

オマーン国
産業統計情報センター設立計画
調査報告書

平成4年5月

国際協力事業団

鉱調工

CR(4)

92-125

JICA LIBRARY



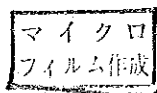
1098685(9)

23900

オマーン国
産業統計情報センター設立計画
調査報告書

平成4年5月

国際協力事業団



序 文

日本国政府は、オマーン国政府の要請に基づき、同国の産業統計情報センター設立計画にかかる開発調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成3年3月から11月の間、3回にわたり、株式会社CRC総合研究所の丸山 満氏を団長とする調査団を現地に派遣しました。

調査団は、オマーン政府関係者と協議を行うとともに、現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

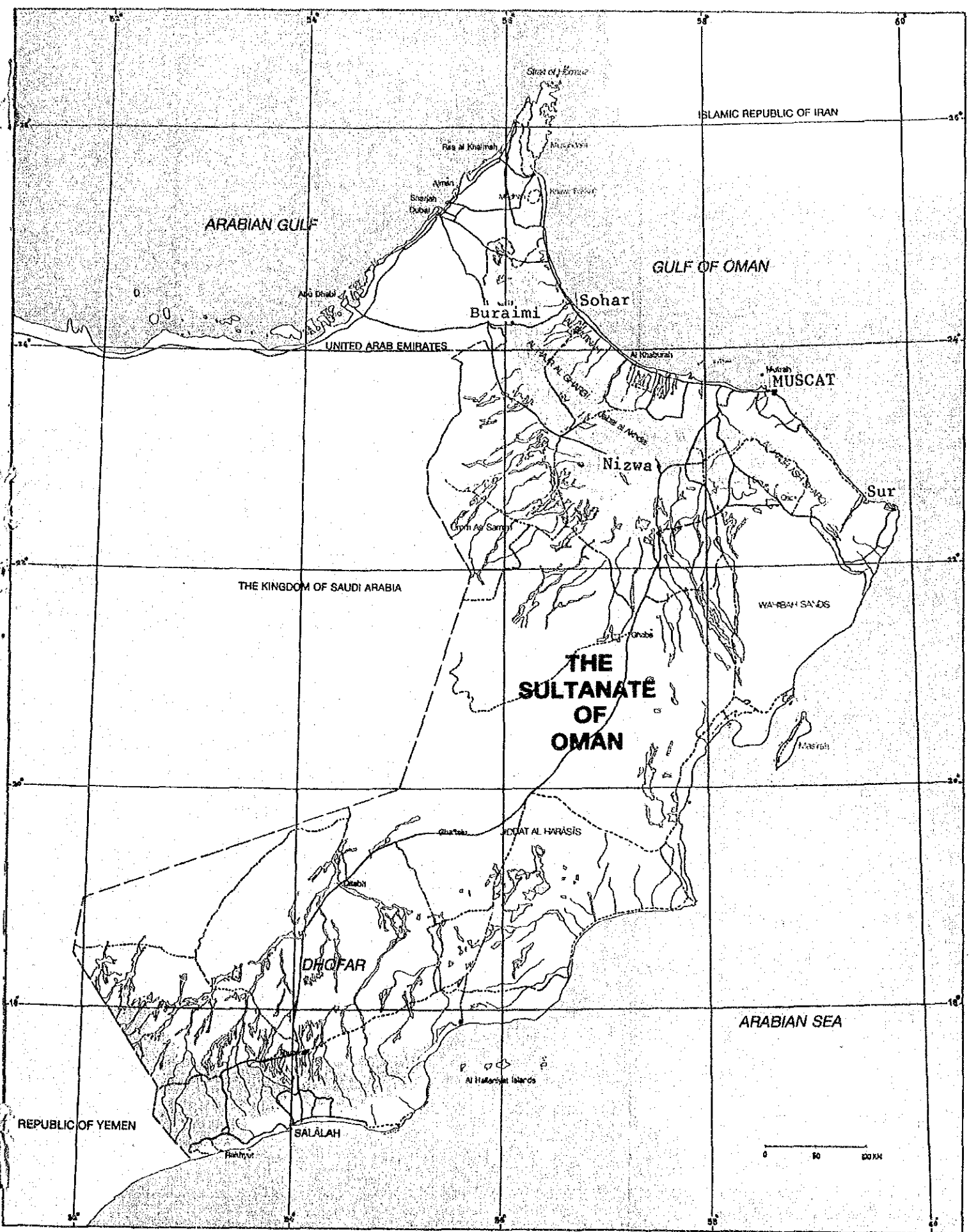
最後に、本件調査に御協力と御支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成4年5月

国際協力事業団

総裁 柳谷謙介

柳谷謙介



ARABIAN GULF

ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

GULF OF OMAN

UNITED ARAB EMIRATES

THE KINGDOM OF SAUDI ARABIA

**THE
SULTANATE
OF
OMAN**

ARABIAN SEA

REPUBLIC OF YEMEN

0 50 100 KM

目 次

| | |
|----------------------|----|
| ・序 文 | |
| ・地 図 | |
| 第1章 序 論 | 1 |
| 1.1 調査の背景 | 1 |
| 1.2 調査の目的及び基本方針 | 1 |
| 1.3 調査の対象地 | 2 |
| 1.4 調査団及び関係機関 | 2 |
| 第2章 オマーン国の概要 | 3 |
| 2.1 国土及び天然資源 | 3 |
| 2.2 経 済 | 3 |
| 2.3 国家開発計画及び工業振興政策 | 6 |
| 2.4 政府及び地方機関 | 7 |
| 2.5 社会・経済基盤 | 7 |
| 第3章 製造業部門の概要 | 9 |
| 3.1 製造業部門の役割及び目標 | 9 |
| 3.2 工業関連許認可及び登録制度の現状 | 11 |
| 3.3 商工省の工業振興政策 | 18 |
| 3.4 製造業部門の活動及び構造 | 19 |
| 3.5 輸出入の現状及び競争力 | 26 |
| 3.6 工業統計の役割 | 29 |
| 第4章 工業統計に対するニーズと調査環境 | 30 |
| 4.1 工業統計に対するニーズ | 30 |
| 4.2 調査環境 | 31 |
| 第5章 統計調査に係わる今後の課題 | 44 |
| 5.1 制度・組織・機構に係わる課題 | 44 |

| | | |
|------------|----------------------------|------------|
| 5.2 | 統計企画に係わる課題 | 45 |
| 5.3 | データ収集に係わる課題 | 47 |
| 5.4 | データ処理に係わる課題 | 49 |
| 5.5 | 公表に係わる課題 | 51 |
| 第6章 | 産業統計情報センター基本計画 | 52 |
| 6.1 | センターの位置づけと役割 | 52 |
| 6.2 | センター機能 | 54 |
| 6.3 | センター組織と関連組織 | 56 |
| 6.4 | センター要員 | 59 |
| 6.5 | センター運営 | 64 |
| 6.6 | センター設備条件 | 67 |
| 6.7 | 統計用コンピュータシステムの概念設計 | 71 |
| 6.8 | 統計データ処理ソフトウェア | 81 |
| 6.9 | 業務運用内容 | 103 |
| 6.10 | 準備期間と準備作業 | 107 |
| 6.11 | 事業費 | 113 |
| 第7章 | 工業統計調査企画 | 126 |
| 7.1 | 工業統計調査の目的とその対象 | 126 |
| 7.2 | 統計調査の手順及び方法 | 127 |
| 7.3 | 調査票と審査及び調査結果の公表 | 132 |
| 7.4 | センター設立及び調査実施システムの整備 | 147 |
| 7.5 | 調査区割り及び調査図 | 153 |
| 7.6 | 法的基盤の設定と工業統計調査実務要領 | 155 |
| 7.7 | 工業統計調査の今後のスケジュール | 157 |
| 7.8 | 産業分類及び商品分類コード体系 | 158 |
| 第8章 | センター設立及び工業統計調査の行動計画 | 165 |
| 8.1 | 産業統計情報センター開設準備 | 165 |
| 8.2 | 工業統計調査実施 | 165 |

第 1 章 序 論

1.1 調査の背景

オマーン政府は、国産資源利用を高め、地域経済発展にも寄与する中小規模製造業の振興政策を掲げ、石油輸出に依存する経済体質からの脱皮を計っている。

しかしながら、中小規模製造業業界の実態を示す統計情報に乏しいために、振興政策の有効適切な具体化が困難な状況にある。

このような事態の下、オマーン政府は、工業部門の統計情報の本格的整備を目指し、「産業統計情報センター」設立を計画し、日本政府に対して協力を要請してきた。これに対して国際協力事業団（JICA）は、1990年9月に事前調査団をオマーンに派遣し、同年11月14日S/Wに合意調印した。その合意に基づき本件調査「オマーン国産業統計情報センター設立計画調査」が1991年3月より1992年3月の間に実施された。

調査期間中の1991年及び1992年はオマーン国では産業年に指定されており、調査に対する産業関係者の関心と協力は高く、調査は順調に推移、終了した。

1.2 調査の目的及び基本方針

1.2.1 調査の目的

本調査は、工業統計を主体とした産業統計の情報整備を計る産業統計情報センター設立のための具体的なプログラムの策定、及び統計の基礎となる商品分類を行うことを目的とする。

調査はオマーン国の産業界の実態、原材料・商品の市場、産業政策の動向、統計利用者側の要望、統計調査をめぐる環境等の背景調査から始めた。

次にこれらの調査結果に基づいてオマーン国の現実を十分反映させた産業統計調査の企画・設計を行い、これを基に統計調査の実施主体となるセンターの組織機構及び整備に関する概念設計を行う。

本件調査ではセンター設立のための計画策定に止まらず、報告書提出後のオマーン国政府によるセンター設立と各種調査の実施を軌道に載せるための実行案も用意する。

1.2.2 調査の基本方針

(1) オマーンの工業統計システムの計画に際しては、一面、国際機関等で使用を勧告している標準的システムに負う部分が多いと同時に、他面、オマーンのおかれている特有の現実を計画に反映せしめることが重要である。

本調査では、統計調査の範囲及び調査項目、商品分類、センターの機能及び統計調査系統等にオマーン的特色を十分反映させる様考慮する。

(2) 調査の過程で事業所サンプル調査を積極的に行い、工業セクターに関する既存行政データ、及び関係者の情報の不足を補うと同時に、以下に役立てる。

1) 工業統計調査の制約となる問題点の抽出（調査員側及び事業所側）

2) 調査期間中に実施した予備的統計調査を通じて本格調査実施に際しての具体案の提言

(3) 調査では、統計システムを有効に運行するために制度的、組織・機構的基盤が重要と考え、その構築について具体的に提言する。

(4) 調査中の行動には必ずカウンターパートの参加を求め、共同調査としての効果をあげると同時に、カウンターパートに対する啓蒙、技術移転に努める。

1.3 調査の対象地

マスカット首都圏を中心に、ニズワ、イブリ、ソハール、スル、イブラなど商工省の地方事務所がある町及びサララを調査対象とした。また、ニズワ地域については商工省のニズワ事務所の管轄している周辺のウイラヤ（行政区）のイズキ、ダーラにある事業所も対象とした。

1.4 調査団及び関係機関

本件の調査においてはJICAの調査団に加えて通産省からアドバイザーチームが調査団に参加した。付録1に団員リストを掲載する。

オマーン側カウンターパート機関は商工省工業局であり、工業局は本件調査のために、開発評議会、労働・訓練省（1991年12月に機構変更により、社会・労働省となったが以下本文では調査時の呼称を使う）、王立警察及び商工会議所より代表者を招き運営委員会を結成した。

第2章 オマーン国の概要

2.1 国土及び天然資源

オマーン国はアラビア半島に位置し、半島諸国中第2位の面積を有する(310千km²)。国土に接するホルムズ海峡の領海中にはアラビア湾沿岸諸国と連絡する主要航路が通り、戦略上の要衝をなしている。オマーン国の最新の人口は公式に明らかにされていないが、最近の政府経済計画には計画人口200万人が使用されている。

人口の大部分は北部のバティナ(Batina)沿岸平野に分布する。同平野は比較的水資源に恵まれ、耕作地が集中している。

主要な都市としてはバティナ平原にマスカット(Muscat)、スル(Sur)、ソハール(Sohar)が分布し、北部内陸部にイブリ(Ibri)、ニズワ(Nizwa)が、南部にはサララ(Salalah)が位置する。

オマーンは産油国であるが、他の中東産油国に比し石油資源の規模は小さい。しかし1970~80年代に南部と北部に新油田の発見が相次ぎ、現在その総確認(可採)埋蔵量は40億バレルを越えると推定されている。

オマーンの天然ガス埋蔵量の発見も、1980年代に増大したが、開発は輸出に回す程の量には達していない。しかし、今後、天然ガスは国内産業のエネルギー源として重要な役割を果たすものと予想される。

オマーンは、上述の炭化水素系資源とは別に、また豊富な鉱物資源にも恵まれている。その内、銅・クロム・石膏・石灰石・大理石等については既に採鉱が進められているが、マンガン・石炭・アスベスト等は現在未開発に止まっている。

オマーンの水産資源は、過去の調査に照らして極めて有望である。沿岸部の住民は伝統的に漁業によって生計を立てており、近年は非石油部門の有力な輸出品としての地歩を固めつつある。

2.2 経済

2.2.1 経済の概要及び経済開発5ヶ年計画

- (1) 1970年のカブス国王即位以来、オマーンでは石油輸出収入を利用しての国内経済の発展が強力に推進された。国家収入の多くはインフラストラクチャーの整備に費やされ、1975年迄には基礎的施設である新空港、港湾、道路、学校等が建

設された。

- (2) その後オマーンの近代化プロジェクトは継続的な経済開発5ヶ年計画によって促進された。

すなわち第1次5ヶ年計画（1976～80）では、インフラストラクチャーの整備及び基幹産業の設立が行われた。第2次5ヶ年計画（1981～85）では引き続きインフラストラクチャーの整備及び工業の振興に重点が置かれた。第3次5ヶ年計画（1986～90）の重点目標は地方のインフラストラクチャー整備、農業・畜産・漁業及び中小工業の振興であった。この頃には基礎条件の整備が進み、資本形成の重点がインフラストラクチャー部門から生産部門へ移行しつつあったが、1986年初頭以降の国際石油市場軟化による石油収入減少により、当初の計画値を若干下方修正し、開発プロジェクトの一部繰延べを余儀なくされた。

1991年1月7日に発表された第4次5ヶ年計画（1991～95）では、産業基盤の整備（産業構造転換）と石油以外の収入源の多角化を取り上げている。歳入として向こう5年間の平均原油価格バレル当たり20ドルを前提に、8,571百万リアル（第3次5ヶ年計画の実績対比で22.8%増加）を見込み、公共支出はこの歳入の増加に支えられて9,450百万リアル（第3次5ヶ年計画の実績対比で10.2%増加）を見込んでいる。

- (3) 国内総生産（GDP）の増加は、上記5ヶ年計画に基づく経済の拡大を示している。1970年のGDPは推定105百万リアルにすぎなかったが、第2次5ヶ年計画が終了する1985年には3,454百万リアルに増加した。しかし1986年の石油価格の急激な下落の結果、同年のGDPは2,800百万リアルに低下した。1990年には石油価格上昇により3,522百万リアルに回復したが、この内、石油部門が占める比率は44%であった。

次表に第3次5ヶ年計画でGDP成長の推移及び第4次5ヶ年計画中の目標を要約する。

表 2-2-1

| 主要部門 | 第3次5ヶ年計画 | 第4次5ヶ年計画 |
|-----------|------------|------------|
| | 1986～1990年 | 1991～1995年 |
| 石油部門 | 1.1 | 4.9 |
| 非石油部門 | 2.4 | 7.3 |
| a. 製造部門 | 0.3 | 11.1 |
| 製造業 | 12.9 | 12.9 |
| b. サービス部門 | 2.8 | 6.0 |

2.2.2 国家財政の特徴

- (1) 石油収入への依存度が高く、歳入合計に対し石油収入は1980年 92%、1985年 85%、1989年 81%を占めた。(統計年鑑、1989)
- (2) 財政体質を強化し非石油部門収入を押し上げるために、1980年に国家一般準備基金制度が設立され、1985年までは石油収入の15%が基金として毎年積立てられた。1986年以降は5%の積立てが計画されたが、原油価格低迷により一時中断され、1989年には同価格上昇により5%積立てが再開され、1991年からは15%積立てが回復された。
- (3) 歳出が石油収入を中心とする歳入を上回り、慢性的な財政赤字が続いている。石油価格下落にもとづく収入減を補うため、原油の増産、新規プロジェクトへの支出削減と延期、リアルの対ドル為替レートの切り下げ、上記国家一般準備基金への積立率の削減、取崩し等の対策が実施された。第4次5ヶ年計画期でもこの体質は続くと思われるが、計画では赤字幅は大幅に減少する見込みである。

下表に推定財政赤字を示す。

表 2-2-2

| 項 目 | 第3次5ヶ年計画 (1986~1990年) | 第4次5ヶ年計画 (1991~1995年) |
|------|--------------------------|--------------------------|
| 歳 入 | (百万リアル) 6,978 | (百万リアル) 8,571 |
| 歳 出 | 8,577 | 9,450 |
| 財政赤字 | 1,599 (23%) | 879 (10%) |

2.2.3 雇用-オマーン人化

現国王の即位後、各雇用分野においてオマーン人化が推進されてきた。

1990年におけるオマーンの労働力は約 529千人と推定され、その内39.2%の 207千人がオマーン人と考えられる。

オマーン人労働力の大部分は政府部門、農業、漁業部門に集中しており、他方、外国人労働力は、民間部門の商工業、建設及びサービス業で圧倒的比率を占めている。

オマーン政府は、1991年10月より民間企業のオマーン人雇用を促進するために

新しい奨励措置を講じた。それは、1.5年～3年間にわたりオマーン人従業員の給与・手当の50～80%を国家で補助し、また企業のオマーン人向職業訓練の費用も補償しようとするものである。

オマーン政府は雇用のオマーン人化の目標として、1995年には総雇用量690千人の内44.7%にあたる308千人をオマーン人労働力により埋めようとしている。

2.3 国家開発計画及び工業振興政策

オマーン国における工業化の長期目標の一つは、持続可能な経済成長の基礎を築くことである。1970年代のオマーンにはまだほとんど見るべき工業も無かったが、80年代の終わりには軽工業部門がかなり発達して建材部門や日用品の分野で輸入代替に成功すると共に、国家経済に対してもGDPベースで4.2%の寄与をなすに至っている。現在、中小製造業には政府による種々の奨励策、即ち所得税免税、関税保護、低利融資、無償資金供与、インフラストラクチャー付工業団地の造成等々が適用されている。製造業活動の地方分散化もオマーン政府の一貫した政策であり、これにより首都圏と地方部にある所得及び雇用の格差を縮め、経済発展の成果を地方部にも及ぼすねらいがあった。しかし、地方における工業活動は狭隘な地方市場と熟練労働力の欠乏によって大きく制約される一方、政府の地方製造業振興のための支援措置も、地方工業活動の実態に関する適切な情報を欠いている現状では必ずしも期待した効果を挙げられないきらいがあった。

