯機のタイプをよく知らず、特に、半目洗と二槽洗の区別がわからずに誤解している点が考えられる。
2. 洗濯機のタイプを明記した注)に、不備な点があったものと考えられる。

## 2-1 脱水機の大きさ

| 意見        | アンケート<br>人数・比率 | 1  |     | 2  |     |
|-----------|----------------|----|-----|----|-----|
|           |                | 人数 | %   | 人数 | %   |
| 非常に大きいと思う |                | 0  | 0   | 1  | 1   |
| やや大きいと思う  |                | 6  | 7   | 7  | 8   |
| どちらでもない   |                | 34 | 37  | 42 | 46  |
| やや小さいと思う  |                | 46 | 50  | 39 | 42  |
| 非常に小さいと思う |                | 6  | 6   | 3  | 3   |
| 合         | 計              | 92 | 100 | 92 | 100 |

やや大きい

|      |                |              |      |
|------|----------------|--------------|------|
| 6(7) | どちらでもない 34(37) | やや小さい 46(50) | 6(6) |
| 7(8) | 42(46)         | 39(42)       | 3(3) |

1(1)

## 2-2 安全性

| 意見            | アンケート<br>人数・比率 | 1  |     | 2  |     |
|---------------|----------------|----|-----|----|-----|
|               |                | 人数 | %   | 人数 | %   |
| 非常に不安があると感じる  |                | 4  | 4   | 1  | 1   |
| やや不安があると感じる   |                | 30 | 33  | 27 | 29  |
| どちらでもない       |                | 18 | 19  | 21 | 23  |
| あまり不安がないと感じる  |                | 33 | 36  | 42 | 46  |
| まったく不安がないと感じる |                | 8  | 8   | 1  | 1   |
| 合             | 計              | 92 | 100 | 92 | 100 |

|      |             |                |                 |      |
|------|-------------|----------------|-----------------|------|
| 4(4) | やや不安 30(33) | どちらでもない 18(19) | あまり不安がない 33(36) | 8(8) |
|      | 27(29)      | 21(23)         | 42(46)          |      |

1(1)

1(1)

## 2-3 耐久性

| 意見            | アンケート<br>人数・% | 1  |     | 2  |     |
|---------------|---------------|----|-----|----|-----|
|               |               | 人数 | %   | 人数 | %   |
| 非常に不安があると感じる  |               | 9  | 10  | 7  | 8   |
| やや不安があると感じる   |               | 39 | 42  | 40 | 43  |
| どちらでもない       |               | 16 | 18  | 10 | 11  |
| あまり不安がないと感じる  |               | 26 | 28  | 33 | 36  |
| まったく不安がないと感じる |               | 2  | 2   | 2  | 2   |
| 合 計           |               | 92 | 100 | 92 | 100 |

|       |             |                   |                 |      |
|-------|-------------|-------------------|-----------------|------|
| 9(10) | やや不安 39(42) | どちらでもない<br>16(18) | あまり不安でない 26(28) | 2(2) |
| 7(8)  | 40(43)      | 10(11)            | 33(26)          | 2(2) |

## 2-4 自動化

| 意見           | アンケート<br>人数・% | 1  |     | 2  |     |
|--------------|---------------|----|-----|----|-----|
|              |               | 人数 | %   | 人数 | %   |
| 非常に必要であると思う  |               | 14 | 15  | 12 | 13  |
| やや必要であると思う   |               | 23 | 25  | 24 | 26  |
| どちらでもない      |               | 9  | 10  | 8  | 9   |
| あまり必要でないと思う  |               | 39 | 42  | 42 | 46  |
| まったく必要でないと思う |               | 7  | 8   | 6  | 6   |
| 合 計          |               | 92 | 100 | 92 | 100 |

|        |             |         |                 |         |  |
|--------|-------------|---------|-----------------|---------|--|
| 非常に必要  |             | どちらでもない |                 | まったく不必要 |  |
| 14(15) | やや必要 23(25) | 9(10)   | あまり必要でない 39(42) | 7(8)    |  |
| 12(13) | 24(26)      | 8(9)    | 42(46)          | 6(6)    |  |



### 3-1 水

| 意見          | アンケート<br>人数・% | 1  |     | 2  |     |
|-------------|---------------|----|-----|----|-----|
|             |               | 人数 | %   | 人数 | %   |
| 非常に多く使うと思う  |               | 39 | 42  | 11 | 12  |
| すこしは多く使うと思う |               | 34 | 37  | 46 | 50  |
| 同じであると思う    |               | 12 | 13  | 18 | 20  |
| すこしは少ないと思う  |               | 6  | 10  | 15 | 16  |
| 非常に少ないと思う   |               | 1  | 1   | 2  | 2   |
| 合 計         |               | 92 | 100 | 92 | 100 |

|                |                |           |                |      |
|----------------|----------------|-----------|----------------|------|
| 非常に多く使う 39(42) | すこし多く使う 34(37) | 同じ 12(13) | 600            | 1(1) |
| 11(12)         | 46(50)         | 18(20)    | すこしは少ない 15(16) | 2(2) |

### 3-2 電気

| 意見          | アンケート<br>人数・% | 1  |     | 2  |     |
|-------------|---------------|----|-----|----|-----|
|             |               | 人数 | %   | 人数 | %   |
| 非常に多く使うと思う  |               | 15 | 16  | 9  | 10  |
| すこしは多く使うと思う |               | 68 | 74  | 72 | 78  |
| 同じであると思う    |               | 8  | 9   | 9  | 10  |
| すこし少ないと思う   |               | 1  | 1   | 2  | 2   |
| 非常に少ないと思う   |               | 0  | 0   | 0  | 0   |
| 合 計         |               | 92 | 100 | 92 | 100 |

|         |                 |       |       |
|---------|-----------------|-------|-------|
| 非常に多く使う |                 |       | 同じである |
| 15(16)  | すこしは多く使う 68(74) | 8(9)  | 1(1)  |
| 9(10)   | 72(78)          | 9(10) | 2(2)  |

### 3-3 洗い分け

| 意見           | アンケート<br>人数・% | 1  |     | 2  |     |
|--------------|---------------|----|-----|----|-----|
|              |               | 人数 | %   | 人数 | %   |
| 非常に不便であると思う  |               | 40 | 44  | 30 | 32  |
| すこし不便であると思う  |               | 38 | 41  | 40 | 44  |
| どちらでもない      |               | 9  | 10  | 7  | 8   |
| あまり不便でないと思う  |               | 3  | 3   | 12 | 13  |
| ちっとも不便だと思わない |               | 2  | 2   | 3  | 3   |
| 合 計          |               | 92 | 100 | 92 | 100 |

|              |  |              |  |       |          |      |
|--------------|--|--------------|--|-------|----------|------|
| 非常に不安 40(44) |  | すこし不便 38(41) |  | 9(10) | 3<br>(3) | 2(2) |
| 30(32)       |  | 40(44)       |  | 7(8)  | 12(3)    |      |

どちらでもない  
あまり不便でない

### 3-4 操作(操作ボタン)

| 意見          | アンケート<br>人数・% | 1  |     | 2  |     |
|-------------|---------------|----|-----|----|-----|
|             |               | 人数 | %   | 人数 | %   |
| 非常に使いにくいと思う |               | 11 | 12  | 8  | 9   |
| やや使いにくいと思う  |               | 34 | 38  | 32 | 35  |
| どちらでもない     |               | 37 | 41  | 41 | 44  |
| やや使いやすいと思う  |               | 4  | 4   | 6  | 7   |
| 非常に使いやすいと思う |               | 5  | 5   | 5  | 5   |
| 合 計         |               | 91 | 100 | 92 | 100 |

非常に使いにくい

|        |                |                |  |          |          |
|--------|----------------|----------------|--|----------|----------|
| 11(12) | やや使いにくい 34(38) | どちらでもない 37(41) |  | 4<br>(4) | 5<br>(5) |
| 8(9)   | 32(35)         | 41(44)         |  | 6(7)     | 5<br>(5) |

やや使いやすい

### 3-5 故障

| 意見        | アンケート | 1  |     | 2  |     |
|-----------|-------|----|-----|----|-----|
|           | 人数・%  | 人数 | %   | 人数 | %   |
| 思う        |       | 53 | 58  | 42 | 46  |
| 思わない      |       | 9  | 10  | 10 | 11  |
| どちらともいえない |       | 29 | 32  | 40 | 43  |
| 合計        |       | 92 | 100 | 92 | 100 |

|        |        |               |                     |
|--------|--------|---------------|---------------------|
| 思 う    | 53(58) | 思わない<br>9(10) | どちらともいえない<br>29(32) |
| 42(46) | 10(11) | 40(43)        |                     |

3-6 高いので買いにくい

| アンケート         |      | 1  |     | 2  |     |
|---------------|------|----|-----|----|-----|
| 意見            | 人数・% | 人数 | %   | 人数 | %   |
| 非常に買いにくいと感じる  |      | 19 | 21  | 17 | 19  |
| やや買いにくいと感じる   |      | 36 | 39  | 45 | 49  |
| どちらでもない       |      | 23 | 25  | 12 | 13  |
| あまり買いにくいと感じない |      | 10 | 11  | 15 | 17  |
| 買いにくいとは全く感じない |      | 4  | 4   | 2  | 2   |
| 合 計           |      | 92 | 100 | 91 | 100 |

|                    |                |                   |        |          |
|--------------------|----------------|-------------------|--------|----------|
| 非常に買いにくい<br>19(21) | やや買いにくい 36(39) | どちらでもない<br>23(25) | 10(11) | 4<br>(4) |
| 17(19)             | 45(49)         | 12(13)            | 15(17) | 2(2)     |

あまり買いにくくない

3-7 生活向上

| 意見           | アンケート | 1  |     | 2  |     |
|--------------|-------|----|-----|----|-----|
|              | 人数・%  | 人数 | %   | 人数 | %   |
| 非常に役立つと思う    |       | 17 | 19  | 15 | 16  |
| やや役立つと思う     |       | 30 | 33  | 32 | 36  |
| どちらでもない      |       | 15 | 16  | 17 | 19  |
| あまり役立たないと思う  |       | 25 | 27  | 25 | 27  |
| まったく役立たないと思う |       | 5  | 5   | 2  | 2   |
| 合 計          |       | 92 | 100 | 91 | 100 |

|     |                     |                    |                   |                       |      |
|-----|---------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|------|
| 第1回 | 非常に役立つと思う<br>17(19) | やや役立つと思う<br>30(33) | どちらでもない<br>15(16) | あまり役立たないと思う<br>25(27) |      |
| 第2回 | 15(16)              | 32(36)             | 17(19)            | 25(27)                | 2(2) |

4 改善してほしい点

| 順位<br>改善してほしい点         | 1  | 2  | 3  |
|------------------------|----|----|----|
| 1. 振動のうるさくない脱水機        | 18 | 15 | 13 |
| 2. 感電しない洗濯機            | 10 | 4  | 9  |
| 3. 部分洗いのできる洗濯機         | 9  | 6  | 11 |
| 4. 脱水機(槽)の容量を大きく       | 6  | 13 | 0  |
| 5. 部品の保存体制             | 19 | 16 | 14 |
| 6. 公害を起こさない洗剤          | 6  | 9  | 15 |
| 7. 洗濯物どうしがからみ合わない洗濯機   | 12 | 17 | 14 |
| 8. 合成洗剤よりも粉石鹼使用に適した洗濯機 | 4  | 4  | 8  |
| 合 計                    | 84 | 84 | 84 |

|     |          |          |         |        |          |        |          |        |
|-----|----------|----------|---------|--------|----------|--------|----------|--------|
| 1 位 | ① 18(21) | ② 10(12) | ③ 9(11) | ④ 6(7) | ⑤ 19(23) | ⑥ 6(7) | ⑦ 12(14) | ⑧ 4(5) |
| 2 位 | 15(18)   | 4(5)     | 6(7)    | 13(15) | 16(19)   | 9(11)  | 17(20)   | 4(5)   |
| 3 位 | 13(15)   | 9(11)    | 11(13)  | 14(17) | 15(18)   | 14(17) | 8(9)     |        |

数字：回答数

( )内数字：%

○内数字：改善して欲しい点の%に対応

5. 次のタイプ

| アンケート   |      | 1  |     | 2  |     |
|---------|------|----|-----|----|-----|
| タイプ     | 人数・% | 人数 | %   | 人数 | %   |
| 全自動     |      | 19 | 21  | 20 | 22  |
| 半自動     |      | 25 | 27  | 19 | 21  |
| 二槽洗     |      | 21 | 23  | 30 | 32  |
| その他のタイプ |      | 0  | 0   | 2  | 2   |
| まだわからない |      | 27 | 29  | 21 | 23  |
| 合計      |      | 92 | 100 | 92 | 100 |

|            |            |            |                |
|------------|------------|------------|----------------|
| 全自動 19(21) | 半自動 25(27) | 二槽洗 21(23) | まだわからない 29(29) |
| 20(22)     | 19(21)     | 30(32)     | 21(23)         |

2(1)

6-1 これからの洗濯機

|                         | 人数 | %   |
|-------------------------|----|-----|
| 水、電気、洗剤の使用を少なくする省資源型洗濯機 | 41 | 45  |
| 住宅事情を考慮した小さくて効率の高い洗濯機   | 10 | 11  |
| 感電やケガをしない安全な洗濯機         | 9  | 10  |
| 過剰装備をしない安い洗濯機           | 25 | 27  |
| 人手の全くいらない完全自動洗濯機        | 6  | 7   |
| 合計                      | 91 | 100 |

|                |        |       |                      |      |
|----------------|--------|-------|----------------------|------|
| 省資源型洗濯機 41(45) | 10(11) | 9(10) | 過剰装備をしない安い洗濯機 25(27) | 6(7) |
|----------------|--------|-------|----------------------|------|

6-2 コスト高になっても買う

|                 | 人数 | %   |
|-----------------|----|-----|
| 50 % 以上高くなっても買う | 6  | 7   |
| 30～50 % 程度なら買う  | 16 | 19  |
| 10～20 % 程度なら買う  | 48 | 55  |
| 値上げするなら買わない     | 16 | 19  |
| 合 計             | 86 | 100 |

|      |                    |                   |                        |
|------|--------------------|-------------------|------------------------|
| 6(7) | 30～50%程度<br>16(19) | 10～20 % 程度 48(55) | 値上げするなら買<br>わない 16(19) |
|------|--------------------|-------------------|------------------------|

