

オマーン国工業開発基本計画調査事前調査報告書

オマーン国  
工業開発基本計画調査  
事前調査報告書

1993年7月

国際協力事業団

3:0  
60  
MPI

鉦調工
JR
93-112



JICA LIBRARY



1113480(6)

国際協力事業団

26357

オマーン国  
工業開発基本計画調査  
事前調査報告書

1993年7月

国際協力事業団



## 目次

I. 事前調査の概要	1
1. 調査の背景・経緯	1
2. 調査の目的	1
3. 調査団の構成	2
4. 主要調査日程	2
5. 主要面談者	3
II. 協議概要と結果	4
1. 協議概要	4
2. S/Wの内容について	4
3. カウンターパート研修員について	6
4. 今後の予定	6
III. オマーン国の概要	7
1. 地理的特徴	7
2. 歴史・社会・教育	7
3. 人口構成	7
4. 財政・金融	8
5. 外交政策	8
6. 行政組織	8
IV. 国家開発計画	10
1. 基本方針	10
2. 第3次5ヶ年計画までの概要	11
3. 第4次5ヶ年計画の現状	11
4. 第5次5ヶ年計画の工業開発基本計画にかかる調査の要請	15
5. 国家開発計画に対する本調査の位置付け	15
6. 本格調査時の留意点	15
V. 経済開発計画	31
1. マクロ経済データ	31
2. 経済の動向	32
3. 貿易収支の構造	33
4. 金融機関	34
5. 法人所得税	35
6. 外国投資の現状	36
7. 本格調査時の留意点	37

VI. 工業開発計画 .....	50
1. 産業構造 .....	50
2. 工業振興政策 .....	55
3. セクター・サブセクター別概況 .....	62
4. 鉱物資源の賦存状況（石油、天然ガスを除く）.....	74
5. ルセイル工業団地 .....	86
6. オマーンリファイニング会社（Oman Refining Co.）.....	91
7. 本格調査時の留意点 .....	93
VII. 資料 .....	105
1. 要請書 .....	107
2. S/W .....	113
3. M/M .....	121
4. 収集資料リスト .....	129



## I. 事前調査の概要

### 1. 調査の背景・経緯

オマーン国においては、現在第4次国家開発5ヵ年計画のもと、石油収入依存体質からの脱却、自由経済システムの導入、民間投資分野の開発等を目標に工業化政策がとられている。96年からは第5次5ヵ年計画がスタートするが、経済的人的資源の有効利用という観点から、天然資源活用型工業等の具体的振興策をも盛り込んだものとすべく現在策定準備中である。

このような状況のもと、過去歴史的な経済発展を遂げた我が国に対して、第5次国家開発5ヵ年計画策定に貢献し得るような工業開発基本計画の作成を要請してきたものである。

この要請を受け、JICAは平成5年2月に新規開発調査案件の発掘・選定のためのオマーン国鉱工業プロジェクト選定確認調査団を派遣し、本案件の要請背景についても調査を行った。その結果、本調査に対するオマーン側の期待は極めて高く、日本側としても調査の内容から本格調査実施が可能と判断されたことから、事前調査団を派遣した。そして本格調査の範囲内容等にかかるS/Wについて協議し、合意に達したため平成5年5月26日、日本側花井調査団長とオマーン側商工省Kiyumi次官との間にてS/W署名を行った。

### 2. 調査の目的

今回の事前調査においては、今後実施が予定されている本格調査の内容について先方関係機関等と協議を行った。

- (1) S/W協議、署名
- (2) 工業団地、製油所視察
- (3) 関連資料、情報収集

### 3. 調査団の構成

氏名	担当分野	所属
花井 正明	団長・総括	JICA 国際協力専門員
福田 敬	技術協力行政	MITI 通商政策局 中東アフリカ室 調査員
真砂野 暁	工業開発計画	(株)CRC総合研究所
久保 勝平	経済開発計画	(株)CRC総合研究所
早川 賢一	調査企画	JICA鉱工業開発調査部 工業開発調査課

### 4. 主要調査日程

5月22日(土) 日本大使館表敬訪問

開発評議会訪問

23日(日) C/P(商工省)と打ち合わせ・協議

24日(月) ルセイル工業団地・視察

ミナ・ファハル製油所視察

25日(火) C/P(商工省)と協議

26日(水) S/W、M/M署名

開発評議会・外務省報告

日本大使館報告

5. 主要面談者

(1) 在オマーン国日本大使館

埴 治夫 特命全權大使

金安 英造 参事官

野口 邦夫 二等書記官

(2) 商工省

Khamis Kiyumi

Undersecretary

Ali Sunaidy

Acting Director General of Industry

Ahamed Mugheiry

Director

Faisal Elamir

Advisor to Director General General  
of Industry

D.K. Saxena

Advisor to the Minister

奥村 善治

J I C A 専門家

(3) 開発評議会

Mahdi Baqi

Consultant, Technical Cooperation  
Depratment

(4) 外務省

Salem al-Macki

Chief of Economic and Technical  
Cooperation Depratment

Hussain Mossa

Director of Technical Cooperation  
Unit

## II. 協議概要と結果

### 1. 協議概要

調査団は商工省との間でS/W協議を行い、26日に日本側花井調査団長とオマーン側商工省Kiyumi次官との間にて、S/Wの署名を行った。また、あわせてM/Mの署名も行った。

協議に先立ち、まず当方より別添I IIの"Conceptual Framework of the Study"並びに"Procedure of the Study"に沿って、調査の基本的な考え方及び方法・手順について説明を行った。これについては先方は理解を示し、基本的な考え方としては同意を示した。

その後、当方作成のS/W案に基づき各項目の検討に入ったところで次の討議が行われた。

### 2. S/Wの内容について

#### 1) II. OBJECTIVE OF THE STUDY

マスタープランで選定する有望案件について、先方は第5次5ヶ年計画時に予算要求できるような実現性の高いプロジェクトまで特定してほしいとの強い要望があった。当方としては、できるかぎり実現性の高い有望案件を選定するよう努力するものの、先方の希望している予算要求に使用するために必要なF/Sまでは本マスタープランにおいては行わない旨説明した。

先方は、これに同意したが、以下のとおりS/Wの表現上の修正を要請してきた。

当方案S/WのII. OBJECTIVE OF THE STUDYの中で本M/Pはプロジェクトの選定を目的として作成されるとの文言を追加してほしい旨の要請があった。調査団としては、プロジェクトの選定はM/Pの一部であると考えていたため、基本的な考え方に変更はないものと判断し、これに同意し以下の通りとした。

The objective of the Study is to formulate a comprehensive master plan for industrial development, with a view to selecting promising industrial projects and programs for inclusion in the "Fifth Five-Year Development Plan(1996-2000).

2) III. SCOPE OF THE STUDY 4.1および4.5

上記に関連し、原案ではsub-sector(s) and /or project(s)としていたが、プロジェクトの選定を行うことを明示するために、sub-sector(s) and project(s)に修正するよう要請があったため、これに同意した。

3) III. SCOPE OF THE STUDY 4.1

調査により選定される有望業種／プロジェクトをpromising industrial sub-sector(s) and project(s)としていたところ、「オ」側よりこの表現では実現可能性の低いものまで含むようなニュアンスがあるとの指摘があり、さらに財務的実行可能性の判断を含む表現への変更、すなわち selection の部分をselection and preliminary evaluationにするかまたはpromisingをviableにしてほしいとの要請があった。

当方としては、preliminary evaluationでは定義があいまいではあるがF/Sに近いものになるし、viableというのはF/S後の投資決定可能性を保証するものであり、そこまではコミットできない旨繰り返し説明した。

その結果先方は、viableであるための条件を列記した78年JICA調査程度の精度のプロジェクト・プロファイルを入れてもらえば良いとの理解を示した。したがって、本調査は個々のプロジェクトのF/Sまでは行わない旨を再度確認した上で、promisingでは実現可能性の低いものまで含むとの先方主張を受け入れ、実現可能性の高いものに限定することを明確化するためpromising sub-sector(s) and project(s) which indicate to be viable との表現に変更した。

### 3. カウンター・パート研修員について

日本の経済政策の立案手法ならびに政策決定のプロセスについて、日本において研修したい旨の要請があった。調査団としては、これを聞き置くにとどめるとともに、手続的には大使館を通じ正式要請する必要がある旨説明した。

### 4. 今後の予定

本格調査の第1次現地調査を本年11月上旬より約2か月程度実施予定。  
全体調査期間は約16ヶ月で、合計3回の現地調査を行い、最終報告書は1994年12月送付予定。

### Ⅲ. オマーン国の概要

#### 1. 地理的特徴

アラビア半島東南端に位置し、アラブ首長国連邦、サウディ・アラビア、イエメンと国境を接している。面積は約30万平方キロ。海岸線は全長1700キロに及ぶ。国土の約80%は不毛の砂漠及び土漠である。

#### 2. 歴史・社会・教育

##### (1) 歴史

18世紀に成立したブーサイード朝は、東アフリカからパキスタンにまたがる海上帝国を築きイギリスと並ぶインド洋の二大海上勢力として最盛期を迎えた。20世紀初めには、スルタンとイマームの抗争により内戦が始まったが、1970年に幅広い国内諸勢力に推戴されてカブースが王位につき抗争は終結した。カブース国王は、開国政策、国内宥和及び経済建設に目ざましい実績を挙げ、国内情勢は極めて安定している。

##### (2) 社会

マスカット、サラール等の都市を除けば未だ部族社会である。支配層は王族、主要部族長、富裕商人層及びテクノクラートからなり、国王はこれら諸勢力間のバランスを保持しつつ強力なリーダーシップを発揮している。

##### (3) 教育

1969年には3つの小学校と900人の生徒がいるだけであったが、1991年には800校と約36万人の生徒にまで増加している。1986年にはカブース大学校が開校した。教育普及の結果、教育を受けたオマーン人労働力が市場に供給され、労働者のオマーン人化即ちオマナイゼーションが進展している。また、石油の可採年数が約20年しかないため、国民の勤労への意識改革と技術教育が急務となっている。

#### 3. 人口構成

人口は148万人で、うち約30万人は外国人である。3.5—4.5%

と高い割合で爆発的に増加しており、19才以下が全人口の半分以上に達している。

#### 4. 財政・金融

##### (1) 財政

歳入は、石油収入に約8割依存しているが、81年のオイル・グラッド以降の脱石油政策の結果、非石油関連収入が漸増傾向にある。歳出面では、旧南イエメンのマルキスト政権の成立やイラン革命等により治安と国防を重視せざるを得なかったため、国防関連費が3～4割を占めている。82年以降は慢性的な財政赤字となっており、この不足を補うため海外から各種の資金調達や国債発行が行われている。92年予算は歳入1628百万リアル、歳入1933百万リアル、財政赤字は305百万リアルとなっている。

##### (2) 金融

72年にオマーン・リアルが発行され、74年に設立された中央銀行が通貨発行や金融情勢のコントロールをしている。商業銀行は88年現在で国内系9行、外資系13行となっている。特殊銀行としては、製造業等の民間部門への投資を促進するためのオマーン開発銀行や、政府の持ち家政策を推進するためのオマーン住宅銀行等がある。

#### 5. 外交政策

(1) 非同盟中立を標榜するか、基本的にアラブ諸国中最も親西側的な政策をとってきている。湾岸諸国との関係強化を外交の基本的な柱としており、GCC（湾岸協力機構）に対して、成立以来積極的に協力してきた。

(2) イラクのクウェイト侵攻に対し、GCC「半島の盾」軍に派兵。更に米、英軍等にも基地使用を許可した。

#### 6. 行政組織

##### (1) 全体



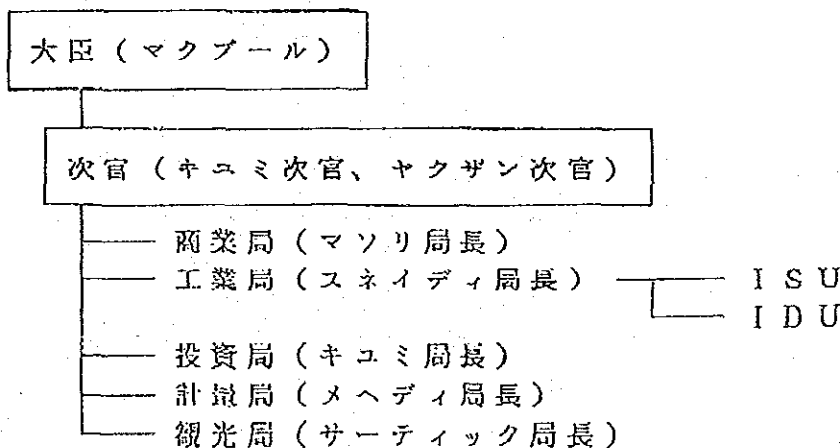
国王は最高機関であり、その下に国王代理、3名の副首相、23名の各省大臣が置かれている。国王は首相、外務大臣、国防大臣、大蔵大臣、国軍の最高司令官を兼任している。閣僚は閣僚評議会を構成し、それとともに関係閣僚からなる開発、環境保全・汚染防止、財政、教育職業訓練等の各種評議会が設けられており、重要な決定はこの評議会を通すこととなっている。

(2) 開発評議会の位置付け

全ての分野にわたる開発案件の計画、調整機能を1組織に集中したもの。その果たすべき機能は、計画の目標と戦略の設定とその実現のための政策手段の提案、毎年の開発予算案の作成、各省より提示されるプロジェクトの優先順位付けと調整等である。

(3) 商工省の位置付け、組織

- 商業、工業、観光産業等に関する政策及び計画の立案を行う。工業団地やフリーゾーンの設置等も当省が所掌している。(ただし、貿易政策は商工会議所が行っている)
- 組織



## IV. 国家開発計画

### 1. 基本方針

カブース国王は、1970年の即位以来、1967から開始された石油収入の多くを先ず空港、港湾、道路、学校等の基礎的なインフラの整備に充てて国内経済開発を推進し、顕著な成果を挙げた。

オマーンの「経済社会開発計画」は、1975年に制定された経済開発法に基づいて、Development Council（以下「開発評議会」と云う）が中心となって策定されている。先ず1975年2月に「長期開発戦略」が策定され、それに基づいて5年間の実行予算的性格をもつ「社会経済開発計画」が策定され、1976年から実行された。これが「第1次経済社会開発5年計画<1976--1980>（以下「第1次5年計画」と云う）」で、次いで「第2次経済社会開発5年計画<1981--1985>（「第2次5年計画」）、更に「第3次経済社会開発5年計画<1986--1990>（「第3次5年計画」）が策定され、実施された。1986年の原油価格の大幅下落により第3次5年計画は修正を余儀なくさせられたが、国王の指導力の下、国家積立金の取り崩し等による教育、保険、住宅等支出の当初計画通りの実行による堅実な経済運営に加えて、その後油価も徐々に回復し、予期以上の成果を挙げた。現在は「第4次経済社会開発5年計画<1991--1995>（「第4次5年計画」）の3年目に当たる。

上記の各5年計画の基礎となっているオマーンの家国建設の基本目標は次の通りである。

- (1) 石油に代わる国家収入源の開発促進。
- (2) 新たな国家収入源となる分野、鉱工業・農漁業分野への投資。
- (3) 国内各地への投資による生活レベルの総体的向上、特に後進地区への重点投資。
- (4) 地方での住宅整備により集団による都市部への移住の防止。
- (5) 経済の活性化の重要要素としての水資源の確保。
- (6) 経済の活性化の重要要素としてのオマーン人の人材育成。
- (7) 全国規模でのインフラの整備。
- (8) 国内商取引の活性化の目的で、物流、備蓄設備の国内全域での整備と、それに伴う商業活動の自由競争体制の確立、価格の安定化。
- (9) 独占を禁じ、自由な商業活動の維持とそのため税の軽減、また、各生産計画へのリーズナブルな条件での政府による貸付。
- (10) 国家機関の活性化（許認可事務の簡略化）。
- (11) G C C 諸国と地域経済協力を強化し、戦略の統合・協力を図る。