以下は、第4次5ヶ年計画の目標の中で工業に関連する項目を収録したものである。

- (1) 非石油部門収益の増大を目指す。そのため製造業部門は、12.9%のGDP成長率(年平均)を目標とする。
- (2) 国産資源利用につながる工業、鉱業、農・漁業の強化
- (3) 均衡の取れた開発を行い、地域格差を解消するために後開発地域に政府公共投資の60%を分散する。
- (4) 人的資源の開発を進め、オマーン人の自国経済に果たす役割を高めると共に、各部門のオマーン人労働力の需要と供給の均衡を計る。
- (5) 生産的事業計画に対して、各種奨励策、免税措置、低利貸付を講じて、民間セクターによる競争を育成し、自由市場指向型経済を実現する。

2.4 政府及び地方機関

オマーンの行政機構はカブース国王の下、内閣、内閣官房、特別評議会、国家諮問委員会、首都圏庁を中核に成り立っている。

内閣は国王に任命された最高の行政執行機関である。

法律や政令は国王の承認の下に公布、施行され、国際条約、協定、憲章も国王の署名または批准により官報に掲載の日から発効する。

また、地方行政を円滑にするため内務省の管轄下に現在59のウイラヤ（行政区）をもうけ、各ウイラヤの長としてワリ（知事）を置いている。

1991年12月に政府機構の一部の統廃合が行われ、内閣人事も行われた。

付録2にオマーンの政府機構を、付録3にカウンターパート機関である商工省及び工業局の組織を示す。

2.5 社会・経済基盤

2.5.1 教育施設

教育体制の整備はオマーン発展のための重要な課題であり、過去20年間もっとも力が注がれてきた。1970年に教育制度の近代化が始められた時、全国で男子用小学校が3校しかなく、生徒数は909人にすぎなかった。しかし、1979/80年には普通教育である小学校、中学校、高校数は363校となり、1989/90年には741校となった。生徒数はそれぞれの年に約95千人と323千人に増加した。（統計年鑑、1989）

イスラム教育、職業・技術教育及び教師の養成にも力が注がれている。

教育制度発展の最大の成果は1986年のスルタン・カブース大学の開校である。この総合大学は現在6つの単科大学または学部すなわち教育およびイスラム科学、科学、農業、工学、医学および芸術から成っている。1993年には経済学部／商学部が開かれる予定である。

2.5.2 道路、空港及び港湾

- (1) 道路網の拡張はインフラストラクチャー整備の中でも最重要課題の一つであると考えられてきた。舗装道路は1970年にはわずか10kmであったが、1980年には約2,200km、1985年には3,700km、1989年には4,600kmと着実に整備され、現在で

は首都圏と地方都市間の主要道路はすべて舗装されている。

道路建設の進展につれて自動車台数は1980年末の約 108千台から1986年末の268千台に増加し、運転免許証発行数は1980年の約21千人から1989年には42千人に増加した。(統計年鑑, 1989)

- (2) 国際空港は現在2つあり、一つはマスカット西方のシーブに、もう一つはサララにある。
- (3) 港湾については、カブース港、ライスート港、ミナ・アル・ファハル港の三つの近代港がある。ミナ・アル・ファハル港は首都圏にあり、オマーンで唯一の石油積出し港である。

2.5.3 電力

1970年にはオマーンの発電能力は4MWに過ぎなかったが、1989年末にはマスカット地区 593MW, ドファール地区 111MW, その他 270MWにまで急成長した。近年の発電所はすべてガスタービンか蒸気タービン発電によっており、地方の小型ディーゼル発電機はこれによって急速に置き換えられている。

2.5.4 郵便・通信

1970年から国内数ヶ所に郵便局が設立され、1987年には78の郵便局が開設している。マスカット地域ではISD (International Speed Delivery) という特別の戸別配達サービスを提供しているが、ほとんどが郵便私書箱に頼っている。また1992年をめどに郵便戸別配達制度を検討中である。

電気通信は、1984～1985年にマスカット近郊に電気通信センターが建設され、1990年末現在電話交換設備の総容量は、14万3,580回線であり、その内9万6,800回線が各地の電話加入者を結んでいる。

第3章 製造業部門の概要

政府は、第4次5ヵ年計画において、製造業部門の成長率を年平均12.9%と高い目標を与えている。そのために政府は製造業分野にどのような政策をとっているか、産業に関連する一般的法律、工業関連の許認可制度と登録制度、及び工業育成政策について述べる。

3.1 製造業部門の役割及び目標

3.1.1 国内総生産に占める石油部門の割合の低減

1989年度版の統計年鑑によれば、国内総生産に占める石油部門の割合は1981年度は59.18%であったが、1989年度にはそれが45.26%迄減少している。しかし、石油部門の国内総生産に占める割合は依然として高く、国家歳入に果たす役割は非常に重要である。

この期間に、国内総生産に占める非石油部門の割合は41.93%から56.34%に増加し、その内製造業部門の占める割合は1.08%から4.24%となり、金額として27百万リアルから1億3,710万リアルまで着実に増加している。

原油市場に於ける度重なる価格変動は、長期国家財政計画を立てる上で、大きな不確定要因である。オマーン政府は、原油価格を安定的に維持しようと努力しているが、原油が国際的な戦略商品である現実から価格安定は難しい。

従って、オマーン政府は非石油部門の増強を計って単一商品経済からの離脱を試み、原油価格の変動による、国家経済への影響をできる限り少なく押さえるべく努力を続けている。製造業部門の振興はその政策の主要な一環であると見られている。

3.1.2 石油以後の国家経済の確立

オマーンの石油資源には限りがあり、そのため石油資源が枯渇するまえに、安定した国家経済の基礎を非石油部門に移さなければならない。現状では、非石油部門が直ちに石油部門に代わる役割を勤めることは非常に難しいが、製造業部門には、非石油部門の代表として国家経済に対する寄与を早急に増大して行く使命が課せられている。

3.1.3 地方製造業育成による地方経済の振興

政府は、製造業部門の事業所を地方に育成する事により以下の効果を期待している。

- (1) 地方経済の発展と、地方住民のための雇用創出
- (2) 地方経済の安定と、富の地域的平準化。これによりマスカット首都圏への人口流入が防止され、ひいては社会的不満の原因を除く。

このために第4次5ヶ年計画では、首都圏における公共投資を減じて、地方部に対する投資を大巾に拡大している。

3.1.4 軽工業化の役割

オマーンの製造業は大部分が軽工業よりなるため、その役割は特に重要である。政府は軽工業を促進する事により、下記の効果を期待している。

- (1) 石油以外の自国産原材料の積極的活用
- (2) 外貨節約のための輸入品国産化の促進
- (3) 製造活動を通しての付加価値の創出
- (4) 国内、国外の投資家への投資機会の創出
- (5) オマーン人による製造技術、ノウハウ、及び工場経営技術の修得
- (6) 国内・国外の新市場の開拓、特に湾岸諸国市場の獲得

3.1.5 農工業の役割

農工業の促進は地方産業の振興、投資家に対する投資機会の増大、地方住民の雇用機会の創出、等に直接結びつく。又、農工業により国産の農産物や海産物の加工度を上げる事は、商品としての価値を増加させるとともに保存度も高まる事が多く、遠隔消費地向け販売に有利となる。

3.2 商工業関連許認可及び登録制度の現状

3.2.1 産業関連法

オマーンの法体系は、全体としてはシャリア（Sharia, イスラム法）にそっているが、経済・産業活動に関しては、現在広範な法律が存在する。法律は、勅令に則って制定され、官報によって公表される。英訳も行われているが、アラビア語版のみが公式とされている。

以下に商工業活動に関するオマーンの主要な法律の特質・意義を、工業統計調査も考慮に入れながら、簡単に述べる。

- (1) 商法（Commercial Law）は、商活動の多様な側面を広範かつ具体的に規定をしており、商行為に関連する法の中核をなす法である。

この法には商人、企業の備えるべき帳簿類についての規定があり、最低限 Day Book（日計簿）と Stock Book（現品控え簿）の2種類の帳簿の具備義務が規定されている。

その他にも、商業活動に係る通信文や送り状等各種証憑類のコピーの保管義務、貸借対照表の記録義務が規定されている。

調査団の企業サンプルインタビューで明らかになったところでは、上記帳簿・記録のうち、Day Bookと各種証憑類の具備状況は比較的良好であるが Stock Bookと貸借対照表については、特に従業員10人未満の事業所において、良い状態とはいえない。

- (2) 商業登録法（Commercial Registration Law）は、後述の商業登録制度に法的根拠を与えるものである。

- (3) 会社法（Commercial Companies Law）は、5つの会社形態、すなわち合名会社（General Partnership）、合資会社（Limited Partnership）、合弁会社（Joint Ventures）、有限会社（Limited Liability Company）、株式会社（Joint Stock Company）について、その成立条件、組織、運営等を規定している。開発評議会の1989年統計年鑑によると、オマーンにおける会社の80.9%は、個人事業主（Sole Proprietorship）の形態をとっており、これらの会社は商法及び商業登録法の支配下にあるが、会社法は適用されず、法的には会社として扱われていない。

(4) 工業の編成と振興に関する法律 (Law for the Organization and Encouragement of Industry) が工業セクターの一層の開発と多角化を目的に1979年制定された。この法律は、工業許可・登録制度及び政府の多様な工業部門民間企業振興策へ法的根拠を与えるものである。

(5) 勅令40/87号民間の工業・旅行業分野への政府補助制度 (Financial Support system of the Private Sector in the field of Industry and Tourism)は、工業会社振興策の一つである政府の無利子ローンの詳細を規定したものである。

(4)の法律とこの勅令から、政府の工業開発に対する強い意欲を読みとることができる。

(6) 会社所得税法 (Law of Income Tax on Companies) は、オマーンに存在するすべての“会社”及び“個人事業主”の事業利益に対する課税を定めたものである。1970年代の制定以来何度かの修正が行われてきたが、いまだに外国企業と外資参入企業に対してしか実施されていない。100%オマーン資本の会社・事業主に対する実施が遅れているのは、多くの会社・事業主にとって、企業会計を定期的に記録することが困難であるためと推察される。

しかしながら、1991年5月に、これらの会社・事業主についても、1992年の所得に対し1993年より徴税されることが最終決定された。この課税制度の実施によって、事業所の会計と帳簿記録が励行されることとなり、工業統計調査の精度向上にも好影響を与えることとなろう。

なお、“工業の編成と振興に関する法律”の規定により、すべての工業事業所は、操業開始から最初の工業登録更新までの5年間に限り、この税金が免除されることになっている。

(7) 労働法 (Labor Law)は、従業員、雇用主、また、両者の関係について広範に規定したものである。雇用契約の明文化、職場の安全性、年次有給休暇、有給病欠、正当な理由なく解雇されない権利等、従業員の基本的権利が規定されている。

また、外国人労働者がオマーンで働く場合の詳細条件と雇用主のオマーン人最多雇用義務が規定されているが、同時に職場におけるオマーン人と非オマーン人

の立場の平等も規定されている。

最近の労働関係制度の大きな動きとして、民間企業へのオマーン人雇用促進のための給与補填の新しい奨励措置が挙げられる。(2.2.3参照)

3.2.2 商工業関連許認可制度

オマーンには産業活動に係る種々の許認可と登録の制度がある。これらの制度は、政府の産業育成政策の一環として、個々の企業や商人を指導し、支援し、管理する政策の基礎となっている。以下に主要な許認可・登録制度を示す。

(1) 商業登録制度

この制度は商業登録法に則って施行されている。

商業登録の対象は、オマーンに存在する投下資本3千リアル以上のすべての事業所であり、外国企業も対象となる。

登録申請者は、事業開始から1ヶ月以内に、商工省またはその地方事務所に、申請者名、事業場所、所有形態、その他事業所属性を記入した申請書を提出しなければならない。商工省は申請書を審査した後、申請事業所に対し商業登録番号を与える。これで登録手続は完了したことになるが、事業所はその登録番号を事業所の外側の所定サインボードに記載する義務がある。

登録番号は、事業所単位で与えられるので、同一事業所内で複数の異なる事業活動を行っていても、その事業所に対し一つの番号しか与えられない。また会社(または事業主)が複数の事業所をもっている場合、事業所所在地が同一の管轄区域にあれば、全事業所に同一番号が与えられ、異なる管轄区域に散在する場合は、それぞれ異なる番号が与えられる。

登録データの更新については、商業登録法で、登録項目のいかなる変更も、商工省に対しその発生から1ヶ月以内に当該事業所によって修正の申請がされなければならないと規定されている。しかし、この法の要請は、実際には遵守されていない。また、政府による登録データ維持・管理のための有効な施策も存在しない。

しかしながら、商業登録の有効期間は、各事業所毎に、登録後5年間と設定されているため、少なくとも5年毎には再登録により登録データの更新がなされている。

第1回企業サンプルインタビューを行った際事業所の77%が、自社の登録番号

を遅滞なく答えられたということは、前述のサインボードへの記載義務があるため、また各種商業伝票上への商業登録番号の記載等実務上その番号をよく利用するためである。開発評議会の1989年の統計年鑑によると、登録事業所数は合計39,397に上る。

(2) 工業許可・登録制度

前述の商業登録に加え、すべての製造業事業所は“工業の編成と振興に関する法律”に基づき、工業許可・登録制度の適用を受ける義務がある。

1) 登録制度

この制度の対象は、ほとんどの製造工程が機械を使って操業されているすべての製造事業所であり、ミキシング、組立、充填、類別、パッキングも含まれる。

登録の申請者は、商工省の事業許可を得るため、操業開始前に同省に対し計画事業所の規模・内容を申請しなければならない。そして、申請者に対する商工省と他の政府機関による事業化審査、助言等を経て、工業許可番号を付した工業許可証が発行される。許可証受領後、当該事業所は6ヶ月以内に操業を開始しなければならない。

次に、当該事業所は、操業開始から3ヶ月以内に、商工省に対し、操業の実態に即した事業所情報を添えた工業登録の申請をしなければならない。商工省がその申請を受理した時点で、仮登録が完了し、事業所情報は工業登録データとして、商工省で処理・保存される。

仮登録の後、通例、商工省の追跡・監督課 (Follow Up and Control Section) による当該事業所の製造現場への初期検査が実施されるが、これには事業所の所在地、名称、許可番号等基本的情報の確認も含まれている。この初期検査が問題なく終了した時点で、工業登録は正式に完了し、登録番号を付した工業登録証が発行される。

工業許可・登録は商工省本省の管轄であるが、地方事務所も一部取り扱っている。従来は各事務所の取扱権限は管轄区域内の投下資本20千リアル未満の4業種に限られていたが、1991年9月から投下資本100千リアル未満の12業種にまで拡大された。これ以外の事業所は従来同様本省の扱いとなっている。

地方事務所の扱い業種は以下の通りである（*は従来から取り扱われていた

もの)。

*木工製品 *鉄・金属加工, アルミ加工製品 *パン類製造
*ブロック・セメント製品, 砕石業, 小規模製粉業, 金・銀製品
ファイバークラス製品(ボートを除く), 小規模印刷業,
食品製造, ティッシュ・ペーパー製造

地方事業所にとり権限は拡大されたが追加的に取り扱う事業所の数は、実際上比較的少ないのが実態である。しかしながら、権限の拡大はより多くの事業所情報を得る結果になる。

なお、投下資本 250千リアル以上の事業所の設立は、無用の過当競争を回避する目的で、商工省工業局などから構成される委員会での認可が必要とされる。

工業許可・登録は一定の場所での製造活動を単位としている。複数事業所をもつ企業は、その事業場所毎に、また同一事業場所で複数の事業活動を行っている場合は、事業活動毎に許可・登録を受ける必要がある。

工業登録データの精度については、余り良い状況にあるとはいえない。上記追跡・監督課による登録時初期検査は、1983年以降の新規登録事業所のほとんどについて設立時に実施されているものの、その後の定期的な追跡調査は、同課の要員不足のため、ほとんど実施されていないのが実情である。従って政府側からの登録データの定期的なチェックがなされていないことになる。

更に、事業所側も“工業の編成と奨励に関する法律”に、工業登録の記述事項に変更があった場合の変更申請義務が規定されているにもかかわらず、必要な変更を行っていない。現に調査団の企業サンプルインタビューでも、相当数の事業所が、投下資本、事業所場所、事業活動の種類等の変更に応じた申請をしていないことが判明した。また、インタビューを行った事業所の45%しか自社の工業登録番号を答えられなかったという事実から、工業登録は商業登録に較べ、工業登録番号を使用する機会がないので、事業所として余り認識されていないようである。

2) 再登録制度

1991年8月から、従来は実施されていなかった工業登録の再登録制度が施行の運びとなった。この制度によると、一部の例外を除き、すべての登録事業所は5年毎に登録を更新しなければならない。再登録を免除される事業所は、機械の投

資総額 5千リアル未満の6業種 — すなわち小規模製粉業（スパイス、コーヒー、小麦粉）、ベーカリー（パン、菓子）、食品包装、鉄・金属加工／ネオンサイン、木工、ブロック製造である。

小規模事業所については再登録制度の適用を免れるところも少なくないが、再登録制度は工業登録の精度向上に寄与するところが多い。本制度の施行が開始されると同時に、初期登録から既に5年以上経過した事業所は、早急に再登録手続きをしなければならない。

3) 登録の対象事業所

工業許可・登録の対象事業所は、法的には本項冒頭に述べた通り“ほとんどの製造工程が機械力を使って操業される製造事業所”と、単純明解であるが、実際の運用上は種々の留意点がある。以下に、商工省工業登録課（Industrial Register Secretariat）から入手した情報をもとに、留意点を列挙する。

- ・ “機械力”を用いない手工業は例外なく対象外である。
- ・ “機械力”を用いていても、事業規模によって対象外になるものがある。

例えば、金・銀細工業において、バーナーなどの機械を使っている家内工業、小規模製造小売業は通常除外される。

また衣料製造業において、2～3台程度のミシンを使い店舗内で縫製を行う、いわゆる“テイラー”（Tailoring shop）は除外され、多数のミシン、その他を備え独立の作業所で衣料製造を行う場合には対象となる。

- ・ 本業は製造業ではないが、ある種の製造活動を兼業として営む場合、その製造部分が対象になることがある。

例えば、修理業は原則的には対象にならないが、修理業のかたわら機械を用いて製品を製造している場合には、機械総投資額が5千リアル以上の事業所に限って対象となる。

また、建設業は原則的には対象外であるが、ブロックなど建設に必要な資材を機械を用いて自ら製造している建設事業所は、工事現場などでの製造でも工業登録の対象となる。しかし、製造活動期間が短いために実際には仮登録で終わる場合がほとんどである。

- ・ パン屋、菓子屋は機械で製造活動を行っている限り、卸売・小売の別を問わず

製造業とみなされる。

- ・受注生産が一般に行われている家具屋・建具屋なども製造業として扱われる。
- ・農水、酪農産物を機械を用いて缶詰やミルクパックなどに製品加工している事業所は対象となる。ただし、原材料生産から一貫して操業している場合、原材料生産部分は対象外である。

(3) 労働許可及び労働カード制度

この許可制度は、外国人労働者を管理し、オマーン社会の秩序を維持する必要から制定された。

労働許可は、外国人労働者を雇用しているすべての雇用主が毎年、労働・職業訓練省またはその地方事務所から取得することが義務づけられている。労働許可取得の前提として、雇用主は詳細な雇用状況とその管理等についての労働・職業訓練省の質問票に回答しなければならない。