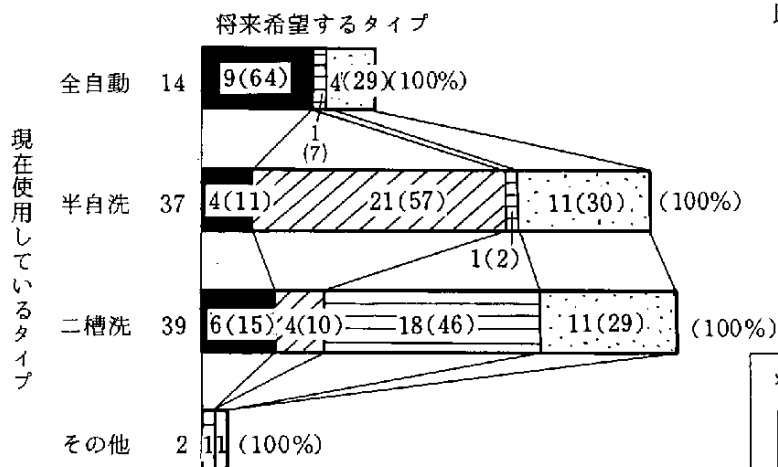
## B クロス集計

### 1. 現在の使用タイプ別にみた将来の希望タイプ

数字：回答数

#### 第1回アンケート

( )内数字：各洗濯機のタイプにおける回答数を100%とした時の比率%



将来希望する洗濯機のタイプ

全自動

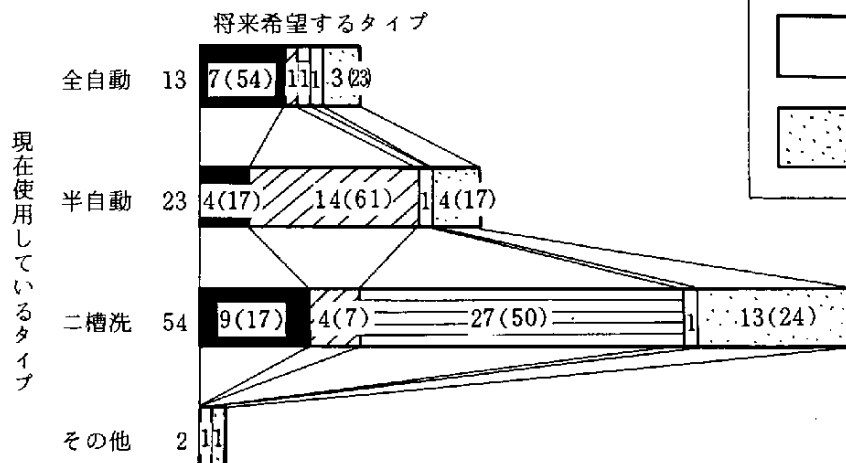
半自洗

二槽洗

その他

まだ決めてない

#### 第2回アンケート



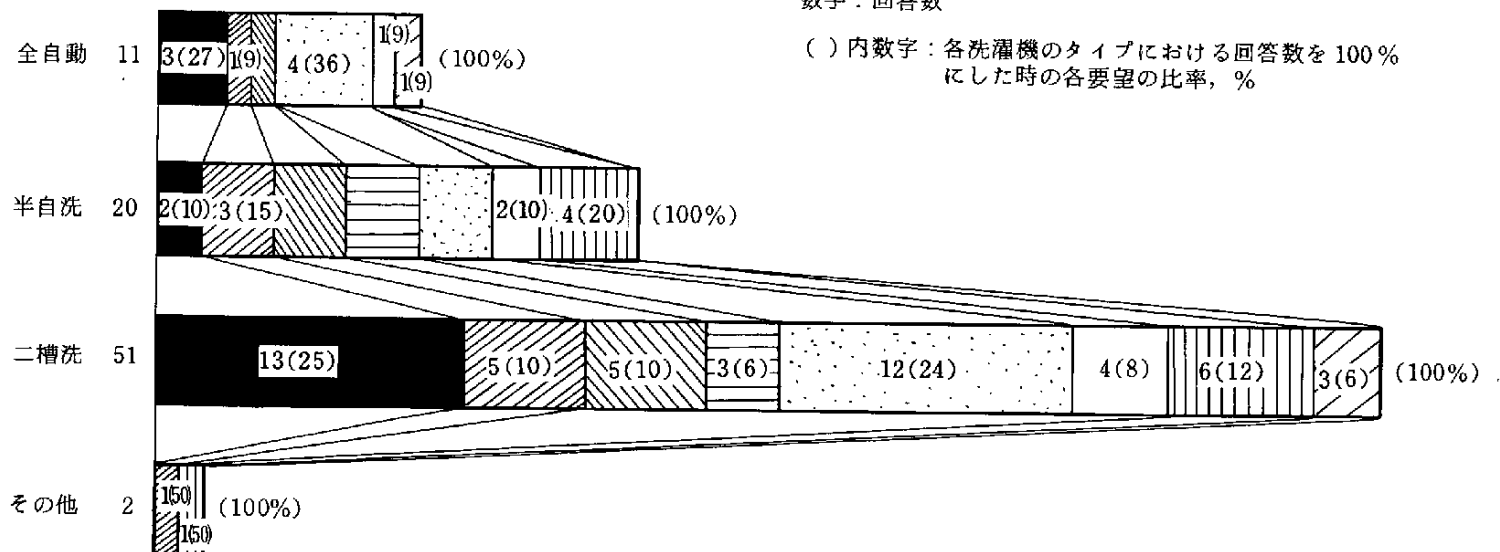


2. 現在使用している洗濯機タイプ別にみた洗濯機に対する要望（改善して欲しい点） 数字：回答数

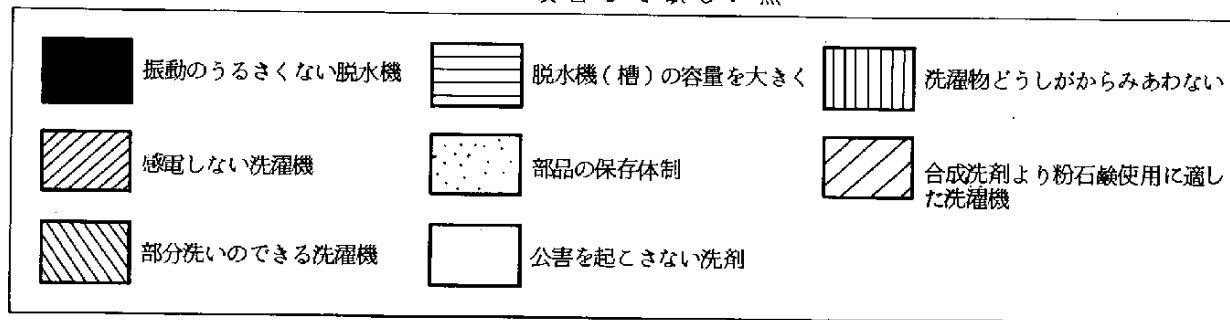
〔質問4に於て最っとも重要度が高いと回答したものについて集計を行った〕 （）内数字：

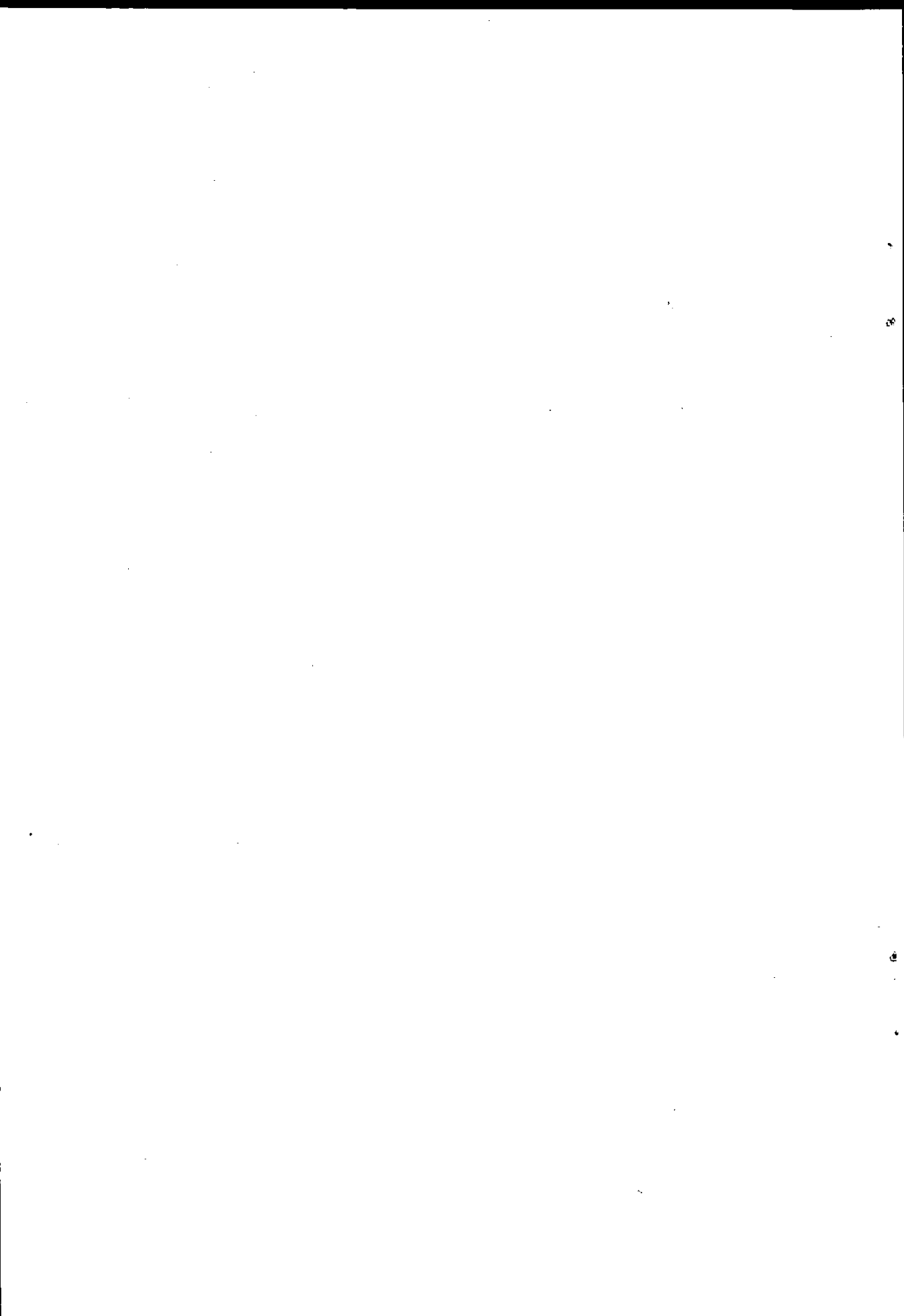
数字：回答数

（）内数字：各洗濯機のタイプにおける回答数を100%にした時の各要望の比率，%



改善して欲しい点





### 第 3 部 海 外 調 查 報 告



## スウェーデンにおける労働者の 合意参加システムの実情

### はしがき

スウェーデンにおける合意参加システムとして、いま労働者の合意参加システムを中心としてみるならば、それは次の3つの合意参加レベルに区分することができる。

- (1) 職場レベルの合意参加システム
- (2) 企業レベルの合意参加システム
- (3) 経済レベルの合意参加システム

そして、これらの3つのレベルにおける労働者の合意参加システムは1970年代に入ってから従来以上の拡大を示し、現在にいたっているが、それらのあるものはすでに1つの制度として定着しているものもあれば、現在まだ実験段階のものもあり、また将来の改善計画が論議されているものもあるといったように互に複雑に絡み合いながら並存している。

### 1. 職場レベルの合意参加システム

これはSHOP-FLOOR DEMOCRACYとよばれるもので、工場現場での労働者の経営参加、あるいは自主的な作業管理に関する問題を指している。これについてはすでに多くの実験が行われてきたが、ここではボルボのカルマール工場の実験について述べよう。

まず最初に強調されるべきはこのカルマール工場での労働者の合意参加システムが経営者側の積極的なリーダーシップのもとに推進されたことである。すなわち、その基本方針はボルボのユーレンハンマー社長によって決定されており、それは次のような7つの柱から成り立っている。

- ・ 効率や経済成果を犠牲することなしに労働者のグループ作業ができるようにすること
- ・ 労働者同志が自由に作業中に互いに意思疎通ができること
- ・ ジョブ・ローテーションが容易にやれること
- ・ 作業出来高率に幅があること
- ・ 生産に対して労働者が本当に意義や価値を感じることに
- ・ 品質管理の責任の所在が明らかにされること
- ・ 作業環境の改善に労働者の意思が反映されること

以上のような基本方針に基づいて、画期的なカルマール工場の設計、生産方式、作業組織が実現したのである。その主要な点を列挙すれば次のようなものである。

- ① 生産の方式をすべてチーム・ワークをベースとするために工場内が機能別に分割され、それぞれのチームが彼ら自身の職場と入口、脱衣室、休憩室を持つ。チームは約20人程度で編成され、それぞれのチームは1つの生産機能、たとえば電気関係のアセンブリだけを一括して受け持つ。
- ② 自動車工場固有とされているベルト・コンベア・システムが全廃され、これに替る動くプラットフォーム方式が導入された結果作業計画における自由裁量の幅が著しく拡大した。また車体を吊り上げたり、横にしたりする機械操作によって従来の重労働が解消した。なお動く車体はコンピュータによって自動コントロールされ（手動操作も可）、しかもこれに自動安全装置がついているなど、高度に人間中心の技術が活かされている。
- ③ アセンブリ作業が“ストレート・アセンブリ”と“ドック・アセンブリー”の2つの方式に分かれており、ストレート方式というのは、いくつかの動くプラットフォームが1つのラインとしてつながっているものの、個々のプラットフォームは独立していて各チームが自分で決めた作業時間に仕掛けて、作業をやる。さらに各プラットフォームの間にバッファ・ゾーンがあって、車がそこに一時的にプールされて、互いの作業のズレが調整される仕組みになっている。またドック・アセンブリというのは、ストレート・アセンブリとは別に造

船所のドックのようになっていて、作業チームがさらに少人数の作業グループに細分され、これらのグループが一緒に1台の車台で作業し、各人の作業は20～30分単位で仕組まれている。

- ④ 労働者がもしある作業から他の作業に移りたければ、それがチーム内であれば、チーム全体の話し合いでローテーションが自由だし、場合によってはチーム全体で他の作業チームと交替することも可能である。
- ⑤ 品質管理については、工場の2階にあるコンピュータ室と、各作業場とがネットワークで結ばれ、要所要所にある検査機器で検査された結果がコンピュータ室に送られ、それがQUIK(Quality Information Kalmar)システムによって処理された後、それぞれの作業場に伝達される。
- ⑥ 作業環境についてはとくに工夫が施されていて、大きな工場の中があたかも小工場のような雰囲気になっていて、入口も個別にあり、さらに外に面する壁には大きな窓があって、労働者は外部の光や緑が楽しめるように工夫されており、作業の終わった後でシャワーやサウナを使う設備までついている。

上述したボルボのカルマール工場でのSHOP-FLOOR DEMOCRACYの事例からわれわれが受ける最大の疑問は、何故このような徹底した職場デモクラシーがいまスウェーデンで真剣に行われているのかという理由である。これには次のような点が指摘される。

第1が時代的背景であり、スウェーデンでは、学校教育水準が年々高くなり、ベルトコンベア・システムのような単純で、かつ機械に従属した形での労働方式に対する労働者の不満が年々高まり、これが高い退職率や欠勤率として露呈されるようになった。これにさらにパリの五月革命の影響で山猫ストが激化したこともこれに拍車づけた。

第2が経営者側の先取り政策であり、高い退職や欠勤に伴う人事管理費の増加、職場のモラルの低下による生産性の低下などを考慮すれば、むしろ経営側が積極的な職場の民主化、労働者の合意参加方式を打ち出した方が経営採算の面からみても有利であると判断したこと。

第3にはスウェーデンの経営者の経営哲学についてもふれておかねばならない。上記のような経営的な打算以外に、スウェーデンの経営者には、こうしたSHOP-FLOOR DEMOCRACYをむしろ先取りして積極的にこれを受け入れようとする時代感覚や哲学がある。それは、例えばこのカルマール工場での画期的なやり方（とくに動くプラットフォーム方式）のために、従来のベルトコンベア方式にくらべて約1割の設備投資の増加となったが、ユーレンハンマー社長はこれを敢えて実行した。つまり労働者の作業方式を人間中心の理念に基づいて根本的に変えることによって、彼らの作業上の管理労働意識を払拭し、さらに作業の安全性を重視し、作業環境の快適化に努めている。

しかし、その反面経営者は生産効率を高め、経営コストを引き下げるための並々ならぬ努力をしており、そのためにコンピュータをフルに活用したり、労働者の自主管理を通じて、管理部門の人員を削減したり、品質管理の向上を計ったりしている。

つまり、最大限の経営努力によって設備投資額の増加による経営採算の悪化を、労働者にシワ寄せしない形の合理化を徹底的にやることによってカバーしているのである。

このような経営者側の態度や考え方を日本の経営者は大いに見習う必要があるだろう。

## 2. 企業レベルの合意参加システム

企業レベルの労働者の合意参加システムは労働者が各種の代議機関、つまり労働組合を通じて企業に対し影響力を行使するためのシステムだといえる。そしてそれは具体的には、労使協議会およびその下部機関、たとえば経済委員会、調整グループ、安全委員会などがあげられるし、さらにもう1つの面では取締役会への労働組合代表の参加がある。

スウェーデンの労使関係はSAF(Swedish Employers Confederation, スウェーデン経営者連盟)とLO(Swedish Confederation of Trade Union スウ



ューデン労働組合連合)の2つが二大組織としてあり、その周辺にホワイトカラー、公務員、大学教授、医師、弁護士など専門職の組合などが中央組織を持っているが、主として、SAFとLOとの間の中央交渉によって、賃上げその他の重要事項のほとんどがきめられ、その決定はSAF、LOからそれぞれ共通の勧告として、下部の各所属団体、組合に送られ、これが最終的には所属組合で集団協約の形にまとめられるのである。

ところで、現在この企業レベルの労働者の合意参加システムとしてもっとも注目されるのは、1976年に国会で議決され、1977年1月1日から実施される労使共同決定法(Act on Co-determination at Work)である。

この法案は労働組合幹部が企業秘密に関する情報を入手し得ることを法的に保証している点で画期的な意義を持っている。

(1) 経営者は労働組合に対し、その企業の生産状況、経営収支状態、人事政策について継続的に知らせねばならない。

また労働組合の共同利益を守る上で必要と認められる場合には、彼らに事業に関する帳簿、会計記録を調べる機会を与えねばならない。(第19条)

(2) 経営者は提供する情報の機密扱いについて労働組合と交渉することができる。もし、その相手が地方組合で、交渉が合意に達しないときは経営者側は全国組合に再交渉できる。

それでもなお合意が不成立の場合はさらに労働裁判所に申請することができる。

(第21条)

(3) 機密扱いの情報を受けた労働組合の代表は、その情報を組合執行委員に知らせることができる。その場合、当該執行委員は機密を守る義務を負う。(第22条)

(4) 給与および一般雇用条件に関する団体協約を結んでいる場合には、労働組合が要求すれば、雇用契約の締結および破棄、仕事の監督と分担、その他の経営管理問題についての労使共同決定に関する団体協約を結ばなければならない。

(第32条)

- (5) 労使間の紛争を調停するために公共調停局 (Public Conciliators Office) を設け、労使紛争が労働争議に発展するおそれのある場合は、公共調停局が調停官を任命し、紛争の解決に助言、協力する。(第46条)
- (6) 調停官は調停による労使間の合意が成立しない場合、これを仲裁にゆだねるよう要請できる。政府はこれに基づいて調停委員会を設置し、また民間人の特別調停人を任命することができる。(第51条)
- (7) 経営者または労働組合が機密扱い規定に違反した場合にはその結果もたらされる損害に対して責任を負うものとする。(第56条)

以上で明らかにされたように、この労使共同決定法はスウェーデンの合意参加システムの歴史で決定的に重要な意味を持っている。それは労働組合に対し、従来企業秘密とされていた企業経営上の重要な情報のすべてについてこれを調査したり、それらに関する情報の提供を受ける権利が法的に与えられることになったからである。

その結果、労働組合側は、企業の経理内容が全部わかることになるから、企業利潤はもちろんのこと、製品の原価なども明らかにされる。それから新しい工場の新増設、生産計画、首切り、配転に至るまで、いやしくも労働者の生活に影響を及ぼす各種の企業情報はすべて必要であれば労働組合代表がこれを入手できるだけでなく、それらの資料が組合の執行委員にまで周知されるのである。

そこで、労働組合側としては、企業の経営計画について事前にこれをキャッチして、それへの対応策を練ることができるし、またもしこれに反対しようとするならば事前に団交によってこれを阻止する手段もとる得るわけである。

ただし労働組合は機密扱いの企業情報は執行委員までの範囲に周知させることができるのであって、したがって一般組合には依然として公開することができない。

なお、これらをめぐる労使紛争については公共調停局や政府の調停委員会など、何段階もの調停機関が設けられていて、極力、紛争を平和的に解決するように工夫されている。

この法案が成立した後で去る9月にスウェーデンの国会議員選挙があり、その結果30年以上続いた社会民主党政権がたおれたので、今後この法案の施行に当たってどういう変化が起ってくるかについては明らかではないが、多くの識者の意見では大筋としてはそれ程大きな流れの変化はなく、所定期日には法案が施行実施に移されるだろうということであった。ただし同法施行後の実際の運営については、経営者側に有利に運用されることはある程度さけられないという見方が支配的であった。