2. 第3次5年計画までの概要（別表-1～2）

第1～3次5年計画の達成状況の概要を纏めると次の通りである。

5年計画	期 間	計 画 達 成 状 況
第1次	1976--1980	<p>インフラ整備、天然ガス開発開始 石油／非石油部門共 高成長 GDP年平均 23.4% の伸び 積立基金(SGRF) 石油収入 x 15% 製造業のウエイト(1980年 GDP x 0.8%) 1976年 OMAN DEVELOPMENT BANK 設立、FLOUR MILLS, DATE FAC- TORIES, NAT'L FISHERY CO. 等 収益力のあるプロジェクト支援</p>
第2次	1981--1985	<p>インフラ整備、民間部門の活動 刺激、工業振興、ルセイル工業 団地公社設立、技術系上級教育 機関設立 GDPの伸び 年10.8%(石油:5.5%、非 石油:17.6%)、製造業のウエイト (1985年 GDP x 2.4%) 建設、農漁業 に次ぐ</p>
第3次	1986--1990	<p>1986年の原油価格の大幅下落によ る計画修正の試練を受けたが、計 画運営の堅実性とSGRF取崩し等経 済の吸収力により、GDPの伸び 年 3.2% (石油:3.5% 非石油:3.6%)達成 非石油生産部門の中で製造業のウ エイトが最大となる(1990年 GDP x 3.8%) 1986.1 リアル 10.2% 切下げ SULTAN QABOOS UNIV. 開校</p>

3. 第4次5年計画（1991--1995）の現状（別表-3～5）

3-1 第4次5年計画の基本目標

第1～3次5ヶ年計画の成果の下に、オマーン国政府は第4次5ヶ年計画の基本目標を次の通り定めている。

- (1) 国民生活レベルの向上を目的とし、現行の物価で年率6.3%のGNPの伸びを達成する（1990実績見込を基準とした計画成長率、別表-3参照）。
- (2) 石油収入依存体質からの脱却を目指し、収入源の多元化を促進する。このため、生産部門への官民両サイドからの投資を行う。その主たるものは農業、漁業、工業、鉱業、サービス業であり、石油を除くこれらの部門の成長率は年率11.1%（製造業は12.9%）とし、サービス部門は6.0%とすることを目標とする（別表-3）。
- (3) 市場経済システムを導入し、自由な競争を促す。こうした生産、サービス部門の活性化のために、政府は民間への保護と支援を行う。
- (4) マスカット市場における金融活動の活性化を促進する。また、これにより、各計画への貸付も行う。
- (5) 民間の投資計画をサポートするため、政府は投資計画の検討のための予算を設け、民間の投資分野の開発を進める。
- (6) 第4次5ヶ年計画期間中の石油収入は平均20ドル/バレルとして試算する。
- (7) 石油収入のうち5%を一般国家基金として蓄えていたが、これを15%に引き上げ、この基金からの引き出しは内閣の決議によってのみ可能とする。
- (8) 緊急基金を設立し、石油価格が18--20ドル/バレルの場合は収入の7.5%を、油価が20--22ドル/バレルの場合は収入の10%をこれにあてる。この基金は世界経済が急激に変化した場合に国家計画が影響を受けることを防ぐために使われる。
- (9) 非石油部門の国家収入全体に占める割合を第4次5ヶ年計画では20%とする。
- (10) 第4次5ヶ年計画の予算は10%まで超過を認める（別表-5）。
- (11) 第3次5ヶ年計画までに国家が抱えていた対外債務への積み増しは第4次5ヶ年計画期間中は内閣の決定によってのみ可能とする（別表-5）。
- (12) 国民の社会経済活動への参加を促進するために人材の育成に力を入れる（別表-8～10、11<学生数>）。
- (13) 地方経済の活性化のために国内各地への投資を分散し、総合的にバランスのとれた発展をはかる。  
このため第4次5ヶ年計画ではマスカット（首都圏）以外への投資額を全体の60%とする（図-1）。

(14) 経済、金融政策の改善によりインフレをおさえる。

(15) 現段階で必要と思われるあらゆる対策を講じる。

### 3-2 労働力整備計画（オマーン人化政策）

オマーン国は第1～3次5ヶ年計画により目ざましい経済社会開発の成果を挙げたが、これを支えるオマーン人の適応労働人口が少なく、この期間の労働力はインド人、パキスタン人、バングラデッシュ人などの外国人に大きく依存した。この結果、1990年末の労働人口はオマーン人207.3千人、構成比39.2%（うち民間159.8千人、35.7%）に対して外国人321.8千人、構成比60.8%（うち民間288.3千人、64.3%）となった（別表-8）。

第4次5ヶ年計画は1990年の推定人口153万人（オマーン人76%、外国人24%）をベースに策定されているが、経済開発が進むに従って出生率が高くなり（オマーン人女性の平均出産数：7人）、上記推定人口の53%強が15才以下の若年層となったので、今後は従来からの政府機関ばかりではなく民間の各セクターにオマーン人の進出が必要で、同計画では所謂オマーン人化政策が具体的目標値をもって示されている（別表-9～10）。

第4次5ヶ年計画では製造業、鉱業・採掘、商業及び観光セクターがオマーン人化政策を重点的に実施するセクターとされており、職能グループ別では、高級技術者については引続き外国人に依存して行くものの、中堅技術実務者（学歴：高校卒業）のオマーン人化に焦点が当てられている。同計画最終年度の1995年の労働人口はオマーン人308.3千人、構成比44.7%（うち民間245.5千人、41.7%）、外国人382.0千人、構成比55.3%（うち民間343.9千人、58.3%）とされている。ただ、上記のオマーン人化にも拘らず、建設業、商業及び一般・個人サービス部門においては外国人に集中的に依存する形が残る。

上記のオマーン人化政策に対応するため、オマーン政府は初・中等・専門教育機関の充実に注力し、1986年に開校した国立カース大学を含め1991年末の学生数は1985年の約1.8倍の394.4千人となっている（別表-11〈学生数〉）。

### 3-3 第4次5ヶ年計画の現状

#### (1) 国内総生産（別表-3～4）

オマーン国政府は1991年を「工業年」として工業振興のキャンペーンを実施し、1992年もそれを1年延長した。その間のGDPパーフォーマンスは、1991-

1992両年の累計（1992年は速報値）では、石油部門はほぼ計画通りで、非石油部門はサービス部門及びユーティリティ生産部門の電力・水の伸長が目立った。

製造業部門は1991年はほぼ計画を達成したが、1992年は速報値で他の部門と合算表示されている同部門の確定値の帰趨が注目される。農業・漁業部門は着実に伸長しているものと見られ、低迷していた建設関係も財政の開発支出に支えられて回復軌道に入った。

第4次5ヶ年計画は丁度その半ばにさしかかったところであるが、下記(2)の財政の健全化が実行されれば、十分達成可能なものと考えられる。ただ、鉱業・採掘部門が1990年以降計画を大幅に下回っていることが、天然資源活用型工業の振興が今後の同国工業開発の目玉になっていることとどう関係にあるのか懸念されることである。

## (2) 財政（別表-5～7）

第4次5ヶ年計画では歳入に占める非石油部門の割合を20%とすることが目標とされている（第3次5ヶ年計画実績：18%）。歳出については計画期間中に相当額の開発支出を必要とすることなどのため、歳入の10%という歯止めは設けているものの財政赤字が恒常化する傾向にある（第2次5ヶ年計画歳出超過（実績）：19%、第3次5ヶ年計画同：23%に比べ大幅に引き締められてはいるが）。また、今回は従来とは異なり、不足資金は、石油収入の一部を積み立てた国家基金の取り崩しと国債で調達し、借款を増やさない計画となっている。

これに対し、1991・1992両年の実績累計（1992年は速報値）は、歳入がほぼ計画通りであったのに対し、歳出は国防費及び開発支出が高いウェイトを占めており、歳出超過額が1991年は計画値を僅かに上回るにとどまったが、1992年は速報値では大幅な歳出超過となった。なお、1991年には計画されていた国債の発行は見送られている。

1992年のオマーン国決算の確定数字が上記の通りであるとすれば、1993年以降第4次5ヶ年計画の枠を厳守した健全な財政運営に戻し、バランスのとれた経済開発に早急に復帰することが望まれる。

## (3) オマーン人化政策

上記3-2の第4次5ヶ年計画目標値にも拘らず、1991及び1992年の民間部門の外国人労働人口はそれぞれ352千人、421千人（速報値）を記録し、

計画最終年度の枠である344千人を大幅に超えており、さらに増加する傾向にある。これの原因分析と計画値への回帰策の検討が必要である。

#### 4. 第5次5年計画の工業開発基本計画策定に係る調査の要請

前述した通り、オマーン国政府は第4次5年計画の、石油収入依存体質からの脱却、自由経済システムの導入、民間投資分野の開発等の基本目標の下に工業化政策を推進しているが、これを継承する、1996年から始まる第5次5年計画について、経済的人的資源の有効利用という観点から、天然資源活用型工業等有望業種の具体的振興策を含む工業開発基本計画の策定に係る調査を、同国が経済・産業開発に関して敬意と期待を抱いている我が国に対して要請して来た。これを受けてJICAにより、1993年2月のプロジェクト選定確認調査を経て、1993年5月事前調査が実施され本格調査のS/Wが署名された。

#### 5. 国家開発計画に対する本調査の位置付け

オマーン国の国家開発計画の基本目標についてはこれまでに繰り返し述べてきたところであるが、就中、産業の多様化による石油収入依存体質からの脱却にプライオリティが置かれており、第5次5年計画(1996--2000)の中核となる、実現性の高い有望プロジェクトの選定等を内容とする工業開発基本計画の策定が緊要とされている。

前記のJICA事前調査において、本格調査の「調査の概念」(図-2)がS/Wの骨組み及び各項目の詳細説明として調査団からオマーン側に解説され、討議を経て十分な理解が得られた。本格調査では最終成果物として、(i)有望セクター/プロジェクト並びにその必要資金、運営計画等の実施計画及び、(ii)制度インフラの整備、投資促進のための提言等を含む工業振興総合プログラムの提示が行われる構想となっている。

#### 6. 本格調査時の留意点

事前調査においてオマーン側から得た統計資料等から、第4次5年計画の最初の2年のパフォーマンスを概観して、本格調査時の留意点を纏めると次の通りである。

- (1) 第4次5年計画では歳出赤字の歯止めを歳入予算の10%に置いているが、1992年速報値によるとこれを大幅に超過している。1992年オマーン国決算及び1993年予算(開発評議会発行のMonthly Bulletin等によ

る follow upを含む)の内容を調べ、その原因は何か、今後の開発支出の円滑な実施を保障する予算の均衡回復策は何かを確認することが必要と考えられる(上記 3-3 (2)、図-3 参照)。

- (2) 本格調査において実現性の高い有望プロジェクトの選定が期待されているが、それが資源活用型工業、石油化学工業、素材産業等である場合は、初期所要資金額が大きいため、これに直接又は間接に政府開発投資を充てる場合は、同国経済の耐性低下につながらないか、慎重に検討を行う必要がある。
- (3) 第4次5年計画では歳入欠損による不足資金について、借款を増やさず国家基金の取り崩しと国債発行で調達する計画となっているが、国債の発行は先延ばしされているようである。オマーン国の1992年決算、1993年予算等から不足資金調達の鍵となる国債発行の実行状況を確認すべきである。
- (4) 上記(3)の国債発行に関連して、第4次5年計画の基本目標の一つであるマスカット証券・金融市場の、国債発行に係る資金調達・発行後の流通機能の整備状況を調べる。
- (5) また、オマーン側ではルセイル工業団地で日本語のパソコン・ビデオを作成するなど日本からの投資に期待して、借款を増やさず工業開発を進めようという意向があるが、同国が、日本に限らず、先・中進国の資本にとって魅力的な条件とは何かを検討し、外国資本に対するインセンティブを整備することが先決の課題として挙げられよう。
- (6) 最近3年間(1990~1992)のGDP実績(1992年は速報値)を見ると、鉱業・採掘部門が低迷・ギリ貧状態に陥っているが、その原因を把握する必要がある。第4次5年計画の計画値達成のためには今後製造業部門を上回る高い伸びが必要と考えられるが、その方策はたっているのか、オマーン側から聴取する。天然資源活用型工業の振興のためには、鉱業・採掘部門の開発、伸張が不可欠の係り合いをもっていると考えられるからである。
- (7) オマーン人化政策が順調に遂行されているかどうか、オマーン側に資料提出を求め、特に高い伸び率のオマーン人化を推進する必要がある製造業部門を中心として問題の分析を行い、現行計画の実行性とその是正策を検討する(上記 3-2及び 3-3 (3)参照)。



## オマーン国 GDP実績

(単位:百万リル)

項目	← 第1次5カ年計画 →			← 第2次5カ年計画 →							
	1970 実績	構成 %	1975 実績	構成 %	71-75 成長率%/年	1980 実績	構成 %	76-80 成長率%/年	1985 実績	構成 %	81-85 成長率%/年
石油部門 (A)	71.6	69.11	486.8	67.45	46.7	1,279.0	62.00	21.3	1,675.1	48.50	5.5
原油 天然ガス	71.6	69.11	486.8	67.45	46.7	1,267.0	61.42	21.0	1,639.1	47.46	5.3
						12.0	0.58		36.0	1.04	24.5
非石油部門 (B)	33.1	31.95	237.4	32.89	48.3	800.0	38.78	27.4	1,801.2	52.15	17.6
製造業	0.2	0.19	2.1	0.29	60.0	16.0	0.78	51.6	82.3	2.38	38.6
電力・水	0.1	0.10	1.8	0.25	78.2	16.0	0.78	51.6	36.8	1.07	18.3
鉱業・採掘						1.0	0.04		8.8	0.26	55.2
農業・漁業	16.6	16.02	20.2	2.80	4.0	52.0	2.52	20.8	93.7	2.71	12.5
建設	8.5	8.21	70.8	9.81	52.8	118.0	5.72	10.7	242.2	7.01	15.4
民間サービス	5.4	5.21	89.5	12.40	75.3	402.0	19.49	34.9	859.5	24.89	16.4
政府サービス	2.3	2.22	53.0	7.34	87.3	195.0	9.45	29.7	477.9	13.84	19.6
(A) + (B)	104.7	101.06	724.2	100.34	47.2	2,079.0	100.78	22.9	3,476.3	100.65	10.8
銀行手数料 ・関税	(-) 1.1	(-)1.06	(-) 2.5	(-)0.34		(-) 16.0	(-)0.78		(-) 22.5	(-)0.65	
GDP	103.6	100	721.7	100	47.4	2,063.0	100.00	23.4	3,453.8	100	10.8

資料: Development Council, Statistical Year Book &amp; 4th 5year Development Plan

オマーン國 GDP実績  
(第3次5カ年計画)

項目	1986 実績 %	1987 実績 %	1988 実績 %	1989 実績 %	1990 実績 %	86-90 成長率%/年
石油部門 (A)	1,063.1	1,404.7	1,188.1	1,462.0	1,990.3	3.5
原油	1,024.6	1,362.0	1,143.7	1,417.2	1,942.7	3.5
天然ガス	38.5	42.7	44.4	44.8	47.6	5.7
非石油部門 (B)	1,771.5	1,641.3	1,779.9	1,820.2	2,149.3	3.6
製造業	103.1	115.5	122.7	137.1	152.4	13.1
電力・水	40.3	43.5	46.2	48.2	59.7	10.1
鉱業・採掘	9.3	8.3	14.0	16.6	11.9	6.2
農業・漁業	95.9	105.4	123.6	117.1	133.8	7.4
建設	220.8	137.0	126.0	106.0	123.3	(-)12.6
民間サービス	806.3	725.7	812.2	846.5	1,009.6	3.3
政府サービス	495.8	509.9	535.2	548.7	658.6	6.6
(A) + (B)	2,834.6	3,046.0	2,968.0	3,282.2	4,139.6	3.6
銀行手数料 ・関税	(-) 34.2	(-) 43.4	(-) 42.1	(-) 51.6	(-) 88.9	(-) 2.19
GDP	2,800.4	3,002.6	2,925.9	3,230.6	4,050.7	3.2

資料 : Development Council, Statistical Year Book

オマーン國 GDP実績・計画(III)  
(第4次5カ年計画)

(単位:百万ドル)