労働カードは、外国人労働者各人が取得し、毎年更新する義務があるが、手続としては、労働・職業訓練省またはその地方事務所が、入国の合法性や居住規則の遵守、雇用主との労働契約等が満足されているかどうかを審査した後、雇用主を通じて各人に与えられる。

労働カードには、会社名、商業登録番号、労働者名、国籍、会社の所在地、国際標準職業分類（ISCO）が記載されている。

(4) 外国人による事業・投資の許可制度

個人、会社を問わず、非オマーン人がオマーンで事業活動を行う場合は、外国人事業・投資法の規定により、事業開始前に商工省の許可を得なければならない。

許可取得条件は、オマーンにとっての当該事業の有用性、投資総額、事業へのオマーン人の資本参加比率である。

現在、非オマーン人に認められている資本参加比率の上限は、原則的に49%、オマーンの産業開発目的の観点から特別に認められた場合には65%である。ただし、GCC諸国の資本参加については、100%まで認められている。

(5) 商工会議所会員制度

商業登録をしたすべての事業所は、例外なく商工会議所に加入することになっている。しかし、この入会は、法律で強制されたものではない。加入事業所は資本金に応じて決められた入会金と年会費を支払う。

3.3 商工省の工業振興政策

商工省は、国家戦略に沿って、国内の製造業を輸入品との競合から守るべく直接的、間接的な産業保護育成政策を講じてきた。

直接的な保護政策は以下に示す通りである。

- (1) 国内製造業が使用する輸入原料の関税免除
- (2) 国産品と競合する外国商品の輸入関税制度の導入、輸入禁止または数量制限
- (3) 民間企業に対する無利子または低利の融資制度の設置
- (4) 製造活動に消費する電気・水道の料金に対する補助

また、間接的優遇措置は以下に示す通りである。

- (1) 事業開始から5年間の会社所得税等の免除
- (2) 適地における工業団地の造成
- (3) 国内投資家、企業家の活動を助長するための有望工業案件向けフィージビリティ調査の提供

一国の工業化を始めるに当たって、国産品を輸入品との競争から守る措置は先ず政府の取るべき最初的手段ではあっても、それを長期的に続けると有害な副作用を伴う。

このためオマーンでも、従来の保護的な輸入代替政策から市場競争原理に基づく企業振興政策に徐々に移行する動きがある。

以下に示す表は、商工省の資料により今までに実際に適用された優遇・保護措置の件数を示している。

表 3-3-1 優遇・保護措置の件数

| 年 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90(1~6月) |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| 関税保護 | 2 | 2 | 2 | 1 | 6 | 3 | 12 | 5 | 9 | 8 | 5 | — |
| 関税免除（設備） | 1 | — | 1 | 4 | 1 | 13 | 22 | 19 | 9 | 20 | 31 | 18 |
| 関税免除（原材料） | — | — | 2 | 3 | 4 | 16 | 10 | 27 | 29 | 26 | 28 | 33 |
| 所得税免除 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 | — |
| 合 計 | 3 | 2 | 5 | 8 | 11 | 32 | 44 | 51 | 47 | 54 | 67 | 51 |

(出典: Glance on Industries in Oman till June 1990)

この表から、実施された優遇措置の件数は、事業所登録数に比して決して大きくはないことが理解される。

ただし1991年度に布告された“勅令 10/91”により、低利融資が従来適用外であった小規模企業層にまで拡大されたため、小企業者の融資窓口へのラッシュが始まっている。

3.4 製造業部門の活動及び構造

オマーン工業部門は、石油を除けばほぼ製造業（軽工業）によって占められると言って過言でない。製造業分野における大規模企業や公営企業は、その数が極めて少なく、活動の状況も比較的正確に把握されている。問題は圧倒的多数を占める中小企業、個人企業の場合で、それ等の活動状況を示す唯一の資料は、工業登録の記録以外にない。

本節では、オマーン製造業部門の活動及び構造をまず工業登録の記録を通して眺め、次に、調査団の実施した事業所サンプル調査の結果から若干の補足を加える。

3.4.1 工業登録から見たオマーン製造業

1989年12月末現在登録されている製造業事業所数は、3,342事業所である。

その内、1986年から1989年の間に新規登録された事業所の数は下記の通りである。

| 西 暦 年 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 |
|--------|------|------|------|------|
| 登録事業所数 | 445 | 221 | 189 | 163 |

(出典: Glance on Industries in Oman till June 1990)

しかし、1980年代前半に、1889年累計登録事業所数 3,342の約58%にあたる1,931事業所が登録された。上記表から分かるように、1986年には各産業への新規参入も一巡し、同時にこの年から始った原油価格の大巾下落による景気停滞により、新規参入事業所の数は1987年以降明らかに減少傾向を示している。

次に登録されている事業所を投下資本規模、法人形態、及び業種といった観点から概括する。

(1) 投下資本金規模による事業所の分類

相当数の事業所が投下資本25千リアル以下の小規模事業所である。

(2) 経営形態の法人分類

個人企業が大半であり、登録事業所の80%以上が個人企業である。これに対して、有限会社や株式会社は非常に少ない。これは、当国の国内市場が小さいため、必ずしも大資本を必要としない事業に集中している事と、また、当国の証券市場が開設後間がなく、企業家にとり証券市場を通して大規模な資本を集める事が難しいことにも由来している。以下に法人形態別内訳を下記に示す。

| 〈法人形態〉 | 〈事業所数〉 | 〈比率%〉 |
|--------|--------|-------|
| 個人企業 | 2,703 | 80.9 |
| 合名会社 | 383 | 11.5 |
| 合資会社 | 87 | 2.6 |
| 有限会社 | 135 | 4.0 |
| 株式会社 | 34 | 1.0 |
| 計 | 3,342 | 100.0 |

(出典： 統計年鑑, 1989)

(3) 業種別分類

事業所の大半は非鉄・鉱物製品関連の製造業である。54.8%の事業所がブロックやレンガ製造業といった業種であり、次は木工業の22.1%、金属加工・組立業の16.3%である。この3業種で全体の93.2%を占める。次の表はI S I C (Rev 2)の2桁分類による業種別事業所数を示す。

| ISIC Rev. 2 | 分 類 | 事業所数 | (%) |
|----------------|---------------|-------|--------|
| 3 1 | 食品及び清涼飲料製造業 | 130 | 3.9% |
| 3 2 | 衣料及び皮革製品製造業 | 12 | 0.4% |
| 3 3 | 木及び木工業（含家具） | 740 | 22.1% |
| 3 4 | 紙，紙製品，印刷及び出版業 | 34 | 1.0% |
| 3 5 | 化学及び化学製品製造業 | 46 | 1.4% |
| 3 6 | 非金属製品製造業 | 1,827 | 54.8% |
| 3 7 | 基礎金属工業 | 2 | — |
| 3 8 | 金属加工業 | 546 | 16.3% |
| 3 9 | その他の製造業 | 5 | 0.1% |
| | 合 計 | 3,342 | 100.0% |

（出典： Glance on Industries in Oman till June 1900）

3.4.2 調査を通じて見たオマーン製造業

3次にわたる現地調査においてそれぞれ製造業事業所のサンプル調査を行った。その主目的は、事業所の工業統計調査に対する回答能力の実際を知ること、及び調査行為の各段階 — 事業所の探索，調査票の説明と配布，記入の督促，調査票の回収・一次チェック — において調査員にかかる負担の程度を確認すること、であった。しかし、当然調査を通じて、製造業部門の活動や構造についてもかい間見る機会が得られた。以下は、事業所サンプル調査を通じて見たオマーン製造業部門の特徴である。なお、サンプル調査の結果は表にまとめ付録4に添付してある。

(1) マスカット地区で行った第3次現地調査のエリア・サンプル調査では、工業登録簿から得られる598事業所に対して最終的に存在が確認された事業所は364社であった。また、この調査では、工業登録していない40事業所を含む404事業所に調査票を配布したが、調査票を回収できた事業所数は294であった（1991年12月現在）。これから分る如く工業登録上の事業所数は相当数の廃業・転業事業所を含んでいる。反面未登録で操業している事業所数は、比較的少なく、実在する事業所数は、工業登録による3,342をはるかに下まわる可能性が強い。

この現地調査では次の2つのステップを踏んで調査を行った。

第一段階はカウンターパートと13人の臨時職員により調査団が事前に用意した調査票に基づき行い、第二段階では調査団もそれに加わり、協同作業を行った。

1991年9月初めから配布を開始し、10月末現在の2ヶ月間で配布数381、回収数は262(回収率69%)であった。

付録6-1に調査票を回収できた事業所リスト、また付録6-2にマスカット地域の地区毎の配布・回収状況と調査票の主要項目の回答率を示した。

また、この中で比較的回答が明確なもの45社分について産業・商品分類をし、結果表の例として付録6-3に示した（これらは、いずれも1991年10月末現在のものである）。

(2) 事業所数においては、非金属製品製造業（ブロック、レンガ製造業等）、建設関連業種の木工業、金属加工業が圧倒的に多いのは登録データの示す通りである。これ等の事業所は数人の外国人労働者と簡素な設備で操業しており、景気の動向に極めて敏感に反応し、創業・廃業・転業をくり返している。

(3) 原材料を国内産に求め得る製造業は、セメント・ブロック製造業、骨材製造業を除けば微々たるものに思われる。ほとんどの製造業が原材料を輸入しているが輸入コストはドバイ等の競争業者の輸入コストに比して割高である。

(4) 工業登録で記録されている事業所の投下資本は、操業開始前のライセンス取得時に出願者が申請書に記入した予定額である。従って、登録データに基づく資本規模による事業所数分布は実態とかなり異なる。しかし、零細個人企業の数が圧

倒的に多いことは、登録記録の示す通り間違いない事実である。

- (5) オマーン人事業主やオマーン人管理者の管理が浸透している事業の例は極めて少ない。民間企業のおマーン化は緒についたばかりである。
- (6) 製造業に於いては分業システムを通じての企業間の関連が極めて薄い構造である。今回の現地調査での企業訪問中に調査団が見出した分業システムは、石灰石を原料としたレンガ製造業一社だけであった。このレンガの原料は砂と石灰で、採石された石灰石は採石場の近くの砕石工場で粉状にし、別のレンガ工場まで運搬し、wadi（涸川）で採取する砂と混合されてレンガを製造する。この二つの工程は一企業内で結合され、企業内分業を構成している。これ以外の分業ケースを調査中に見出す事はできなかった。

分業システムが未発達な主な理由として

- ・工業化の歴史が浅く産業内の連関が発達していない。
- ・小規模事業所が全体の大半であり、巨額の資金を必要とする大規模工場が非常に少ない。
- ・殆ど全ての産業の製造工程が非常に単純である。特に木工業、金属加工業、コンクリートブロックやレンガ製造業においてそれは顕著である。このような産業には分業システムの入る余地は殆どない。

等が考えられる。

- (7) 産業分類を細かく分類していくと多くの業種で1～2社による独占、複占営業がみられ、統計公表上問題をはらむ。

3.4.3 伝統工芸品製造業及び手工業

オマーンの商工省工業登録制度は、定義上手工業を含まない。しかしながら国際標準産業分類（I S I C）では手工業といえども製造業部門に含まれるため、オマーン手工業についての実態を観察し、当面工業統計の対象にすべきかどうかの判断のよりどころとした。

伝統工芸品製造業及び手工業は、現在の商工省工業登録制度の適用を受けていず、行政者側で保管するこの部門のデータは極端に乏しい。

調査団の調査した限りでは、この部門の雇用面、生産面での国民経済に対する

寄与は予想以上に微々たるものであるが、以下に調査の結果判明した概要を示しておく。

(1) 伝統工芸品製造業

伝統工芸品製造業については、国家遺産・文化省が、伝統工芸技法が途絶しないように製品買上げを通じて間接的に業者の製造活動を援助している。

同省内やその他の展示物からみて、伝統工芸品の種類は以下の範囲に限られている。

- ・パーム繊維製品（最も一般的で圧倒的多数を占める）
- ・手編み羊毛製品（比較的多数）
- ・手織り綿製品（比較的多数）
- ・金・銀細工品（少数）
- ・素焼き及び瀬戸物（少数）
- ・伝統刀剣類（少数）
- ・ダウ船模型（少数）
- ・木製箱（少数）

国家遺産・文化省は、工芸品の買上げに年間70千～90千リアル予算を当てており、生産工芸品の約90%を購入していると言われる。このことから推測しても、工芸品の生産量はそれ程大きなものと言えない。

国家遺産・文化省は、3ヶ所に直営工芸品製造工場を持っている。

- ・焼物工場（バハラ）
- ・伝統織布工場（スマイル）
- ・ダウ船模型工場（スル）

いずれも規模の大きな工場でないが、同種の民営工芸品製造所に至っては更に零細であることが判明している。

国家遺産・文化省は、金・銀細工業に限り登録制度を始めたが、まだ28業者の登録があるのみである。登録は、資本投下額20千リアル以下、オマーン人のみによる操業を条件としている。

また同省は、1991年に伝統工芸品製造業者に対するアンケート調査を行い、13,000通のアンケートを地方自治組織を通じて配布しているが、1991年10月末現在でまだ60%程度の回収しかされていずアンケートの集計も完了していない。も

し集計が完了すれば伝統工芸品セクターの全体像が初めて明らかになるものと期待されたが、同省では開発評議会の国勢調査が行われるため、この調査を途中で中止したということである。

(2) 手工業

社会保障省が、零細手工業者（伝統工芸品製造業も含む）を生活保護の立場から援助している。援助はもっぱら手工業者への新しい技術の手ほどき、新デザインの紹介、製造技術の近代化指導、等に限られている。この様な立場から社会保障省は、1990年にパティナ、ダークリア、シャーキア地方において手工業者の実態調査を行っている。調査票を600枚配布しているが、回収されている調査票を主要業種別にみると以下の通りである。

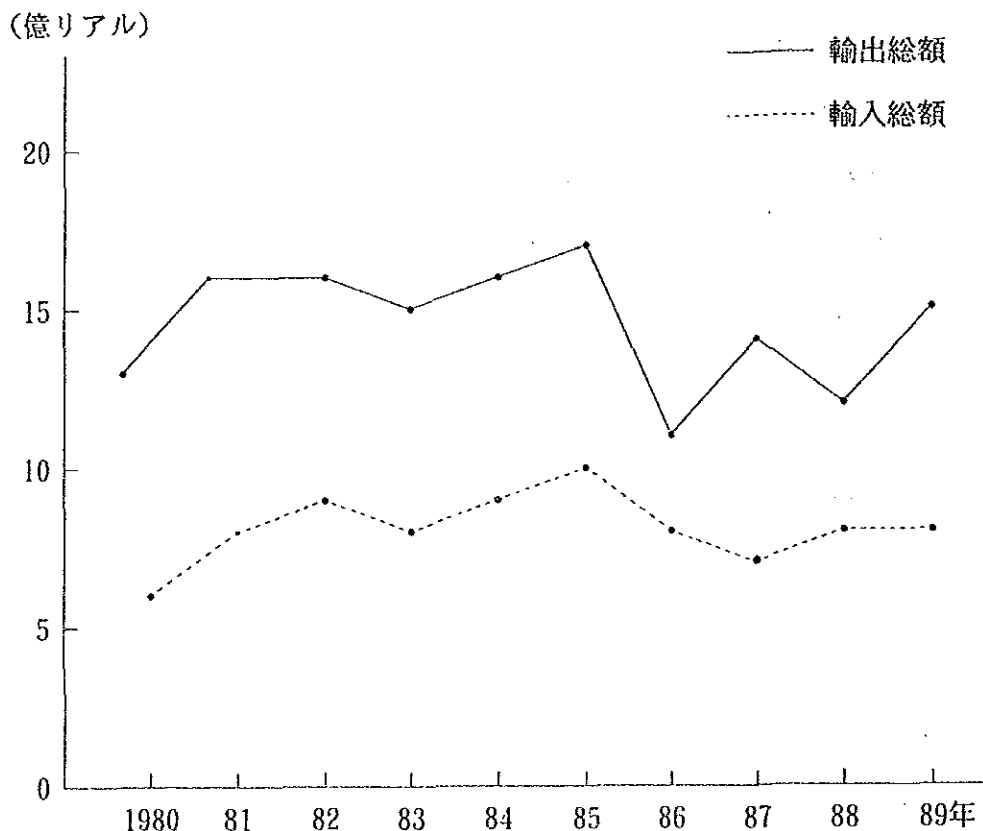
| | |
|------------|-----|
| ・手紡績業（羊毛） | 96 |
| ・手はた織 | 86 |
| ・刺しゅう | 122 |
| ・パーム繊維製品製造 | 84 |
| <hr/> | |
| 合 計 | 388 |

調査結果は近々、報告書にまとめられる予定であると言われている。手工業部門の現状を知る数少ない手掛りになるものと期待される。

3.5 輸出入の現状及び競争力

オマーン国における1989年の輸出総額は、同国の統計年鑑および貿易統計の1989年版によれば、1,512.2百万リアルであり、輸入総額は、868.0百万リアルである。輸出入のバランスは、644.2百万リアルの輸出超過である。このバランスは、輸出上大きなウェイトを占める原油価格が暴落した1986年を除き、この10年間安定している。

図 3-5-1 輸出入バランス



3.5.1 輸 出

まず輸出を詳細に見てみると原油の輸出は、1989年で1,344.4百万リアル、輸出総額の88.9%を占める。残りの11.1%の内訳は、自動車の再輸出で55.1百万リアル（うち、30.8百万リアルは日本などからの輸入自動車をアラブ首長国連邦などへ再輸出している）、次は非鉄金属・同製品の28.2百万リアル（うち、19.1百万リアルはオマーン国から台湾(9.4百万リアル) およびサウジアラビア(7.6百万リアル) 等に輸出された銅)、その次は 家畜・同製品の24.9百万リアル（うち、13.8百万リアルは韓国、アラブ首長国連邦、アメリカおよびサウジアラビアに輸出された冷凍魚および冷凍えび）である。

3.5.2 輸 入

輸入は、機械・器具類が 180.7百万リアルで第1位を占める。その主な内訳としてはオマーン家庭の必需品であるエア・コンは 9.8百万リアル、冷蔵庫は 3.3百万リアル、及び扇風機は 1.3百万リアル、家庭用洗濯機は 1.3百万リアル、それにTV・ラジオは 5.2百万リアル、ビデオ装置が 2.9百万リアルの輸入額となっている。その他は、事務用コンピュータ 3.5百万リアル、井戸掘削機 5.6百万リアル、ポンプ類が 3.2百万リアルである。

輸入の第2位グループは自動車で、133.1百万リアルに達する。うち、乗用車は82.9百万リアル(62%)であるが、この中には30.8百万リアルの再輸出(主としてアラブ首長国連邦向け、29.2百万リアル)が含まれている。

輸入の第3位グループは卑金属・同製品で、78.7百万リアルである。うち、鉄鋼・同製品およびアルミニウム・同製品はそれぞれ50.6および20.2百万リアルである。また、オマーンは産銅国であるため、銅・銅製品の輸出が20.1百万リアルであるが、銅製品の輸入は90万リアルに過ぎない。

第4位は野菜、果物、穀物で、66.2百万リアルである。うち、麦は12.7百万リアルおよび米の12.2百万リアルで合計24.9百万リアルになる。また、果物は12.4百万リアルと比較的大きな輸入額となっている。