このほか企業レベルの労働者の合意参加について労働環境保護や労働者の取締役会参加など各種の法律が制定されている。

#### ① 労働環境改善措置法

これは労働安全向上のための措置として制定されたもので、従業員5人以上の全事業所では安全委員を任命すること、また従業員50人以上の事業所では労使代表からなる安全委員会を設置しなければならないこと。労組側の安全委員はこれによって、工場の新增設、機械の購入、投資計画、作業方法などの決定についての資料を知る権利を持ち、かつこれに意見を述べるできるようになった。

#### ② 雇用保障法

この法律は74年1月から施行され、経営者が従業員を解雇する場合には、これに該当する理由がなければならないし、従業員がこれに不服の場合にはこれを法廷で争うことができるし、判決が下るまで職に止まることができる。

また経営者は人員整理に際し、その規模に応じ2～6ヶ月前に郡雇用委員会に対し予告しなければならない。このほか、企業は調整グループを設置し、これには経営者、地方労働組合、地方職業安定局から委員が任命されることになっている。

#### ③ 労働者の取締役会参加に関する法律

同法は73年に施行され、企業と労働協約を結んでいる地方労働組合は2人以上の取締役およびその代理を選任する権利を持つ。そして労働者代表の取締役は他の取締役と同じ権利義務を持つが、賃金協定、ロックアウトなどの取締役会議

には参加できない。なお同法は従業員100人以上の特定企業および営利団体に対し、3年間試験的に実施されている。

### 3. 経済レベルの合意参加システム

これは企業の部分的所有を労働者に対して保障するシステムであって、これについてもすでにいくつかの法律が施行されている。

その1つは74年の第4次国民年金保障基金に関する法律で、76年に同基金による民間企業からの株式取得限度額が10億クローネに引き上げられた。

このほか、労働組合が管理する従業員基金の創設を労働組合が要求し、その立法化の動きがあり、またこれとは別に納税者としての企業からの補助に基づく従業員貯蓄制度の創設も提案されている。

以上述べた企業、経済レベルの合意参加システムについて若干のコメントをつけ加えれば、スウェーデンには伝統的な社会民主主義的な政治の流れがあり、労使間の問題は全国レベルの労使の団体交渉によって解決し、もしそれが不調に終わった場合にはさらに労働裁判所その他の第三者的調停機関が調停に当るという方式が定着している。したがって他の先進国にくらべて、労使関係は比較的に安定しており、深刻な労働争議も余り起ってない。しかしその反面には職場レベルの合意参加システムでみてきたように経営者側が最大限の犠牲を払ってまでも、産業民主主義の発展に積極的にとり組んできていることを見のがしてはならない。

そして、最近の傾向としては、従来の労使協議会方式中心から、さらに一步進めて労働者の経営参加、企業秘密の労組幹部への公開といった方向に進んできており、こうした方向は今後も大きな歴史的な流れとして、徐々にしかも確実に進んでいくものとみられる。

## 付属資料

### 1. スウェーデン政府の労働環境政策

スウェーデン労働省

ここに訳出したのはスウェーデン労働省が1975年9月に刊行した“ISSUES OF THE WORKING ENVIRONMENT” - Current features of Swedish Policy - の中の第3章 “Various salient action on the working environment” の部分を抄訳したものである。

#### はしがき

スウェーデンの労働事情は経営者団体と労働組合の協約によって大きく規制されている。これまでのところ、法令は主として、労働時間、休日、労働安全、および労使交渉規則などの問題を規定してきたにすぎない。賃金や雇用条件は労使間の自由交渉で取決めてきた。作業の監督や配分、任用、解雇、および作業組織の設計などの問題は経営者の裁量にゆだねられてきた。

政府が労使関係の分野で実施している現行の改革政策は、労組の立場を法令により強化し従来経営者が自由に決定してきた問題を労使交渉または労使共同決定にゆだねることを内容とするものである。これまでに成立した法令は労働安全衛生、雇用保障、職場委員の地位、労働者の取締役会参加（参加する労働者代表には労働者顧問すなわち監査役に相当する地位にある経済専門家が含まれる）。教育、研修のための欠勤権などに関連するものである。現行労働法令の改正や労使交渉案件の全般的拡大については、王立委員会が調査を終え、現在政府が法案を検討中である。法案は77年1月1日の実施をめどに成立をはかる予定である。いわゆる従業員基金（Employee Funds）創設の可能性についても調査を進めて

いる。

### 1.1 労働安全向上のための措置

議会は1973年に労働環境改善措置法案を可決することにより、労働安全法令（労働者保護法）いくつかの大幅な改正を施した。新法令は74年1月1日から施行されている。

主な改正点は、労働安全委員の地方組織の強化である。従業員5人以上の全事業所では安全委員を任命することになった。従業員50人以上の事業所では労働者および経営者の各代表から成る安全委員会を設置しなければならない。

安全委員は事業所の設計、機械の購入、および作業方法の選択について意見を述べることができる。この権限はたとえば、工場建設許可事務などに関連していて、安全委員または労働組合の地方支部から報告書を受取るまでは当局が建設許可を出さないようになっている。したがって安全委員は業務に関連する企画、投資計画、その他の資料を完全に知る権利を持つ。安全委員はその職務遂行上必要な場合には有給休暇をとることができる。また、安全委員は労働者の生命または健康がただちに危険にさらされる恐れがあると判断したり、あるいは経営者が労働監査官の裁決に違反した場合には、業務の停止を命じ、労働監査官を召喚することができる。

安全委員は特別の雇用保障を受け、必要な訓練も受けることができる。

新法令は最小事業所を対象とした地区安全委員の問題および複数の経営者が関連するいわゆる合同事業所（たとえば建設工事現場）の労働安全体制についても規定している。地区安全委員は労組が選ぶ労働者の代表である。地区安全委員は所定区域内の複数の事業所を担当し、報酬は共同基金から充てられる。

議会ではある委員会が目下、この労働者保護法の新たな改正草案の作成を進めている。これまでに講じられた措置によって労働環境改善をさらに推進するための枠組はできている。新たな改正案は75年内にできあがる予定だが、これは公害（騒音、汚染、等）規制基準値、労働時間、および社会心理学的問題などにつ

いて労働環境の内容を規定しようとするものである。

## 1.2 労働衛生

労働衛生については現在は団体協約で取決めている。労働衛生サービスを国の医療サービスの付属とするか、または特別の保健センターを設けるかについて、目下話し合いが進行している。

労働衛生サービスのための研修には国から補助が受けられ、また、National Board of Occupational Safety and Healthは医師、看護婦および安全技師を対象とした研修コースを設けている。

## 1.3 雇用保障

議会は73年に雇用保障法案を採択し、雇用促進対策と雇用保障の拡大を定めた。この法案は74年7月1日に施行された。

この雇用保証法の基本規定で、経営者が解雇を通告するには条件に該当する理由がなければならないというものである。解雇通告に対しては法廷で異議を唱えることができ、労働者は判決が下るまでは職にとどまることができる。同法は労使に対し1ヶ月の予告期間を定め、また、労働者に対する通告については年令に応じて予告期間を6ヶ月まで延長できるとしている。

また同法は、通告は書面によるものとし、レイオフや労働者に通告を出す場合の規則も定めている。仕事がないことを理由に解雇された労働者は、解雇通知後1年間は、経営者から新しい職務を提供されてもそれを拒否することができる。

同法に違反した経営者は労働者がこうむった損害を給与1～48ヶ月分の範囲内で賠償することになる。

同法の雇用促進措置に基づき、経営者は人員整理にさいし、その規模に応じて2～6ヶ月前に、郡雇用委員会 ( county employment board ) に予告しなければならない。同法は、職安当局に対し、容易に職に就けない人々に対し職を世話するという観点から、経営者と交渉し経営者に職員構成その他に関する情報を求

める権限も与えている。

同法は「調整グループ」と呼ばれるものの設置に対する支援を規定している。調整グループはどの企業にも設けることができ、経営者、地方労働組合、および地方職安当局の各代表で構成される。その任務は労働者のために職場の調整をはかることである。調整グループは高令労働者および再就職のむずかしい労働者が職にとどまれるようにし、また、これらの労働者に対し再就職のあっせんをしなければならない。企業は職安当局から一定の財政援助を受けることで、再就職のむずかしい労働者に職を与えあるいは高令、負傷、その他を理由に元の職務が続行できなくなった労働者に新しい職を世話するなどを目的とした措置に協力することができる。

これまでに、調整グループは、従業員50人以上の全企業の3分の2に当たる約4,500社で設けられた。グループの活動についての系統的な評価作業はまだ実施されていないが、これらのグループが企業の人員募集政策に大きな影響を及ぼし、やっかいな転職問題の解決に役立っているという例はいろいろ報告されている。

職安当局は、経営者との話し合いが失敗した場合には、経営者に対し講じるべき措置を指示することができる。経営者が職安当局の指示を無視した場合には、雇用局が指定または承認した者に限って雇用するよう命令を受けることになる。この命令に従わない経営者は処罰される。同法はこのようにして、経営者が人員を自由に雇用・解雇するという原則を制限するものとなっている。

#### 1.4 職場委員の地位

議会は雇用保障の全般的な強化をはかる一方で、職場委員の地位向上を目的とした特別措置に関する法案も通過させた。この法令は74年7月1日から施行されたが、労働組合の機能と責任を拡大するために諸改革を補う重要な手段とみられている。

同法は主に、経営者に対して労働者の利益を直接左右する労組の機能を規定したものであるが、組合問題に関連する他の事柄も同時に規定している。すなわち、



経営者に雇用されていて、しかも経営者との団体協約に目下または通例拘束を受けている労組に所属している職場委員に関する規定である。同法に基づいて職場委員を勤める労働者を選任するのは主として労働組合である。

同法の規定によれば、経営者は職場委員による組合任務の執行を妨害してはならない。職場委員は組合行事に出席するために必要となる休暇をとることができる。職場内における組合行事には、就業時間内に参加することができ、給与も差引かれないものとしている。

職場委員は組合任務を理由に労働条件、雇用条件で差別待遇を受けることがないものとされている。人員整理にさいしても、特に重要な任務に就いている職場委員は優先的に職にとどまることができる。

職場委員の身分保護に関するこうした基本規則は絶対的なものだが、それ以外については多数決の原則を自由に適用することができる。したがって業種別の特殊条件に合うよう団体協約によって調整することができる。

同法の実施をめぐって紛争が生じた場合には、係争期間中は労働組合の判断に従って同法を実施する。その判断に誤りがあった場合には労組は損害を賠償しなければならないが、職場委員は労組の承認に基づいて行動している限り、責任を免れることができる。

### 1.5 取締役会への参加

これまでも労働者は労使協議を通じて、すなわち、経営者と地方労組の各代表から成る諮問機関を通じて、企業経営に対し多大の理解を影響力を持つことができた。労使協議会は1940年代に結ばれた労働協約を根拠としている。1973年に新しい法令が施行されたため、労働者は今日では労使協議会に基づく各種機関の他に、企業の実業取締役会にも代表を送ることができるようになっている。

73年に施行された問題の法令は、企業と労働協約を結んでいる地方労働組合組織に対し、2名以上の取締役およびその代理を選任する権利を与えている。労働者を代表する取締役は、他の取締役と同じ権利義務を持つが、賃金協定、ロ

ックアウト等に関する取締役会議には参加することができない。

同法は従業員 100 人以上の特定企業および営利団体を対象としたもので、3 年間、試験的に実施される。

労働者重役の数は現在 4000 人程度に達しており、同法の適用対象となっている労働組合のうち、かなりの部分が同法の実施に積極的なようだ。

同様の最高決定機関への参加 (board representation) は、政府機関でも実験的に行なっている。労働者には地方や郡の議会が開催する政策審議会にも出席し発言する権利が与えられている。

## 1.6 労働者顧問 (Employee advisers)

労使協議会や労働者重役の制度によって、労働者の代表は会社の経理内容、事業の計画や全般的な性格などに関する重要な情報を入手しうるようになった。しかし、こうした情報は、一般に経済学についての素養がわずかしかないような職場委員には理解しにくい場合がよくある。そこで、主要労組はいわゆる労働者顧問、すなわち、有能なエコノミストであって、しかも株主の代理人たる公認会計士と同等の会計知識、理解力をもった助言者を選任する権利を要求してきた。

経営者団体と労働者組合は、最高 200 企業を限度として労使協議会の労働者代表がエコノミストを労働者顧問として選任することができる旨の合意に達した。取締役会と経営者は労働者顧問に対し、会社の帳簿、会計書類などを見せ、必要な情報提供と協力を行なうよう義務づけられた。

労働者顧問は、労使協議会および取締役会の席で、労働者代表に対し会社の経理内容などの検討、分析、および討議のために協力する。労働者顧問についての労使の取決めは、取締役会や労使協議会に労働者代表が積極的に参加できるようにすることを狙いとしている。

## 1.7 労働環境改善のための国の援助

1969 年に、企業に対し産業活動に伴って発生するガス、粉じんおよび騒音

などによる周辺地域への公害の防除すなわち環境対策のために6ヶ年の期限付きで、国が援助を与えることになった。産業公害の規制をさらに強化するまでの経過期間中は補助金が支給されるのである。

議会では、製造企業とりわけ資金的なゆとりのない企業に対し労働環境改善のために国が優遇措置を設けるという構想を検討するための委員会を設けた。すでに政府と議会は、労働環境改善費を生産費として原価に組み入れることを認める見解を表明している。

### 1.8 労働環境改善資金

先頃成立した法律によって、特定の会社、営利団体および銀行は1974年の非課税収益の20%を労働環境と従業員の社会的身分を改善するための対策に当てることが義務づけられた。この措置は主として、74年に企業収益が大幅に伸びたこと、および政府が企業収益の増加分を株主だけに回すのではなく労働環境改善という形で労働者に還元したいと望んだことによる。

同法は10万クローネを超える収益のあった企業に適用される。労働環境改善資金は5年以内に使用し、その用途は労使協議会または安全委員会を通じて労働者の承認を受けなければならない。労働環境改善資金からの投資は資金が使用された段階で減価償却される。

同法の適用を受けない企業（すなわち収益10万クローネ以下の企業）であって、一般の融資が受けられない企業は労働環境改善のための融資保証を国から受けることができる。この融資に伴う金利は当初2年間は国が負担する。75～76年の期間には、2億クローネまでの融資について保証が受けられる。

### 1.9 産業民主主義法案

スウェーデンの労働事情の最も徹底的な改革は、いわゆる労働法令委員会が提出した法案によってもたらされるものとみられている。同委員会は71年から作業を開始したが、その任務は労使交渉の案件を拡大するための労使関係法令改正

案を作成することである。委員会はすでに産業民主主義法案を作成したが、同法案は76年春に議会に上提、77年1月1日から施行という予定になっている。

同法案の趣旨は、労使関係の問題はすべて交渉案件にするという点にある。労働者は生産、事業および経営など比較的一般的な問題だけでなく、個別的な問題についても交渉することができる。

同法案は労働者の影響力をさらに強化する意味で、労働者代表が多数の問題を団交案件とするための規則を労働協約に盛り込むよう要求することができるようにしている。こうした規則を協約に盛り込むことについて、労使間に合意が成立しない場合には、労働者代表は争議行為に訴えることができる。この団交による問題解決の権利は、きわめて広範囲に及び、たとえば、作業方法や機械設備、能率向上対策の選択、訓練、人事異動および昇進、解雇や自由裁量のきく問題などについて、この権利を行使することができる。その他に、労使紛争にさいしての既存労働協約の解釈に関する経営者の優先権も制限される。

労働者がこうした新しい権利を効率的に行使できるよう労組代表の企業問題に対する理解を深める意味で、同法案は経営者に対し労働協約を結んでいる労組の地方支部に対して会社の基本的な人事方針や生産状況、経理状況を定期的に報告するよう義務づけている。

公共部門ではすでに、同委員会の検討を受けて、若干の改善を進めている。73年には公務員法が改正され、人事方針、合理化、その他の問題について労働協約が結べるようになった。

### 1.10 従業員基金

労働者が企業の増資にさいし株式を取得することにより富の格差を縮め、産業民主主義の発展をはかるという方法について、さまざまな中央労働組合組織はこの2年間討議をつづけ、関心を強めてきた。この問題は現在、全国労働組合連合（LO）が調査を続けており、俸給労働組合連合（TCO）もある種の従業員基金制度に関心を示している。

政府はスウェーデンの内外で検討されている従業員基金創設のためのさまざまな方法についての調査をはじめた。政府はこの種の制度を設けるための方法も提案することになる。

## 2. 労使共同決定法

労使共同決定法 (Act on Co-determination at Work) は1977年1月から実施された。これはスウェーデンの労使関係の歴史で画期的意味を持つ労働組合の経営参加に関する法律であり、本稿はその条文の全訳である。

### 労使共同決定法

#### (総則)

第1条 本法は労働者と使用者の関係に対し適用される。

② 本法の適用上、人は他人のために仕事をし、もってその他人との関係において労働者が占める地位と本質的に類似した地位を占めている限り、たとえ正規の雇用契約がなくても、労働者とみなされる。

第2条 使用者の活動であって、その性格が宗教的、科学的、芸術的、またはその他何らかの観念的なもの、もしくはその目的が協同組合、労働組合、政治等に関する意見形成にあるものは、その活動の狙いおよび目的に関する限り、本法の適用対象としない。

第3条 本法から逸脱する特別規則が法令により定められた場合にはその規則に従う。

第4条 本法に基づく権利義務を除外または制限することを定めた契約条項は無効とする。

②第①項の規定にもかかわらず、団体労働協約においては、以下の条項、すなわち第11、12、14、19～22、28、29(第3文)、33～40、43(第②項)および64～65条の各規定からの逸脱を認めるものとする。

③団体協約では、第41条および44条に基づくよりも広範囲に及ぶ平和義務および本法に基づくよりも広範囲に及ぶ損害賠償義務を規定することができる。

第5条 本法の規定は、一方の当事者に対し、すでに発生したかまたは発生す

ることが予想される労働争議に重要な意味を持つような他方の当事者側の条件を知る権利を、またはかかる争議に関する他方の当事者の決定に影響力を行使する権利を与えるものではない。