項目	1991 実績	1991 構成 %	1992 速報	1992 構成 %	1993 計画	1993 構成 %	1994 計画	1994 構成 %	1995 計画	1995 構成 %	91-95 計画成長率%/年	91-95 * 推定成長率%/年
石油部門(A)	1,658.4	42.14	1,809.0	42.12	1,854.0	43.52	1,935.0	42.91	2,021.0	42.31	4.9	0.3
原油	1,608.7	40.87	1,753.7	40.83	1,794.0	42.11	1,870.0	41.47	1,950.0	40.82	4.9	0.1
天然ガス	49.7	1.26	55.3	1.29	60.0	1.41	65.0	1.44	71.0	1.49	9.0	8.3
非石油部門(B)	2,330.4	59.21	2,542.7	59.20	2,492.0	58.50	2,666.0	59.13	2,853.0	59.72	7.3	5.8
製造業	168.3	4.28	192.0**	4.47	216.0	5.07	244.0	5.41	275.0	5.76	12.9	12.5
電力・水	62.7	1.59	65.9	1.53	63.0	1.48	68.0	1.51	73.0	1.53	7.1	4.1
鉱業・採掘	10.7	0.27	7.0	0.16	18.0	0.42	20.0	0.44	22.0	0.46	10.0	13.0
農業・漁業	143.9	3.66	145.0**	3.38	156.0	3.66	168.0	3.73	180.0	3.77	7.6	6.1
建設	164.1	4.17	186.8	4.35	203.0	4.77	225.0	4.99	249.0	5.21	14.3	15.1
民間サービス	1,111.2	28.23	1,233.2**	28.71	1,143.0	26.83	1,224.0	27.15	1,312.0	27.46	7.6	5.4
政府サービス	669.5	17.01	712.8	16.60	693.0	16.27	717.0	15.90	742.0	15.53	3.5	2.4
(A) + (B)	3,988.8	101.35	4,351.7	101.32	4,346.0	102.02	4,601.0	102.04	4,874.0	102.31	6.3	3.3
銀行手数料 ・関税	(-) 53.0(-)	1.35	(-) 56.9(-)	1.32	(-) 86.0(-)	2.02	(-) 92.0(-)	2.04	(-) 97.0(-)	2.31	-	-
GDP	3,935.8	100	4,294.8	100	4,260.0	100	4,509.0	100	4,777.0	100	6.3	3.4

(注) \* : 91-95 計画成長率は、1990年の実績見込み値に基づいて設定されたものであるが、同推定成長率は1990年の実績値に基づいて算定したもの。  
\*\* : 1992年GDP速報値のうちOil Refinery, Wholesale/Retail Trade & Other Sectors の合計1,570.2百万ドルを次の通りに分けて表示したもの。  
製造業計画値 192百万ドル、農業・漁業計画値 145百万ドル、残り1,233.2百万ドル。

資料 : Development Council, Statistical Year Book, 4th5year Development Plan & Monthly Statistical Bulletin(18 April 1993)

オマーン王国 GDP計画・実績対比表

(単位：百万リアル)

	1991		1992		差額	%	速報値	差額	%
	計画	実績	差額	%					
石油部門 (A)	1,684	1,658.4	(-)25.6	(-)1.5	1,772	1,809.0	37.0	(+)2.1	
原油	1,633	1,608.7	(-)24.3	(-)1.5	1,717	1,753.7	36.7	(+)2.1	
天然ガス	51	49.7	(-)1.3	(-)2.5	55	55.3	0.3	(+)0.5	
非石油部門 (B)	2,183	2,330.4	147.4	(+)6.8	2,330	2,542.7	212.7	(+)9.1	
製造業	170	168.3	(-)1.7	(-)1.0	192*	65.9	6.9	(+)11.7	
電力・水	55	62.7	7.7	(+)14.0	59	7.0	(-)9.0	(-)56.3	
鉱業・採掘	15	10.7	(-)4.3	(-)28.7	16				
農業・漁業	135	143.9	8.9	(+)6.6	145*				
建設	168	164.1	(-)3.9	(-)2.3	182	186.8	4.8	(+)2.6	
その他(注)					<1,404>	1,570.2	166.2	(+)11.8	
民間サービス	994	1,111.2	117.2	(+)11.8	1,067*	712.8	43.8	(+)6.5	
政府サービス	646	669.5	23.5	(+)3.6	669				
(A) + (B)	3,867	3,988.8	121.8	(+)3.1	4,102	4,351.7	249.7	(+)6.1	
銀行手数料・関税	(-)75	(-)53.0			(-)80	(-)56.9			
GDP	3,792	3,935.8	143.8	(+)3.8	4,022	4,294.8	272.8	(+)6.8	
内訳									
石油部門比重	44.4%	42.1%			44.1%	42.1%			
非石油部門比重	55.6%	57.9%			55.9%	57.9%			
(製造業比重)	(4.5%)	(4.3%)			(4.8%)				

(注) 1992年の速報値の“その他”項目は、製造業、農業・漁業、民間サービスの合計値である。

資料：Development Council

## オマーン国歳入・歳出計画

(第4次5カ年計画)

(単位:百万リール)

項目	1990 実績	構成 %	1991	1992	1993	1994	1995	構成 %
歳入合計	1,876.3	100.0	1,577	1,649	1,698	1,780	1,867	100.0
石油収入	1,538.0	82.0	1,218	1,272	1,303	1,364	1,429	76.5
ガス収入	50.3	2.7	61	66	73	79	86	4.6
その他	288.0	15.3	298	311	322	337	352	18.9
歳出合計	1,887.4	100.0	1,764	1,818	1,881	1,958	2,029	100.0
国防費	742.3	39.3	572	576	583	585	588	29.0
経常支出	827.8	43.9	787	827	860	898	938	46.2
開発支出	285.8	15.1	381	390	412	448	476	23.5
政府投資	31.5	1.7	24	25	26	27	27	1.3
歳入欠損	-11.1		-187	-169	-183	-178	-162	
贈与・借款	11.1		-	-	-	-	-	
国債	-		137	69	83	78	62	
積立基金取崩	-		50	100	100	100	100	
調達合計	11.1		187	169	183	178	162	

資料: Development Council, 4th 5year Development Plan

## オマーン王国予算・決算対比表

(単位：百万リアル)

	1991		1992		差 異	
	予 算	決 算	予 算	決 算	金 額	%
歳入合計	1,577.3	1,675.7	1,654.4	1,659.5	5.1	(+) 0.3
石油収入	1,218.0	1,331.3	1,275.4	1,275.5	0.1	—
ガス収入	60.0	48.8	68.9	63.1	(-) 5.8	(-) 8.4
その他	299.3	295.6	310.1	320.9	10.8	(+) 3.5
歳出合計	1,764.3	1,868.1	1,959.4	2,126.0	166.6	(+) 8.5
国防費	572.0	643.3	572.0	625.7	96.7	(+) 6.3
経常支出	769.7	819.6	769.7	819.6	—	—
開発支出	398.6	391.8	430.4	500.3	69.9	(+) 16.2
政府投資	24.0	13.4	—	—	—	—
歳入欠損 (-)	(-) 187.0	(-) 192.4	(-) 305.0	(-) 466.5	161.5	(-) 53.0

資料：Development Council

(単位:百万リアル)

## オマーン国 決算及び予算

	1980 (実績)	1981 (実績)	1982 (実績)	1983 (実績)	1984 (実績)	1985 (実績)	1986 (実績)	1987 (実績)	1988 (実績)	1989 (実績)	1990 (実績)	1991 (実績)	1992 予算 (構成比%)
歳入合計	1,189.9	1,478.1	1,333.8	1,423.8	1,513.2	1,776.2	1,220.8	1,512.1	1,247.6	1,370.1	1,876.3	1,675.7	1,654.4 (100.0%)
石油収入	1,095.5	1,341.3	1,215.7	1,277.5	1,304.6	1,510.0	928.9	1,194.9	993.6	1,084.4	1,538.0	1,331.3	1,275.4 (77.1%)
ガス収入	14.0	18.1	18.9	20.2	34.4	36.7	37.9	39.0	44.2	45.1	50.3	48.8	68.9 (1.2%)
その他	78.4	118.7	99.2	126.1	174.2	229.5	254.0	278.2	209.8	240.6	288.0	295.6	310.1 (18.7%)
歳出合計	949.8	1,223.8	1,412.9	1,546.9	1,760.3	1,928.3	1,886.8	1,609.1	1,567.3	1,665.8	1,887.4	1,868.1	1,959.4 (100.0%)
国防費	406.8	521.9	581.3	670.7	728.2	744.9	665.4	583.6	589.2	600.6	742.3	643.3	664.5 (33.9%)
経常支出	271.2	335.1	388.9	440.6	507.2	599.0	648.2	648.5	682.0	760.5	827.8	819.6	864.5 (44.1%)
開発支出	246.7	317.4	395.2	377.1	464.7	533.7	532.4	328.8	280.2	270.3	285.8	391.6	409.5 (20.9%)
政府投資	25.1	49.4	47.5	58.5	60.2	50.7	40.8	48.2	15.9	34.4	31.5	13.4	20.9 (1.1%)
歳入欠損	238.1	254.3	-79.1	-123.1	-247.1	-152.1	-666.0	-97.0	-319.7	-295.7	-11.1	-192.4	-305.0
贈与・借款	36.2	100.5	55.7	213.5	223.5	64.6	215.6	-49.5	87.9	40.8	11.1	3.6	248.0
国債	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132.0
積立基金	-274.3	-215.9	-98.4	-89.9	-27.5	96.8	492.4	146.5	231.8	0.0	0.0	0.0	163.0
財政収支	0.0	138.9	-121.8	0.5	-51.1	9.3	42.0	0.0	0.0	-254.9	0.0	-188.8	238.0

資料: Development Council  
(注) 積立基金の-は繰入、+は取崩

別表 - 8

オマーン国 労働力整備状況

(単位: 1,000人)

年 度	労働人口 (実績)		外国人 構成%		年 平 均 成 長 率 % 外国人	年 平 均 成 長 率 % オマーン人	経 済 社 会 開 発 計 画
	計	外国人	外国人	オマーン人			
1975	209	135	64.6	74	35.4		
1980	306	152	49.7	154	50.3	7.9	1st 5yr Development Plan
1985	505	192	38.0	313	62.0	10.5	2nd 5yr Development Plan
1990	529	207	39.1	322	60.9	0.9	3rd 5yr Development Plan

資料: Development Council, 4th 5year Development Plan



## オマーン国 セクター別労働力整備計画 (オマーン人化政策)

(単位: 1,000人)

セクター	1990年(実績)		1995年(計画)		年平均成長率%	
	外国人 計	外国人 構成%	外国人 計	外国人 構成%	外国人 計	外国人 構成%
製造業	32.8	7.6	46.7	21.1	7.3	22.7
鉱業・採掘	2.8	0.9	4.1	1.9	7.9	16.1
建設業	104.8	6.0	160.6	11.8	8.9	14.5
農業・漁業	146.4	118.9	190.9	157.8	5.5	5.8
電力・水	4.1	2.4	4.4	3.0	1.4	4.6
商業	82.3	5.3	94.1	23.3	2.7	34.5
輸送・通信	14.5	11.2	16.5	14.1	2.6	4.7
銀行・金融	9.4	3.7	10.8	5.8	2.8	9.4
観光	5.2	1.6	7.1	3.4	6.4	16.3
その他サービス	45.8	2.2	54.2	3.3	3.4	8.4
民間合計	448.1	159.8	589.4	245.5	5.6	9.0
政府サービス関係	81.0	47.5	100.9	62.8	4.5	5.8
総計	529.1	207.3	690.3	308.3	5.5	8.3
						3.5

資料: Development Council, 4th 5year Development Plan

## オマーン国 職能グループ別労働力整備計画（オマーン人化政策）

（単位：1,000人）

職能グループ	1990年（実績）		1995年（計画）		年平均成長率%	
	計	外国人 構成%	計	外国人 構成%	計	外国人
Professional	20.3	6.9 34.0	26.2	9.2 35.1	5.2	5.9 4.9
Highly Skilled	37.6	12.7 33.8	47.9	15.6 32.6	5.0	4.2 5.3
Skilled	69.8	17.6 25.2	89.1	40.3 45.2	5.0	18.0 -1.3
Semi-skilled	199.7	76.6 38.4	260.6	104.5 40.1	5.5	6.4 4.9
Unskilled	201.7	93.5 46.4	266.5	138.7 52.0	5.7	8.2 3.4
TOTAL	529.1	207.3 39.2	690.3	308.3 44.7	5.5	8.3 3.5

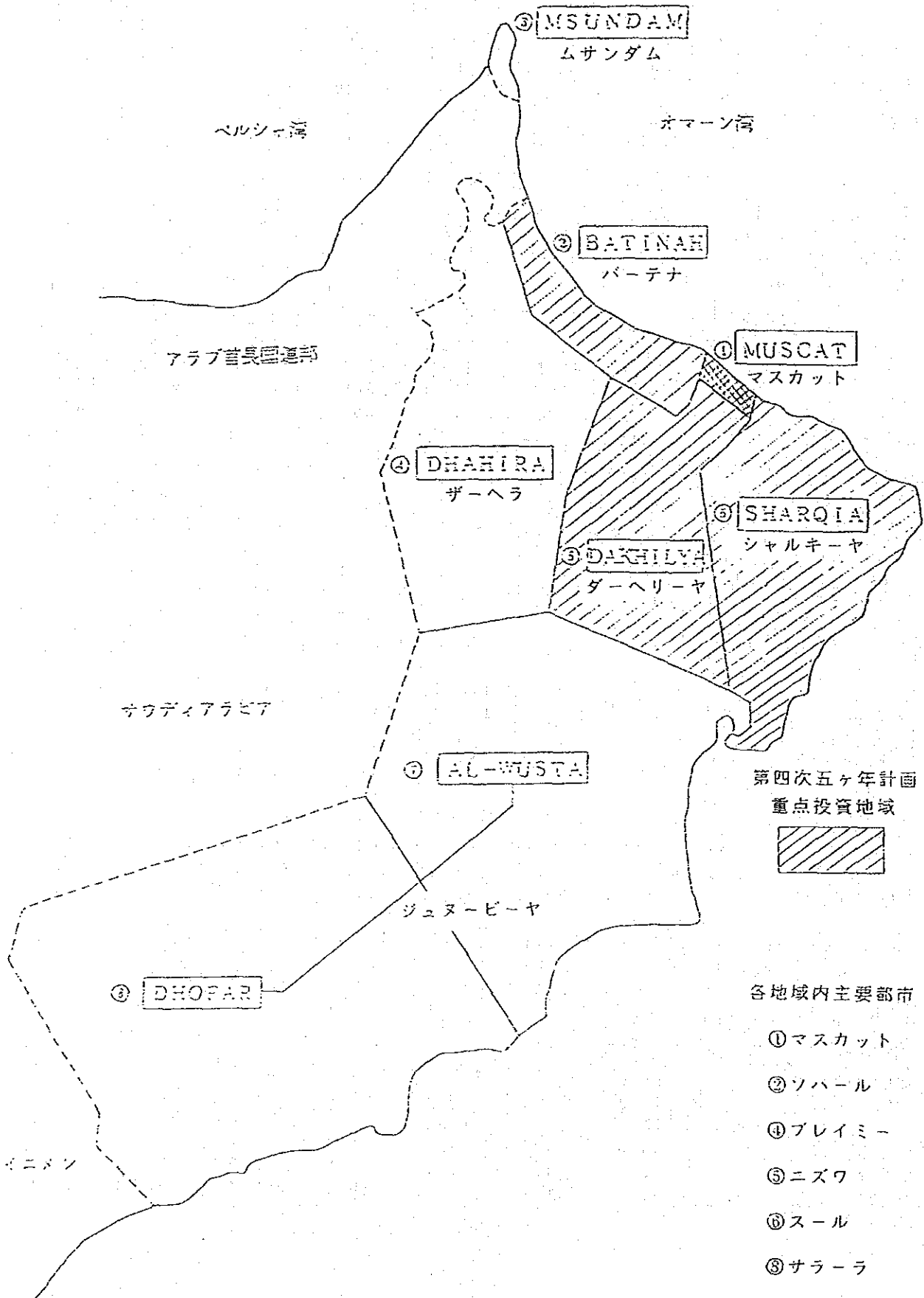
資料：Development Council, 4th 5year Development Plan