第5位は家畜・同製品で56.2百万リアルである。主なものとして、酪農品26.1百万リアル、牛肉22.0百万リアルおよび羊の 5.2百万リアルである。競争用ラクダの輸入 1.2百万リアルもこの中に含まれている。

第6～10位は化成品50.1百万リアル、飲食料品44.5百万リアル、繊維・同製品41.8百万リアル、貴金属・宝石類40.1百万リアル、および光学・写真・時計類で26.7百万リアルの輸入額となっている。

3.5.3 国際競争力

(1) 原 油

輸出総額に対する原油の輸出比率は、ここ数年減少傾向にあるとはいえ、約90%を占めている。その主な輸出先は日本、韓国、台湾とアジアに集中しており、その輸出総額の約90%をアジアに向けている。原油の輸出競争力は、何といてもオマーンの地理的条件の優位性があげられる。イラン・イラク紛争や

中東戦争に対する危険性に鑑み、アラビア湾外にあるオマーンは、原油輸出国として他の中東諸国に較べ優位な立場にある。アラビア湾が封鎖されてもほとんど影響を受けないため、戦時下では需要が急増するであろうし、平常時も危機に備えた長期契約が安定的に確保できる。

原油の販売価格は、1985年以来国際スポット価格と連動させており、かつ需要者から極めてリーズナブルな価格設定と評価されてきており、ドバイ価格と並んで世界各地の市況の基準となっている。油質は、A. P. I. 34でガソリン得率が高く、現在の市場ニーズに合っている。

(2) 銅、その他の鉱産物

1978年に政府出資99%、オマーン開発銀行出資1%により、ソハール近くに設立されたオマーン鉱業会社による電気精錬プラントが1983年から稼働しており、年間約15千トンの生産がある。生産能力は20千トンのうち5千トンの余力がある。国際的市況低迷の中で銅の国際競争力は低い。その他の鉱産物についてはまだ開発が本格化していないが、楽観的な材料は少ない。

(3) 水産物と農産物

オマーンは、1,700キロメートルの海岸線を有し、約12千人の漁民、漁船約1万隻、水揚げ量は年間16万トン程である。マグロ、サワラ、タイ、ロブスター等の高級魚介類が豊富であり、フランス、イタリア、ギリシア等ヨーロッパ諸国や日本への輸出が伸び、中東地域では強い競争力を保持している。農産物については量的に限られており、流通圏も狭く、輸入品に太刀打ちできない。

(4) 関税制度

オマーン政府は、輸入される工業用原材料への関税の適用除外を行うほか、国産品と競合する輸入品に対して関税を課して国内生産企業を保護する政策をとっている。

3.6 工業統計の役割

前述したごとく、オマーン政府は工業育成のため種々の施策をとっているが、育成施策の結果レビュー及びより有効な施策を立てるために工業統計の必要が強く迫られている。

以下にその具体的な利用等をあげると、

- 投資面で政府の援助を必要とする産業と、すでに国民経済上十分な産出をあげて自立の条件が整っている自立型産業に区分し、政府の投資援助の見直しを計る。
- 投資後の倒産発生率の高い事業分野を摘出し、現行の工業登録許可制度の有効性を検討する。
- 外国人労働者の雇用水準とその経済的な比重を統計を通してモニターする。
- 生産投入物における国産資源と輸入原材料との割合をモニターする。

また、中小規模の製造業が多いオマーン民間企業は、自力でマクロ的需要動向の情報を得る力がなく、有効な製品や事業展開を計れない状況にある。

以上の理由から政策当局は自らの利用の他、上記民間企業への統計情報の提供のための産業統計情報センターの設立は緊急課題となっている。

第4章 工業統計に対するニーズと調査環境

4.1 工業統計に対するニーズ

現在、オマーンの統計利用者にとって入手できる工業関連データは、事業所の工業登録記録と外人労働者入国許可申請書類に限られる。しかし統計利用者にも周知の如く、各事業所の工業登録データは登録時のままで、その後の事業所活動の変化に応じてデータを更新する有効なシステムが働いていないために陳腐化している場合が多い。従って工業登録データによりオマーン製造業部門の正確な全体像を得ることは期待できない。

他方、外国人労働者入国許可申請制度は、年毎に更新されるが、申請されているデータは工業統計調査の立場から見て利用には不十分である。

この外、国家統計局経済・財政部による事業所サンプル調査があるが、サンプルが少数の大企業にかたよっていること、地域的にもマスカット首都圏にかたよっているため、工業統計調査としての価値は小さい。

結局、統計利用者の工業部門に関する統計需要は、新たに計画される工業統計調査によって初めて充足される。

オマーンでは、工業統計の利用者は政府機関に集中しており、民間部門での統計需要も潜在的にあると考えられるが、具体的なニーズはない。

全般的に見て、工業統計に対する利用者の期待や要望は、どちらかと言えば一般的であるが、オマーン固有の要求も幾分か認められる。これら利用者の要求は次の様に要約できる。

(1) 一般的ニーズ

- 1) 国民経済計算（SNA）に利用できる製造業部門のより正確なデータが望まれている。従来は、質・量両面において限定されたデータしか入手できなかった。
- 2) 産業政策立案実施の立場からは、製造業部門の構造、投入・産出の全体状況を正確に把握するとともに、政策の効果、政策に対する業界の反応を工業統計を通じて確認したいとの要望がある。
- 3) 将来、政府としては製造業部門の生産、在庫、生産性、価格等に関する動向調査を頻繁に行う方針であるが、その際、工業統計はサンプル事業所選定のためのフ

レームワーク（母集団）を提供できるものと期待されている。

(2) 具体的要望

- 1) 統計上、生産に使用されている原材料を、国産と輸入に区別すること
- 2) 製品の統計上、輸出向けと国内消費向けを区別すること、輸出加工業を識別すること
- 3) 製造業における、資本と労働力についてオマーン化の程度を統計上明らかにすること
- 4) 政府のローンによる支援を受けている企業の実態を明らかにすること
- 5) 首都圏と地方部における製造業の分布の実態を明らかにすること
- 6) 付加価値を業種別、地域別、規模階層別に明らかにすること
- 7) 市場動向を反映するデータを統計的に補足すること
- 8) 製造活動に要する電力、水、燃料の需要動向を明らかにすること
- 9) 製造活動に対する投資の代表として、企業の保有する固定資本を明らかにすること
- 10) 統計データ利用により、中小製造業の設立と経営に関するより良いコンサルティングを行うこと

以上から、現在のところオマーン政府関係者の工業統計に対する理解や要望は、ごく一般的でありオマーン特有の統計企画を求める機運には至っていない。これから、統計調査が実施され、結果が統計表の形で公表されて、初めて統計使用者の要求・注文がより具体的になってくるものと考えられる。

4.2 調査環境

工業統計調査の実施は、調査環境に影響されるところが大きい。

ここに言う調査環境とは、統計調査に関連する制度・組織、人的資源、被調査者側の協力と会計記帳・業務記録の水準、及びそれぞれ異なった機関の管轄下にある既存統計のデータと各行政機関が保有する情報の利用、住所表示制度や事業所の分散の程度等々が挙げられる。

調査環境について、統計調査に関する法・制度基盤、組織と人的資源、被調査者の協力度合い及び会計記帳・業務記録の状況等について、現地調査を行った。

その結果を以下に示す。

4.2.1 法・制度基盤

オマーンには現在統計に係わる法律は唯一統計法である。

この法律の主な規定は以下の通りである。

- (1) 国家統計局の役割と義務
- (2) 収集されたすべての個別データの守秘義務
- (3) 収集されたすべてのデータの統計目的以外への使用禁止
- (4) 政府諸機関、会社、個人の統計実施者への安全保障に関するものを除くデータ提供義務
- (5) 円滑かつ正確な統計活動運用のための、上記義務違反者への罰則規定
- (6) 国家統計局管轄以外の統計調査に関する規定
 - ・各政府機関の統計調査に関する規定
 - ・企業および事業所のマーケティング調査とその調査結果の公表に関する規定

4.2.2 組織基盤及び人的資源

現在工業統計調査の責任を担っている中央政府機関は、商工省の工業統計ユニットである。工業統計ユニットは、将来産業統計情報センター（以下センターと略す。6.1「センターの位置づけと役割」参照）として発展するその中核となるべき唯一の既存組織であり、またその任を果たすべくこれからの計画的な人材の育成、増強が必要である。

商工省は現在、地方に南部商工局（サララ）を始め8地方事務所を開設している。これ等の事務所は、地方の人口集中地点に置かれており、当然ながら製造業事業所の集まっている地域に近接している。現在これら地方事務所の機能・組織・要員は限られている（表 4-2-1「南部商工局及び各地方事務所の人員」及び付録 3-4「ニズワ地方事務所の組織図」参照）。もしセンターから管轄地域内での統計に関する調査業務の完全な委任を受けても、現状のままでこれを遂行できると期待することは無理であろう。

しかし、地方事務所は登録業務を通じて管轄地域内に活動している事業所の実態を知りえる立場にあることは間違いない事実である。しかも行政の地方への分権化により、地方事務所の権限は徐々に拡大の方向にある。従って、地方事務所

の工業統計調査への直接的参加は、調査を成功させるために是非実現すべき方策である。

センターに必要な人材については、詳細に6.4「センター要員」に記述しているが、現状においては統計調査に必要な調査員については個々の政府機関、関連団体はいずれも十分な供給源にはなり得ないと考えられる。1993年に開発評議会が予定している国勢調査では調査員を4千人必要としてカブース大学の学生及び小中学校教員を動員する計画があるが、どの程度に具体化されたプランなのかは、明確の情報が得られなかった。工業統計調査の場合には、国勢調査ほど大量の調査員を必要としないため、その動員には特定の大きな人員供給源を必要としない。それゆえ、行政的な手続きを踏んで各方面から動員にあたれば、それ程困難な障害とはならない。

表 4-2-1 南部商工局及び各地方事務所の人員

| 人 員 | サララ | ニズワ | イブリ | スル | イブラ | ソハール |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 事務所計 | 46 | 25 | 21 | 20 | 11 | 16 |
| (工業登録課) | (7) | (2) | (1) | (1) | (1) | (1) |

(註) 上記人員は1991年10月現地調査時の人数であり、プレイミ、ムサングムは訪問しなかったため、この表から除かれている。

4.2.3 被調査者側の協力度及び会計記帳・業務記録の水準

調査は可能な限り多くの製造業事業所に対して、統計調査への協力度や回答能力の裏付けとなる記録類整備の実態を調べた。調査では一般に会計記帳や業務記録が不十分であると懸念される小規模事業所に重点を置いた。その調査結果を以下に示す。

- (1) 事業所の主要地位にある人々は概して調査の訪問に対して好意的な態度で接し、商工省の将来の工業統計調査に対しても協力を惜しまないことを約束した。

しかし問題は、調査回答者の善意のみで片づくものではない。調査対象の多数を占める小規模製造工場には通常責任者は常勤していない。調査員が事前の予約なしに工場に行き責任者に会えるのは例外であり、実際の調査においては、責任者との面談予約を取るための工場訪問から始めなければならないであろう。従って調査員が調査を終了するまでには3～4回の事業所訪問をも考慮しておかなければ

ればならない。

- (2) 典型的な小規模事業所は、通常1人の事業主と3、4人程度の外国人労働者のみで操業され、記録として請求書や領収書の簡単なファイルが保管されているのみである。

この様な小規模事業所において、年間を通じた生産・経営に関する数字の合計を得るには、相当の日時が必要となることは想像に難くない。

この様な小規模事業所の実態は、調査期間と調査精度の双方に大きく影響することは明らかである。

- (3) 現地調査によると、過去に会計報告書を作成したことの事業所は極めて少ない。しかしながら1992年末までに多くの事業所が、会社所得税実施に備えて会計報告作成に取り組む態度を表明している。

これは来るべき統計調査にとり好都合になる面もあるが、当調査に必要な品目別の受払がわかる会計制度であるかどうかは不明である。

4.2.4 オマーンにおけるコンピュータ化の概況

- (1) オマーンにおけるコンピュータの本格的利用は、約5～6年前から政府機関及び銀行等の大手企業が、主に汎用中型とミニコンを導入しコンピュータ化を進めてきている。

パソコンは事務処理を中心に広く使われるようになってきており、マスカットにあるコンピュータ学校の講座の主な内容は、パソコン利用による表計算及びデータベース等のソフトウェアの使用方法であり、パソコン利用が普及しつつある。

コンピュータのユーザ、ソフトウェアハウス及び販売企業等の公的団体、協会がまだなく、コンピュータ利用に関する公の情報はないが、輸出入統計によると、情報機器関連の輸入金額が、1987年に50万リアルであったものが、1988年には約139万リアルになり1990年に至っては335万リアルにまで伸びてきたことから、コンピュータの需要が増えてきていることを示している。

コンピュータによるデータ伝送用の電話回線の利用は、専用回線の利用が中心であり、銀行等の大手企業、政府機関がその主な利用者である。電話及び回線を運営している電気通信総局(General Telecommunication Organization(GTO))

によれば、現在のデータ伝送に利用されている回線数は約 630回線に過ぎない。しかし、G T Oは、高速データ伝送用回線(64Kbps, 2Mbps)の利用サービスを1991年中に開始すると発表し、くわえて、パケット交換利用サービスを1991年末に開始すると発表した。この様に、オマーン政府は近い将来の情報化に向けてインフラの整備を始めている。

(2) 商工省のコンピュータ利用概況

商工省は1985年にコンピュータ部を設立し、汎用ミニコンピュータを導入して省内のコンピュータ化を推進してきた。現在のスタッフは、プロジェクトリーダー 1名、システムアナリスト 1名、プログラマー 4名、その他 3名の合計 9名である。

現在、同部が開発し処理しているソフトウェアシステムは、商業登録システム、工業登録システム、代理店情報システム、人事・給与システム、プロジェクト評価/ローン評価システム、その他 3システムの合計 9システムの業務を開発・運用している。また省内の各部から種々のソフトウェア開発依頼がきており対応に追われている。

同部はまた、将来計画としてコンピュータ業務処理の分散化を計っている。その主な内容は、現在コンピュータ部で省内の業務を一括処理しているが、今後は各部門にコンピュータを導入し、各部にその運用を任せる、コンピュータ運用業務の分散化である。この計画の一環として、各地方事務所にミニコンピュータを設置し、商業登録業務を地方事務所のコンピュータで処理する。1992年中には各地方事務所へのコンピュータ設置は終了する予定である。

4.2.5 政府統計の現状と今後の整備計画

オマーンの統計年鑑は開発評議会の国家統計局によって年一回発行されており、種々の統計がこの年鑑に公表されている。統計年鑑以外に政府機関が公表している統計は、現在のところ、開発評議会が発行している主要経済指標(四半期報)「Quarterly Bulletin on Main Economic Indicators」、王立警察が年一回発行している貿易統計その他 2、3の統計にすぎない。

政府の各省庁は統計データを保有し、各々のシステムによって管理している。これ

らのデータは統計協議委員会の調整をへて独自に編集、公表することができる。また制度としては、全ての公的機関は統計協議委員会の要求がある場合にはその保有する情報・データを提供する義務がある。しかし、防衛等に関わる政府機関はこの情報、データ提供義務の対象から外されている。また、年間貿易統計については王立警察によって編集、公表されている。

オマーン政府機関が現在計画している主要な統計調査事業としては、以下にあげるものが企画されている。

(1) 国家統計局人口調査部による国勢調査

1993年に実施が計画されているオマーン初の国勢調査で、人口、世帯、事業所に関する全数調査である。現在、開発評議会の国家統計局がこの国勢調査実施に向けて機構改革を含む種々の準備をしており、国勢調査実施に関する新勅令も公布されている。また、1991年末開発評議会はUNDPとの間に本調査に関する財政・技術援助の協定に調印している。

(2) 国家統計局経済・財政部による製造業事業所年次調査

本調査は1990年より実施されており、調査実施の直接の目的は国民経済計算に使用する製造業部門のデータを事業所サンプル調査を通じて収集するものである。

しかし現在は、より広範な目的の下に製造業部門のデータ収集を試みる方向にある。調査に使用している調査票は、“工業統計に関する国連の勧告（1983）”を全面的に踏襲する詳細なものである。最近の1991年の調査では、比較的規模の大きな300事業所を選んで調査票を配布し、その内約200事業所より回答を受けたとしている。事業所訪問は直属スタッフの手で行われてきたが、次回からは国家統計局内に新設される調査部に委嘱する予定である。

現在までのところ、統計協議委員会からの調整は行われておらず、統計表は当部より直接公表される予定である。

(3) 農漁省による農業センサス

農漁省農業統計部は、1992年に第2回目の農業センサスを行う予定である。調査には2年半の期間を当てている。

同センサスは、農漁省が民間コンサルタント会社に一括発注して実施する。調査実

施期間中、農業統計部のスタッフがトレーニングを積み、次の調査は農業統計部が直接実施する方針である。調査実施を前に省内の調整を計るためすでに運営委員会が設置されている。

農業統計部はすでに農業統計調査に利用できる全国組織を育てつつある。現在、地方に10人の統計専門員、20人の統計事務職員が配置されており、中央の農業統計部からの指揮の下活動している。

農漁省では、独自に統計を公表する計画であり、現在のところ統計協議委員会からの調整は一切受けていない。

表 4-2-2 に政府統計の現状を要約する。

4.2.6 他の統計及び行政情報との関連

製造業に関連する現行の政府統計と行政情報は以下の通りである。

- 商業登録、工業ライセンス及び登録（商工省管轄）
- 外人労働者許可申請書類及び外人労働者カード（労働・職業訓練省管轄）
- 輸出入統計（王立警察管轄）
- 国勢調査（人口・世帯・企業センサス）（企画中、開発評議会国家統計局管轄）

これらの統計、行政情報と工業統計との間で不必要なデータ収集の重複を避け、適切な連携と整合を維持するために相互調整が必要となる。

実際に、オマーンにおける諸統計間の調整を意図した、開発評議会主催の統計協議委員会が発足した。

(1) 統計協議委員会

当委員会は、1991年に開発評議会の下に設置された。開発評議会、商工省及び他7省、マスカット市役所、王立警察、中央銀行、商工会議所及びスルタン・カブス大学等からの次官レベルの代表者によって構成されている。

本委員会は発足したばかりであり、実際の活動まだ行われていない。

表 4-2-2 政府統計の現状

| 国家統計 | データの収集方法 | 公表 | その他 |
|--------------------|--|--------------------------|--|
| (1) 貿易統計 | | | |
| ・外国貿易統計 | 王立警察の関税局が送り状とパッキング・リストをもとに収集 | 王立オマーン警察の関税局が年度統計を公表 | HSは原則として輸出入業者が記入。桁数は6桁であるが、公的機関からの要請がある場合8桁まで対応。 |
| ・外国貿易統計 季刊速報 | 王立警察よりデータを収集 | 開発評議会が3ヵ月単位で公表 | 年間統計は磁気テープで、また月間統計は集計表にて開発評議会に提出している。石油は本統計の対象外。 |
| (2) 労働統計 | | | |
| ・月刊統計速報 | 外国人労働カードをもとに労働・職業訓練省が集計し、その結果を毎月開発評議会に提出。 | 開発評議会が月刊統計速報とオマーン統計年鑑に公表 | 私企業におけるオマーン人の労働統計は現在のところない。 |
| (3) 事業所統計 | | | |
| ・年次製造業 事業所統計 | 国家統計局経済・財政部が大規模事業所(サンプル)調査によりデータ収集 | 公表されていない | ————— |
| ・商工省の工業 登録システム | 商工省が工業登録をしている製造業事業所について登録記録を基に集計し、年単位で開発評議会に提出 | 開発評議会の統計年鑑 | ————— |
| (4) 農業センサス | | | |
| | 農漁省が5年毎に調査 | 開発評議会の統計年鑑 | |
| (5) 家計調査 | | | |
| ・一般家庭の収入、 支出の調査 | 開発評議会がランダムに家庭を抽出し、家計調査を実施。 | ————— | 不定期な統計調査調査対象家庭をランダムに抽出して行われている。 |