②第11, 12, 19, 34, 35, 38 および39条の各規定は、団体協約が一時的に施行されていない場合でも適用される。

第6条 「労働組合」とは、その規約上使用者との関係で労働者の利害を処理することを目的とした労働者の団体である。「使用者団体」とは使用者のための同様の団体である。

② 地方労働組合とは地方レベルでの対使用者交渉の当事者である。全国労働組合とは労働者の連合体または同種の連合組合である。

③ 使用者団体または労働組合に関する本法の規定は、関連があれば、こうした組織の同盟または連合体にも適用される。組合員に関する規定はこのような場合には、組合員だけでなく傘下組合または連合体にも適用される。

#### （団結権）

第7条 「団結権」とは、使用者または労働者が使用者団体または労働組合に加入し、組合員としての利益を得る権利およびかかる組合の組織化または創設のために尽力する権利を言う。

第8条 団結権はこれを侵害してはならない。使用者または労働者が相当方による団結権の行使を理由に相当方に対し損害を与えるような処置を取った場合、もしくは相当方に対し団結権の行使を抑えるための処置を取った場合には、これを団結権の侵害とみなす。かかる処置は協定に基づくものであっても、団結権の侵害とみなす。

② 団体組織はその活動に対する干渉をもたらすかかる団結権の侵害に耐える必要がないものとする。地方組織の他に全国組合組織がある場合には、上記の規定は全国組織にも適用される。

③ 団結権の侵害が協定終了通告または他の同種の法的行為もしくは団体協約その他の規定に基づく場合には、かかる処置または規定は無効とする。

第9条 労働組合と使用者団体はその組合員が団結権を侵害するような処置を取ることをないよう努める義務を負う。組合員がかかる処置を取った場合には、団体組織はその組合員に対しかかる処置を停止させる義務を負う。

(交渉権)

第10条 労働組合は使用者と、その雇用者であるまたはその雇用者であった組合員との関係に関する問題について交渉する権利を持つ。使用者は労働組合との関係で同様の交渉権を持つ。

② 労働組合は前項に基づき、使用者団体と交渉する権利を持ち、また使用者団体も労働組合と交渉する権利を持つ。

第11条 使用者は、重要な事業活動の変更を決定する場合には事前に、自らの発意で、団体協約を結んでいる労働組合に対し交渉を申し入れ、かつ交渉する。この規定は使用者が労働組合に加入している雇用者の労働・雇用条件について重要な変更を決定する場合にも適用されるものとする。

② 決定の延期を困難にするような特別のさしせまった理由がある場合には、使用者は前提の規定に基づく交渉義務の履行をまたずに決定を下し実施することができる。

第12条 第11条に言う労働組合からの要求があれば、使用者は第11条に規定する以外の場合でも、労組員に影響を与えるような決定を発表したり実施したりする前に、労働組合と交渉するものとする。ただし使用者は特別の理由があって決定を下したり実施したりすることを遅らせることができない場合には、かかる交渉義務の完全な履行を待つ必要がないものとする。

第13条 使用者の決定が特に団体協約を結んでいない労働組合の組合員の労働・雇用条件に関連するものであるときは、使用者は第11条および第12条に準じてその労働組合と交渉する義務を負う。

第14条 地方労働組合があるときは、第11～13条に基づく交渉義務は第一にその地方労働組合との交渉によって果たすものとする。

②第①項に基づく交渉によって合意が成立しないときは、使用者は全国労働組



合に交渉を申し込み、その全国労組とも交渉するものとする。

第15条 交渉当事者は交渉の席に当事者が直接、または代理者を立てて出席し、必要があれば理由説明を添えて、交渉で取上げられる問題の解決策を提案する義務を負う。両当事者は合意のうえで、話し合い以外の形態の交渉を行なうことができる。

第16条 一方の当事者が交渉を希望するときには、その旨を相手方の当事者に伝えるものとする。相手方の当事者から要請があれば、この通知は書面により、交渉議題の明記をもって行なうものとする。

② 交渉のための話し合いは、第11～13条に基づく場合を除き、かつ、別段の取極めがない限りにおいて、相手方が個々の使用者もしくは地方労働組合の場合には相手方が通知を受け取ってから2週間以内に、またそれ以外の場合には通知受理後3週間以内に、開くものとする。

③ 交渉は遅滞なく行なうものとする。いずれか一方の当事者から要求があれば、交渉の覚書きを作成し、両交渉団体が署名するものとする。別段の取極めなければ、交渉義務を果たした当事者が相手方に対し交渉からの撤退を書面で通知した段階で交渉は終了したものとみなす。

第17条 使用者は、労働組合の交渉代表に任命された雇用者に対し交渉に出席するために職場をはなれる時間を与えることを拒んではならない。

（知る権利）

第18条 当事者が交渉中に一定の資料を援用する場合には、相手方の当事者から求められたならばその資料を相手方の当事者にも与えなければならない。

第19条 使用者は団体協約を結んでいる労働組合に対し生産状況および経営収支、ならびに人事政策の指針などを継続的に知らせるものとする。使用者はまた、労働組合に対し、労働組合が使用者との関係で組合員の共同利益を守るうえで必要とする限りにおいて、使用者の事業に係る帳簿、会計、その他の書類を調べる機会を与えるものとする。

② 前項に関連して、要求があれば、使用者は法外な費用や不都合の生じない

範囲で、労働組合に対しかかる書類のコピーを提供し、また労働組合が上記の目的で必要とする調査に協力するものとする。

第20条 地方労働組合があれば、第19条に基づいた知らせる義務はその地方労働組合に対して果たすものとする。第14条第②項に基づく交渉では、知らせる義務は、その情報が交渉中の問題にとって重要な意味を持つ場合には、全国労働組合に対しても果たすものとする。

第21条 情報提供側の当事者は、提供する情報の機密扱いをめぐって相手方の当事者と交渉する資格があるものとする。この種の交渉が、第19条に基づく情報に関するものであれば、第14条が準用されるものとする。

②前項に言う交渉で合意が得られないときには、当事者は情報の機密扱いを労働裁判所に申請することができる。かかる申請は交渉終了後10日以内に行なうものとする。情報の公表がいずれか一方の当事者または第三者に対し重大な損害を及ぼす危険を伴うとみられる限り、かかる申請が認められるものとする。

③ 当事者が機密扱いをめぐる交渉を呼びかけ、かつ第①項および第②項の規定を順守している場合には、労働裁判所の最終判断が下るまではその当事者が要求する通りの機密扱いが適用される。機密扱いの申請が根拠のないものであり、またその当事者がその旨を自覚していたかもしくは自覚していたはずである場合には、機密扱いを申請することができない。

第22条 地方または全国労働組合の代表として機密扱いの情報の提供を受けた者は、その情報を組合執行委員に回す場合には機密扱い規定を無視することができる。その場合には、かかる執行委員は機密扱いの義務を負う。

#### （団体協約）

第23条 「団体協約」とは、使用者または使用者団体と労働組合の間における、労働者の雇用条件またはその他の労使関係についての書面による取決めをいう。

②協約は、条件を明記した両当事者が署名した覚書きの場合、あるいは協約の草案とその承認が別々の書類となっている場合の何れでも、書面による協約とみ

なされる。

第24条 団体協約が雇用関係に由来する不動産賃貸について言及している場合には、その賃貸が、当事者としての地位および内容について土地法第12章第67条に規定するような不動産賃貸である限りにおいて、その部分は団体協約として有効性を持つものとする。

第25条 第23条および第24条に規定した条件以外の条件についての規定が団体協約に含まれている場合には、その協約の当該部分は団体協約としては無効であるものとする。

第26条 使用者団体または労働組合が締結した団体協約は、その適用範囲内において、組合員に対しても拘束力を持つ。この規定は、組合員の組合加入が協約締結の前であるか後であるかに関わりなく適用される。ただし、組合員が別の団体協約によってすでに拘束されている場合にはこの限りとしない。

②組合員が、団体協約を結んでいる組合から脱退する場合でも、単にそれのみを理由としてその団体協約による拘束から自由になるものではない。

第27条 労働者と使用者が団体協約によって拘束されている場合には、その協約に反する取決めを交わしても法的には無効である。

第28条 企業または企業の一部が、団体協約を結んでいる使用者から他の使用者に譲渡される場合には、その団体協約は必要に応じて、新しい使用者が他の団体協約に拘束されていない限りにおいて、新しい使用者を拘束するものとする。

②前項において、団体協約は、企業譲渡についての通知後30日以内にその団体協約を労働組合が終了させる場合には、新しい使用者を拘束しないものとする。団体協約は、終了通告が上記期間内に行なわれた場合には、企業譲渡の時点で失効し、また、終了通告が企業譲渡後に行なわれた場合には、その終了通告の時点で失効する。団体協約は、元の使用者が企業譲渡前にその終了を通告している場合には、新しい使用者を拘束しない。終了通告が企業譲渡前60日以内に行なわれるときは、終了通告後60日を経過するまでの期間内に新使用者が終了通告された協約に拘束されることはないものとする。

③複数の使用者組合または労働組合が合同する場合には、この合同によって解散する組合が結んでいる団体協約は合同後の組合に対し、その合同組合が結んだ団体協約と見なして、適用されるものとする。

第29条 通告をもって終了させることが必要とされる団体協約が一方または双方の当事者を複数の連合組合または組合としている場合には、単一の協約当事者だけで相手方の側の単数または複数の当事者に対し終了通告を行なうことができる。したがって、団体協約を所定期日に終了させる旨の通告が出されたならば、残りの当事者もそれに合わせて終了させる旨を通告することができる。残りの当事者はこれ以外の場合として終了通告が義務づけられている期日から3週間以内に終了通告を出さなければならず、または合意された終了予告期間が3週間未満の場合にはその予告期間の半分の期間内に終了通告を出さなければならない。

第30条 団体協約の終了通告は書面で行なうものとする。

②終了通告に関する通知書が受取人の既知の最新住所に宛てて、通告すべき期限内に届くよう十分な時間的余裕をみて送達されたならば、たとえ通知書が実際には到着しなかったり、到着が遅れたとしても、終了通告はなされたものとする。

第31条 団体協約の拘束を受けている使用者、労働者または組合がその団体協約または本法に大きく反するような行為に対し責めを負う義務があり、かつ、その行為が協約条件全般の核心に触れるものである場合には、他方の当事者からの訴えがあれば労働裁判所は当該協約が有効性を失ったものと宣告することができる。

②団体協約の一方または両方の当事者が複数の連合組合または組合から成っており、かつ、前項に基づく宣告がそのうちの一部の当事者に対して下されたものである場合には、残りの当事者は宣告後3週間以内に当該協約をそのまま有効として継続させることができる。

③行為の一定の幅が団体協約または本法に反すると判断したならば、裁判所は訴えに基づいて、使用者、労働者または組合が団体協約または本法が要求する正当な理由が失われたものとして、これに基く義務を免れる旨を宣告することがで

きる。

（団体協約に基づく共同決定権）

第32条 給与および一般雇用条件に関する団体協約を結んでいる当事者間では、労働組合側からの要求があれば、雇用契約の締結および破棄、仕事の監督と分担、またはその他の経営管理問題についての労使共同決定に関する団体協約を結ぶものとする。

（団体協約の解釈をめぐる紛争における共同決定権）

第33条 第32条に言うような問題についての労使共同決定のための団体協約が結ばれていて、協約の適用または協約に基づく決定の実施をめぐる紛争が生じたならば、その紛争が最終的な決着をみるまでは労働組合側の解釈に従うものとする。協約を破った労働者に対する制裁に関する団体協約をめぐる紛争についても同様とする。ただし、この規定は労働組合に対して使用者に代って決定を下す権利を認めるものではない。

②複数の労働組合が第①項に言う紛争において対立する立場を取っている場合には、使用者はその紛争が決着するまではその紛争に関連する決定を下したり実施したりしてはならない。

③第①項および第②項は、特別の理由があるか、または労働組合の見解が間違っていてしかも労働組合がそれを自覚しているか、自覚しているはずの場合には、適用しない。

第34条 使用者と労働組合が団体協約を結んでいて、両者間にこの協約に基づく組合員の作業義務をめぐる紛争が生じた場合には、その紛争が最終的に決着するまでは労働組合側の見解に従うものとする。

②使用者側から見て、紛争の対象となっている作業の延期を避けるべき特別の理由があれば、使用者は紛争に関するその見解に従って作業の遂行を要求することができる。その場合には労働者は当該作業を遂行する義務を負う。ただしこの規定は、使用者の見解が間違っていて、しかも使用者がそれを自覚しているか、または自覚しているはずの場合には適用されない。また、作業が生命および健康

に危険を及ぼす恐れのある場合、もしくはその他特別の理由がある場合も同様とする。

③使用者が第②項に基づく権利を行使する場合には、その後ただちに紛争をめぐる交渉を呼びかけるものとする。交渉によっても紛争が解決しないときは、労働裁判所に提訴するものとする。

第35条 団体協約を結んでいる使用者と労働組合のあいだで、組合員に対する給与その他の報酬に関する協約の適用をめぐる紛争が生じたならば、使用者はただちに紛争についての交渉を呼びかけるものとする。交渉でも紛争が解決しないときは、使用者は労働裁判所に提訴するものとする。使用者が交渉の呼びかけや労働裁判所への提訴を怠った場合には、紛争対象となっている金額に関する範囲で、労組の主張に従って報酬を支払うものとする。

ただし、労組の要求は法外なものであってはならない。

第36条 第33～35条に基づく労働組合側の決定権は、団体協約を結んでいる労働者連合に与えられるもので、地方労働組合がある場合にはそれがこの権利を行使する。中央交渉が必要なときは、この権利は全国労働組合が行使する。

第37条 第34条第③項または第35条に基づく労使交渉が地方レベルだけでなく中央レベルでも行なわれるときは、中央交渉は地方交渉終了後10日以内に呼びかけるものとする。労働裁判所への提訴は交渉終了後10日以内に行なうものとする。

#### （労働組合の拒否権）

第38条 使用者が誰かに雇用関係を結ばずに使用者または使用者の事業のために特定の労働をさせる決定を下す場合には事前に、使用者の発意によって、かかる労働について団体協約により使用者が拘束を受ける労組と交渉するものとする。

②第①項は、労働が短期的かつ一時的であるか特殊な専門的経験を必要とする場合または提案された対策が全体として労働組合がそれまでに承認してきた対策に相当するものである場合には、適用されないものとする。ただし使用者は、特

定の場合に労働組合からの要求があれば、決定を下すまたは実施する前に労働組合と交渉しなければならない。

③使用者は決定を延期できない特別の理由がある場合には、第①項に基づく交渉義務を完全履行する前に決定を下し実行することができる。使用者は第②項に基づく交渉の要求を受けても、決定を遅らせることができない特別の理由があれば、かかる交渉義務を果たすまで、決定とその実行を見合わせる必要がない。第①項と第②項に基づく交渉については、第14条が準用される。

第39条 第38条に基づく交渉が行なわれ、かつ、全国労働組合またはそれが存在しない場合には使用者と団体協約を結んでいる労働組合が、使用者提案の対策は法律または当該労働に関する団体協約の無視につながるものとみなしうるとき、もしくは当該対策は関係当事者の一般的承認事項に反すると言明したときには、使用者は提案した対策の決定、実施を行なってはならない。

第40条 第39条の禁止規定は、労組側の見解を支える正当な理由がなければ、適用されないものとする。第39条は使用者が第38条第③項に従ってすでに交渉案件について決定を実行している場合にも適用されないものとする。

(平和義務)

第41条 団体協約で拘束されている使用者と労働者は次のような事情の下では、就業拒否(ロックアウトまたはストライキ)、封鎖、ボイコット、その他これらに類する妨害行為を組織したり、かかる行為に参加したりしてはならない。すなわち、すでに当該組織において特定の協約が締結されていて、かつ、その当該組織の対抗策を正式決定しておらず、さらにかかる行為が団体協約に定める平和義務に反する場合、または対抗策が下記を目的としている場合。

1. 協約の有効性、正しい内容の解釈などをめぐる紛争、もしくは特定の処置が協約または本法に反するか否かの解釈をめぐる紛争にさいしての圧力行使。
2. 協約改正
3. 協約終了後に実施を予定している規定の実施
4. 妨害行為を禁止されている第三者に対する支援

②第①項にもかかわらず、労働組合は遂行された労働に対する賃金その他の報酬であって、当然支払われるべき、異論のない金額の支払い実施を求めるための封鎖については、正式決定することができる。

第42条 使用者団体または労働組合は、違法な争議行為を組織したり、発生させたりしてはならない。また両組織は支援その他の方法でかかる違法行為に力をかけてはならない。団体協約の拘束を受ける両組織は、組合員が違法な争議行為を行なわないよう努めると同時に、かかる行為をすでに行なっている場合にはただちに停止させるよう努める義務も負う。

②何人も違法な争議行為に追隨し参加してはならない。

第43条 団体協約の拘束を受ける労働者が違法な争議行為に入った場合には、使用者と関係労働組合はただちにその争議行為について交渉をはじめ、それを共同で停止させるよう努めるものとする。

②第①項は、もし、地方労働組合があれば、これにも適用される。

第44条 団体協約をめぐる交渉中の当事者が、第32条にのべた問題について当該協約または特別協約でこれを定めるよう要求し、かつ、両当事者が団体協約を締結する時点でその問題についての明示の規定がない場合には、この問題は、当該団体協約の締結に当り、また、後に別個の協約にこれを盛り込むための交渉にさいして本法第41条の平和義務規定の対象になるものとはみなさない。

第45条 争議行為の組織化または拡大を計画している使用者連合組合、使用者および労働組合は、支障がなければ、相手側に対し当該争議行為について少なくとも7日前に、書面で通告するものとする。使用者側からの争議行為が関係労働組合に加入していない労働者をも対象とする場合には、かかる労働者に対しては職場内に良く見えるビラを貼るとかまたはその他の適当な方法によって、事前に警告を発しなければならない。

②前項に基づく警告に当っては争議行為の対象範囲のみならずその理由も述べるものとする。

③第41条第②項に基づく争議行為には、事前警告の義務が伴わないものと



する。

（調停）

第46条 使用者または使用者団体と労働者または労働組合との労使紛争の調停をはかるために、公共調停局（Public Conciliators Office）を設ける。