別表 - 1 1

## オマーン国 主要 経済指標

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
GDP: mRO	3,454	2,800	3,003	2,926	3,231	4,051	3,936	4,295
石油部門	1,675	1,063	1,405	1,188	1,462	1,990	1,658	1,809
%	48.5%	38.0%	46.8%	40.6%	45.3%	49.1%	42.1%	42.1%
非石油	1,779	1,737	1,598	1,738	1,769	2,060	2,277	2,486
%	51.5%	62.0%	53.2%	59.4%	54.7%	50.9%	57.9%	57.9%
原油千B/D	498	560	582	619	641	685	708	
原油 mB/Y	182	204	213	227	234	250	259	
輸出 mB/Y	165	188	197	212	216	229	235	
輸出比率	90.7%	92.2%	92.5%	93.4%	92.3%	91.6%	90.7%	
原油価格	\$27	\$13.5	\$17.3	\$13.5	\$16.3	\$21.3	\$17.4	\$18.1 1-9月
歳入: mRO	1,776	1,221	1,512	1,248	1,370	1,876	1,676	1,660
石油・ガス	1,547	967	1,234	1,038	1,130	1,588	1,380	1,339
同 %	87.1%	79.2%	81.6%	83.2%	82.4%	84.7%	82.4%	80.7%
歳出: mRO	1,928	1,887	1,609	1,567	1,666	1,887	1,868	2,126
歳入欠損	-152	-666	-97	-320	-296	-11	-192	-467
積立基金	15%	0%	0%	0%	5%	5%	15%	15%
輸出: mRO	1,779	1,123	1,486	1,292	1,564	2,117	1,875	2,097
石油	1,658	1,011	1,361	1,136	1,395	1,940	1,630	1,746
同 %	93.2%	90.0%	91.6%	87.9%	89.2%	91.6%	86.9%	83.3%
非石油	23	27	39	63	67	69	79	97
再輸出	97	85	85	92	101	107	165	253
輸入: mRO	1,089	917	701	846	868	1,031	1,228	1,449
TRADE BAL	690	207	785	446	696	1,086	647	648
S=RO	0.3457	0.3845	0.3845	0.3845	0.3845	0.3845	0.3845	0.3835
物価指数								
食料品	100	108.3	109.0	110.8	112.4	111.9	114.5	
輸入品	100	116.7	125.5	140.0	130.6	136.2	132.0	
建設材料								
セメント	100	97.4	88.2	86.8	86.8	85.5	85.5	
鋼材	100			94.4	101.1	97.8	119.1	
電力 mKW/H	2,498	3,180	3,392	3,773	3,927	4,504	4,625	5,199
同消費 %	94.2%	93.7%	93.3%	93.9%	93.9%	94.4%	94.4%	94.7%
水: m <sup>3</sup> /日		9,122	9,960	11,728	12,186	13,214	13,354	12,806
同消費 %		57.4%	99.8%	99.8%	99.9%	99.8%	99.5%	97.4%
道路: KM	18,375	20,192	20,844	22,526	24,865	25,331	25,800	
舗装	3,768	3,984	4,198	4,349	4,680	4,995	5,232	
非舗装	14,607	16,208	16,646	18,177	20,185	20,336	20,568	
二輪 千台	14	16		4	4	4	5	
自動車	227	252		177	191	211	232	
学生数 千人								
PRIMARY	175.4	195.0	212.3	228.7	243.0	258.4	272.1	
PREPARATO	32.7	38.0	43.1	51.0	61.2	72.0	84.1	
SECONDARY	10.7	11.6	13.3	15.2	19.3	25.6	31.1	
TECH/VOCA	5.6	6.0	7.0	5.6	4.7	3.7	3.8	
UNIVERSIT	0.0	0.5	1.1	1.7	2.5	3.0	3.3	
合計	224.4	251.1	276.8	302.2	330.7	362.7	394.4	

オマーン国 地域別重点投資計画



# 調査の概念

図-2

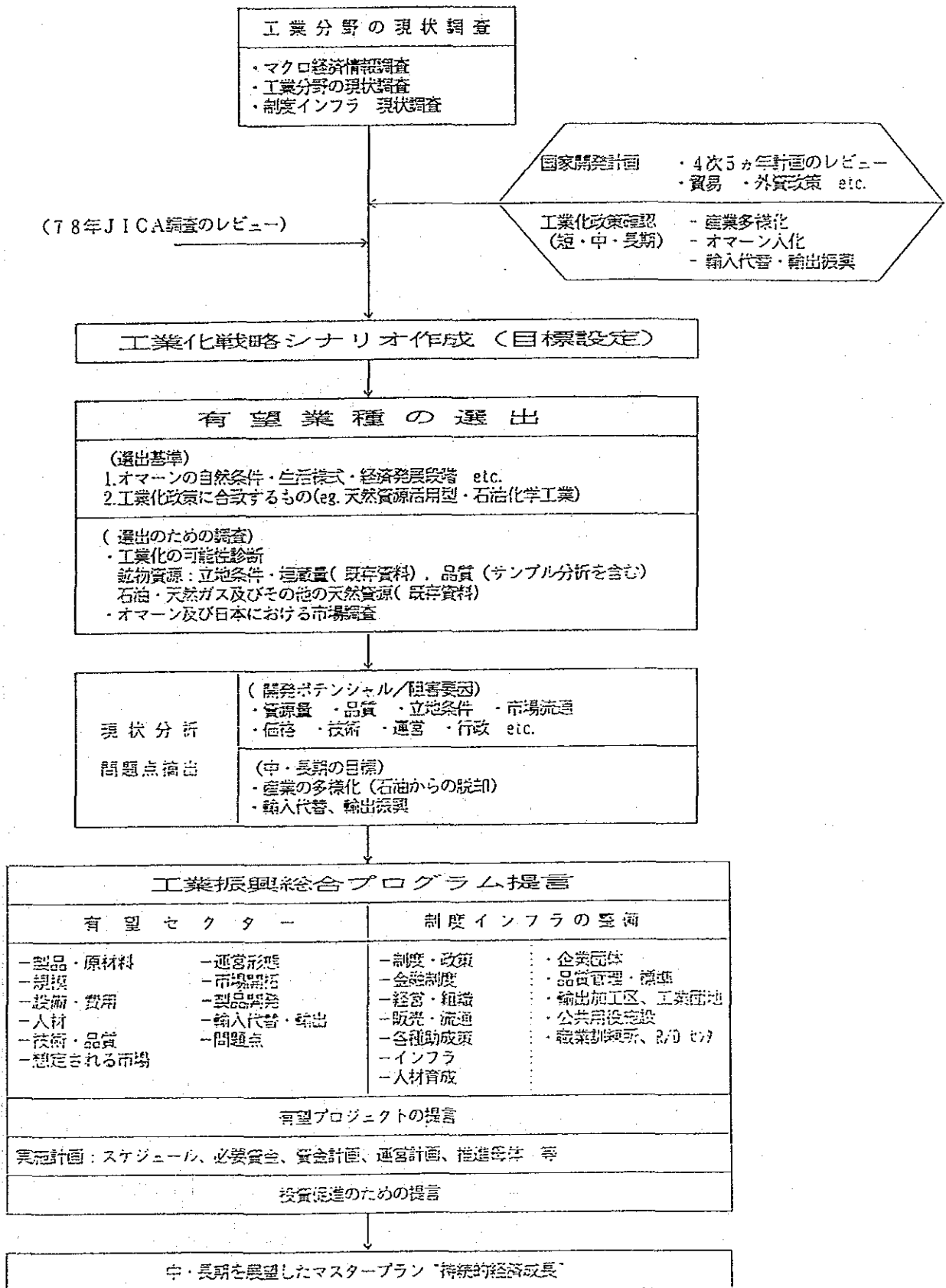
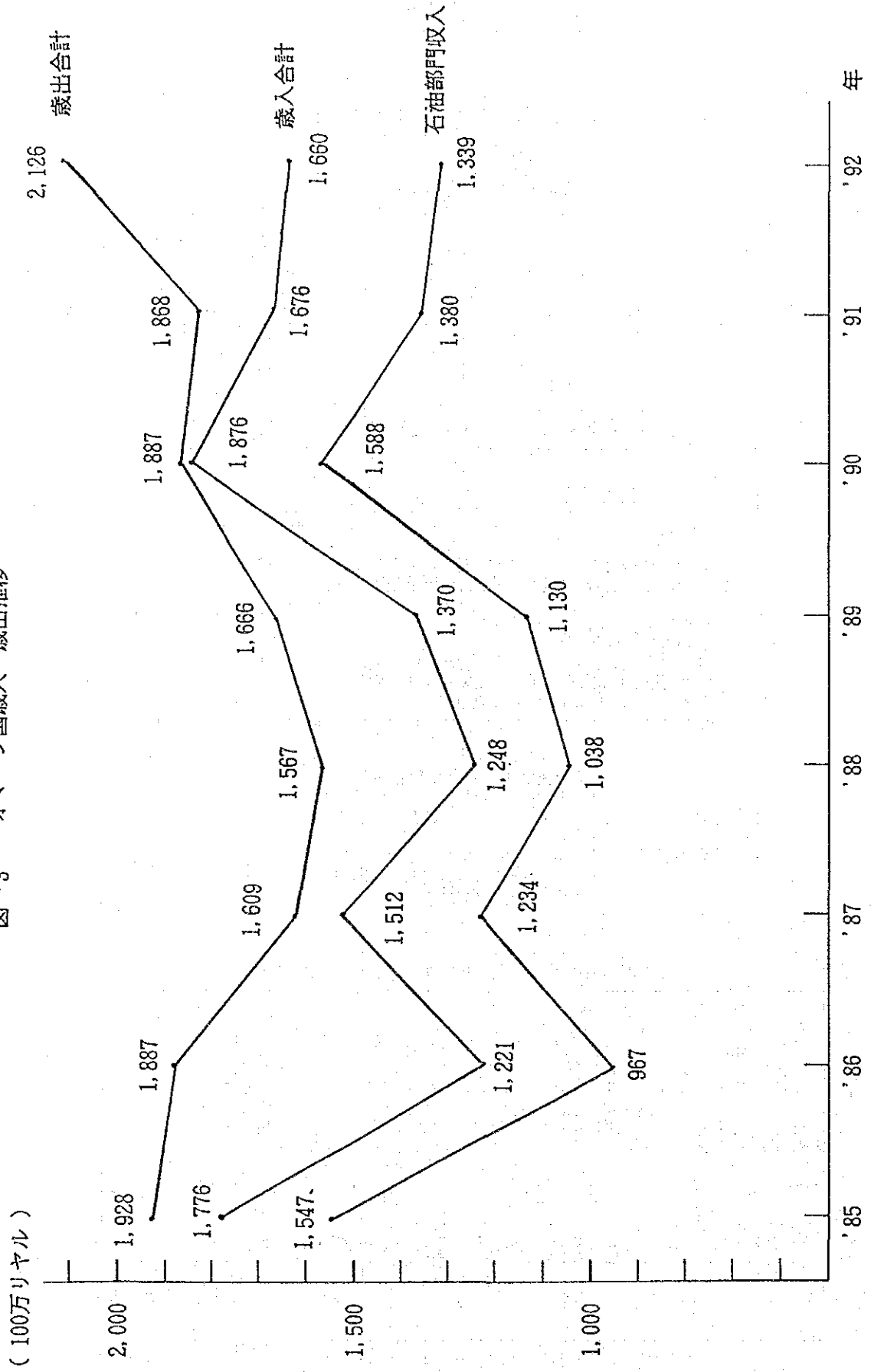


図-3 オマーン国歳入・歳出推移



## V. 経済開発計画

### 1. マクロ経済データ

オマーン国の第3次5ヶ年計画のハ・ス・イ-1985年以降の主要経済指標を取り纏めたものが別表-11である。

同表に記載していない重要項目を補足すると次の通りである。

#### (1) 人口（世銀による推定値）及び1人当りのGNP

年	人 口	GNP/HEAD	備 考
1985	1,181 千人	7,080 ドル	居留外国人を含む
1986	1,294	6,500	同上
1987	1,345	5,780	同上
1988	1,402	5,070	同上
1989			
1990	1,550	5,220	同上

#### (2) 労働人口（単位：千人）

1990年末：

オマーン人 207.3（政府機関：47.5 民間：159.8）  
 外国人 321.8（同上：33.5 同上：288.3）  
 合計 529.1（同上：81.0 同上：448.1）

1991年末：

オマーン人 N.A.（政府機関：56.0 民間：N.A.）  
 外国人 384.1（同上：31.8 同上：352.3）  
 合計 N.A.（同上：87.8 同上：N.A.）

1992年末（速報）：

オマーン人 N.A.（政府機関：N.A. 民間：N.A.）  
 外国人 N.A.（同上：N.A. 同上：421.1）  
 合計 N.A.（同上：N.A. 同上：N.A.）

(3) 原油埋蔵量（1992/11 現在） 45 億バレル  
 原油日産量（同上） 74 万バレル

(4) 1991/1992 予算編成に用いられた原油価格	\$19 /バレル
1991 原油価格実績 (平均)	\$17.44
1992/1--9 原油価格実績 (平均)	\$18.09

## 2. 経済の動向

### (1) 概要 (別表-11、詳細: 別表-1~3、7)

前スルタン時代 (1970年迄) は、極端な保守的鎖国政策が採られ、道路、病院、学校等の社会施設は殆どなく、産業としては農・漁業の他は僅かな手工業があるに過ぎなかった。カブース国王は1970年の即位以来、1967年に開始した石油収入に基づく国家収入の多くをインフラ整備に充て、前章で述べたように、1976年以降5年毎の経済社会開発計画の諸施策を着実に実施した結果、オマーン国経済は、1986年の石油価格の大幅下落による計画の修正を余儀なくさせられたものの、インフラの充実と民間・政府サービス、製造業部門等をはじめとする非石油部門の伸長を伴って石油部門を基軸に堅実な発展を遂げ、GDPは1975年当時487百万リyalだったものが、10年後の1985年には1,675百万リyal (3.4倍)、更に1991年に3,936百万リyal (8.1倍)、1992年の速報値で4,295百万リyal (8.8倍) となった。1975年当時GDPの68%を占めていた石油部門の比重は1991/92年には42%程度に低下した。国の財政収入に対する対比でいうと、石油部門が1980年当時93%を占めていたが、1991年には82%、1992年には81%にまで低下した。

### (2) GDPに占める非石油部門各セクターの比重 (別表-3)

1991年のGDPに占める非石油部門のセクター別内訳をみると製造業が4.28%で、小規模ながら生産部門の中で最大の対比を占め、次いで建設4.17%、農・漁業3.66%、電力・水1.59%、鉱業・採掘0.27%の順となっている。サービス部門では政府サービスが17.01%、商業、不動産、金融、通信・運輸等の民間サービスのトータルが28.23%となっている。

1975年当時殆どゼロから出発した製造業が着実な上昇を遂げたのは、オマーン政府がいたずらに国の威信をかけた重工業を起こすことは行わず、民生に密着した食品加工、建築資材、住宅関連、衣服等の分野について中小企業の振興を支援してきた結果である。

### (3) 総労働人口に占める各セクターの比重 (別表-9)

前章の労働力整備計画 (オマーン人化政策) の項で述べた通り、1990



年末の総労働人口に占めるオマーン人と外国人の割合は39.2%対60.8%であった。オマーン人労働人口のうち約85%が農・漁業（57.3%）、政府サービス及び輸送・通信関係に従事し、外国人労働人口のうちほぼ同ウエイトが建設、商業、個人サービス、政府サービス及び製造業に従事しており、セクターによりオマーン人と外国人それぞれに偏りがみられる。総合的には農・漁業、建設、商業、政府サービス、個人サービス、製造業の順で総労働人口の93.2%を吸収している。

(単位：%)

	オマーン人	外国人	合計
農・漁業	57.3	8.6	27.7
建設	2.9	30.7	19.8
商業	2.6	23.9	15.6
政府サービス	22.9	10.4	15.3
個人サービス等	1.0	13.6	8.6
製造業	3.7	7.8	6.2
輸送・通信	5.4	1.0	2.7
銀行・金融	1.8	1.8	1.8
観光	0.8	1.1	1.0
電力・水	1.2	0.5	0.8
鉱業・採掘	0.4	0.6	0.5
合計	100	100	100

構成 (%)                      39.2                      60.8                      100

#### (4) 財政収支の構造 (別表-11、図-3)

オマーン国の財政収支の構造的特徴は図-3によって示されている。石油部門への依存度がまだまだ大きいため、石油価格の変動に従って歳入が大きく上下しているが、1986年を底として漸次回復に向かう傾向にある。第4次5ヶ年計画の最初の2年間に当たる1991・1992両年は非石油部門の増加分が増加した。一方、歳出について1987年以来緊縮策が採られて来たが、1991年から増加が目立ち始めており、財政赤字問題（前章で詳述）への早急な対策が必要となって来ている。

### 3. 貿易収支の構造 (別表-11~12、図-4)

オマーン国の貿易収支は、原油の輸出（油価変動に左右されるが）によっ

て必要な機器類、自動車、加工食品、野菜等の輸入を賄い、なお余剰を生じる構造となっている（図-4）。以下項目別に述べると次の通りである。

#### (1) 石油輸出

1985年以降をとってみると、原油産出量の91～93%が輸出されている。石油輸出は1985年には総輸出額の93%を占めていたが、この比率は下記(2)の非石油品の輸出ならびに自動車・機器類の再輸出の増加に伴い、1992年（速報値）には、83%にまで低下して来ている。

輸出相手先国は1991年の実績では、日本向けが44%で群を抜いており、日本、韓国、シンガポール、台湾の4ヶ国で81%を占めている。

#### (2) 非石油品輸出（別表-12）

下記2項目共年々増加の傾向にある。

##### 1) 輸出

1991年の実績は輸出総額の4.2%と極めて割合が小さいが年々増加して1985年比3.4倍となった。水産物加工品を含む動物・同製品、繊維製品、精錬銅が主な品目で、非石油品輸出額の64%を占めた。また、輸出相手先国はUAEが46%で群を抜いており、GCC向け合計で64%を占めた。