(2) 工業統計運営委員会の設置

本運営委員会は、商工省がオマーン初の工業統計システムを構築するに当たって、商工省以外の管轄下にある製造業、商品に関連する統計、行政情報との調整、連携を図るために、1991年6月商工省内に新設された。

委員会は、商工省、王立警察、労働・職業訓練省、商工会議所、開発評議会国家統計局の代表者（局長レベル）により構成されている。当面は、工業統計企画の進行を把握し、調整を要する問題の提起に応じて協議して解決を図る。

4.2.7 住所表示と建物・道路地図の現状

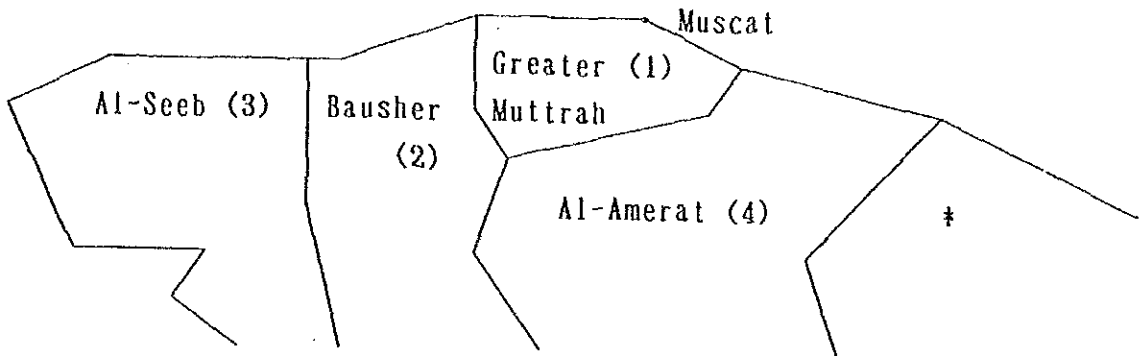
統計調査においては、明確な住所と調査区の詳細な地図は極めて重要な要素である。これらは、調査地区の区割りを行ったり、事業所を実際に訪問するのに使用されるため、より正確なものが必要である。

オマーンにおける住所制度と建物・道路地図の現状は、マスカット地区ではすでに整備されているが、その他の地方では住所制度は導入に至っていない。しかし、地図については住宅省の各地方事務所で新都市計画作成のために利用しているものがあり、工業統計調査時には基礎地図として利用できる。

以下、マスカット市役所が開発し、1985年より同地区に導入を始めた住所制度と建物・道路地図について述べる。これらは、同地区の居住区と土地開発の進んだ地域については既に導入されている。

(1) 住所制度

- 1) マスカット首都圏は4つの市政区 (Municipal Directorate)に分割され、それぞれ1～4の地区番号 (Region Number)がつけられている。



*Quriyat……近い将来このシステムに組み込まれる予定

- 2) 各市政区は、道路や丘などによって最高99のブロックに分割される。ブロック番号 (3桁) は、ブロック連続番号と地区番号を組み合わせで作成されている。

| (例) | ブロック連続番号 | 地区番号 | → | ブロック番号 |
|-----|-----------|----------|---|------------|
| | <u>4</u> | <u>2</u> | | <u>204</u> |
| | <u>25</u> | <u>1</u> | | <u>125</u> |

各市政区のブロック数は以下の通りである。

| | |
|-----------------|-----|
| Greater Muttrah | 72 |
| Bausher | 65 |
| AL-Seeb | 62 |
| AL-Amerat | 25 |
| 計 | 224 |

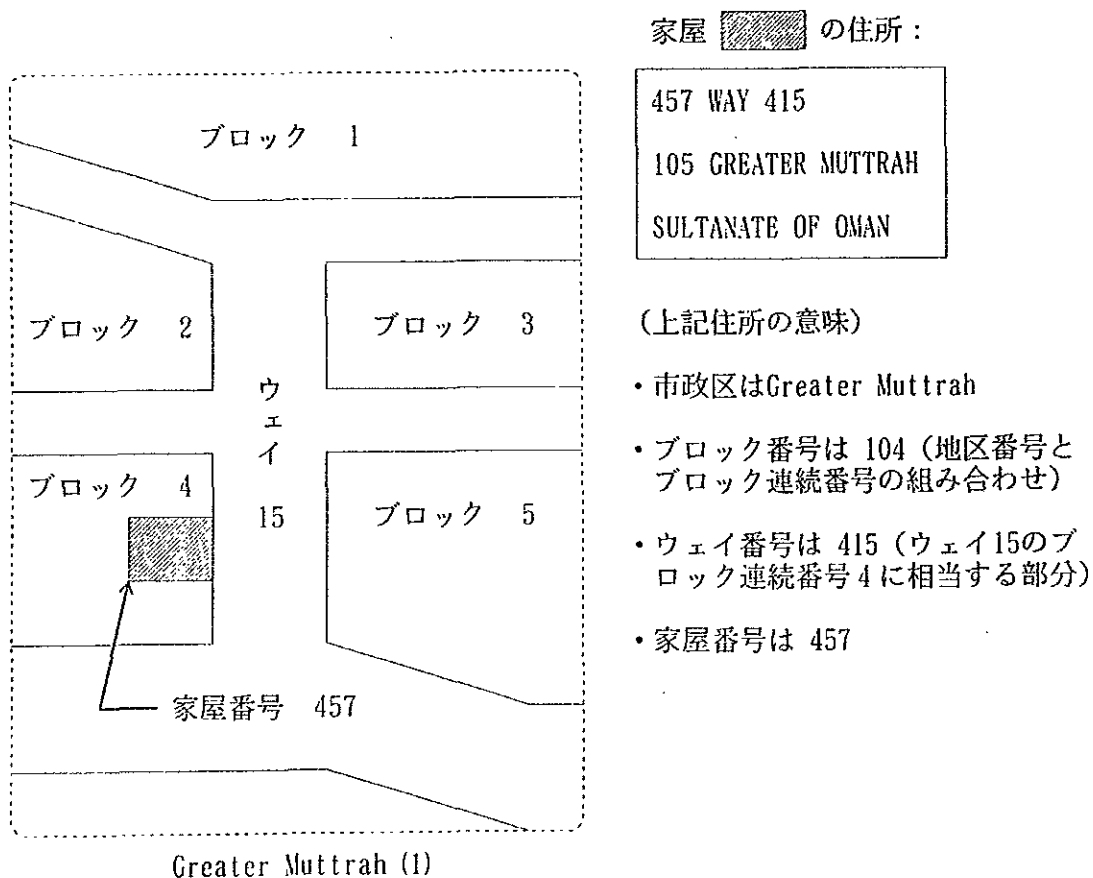
3) 道路はロード (Road) , ストリート (Street) , ウェイ (Way), レイン (Lane) の4種類あり, すべての道路の始点・終点が決められる。すべてのロードとほとんどのストリートには道路名がつけられている。ウェイとレインは2桁の連続番号がつけられているが, 実際にはブロック番号と組み合わせて, ウェイ番号, レイン番号として使われている。

| | | | | |
|-----|-------------------|------------|---|-------------------|
| (例) | ウェイまたはレイン 連続番号 | ブロック番号 | → | ウェイ番号または レイン番号 |
| | <u>15</u> | <u>204</u> | | <u>415</u> |
| | <u>19</u> | <u>125</u> | | <u>2519</u> |

マスカットでは, 道路名や道路番号の書かれた表示板やブロック内の道路を描いたカラーの大型地図板を容易に見い出すことができる。

4) 住宅, 商店, ビルなどは系統的に番号づけ (1~4桁) され, 家屋番号 (House No.) が書かれた小さな表示板が各家屋の入口近くに貼付される。アパートの各住居やビルの中の商店にも, 階数とその中での位置に応じた識別番号がつけられている。

5) 以上をまとめて住所を表す方法を例示すると次の通りになる。



(2) 建物・道路地図

マスカット地区については、航空写真と上記住所システムを結合して詳細な建物・道路地図が作成されている。それは、建物の概観と家屋番号、道路の形状・方向と道路、名・番号、そしてブロック番号が識別できるものである。

マスカット市役所は、4つの市政区全部で約800枚の地図を保有している。

(付録5参照)

(3) 住所制度の法的位置づけと将来計画

住所制度の使用は、勅令などの法的手続によって強制されたものではなく、市役所の指導・奨励として進められている。マスカット市役所では、現在建物情報システムの構築が推進されているが、そのほかには王立警察、教育青年省、電力・水利省など一部の政府機関で使用されているにすぎない。

この住所制度は、マスカットの未開発地域については開発完了後、そしてマスカット以外の地方については、マスカットの成功を見極めた上で導入の運びとなる。

(4) 住所と地図の信頼性

調査団とカウンターパート及び臨時調査員は、上記地図の信頼性を確認するとともに、調査団はカウンターパートに対して地図を用いて悉皆調査の方法を教育するために、Greater Muttrahの1ブロックについて建物の全数調査を実施した。

この調査では対象ブロックを隈なく歩き回り、実際の建物の家屋番号を見て、地図上の家屋番号が正確かどうかをチェックした。また工業事業所の建物の場合は、地図上の建物に識別番号をつけるとともに、別に用意した管理表上にその事業所の名称、業種を記入した。

この調査の結果、上記地図がほぼ完全に正確であること、また工業統計調査での事業所リスト作成や事業所訪問の有効な資料になることが確認された。

4.2.8 事業所の分布

オマーンでは、各地域内で工場を居住地区・商業地区から分離して工業地区に移動させようとする趨勢にある。

マスカット首都圏でも製造業事業所が集中しているブロックはほぼ決まっており、居住・商業ブロックの中にある製造業は少数のパン製造業、印刷業等に限られる。

地方でも同様に、この傾向は今後ますます強くなると考えてよいであろう。

また、事業所の全国的な分散状況も拡散している状態でない。

そもそも、オマーンの人口分布状況が限定された水資源の取得可能な場所に依存して点々とかたまった集落形態を取っているため、事業所もその集落の中にか存在せず、事業所全数調査の立場からみると都合のよい分布パターンであると言える。しかし、前述した様に地方部ではまだ住所制度が導入されていないため、特定の事業所を選んで訪問することは容易ではない。

第5章 統計調査に係わる今後の課題

統計調査の実施には、オマーン国の現状からいくつかの問題と、これを解決すべき課題がある。以下にこれ等問題点と課題について述べる。

5.1 制度・組織・機構に係わる課題

5.1.1 法整備

オマーンには現在統計法が公布されている（4.2.1参照）。商工省の行う統計調査をこの法に基づき企画するとしても、その具体的な実施手続きはこの統計法に規定されていないため、その統計調査実施に際してはその細目を規定する勅令か省令を発令する必要がある。これについては、後節7.6に述べる。

5.1.2 商工省内部における産業統計情報センターの位置付け

産業統計情報センター設立計画の作成を目指す本件調査は、商工省工業局工業統計ユニットをカウンターパートとして実施された。

工業統計ユニットが、産業統計情報センター設立の準備室的な役割を果たした後、センターの中に発展的に組み込まれて行くことは間違いないとしても、センター自体が工業局の中に止まるのか、局のレベルに昇格するのか、商工大臣のスタッフ的位置につくのかは単純に機能上の考慮のみでは選択できない。

現在、カウンターパート機関である工業局の選択としては、行政組織上の実際の配慮を加味してセンターを当面工業局の中に設置する計画としている。

しかしながらより長期的に、センターの活動の拡大を考えるならば、次の段階として工業統計調査の実施あるいは商業統計調査を取り組む時期等に、局レベル以上または商工大臣のスタッフ的位置への昇格の途を考えるべきである。

5.1.3 商工省地方事務所

地方部の統計調査に際しては4.2.2に述べたように商工省地方事務所を参加させることが必須である。

そのために人員、車の面で補強を計るとともに地方での調査員の発掘について早く中央の方針を明示して地方事務所の協力を求める必要がある。なお、地方事務所の現在の管轄業務の工業登録についても権限の範囲が拡大の方向にある（3.2.2(2)の1)参照）。

5.2 統計企画に係わる課題

5.2.1 調査対象

(1) 範囲

調査対象を“製造業”におくことには問題はないが、製造業の範囲として現在の商工省工業登録制度の定義・慣行に完全に従うか、それとも国際的通念に従ってより広義な範囲を設定するかは論議の分かれるところであろう。その代表的な例が手工業（主として伝統工芸品製造業）で、これを対象に取り入れるかどうかは、調査の作業量に相当の影響を与える。前述した様に、オマーンの商工省工業登録制度は、定義上手工業を含まない。行政上も手工業は商工省の管轄ではなく、国家遺産・文化省及び社会保障省が部分的に管轄しており、行政データとしての整備もこれから着手されようとしている。

将来工業統計が手工業・伝統工芸品製造業を取り込むにしろ、現在は、件数は多いものの生産額が少なく、他省の調査との重複をさけるためにも当面は見送るべきである。ただし、数少ないが政府直営の動力機械を使用している焼物工場（バハラ）、伝統織布工場（スマイル）やダウ船模型工場（スル）の伝統工芸品製造業については、工業登録がなされていないが、工業統計の中に含めるべきである。（3.4.3 伝統工芸品製造業及び手工業 参照）

(2) 調査対象名簿の問題点

工業統計調査を実施する前に調査対象名簿を作成する必要があるが、現在唯一のデータソースは工業登録システムである。しかしこの工業登録システムは初期登録後の更新がほとんどされていず、特に小規模事業所については、未登録事業所の存在やデータの最新性において相当問題があるとみなければならない。

工業統計調査が一旦実施されれば、名簿は最新の情報で完全となる。しかしオマーンの小規模事業所は、極めて簡易な設備・機器と少ない労働者で操業しているために製品の需要動向に応じて容易に休業、廃業に走る可能性がある。従って、調査対象としては安定した存在でなく、今後の調査対象名簿のメンテナンスの上で大きな問題をはらむため、調査対象名簿の組織的なメンテナンス方式を確立する必要がある。それにより毎年の統計調査の調査員の負担がかなり軽減される。

(3) 製造業判定の問題点

オマーンでは製造業の定義が法的に定まっており、工業登録も実際にはこれに準拠して行われているから、理論上の大きな問題はない。

しかし、実際に調査が始まると満足な調査対象名簿のない現状では、リスト漏れの事業所が輩出し、調査員による調査対象にするかしないかの判定を必要とするケースが多く発生する。

その際、最も混乱を招く可能性の大きなものは、修理業（サービス業）と製造業の区分と考えられる。これに関しては、具体的事例を多く集め(3.2.2 (2)-3) 「登録の対象事業所」参照)、これによって調査員が正確な判断ができる様訓練する必要がある。

5.3 データ収集に係わる課題

5.3.1 工業統計調査の周期

工業統計の対象であるオマーンの製造業部門は、まだ形成されて間がない。その事業所の多くは規模も小さく安定した企業活動と言うに程遠い状態にあり、年々の国内経済や需要の動向に敏感に左右されて大きく変貌する可能性が高い。

従って、工業統計調査の周期を長く取ることは、データの陳腐化を招き工業統計の目的にそぐわないし、統計利用者のニーズを十分満足させるとは言えない。

しかし、統計基盤の整っていないオマーンの現状では、月次、四半期統計を実施することは困難である。

この様な事情から、オマーンの工業統計は、年次統計として設定することが望ましい。

5.3.2 調査員の確保

商工省にも他の政府機関にも、まとめて調査員を提供する人員上の余力はない。大量にまとまった動員をする方法としては、各調査区周辺の小中学校教員や、大学生、職業訓練学校生徒から学校休暇中にボランティアを募る方法が考えられる。しかし調査時期は、事業所側の都合を第一に考慮してラマダンや事業主等の休暇の多い時期を避けて選ぶべきで、学校の休暇時期に合わせるのは問題がある。さらに学生・生徒には年令・経験上の問題もあり、調査員としては不適格である。

一般に、調査員の動員はマスカット首都圏の調査において一番問題になると予想されるが、必要調査員数はそれ程大量でないので、調査員としては複数のソースを併用して動員し、初回の調査が終わったら調査員の登録制度を創設して、その質と量を高めていく必要がある。

5.3.3 住居表示の欠如と事業所探索の困難

住居表示制度の欠如は事業所ベース調査の効率を阻害する大きな要因であることからできる限り早期に改善する必要がある。

まだ工業登録等の住所申告には一般に採用されていないが、マスカットでは実際に道路や家屋に系統的な番号が付され標示される例が増えている。ただ調査企画者側において、この様な新しい住居表示が、どの行政機関によりどの様な方針

の下に行われているかを把握し切れていないことがその利用の途を閉ざしている。

統計調査実施機関は新しい住居表示制度の動きにもっと強い関心を払い、管轄機関（マスカット市役所、住宅省等）の最新の記録の利用に努め、また、商工省の工業登録申請システムにも、上述の新しい住居表示を利用すべきである。

5.3.4 調査図

現在、調査図に利用できるものとしては、マスカットで市役所が作成・管理しているブロック図（約 800枚と言われる）である。また、マスカット以外の地方では、一部の地域で住宅省地方事務所が都市計画用として詳細地図を使用していることが確認されたが、すべての地域で適当な既成図の入手が可能とは断言できない。地図の入手できない地区では調査員が調査時にスケッチして調査図を順次作成する以外にない。ただし地方の町や集落は道路も少なく家屋、建造物の類もそれ程立て込んでいないのでスケッチをするのは比較的簡単と考えられ、調査員にとってもたいした負担にはならない。

5.3.5 事業所側による調査票記入の遅れ

事業所側、特に小規模事業所には帳票類の整備が十分でないため、調査票の記入負担が重く、口実を設けて中々調査票を返却しない実情が明らかになっている。また、記入責任者が事務所に常駐していない小規模事業所が多いことが、記入・提出の遅れの原因となっている。対策としては有効な督促ができる能力を備えた調査員をそろえ、同時にきめの細かい、調査票の設計及びその記入要領の工夫が必要である。

5.3.6 記入内容の信頼性

雇用、売上高、投資コスト、電力・水の消費量等については相当信頼できるデータが得られるが、その他の大部分のデータは得られても信頼性は低い。特に小規模事業所の場合この傾向は強い。データ収集後、集計数字がひとり歩きすることを考えると、収集データの項目について慎重に検討しなければならない。

いずれにせよ調査票受領時の審査を十分行う必要がある。ただ、近い将来の好材料として、1993年から予定される事業所得税の徴収に伴い、事業所の記帳の整備が進むと見られる。従って事業所の統計調査に対する回答能力も数年内には著