②調停局は労働事情を見守るものとする。労使紛争が争議行為に発展する恐れがある、もしくはすでに争議行為に発展したことを調停局が知ったならば、当該紛争を調停するための調停官を任命するものとする。ただし、これは調停官の働きによって紛争解決が促進できると判断される場合に限る。調停官は当事者を呼んで交渉を促し、またはその他の適当な措置を講じて、当事者に対し争議行為の延期または回避を求めるものとする。

③調停局の決定に従い、調停官は当事者からの要請の範囲内で、労使双方に対し、交渉と団体協約についての助言、情報を提供するという形で協力し、また労使交渉の司会をつとめるものとする。

第47条 第45条に言う争議行為についての事前警告は、同条に定める期限・方法に従って、調停局に対しても連絡するものとする。この規定に違反すれば、300 クローネ以下の罰金が課される。

第48条 第46条に基づく交渉では、調停官は、交渉の中で当事者自身が打出した提案に沿って当事者間の合意をはかるよう努め、紛争の円満解決に必要と判断する限りで修正や譲歩について助言できるものとする。

第49条 第10条に基づく交渉義務を負い、かつ調停官から交渉を目的に出頭を命じられた当事者が、交渉に出頭せず、また第15条に基づく交渉を怠った場合には、調停官はもう一方の当事者から要請があれば、かかる怠慢行為を労働裁判所に対し報告することができる。労働裁判所は当該当事者に対し交渉義務を果たすよう命令し、また調停官からの提訴があれば当該当事者に罰金を課することができる。

第50条 第18条に規定した、一方の当事者が相手方の当事者に対し負わされている一定の書類を提供する義務は、労使交渉に加わる調停官に対しても果た

されるものとする。

第51条 調停官をはさんだ労使交渉で合意が成立しない場合には、調停官は当事者に対し紛争の解決を仲裁にゆだねるよう要請することができる。

②仲裁人は、特別の場合には調停局からの承認がなければ自ら紛争の仲裁に乗りだしてはならない。

第52条 重大な労使紛争については、政府は調停委員会を任命して紛争の調停に当たらせることができる。政府はまた、民間人を特別調停人に任命し、かかる紛争の調停に当たらせることができる。

②第49条および第50条の規定は、調停委員会または特別調停人の活動に対してもそれぞれ適用されるものとする。

第53条 調停官である者または調停官であった者はその任務遂行にさいして知りえた事柄を不当に公表し、または利用してはならない。調停委員または特別調停人に任命された者についても同様とする。

#### （損害賠償その他の制裁）

第54条 本法または団体協約に違反した使用者、労働者および組織は、以下において別段の規定がない限り、その違反によってもたらされた損害を賠償するものとする。

第55条 損害の有無と範囲の認定にさいしては、本法および実施中の団体協約における被害者の利害ならびに純粋に経済的な性格をもつその他の事情をも考慮するものとする。

第56条 使用者または労働者が本法に定める機密扱い規定に違反した場合、またはかかる守秘義務を前提にして知りえた事柄を不当に利用した場合には、その結果もたらされる損害に対し責任を負うものとする。

②使用者または組合を代表する者が第①項に言う行為を犯した場合には、使用者または組織は損害に対し責任を負うものとする。

③本条に言う場合においては、刑法第20章第3条に基づく責任は免れるものとする。

第57条 労働組合は、第33条または第34条の適用される労使紛争において団体協約または本法を誤って運用し、またはこれを承認し、かつ当該紛争における自らの立場を支える正当な理由がなかった場合には、生じた損害を賠償しなければならない。労働組合が第39条に基づく言明のための正当な理由を欠く場合にも同様とする。

第58条 使用者が具体的な理由なくして、第34条第②項に従って作業の遂行を要求した場合には、それによってもたらされた損害に対して責任を負うものとする。

第59条 団体協約または上部団体の拘束を受ける団体が違法な紛争行為を組織し、またはその他の方法でこれを引き起こした場合には、個々の使用者または労働者はこの紛争行為に参加したことを理由に損害に対する責任を負うことがないものとする。

②第34条第②項に基づいて使用者が要求した作業の遂行を、労働組合の同意の下に拒否した組合員は、損害賠償の責任を負わないものとする。

第60条 本法に従って賠償責任を負う場合には、損害をもたらした者の責任の軽さ、損害をこうむった者を取りまく紛争の時の状況、損害をもたらした者の経済的ゆとりとの関係から見た損害規模、または一般的状況などを考慮したうえで、賠償金額を減らすことができる。場合によっては全額免除することができる。

②第①項に基づいて、違法な争議行為に参加したために労働者が負う損害賠償責任の限度を判断する場合には、第43条に基づく交渉で明白になった状況およびその交渉の効果について特に考慮するものとする。

第61条 複数の者が損害に対し責任を負う場合には、状況に照して適正とみられる割合で賠償責任を分担するものとする。

第62条 本法の規定により労働者の処置または怠慢に対し賠償責任を求める場合には、当該労働者に対しては、法律または団体協約の規定に基づく以外は他のいかなる処罰も適用されないものとする。第56条第②項または第59条に照して、損害の責任を労働者に負わせることができない場合にも同様とする。

②損害賠償以外の制裁が団体協約に規定されている場合には、かかる制裁は前項にもかかわらず、団体協約に拘束される組合員ではないが、当該協約の対象となっている職務に従事している労働者に対しても適用される。

（紛争の交渉および訴訟手続）

第63条 本法に言う訴訟については、「労働争議の訴訟手続に関する法律」（1974年第371号）が適用されるものとする。第47条または第53条の違反については、一般の訴訟手続に関する規定が適用される。

第64条 損害賠償もしくは本法または団体協約に基づくその他の義務履行に関する紛争では、第10条に基づく交渉権を持つ当事者が賠償請求に関係する状況について知ってから4ヶ月以内に、かつ、かかる状況の発生から2年以内に、交渉を要求するものとする。団体協約に従って地方交渉と中央交渉が行なわれるときは、上記の規定は地方交渉に適用されるものとする。この場合には、地方交渉の終了日から2ヶ月以内に中央交渉を要求するものとする。

②第①項は交渉権を持つ当事者が法廷訴訟または協約条項は団結権の侵害につながるなどの理由から無効である旨の表明を希望する場合にも適用される。

③当事者が所定の期限内に交渉を要求しない場合には、交渉権を失うものとする。

第65条 第64条に言う紛争の訴訟は、交渉終了日から3ヶ月以内に手続きを済ませるものとする。地方交渉と中央交渉が行なわれた場合には、中央交渉終了日から上記の期限を算定する。原告側の責任ではない事情から交渉に支障が生じた場合には、交渉が行なわれるはずだった最も新しい日から期限を算定するものとする。

第66条 交渉または訴訟手続に関する期限を組合が守らないときは、当該組合の組合員または元組合員は問題の紛争が自分の権利に関連する限りで、期限終了日から1ヶ月以内に訴訟手続を行なうことができる。「労働争議の訴訟手続に関する法律（1974年第371号）」の第4章第7条に基づく訴訟が交渉の不調を前提条件としており、かつ交渉が行なわれなかった場合には、上記の規定が交渉権の行

使に関して適用される。この場合の訴訟手続については、第65条の規定が適用される。

②労働者が組合によって代表されていない場合の紛争では、当該労働者は賠償請求に係る状況について知ってから4ヶ月以内に、かつ、かかる状況が発生してから2年以内に、訴訟を起こすものとする。

第68条 当事者が所定期限内に訴訟を起こさないときは、訴訟権を失うものとする。

第69条 第33～35条および第39条の規定は、「司法手続法」第15章に基づく決定を妨げるものではない。

第70条 労働裁判所は、別段の規定とは別に、本法の実施にあたり、または団体協約に関連して、労使交渉の公開が企業または組合の事業内容、運営状態その他もしくは個人の財政状態や私事に関する情報を通じて当事者または第三者に重大な損害の及ぶ恐れがあると判断される場合には、秘密交渉を命じるものとする。

#### 附 則

本法は1977年1月1日から施行される。

本法により、下記の法令は失効する。

労働争議調停法（1920年第245号）

労働争議における特別仲裁人に関する法律（1920年第248号）

団体交渉法（1928年第253号）

団結権・交渉権法（1936年第506号）

1936年9月11日付団結権・交渉権法（第506号）の改正に関する法律  
（1965年第277号）のための経過規定

法令において、新しい法律の規定で置きかえられた条項についての言及があるときは、新しい法律の規定に従う。

本法の施行以前に締結された団体協約は、本法からの逸脱があればその部分は無効とする。その協約が本法第4条第②、③項に言う例外を設けることを目的と

している場合には、その限りで有効とする。

第28条に言う企業の譲渡が本法の発効に関連して行なわれる場合には、同条に言う協約の終了通告は事前に行なうことができるが、その効力は本法の発効以降に成立するものとする。

第64～68条の規定は、そこで言う賠償請求が本法施行前に発生した状況に関連している場合には、適用されないものとする。もしも団結権・交渉権法(1936年第506号)の第25条に言う損害が問題となっているのであれば、その場合にはこれらの規定が適用されるものとする。

### 3. 産業民主主義綱領

スウェーデン労働組合連合

ここに抄訳したものは、スウェーデン労働組合連合が1971年の党大会で採択された“INDUSTRIAL DEMOCRACY”(産業民主主義綱領)に関する報告書の中の冒頭の“綱領の要約”の部分である。

#### 3.1 背景

60年代の終り近くなると、大衆の関心は産業民主主義の問題にますます集中していった。それ以前の綱領はほぼ実現していたし、労使協議会の機能に関する新規則はすでに実施され始めていた。(もっともこの規則は従来に劣らず不公平なものであることが、まもなく明らかになった)。労働者の発言力を強化するための新しい種類の機構をさまざまな試行のなかから生み出そうと、あれこれの手段・方策が工夫され、論議は産業民主主義の功罪よりもむしろその実現方法に関するものとなっていた。

産業民主主義に対する関心を強めるうえで大いに力があつたのは、社会改革が労働者の職場外における一般的生活条件に影響を与えた範囲と速度についての認識であった。この場合にも、生活水準と社会福祉の向上に伴ない、個人の関心は当然にも、賃金や労働条件という狭い枠を越えた、広い意味での職場生活のあり方に向かう。仕事による満足感や労働環境改善を求める労働者の気持がますます強まっているが、まさにその時に、機械化と合理化の進行によってこうした労働者の要求はますます満たしがたくなっている。

産業民主主義は労働運動の総体的な社会改革のための闘争の一環とみる必要がある。民主的な自由・独立・平等観を全基幹部門に刻印しなければならない。産業民主主義の発展は、今日のように自由と平等への前進が大きな障害に直面して

いる時にこそ、ますます緊要となっている。

産業民主化は労働組合に新たな責任を課し、地方レベルの組合活動をますます重要なものとする。これはそれ以外の組合運動が重要でなくなるという意味ではない。逆に、経済的平等の実現、労働環境の改善、および社会発展の推進を求める闘争は以前に劣らず重要である。

これは、職場における労働者の影響力強化のためにどの方法を用いるかという選択の問題である。労働者の影響力強化の方法は、労働の生産物の分配をめぐる全般的な団結や、労組の長期経済産業開発目標と矛盾してはならないからである。

### 3.2 基本原則

したがって、長期目標をめぐる論議よりもむしろ、実質的な対策を遅滞なく実施するための行動綱領の作成が重視されてきた。

こうした行動綱領は次の4つの基本要件を満たさなければならない。まず、綱領は、仕事の満足感と労働環境改善を求める労働者の切実な要求と現実との大きな開きを解消することを狙いとしなければならない。綱領は、総合的な訓練計画を基礎にするのではなく、労働者が現に持っている経験と能力を基礎にしなければならない。綱領は、できるだけ幅広い労働者の参加を見込むものでなければならない。最後に、綱領は企業や産業界との関係で労働組合の自治権を保てるような内容でなければならない。

行動綱領は個々の労働者にとっての身近かな日常問題について、共同決定権を獲得することに重点を置いている。また、労働者の経営参加を拡大する必要性についても重視している。

産業民主化の障害として、作業の指揮、配分についての経営者の特権があげられることは明らかである。こうした経営者の特権を認めている労働協約は少ない。全国経営者連盟規約第32条は、加盟団体および企業は労組との労働協約にこうした条項を盛り込まなければならないと規定している。しかし、判例法では、労働協約のなかに規約第32条に基づく条項があってもなくても、経営者の



こうした特権を認めるとしているのである。

- 団交案件拡大のための法令

したがって、作業の指揮・配分の分野では団交案件もきわめてわずかとなっている。経営者の特権をめぐる紛争では、経営者は一般に、適当と判断する通りに理由を提示せずに行動することができる旨を指摘するだけで特定の問題についての交渉義務を果たしたものと判定される。しかも、法律では、団体交渉権が高度の政策決定にまで及ぶものではないとされている。

こうした産業民主化の障害は取除かねばならない。経営者はこの分野での急激な改革に向けて労働者と協力することにはほとんど関心を示していない。したがって、経営者の特権は法令および労働協約を通じて除去し、労働組合の団交権を拡大し、それによって労働者ができるだけ広い意味での労働条件や雇用条件についての共同決定権を獲得できるようにすることが必要である。狙いは、労働者がその声を反映させたいと思うすべての問題を労使同数の代表で交渉できるようにすることである。特に重要な問題では、経営者に対し基本的な義務を課すべきである。つまり、経営者が問題の措置を実行する前に組合と交渉しなければならないようにすべきである。

適当な法案を検討するときには、経営者側の内部的な意志一致を直接禁止する必要性について考慮すべきである。経営者側はこうした内部的な意志一致によって防衛体制をしき、労働者の交渉権行使を阻もうとする恐れがあるからである。

- 労働協約の解釈における経営者の優位

経営者は、その作業配分権をにぎっている結果として、労働協約の解釈をめぐる労使の対立にさいしては団交または裁判所への提訴を通じて労働者が経営者側の解釈を受入れるまでの間は、法律によって経営者が自分の解釈に従って行動することができるという、かなり有利な立場に立っている。労働者に対する経営者のこうした優位から、経営者は団体交渉から実際に規定されている以上のものを引き出せることもある。関連法令の全面的な見直しでは、こうした経営者の優位を明確に制限する規定を含めるべきである。

### 3.3 労働協約による共同決定権の規制

個々の労働者の自主性に対する要求を始点とし、労働環境改善のために各労働者の声を反映させることを目的とする生産工程民主化のための綱領は当然にも、作業の編成・監督、会社の労務政策、雇用保障などの問題に特別の注意を払うことになる。

これに関連して、労働環境や合理化に関連する問題への言及を期待する向きもある。しかし、労働組合連合（LO）はすでに他との関連でこれらの問題について先手を打っており、その結果、政府は1970年に、労働環境に関する新法案の作成および労働環境形式にさいして労働者の影響力を拡大するための手段を検討するための指導を任務とする調査委員会を設置したのである。

#### ・作業組織および監督

大多数の既存職務は、個々の労働者の福祉と仕事に対する満足感を向上させることを目的として現在の形態に発展してきたものではなかった。現在の形態をもたらした決定因子は主として経済的、または技術的なものであった。

労働組合と経営者はこうした職務形態を改善するためにあれこれ共同実験を行ってきた。こうした実験は今後も続けることが大切である。個人の創意と自主性の拡大、個人の能力向上のための機会拡大、労働者の作業編成・指揮・監督方法をめぐる自主的決定を保障するための幅広い措置を実現することに重点を置くべきである。

作業組織の民主化は職長や監督者が果たしている役割に影響を及ぼすだろう。その権限の行使は他の労働者との、相互信頼に根ざした相互依存関係に代わり、それが相互協力の条件となるだろう。他の労働者は監督者の任務遂行を規制するあらゆる要因を適切に理解できるようにならなければならず、また、作業編成、計画立案、人員配置、労働環境の改善などに関するすべての重要決定は、問題がこのレベルで解決しうるものである限り、監督者・職長と他の労働者が共同で下すべきである。

職長または監督者の職能についてのこうした見解からすれば、労働者が全監督

者の任命について発言力を持つべきだとするのはごく自然なことである。

労務問題の共同決定は、会社の労務政策の基礎となるべき基本原則を打出した協定を根拠とすべきである。基本原則としては、次のようなものが考えられる：

- － 人員募集は長期計画に基づいて行なう。
- － 計画には社内における各個人の将来の展望を規定する。
- － 欠員補充の場合にはすでに雇用されている者を優先させる。
- － 外部からの人員募集は必ず Labour Market Board と密接な協力をはかりながら実施する。
- － 新任職員には、彼の雇用に影響を及ぼすすべての関連因子を総合的に紹介し、関係労組がこれに協力する。
- － 会社は職員の技能向上をはかるための訓練施設を提供する。
- － 配転は計画に従って、配転を受ける者との協議を経て実施し、配転を受ける者には、新しい職務が従来の職務よりも低い評価を受けるのがふつうの場合であっても、給与の削減や労働条件の悪化をこうむることのないよう保証する。

人員配置や人事問題いっさいについての責任は労使が分担するようにすべきである。労使の代表から成る人事委員会を設け、人事問題担当者の任務およびかかる担当者の任命に関する全決定権をもたせるようにすべきである。

経営者にはそれぞれの場合に、交渉義務を負わせる。個人に関わる特に重要な問題、たとえば任命・配転などでは、この交渉義務を履行しなければ、予定した措置を実施できないようにすべきである。その他すべての問題では、各労働者が通常の交渉過程によって自分の利益を守れるようにすべきである。

#### ・雇用保障

今日まで、労働組合は雇用保障については立法措置を要求するよりもむしろ交渉による部分的解決をはかるほうに重点を置いてきた。こうした問題は労使の直接交渉で解決をはかるほうがうまくいくと考えられてきたのである。しかし、これは雇用保障の基本原則は法令で実現することはできないという意味ではない。それどころか、成功の見込みさえあれば立法化をはかるほうが望ましいのである。

その狙いは、経営者に対して労働者の自由解雇権を認めている原則を、労働者の雇用を保障する原則に代えることにある。

### 3.4 経営参加

労使協議会は労使間の協力をはかるための主要な機構として存続させるべきである。なぜならば、労使協議会はあらゆる種類の職員が経営者と共通の関心事を話し合える唯一の機会だからである。しかし、労使協議会の権限は強化する必要がある。