##### 2) 再輸出

自動車、機器類、加工食品・飲料等が中心で、1991年の実績は輸出総額の8.8%を占めた（1985年比1.7倍）。

#### (3) 輸入（別表-13）

1991年の実績は機器類と自動車で輸入総額の42%を占め、日本が実質上最大の輸入相手先国となっている。オマーン経済の伸張に伴って1990年以降輸入が漸増する傾向にある。

### 4. 金融機関

民間投資の振興政策については、次章の「工業開発計画」で取り扱っているので、投資の振興を支援する基盤としての金融機関について本項で、法人税に係ると外資・合弁法人と内資法人の取扱の違いについて次項で述べることにする。

#### (1) 中央銀行

1974年の銀行法制定により、同年12月設立された。通貨発行、金融情勢・信用状態のコントロール業務を行っている。

## (2) 商業銀行

1991年末現在、国内銀行 10行及び外国銀行 12行の計22行が営業している。

## (3) 特殊銀行

### 1) オマーン開発銀行

政府の民間経済開発の支援政策を受けて1977年に設立された。主な活動として、製造業等への投資を促進することを目的として資金の融資を行っている。融資はプロジェクトの50%迄で、1年の据置期間を含む10年返済となっている（詳細、次章参照）。また、1982年からプロジェクトのうち20%を自己資金で調達できる投資家に10万リヤルまで年3%で融資するSmall-Scale Enterprise Scheme、更に、1985年から職業訓練所の卒業生が、小規模作業所を始める場合、1年間家屋を借りられたり、作業資金が与えられ、その後融資の道も開かれるVocational Graduate Schemeが加えられ、実行されている。

### 2) オマーン住宅銀行

政府の持家政策により1977年に設立され、低・中所得者への住宅取得資金融資を行っている。

### 3) オマーン農・漁業銀行

政府の農・漁業の近代化により1981年に設立された。農業機器、漁船等の購入促進の為に融資を行っている。

また、輸出振興については、製造業の企業が各種振興措置並びに金融支援を享受しようとするに際して、事前に商工省に提出してその戦略的重要性について判定を仰ぐ、“QUESTIONNAIRE FOR DETERMINATION OF THE DEGREE OF STRATEGICAL IMPORTANCE OF THE EXISTING INDUSTRIAL UNIT”（様式、末尾添付-1）の内の第5項目（ウエイト 25%）以外には具体的なものがないようである。

## 5. 法人所得税

### (1) 合弁法人（オマーン人持株比率35%以上要）

オマーン人持株が51%以上の法人 --- 15%

同上 35~51%の法人 --- 20%

- 年間所得 2 万リヤル以下 ----- 免税  
 (2) オマーン法人 (商工業のオマーン人持株率 100%)  
 年間所得 3 万リヤル以下 ----- 免税  
 同上 3 万 ~ 17 万リヤル ----- 5.0%  
 同上 17 万リヤル以上 ----- 7.5%

☆勅令で 1990・1991 両年施行延期

- (3) 外資法人 (外国人持株率 100%)  
 年間所得 5 千 ~ 50 万リヤル ----- 5 ~ 45% 累進  
 同上 50 万リヤル超 ----- 50%

#### 6. 外国投資の現状 (末尾添付 - 2 参照)

オマーン政府は外国企業の投資を奨励しているが、払込資本金 15 万リヤル以上及び外資比率 49% 以下が商工省外国投資委員会の認可基準となっている。外国投資の現状をあらわした資料としては若干古いですが、末尾添付 - 2 として 1985 年当時の資料による 29 社を参考として使用した (本格調査ではこの表の update が必要である)。

上記資料を事前調査時に商工省から入手した 1993 年 5 月 25 日現在の 10 万リヤル以上の製造業登録企業明細表と照合、分析したものをイスラム圏及び非イスラム圏からの投資に分けて整理したものが次の二つの表である。

#### (1) イスラム圏からの投資で現登録資本金 30 万リヤル以上のもの:

(単位: RO 1,000)

登録会社名	外資	時期	当初	現在
1) Construction Mat. Industries Co.	クワイト 43% バハラ 2%	76/12	6,000	6,295.5
2) Nassib Al Shanfari Ind. Gases	リヤル 40%	82/4	415	900
3) Oman Refreshment Co.	UAE 37.5%	75/2	800	1,200
4) Oman Alm. & Venetian Blinds LLC	ヨルダン 25%	79/6	150	653
5) Raysut Cement Co.	757 12.5% GCC 12.5%	81/3	2,000	1,890

#### (2) 非イスラム圏からの投資で現登録資本金 30 万リヤル以上のもの:

(単位:RO 1,000)

登録会社名	外資	時期	当初	現在
1) Oman Lubricants Company	カタール 55%	83/12	1,800	2,749
2) Oriental Printing Press	インド 48.75%	84/3	250	331.2
3) Assarin Concrete Prod. Co.	インド 36.75%	83/12	300	901.4
4) Oman Chemical Industries Co.	スウェーデン 35%	83/2	150	349
5) Oman Drilling Mud Products Co.	USA 25%	84/1	500	1,216.2
6) Al Turki Cement Products Co.	インド 25%	83/10	200	1,030
7) Jotun	ノルウェー 24.5%	83/12	250	522
	UAE 24.5%	83/12		
8) National Beverages Co.	GCC 9.9%	74/1	562.5	1,413.7
	インド 3.14%	74/1		
	イギリス 0.22%	74/1		

なお、日本からの非石油部門への民間直接投資はこれまで行われたことはない。

#### 7. 本格調査時の留意点

前章で挙げたもの以外の本格調査時の留意点を纏めると下記の通りである。

- (1) 再輸出及び輸入に係る機器類、自動車等の部品、附属品等でオマーンで生産できるものはないか、商工省でのヒアリングその他資料を求め、検討を行ってはどうか。
- (2) 直接の輸出振興策、金融支援、金利補助、輸出保険等を検討できないか。
- (3) 中小工業を中心に輸出振興策を検討する時、輸出組合のようなものは検討できないか。
- (4) 法人税の現行状況を調査し、更に改善の余地がないか検討する。
- (5) 外国投資の現状をupdateする。
- (6) 外国資本の投資奨励をもっと積極的にする分野はないのか、検討出来ないか。直接投資だけでなく、技術導入についてその現状を調査し、更に振興策を検討する余地がないかどうかを調べる。

別表 - 1 2

## オマーン国 石油輸出主要仕向国

(単位:百万バレル)

国名	1989		1990		1991	
日本	83.3	38.6%	89.1	38.9%	102.7	43.7%
韓国	69.3	32.1	61.7	26.9	51.4	21.9
シンガポール	12.1	5.6	17.4	7.6	19.3	8.2
台湾	21.0	9.7	14.6	6.4	16.7	7.1
計	185.7	86.0	182.8	79.8	190.1	80.9
その他	30.3	14.0	46.2	20.2	44.9	19.1
合計	216.0	100%	229.0	100%	235.0	100%

## オマーン国 非石油品輸出主要仕向国

(単位:百万リットル)

国名	1989		1990		1991	
U A E	23.0	34.3%	24.6	35.6%	36.4	46.1%
サウジアラビア	14.3	21.3	12.6	18.3	8.9	11.3
他のGCC加盟国	5.8	8.7	3.9	5.7	4.9	6.2
GCC計	43.1	64.3	41.1	59.6	50.2	63.5
その他	23.9	35.7	27.9	40.4	28.8	36.5
合計	67.0	100%	69.0	100%	79.0	100%

## オマーン国 非石油主要輸出・再輸出品

(単位:百万リットル)

	1989		1990		1991	
(輸出)						
動物・同製品	22.6		24.1		21.3	
含 水産加工品						
繊維製品	-		4.9		10.8	
卑金属・加工品	24.3		20.3		18.5	
計	46.9		49.3		50.6	
輸出額の_%		70.0%		71.4%		64.1%
(再輸出)						
自動車	55.0		60.0		96.2	
機器類	13.8		12.5		21.3	
加工食品・飲料	3.6		1.2		15.1	
計	72.4		73.7		132.6	
再輸出額の_%		71.7%		68.9%		80.4%

資料: Development Council

## オマーン国 主要輸入品

(単位:百万リル)

品名	1989		1990		1991	
機器類	180.7	20.8%	199.6	19.4%	292.6	23.8%
自動車	133.1	15.3	173.0	16.8	222.0	18.1
卑金属・製品	78.7	9.1	79.8	7.7	102.8	8.4
加工食品・飲料	44.5	5.1	51.7	5.0	83.1	6.8
野菜・加工品	66.2	7.6	77.6	7.5	75.5	6.1
動物・同製品	56.2	6.5	55.4	5.4	62.6	5.1
繊維製品	41.8	4.8	47.0	4.6	54.1	4.4
その他	266.8	30.8	346.9	33.6	335.3	27.3
合計	868	100%	1,031	100%	1,228	100%

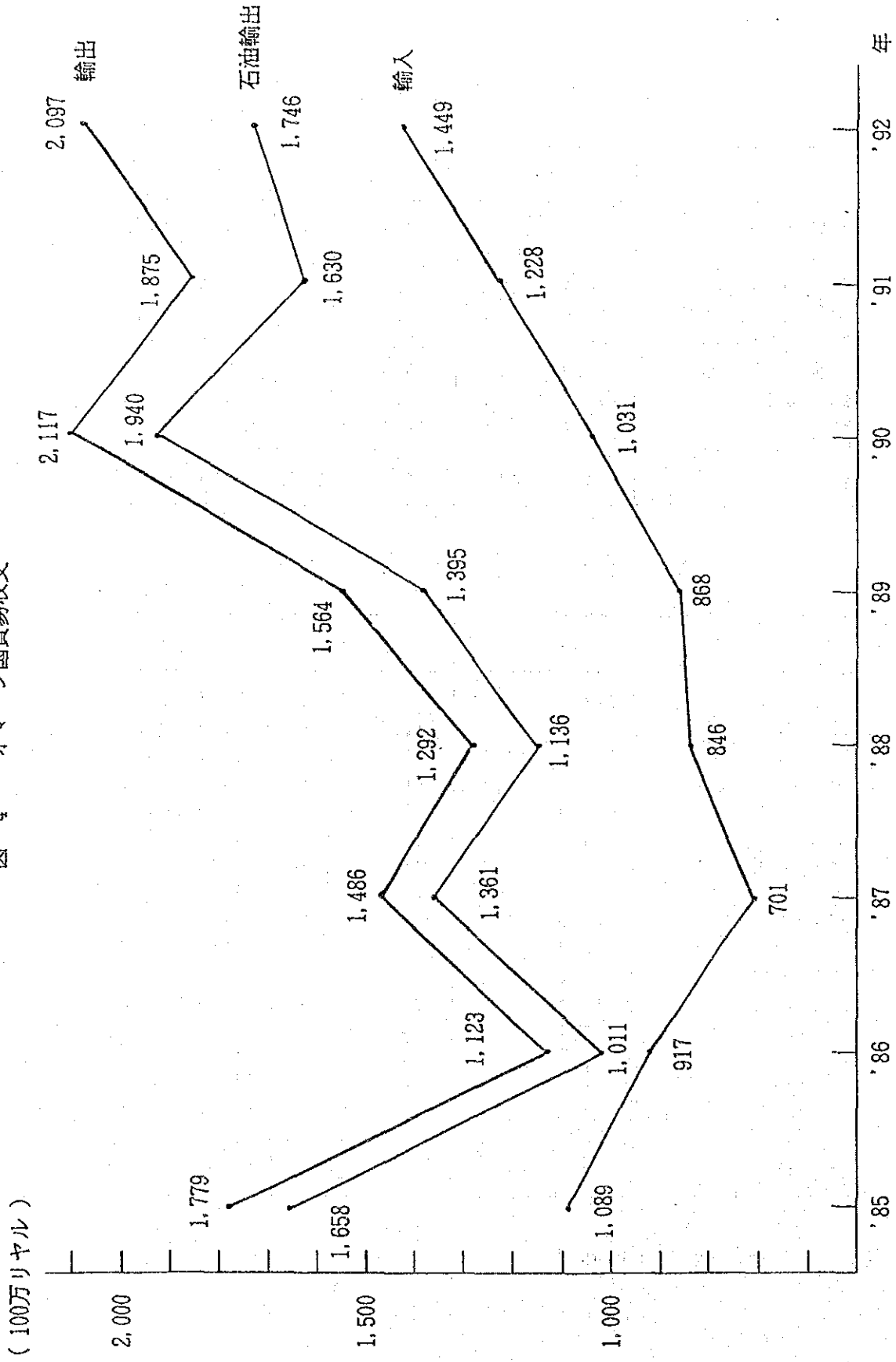
## オマーン国 主要輸入相手先国

(単位:百万リル)

国名	1989		1990		1991	
U A E	210.1	24.2%	239.0	23.2%	310.8	25.3%
日本	136.3	15.7	175.1	17.0	251.5	20.5
英国	101.2	11.7	118.6	11.5	123.3	10.0
米国	73.4	8.5	96.4	9.4	93.8	7.6
オランダ	27.5	3.2	35.0	3.4	49.3	4.0
ドイツ	48.1	5.5	50.7	4.9	48.1	3.9
フランス	29.0	3.3	44.3	4.3	40.3	3.3
インド	23.9	2.8	29.0	2.8	33.3	2.7
サウジアラビア	17.5	2.0	22.4	2.2	32.2	2.6
オーストラリア	25.5	2.9	23.8	2.3	23.0	1.9
イタリア	18.0	2.1	17.0	1.6	22.2	1.8
シンガポール	12.1	1.4	19.5	1.9	16.7	1.4
マレーシア	7.9	0.9	9.7	0.9	12.7	1.0
韓国	10.3	1.2	9.9	1.0	12.6	1.0
パキスタン	5.9	0.7	6.7	0.6	12.1	1.0
その他	121.3	13.9	133.9	13.0	146.1	12.0
合計	868	100%	1,031	100%	1,228	100%

資料: Development Council

図一4 オマーン国貿易収支







Ministry of Commerce & Industry

Muscat

Sultanate of Oman



وزارة التجارة والصناعة

مسقط  
سلطنة عُمان

استبيان تحديد درجة الأهمية  
للصناعات القائمة

QUESTIONNAIRE FOR DETERMINATION OF  
THE DEGREE OF STRATEGICAL IMPORTANCE  
OF THE EXISTING INDUSTRIAL UNIT

IMPORTANT

هام

Information presented in this questionnaire should be accurate and should represent the actual situation of the establishment and should be supported by documentary evidence. The determination of the degree of strategical importance and classification thereby of your industry shall be based on the results of this survey in accordance with the criteria set by the Cabinet of Ministers. All industrial incentives and financial supports shall be considered with respect to the degree of strategical importance of the establishment determined by this survey.

Following items are to be taken into consideration while filling the questionnaire.

1. Some of the criteria provided in the questionnaire may not be applicable to your unit and in such case there is no need of filling these portions which are eight to eleventh.
2. All informations provided by you will be kept confidential and will be examined by the Ministry for its authenticity.
3. All the information should be verified and certified by the external auditors of the company. Audited balance sheet should also be provided for the last two years period.
4. In case the space provided in the form is not enough additional sheets can be attached to complete the information.