しく向上することが期待できる。

5.3.7 調査行動の効率化

調査員の企業訪問による調査票の配布、回収、回収時の審査等一連の活動は、調査員の行動の管理の仕方によって著しく効率が異なってくるのが今回の調査で確認されている。

調査行動の効率化を図るために調査員マニュアル（付録12参照）、事務処理要領（付録11参照）及び管理用帳票類（調査対象名簿（表6.8.2参照）、管理台帳（7.3.2(2)参照））を用意した上で、なおかつ、調査員管理のためのピラミッド型の組織を築いて、調査活動の効率化・合理化を末端調査員にまで浸透させる必要がある。

5.3.8 使用言語

調査員をすべてオマーン人とする原則を採用するに伴い、事業所の実務を握る外国人とのコミュニケーションが問題になっている。外国人マネージャーやクラークは、オマーン人オーナー（不在オーナーであることが多い）との連絡困難を理由に調査票提出の遅延を正当化し、調査員も、オマーン人オーナーと会えないため、十分な説明ができなかったと弁解するケースが多く見受けられる。

調査票、記入手引書等の英語、アラビア語共用や、不在オーナーに対する事前の告知が重要である。

5.4 データ処理に係わる課題

(1) コンピュータ関連の要員

オマーン国でのコンピュータ利用の歴史は浅くコンピュータ技術者は絶対的に不足している。コンピュータ販売会社や大手民間企業でさえ、コンピュータ技術者は殆んどが外国人であり、初級プログラマーレベルにおいてもオマーン人は非常に少ない。また、政府機関のコンピュータ部門ではコンピュータ関連の技術者の確保が困難であり、かつ汎用システムの教育の場が少ないためにスタッフの教育に苦勞している。開発評議会はコンピュータスタッフの教育のためにJICAおよび国連の研修に参加させている。また商工省のコンピュータ部門におけるスタ

ップ教育はおもにOJTが中心である。

(2) システムの開発環境

国を代表するオマーン中央銀行でさえ、自らシステムを開発するのではなく既存のソフトウェアシステムをいかに利用するかが中心である。システム開発に必要な人材が非常に少ないことが主な理由である。

コンピュータ関連技術者の人材については、コンピュータベンダーのスタッフの構成をみてもその大部分が外国人である。典型的な例としては、コンピュータのトレーニングスクールの講師が挙げられるが、その多くは外国からオマーンに呼ばれ、住宅も用意され、短期に授業を受け持っている状況である。

ソフトハウスのプログラマー、システムアナリスト等の経費は、1千リアル/月から、システムアナリスト、システムエンジニアークラスで2.5千リアル/月であり、これはオマーンの平均給与額から比較するとかなり高額である。

(3) センターのコンピュータ要員

センターにおいて工業統計調査データの審査、集計、分析するためのコンピュータシステムの構築に関しては上記(1)、(2)に述べたように、コンピュータ関連技術者の大半が非オマーン人であり、オマーン人の人材については、全く不十分である状況を考慮すると、センターの要員として固有のコンピュータ関連技術者を確保するのは非常に困難である。更に商工省統計ユニットのスタッフには、汎用ミニコンシステム以上のコンピュータ利用経験者がいない現在、センター独自でソフトウェアを開発し、かつコンピュータシステムの運用・管理を行うことは人材面から非常に困難な状況にある。このような状況を考慮すると、統計データ処理システムの構築に関しては、現在商業登録システム、工業登録システム等のシステムを開発し、かつコンピュータを運用・管理している商工省のコンピュータ部門の技術的協力及び同部門コンピュータシステムの利用について検討し、現実的な具体策を作る必要がある。

なお、同部門のコンピュータシステムを共用しない場合であってもデータ処理に関する問題を検討するうえで、コンピュータ部門の何らかの協力が必要である。

5.5 公表に係わる課題

工業統計調査の集計結果は、工業統計表として公表される。その際、産業分類を細分化するとオマーンには、1つの産業分類に属する事業所の数が少なくなる。ある産業分類に属する事業所の数が1の場合には、その事業所に関する情報が全て判明することにより、また事業所の数が2の場合には、その1つの事業所は、自所のデータとの照合により、他の事業所の内容を知ることが出来ることになる。それ故、1つの産業分類に属する事業所の数が1および2の場合には、集計結果を秘匿することとしないなければならない。

オマーンの国内市場が狭隘であるため、製造業の中には独占・複占状態の業種がかなりある。

現在までの所、開発評議会編の統計年鑑はマクロデータ主体で、オマーンではこれまで秘匿措置を前提にした統計加工は議論されたことがなかった。

しかし今後の統計調査の増大により、詳細なマイクロデータの収集と公表が始まれば、統計利用者の関心がマイクロ分析に向かう場合もあるから統計公表の際には、当然秘匿措置の原則について検討する必要がある。

第6章 産業統計情報センター基本計画

第4章で既に述べたように、政府は工業育成のために種々の政策をとっている。これを効率よく推進するために、経済活動の結果のレビューによる各種育成政策の見直しや、より有効な政策立案のために必要な各種データを提供できる工業統計の必要性が高まっている。一方、民間製造業の多くは中小規模の企業であるため、マクロ的需要動向の情報を独自に得るだけの力がなく、市場性の高い製品分野への進出、新規資本や事業拡大等が図りにくい状況である。これらの理由から、政策当局は、自らの統計の利用のみならず、民間企業への統計情報の提供のためにも、産業統計情報センターの設立が緊急課題となっている。

本章では、統計調査の企画、実施、集計、審査、公表等の機能を網羅した産業統計を行う機構、すなわち産業統計情報センター（以下センターと略す）について必要とされる基本機能要素を考察し、センターの持つべき機能と産業統計でのセンターの位置づけと役割の概念を明らかにする。

産業統計情報センターの当面の主要業務としては、工業統計調査があげられる。将来的には、商業統計調査の実施も考慮する必要があるが、工業統計調査の実施経験により運用が可能となることから以下は、工業統計調査に関するものについて記述する。

6.1 センターの位置づけと役割

6.1.1 産業統計におけるセンターの位置付け

産業統計情報センターは商工省の行う各種統計調査の中核的位置をなすもので、統計調査対象と、統計調査結果の利用者の間に立つものである。

統計調査でのセンターの位置を「図 6-1-1センターの位置づけ」に示す。

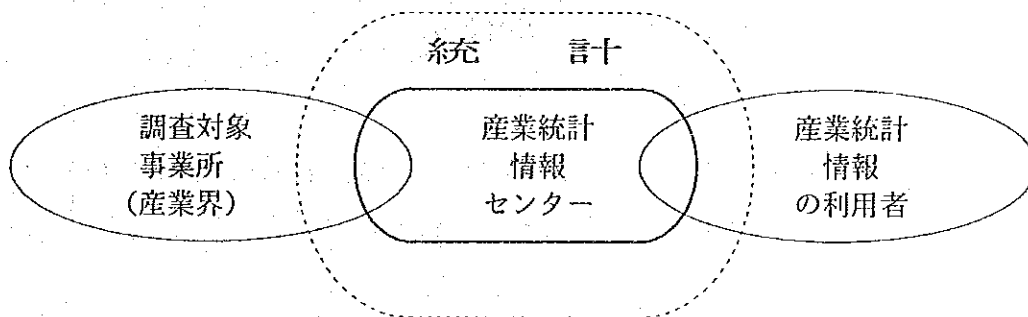


図 6-1-1 センターの位置づけ

6.1.2 センターの役割

センターの役割および情報流通の経路は、「表 6-1-1 センターの役割」、「図 6-1-2 統計の情報の流れ」に示すように定義される。

表 6-1-1 センターの役割

| 組 織 | 性 格 | 役 割 と 内 容 |
|-------------------------------|-------------------|---|
| 事 業 所 | 統 計 調 査 の 対 象 | 統計の基礎的データを提供する。 |
| 産業統計情報 センター | 統 計 調 査 の 実 施 主 体 | 上記データを集計・分析して産業統計表を作成し公表する。 |
| 政府機関・ 企業等 (統計情報 利用者) | 統 計 情 報 の 利 用 者 | 商工省をはじめとする政府機関および業界団体等の民間団体および調査対象事業所等。 |

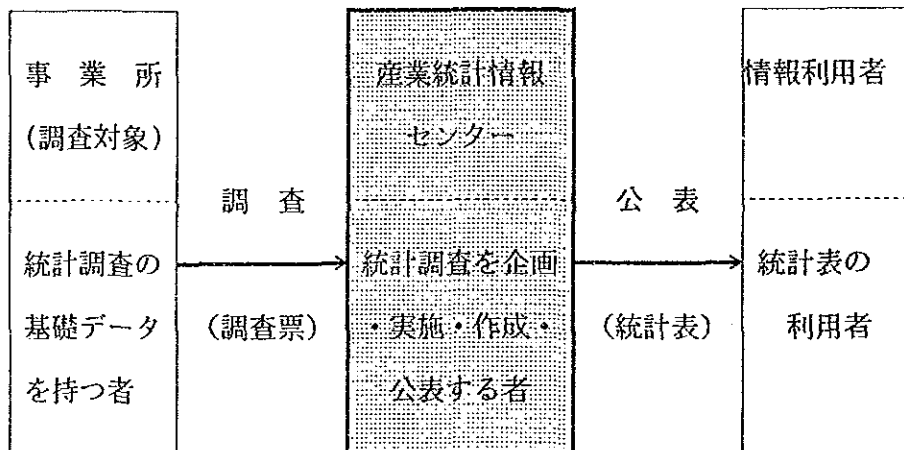


図 6-1-2 統計の情報の流れ

6.2 センター機能

- (1) センターの機能は統計調査の企画立案，調査の実施，調査結果の集計・分析・公表等多岐にわたる。これら基本的機能を「表 6-2-1 センター基本機能」に示す。

表 6-2-1 センター基本機能

| 基本機能項目 | 基本機能概要 |
|---------------------|---|
| ①統計調査の企画 および計画立案 | 統計調査の調査票及び統計表等の設計を含む調査の企画・設計，実施計画を作成する。 |
| ②統計調査の実施 | 所定の調査方法に従った調査票の項目への記入による対象企業からデータの提出をうけて統計調査の入力データとする。 |
| ③統計調査のデータの審査，集計 | 入力データをコンピュータにより審査・集計し，統計表を作成する。 |
| ④調査結果の分析 | 得られた統計調査結果を分析し，公表に備える。 |
| ⑤調査結果の公表 | 統計調査結果を編集し，統計調査報告書として公表する。 |
| ⑥統計データの蓄積 | 統計データの年度比較を可能とする。 |
| ⑦産業分類の整理 調整 | 統計調査の目的に合った産業分類コード，商品分類コード等の相互間の関係等の整備および関連省庁との調整を行う。 |
| ⑧工業統計以外の 統計情報収集等 | 工業統計との関連性において，輸出入統計等についても情報収集を行う。 |
| ⑨内外向け統計関連の教育・訓練 | 調査員・地方事務所職員の訓練及びセンター内部各職種に対する教育・訓練，及び調査対象・統計表利用者等外部に対する啓蒙を行う。 |

(2) 情報提供者、センター及び情報利用者の関係とその間の情報の流れを「図 6-2-1 産業統計情報センターの機能構成」に示す。

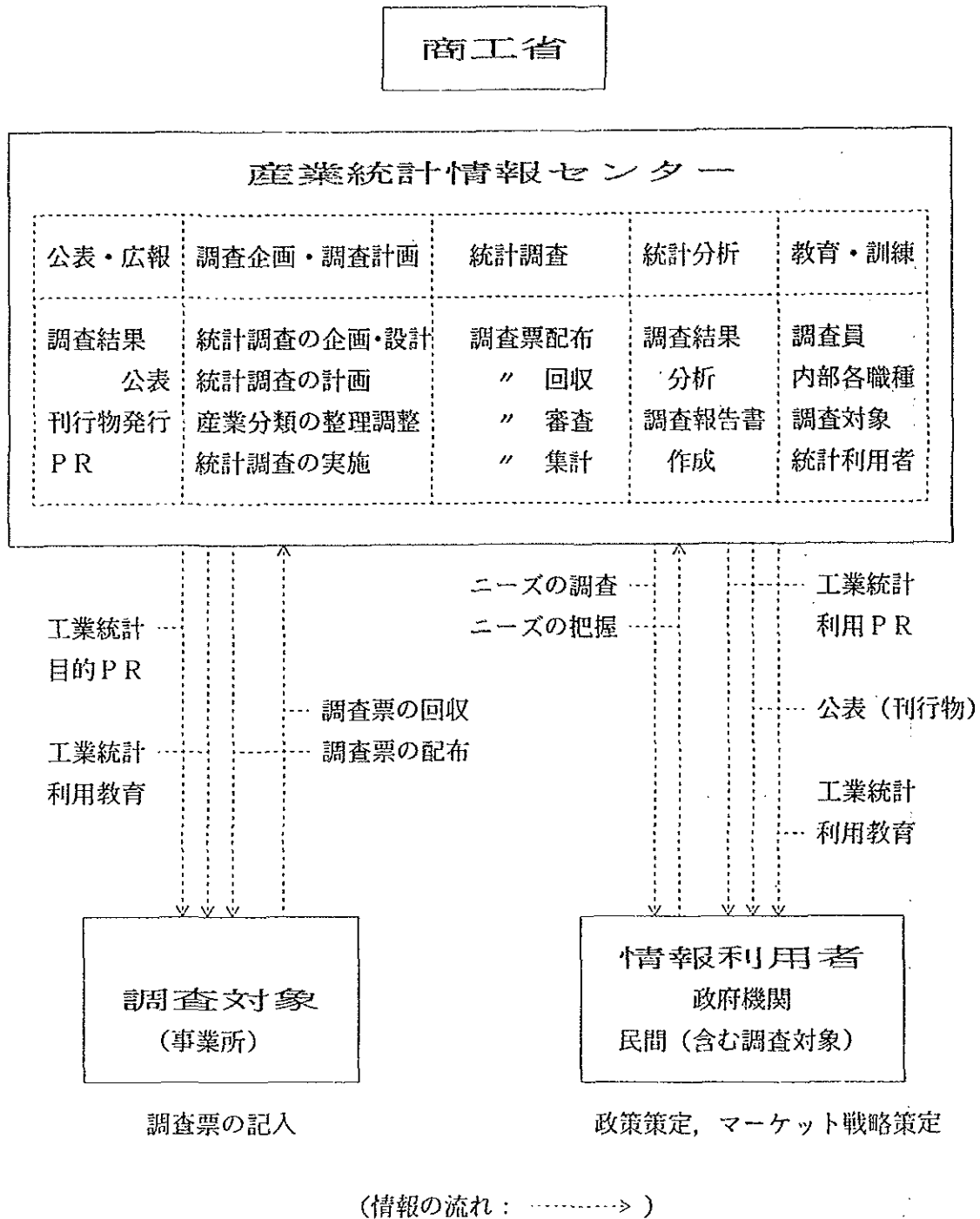


図 6-2-1 産業統計情報センターの機能構成

6.3 センター組織と関連組織

6.3.1 センター組織の位置

センター組織は工業局の中に設置する。前記「6.2 センター機能」で示した工業統計調査の業務は、センター組織単体では完結しない。下記の各項に示す機能を関連組織との間にて調整のうえ、調査業務を推進する必要がある。

(1) 実地調査の遂行上の調整

統計の実地調査を統合的に遂行するためには、センターと南部商工局(D. G. of Commerce & Industry in Southern Region) 管轄下の工業部、および大臣官房(The Ministry's Diwan Affairs) 管轄下の地方事務所(8 Regional offices) (以下地方事務所と総称する) からの協力が必要である。特に調査系統として調査票の配布・回収・審査等を地域別に分散・分担しながら統合的に行うために調査員の雇用・訓練等、調査遂行上の調整が必要となる。

(2) 調査員の募集・雇用

一方、調査員の募集・雇用に関しては大臣官房管轄下の人事部の担当であり、センターは下記の各項を人事部に提示して、採用手続きを要請する必要がある。

- ・ マスカット地域および各地方事務所での必要な調査員数
- ・ 調査員の資格と経験
- ・ 雇用の時期と期間

(3) 統計データ処理関係

回収した調査票から統計表を作成するために必要な工業統計データ処理に関して、センターはソフトウェアの開発・保守につき大臣官房管轄下のコンピュータ部の技術的支援を必要とする。

上記3項目の調整事項の支援を受けることを前提とした、実際的な業務の流れを「図 6-3-1」に示す。

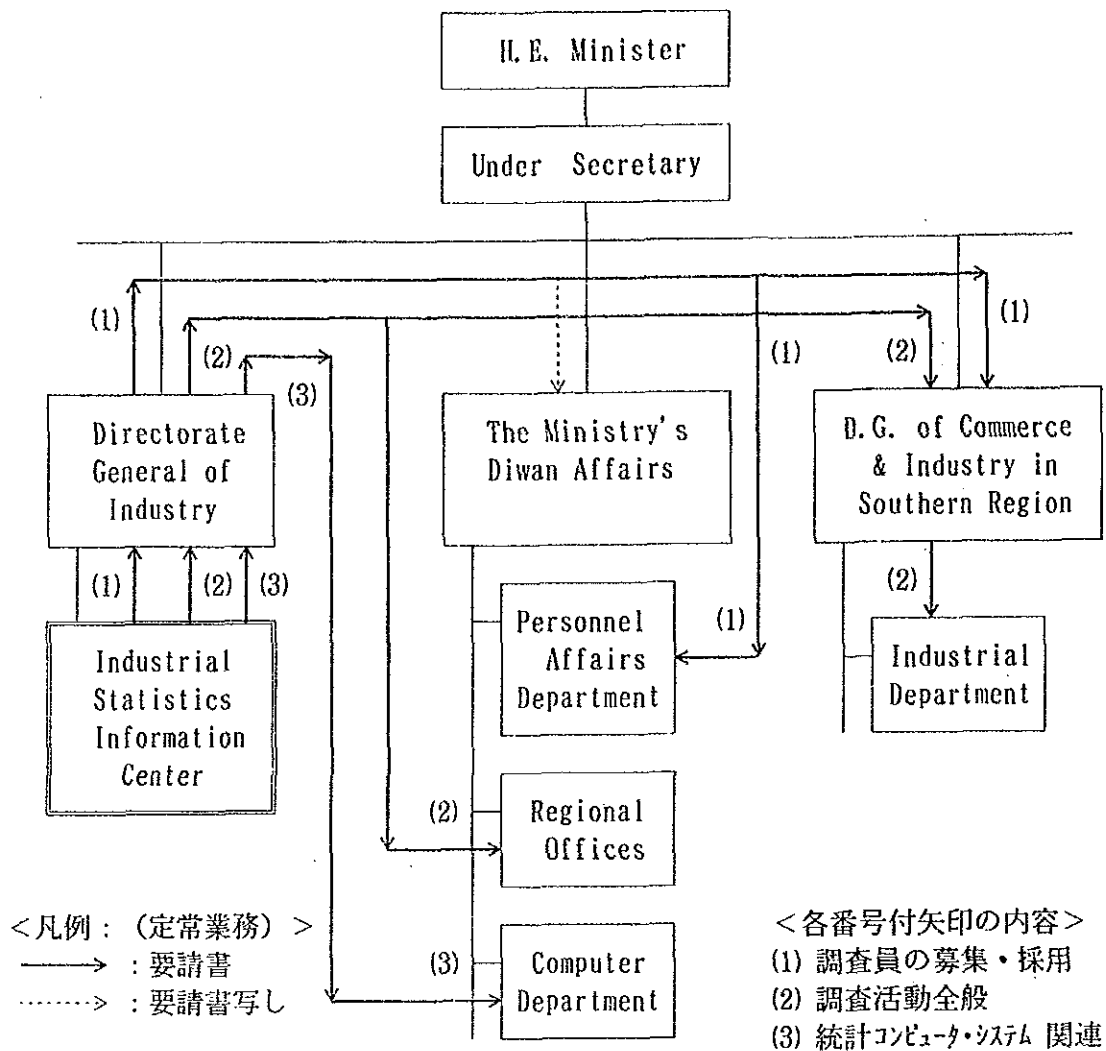


図 6-3-1 センター組織および調整系統図

6.3.2 地方事務所の機能

地方事務所（およびマスカット地域の実査担当組織）は下記5項目のセンター機能を分担し、センターと協調して調査業務を実施する。

- (1) 実査活動の遂行。
 - ・調査対象事業所名簿の更新情報収集
 - ・調査票の配布，説明，回収
- (2) 調査員の管理
- (3) 回収調査票の内容審査
- (4) 調査対象事業所名簿の更新情報及び回収調査票のコンピュータ入力（将来）
- (5) センターとの一般的な意志疎通と情報交換