- 企業と公的機関との間の情報交換のための協力

政府は製造企業が公的機関に対して、むこう2年間ないし5年間についての予測や詳しい資料を添えた計画を定期的に提供すること。またこれに対し公的機関も産業界に対し将来計画を知らせるという制度を設けるよう提案した。

労働者は労使協議会を通じてこの情報交換にあずかれるようにするのが適當である。そのために、労使協議会に対しては、企業が公的機関に対し資料を提供する前にそれについて討議し、また、必要に応じて資料の検討ができるような権限を与えるべきである。公的機関から企業に提出される情報についても、労使協議会で検討できるようにすべきである。

- 特定プロジェクトへの労働者の参加

企業の長期計画に関する情報の入手手段を要求する一つの重要な理由は、最終決定に影響力を及ぼせるよう十分早期に計画について話し合える機会がもてることである。したがって労使協議会は、新しい生産ラインへの切換えや設備拡張など重要な変更を伴う特殊プロジェクトを取扱う専門グループを設けられるようにすべきである。こうしたプロジェクトはこのようにすれば、全部労使協議会の内部で検討するよりももっと詳しく検討できるからである。

企業が生産組織の全面的な再編を実施することを目的に専門機関を設ける場合には、労働組合の代表を全レベルで参加させるべきである。

- 経営者の責務

会社の業績や業績見通しについての労使協議会の理解度は労使協力の発展にとって決定的に重要である。労使協議会協約の現行規定は、経営者が提供すべき情報の量と質についての限定が厳しすぎる。現実には、労使協議会に提供される情報は不十分で説明が困難なこともあり、その結果として、こうした場合には労働者メンバーには実態をほとんどつかむことができない。したがって、こうした経営者の責務は大幅に改める必要がある。

- 予算編成・計画立案への参加

労働者が会社の財政状態についての理解を深めるもう一つの方法は、予算編成・計画立案への参加である。これは特に、共同計画の対象とすべき将来の人員配置計画への参加について言える。労使協議会とその下部機関はその他の計画立案・予算編成分野にも参加できるようになるべきである。

- 労働者が選任する監査役

会社の業績についての話し合いとなると、経営者と労働者の力量差は歴然としている。このこと自体は労使の相互信頼、相互協力を危うくしかねないものである。そこで、労働者が独自の監査役を選任できることにして、この監査役が会社の帳簿の検査を基に然るべき意見を述べ、労働者の情報評価を助けることができるようになれば、大いに助かるだろう。

- 取締役会への参加

労働者が製造企業の実業取締役会に参加することの是非についてはすでに相当論議されてきたが、今日では労働者の取締役会参加を要求するための機が熟しているとみられる。取締役会への参加によって、労働者は企業の業績に対する理解を深め、したがって労使協議会においても長期見通しについて豊富な資料に基づく論議が展開できることになろう。

#### 4. 労働者の参加－その背景と方法

スウェーデン経営者連盟

本稿はスウェーデン経営者連盟 (SWEDISH EMPLOYER'S CONFEDERATION) の刊行した "JOB REFORM IN SWEDEN" の中の "Worker Participation - Why and How" の部分を訳出したものである。

はしがき

大部分の先進工業国では、近代的な生産機構に対する労働者の反発が強まる傾向が明白になり問題となっているため、こうした工場労働の問題に対する関心がますます高まっている。一部の諸国では、対策の重点をもっぱら作業の性質と設計に置いて、管理者と人間工学その他の専門家が作業改善のために協力するという方法をとっている。

スウェーデンでは、企業が現場の労働者と話し合いながら作業の再設計に着手するという例は一般的とは言えないまでも、比較的ふつうに見られる。現場労働者はその作業について十分に知り尽しており、したがって作業改善の方向についての考えもあるとみなされているのである。事実、多くの企業が作業再設計をすぐにも実施するという考えはないが（むろん、将来は実施するとの前提に立つ場合がふつうである）労使間のコミュニケーションを促進するための制度をいろいろ設けている。これは、日常業務のなかから労働者の意見を求めるのは十分な理由があることだとの考えに基づいている。

そこで本章では、作業設計の技術的な側面を検討する前に、労働者の意見を汲みあげてそれを業務に反映させるためのシステムについてまず検討しよう。これは、一般にそのための特別の時間を確保する必要があるという意味では「会議参加制」 ("Conference room participation") とでも呼べよう。

しかし、参加方式は当然にも日常業務と密に融け合っており（特に、作業の性

質、監督者の役割、その他―後続の章で検討―の改善に関係する場合）、いろいろな問題を切離すことは困難になるという事実を忘れてはならない。たとえば、労働者参加の発展傾向を示す最大の要素は、一般労働者が自分のかかえている日常業務の問題を自らの手で解決しようとする傾向が強まっている点である。これが作業再計画に分類されるか、それとも正規の参加「手順」に分類されるかは議論の余地のある問題である。いずれにせよ、本章ではスウェーデンにおける（ふつうは作業再設計を含む）参加システムがどのようにして形成されてきたかを、順次説明していこう。

#### 4.1 参加の論理

労働者の参加を推進するための正当な理は少なくとも二つある。

第一の理由。経営問題の処理では、組織から得られるあらゆる知識を動員するのが、いつの場合でも当然のことである。もちろん、これは何も新しい原則ではないし、また、多くの企業では、管理者や関係スペシャリストの能力を十分に活用できるようにさまざまな職務間の最大限の協力をはかるようにすることが長年の慣例となっている。しかし、今日では、下部レベルの知識を重視することが新しいやり方となっている。一定の機械や工程についている現場労働者は作業計画の編成、問題の解決、改善の実施などに役立つ豊富な経験を持っている。こうした認識が深まって、多数の企業に重大な影響を及ぼしているのである。このようにして、労働者の参加を促す方式が種々具体化している訳だが、それは企業のためになることなのだ。

第二の理由。参加制度は各労働者に対し自分に関係のある問題について自分の意見を反映させるための機会を与えることになる。ほとんどの労働者はその職場の問題について意見を表明したいという強い要求を持っており、経営者がこうした基本的な要求に応じることはまったく筋のとったことである。

## 4.2 参加の意志

参加が実質的な意義を持つものとなるためには、誠実なものでなければならず、見せかけの好意などに基づくものであってはならない。つまり、参加の過程は労働者の知識、経験が必要だという認識が生まれた時点から始まるものであって、この時点がある決定を下した後に来てはならないという考え方が大切である。労働者は、経営者や専門家があらかじめ用意している「正しい」決定を伝えるための場にすぎない会合に招けば参加の「気分」にひたるものだとの考えもある。しかし、こうしたやり方では所期の成果を達成できないだけでなく、現場労働者の貴重な知識を求めずに下した決定はまったく誤ったものである公算が大きいと思われる。

「解決策ではなく問題を提出せよ！」このスローガンは参加問題をめぐる近年の討議でしばしば耳にするが、それ自体立派な原則である。しかし、これを実行することは経営者にとっては必ずしも容易ではない。経営者や専門家なら誰でも問題の解決方法は知っている。これから下すべき決定について予断を持たずに静かに会議にのぞむこと、恐らく問題の性質自体に若干の不確定な面があることもあえて認めること、そして、部下に対し実態調査の協力を求めること。これは困難に満ちた、しかしやりがいのある仕事であり、また、経営者の思考方式に若干の転換を迫るものでもある。

他方、下部レベルの労働者にしてみれば、会議室に突然招かれて一般に経営者の専門領域に属するとみられている問題について話合うのはもっと困ったことである。労働者は、専門家が提出した技術的な分析や説明資料に付き合わざるをえず、また批判や感想を表明しなければならないという新しい経験に尻込みするかも知れない。

したがって、参加過程に関係する者はほとんど誰でも、この方式を最もうまく運営するための方法について、ある程度の訓練を積む必要がある。自分の日常業務だけでなく、グループ討議への参加についてもある程度の知識を持つことがますます必要となっている。



### 4.3 参加の「理想型」

参加の実際的な効果とはどういうものか？

ここで、スウェーデンにおける経験を基にして、参加の「理想型」において論理的に現われるとみられる特徴を若干示しておこう。

○関係者は種々のレベルに属する人々の協力の意義および他人の知識・経験の価値を信頼する。関係者は他人の意見を聞き、その見解を尊重することに喜びを見出す。もちろんこれは、一般の監督業務の基礎となっている思考方式を「権威主義的な」ものから「協調的な」ものへと切換える必要があることを意味する。

○参加過程は不断に維持される。それは、形式ばった制度というよりも、一連の好ましい作業上の慣習である。経営者も労働者も次第に、問題が生じれば互いに協議することは全く当然なことだと考えるようになる。

○組織の成員は知識と技能のたくわえを十分に持つようになり、それを集めれば生じる可能性のあるあらゆる種類の問題をカバーできるようになる。各自は自分の専門分野ではひとかどの存在であり、あらゆるレベルから得られるこうした専門家の知識・経験を動員することが目ざされるようになる。協調と参加による問題解決の方式が不断に実行されるのに伴ない、視野が次第に拡がり、したがって、利用できる知識の総量がさらに増加することになる。

○誰もが協調的な問題解決方式について特別の訓練を積むと、さまざまな意見を聞いたり出したり、またグループとしての機能を効果的かつ円滑に果たすうえで役立つようになる。

参加の「理想型」にはユートピアじみたところがあり、魅力的ではあるが恐らく実際には実現不可能である。しかし、完全には実現できないとしても、この「理想型」は参加の基本的な性質を指摘するうえでは貴重である。もっとも重要なことは、参加は機械的に実行できる「方式」にとどまるものではないという点である。それは企業内にすぐにでも定着させることができるというようなものではない。それは関係者の意見、価値基準、お互いに対する姿勢、作業内容などと密接に関連する。しかし、それは逆に関係者の作業上の慣習、作業上の関係、および問題へのアプローチに影響を与えることにもなる。最後に、それは各自の専門分

野の知識だけでなく、グループ作業の技術についての知識も必要とする。

#### 4.4 参加方式導入の手続き

すでに指摘したように、参加方式は関係者各自の姿勢と価値基準と密接に関連している。したがって、たとえ従来の姿勢よりも新しい姿勢が望ましいとしても、参加の導入は決して一朝一夕にできることではない。それは単に、一連の規則を作成するという問題ではない。一定の手続きはもちろん容易に定めることができるし、所定の会合が必要に応じて開かれるよう配慮することもできる。しかし、参加過程の関係者が参加の原則を信じていなければ、定めた手続きも不自然で、問題の多い、非実際的なものになる恐れが大きい。

このため、ある程度の正式の機構が一定の時点で必要になるとしても、そうした機構は組織内の成員が抱いている見解から発展させなければならない。ここから、参加方式の開始方法が問題となる。ふつう、企業内の個人またはグループが作業方法の改善を希望するが、そのアイデアは論文や本（たとえば本書のような）経営セミナーでの討議、または他企業の経営者との話し合いなどから得たものであるかも知れない。

次の段階は、新しいアイデアについて検討を深める訳だが、そのための場としては企業の経営陣内部、地方組合代表者内部、およびこれら両者間の各非公式討議がふつうである。監督者やその他各種の専門スタッフも討議に加わる。討議は、現在の問題を指摘し、提案された新しいアイデアがその問題点を解決するうえでどの程度有効なのかを検討する。その場合は、全般的な目的、目的達成の方法、および何から着手するかなどが重視される。この段階では、討議はどちらかと言えば一般的で、未整理である。さまざまな姿勢や価値基準を精査し試験し、そうするなかで次第にこの新しいもののもつメリットに対する確信が生まれてくる。しかし、この「新しいもの」の性格はまだ漠然としたものである。

新しいアイデアの試行にふみきかどうかを決断しなければならないのはこの時点である。この決断の基礎は一般にきわめて直観的な評価、作業方法の改善が

必要かつ無理のないものかどうかについての感覚的な判断である。経営陣内部でも各人各様の意見が出る可能性があるが、若干の重役が新しいアイデアは会社に利益をもたらすとの確信を持っていれば、ある種の「開発プロジェクト」または機構改革計画が打出される。

#### 4.5 新しい参加形態

開発プロジェクトの開始にさいしては、さまざまな措置を講じなければならない。このプロジェクトは企業の各方面の人々を巻き込むことになるため、まず第一に関係職能の代表者および労組代表者から成るある種の原型的な「標準」グループを設けるのがふつうである。このグループは暫定的なものでもよいが、次に行動計画の概要を作成し、さまざまな問題を担当したり、特定部門の実験を監督するための小委員会をいろいろと設ける。実験は一般に、作業機構の改善（すなわち自主的な権限と責任を引受ける労働者の生産グループの形成、作業循環時間の短縮を目的とした作業再設計、生産業務の他に補助・サービス業務も含めるための作業範囲の拡大、および新しい生産方式の案出）ならびにこうした改善が給与体系、監督業務、および時間分析業務その他の管理業務に及ぼす影響に関連するものである。（これらの詳細は以下の章で検討する）

所期の目的を達成するには、正式の常設機構を設け、この参加機構を運営するための規則も設けなければならない。これは、参加過程を開始し、その機能に必要な人々を結集させ、責任と権限の整然とした建設的な再分配をはかるうえで、一般に必要なことと見られている。所期の参加の種類は決して単なる一連の形式的な手続きではないとしても、こうした一連の手続きは何よりも不可欠の要素である。

近年参加方式の具体化に取り組んできた多くの企業にあっては、多種多様な正規の機構が見られ、その運営規則もさまざまであり、そうした規則に基づいて、毎日の、毎週の、あるいはその他の討議を行なっている。主要的な基本パターンは次のようなものである。

ライン組織の外部 一部の企業では、労使協議会、すなわち部門別、問題分野別の小委員会の補佐を受ける基本組織としての労使協議会のネットワークを包括的なものにすることに重点を置いている。小委員会は職長レベルの諮問グループなどのような独自の下部グループを持っている。大企業では、この種のシステムに数千人が関係している場合がある。

ライン式組織 他の企業では、労使協議会の機構には手をつけずに、代りに、通常の作業組織内部に参加のための「開発」グループを設けている。ふつうは単一の総合的なグループが形成され、経営者、関係ラインおよびスタッフ・労働組合の各代表により構成される。グループ内の討議によって、実験のための適当な職場を選定し、それを受けて特定分野ごとに参加グループを設けて、この参加グループが実験を推進する。

開発グループは、先に述べた拡大労使協議会システムよりもはるかにしっかりと既存組織に根づいており、また、日常業務にも密着している。グループ内の討議はライン式組織の上司、すなわち関係部門の監督者が司会する。この討議に加わって技能や知識を出して欲しいと思われる部外者も、特定の利害を代表する者としてではなく中立の立場で招き入れる。労働組合は一般に、組合問題に深い関心を持っている若干の労働者を非公式の形で送り込む。しかし、グループの正規のメンバーとなるのは関係部門の一般労働者である。ふつう、これらの開発グループは代表参加を基本としているが、これはグループを小規模編成にする必要があること、したがって、全員が討議に参加する余地がないことに由来する。しかしグループ成員は職場の同僚に対し情報をたえず伝えるように努め、また順番に交替できるようにしている。この方式はどんな場合でもあらゆるレベルから寄せられる意見が過去の実績評価、問題解決、および計画立案にさいして考慮されるようにしている。

参加機構が確立されると、次には、そこをどのように、いつ、何に対して機能をさせるかが問題となる。あらゆる組織に適した「標準メニュー」などはないのが当然であり、最も一般的な正解は、討議の必要がある重要問題が生じた

ならばいつでも参加機構を利用できるということだろう。在来の作業組織では、いつ工具を取換え、新製品の生産をいつ開始し、材料をいつ、どのように運搬するかなどの問題については監督者が命令するのが慣習であった。スウェーデンでは、何をなすべきかについて、全員で討議することが今日では重視されている。こうしたやり方は、労働者の知識と経験をいっそう活かし、労働者が業務に対し真の影響力を行使できるようにするものである。

組織が違い、事情が違えば、方法も異なることになるが、スウェーデン企業にあっては次のような方法がある程度共通にみられる。

朝礼 当日の作業計画を立て、持ちあがった問題を処理するために必要に応じて開かれる、作業班と監督者の会合

毎週の定期会議 次週の作業予定を組む。業務に支障をきたす恐れのある問題点について特に配慮する。

新しい計画サイクルの開始時に、たとえば3～4週間のサイクルを対象にして、作業班が次の期間について話し合い、終了したばかりの期間について評価し合い、教訓があればそれを引き出す。

予算編成期、年度初めに先立って、来年度の業務見通しを立て、資金需要を調べ、生産目標を検討する。

当初はグループ成員の多くが参加方式のスタートを困難視する場合がよくある。一部の成員は、討議への参加が不慣れで、また他人の前で意見を表明することが苦手のため、これと言った意見はないと感じることもあろう。しかしそのうちに取上げる問題はいくらでもあり、さまざまな問題について、たとえば原材料、日程、福利厚生施設、品質、その他について、言うべき意見がたくさんあると考えるようになる。

プロジェクト・グループ 以上二つの参加方式導入方法はいずれも、多少なりとも恒久的な性格を持たされた機関に依存している。その活動の内容はさまざまだが、廃棄すべきだという考え方はない。

むしろ、工場内のどこに設備を新規建設し、新しい機械を設置し、管理部門の

再編やその他の主要な改善を施すかという問題についてもますます参加方式が用いられるようになってきた。その場合には特別プロジェクト・グループを設けるとよいことが判明したため、スウェーデンの大手企業ではこうした方法を採用していることが多い。その狙いは、在来の作業組織におけるさまざまな職能および権限の境界にみられる隔たりに橋渡しをし、大規模で複雑な問題进行处理するうえで必要となる知識集中することにある。