يجب الاعتماد بدقة البيانات التي سوف تقدم بهذه الاستمارة بحيث تكون معبرة ومدق من وضع منشأتكم . كما يجب إرفاق المستندات المؤيدة لذلك . علما بأنه سوف يترتب على نتائج هذا الاستبيان تحديد درجة الأهمية الاستراتيجية لمنشأتكم وتميئها بناء على المعايير التي أقرها مجلس الوزراء المقرر . وذلك تمهيدا لتحديد أنواع الحوافز والدعم الحكومي الذي يمكن أن تحصل عليه المنشأة طبقا لهذا التميئ

مع ضرورة الأخذ في الاعتبار  
الملاحظات التالية

- 1 - أن الاستمارة تتفمن بعض المعايير التي قد لا تنطبق على منشأتكم ( من شأننا وحتى حادي عشر ) لذا فإن الأمر لا يتطلب ضرورة تهيئة بياناتها إلا في حالة أن تكون منشأتكم محققة لتلك المعايير الخاصة
- 2 - جميع البيانات التي تطلبها هذه الاستمارة سوف تعامل بدرجة عالية من السرية كما سوف نخضع للمراجعة والتدقيق من جانب الوزارة
- 3 - أن تعتمد البيانات من قبل المدقق الخارج للانشأة وترفق البيانات الخاصة بالمدقق للانشأة من المعايير الأخرى .
- 4 - عند الحاجة لكتابة بيانات إضافية أكثر من المساحة المتوفرة بالاستمارة . يمكن إرفاق أوراق إضافية لهذا الغرض

FIRST - GENERAL INFORMATION

أولاً : بيانات عامة :  
 Name of Establishment : اسم المنشأة :  
 Products : الانتاج :  
 Location : الموقع :  
 Licenced production capacity : الطاقة الانتاجية المرخصة :  
 Actual production capacity : الطاقة الانتاجية الفعلية :  
 Total Investment : اجمالي الاستثمارات :  
 Legal Status : الكيان القانوني :  
 Address : العنوان :  
 Telephone No. : رقم التليفون :  
 Fax No. : رقم الفاكس :

SECOND - Usage of local materials/services by the Establishment 20%

ثانياً : استخدام المنشأة للمواد والخدمات المحلية

Local Services الخدمات المحلية		Local R.M المواد الأولية المحلية			
	القيمة ر.ع Value R.O.		Major Raw Mat. & Semi- finished products	القيمة ر.ع Value R.O.	المواد الأولية/ نصف المصنعة
Elect. & Water Energy Telephone & Telex, etc. Insurance		كهرباء وماء طاقة (وتود) تليفون وتلغراف تأمين			
Local Transport Maintenance (Local) Consultancy/ Audit Others		نقل داخلي صيانة محلية استشارات / تدقيق أخرى			
Total		اجمالي			اجمالي
Total cost of raw materials					اجمالي تكاليف الخامات المتخدمة في الانتاج
Percentage of local R.M					نسبة الخامات المحلية %

THIRD - Organization 30%

ثالثاً : التعمير

Total No. of Employees : اجمالي عدد العاملين بالمشأة :  
 No. of Omanis : عدد العمانيين بالمشأة :  
 Organization % : نسبة التعمير %

FOURTH - Value added in the last two years 25%

رابعاً : القيمة المضافة في السنتين الأخيرتين

YEAR			السنة
1. Wages & Salaries			١ المرتبات والأجور
2. Rent			٢ الإيجارات
3. Interest on loans			٣ الفوائد على القروض
4. Depreciation & Amortization			٤ الاستهلاك والامحاء مما يترك مقابل التثمين
5. Net Profit/(Loss)			٥ مافي الربح ( الخسارة )
Total value added (A) =Sum (1-5)			اجمالي القيمة المضافة (أ) = مجموع (١ الى ٥)
Total Sales Revenue (B)			اجمالي مائد المبيعات (ب)
Value added % - (A/B) x 100			نسبة القيمة المضافة $100 \times ( أ / ب )$

25%

FIFTH - Exports in the last two years : خامساً : الصادرات خلال السنتين الأخيرتين

YEAR			السنة
Total Sales Quantity ( )			اجمالي كمية المبيعات ( )
Exported Quantity ( )			كمية الصادرات ( )
Value of Export ('000 RO. )			قيمة الصادرات ( الدر . ع )
Value of Total Sales			قيمة اجمالي المبيعات
Export to sales value %			نسبة الصادرات الى المبيعات

Sixth - Integration with local industries : سادسا : التكامل مع الصناعات المحلية

a) Specify local industries using your products.

أ - حدد الصناعات المحلية التي تستخدم منتجاتكم :

- Sales to local industries

- قيمة المبيعات إلى الصناعات المحلية

- Ratio of sales to local industries to total sales

- نسبة المبيعات إلى الصناعات المحلية إجمالي المبيعات

b) Specify local industries supplying you with services of raw materials or semi finished products :

(ب) حدد الصناعات المحلية التي تمدكم بالخدمات أو المواد الأولية والمنتجات نصف المصنعة :

- Purchases from local industries

- قيمة المشتريات من الصناعات المحلية

- Ratio of local purchases to total purchases %

- نسبة المشتريات من الصناعات المحلية إجمالي المشتريات

Seventh - Import Substitution

سابعاً : إخلال الواردات

حصصة الشركة في السوق Market Share of the Company $(A/B) \times 100$	(ب) إجمالي الطلب المحلي (B) Total local Demand	(أ) كمية المبيعات المحلية (A) Local sales Quantity	الوحدة Unit	المنتجات الرئيسية Main Products
				١
				٢
				٣
				٤
				٥
				٦

Eight - Industries related to Health and Defence Sector requirement

ثامنا : توفير احتياجات قطاعي الصحة والدفاع

- Specify the Sector

حدد القطاع الذي تخدمه الصناعة

- Health

- قطاع الصحة

- Defence

- قطاع الدفاع

نسبة المساهمة في احتياجات القطاع	اجمالي احتياجات القطاع من السلعة	نسبة المبيعات للقطاع	اجمالي المبيعات	السلعة
Share to the Sector	(B) Total Demand for the sector	(A) Sales to the Sector	Total Sales	Products
				١-
				٢-
				٣-
				٤-

Ninth - Industries serving majority of the population

ثامنا : خدمة جمهور كبيرة من السكان

Specify the Sector

حدد القطاع الذي تخدمه الصناعة

- Agriculture

- قطاع الزراعة

- Fisheries

- قطاع الاسماك

- Animal resources development

- قطاع الثروة الحيوانية

- Any other

- قطاعات أخرى

- Specify

- حدد القطاع

Tenth - Industries introducing new products or using modern technologies

Specify the category

- Introducing new products;

Specify the products

Usage of modern technology;

Specify

Eleventh - Traditional Industries

- Handicrafts;

- Specify products

- Other traditional industries

Specify products

باشرا : تقديم منتج جديد أو استخدام  
تقنية حديثة :

حدد السيرة التي سيعبر عنها

- عدم منتج جديد المبرور  
العسائي

- اذكر المنتج الجديد

- تستخدم تقنية حديثة  
غير مبرورة محليا

اذكر التقنية الحديثة

جادي ثور : المحافظة على المصناعات  
التقليدية :

- الصناعة تعتبر من  
المصناعات الحرفية

اذكر المنتجات الحرفية

- من المصناعات التقليدية  
الأخرى

اذكر المنتجات التقليدية الأخرى

Questionnaire filed by :

Name :

Signature :

Stamp :

This information is verified  
and audited by us and found  
to be correct and certified by us

Auditor's Name :

Signature :

Stamp :

تم تعبئة الاستمارة بواسطة :

الاسم :

التوقيع :

الختم :

تمت مراجعة وتدقيق البيانات  
بجانبه ووجدت صحيحة ، وهذه شهادة  
بنا بذلك .

اسم المدقق :

التوقيع :

الختم :

昭63/3 (社) 海外コンサルティング企業協会「オーマン王国 中小工業育成専門家報告書」より抜粋

Appendix 3.1.8

LIST OF INDUSTRIAL COMPANIES WITH FOREIGN CAPITAL

Sl. No.	File No.	Name of Company	Type of Company	Capital Investment	Foreign Capital Investment	Nationality of Foreign Investor (%)	Date of Establishment
1	441	Oriental Printing Press & Stationery	General Partnership	25,000	122,362.5	Indian	31 March 1984
2	348	Al Hanafy & Nasr Investment	" "	150,000	73,500	Jordanian	19/03/1976
3	1912	Nassib Al Shanfari Industrial Gases and Company	" "	41,500	166,000	Syrian	17/04/1982
4	146	Oman Tiles Marble Products Co.	Ltd. Partnership	105,000	51,450	Lebanese	05/08/1976
5	442	Sairoos Steel Co.	" "	101,000	65,650	Iranian	25/07/1975
6	1107	Sovereign Tiles Co.	" "	101,000	65,650	Indian	16/02/1977
7	418	Omanian Carpentry Trad. Co.	" "	52,000	33,800	Iranian	22/09/1974
8	114	Oman Steel Fabrication and Mechanical Company	" "	26,000	16,900	Lebanese	05/09/1976
9	240	Oman Aluminium & Venetion Blinds LLC	L.L.C.	150,000	37,500	Jordanian	03/06/1979
10	1030	Modern Colour Manufacturing Co.	L.L.C.	150,000	73,500	Lebanese	22/04/1981
11	223	Engine Engineering Workshop	L.L.C.	151,500	50,500	Palestinian	23/07/1975
12	243	Darwish Est. Bldg. Blocks Industry	L.L.C.	25,000	11,250	Austrian	22/03/1976

LIST OF INDUSTRIAL COMPANIES WITH FOREIGN CAPITAL

Sr. No.	File No.	Name of Company	Type of Company	Capital Investment	Foreign Capital Investment	Nationality of Foreign Investor (%)	Percentage (%)	Date of Establishment
13	317	Mosfert Marble Factory	L.L.C	138,000	92,561	Italian	49	27/06/1983
14	2070	Al Turki Cement Products Co.	L.L.C	200,000	50,000	Indian	25	09/10/1983
15	2770	Jotun	L.L.C	250,000	61,250 61,250	Norwegian U.A.E.	24.5 24.5	10/12/1983
16	3202	Assarain Concrete Production Co.	L.L.C	300,000	110,250	Indian	36.75	03/12/1983
17	2191	Oman Lubricants Company	L.L.C	1300,000	550,000	Holland	55	25/12/1983
18	2950	Marble & Tiles Manufacturing Technical Company	L.L.C	150,000	73,500	Syrian	49	05/12/1983
19	1987	Oman Drilling Mud Products Co.	L.L.C	500,000	125,000	American	25	30/01/1984
20	2568	National Concrete Co.	L.L.C	150,000	112,500	U.A.E	75	13/10/1984
21	2755	Furniture Making Co.	L.L.C	150,000	73,500	Indian	49	27/12/1984
22	2569	Gulf Aluminium Co.	L.L.C	55,000	22,000	Bahrain	40	16/05/1985
23	"	National Crushers Co.	L.L.C	150,000	73,500	Lebanese	49	20/02/1975
24		Darwish Est. Salalah	L.L.C	150,000	75,000	Austrian	50	21/02/1977
25	485	Oman Refreshment Co.	Joint Stock Co.	800,000	300,000	U.A.E.	37.5	25/02/1975
26	478	Construction Mat. Industries Co.	"	6000,000	2580,000 150,000	Kuwaiti Lebanese	43 02	06/12/1976



LIST OF INDUSTRIAL COMPANIES WITH FOREIGN CAPITAL

Sr. No.	File No.	Name of Company	Type of Company	Capital Investment	Foreign Capital Investment	Nationality of Foreign Investor	Percentage (%)	Date of Establishment
27	1184	Oman Chemical Industries Co.	Joint Stock Co.	150,000	52,500	Swedish	35	03/02/1963
28	1353	Raysut Cement Co.	"	2000,000	1000,000 1000,000	Arab. Gulf	12.5 12.5	15/03/1961
29	412	National Beverages Co.	"	562,500	55,687,500 17,662,500 1,237,500	Gulf Indian British	9.9 3.14 0.22	15/01/1974

#### IV 工業開発計画

##### 1. 産業構造

###### 1-1 オマーン産業の歴史

1970年ガブース国王が即位するまでのオマーンは、1967年の石油採掘開始を除けば、農業、漁業の他には木造船の建造、水瓶用の陶器製造程度の伝統製造業しか存在しなかった。1975年に商工省に登録された製造業が10社(木工業 2社、紙製品工業 1社、非金属製品工業 4社、金属加工業 3社)しかなかったことからその規模がうかがえる。

1970年代以降の政府投資はインフラストラクチャの整備に重点がおかれた。一方民間部門の投資は、その回収が早く、収益も高い貿易、小売業、不動産部門に集中していた。

1976年から始まった第1次五年計画では、石油依存からの脱却・経済の多様化が謳われ、オマーンの工業化が本格的に始まったのはこの時からである。1976年にはオマーン開発銀行が設立され、工業部門に対する低利融資の道が開かれた。また基幹産業プロジェクトへの政府出資も始まり、石油精製、銅精錬、セメント、製粉、などの工業が操業を開始するに至った。1979年には「産業奨励法」が制定され、投資環境を整備し、投資家を刺激する各種インセンティブが準備された。さらに1985年には、マスカットから西に45km離れたルセイルに100ヘクタールの敷地をもち、インフラストラクチャが完備した工業団地が完成した。1993年5月現在、53社が操業している。政府はルセイルの他全国6カ所に工業団地を建設する計画を進めている。

###### 1-2 産業の現状

###### (1) 産業部門別 GDP推移

1991年の石油部門(1,658.4百万リアル)と非石油部門(2,330.4百万リアル)のGDPの比率は42.14%対59.21%であり、非石油部門が石油部門より多く、この傾向は1980年代中頃から続いている。

一方非石油部門の中の工業製造業の生産額は168.3百万リアル、GDPの4.28%を占め、商業(540.6百万リアル、13.73%)、不動産(204.9百万リアル、

5.21%)に次いで、石油部門(1,658.4百万リアル、42.14%)を除いた部門の中で第3位を保った。因みに4位は建設業(164.1百万リアル、4.17%)であり、農業・水産(143.9百万リアル、3.66%)はサービス業に次いで第6位であった。

産業部門別 GDPの推移は表1-1の通りである。

表1-1 産業部門別GDP推移 (百万リアル、%)

部 門	1989年		1990年		1991年	
	GDP	構成比	GDP	構成比	GDP	構成比
石油	1,462.0	45.26	1,990.3	49.14	1,658.4	42.14
原 油	1,417.2	43.87	1,942.7	47.96	1,608.7	40.88
天然ガス	44.8	1.39	47.6	1.18	49.7	1.26
非石油	1,820.0	56.34	2,149.3	56.06	2,330.4	59.21
農業・水産	117.1	3.63	133.8	3.30	143.9	3.66
鉱業	16.6	0.51	11.9	0.29	10.7	0.27
製造業	137.1	4.24	152.4	3.76	168.3	4.28
電力・造水	48.2	1.49	59.7	1.47	62.7	1.59
建設業	106.0	3.28	123.3	3.05	164.1	4.17
商業	393.6	12.18	468.5	11.57	540.6	13.73
通信・運輸	112.3	3.48	129.3	3.19	146.8	3.73
金融業	126.3	3.91	166.2	4.10	147.4	3.74
不動産業	165.2	5.11	188.5	4.66	204.9	5.21
公共サービス						
その他調整	- 51.6	-1.60	- 88.9	-2.20	53.0	-1.35
合 計	3,230.6	100.00	4,050.7	100.00	3,935.8	100.00

出所: Statistical Yearbook, 1991

## (2) 工業(製造業)の内容

### 1) 国営企業

現在 100%の国営企業として運営されているのは、Oman Refinery(石油精製)

、Oman Mining(銅鉱石の採掘と精錬)、Oman Cement(石灰石の採掘とセメン

ト製造)の3社だけである。Onan Flour Mill(製粉)も国営であったが、その後一部民間資本が加わり、半官半民になった。

## 2) 製造企業

### a) 登録企業数

1991年末における製造企業数は3,648社であるが、その大半が中小軽工業である。商工省がまとめた工業登録された企業数の推移とサブセクター別企業数は表1-2の通りである。

表1-2 登録企業数の推移とサブセクター別企業数

	1975	第1次 5ヵ年計画 (1976-80)	第2次 5ヵ年計画 (1981-85)	第3次 5ヵ年計画 (1986-90)	1991	合計
食糧・飲料	—	14	39	90	23	166
衣料・皮革製品	—	1	1	19	8	29
木工業(含家具)	2	104	428	227	26	787
紙製品、印刷、 出版	1	7	14	13	—	35
化学、化学品	—	6	16	22	5	52
非金属製品	4	204	1,150	509	56	1,923
基礎金属工業	—	—	—	2	—	2
金属加工業	3	54	283	262	45	647
その他	—	—	—	6	1	7
合計	10	393	1,931	1,150	164	3,648

出所: Glance on Industries in Oman till June 1992

### b) 地域別企業数と投資額

登録企業数(3,648社)の中1,761社が首都マスカットおよび、その周辺のビチナ地区に集中(48.2%)している。また1975年から1991年までの地区別投資額では総投資額401.32百万リアルの中、マスカットとビチナ地区にその82.3%に

相当する332.95百万リアルが投資されており、これはいかに首都およびその周辺に偏重して投資されてきたかがわかる。換言すれば、地方の企業(1,887社)のほとんどは小企業である(1,887社への投資額68.37百万リアル)。

表1-3は地区別企業数と、投資額の推移を示したものである。

表1-3 地区別企業数と投資額

(単位:1,000リアル)