6.3.3 センターの組織と職務分掌

センターでは組織単位毎に各機能が分担され遂行される。センターの各組織の職務分掌を「表 6-3-1センターの組織と職務分掌」に示す。

表 6-3-1 センターの組織と職務分掌

| 組 織 | | 機 能 及 び 業 務 内 容 |
|----------------------------|------|---|
| センター長 | | ①長期事業計画の策定, ②対外折衝, ③内部管理統括 |
| 企画・管理 | | ①事業計画, 予算計画の立案, ②規程・規則類の整備, ③業務監査の実施 |
| 公表・広報 | | ①統計調査結果の公表, ②広報資料の作成及び広報活動の実施, ③報告書等各種刊行物の発行 |
| 教育・訓練 | | ①企画立案及び教育の実施, ②教育の対象者: 調査員, 内部各職種, 調査対象, 利用者 地方事務所担当職員 |
| 統 計 調 査 担 当 | 調査企画 | ①年次調査計画立案と実施管理 |
| | 調査計画 | ②調査票及び記入要領の設計, 統計表の設計, 統計分類整備 ③調査方法の立案と調査マニュアルの作成 |
| | 統計調査 | ①調査員の採用要請と任命, 教育, 管理 ②調査対象事業所名簿の整備 ③調査票の審査, 集計 ④マスカット地域の調査実施 |
| 結果分析 | | ①統計調査結果分析, ②統計調査報告書作成 |
| コンピュ-タ 処理 担当 | | ①データ入力 (調査対象名簿更新情報, 調査票) ②統計表と調査対象名簿の作表 |

6.4 センター要員

センターの準備作業と実稼働は、センター要員の働きによって左右される。よってセンター要員の量の確保とその質を高めるための教育・訓練は最重要事項である。

6.4.1 要員の確保

センターを設立するに先立って、センター設立準備要員を配置する。

準備作業は調査員の採用と教育、作業標準の設定、初期入力、その他環境の整備などである。これら作業を円滑に進めるためには、設立前後の時点から実稼働時点のセンター要員予定者を実際に配置し、必要に応じて教育・訓練を行いながら、予備的な経験を積ませることが必要であるため、先行した要員確保を必要とする。

一方、センターの稼働開始後は、大量の準備作業は発生しないが、毎年の事務手続等の小変更や情報の精度向上等の長期的なフォローなど、年度単位にて作業の改良を継続して行う必要があり、ここで準備期間の作業経験が効果的に活用される。

6.4.2 センター要員の必要人数と資格及び配置の時期

(1) 一般職センター要員

センター要員とは「勤務場所がセンターであり、常勤の要員」に限定する。また、工業統計調査を推進するにあたり、センターは各地方事務所の商工省関連職員との共同作業が必要となる。地方事務所の職員は、厳密には統計調査に関してのみセンター要員の一部として考えられるが、商工省の出先機関であり、統計調査の専任ではないため、ここで言うセンター要員には含めない。

(2) コンピュータ関連スタッフ

工業統計データ処理ソフトウェアの開発については下記の理由から、ソフトウェア開発部分の要員は配置せず、外部（商工省内コンピュータ部門）に開発委託する。

- 1) オマーン人のコンピュータ技術者が極端に少ない。
- 2) ソフトウェア開発に際しての人件費が非常に高い。
- 3) 商工省内コンピュータ部門は着実にその力をつけている。

4) 開発までまだ間があるのでコンピュータ部門内での調整が可能である。

したがってコンピュータ関連スタッフについて下記のようになる。

- コンピュータ熟練者1名（経験5年程度）
- コンピュータ専任要員1名（熟練者から技術移転を受ける）
- 支援スタッフ4名（入力要員ではあるが、内2名は平時は秘書として勤務、他の2名はコンピュータ運用兼任）

(3) 調査員

マスカット地域および各地方事務所における調査員は「非常勤センター要員」として位置づけられ、一定期間雇用して実査作業に宛てられる。

なお、調査員の雇用と資格等については別途「6.4.4 調査員の雇用と訓練」の節で述べる。

(4) センター要員数と資格

常勤のセンター要員は一般職とコンピュータ関連スタッフを統合して、合計16名体制とする。要員数と所要資格を「表 6-4-1 センター要員数と資格」に示す。

(5) センター要員の配備

センター要員の追加雇用・配置時期を「表 6-4-2 要員配置時期」に示す。

表 6-4-2 要員配置時期

| スケジュール 要員 | 要員数 | | 職種 | 資格と 経験 | 雇用・配備の時期および従事する職種 | |
|-----------------------------|-----|-----------------------|--|----------------------|--------------------|---|
| | | | | | | |
| 現在 統計ユニット に配備済 の要員 | 7 | 1 1 1 1 3 | センター長 企画・管理 公表・広報 教育・訓練 統計調査 | | | <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> 1992 : センター開設～準備期間 1993 : パイロット調査の実施 1994 : 第1回本格調査の実施 </div> |
| 現在増員 申請中の 要員 | 3 | 2 1 | 一般職(*1) 秘書(*2) | 高卒以上 高卒以上 | (*4) | 統計調査に加わり教育・訓練を受ける。コンピュータ操作の訓練を受け、入力操作も担当する。 |
| 1994年 1月迄に 雇用する 要員 | | 1 6 1 1 2 | コンピュータ 熟練者 (ソフトウェア エンジニア) | 経験 5年 | 1992年 6月末 | コンピュータ関連、開発と運用の調整と指揮担当。ただし、統計業務の知識については特に問わない。 |
| | | 1 | コンピュータ担当 | 大卒 (コンピュータ 関連) | 1992年 6月末 | 統計調査に加わり教育・訓練を受ける。 |
| | | 1 | 一般職(*1) | 高卒以上 | 1993年末～ 1994年初め | 統計調査に加わり教育・訓練を受ける。 |
| | | 1 | 秘書(*2) | 高卒以上 | 1993年末～ 1994年初め | 上記秘書と同じ条件 |
| | | 2 | データ入力 オペレーター(*3) | 高卒以上 | 1993年末～ 1994年初め | 入力操作の他簡単なコンピュータ操作も担当する。 |
| 合計 | 16名 | | | | | |

(*1) 註：職業訓練校卒または大卒が望ましい。

(*2) 註：2名の秘書はデータ入力操作員およびコンピュータ操作員を兼ねる。

職業訓練校卒が望ましい。

(*3) 註：2名のデータ入力操作員はコンピュータ操作員も兼ねる。

職業訓練校卒が望ましい。

(*4) 註：現在商工省内で増員申請中。

表 6-4-1 センター要員数と資格

| 職種 | 資格条件 | 経験 | 学歴 | 人員 | 備考 |
|------------|----------------|----|---------|-----|----|
| センター長 | 統計知識 | 1年 | 大卒 | 1 | |
| 企画管理業務 | 統計知識, コンピュータ知識 | 1年 | 大卒 | 1 | 註1 |
| 公表広報業務 | 統計知識 | 1年 | 大卒 | 1 | |
| 教育訓練業務 | 統計技能 | 5年 | 大卒数学・経済 | 1 | 註2 |
| 統計企画業務 | 統計技術 | 3年 | 高卒以上 | 1 | |
| 統計調査業務 | 統計技術 | 3年 | 高卒以上 | 3 | 註3 |
| 統計分析業務 | 統計技術, コンピュータ技能 | 3年 | 高卒以上 | 2 | |
| コンピュータ技術業務 | コンピュータ知識 | 5年 | 大卒 | 1 | |
| コンピュータ技術業務 | コンピュータ知識, 統計知識 | 1年 | 大卒 | 1 | |
| コンピュータ運用業務 | コンピュータ技能 | | 高卒以上 | 2 | 註4 |
| 秘書業務 | コンピュータ技能 | | 高卒以上 | 2 | 註5 |
| 合計 | | | | 16名 | |

註1：企画管理業務はセンター長代行（兼）で全業務を統括し支援する。

註2：企画管理業務，公表広報業務及び教育訓練業務は兼任で3名体制。

註3：統計企画業務，統計調査業務，統計分析業務は兼任にて6名体制。

註4：閑散期にはコンピュータ技術を習得し，対象名簿整備他統計業務を支援する。

註5：データ入力繁忙期にはコンピュータ運用を主に担当する。

註6：表中の学歴欄の高卒以上の内，公表広報業務から統計分析業務までの一般職は大卒が望ましく，コンピュータ運用業務と秘書業務についても職業訓練校卒が望ましい。

6.4.3 要員の教育および教育訓練講師

センター要員の教育・訓練の目的は表 6-4-1中の職種と資格条件の内、統計技術を除くその他の各業務を遂行するために必要な人材の共通基盤を保有でき得る基礎知識の形成である。

またセンター要員には該当しないが、各地方事務所にて工業統計調査に参加する職員にも実務に必要な教育・訓練を行うことが必要である。

一方、本節の対象のセンター要員以外の要素で異質ではあるが、調査対象および統計表利用者に対する啓蒙活動は部分的に内容が同一であり、教育・訓練活動とあわせて配慮する。

教育・訓練コースの内容概要を「表 6-4-3 教育訓練内容基準」に示す。

表 6-4-3 教育訓練内容基準

| 教育訓練科目 | 所要期間 | 受講対象者 | 講師 | カリキュラムの概要 | 終了時の必要レベル |
|--------------|---------|---------------------|--|--|--------------------------------------|
| | | | カリキュラム担当 | | |
| 規程類等一般教育 | 1週間 | センター職員全員 | センター長 企画管理担当 | ・業務共通/個別の規程類の精神と目的・内容 | 規程類の遵守態度を確認 |
| 統計調査実務全般教育 | 1ヶ月～3ヶ月 | センター職員全員 地方事務所職員 | 教育訓練担当が主体(企画管理、公表広報担当は補助)及び海外からの国際協力による講師等 | ・工業統計概要 ・統計入門 ・統計調査実務知識 | 工業統計の目的、統計調査実務基礎知識、調査員教育の研修員担当が可能なこと |
| 調査員実務訓練 | 半月～2ヶ月 | 調査員 地方事務所職員 | 統計調査担当 教育訓練担当 | ・工業統計の目的 ・統計調査実務に関する一般知識 | 統計調査員として調査業務と調査票審査業務に従事できること |
| 統計分析 | 1ヶ月～2ヶ月 | 統計分析担当 | 海外研修終了者及び海外からの国際協力による講師等 | ・数値解析基礎 ・統計解析基礎 ・コンピュータの利用 | 統計分析技術、パッケージソフト等コンピュータソフトの利用が可能なこと |
| コンピュータ技能 | 2週間～1ヶ月 | 企画管理担当 統計分析担当 | 海外研修終了者及び海外からの国際協力による講師等 | ・事務処理概要 ・データベース機能応用 ・パーソナルコンピュータ応用一般 | ソフトウェア運用と保守および操作全般が可能なこと |
| 調査対象者啓蒙(外部) | 1日 | 調査対象者 | 統計調査担当 | ・工業統計概要 ・統計入門 ・簿記入門 | 工業統計の目的の理解、(調査項目の理解) |
| 統計表利用者啓蒙(外部) | 2日 | 利用者 | 統計分析担当 | ・工業統計概要 ・統計入門 ・端末機操作法 | 工業統計の目的の理解、統計表の利用法の習得 |

6.4.4 調査員の雇用と訓練

調査員の行う作業は年間の3～4ヶ月という短期間かつ一時的な作業であり、年間を通して平準化できない。

従って調査員の雇用体制および管理方式には「表 6-4-1 センター要員数と資格」に示した要員のそれとは別のものとなる。

(1) 雇 用

この調査員全員を工業統計ユニット職員で賄うことは不可能である。また、全員を調査経験者で構成することも困難である。

調査員としては、調査経験者以外の者として、調査内容および地域事情に詳しい者、類似作業経験者が望ましく、また、これらを繰り返し雇用することが肝要である。

新規採用者の場合は勤務の状態を判定したうえ、再度の雇用の希望の有無を確かめ、希望する場合は次回の一般公募に先立って優先的に応募意思を確認することが望ましい。経験者の場合も同様である。これを登録方式と呼ぶ。

一般公募による雇用は登録方式にては調査員を充足できない場合に補充目的として行うべきである。

(2) 訓 練

新規採用調査員の場合は調査作業に関する基礎訓練が必要である。また経験者であっても年度調査の開始前には前回との違いの確認等を含めた訓練が必要となる。調査員の訓練については「表6-4-3 教育訓練内容基準」に示す通りである。

6.5 センター運営

センターの立ちあげは、センター設立計画に従って諸準備作業が行われ、準備作業が完了した段階にてセンターの各業務運用が開始され、センターは稼働状態にはいる。

準備段階または稼働段階にて、センター全体およびセンター内の各業務担当が行う各業務共通の計画とレビューに関する項目は以下の通りである。

6.5.1 計画と統制

センターの各業務は、データ量の変動や方式の変更等により計画との誤差が発生

する可能性がある。従って短期・長期の両面から設備・人員等の必要資源量を調整・最適化しながら運用する必要がある。

これらの変動要素はセンター運用が定常化するに従い正確な予測が可能となるが外的要因による変動は残るので、事前の平準化対策が必要である。

これらの課題に対応するため、運営計画とレビューが不可欠であり、計画と統制のバランス、および計画とレビューによって段階的な運営の合理化がなされる。

- (1) 計画：中長期および単年度の運営に必要な資源とコストを把握、予算化し計画に基づき執行する。
- (2) 統制：運営が計画通りに執行されているか否かを監査し、必要に応じ修正措置を取らせる。

6.5.2 運営計画とレビュー

センター運営の実際は、センター長および企画・管理担当の作成によるセンター全体の運営計画および各業務担当の作成による各業務単位の運営計画をもとに運営され、その期間の終了後のレビューによって事業や予算の執行状況の計画／実績差を把握し、その原因を分析して、次の管理サイクルの計画作成に際し修正・反映させることによって完遂される。

センターの運営サイクルは計画、実施、レビュー、修正のサイクルに従って行われる。この「管理サイクル」は中長期（5ヶ年）、単年度および業務の種類によっては月間として設定される。

センター長および企画・管理担当は、中長期運営計画を毎年度始めに更新し、次年度の単年度運営計画作成の指針とする。次年度の単年度運営計画は、年度末にレビューした結果と中長期計画とを調整・勘案して当年度末に作成する。

各業務担当は、単年度運営計画を月次展開を含めて作成し、センター長および企画・管理担当は、これを集約してセンター全体の単年度計画とする。

センター長、企画・管理担当および各業務担当は、各月末に中間的なレビューを行う。レビューでは計画と実績の対比を行い、著しい差の発生した場合はその原因を追求し、対策を講じる。差の回復が困難な場合は年度途中からの修正計画を作成し、以後は修正計画との対比を行う。

年度計画の管理項目概要を「表 6-5-1 年度/月次運営計画概要」および「表 6-5-2 年度/月次運営レビュー概要」に示す。

表 6-5-1 年度/月次運営計画概要

| 項目 | 内容と時期・方法 | |
|------------|---|----------------------|
| (1)目的 | センター稼働後の定常状態の維持・向上に係わる手続きの時期・方法と順序・内容を予め策定し、円滑な業務遂行を行うため。準備期間の年度についても同様に策定する。 | |
| (2)策定期間 | センター開設前：1ヶ月前までに 稼働開始後：翌年度分を当年度末/当月末に | |
| (3)策定主体 | センター開設前：各業務担当予定者毎に 稼働開始後：各業務担当者毎に | |
| (4)計画内容 | 各業務毎の年度/月次運営計画を策定し、集計して全体の年度/月次運営計画を完成する。 | |
| (5)計画方法 | 業務実施計画にもとずき、費用計画、管理目標を設定する。 | |
| 業務別計画項目 | 適用期間 | 管理項目（計画値等、費用計画は共通） |
| 運営基本計画 | 年 | 業務全体計画、費用計画合計 |
| 公表広報計画 | 年/月 | 実施内容（刊行物等）、実施時期、所要期間 |
| 教育訓練計画 | 年/月 | 実施内容（コース等）、実施時期、所要期間 |
| 統計業務計画 | 年 | |
| 調査企画計画 | 年/月 | 方式設定の実施時期、所要期間 |
| 実査計画 | 年/月 | 実査の実施時期、所要期間 |
| 分析と報告書計画 | 年/月 | 分析・報告書作成の実施時期、所要期間 |
| コンピュータ業務計画 | 年 | |
| 運用計画 | 年/月 | 入力から印字までの実施時期、所要期間 |
| 保守計画 | 年/月 | 保守・更新の実施時期、所要期間 |

表 6-5-2 年度/月次レビュー概要

| 項目 | 内容と時期・方法 | |
|------------|--|----------------------|
| (1)目的 | 策定した運営計画と運営実績を比較対照し、差異を分析し、原因を追求し、対応策を策定して次の期間に反映する。 場合により修正計画を策定して初期計画を変更する。 | |
| (2)実施時期 | 月末/期末 | |
| (3)策定主体 | 各業務担当予定者または各業務担当者毎に | |
| (4)レビュー内容 | 各計画項目について実績との差について原因別に分析して、次のサイクルでの改善策に適用する。修正計画を策定する場合も同様。 | |
| 業務別実績項目 | 適用期間 | 管理項目（実績値等，費用実績は共通） |
| 運営基本実績 | 年 | 業務全体実績，費用実績合計 |
| 公表広報実績 | 年/月 | 実施内容（刊行物等），実施時期，所要期間 |
| 教育訓練実績 | 年/月 | 実施内容（コース等），実施時期，所要期間 |
| 統計業務実績 | 年 | |
| 調査企画実績 | 年/月 | 方式設定の実施時期，所要期間 |
| 実査実績 | 年/月 | 実査の実施時期，所要期間 |
| 分析と報告書実績 | 年/月 | 分析・報告書作成の実施時期，所要期間 |
| コンピュータ業務実績 | 年 | |
| 運用実績 | 年/月 | 入力から印字までの実施時期，所要期間 |
| 保守実績 | 年/月 | 保守・更新の実施時期，所要期間 |