しかし、かつてはプロジェクト・グループのメンバーはすべて技師、建築家、あるいは設備設計の専門家で占められていた。一般労働者がメンバーになることはきわめて異例のことであった。しかしこの4～5年来、思考様式に重大な変化が生じてきた。現場経験の豊富な労働者の協力が大いに必要なことがわかったため、新しい作業環境の設計を担当するプロジェクト・グループにはそうした労働者がどんどん参加することになった。こうした変化は、SAF（全国経営者連合）とLO（労働組合連合）が1972年に新しい合理化協定を結んでから、特に目立つようになった。この協定は、職場の改革により影響を受けることになる労働者をその改革を担当するプロジェクト・グループに参加させることを強く求めるものだった。この問題については後に再び取上げよう。

#### 4.6 参加グループの開花

このようにして、多数の、さまざまな参加方式が形成されてきた。参加グループのなかには多少とも恒久的な性格をおびるようになったものもある。多くの企業が重役を含めた上級標準グループを設けてきた。大規模な職場改革の推進にあたっては、労働者のメンバーを含むプロジェクト・グループが設けられてきた。この2～3年間に、だいたい数万の「参加グループ」が形成された。

これらのグループは就業時間内のごく一部をさいて主として会議室で作業を進め、しかも、この作業に参加するのは企業内のごく一部の労働者にすぎないとはいえ、一般的な問題を話合う機会はきわめて多くなっている。こうした参加機構を通じて人々は直接間接に、企業の経営状態を理解し、具体的な問題にグループ

として取組み、各自の知識を提供する能力を身に付けてきた。

#### 4.7 参加の効果

労働者の参加がきわめて高くつくことは明らかである。当然、この費用を埋め合わせうるだけの便益があるかどうかが問題となる。参加の理想型に近い効果が生じただろうか？労働者の姿勢や価値基準、作業環境、仕事に対する満足感などが改善されただろうか？意思決定や問題解決の手続きが質的に改善されただろうか？

結果は予想通り、さまざまであった。好結果の出た企業もあれば、そうでない企業もあった。この差はどこから生じたのか？基本条件が違っていたのか？取組み方法が違っていたのか？

原因をすべて把握することはもちろん無理である。だが、特に好成績をあげた企業と、そうでない企業とを比較してみると、前者の行動計画パターンは後者の場合と同様に、互いにきわめてよく似ているが、前者のパターンと後者のそれは大きく異なっていることがわかる。つまり、失敗したグループの行動計画には一定のパターンがあり、成功したグループの行動計画には別の一定したパターンがあるように見える。したがって、成功企業と失敗企業の特徴を、やや単純化の危険をあえておかして、別々に検討するのがよからう。

#### 4.8 失敗企業の検討

まず、参加方式の導入にふみきったものの、あまり効果のあがらなかった企業を種々検討してみると、参加計画は次のような特徴を備えていることが多かった。

- ・参加計画が、「労働者管理の拡大」、「産業民主主義」、「職場内民主主義」、「社会工学システム」などといったスウェーデンで目下流行している表現で説明されている。こうした用語には、企業組織の日常用語ではなく、政治や行動科学からの借りものだという難点がある。
- ・参加計画が、問題の分析、目標の説明、および代替行動計画の提示などを内容

とする意欲的な文書で打出されている。

- 参加計画全体が、既存の作業組織に対し全くなじまない。
- 参加計画の諸要素の構成が、立派な、詳しい機構説明図や管理図で示されている。参加グループ数が多い。部門や職能別に、専門グループが存在している。
- 参加機構の運営規則が中央で作成され、各参加グループに回されている。会議の回数、議題、議事録の作成方法、情報の公表、その他についての規則が設けられている。
- 全参加システムが比較的短時間に確立されている。参加の範囲について決定し、その実施日程を組むという方法がとられている。
- 実際には、参加計画はほとんど全部が、会議室での際限のない討議を内容としている。
- 討議はほとんどもっぱら、些細な不満や従業員施設に関するものである。全体として、些末な問題に支配され、「鶏に牛刀」の感をまぬがれない。しかし、それは大きな問題ではない。ごく限られた労働者が、就業時間の2%にも満たない時間を当てているにすぎないからである。参加は能率向上にはほとんど役に立たず、明確な成果が出ないことに対する失望感が大きくなっている。
- 限られた部門で、毎日の生産業務の改善に関する実験が行われている。この実験は一般に外部コンサルタントにより、つまり、実験の対象となっている組織の非成員であって、しかも実際に実験を進める労働者とは背景を異にしている者により監督を受けている（その理由は、それが所定の計画だから、あるいは実験がその方向に展開しているからである）。実験に持込まれるアイデアが定着しないため、社内の他部門には普及していない。逆に、実験部門は、他部門から「あのお遊び学校」と陰口をたたかれることが少くない。
- 新しい参加制度は、スタッフ部門その他の管理者の発意で設けられている。ライン部門の管理者ははじめからこの制度に複雑な気持ちを抱いていた。トップマネジメントや労組の職場代表はこの制度が発足した当初はこれを歓迎したが、後には受け身に転じた。



- ・ 社内関係者は全体としては失敗だと考えながら、誰もそれを公然と表明しない。新しい参加方式について、大げさな、バラ色の発表がなされてきたこともあって、参加制度を突然中断させることをむずかしくしている。その代り、参加制度はゆっくりと静かに消えうせるにまかされる。計画は当初から具合が悪く、結局それが是正されないままであった。

#### 4.9 成功企業の検討

労働者の参加拡大プロジェクトで好成績をおさめた企業を検討してみると、次のような典型的な特徴がみられる。

- ・ 参加計画は、「新しい作業方法」、「新しい組織形態」、あるいは「改善推進計画」など比較的地味な言葉で説明されている。その目的はほとんど判で押したように、生産性向上、仕事に対する満足感の高揚、作業環境の改善などとされている。
- ・ 参加計画は単純なものとなっている場合が多い。あらかじめ企画される当初の措置は最小限にとどめられ、それも社内で現に使用されている日常用語で説明されている。しかし、言葉による飾りたてが少ないとしても、それは成果にかける野心が小さいというのではない。逆に、控え目なのは最小のおしゃべり、最大の効果を旨とするからである。
- ・ 労働者参加の拡大はすべて作業組織自体の内部で進められている。もちろん、新しいアイディアは労使協議会で討議され、この労使協議会がその後の事態の進展を追跡し、支援を与えることによって、計画を実りあるものにしようとしている。しかし労使協議会の機構は一般に変えていない。日常業務に新しい作業方法と参加の習慣を組み込み、労働者相互間の、および労使間の接触を組み込むことが不断に重視されている。ラインの管理者（特に監督者）と、特に十分適格な熟練労働者が指導的役割を果たす。企業のトップと労組は計画推進を支援するが、あくまでも「裏方」にとどまる。
- ・ 計画は小規模で開始している。実験には、若干の職長管轄部門が選ばれるが、

それもあるまで、現場が新しいアイデアの実験を歓迎する場合に限られる。計画はさまざまな方法でスタートさせることができ、たとえば北部のMatforsの製紙工場では「職員会議」から、またSodertaljeのSaab-Scaniaの工場では「開発グループ」から始めている。狙いは、従業員が問題点を把握し、その作業方法—作業組織および経営者との交渉方法を改善できるようなメカニズムを探り出すことにある。実験はふつう、特別に設けられた企業内の中央グループが指導し助言するが、直接の推進者は関係労働者である。ある程度の成功を収めると、同じ参加方式を他部門にも広めるが、これはあくまでも現場の労働者がそれを歓迎することを前提とする。関係労働者はその場合、グループ作業の技術について、訓練を受ける。

- 正式の参加規則は最小限に抑え、中央からの命令は出さない。経営者は実験グループを、アイデアの提供、提案、関連資料等の提供などによって、激励する。
- 参加への取組みでは、生産問題についての継続的な討議と、労働者の計画立案・実行および問題解決への参加拡大をはかる方向での機構改革のための不断の努力、この二つが最も有意義である。人々が作業の参加拡大および問題解決への協力に満足を感じはじめると、協調に対する考え方も改まる。大切なのは、事が起きること、生産工程に本当の変化が生じること、作業環境の欠陥が是正されること、計画立案面の欠点が克服されること、である。その結果は、生産成績の向上となって現われる。
- 会議室（あるいは職長室）での、参加方式による討議は、作業組織の改善および職務の新鮮化という形での成果を生む。
- 新しい参加方式（新しい職務編成方法、新しい監督方法、新しい組織形態）は少数の職場から実験的に始まり、自然に全社に広まるという傾向がある。計画の始動を目的に設けられた公式のグループはその役割を次第に縮小していく。
- 労働者の討議内容は、彼ら自身の生産問題や能力、自分自身やその立場の向上に対する好みに集中している。その結果は関係者が最優先扱いとする問題に対する建設的な参加の拡大である。参加過程は、作業組織に関する討議の一時的

な流行に関係なく継続する。

- 「標準」グループなどが当初に必要とした厳密な公式の取決めはすべて、次第に清算していけるようになる。新しい作業方法は完全に自然なものとなり、企業の組織と日常業務のなかに完全に定着している。日常の問題を取扱い、作業組織の改善について不断に話合うことを目的に設置された参加グループは存続している。
- このような成功を収めた企業を訪れて、参加方式を創出するために講じた措置についての説明書を求める人々は、次のような返事に出合うことがよくある。  
「参加ですって？そんなものを説明した資料はないですね。実は、私どもは参加についてはめったに話さないのです。それでも、参加が軌道に乗っていると信じています。数年前、まだあまり軌道に乗っていない頃には、参加についての資料を実に沢山用意し、たえずおしゃべりをしていたものですよ。」

#### 4.10 プロジェクト・グループ：その問題と将来性

先に述べたような概念のプロジェクト・グループ、すなわち、新生産設備および会社業務の大幅な変更を計画することを目的として、各レベルからの代表者を集めて形成された機関としてのプロジェクト・グループは、労働者の参加を促進するうえできわめて効果的な仕組みであることが判明した。しかし、同時に、プロジェクト・グループは運営がきわめてむずかしく、特殊な問題を突きつけている。

会社の基本組織は、不断の業務に付随する通常の日課を処理することを目的として設計されている。資源、責任、および職務は、あらかじめ多少なりともわかっている「通常の」状態の下での組織の円滑な機能を保証するという観点から配分されている。組織は長期間にまたがる半永久的なものであり、これまでに検討してきた参加方式は組織と、その成員の必要に次第に適合させていくことができる。

しかし、この通常の、予測可能な状況における種々の困難は、既存組織では処

理できないかも知れない。たとえば、ある部門の改革が必要である、しかしその部門には改革に伴って持ちあがるとみられる問題进行处理するための必要な知恵がない。あるいは、資料の流れが問題となり、その問題は諸部門の内部事情に関連しているようだ。あるいは複数の部門にまたがるような管理業務の改善が必要である等々の場合である。

こうした状況にあっては、必要な調査を行ない正しい決定を下すためには、知識と知恵を異例に集中することが必要となる。通例の「半永久的」組織にあって、通常の職能と責任範囲の境を越えた作業が必要となるのである。

プロジェクト・グループ（たとえば委員会、作業班、または、多数の小グループを従えたプロジェクト組織）の意義が認められたのはこうした状況においてである。改革によって職務に影響を受ける労働者は、労働組合の代表とともに、グループの作業に参加する。グループの成員に選ばれる理由は、必要な技能を備えているとか、特定の「領分」を代表しているとかである。実施すべき作業、その規模、目的、方策、その他は前もって決定してから作業に入る。作業が終了するとグループは解散する。

プロジェクト組織は基本組織のなかを浮動しているといえる。それは知恵を集め組織するための手段だが、組織としては暫定的で、基本組織とは完全に異なった次元において、より実質的な目的をもって設けられるものである。大手企業はこうしたグループを以前から活用し、大きな効果をあげてきた。

とはいえ、プロジェクト・グループの作業は困難に満ちている。グループへの参加者は未知の面々がいっしょになって新しい不慣れな環境のもとで作業を進め、困難を克服し異例の問題を解決することを期待されるからである。最近では、こうしたグループが直面した困難について、多数のケース・ヒストリーが記録されている。さらに、プロジェクト・グループは一般労働者の能力を利用できなかったために、その有効性を弱めたとの批判もしばしば出されている。

#### 4.11 プロジェクト・グループの否定的側面：「委員会のジャングル」

プロジェクト・グループの否定面は次のように要約することができる。

- 多くの企業では、プロジェクト・グループ、作業班、小グループ、委員会が驚くべき数に達し、正確な数は誰も計算できないほどである。グループの成員数はおそらくその10倍程度だろう。こうして、膨大な人的資源が使われていることになる。
- ところが、作業に実際に参加している者の数はグループ成員の合計よりもはるかに少ない。これは、グループ成員のなかには、10～15グループの成員も兼ねている者がいるためである。彼らには、委員会の会議に出る以外に何かする時間があるだろうか？
- 典型的な場合には、各グループの成員のうち、グループの課題に常時取組んでいるのはほんの1人、2人にすぎず、残りの成員は、せいぜい会議に参加するという形で貢献しているにすぎない。これらのグループの「実働」成員はグループの決定に決定的な影響力を持っている。その他の成員は討議を通じて偶然的に、ほんのわずかの寄与をしているにすぎない。
- プロジェクト・グループおよび委員会はメンバーの活動時間をめぐって正規の作業組織と対立せざるをえない。この争奪戦は一方的なことが多く、ふつうは作業組織のほうに軍配があがる。こうした事態がひんぱつするため、グループのメンバーは準備不足のまま会議にのぞむことになる。彼らは資料や報告書にざっと目を通し、お座なりの意見を述べることになる。
- プロジェクト・グループの成員と一口に言っても、その教育水準、経験、発表能力、価値感などには大きな差があり、このために成員間のコミュニケーションがきわめて困難である。安全技師は会計係による原価計算についての講釈には無関心であり、冶金技師による工程技術についての長談義は医務室の医師にはまるで馬の耳に念仏である。聞く側してみれば、発言が迫っていてその最終的な仕上げのことで頭の中はいっぱいなのである。プロジェクト・グループの理念は、取上げるプロジェクトにとって重要と思われる多くの知識を一ヶ所

に集中することだが、それを実現することは困難だということになる。

- 生産現場の、貴重な技能と経験を備えている一般労働者はプロジェクト・グループに入ることがめったになかった。これは貴重な財産が浪費されているに等しいことである。しかし同時に、現場労働者が決定的なかわりを持っている問題について意見を表明できない立場に置かれていたということでもある。
- 計画立案中のプロジェクトが大規模で複雑な場合には、いろいろな意見の違いを全部調整することは特に困難である。そこで、計画立案の責任を細分化し、多数のグループにゆだねざるをえない。グループは特定の専門分野、たとえば機械、原料、建設、電力、組立、保守、職場環境、仕入れ、防災、作業組織、および訓練などに特化する恐れがある。各グループは他の分野についてはほんのわずかの知識しか持たず、プロジェクト管理者には他のグループが何をしているのかほとんどわからないということになる。その結果、各グループ自体に必要な全般的検討ができなくなる。そのため、ガイドラインや指針の策定にあたって全般的な調整に努めるのはプロジェクト管理者ということになる。

#### 4.12 プロジェクト・グループの肯定的側面

以上のような問題があるとはいえ、何らかのプロジェクト・グループ、または委員会ネットワークなしに会社業務の大幅な改善を計画するのは無理である。したがって問題は、これらの機関の作業をどのようにして改善するかということになる。多くのスウェーデン企業はこれらの機関の運営を改善するために特別の注意をはらい、かなりの前進をはかってきた。こうして生まれたプロジェクト・グループの肯定面は次のように要約することができる。

- 最も効果をあげたプロジェクト組織は従来のものにくらべてかなり小規模である。さまざまなグループや委員会を綿密に、批判的に検討すると、グループの成員数はほぼ半分に削減できるのがふつうである。プロジェクト・グループは特に重要な問題に限って設けるべきであり、グループ活動のための時間的余裕がない者はグループ成員に選ぶべきでない。どの企業も、活動中のプロジェク

ト・グループを全部、中央に登録し、グループの乱立を抑えるようにすべきである。

- プロジェクト・グループの運営では関係者が困難な実際問題をかかえ込むことになるが、この点についての認識が必要である。グループ数をふやすことも、意欲的な計画書を作成することも容易だが、それらを基にして配分された知識や知恵の源泉から一定の成果を生み出すことははるかに困難である。最大の成果を収めたのは、グループ作業を通常の業務とした会社であった。これは、成功のカギがもっぱらグループ成員の職能や部門の枠を越えて協力する能力にあるためである。そのためには特別の訓練が必要であり、グループ力学の「速習」2日間コースでは不十分なのがふつうである。正規の訓練の他に、それを補う意味で、作業組織自体の中で、通常業務の一環として職場内経験も積む必要がある。人々は開発グループ、職員会議、その他に参加することによって、互いの意志疎通をはかり他人の意見と専門知識を評価できるようになる。特別のプロジェクトを取扱うためにより暫定的なグループが形成される場合には、グループ作業についてのそれまでの能力が基礎として利用することができよう。たとえば、問題となっている部門から、必要な知識とグループ作業の経験を備えた者が3人集まれば、プロジェクト・グループの中枢を形成することができる。この中枢の周辺に、プロジェクトの推進に必要な専門家の知識を集めることができる。しかしこの中枢がなければ、他の専門家の知識・経験も問題解決のために効果的に利用することができない。

- 各プロジェクト・グループは小編成に、できれば6人以下の編成とすべきである。十分な意志疎通と有意義な活動が可能ならば、各グループは絶対不可欠の者だけをメンバーとすべきである。グループのメンバーは会議のあいだだけでなく、会議の外でも、作業に従事すべきである。作業量の若干の不均一は避けられないとしても、グループ作業の成果は、全メンバーの積極的な参加に支えられたものとすべきである。

役立てうるものを持ち、あるいは利益の擁護が必要な社内の人間は誰でも、

もちろん、必要に応じて会議に出席することができる。しかし、特定の人間を1つあるいは2つの会議に出席させることだけを目的としてグループや委員会の数をふやすために正規の手続きを調べ尽す必要はない。

- この種のプロジェクト・グループで最もしばしば無視される、専門知識を得るための機会は、問題の業務について実際の経験があるグループに参加させることで創り出すことができる。プロジェクトが下部労働者（ブルーカラーまたはホワイトカラー）の作業に関係する場合には、グループに現場の労働者、または同種作業に経験のある労働者（完全に新しい設備の導入が問題の場合）を参加させるべきである。