	1975	第1次 5カ年計画 (1976-80)	第2次 5カ年計画 (1981-85)	第3次 5カ年計画 (1986-90)	1991	合計
Muscat 行政地区	10 (470.8)	172 (22,700)	299 (135,405.2)	210 (60,059.3)	44 (8,575.5)	735 (227,210.8)
Batinah 地区	-	77 (899.9)	544 (6,513.7)	372 (93,680.5)	33 (4,647.5)	1,026 (105,741.6)
Musandam 行政地区	-	-	12 (68.4)	2 (29.2)	-	14 (97.6)
Dhahirah 地区	-	21 (466.5)	131 (1,955.3)	117 (3,521.9)	21 (4,301.1)	290 (10,244.8)
Dhakhliya 地区	-	18 (1,596.6)	253 (3,520)	136 (3,186.9)	10 (68.3)	417 (8,371.8)
Sharqiya 地区	-	101 (3,936.1)	496 (5,547.3)	209 (2,365.8)	39 (1,060)	845 (12,909.2)
Alwastah 地区	-	-	-	-	-	-
Dhofar 行政地区	-	4 (975.9)	196 (23,236.5)	104 (11,624.1)	17 (907.7)	321 (36,744.2)
合計	10 (470.8)	393 (30,575)	1,931 (176,246.4)	1,150 (174,467.7)	164 (19,560.1)	3,648 (401,320)

出所: Glance on Industries in Oman till June 1992

( )内は投資額

C) 登録企業の従業員数と年間賃金

登録企業 3,648社の総従業員数は29,680人で年間総賃金は39,246,000リアルである。したがって、一社平均 8.1人の従業員数であり、また年間一人当たりの平均賃金は約 1,320リアルとなる。

d) 輸出企業

表1-4は1991年における各サブセクター別輸出企業数と主要輸出商品を示したものである。

表1-4 輸出企業数と主要輸出商品

サブセクター	合計	輸出企業数	主要輸出商品
1)食糧・飲料	166	17	缶、タイムバー、冷凍ワッフル、冷凍魚、ミネラルウォーター、炭酸飲料、菓子類、コーヒー、家畜等
2)衣料・皮革製品	29	18	各種衣料品
3)木工業(含家具)	787	-	-
4)紙製品、印刷出版	35	4	ティッシュペーパー、ナプキン、カートンボックス、コンピュータ用紙等
5)化学、化学品	52	12	ペイント、香水、潤滑油、塩化ビニル、プラスチック製品、薬品、ワックス/ヘアワックス等
6)非金属製品	1,923	7	セメント、ファイバーセメントパイプ、大理石タイルとスラブ、パイプ、メント付等
7)基礎金属工業	2	2	銅板、アルミニウム電極
8)金属加工業	647	9	ワイヤネット、金網、電気湯沸器、釘、ワイヤー、ラジエーター等
9)その他	7	-	ソーラーパネル、その他のメーカーは不明
合計	3,648	72	

出所：Glance on Industries in Onan till June 1992

備考：1991年における非石油部門の輸出額は、79.1百万リアルであった。

## 2. 工業振興政策

### 2-2 行政組織

工業の開発および管理は商工省の管轄下にある。しかし他の省庁と係わりの深いものも多い。たとえば石油や鉱産物関係は石油・鉱物省、農業・漁業・水産品の加工は農業漁業省の管轄になっている。

農村工業や手工芸は、国家遺産・文化省が育成保護にあたっている。産業の衛生、安全と外国人労働者の雇用については、社会・労働省が監督している。

1979年に制定された産業奨励法( Law for the Organization and Encouragement of Industry )は工業開発と管理をするための法的根拠となっている。この法律は製造企業を管理するための法的根拠となっているが、商工省は、この法律に基づいて次のような優遇策を企業に与えることができることになっている。

### 2-2 工業開発戦略

第Ⅲ部で述べたオマーンの経済社会開発の基本となるコンセプトに基づき、商工省は以下の工業開発戦略を打ち出している。

- (1) 国民の生活必需品の輸入代替生産( 国民生活の安定のため )
- (2) 産業の地域分散( 地方振興のため )
- (3) 国内原材料を活用し、内需を満たし、可能なら輸出も達成( 財政改善のため )
- (4) 輸入依存型重工業は避ける( エネルギーがそれほど豊富でないため )
- (5) 極端な労働集約型産業は避ける( 外国人労働者への依存をさけるため )

### 2-3 振興政策

政府は、インフラストラクチュア( 電力、用水、道路、港湾等 ) の整備、工業団地の造成、人材育成などに力を入れてきているが、民間企業の投資に対しかなりの優遇策を準備している。

#### (1) 優遇策

##### 1) 法人所得税の免除

オマーン人が 100%資本を有する企業は法人所得税が免除されている。外国資本との合併企業の場合、操業開始から 5年間は免除される。これは更に 5

年間延長される可能性がある。

## 2) 輸入関税免除

国内製造企業が必要とする輸入機材と設備、原材料は原則として関税を免除している。

## 3) 外国製品の輸入関税制度

国内産業保護のため国産品と競合する外国製品に対し、商工省は25%までの保護関税を適用する権限を与えられている(それ以上の関税率は閣議の承認が必要である)。

表2-1は1990年8月現在の保護関税品目と関税率である。

表2-1 保護関税品目、関税率

1990年8月1日現在

品目	率%	企業名	品目	率%	企業名
セメント	50	OMAN CEMENT CO.	ペイント*	15	JOTUN PAINTS CO.
セメント	50	RAYSUF CEMENT CO.	植物油*	25	AREEJ VEGETABLE OIL & DERIVATIVES
ポリバッグ	25	ALL POLYTHENE BAGS FACTORIES	洗剤*	20	THE NATIONAL DETERGENT CO.
ペイント*	15	SADOLIN PAINTS CO.	プラスチック管	20	AMIANITIT OMAN
ペイント*	15	KHIMJI PERMOGLAZ CO.	石綿ハゲ	20	MUNA NOOR-INCORPORATED
			電線*	25	OMAN CABLE INDUSTRY

出所：商工省

\*品目は、GCC 諸国( Gulf Cooperation Council Countries )以外からの輸入品にのみ適用される。それ以外の品目は、GCC 諸国も含めた全輸入品に適用される。

## 4) 民間企業に対する低利あるいは無利子の融資制度

### a) オマーン開発銀行(ODB)の融資

- ・融資基幹： 最長10カ年( 猶予期間 1年を含む )
- ・金利： 年率 6% ( 首都圏プロジェクト )  
年率 4% ( 地方プロジェクト )
- ・融資額： プロジェクトコストの50%まで。ただし同行の資本金の20% 総資産の10%を限度としている。



b) 政府による無利子融資

株式の75%をオマーン人が保有し、最低25%の株式を公開する株式会社は、無利子、期間15年(猶予期間 5年を含む)の融資を商工省から受ける事ができる。

5) 公共料金の軽減

製造企業は生産活動に消費する電力、用水、燃料料金の割引を受けることができる。

6) フィージビリティストアディ

産業の活性化を図るため、政府は政府資金で有望業種の発掘とフィージビリティストアディを実施し民間の利用に供している。

(2) 優遇・保護措置の実績

これまで製造企業が受けた関税保護、関税免除、所得税免除は表2-2の通りである。

表2-2 優遇・保護措置の実績

年	1986	1987	1988	1989	1990	1991	~1992.6
関税保護	5	9	8	5	-	2	-
関税免除(機材設備)	19	9	20	31	34	57	51
関税免除(原材料)	27	29	26	28	65	35	30
所得税免税	-	-	-	3	-	3	1

出所: Glance on Industries in Oman till June 1992

(3) 工業団地

政府は工業振興策として全国7カ所(Rusayl, Sohar, Raysut, Sur, Nizwa, Buraimi, Masandam)で工業団地の造成を計画しているが、現在のところ操業しているのは1985年に操業を開始したルセイル工業団地だけである。次いで進められているのは、1992年11月に開所式が行われた首都マスカットの西北西約220kmのソハールおよび南部の大都市サララの西約15kmにあるライサットである。これら工業団地の構想の内容は以下の通りである。

#### 1) ソハール工業団地

ソハールはマスカット地区の次に人口密度の高い所で、付近には銅の精錬所がある。ソハール工業団地は総面積275ヘクタールであるが、第一期工事として26.6ヘクタールが造成され、1993年4月現在約50のプロジェクトの参加が計画されている。予定されているプロジェクトは次の通りである。

天然肥料、蜂蜜、マヨネーズ、ライムマーマレード、コンクリート・タイル、石膏タイル、ポリ塩化ビニル窓枠、プラスチックスーツケース/ブリーフケース、ツースペースト、小型ツールルームセンター

#### 2) ライサット工業団地

ライサット工業団地は海岸から約2km、ライサット港から約6km離れた所に造成される予定で総面積100ヘクタール、第一期工事として31ヘクタールが開発されるものである。計画されているプロジェクトは次の通りである。

天然肥料、蜂蜜、乳製品、ビスケット、アイスクリーム、精肉、コンクリートタイル、石膏タイル、メガネフレーム、小型ツールルームセンター

ライサット港からはスリランカ、東アフリカ地域へのセメント、大理石、花崗岩(御影石)等の輸出が行われている。またサララはイエメンとの農産物、家畜の取引の拠点、リゾート地としても開発が期待されている所である。

#### 3) ブライミー

UAEとの国境に位置しており、UAEを主マーケットとしたフリーゾーンとし、輸送センターを開設して薬、繊維、衣類等を輸出する計画である。

#### 4) ムサンダム

イランとの密貿易の拠点であるが、法を整備して、これを正式な貿易としてムサンダムをその中心地とする計画である。

#### 5) ニズワ

マスカットの西約170kmに位置し、ニズワ城、バハラ城、ジャブリン城等の観光資源を開発し、ニズワが観光の拠点となるように、インフラストラクチャー(道路、下水道、電話、ホテル、緑化等)の整備を行う計画である。

## 6)スール

スールは、マスカットの東南東にあり、オマーン国の最東端に位置している。スールは漁港と石炭の町として知られ、石炭を使った火力発電所を建設し、産業を育成する計画である。

## 2-4 インフラストラクチャ

過去、第1次～第3次五ヵ年計画ではインフラストラクチャの整備を最重要課題の一つとして実施してきたこともあり、電力、道路、港湾、空港、通信、給水等の整備は大きな進展をみせた。

### (1)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、1991年末には1,274 MW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行われており、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。

首都圏では1976年のグブラ発電所(285MW) と1984年からのルセイル工業団地の発電所(500MW) で、合計785MW の供給能力をもっている。北部のソハールには銅精錬所プラントのための発電所(160MW) もあり、全国の大部分の家庭に供給されるまでに整備されてきている。

### (2)道路

道路網の拡張はインフラストラクチャ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2,200 km、1985年には3,700 km、1991年には5,232 km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1991年末の236千台に増加し、運転免許発行数は1980年の約21千人から1991年には36千人に増加した。

### (3)港湾

カブース港、ライサット港、ミナ・アル・ファハル港の3つの近代港がある。

#### 1)カブース港

マスカットに1974年に開港され、13のバースを保有し、最大水深10.4m、貨物取扱能力200万トン/年、3.5万トンから4万トンの船舶の入港が可能となっている。

#### 2)ライサット港

サララ近郊に位置し、4つのバースがある。1.5万トンの貨物船の入港が可能である。

#### 3)ミナ・アル・ファハル港

マスカット首都圏にあるオマーン唯一の石油積出港であり、原油用の一点係留積出施設が2基稼働しており、各々の積出能力は6万トン/時である。係留能力は1基は56万トンタンカー、他は23万トンタンカーの係留が可能である。

### (4)空港

現在、シーブ空港とサララ空港の2つの国際空港がある。シーブ空港はマスカットから40km西方に位置している。1979年には滑走路を11,760フィート(3,585m)に拡張しジャンボ機の発着も可能となっている。乗降客数は80年の70万人から91年の135万人と年々増加している。

### (5)通信

電話回線数は1970年557回線、1980年1万5千、1985年4万1千、1988年8万3千回線、1991年12万回線と着実に増加している。マスカット、サララ間の直通通話は82年に開通し、83年にはデジタル交換機を導入することにより通話能力が向上した。また、アラブ・サットを利用する地上局が完成し、国際電話が可能となった。

### (6)給水

1970年の首都圏での飲料水は、井戸水により供給されており、生産量は156百

万ガロンであった。グブラ地区に海水淡水化プラントが77年に完成し、その後1983年に1基及び1986年に2基の淡水化装置が増設され、1991年には井戸水と併せると10,044百万ガロンに達した。

(7)インフラストラクチャの推移

各種インフラストラクチャの整備状況を数字で表したものが表2-3、インフラストラクチャの推移である。

表2-3 インフラストラクチャの推移

	1970	1975	1980	1985	1991
舗装道路 (km)	10	708	2,157	3,701	5,232
自動車登録台数	N.A.	N.A.	107,627	241,754	236,299
免許取得者	N.A.	11,662	20,914	33,577	35,594
シーブ空港乗降客	74開港	296,500	694,400	1,360,000	1,351,000
カブース港入船数	74開港	569	922	1,580	1,317
電話回線(本)	557	3,701	15,044	41,320	120,230
電話発信数	9,500	75,000	253,500	1,825,500	10,908,000
電報発信数	27,000	100,000	139,600	188,300	103,000
テレックス発信数	4,900	47,200	454,300	1,081,200	303,000
電力生産量(千KW)	N.A.	N.A.	818,347	2,498,393	4,625,200
電力消費量(千KW)	N.A.	N.A.	N.A.	2,352,665	4,364,700
水生産量(首都圏MG)	156	358.5	2,458.6	6,364.0	10,044.4
内淡水工場生産		77年開始	1,447.3	3,676.8	7,717.3
水消費量(首都圏MG)	N.A.	286.8	1,532.3	4,169.7	10,011.2

出所：Statistical Year Book, 1991

### 3. セクター・サブセクター別概況

産業部門セクター・サブセクターの業種ごとの概況は次の通りである。

#### 3-1 農業

##### (1)GDP に占める割合

1991年における家畜を含む農業部門の生産額は、93.3百万リアルでGDP の2.3%を占めている。就労人口の約50%が農業従事者と推定されているが、生産性は低い。政府は1988年を農業元年と定め、農業の開発・振興に力を入れてきた結果、その後の生産額は1989年83.2百万リアル、1990年84.7百万リアルのごとく上向きに推移してきている。

##### (2)耕地面積と作物

耕地面積は約56,000ヘクタールであり、構成比としては、果実64%、穀物20%、野菜16%となっている(1988年)。また収穫量は67万トンでその内訳は穀物34万トン、果実18万トン、野菜15万トンとなっている。代表的な作物はデーツ、ライム、すいか、いんげん、おくら、キャベツ等である。

##### (3)その他

オマーン北部のバディナ海岸には約20,000ヘクタールの耕地面積があるが、地下水の汲み上げによる海水の塩害化が著しくなっており、生産高の低下を招いている。

#### 3-2 漁業

##### (1)GDP に占める割合

過去3年間の漁業部門の生産額、およびGDP に占める割合は、表3-1にみるごとく僅かずつではあるが、伸びてきている。

表3-1 漁業部門生産額 (単位:百万リアル)

	1989	1990	1991
生産額	33.9	49.1	50.6
GDPに占める割合%	1.1	1.2	1.2

出所:Statistical Yearbook, 1991

(2)漁獲量、魚介類

オマーンは1,700 km以上の海岸線を有し、約12,000人の漁民、約10,000隻の漁船をもち、1990年118,600トン、1991年117,800トンの漁獲量をあげている。主な魚介類はキングフィッシュ、まぐろ、いわし、しまあじ、いか、ロブスター、クラブ等と豊富である。

(3)輸出

農業・漁業省は、第1次五ヵ年計画から、ソハール、サララ、スール等に冷蔵倉庫、製氷工場、冷凍室、修理工場を建設してきた結果、GCC諸国、ヨーロッパ、アメリカおよび日本を含むその他諸国への輸出が増えている。表3-2は1991年における地域別輸出量、金額を表したものである。

表3-2 地域別輸出量・金額 (単位:ト、千リアル)

地域	ロシア、フランス		冷凍魚		合計	
	輸出量	金額	輸出量	金額	輸出量	金額
GCC	213	548	12,685	3,620	12,898	4,168
ヨーロッパ	232	802	2,109	1,361	2,341	2,163
アメリカ	11	43	140	138	151	181
その他	85	494	13,064	5,503	13,149	5,997
合計	541	1,887	27,998	10,622	28,539	12,509

出所:Statistical Yearbook, 1991

### 3-3 石油

#### (1)沿革

石油探査の歴史は遠く1924年にさかのぼるが、系統的に進められるようになったのは1954年イラク石油会社( IPC ) が実施してからである。しかし、IPC はオマーン中部で有望視されたジェベル・ファフードの油井を含め、何本も掘削をしたが石油が出ないことから権益を放棄した。その後採掘権は、オマーンの石油開発公社( Petroleum Development Oman : PDO )に移った。