6.6 センター設備条件

センターが保有すべき設備は下記のように大別される。

- ①建 屋―――（事務室等）
- ②什器備品――（事務室等内に配置する執務用机等）
- ③事務機器――（電話机等，視聴覚機材，電卓等）
- ④情報通信設備―（コンピュータシステム）

上記の中で統計データ処理業務の遂行上特に重要な④情報通信設備については6.7節にて詳述するので，本節では項目①～③の内容と④の概要を示すにとどめ，業務遂行のための環境全体の条件を明らかにする。

6.6.1 基本的要件

センター設備の基本条件は，統計情報を長期に収集・整備・蓄積して提供するため下記「表 6-6-1 センター設備基本要件」に記す10項目について，経済性を考慮したうえ，過剰な仕様を避け，かつ業務遂行上の要求を満足できる設備を保有し，

活用することである。

表 6-6-1 センター設備基本要件

| 項目 | 具体的内容 |
|-----|---------------------------------|
| 機能性 | 入力情報から予め設定された必要な情報出力が得られること。 |
| 性能 | 全情報を収容・蓄積し、計画時点に所定の情報出力が可能なこと。 |
| 操作性 | 短期訓練にて特定者が運用操作を行えること。 |
| 拡張性 | 計画外の情報出力要求にも機能・性能的对応力を持ち合わせること。 |
| 移植性 | 設備の更改に際して、容易に業務移行が可能なこと。 |
| 互換性 | 外部からの入力、外部への出力等仕様上の互換性が保たれること。 |
| 信頼性 | 蓄積された情報が失われたり書換えが起きないこと。 |
| 安全性 | 設備全体が悪意や誤操作、事故や天災にて破壊されにくいこと。 |
| 快適性 | 室内の温度・湿度、採光が適正で騒音・臭気等が除かれていること。 |
| 経済性 | 省エネルギー化、省スペース化、省力化が配慮されていること。 |

6.6.2 センター設備総括

センターの業務遂行上、必要な設備及び什器備品等を「表 6-6-2 センター設備一覧表」に示す。なお既に設置済で使用中のもの、流用可能なものについては〔 〕内に示す。

表 6-6-2 センター設備一覧表 (1)

| 種 別 | | 内 容 | 数量および/または仕様 |
|---------------------------------|--------------------------------|--|---|
| 建 屋 | 事務室 | センター長室, 事務室, 資料室 調査員室 (マスカット地域分のみ) | [現有事務室を利用] [現有事務室を利用] 約50平米, 4ヶ月間に限定 |
| | コンピュータ室 | コンピュータ室 (含む端末機 2台と 電源設備, 空調機) | [現有事務室内 約15平米] ☆間仕切りとドア改装要 |
| | データ保管室 | 調査票および磁気媒体の保管 | [現有事務室内 約 6平米] ☆間仕切りとドア改装要 |
| コンピュータ システム | | <6.7 節にて細述する> | <6.7 節にて仕様を示す> |
| | ・統計データ 処理用 ハードウェア ソフトウェア | 小型 ミンコンピュータ システム 本体及び周辺機器 オペレーティングシステム(OS:制御ソフトウェア) データベース管理システム(DBMS) 統計データ 処理用 | 本体, モニタ, ラインプリンタ 1 式 UNIX ベース 1 式 リレーショナル モデル 1 式 〔註1〕 1 式 |
| | 端末機 電源設備 空調機 | 事務室内 4, コンピュータ室内 2 コンピュータ室内に設置 コンピュータ室内に設置 | 6 台 2KVA 3 台 2 台 |
| | ・パーソナル コンピュータ | 事務室内に設置 | {4 台} |
| 事務機器 および 視聴覚機器 (教育訓練用) | | シュレッダー : 情報保全対策用 Facsimile : 調査業務用 {コピー機} {電話機} OHP 投射機 /スクリーン ビデオ カセット プレーヤ および TV モニタ | 1 台 G3規格 1 台 両面, 丁合25スタック {1 台} {数台} 1 式 VHS 方式 25inch 1 式 |

〔註1〕 商工省内 コンピュータ 部門に開発依頼する。

(次ページに続く)

(前ページより続き)

表 6-6-2 センター設備一覧表(2)

| 種 別 | 内 容 | 数量および/または仕様 |
|----------------------|---|---|
| 安全対策設備 消火機器 (ハロン) | <ul style="list-style-type: none"> ・事務室入口接客 カンパ 設置 ・コンピュータ室と データ保管室の施錠・入室管理 <p>(なお、部外者の入室、コンピュータ室と データ保管室の入室管理を手続き等で規定化し、遵守する。)</p> | <p>～什器備品による ～改装による</p> |
| 什器備品 (家具) | <ul style="list-style-type: none"> ・センター長/一般事務室 ・受付カウンタ〔註2〕 ・コンピュータ/端末機用 テーブル 同肘無作業椅子 ・保管庫用 シェルビング ラック ・調査員室/会議室兼用 テーブル (追加) 同作業椅子〔註3〕 | <p>{既設の机・椅子等を利用}</p> <p>概要 w1200xd450 1 式</p> <p>概要 w1800xd900 4 脚</p> <p>7 脚</p> <p>概要 h1800xw900xd450 4 台</p> <p>{既設1脚を継続利用}</p> <p>概要 w2400xd1200 1 脚</p> <p>{既設25脚} 1 3 脚</p> |
| 調査用車両 | 四輪駆動 | {4 輛} |

(註2) 部外者の入室を制限するために設置するもの。

(註3) ①調査期間のみ調査員室として展開して利用する。

- ・調査員約40名が朝礼および作業指示等で集合する場合を考慮する。
- ・調査員の審査作業時の作業場所として利用する。

②平時には嵌め合い積み重ねが可能な保管スペースが最小の構造のものであること。

6.7 統計用コンピュータシステムの概念設計

6.7.1 システム運営の形態

(1) 運営要員

コンピュータ要員の配置基本方針およびそれに連動するソフトウェア開発方法、システム運用方法、ソフトウェア保守方法については、すでに本章「6.4 センター要員」の節にて概要を述べた通りである。

すなわちセンターのコンピュータ要員は、下記の6名で構成する。

- ・コンピュータ全般の熟練者（経験5年以上） 1名。
- ・コンピュータ全般の担当者（大学新卒） 1名。
- ・データエントリ・オペレータ
（兼秘書2名および兼コンピュータ操作2名） 4名。

コンピュータ全般の担当者2名は工業統計ユニット側でのコンピュータ関連（システム仕様の決定、開発責任、開発後の運用責任）であり、ソフトウェア開発そのものを担当するものではない。ソフトウェア開発の実務は商工省内コンピュータ部門に委託するため、両者の責任の範囲は下記の通りである。

1) センター側が分担すべき機能および責任

- ・ソフトウェア開発における概念設計から詳細設計工程までの仕様上の責任を持つ。
- ・ソフトウェア保守について、その変更の内容に関する仕様上の責任を持つ。
- ・工業統計データ処理用のコンピュータおよび関連設備はセンター内に設置する。
- ・工業統計データ処理システムの運用責任を持つ。
- ・ソフトウェア開発を含む設備費用および運用費用を負担する。
- ・センターはこれらの作業進行についての調整機能を持つ。

2) コンピュータ部門が支援する項目

- ・ハードウェアの仕様と構成の選択
- ・オペレーティングシステム（基本制御ソフトウェア）の選択

- ・データベース管理ソフトウェアの選択
- ・設置場所の準備（サイトプレパレーション）
- ・障害時対応および拡張操作のバックアップ体制
- ・運用員／操作員の訓練
- ・センターが決定したシステム仕様書に従った工業統計データ処理用ソフトウェアの開発

(2) コンピュータ部門の中期プラン

コンピュータ部門では下記のような省内情報化の中期プランを策定しつつある。その内容は以下のとおりである。

分散処理とネットワークサポート強化

コンピュータ部門では各地方事務所と商工省内の各部門間を結ぶネットワークを構築し、商工省共通の業務を主として担当するとともに、各部門の個別業務システム開発についての調整と技術面の支援を行う。また個別業務システム設備については、各部門別に設置し個別に運用する。

各地方事務所に小型コンピュータを分散配置し、各種の業務の入力および処理の分散を計る。現在、商業登録のシステム化を目標に下記のように計画が進行している。ただし通信回線によるデータ交換のための本省ホストコンピュータとの接続は、将来予定されているパケット交換回線のサービス開始時に利用料が適切ならば採用する予定で、現在はフロッピーディスクによる搬送となっている。

- ・ソハール事務所（Sohar） 1991年12月完了予定
- ・サララ事務所（Salalah）1992年 1月完了予定
- ・その他地方事務所 1992年第3 四半期完了予定

6.7.2 コンピュータシステムの機能

(1) コンピュータシステムの基本機能

工業統計データ処理に用いるコンピュータシステムの保持すべき基本機能を「表 6-7-1 コンピュータシステムの基本機能」に示す。

表 6-7-1 コンピュータシステムの基本機能

| 基本機能 | 機能内容 |
|--------------|---|
| 1. 入力・更新等の機能 | 1. 1 情報の入力・更新 1. 2 入力情報の検査 1. 3 入力済み情報の修正・削除 |
| 2. 検索機能 | 2. 1 キーワード検索 2. 2 内容検索（データ、文字列等） |
| 3. 加工機能 | 3. 1 データの並び替え 3. 2 データの抽出 3. 3 論理演算・算術演算 |
| 4. 作表機能 | 4. 1 表の構成と出力印字 |
| 5. 管理機能 | 5. 1 入力・更新状況・履歴管理 5. 2 修正・削除履歴管理 5. 3 データ保管 5. 4 アクセス管理，セキュリティ管理 |
| 6. 操作支援機能 | 6. 1 入力・出力操作ガイド機能 6. 2 検索操作ガイド機能 |

(2) 統計データのコンピュータ処理業務

統計データをコンピュータ処理する時に必要な各機能を前記(1)「コンピュータシステムの基本機能」にて定義した機能に展開すると「表 6-7-2 統計データのコンピュータ処理」に示す通り 5 大工程に分解される。

表 6-7-2 統計データのコンピュータ処理概要

| 統計業務の機能 | | | 適用される基本機能 | 処 理 概 要 |
|---------|-----------------------------|--|----------------------------------|--|
| 1 | 基本 データ の整備 | <ul style="list-style-type: none"> ・調査対象事業所名簿とコード類の更新整備 | 情報入力・更新, 作表 | <ul style="list-style-type: none"> ・対象の確認とコード変更対応の名簿/台帳の整備 |
| 2 | 調査 データ の整備 | <ul style="list-style-type: none"> ・調査票の入力 ・機械審査 ・データベースの構成 | 情報入力・更新 検索, 加工(検査) 並び替え | <ul style="list-style-type: none"> ・データエントリ操作 ・形式誤りチェック ・内容誤りチェック ・データ加工 |
| 3 | 統計表の 公表と データ提供 | <ul style="list-style-type: none"> ・統計表の作成 ・統計表出力印刷 ・統計情報の提供 | 加工(作表) 検索, 作表 検索, 作表, 操作支援 | <ul style="list-style-type: none"> ・データ秘匿を含む ・統計調査報告書用 ・非定型統計表対応 |
| 4 | 保全性と 信頼性の 管理他 | <ul style="list-style-type: none"> ・利用者アクセス管理 ・ファイル群のバックアップ ・ファイル群の保管 | 管理 管理 管理 | <ul style="list-style-type: none"> ・利用者及び操作員の限定 ・バックアップコピー ・時系列分析等応用向 |
| 5 | 工業登録 システム とのリン ケージ | <ul style="list-style-type: none"> ・調査対象事業所名簿 | 工業登録ファイルの 更新 | 事業所データの提供 |

(3) データ量の概算見積り

統計調査データ処理に必要なデータ容量(即時アクセス可能記憶装置および外部記憶装置に収容するもの)を概算見積りする。

前提条件として下記の数量を想定する。

1) 入 力

年間増加率を10%として10年にて $1.1^{10} = 2.6$ 倍を見込んで、今年度分とそのバックアップコピー、データベース化領域、前年度分（比較用）など実専有容量の約6倍（事務処理システムの work area 必要量等から6倍を採用）を必要とするものとして概算する。

2) 出 力

約30種類の統計表を作成し、今年度分（英語版とアラビア語版）とそのバックアップコピー、前年度分（比較用）、など実専有容量の約8倍を必要とするものとして概算する。

所要データ量概算を「表 6-7-3 データ量の概算見積り」に示す。

「表 6-7-3 データ量の概算見積り」

| 記憶媒体種別 | 工業統計および調査対象事業所名簿 | 摘要 |
|--|--|--|
| ・磁気ディスク記憶容量 基本データ 入力関係 出力関係 OS/ソフトウェア等 | ・調査対象事業所名簿 1件 200字×5000件×2.6×6=15MB ・コード表（商品および原材料） 1件 200字×2500件× 4= 2MB ・調査票 1件 1500字×5000件×2.6×6= 117MB ・統計表 100字/行×50行/ページ ×100ページ ×30表× 2年× 2言語× 2 =120MB ・（概算） =50MB 計 約 3 0 4 MB | 新・旧各ポ 合計 1 GB程の 装備が必要* |
| ・磁気テープカセット （10年間） | ・調査票写し： 2巻×10年 ・統計表写し： 2巻×10年 計 40巻 | テータ交換用カ ンリールは別途 交換する |

*①データのバックアップファイル304MB をみると、合計 304MB+304MB =608MB
 このデータ量をデータベース化するためのディスク物理記録容量は

608MB×1.4=851.2MB

②その他、システム、ワークファイル等で約150MB

③ディスク容量は 851.2+150 = 1,001.2MBで約1GB

6.7.3 入力用機器条件の検討

前記「6.7.2 統計データのコンピュータ処理業務」にて定義した処理機能を実現するために必要なハードウェアおよびソフトウェアの仕様は、詳細設計の過程を経していないので、最終的に決定する段階ではない。

詳細設計工程において、同時に配慮すべき幾つかの課題を検討して、変動要素を明らかにしたうえで仕様を決定する必要がある。

センター機能のパフォーマンスを左右する要素は設備条件だけではない。むしろ業務に付帯する人的な要素がかなり影響する。例えば調査票の量とその記入精度、回収所要期間、入力から集計完了までの所要期間、調査員の統計業務に関する知識レベル、ソフトウェアの完成度、入力担当者熟練度等、すべてが統計業務のパフォーマンス変動の要素となる。

調査票の入力工程は、併用する機器の方式が作業効率に直接関係するため、早期に基本方針を定める必要がある。以下にその内容を示す。

(1) 地方事務所設置の小型コンピュータとの関連

すでに本節「6.7.1 システム運営の形態」の(1)項にて述べたとおり、近い将来、各地方事務所に小型コンピュータが設置され、商業登録システムの登録事務の受付、及びデータ入力処理が地方事務所で行われるようになる。

この小型コンピュータの利用による工業統計の調査票入力作業は、事業所登録業務入力作業と類似と考えられ、運用上兼用できる。

(2) 入力の運用方式要件

後述「6.7.5 コンピュータおよび関連設備」に示すセンター向けに提案された機種と、各地方事務所の小型コンピュータ機種は、基本的に同一のハードウェアであるため、ソフトウェア上の互換性は問題なく、調査票入力業務の移行は技術的には問題が無い。

各地方事務所に既に小型コンピュータの導入が決定されていることと、エラーデータの間合せ・確認を考慮すると、データの発生した場所に一番近い場所（地方事務所）で入力するのが最適であるが、運用上、工業統計業務の初期における方式の変更や障害の発生を考慮すると、初期の段階はセンターでの集中入力方式

を推奨する。このシステムが安定してから後、逐次地方事務所に段階的に入力を行き移る、すなわち分散入力方式に移行するのが安全である。

(3) 入力方式設計要件

端末機からの入力方式の設定は、端末機の機種選定にあたり、下記の要素を考慮する必要がある。

- ・調査対象事業所名簿、コード表上の製品／商品分類名、事業所名等にアラビア語の入力を必要とするが、コード方式が多種に亘るため、端末機種を特定の機種に統一してコード互換性の問題を統一した方が運用上の混乱がない。
- ・出来るだけ入力時に各種の機械審査を行った方がクリーンデータの完成により早く近づくことが出来るので、機械審査を伴わない単純入力には他に方法が無い場合以外は採用すべきではない。
- ・一般のパーソナルコンピュータをオフライン入力機として審査を含めた入力業務を稼働させる方式は、アラビア語コード互換性の問題がパーソナルコンピュータ端末機による方式と同種の問題を持ち、さらに処理能力の面からは各パーソナルコンピュータの性能と機能および機器構成上の問題が残る。

結論として、センター内設置の小型コンピュータにオンラインの端末機を数台接続し、この端末機から入力したデータを直ちに小型コンピュータにより機械審査を行い審査結果を得る方式が最適である。

6.7.4 コンピュータシステム基本設計方針

前記「表 6-7-1 センター設備基本要件」の各項を完全に実現するには、例えばフォールト・トレラント仕様の機器設置、予備機器の保有、障害対策のためのシステム2重化などが必要となる。これらの要求には今日の機器メーカー各社製品およびコモンキャリア提供の通信回線にてかなりの部分が実現可能である。

しかし、今日の製品は単独であってもかなりのMTBF（平均故障間隔）値が得られ、本センターの業務目的から想定される要求機能からは、数時間程度のMTTR（平均修理時間）が許容範囲であると考えられるので、上記の2重化等は明らかに過剰仕様である。

ただし、電源設備についてはコンピュータ稼働中の停電が機器の障害発生、データの滅失等の事故に直接関係するので、無停電電源装置の設置が必要である。

本センターのコンピュータ設備条件の前提として「表6-7-4 コンピュータ設備基本設計方針」に示す通り、コンピュータシステムの運用によって信頼性・サービス性を維持できる範囲と設備コストとのバランスを考慮した方針を設定する。

表 6-7-4 設備基本設計方針

| 方針 | 内容と実現方法 |
|--------------------|---|
| ①信頼性 設計 事項 | <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータシステム構成：シンプレックス・システム 予備周辺機器：磁気テープ装置，磁気ディスク装置各1台を配備 ・電源装置：無停電電源装置を設置 |
| ②信頼性 対応の 運用 | <ul style="list-style-type: none"> ・設備情報整備：設備関連情報を常時整備する ・稼働記録：稼働時間帯，使用資源量等の報告書を整備する ・データ群のバックアップ：重要データの写しファイルを常時作成する ・障害発生監視：稼働時は常時監視する ・回復操作：障害原因特定後，速やかに回復操作する |
| ③セキュリティ 確保 | <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータ室：入室者の記録等の入室管理を行う ・データ類の保管：保管室を設置して運用する <ul style="list-style-type: none"> データ保管室（入室管理） 磁気記憶媒体保管室（入室管理，温度湿度管理） ・端末機：操作者の登録・記録にて関係者以外の操作を禁じる |
| ④標準化 と訓練 の充実 | <ul style="list-style-type: none"> ・作業標準の整備：作業手続き規程の一部として整備し遵守させる ・障害回復訓練：障害発生時の回復操作訓練を行う ・運用要員の教育：規程の一部，センター使命の認識を徹底させる |