その狙いは、これらの労働者がグループの作業を主導することにあるのではない。経営者の観点から、これらの労働者は役立ちうる貴重な知識を備えていると判断されているのである。これらの労働者は、グループの他の成員と同様に、一定数の議決権を持つことができない。そうしなければグループが効果的に機能しないのである。下部労働者の参加は、プロジェクト・グループの概念に新しい意義を加えるものだが、その基本的な運営原則を変更するものではない。

プロジェクト・グループの労働者メンバーはつねに労組代表と協力して選ぶべきである。選ばれる労働者は問題の業務に経験があって、グループの作業に建設的に参加する能力があり、同僚を信頼していることが必要である。

- 大規模で、技術的に複雑なプロジェクトでは、上部と下部が狭く、中間部が広い計画立案組織を設けるようにすべきである。つまり、

上部には作業の調整を担当するプロジェクト管理グループを置く。

中間部には、特定の専門分野を担当する各種専門家グループを置く。もちろん、これらのグループはすべて、作業に必要な詳しい調査ができるよう有能な人材を広く集めていなければならない。

下部には、職場環境、労働条件、作業組織ができるだけ望ましいものとなるよう監視することを任務とするグループを1つ設ける。このグループは上部の



プロジェクト管理グループの誰かが指導し、一般労働者の代表で構成されていなければならない。上部グループと同様に、中間部の各専門家グループの作業状況を常に把握していて、必要に応じて独自の見解を伝えるようにすべきである。全専門家グループの調査・計画を小編成のプロジェクト管理グループとだけでなく、やや幅広い下部労働者代表からなる「職場環境」グループとも調整することによって、プロジェクト組織が十分に健全な合意に達するための背景もかなり改善されることになる。したがって、実際的で円滑な機能を営める組織ともなりうるわけである。なぜならば、この組織は上部だけではなく下部の希望も考慮に入れるからである。

#### 4.13 参加過程——まとめ

以上の検討から、参加計画にかかわった多数のスウェーデン企業の経験をまとめると、さまざまな参加方式の有効性について、一定の結論が得られる。それを要約するとほぼ次のようになる。

- 参加への努力は、通常のライン式組織とは別個のシステムに集中すべきではない。さらに、手のこんだキャッチフレーズ、なじみの薄い表現、意欲的すぎる目的の設定などは避けるべきである。そうしたやり方は、参加とは組織の日常業務とは全く無縁の、きわめて専門的な作業なのだということを間接的に示す結果になるからである。
- 参加は人々に対し、会社の経営者や法令をもって押し付けうるようなものではない。公式の手続きを定めるための規則を書き上げることはできるが、しかしこうした措置はその規則を運用するための知識や意欲を生み出しはしない。むしろ、反抗や敵対を招く結果となることがよくある。
- 参加はライン式組織、つまり日常の作業組織の中にしっかりと定着すべきものとする必要がある。管理者と特に有能な労働者が中心となるべき開発グループは参加過程を指導すべきである。生産技師、機械設計士、人事担当者などの専門家がグループに参加し、アイデアや情報を提供し、行動の可能性を検討す

るさいに協力すべきである。

- 大がかりな参加システムの自己目的的な展開を特に主要目標として立てるような管理者は本末転倒に陥りかねない。目標は経営効率の向上と、労働条件の改善に置き、関係者が成果を感じ取れるようにすることでなければならない。この目標を達成するうえでは、労働者の参加を促すための取決めも一つの手段といえる。
- 重要な経営課題（会社の存続を保証し、労働者の生計を保証するうえでの課題）に関心を集中させれば、参加は自動的に、みんなに利益をもたらすに従って決して一時の流行として忘れられることのない問題に密着したものとなりうる。作業組織と作業環境の問題は生産問題と不可分に結び付いており、これらの問題はすべて同じ脈絡のなかでとらえるのが当然である。
- 大がかりな改善を計画するために設けられたプロジェクト・グループはきわめて重要である。しかしこのプロジェクト・グループも異例に困難な実際問題を提起している。まず、本当のチームワークが生まれるように、また、単なる不毛な委員会会議に終始することのないように、組織しなければならない。プロジェクト・グループは最も重要なプロジェクトの場合に限って利用し、グループや委員会の乱立を避けるようにすべきである。このグループには問題となっている分野で実際の作業経験がある者をつねに加えるべきである。
- 控え目な言葉と大きな成果は、大げさな言葉とわずかな成果にまさる。

#### 〔参考〕スウェーデンの労使協議会

労使協議会と、その作業組織再編成との関連は重要である。スウェーデンでは大企業、中小企業の区別なくほとんどの会社に労使協議会があり、作業方法の変更について話合うのがふつうだからである。たいていの欧州諸国の場合と同様に、スウェーデンでも労使協議会の設置が義務づけられているが、（フランスや西独の場合と異なり）法令で規制されている訳ではない。労使協議会は1946年に、全国経営者連合（SAF）と主要労組連合の協約で創設された。協約はそれ以来、機会あるごとに改定され、現在のものは1966年に改定されたものである。

一般に、すべての会社と従業員50人以上の職場は一つの労使協議会を設けなければならない、中小企業の場合もそれに従うことができる。協議会のメンバーは20人を限度とし、会社の規模に応じて決め、その半数までは経営者が、残りは労働者が選ぶ。目的は主として生産性と仕事に対する満足感の向上で、経営者は一定の情報を協議会に提出しなければならない。協議会が取上げる議題は労働環境、設備拡張計画、安全衛生、生産、従業員施設、訓練などである。労使協議会は参加の一形態とみられてはいるが、日常業務よりも全般的問題の検討が主体であり、その点では本章で取上げた参加とは種類がやや異なっている。

従来、労使協議会は慢然としたおしゃべりのクラブだと非難されてきたが、近年では労使協議会の役割をより積極的なものにしようと、特殊な問題を取扱う小委員会を付加したりする企業がふえてきた。1972年のある調査によると、こうした小委員会の数は前4年間で2倍以上に増加した。今日では、コミュニケーションの促進に大いに役立つものとして評価されることも少なくない。

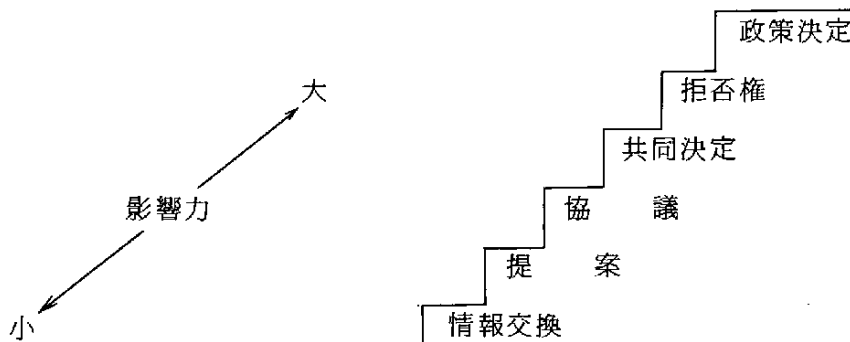
## 5. ボルボの人事政策

AVボルボ

本稿はスウェーデン最大の自動車会社であるAV VOLVOの“THE VOLVO PERSONNEL POLICY”の中の“Co-operation”に関する部分を訳出したものである。

ボルボの人事政策における労使協力

会社、労働者および労働組合の協力はさまざまな形をとっている。そこには会社と労働者に共通の基本的な目的がある。労使協力は情報から意思決定に至るまで、その度合いはさまざまである。



参加は責任の受諾を伴う一つの権利である。

### 5.1 狙い

労働者が自己の能力開発、利害、および友愛を助長することを目的に行使する影響力を拡大し、また、各自の経験と創意を利用すること。

### 5.2 協力の形態

協力の強化は次のようにしてはかるべきである。

○日常作業の中で

何よりもまず労働者はその日常作業の中で自分に関連する問題に対し、影響力

を行使できるようになるべきである。作業計画、作業方法、および作業場のレイアウトなどが、こうした問題の一例である。こうした問題に対する取組みへの参加は責任と権限の委任により、また、新しい協力形態の開発によって促進しなければならない。

○労使協議会およびその下部機関の中で

グループ合同労使協議会および各企業の労使協議会の任務を原則的、全般的問題への取組みとすべきである。労使協議会の全般的活動は分権方式で行ない、疑問や問題はそれが発生した職場の内部で処理できるようにする。協議会の作業は各職場の既存条件を基に計画する。

○プロジェクトによる協力

関係者はその作業条件に直接影響が及ぶようなプロジェクトを追跡できるか、そのプロジェクトに参加できるのでなければならない。これは労働環境、機構改革、作業方法および作業場のレイアウトなどのプロジェクトである。

### 5.3 訓練と情報交換

参加の強化をはかるためには、労働者が会社の事業活動や実態についての知識を持っていることが必要である。グループ作業の方法やグループ内のチームワークを生み出す方法についての理解も必要である。

ボルボ・グループ・レベルの労使協議会や各職場における情報・アイデアの交換は公正で開放されたものでなければならない。情報を外部にもらす場合には特別の注意を払わなければならない。

作業組織内部における情報交換の改善には特に注意し、情報が本来届くべきところに確実に届くようにする必要がある。

### 5.4 協力形態の具体化

労使協力の発展は長期的、連続的な過程であって、それはすべての関係者の関心、知識、および信頼を当てにするものである。

労使協力の発展をはかるための条件は、職場によって異なる。これは各職場の規模、組織、および現時点での協力方式が異なるからである。したがって、協力形態は各職場の特殊な条件に合ったものとしなければならない。

ボルボ内部では積極的、系統的な活動を展開することによって効果的な協力のための形態を発展させなければならない。

こうした活動に関する問題は合同労使協議会で取上げる。ボルボ・グループ内での経験交換をはかる。

これらの活動には、労働者に直接関係する分野における労働者の決定権を拡大する試みも含める。

こうした分野の例としては、労務計画、職員開発、医療体制、募集方法、作業長の選択権などがあげられる。

協力形態は初期段階の簡単な決定過程への労働者の参加を容易にするものとするべきであり、また、決定の実施手続を単純化するものとするべきである。

## 6. 日常作業における現場参加

R. リンドルム

J. P. ノルステッド

本稿はスウェーデン経営者連盟の "THE VOLVO REPORT" 中の "Shop-Floor Participation in Day-to-Day Operations" の部分を訳出したものである。

はしがき

ボルボ報告書（抄訳）

スウェーデン北部のウメオ（Umea）工場（ボルボ社の呼称でVUVと呼ぼう）には約900人の従業員がいる。その主力製品はボルボ・トラック用の運転台だが、その他に圧縮空気タンク、真空タンク、燃料タンクなども製作している。

VUVはこのように、ボルボ社としては大きな工場ではない。スウェーデンでは中部や南部ほど工業の伝統が強くない北部の臨海地区に立地し、やや特殊な条件を背景としている。さらに、トラック運転台への特化は、乗用車の場合よりも生産ラインがやや短いことを意味している。

それでも、多数の同規模企業と比較すると、VUVは大量生産技術を駆使した高度の生産設備を備えた工場といえる。主要製品の種類が少なく、それもだいたいい似たような製品であることから、生産設備も作業方法も十分念入りに設計することができる状況にあった。

1969年に、製作方法、職務設計、および従業員の参加について、新しいアプローチを模索しなければならないとの確信が生じたのは、こうした状況においてであった。

### 6.1 その背景

当時、経営者、地方組合ともに仕事に対する不満が渦巻いていることをはっきりと感じていた。従業員の離職率も無断欠勤もふえる一方であった。これはある

程度までは、労働市場が一般に売手市場だったことにもよる。しかし、原因の一半はVUVにおける仕事と同じ地域内の他企業の仕事と比較して退屈なものだった点にも求められた。問題は作業速度の一定した型通りの仕事に厳しく拘束されている点であった。

スウェーデン産業界が、ボルボの多数の工場も含めて、山猫ストのひん発に悩まされたのもその頃だった。VUVでも山猫ストの影響を受けたが、この現象は労使間のコミュニケーションと協調に関わる緊急の問題がもちあがっていること、こうした問題に急いで取り組む必要のあることを示すものと受けとられた。

## 6.2 自己反省

まず、経営者と地方労組幹部がいっしょになって事態を検討した。両者は職務と労働条件について話合った。両者は個々の労働者が仕事をどのように受けとめ、どんな問題をかかえているかを、できるだけ正確に把握しようと試みた。

その結果、できるだけ沢山の従業員から意見を聞くという方針が決まった。経営者と労組幹部は合同で、一連の夜会を催し、さまざまなグループの従業員を招いてその意見を聞いた。このようにして、大部分の従業員が労働条件についての話合いに参加することになった。

一連の夜会を終えた後、寄せられた意見を労使の代表が検討してみた。これを基礎にして、生産業務への参加を強化拡大するための計画を打出すことができた。労使協議会は定着しており、こうした計画の実現で重要な役割を果たしうるものであるとみられた。しかし、どのようにすれば大多数の労働者を不断の経営参加に動員することができるのか？

## 6.3 新しい参加のためのグループ

参加過程構想に多数の労働者を関係させるために、いろいろな対策が講じられた。

- 参加グループ ( Participative groups )



1970年に、各監督者担当分野または同様のセクションに特別グループが設けられ、このグループが職場内の問題を把握し、解決策を提案し、その提案を実施することになった。各グループは監督者、職長各1名および常任の労働者代表2名で構成された。さらに、定期的に入れ替るメンバーもいて、職場内の全員が話し合いに参加できるようになっていた。その上、各グループは必要に応じて、各方面の専門家、たとえば経営工学、人事、建設、計理などの専門家を招くこともできた。今日では経営工学の専門家がグループに参加するのは一般的なこととなっている。グループは月に1,2回会議を開くことにしている。

・照合グループ (reference group)

参加グループの作業を支援する意味で、参加グループ設置後まもなく、労使の関係者は引続き定期会議を開き、参加グループの活動について話合うことが決まった。この、いわゆる「照合グループ」は工場長、生産管理者、人事部長、金属労働者組合代表、監督職従業員組合代表、および事務労働者組合代表から成り、会議は月1回開かれる。

新しい参加グループはただちに行動を開始し、短期間のうちに労働環境、生産機構、職場設計などについて詳しく検討し始めた。

・巡回安全管理 (safty tours)

これらの参加グループは財政問題、社員の新陳代謝、無断欠勤などについても話合う。さらに、グループのメンバーは会議をはじめる前に、職場内を安全管理のために巡回するが、これは安全管理活動の改善に役立っている。

かつては、現在参加グループが処理しているような問題も労使協議会の処理にゆだねられることが多かった。しかし、新しい参加方式の下では、問題はそれが持ちあがった職場内で直接取上げることができ、このやり方が今日では不断に行なわれている。これによって労使協議会の負担はある程度緩和されることになった。労使協議会はなじみの薄い職場のこまかな問題についてではなく、上場全体にとって重要な、比較的大きな問題に取り組めるようになった。

労働環境や職場設計についての話し合いを通じて、各グループには特殊な関心のあることが浮き彫りにされ、また、多数の注文や建設的な提案が出された。こうした問題は重要なことがわかったため、その解決には特別の手段が利用されることになった。

#### 6.4 職場調査

1971年に打出されたプロジェクトは「職場調査」と呼ばれた。職長、労働者の安全委員、関係職場の労働者から成る特別作業班が設けられ、職場の調査を実施した。作業班は、特別のエルゴノミック計画を打出するために作業研究専門家が収集したデータの提供も受けた。

会社内の全職場をこのような方法で調査することが決定された。現在、調査実施率は職場数400の約70%となっている。会社側の代表と、主な安全委員が調査を指導し、監督している。将来は全職場が調査されることになる。

これに対し監督者と生産技師は職場調査を通じて決定された措置の実施を監督する。当初、職場調査は参加機構の整備の一環として行なう予定であった。しかし、この作業は次第に工場の継続的な業務と区別ができなくなり、関係職場の管理者と安全委員が今日ではこの作業を推進している。

職場調査の結果として、VUVでは生産方式や労働環境がいろいろと改善され、こうした調査の効果が十分に立証されることになった。

#### 6.5 効果的な日常参加

参加グループの最も重要な機能は、現在の方式に疑問を提出し、必要な改善を指摘し、問題への取組みを下から支え促すことにある。たとえば参加グループは品質問題を取上げ、正規のライン組織に対し品質問題への注意を喚起する。実際の計画はライン組織に統合されているが、参加グループは計画具体化作業で重要な役割を果たしている。

同様の方法で処理される問題としては他に作業組織や職務交替などがある。目

下、大規模な拡張プロジェクトの実施に伴って設けるべき作業組織についての話し合いが進行中であり、参加グループはすでにこうした話し合いを始めている。しかし、具体的な提案を実施するのはライン式組織である。

VUVでは、こうした非公式の、完全に実地的な参加方式によって、正真正銘の改善をはかることができるようになった。話し合いに実行が伴っているため、誰の目にも明らかなように、参加は単なるおしゃべりにとどまらない実質を備えたものとなっている。こうした明白な事実は幅広い労働者の参加を促すことになり、参加過程が不断に強化されることになる。労働者は参加過程を歓迎する。なぜならばそれによって自分の声を日常業務に反映させることができるからである。経営者もそれを歓迎する。なぜならば、それによって会社の業務について熟知している人々から寄せられる提案が利用できるからである。これは、両者が常に同じ意見だとか、問題がことごとく解決したという意味ではない。労使の共同作業によって、問題点を克服し、相互に納得のいく解決策を次第に生み出していけるような参加形態が見つかったという意味である。



ナショナルTPBSの開発に関する  
研究報告書

¥3000

発行所 財団法人 日本情報処理開発協会

東京都港区芝公園3-5-8機械振興会館内

電話 434-8211 (代表)(〒105)

発売所 株式会社 コンピュータ・エージ社

東京都千代田区霞が関3-2-5霞が関ビル

電話 581-5201 (代表)(〒100)

万一落丁が、ございましたら直接コンピュータ  
・エージ社にてお取替えいたします。 [不許複製、禁無断転載]