PDO がイバルで最初に油田を発見したのは1962年であり、その後1963年ナティ一、1964年ファフードと中部地帯で発見したが、それらの規模は期待していたよりも小さいものであった。また南部地帯のアマール、マームルでも発見された。南部地帯の小規模油田は採算的に難しいと見られていたが、1970年代の世界的な石油価格の上昇の結果、商業的開発が可能になった。

石油生産は1967年 8月に始まり、輸出もその年から開始された。

#### (2)埋蔵量

一時期オマーンの石油埋蔵量は、1,000 億バレルと語られたこともあったが、その後の調査でそれほど大きくないことが確認されるに至った。政府は埋蔵量を1976年13億バレル、1980年24億バレル、1985年40億バレル、1989年43億バレルと発表してきており、現在のそれは45億バレル強である(1992 年11月)。

#### (3)生産会社

生産会社は最大の PDO (Petroleum Development Oman :政府出資60%、Shell Petroleum Co.,Ltd. 34 %、Total Comagnie Francaise Petroles 4 %、Partex(Oman) Corp. 2%) の他に、ELF ( 出資: ELF Aquitaine Oman 48 %、住友石油開発32%)、OXY (Occidental of Oman ), JAPEX (Japex Oman Ltd. 出資: 石油公団47%、石油資源開発37%等) がある。1991年の石油生産量は、25,850万バレルであった。その中でPDO は24,260万バレルと94%を占めている。ELF は80年11月からサーマ地区で生産を開始し、1991年の生産量は340 万バレルであった。OXYは1984年からサファー地区で、生産しており1991年の生産量は 950万バレルであった。JAPEX は90年7 月商業生産を開始し、1991年の生産



量は300万バレルであった。

現在陸上で探鉱している外国会社は、AMOCO(米)、WINTERSHALL(西独)がある。AMOCOは81年に北部の鉱区を取得したが、現在までのところ商業活動には至っていない。なお、同社はJPDが1987年に放棄した鉱区を1988年4月に取得している。WINTERSHALLは、86年にELFが放棄したサイワン鉱区を1988年4月に取得し、探鉱を行っている。

#### (4)1993年の生産予定量

1993年の生産予定量は約74万バレル/日であり、国内向けが7万バレル/日、残り67万バレル/日が輸出量となる。その中約30万バレル/日が日本向けである。

#### (5)パイプライン

石油パイプラインは1965年から66年にファフード、ナティー油田から、積出港であるミナ・アル・ファハルまでの280kmが建設され、その後各油田に伸びており(総延長約700km)、現在の能力は75万バレル/日である(加圧すれば、110万バレル/日まで可能)。なお、パイプラインの最大の口径は42インチである。

#### (6)原油貯蔵

積出地の原油貯蔵タンクは現在8基(33万バレルタンク6基、90万バレル1基、92万バレル1基)あり、全貯蔵能力は380万バレルである。

#### (7)原油輸出

唯一の積出港であるミナ・アル・ファハルがマスカット首都圏に開港している。現在同港では原油用の一点係留積出施設が2基稼働しており、各々の積込能力は6万トン/時である。また、1基は23万トンタンカー、他は56万トンタンカーの係留が可能である。同港に入港するタンカーは平均サイズ20万~25万トンである。なお、PDOは同港において4時間毎に原油のサンプル分析を行い、24時間を通して厳しい品質管理を行っている。

#### (8)製油所

石油精製は1982年11月より開始したミナ・アル・ファハルにある製油所で行われている。精製能力は当初 5万バレル/日であったが、1987年以降は 8万バレル/日に拡張された。

#### (9)原油政策

オマーンはOPECに加盟していないが、非OPECのリーダー国の一つとして、OPECと非OPECの協調に力を注いでいる。OPECが減産を実施すれば、これに協力するとの態度を表明している。1985年以降、政府の原油販売価格は国際スポット価格と連動させている。

#### (10)最近の顕著な石油関連の動き

国内開発を最優先してきたオマーンも他産油国に見られるように、対外投資的動きを見せ始めている。カザフスタンとの原油開発、パイプライン敷設に関する協定、イランとのホルムズ海峡周辺開発協定、タイでの製油所計画等が例にあげられる。

### 3-4 天然ガス

#### (1)埋蔵量

オマーン国における天然ガスの推定埋蔵量は、現在のガス田ガス14兆 2千億立方フィートであり、原油生産される時に発生する随伴ガスは2.6 兆立方フィートと推定されている。

#### (2)生産量

天然ガスの生産量は表3-3にあるごとく、僅かではあるが増加している。しかし現状ではその大部分が随伴ガスからの生産である。

表3-3 天然ガス生産量

(単位：百万立方フィート)

	1989	1990	1991
随伴ガス	120,450	133,590	127,020
ガス田ガス	50,370	53,290	60,590
合計	170,820	186,880	187,610

出所：Statistic Yearbook, 1991

### (3)ガス処理プラント、ガスパイプライン

ガス処理プラント能力は、1985年に23.6万 $\text{m}^3$ /時から37.8万 $\text{m}^3$ /時へ拡張された。ガスパイプラインは1978年にイバルとグプラ発電所間に建設された。その後ソハールの銅精錬所(250 km)まで延びている。イバルと首都圏には20インチのパイプラインが敷かれているが、第3次五カ年計画により既存パイプラインに沿って36インチのパイプライン(176km)が建設された。同パイプラインの完成により200万立方フィート/日の送ガス能力が274万立方フィート/日となり、2010年までの需要を賄うことができるといわれている。

政府のガス・システムは国有で、経営はPDOがおこなっている。主な消費はグプラ及びルセイル発電所、ソハールの銅精錬所、セメント会社である。PDOは産油率を維持するために油田にガスを再注入している。なお、上記消費は原油400万バレル/年分に相当するといわれている。

### (4)計画中のプロジェクト

#### 1)ポリオレフィンプロジェクト

1989年UNIDOが実施したインダストリアルマスタープラン(1991～2005)の報告に基づいて、ポリオレフィンコンプレックスを建設することが計画されている(収集資料10参照)。

#### 2)LNGプロジェクト

日本、韓国、中国南部等を輸出先とするLNGプロジェクトが検討されている。この計画によれば、1996年に着手し1999年から出荷するもので、当初の規模は年間500万トンである。これに必要な天然ガスは20年間で5兆立方フィー

トである。

### 3)メタノールプロジェクト

能力日産2,000 トンのプラントを新設する計画(製品の50%は国内向け、50%は輸出)が検討されている。

## 3-5 非石油・天然ガス産業

### (1)鉱業

GDP にしめる鉱業部門(石油部門を除く)の比率は0.4%程度と低いものの、政府は経済基盤多角化の一環として、その発展に積極的に取り組んでおり、例えば1990年よりフランスBRGMと契約(契約額500万ポンド)し、全国の鉱物資源探査と地図作成調査が行われている。また同年には、外貨導入促進を目的とした新しい鉱業法が制定された。稼働中の金属鉱山、採石場の概況は次の通りである。

#### 1)銅鉱山・銅精錬

##### a)沿革

- ・カナダのProspection Ltd. は1973年現地法人Marshall Oman Exploration を設立し、ソハールの西約30kmで探鉱を行った結果、1975年までにラセイル(Lasail)、ベイダ(Bayda)、アルジャ(Arja)の3鉱体で鉱量1,200万トン(銅品位2.1%)を確認した。
- ・政府は1978年Oman Mining Company (OMC) を設立(政府75%、Marshall 22.5%、Prospection 2.5%)、起業費1億2,000万ドル(精錬部門を含む)でこの銅鉱山を開発し、1983年より稼働した。
- ・その後政府は株式を買収し、現在の出資比率は政府99%、オマーン開発銀行1%となっている。

##### b)地質・鉱床

後期白亜期の斑れい岩中に胚胎する塊状鉱床であり、鉱床は黄銅鉱、黄鉄鉱が主体のサイプロス型銅鉱床である。採掘はラセイル鉱山とベイダ鉱山が坑内掘、アルジャ鉱山が露天掘り採掘を行っている。なおベイダ鉱山の鉱量はほぼ枯渇し、当該地区の残鉱量は全体で約500万トンといわれている。従って今後3~4年で終掘となる。

C)生産関係

・当初計画では日産3,500トン、年間105万トンの鉱石を選鉱によって、銅品位26%、年間78,000トンの精鉱とし、それを隣接する精錬所で精錬し、銅品位99.5%のカッパーカソードを20,000トン生産する予定であった。しかし鉱石の銅品位が1.6%程度と予想外に低かったため、経済性の面から、生産能力20,000トン/年に対し、ここ3～4年は15,000トン規模で操業している。また同精錬所のアノードスライムはリサイクルされ金、銀を回収している。

表3-4は過去3年間の生産量と金額を示したものである。

表3-4 カソード、金、銀の生産量と金額 [単位：金額千リアル]

	1989		1990		1991	
	金額	数量	金額	数量	金額	数量
カソード (t)	17,120	15,080	12,856	12,400	10,407	11,350
金 (kg)	131	28.0	260	54.0	260	58
銀 (kg)	175	2,670	202	3,000	143	2,834

出所：Statistic Year Book, 1991

表3-5はカッパーカソードの国別輸出量を示したものである。

表3-5 カッパーカソードの輸出量(国別) [単位：トン]

国名	1989	1990	1991
日本	—	1,350	700
韓国	—	350	—
台湾	9,200	4,700	3,060
その他	6,420	5,800	7,590
合計	15,620	12,200	11,350

出所：Statistic Year Book, 1991

## 2)クローム

これまでに採掘されたクロマイトは、オマーン北部のワジ・ラジミ鉱床のもので1983年から1989年まで25,000トンが輸出されたが1989年の生産12,810トン(内、日本への輸出8,000トン)をもって操業は中止されている。

その理由は付加価値をつけず未加工のままでの輸出が禁止されたためである。しかし最近将来フェロクローム工場を建設する計画のもとに年産20,000~50,000トン規模のクロム鉱山開発を当該地区で行う政府許可が出されたといわれている。

## (2)食料・飲料製造業

オマーンにおける本業界構造は、主として精肉、乳製品、缶詰(果実、野菜、魚介類)、飼料、ソフトドリンク、食用油・油脂(動物性、植物性)、製粉、製パン、チョコレート等製菓から成り立っている。

1991年末までに登録された企業数は166社であるが、この中資本金が30万リアル以上の企業は、合計71社である。

その内訳は表3-6の通りである。

表3-6 業界大手企業数(資本金:30万リアル以上)

業種	企業数	業種	企業数	業種	企業数
精肉	7	食用油・油脂	2	飼料	2
乳製品	6	製粉	2	パン	11
缶詰(果実・野菜)	3	製パン	3	その他	14
缶詰(魚介類)	18	製菓	3	合計	71

## (3)繊維・衣料、皮革製造業

本業界はベッドシーツ、ルンジ、綿布、衣料品、皮なめし、皮革製品(靴、サンダルを含む)で構成されているが衣料品メーカーが圧倒的に多い。衣料メーカーは第3次五ヵ年計画(1986~1990年)の間にその殆どが設立された新しい分野である。これは内需拡大もさることながら、オマーンの欧米諸国向け衣料品のクォータ(数量制限)に余裕があるため輸出拡大を目指したためである。

1985～1989年間は年間38%の生産高の増加を示したが、1991～1995年間は、年間12%、1996～2000年間は年間10%の成長を予測している。(UNIDO報告書) 正式登録された29社は、すべて資本金が30万リアル以上の企業で、その内訳は皮革 1社、繊維・織物 2社、衣料品26社となっている。

#### (4)木工業(含家具)

木造船、木工家具・備品からなる本業界は伝統産業に属している。登録企業 787 社の中30万リアル以上の資本金を持つ企業は僅かに7 社(そのうち100 万リアル以上は 3社)にすぎなく、ほとんどが零細企業である。

本業界は家具類の輸出拡大と新技術による木造船の建造を進めることによって成長するとみられている。

#### (5)紙製品、印刷・出版

本業界においても第2次五ヵ年計画(1981～1985年)と第3次五ヵ年計画(1986～1990)の期間中に大部分の企業が設立された。梱包用ケース、ティッシュ、ナプキン等の紙製品、印刷・出版の業種から構成(登録企業数35社)されているが、資本金30万リアル以上の企業は梱包用ケース: 3 社、紙製品:4社、印刷・出版:13 社、合計20社である。(この中100 万リアル以上の企業は紙製品および印刷・出版で各一社ずつである。)

オマーンは広告宣伝、表現の創造、メディアプレゼンテーション等の面で、他のGCC 諸国より優れていると考えられるので、この分野での輸出拡大が期待できるとしている。

#### (6)化学品製造

1975年には零であった登録企業は、1991年末には52社になった。その構成は酸素・窒素・LPG、肥料、プラスチック、ペイント、薬、タイヤ製造等多岐にわたっている。なお、この業界での最大企業はオイルリファイナリーである。

化学品の中ではゴムタイヤ、薬品等が輸出を含め有望視されており、新しいプラント建設の動きがある。

登録企業52社中、42社が資本金30万リアル以上の企業で、この内、9 社は

100万リアル以上の企業である。

(7)非金属製造業

登録企業1,923社は全登録企業数(3,648社)の約53%を占めている。本業界で最大なものは2つのセメント企業で、その概要は表3-7の通りである。

表3-7 セメント会社の概要

	Oman Cement Company	Raysut Cement Company
操業開始	1984年 1月 1日	1981年 1月 7日
資本金	56,000 千リアル	18,900 千リアル
生産量 (設計)	624,000 トン	220,000 トン
従業員数 (1991年末)	295 人	177 人

この2社で本業界の資本金の約60%、生産高の約16%を占めている。その他大企業(資本金100万リアル)としては、アスベストパイプとプラスチックパイプ製造メーカー、レンガメーカー等6社がある。また資本金30万リアル以上の企業は60数社と少なく、1991年末の登録企業、1923社の96%は零細企業である。

稼働中の業種としては、上記の他に大理石、石膏、花崗岩、コンクリートブロック、タイル、ガラス、バライト、ベントナイトメーカー等がある。

(8)金属製造業

商工省の分類で本業界に属するのは前述のカッパーカソードメーカーであるOman Mining Company(OMC)と、ルセイル工業団地内にあるNational Aluminium Products Companyの2社のみである。後者は700万リアルの投資金額を投じてアルミニウム電極\*を製造し、製品の大部分を輸出している企業である。

\* 資料によって表現がAluminium extrusions, Aluminium Profiles, Aluminium anodeのごとく異なっている。

(9)金属加工業

本業界の主体はスチールバー・ロッド・アングル、製缶、釘、金網等のメーカーであるが、変圧器、OA機器、自動車組立、オイルフィルター、ラジエター等



のメーカーも含まれている。登録企業数647 社中資本金30万リアル以上の企業は20数社である。

100 万リアル以上の企業は4 社と少ないが、現在銅パイプ( 予定投資数1.5 百万リアル) とテレフォンケーブル(300万リアル) のプロジェクトが検討されている。

(10)その他製造業

登録企業 7社の内容はソーラーパネルメーカー 1社の他は不明である。

(11)製造業サブセクター別成長率

表3-8は商工省がまとめた、サブセクター別年間成長率である。

表3-8 サブセクター別成長率 (単位: 1年当り%)

	食飲 料料	織衣皮 維料革	木 工 業	印出 紙 刷版	化化学 学品	非鉄 金属物	工金 業属	加金 工業属	そ の 他
1980~1985	17.1	3.0	20.9	14.4	90.5	31.5	-	34.2	-
1985~1989	13.1	58.9	7.9	11.0	1.8	7.6	N.A.	-	-

出所: 商工省

#### 4. 鉱物資源の賦存状況（石油、天然ガスを除く）

##### 4-1 概況

###### (1)調査文献

- 1)オマーンの地質・鉱床について記述した文献は乏しい。古くは英国人Leesの文献にいくつかの銅の鉱床が過去に採掘されていたとある。本格的な調査は1960年代オマーン石油開発公社(PDO)の地質技師により、はじめられ、その後J.N.Carney and M.J.P.Wellandが地化学探査を行った。
- 2)1978年JICAによるオマーン国工業開発調査には2人の地質技師が団員として参加し、報告書にその調査結果が記載されている。  
また、1979年には、同じくJICAによるオマーン国鉱物資源開発計画調査が実施され、オマーン国全体の地質、鉱床が詳述されている。  
さらに、1980年代中葉、国際機関による、主としてBitinah 海岸地域を対象とする調査の入札が行われ、日本企業が落札し、調査を行った。これらの報告書は、オマーン国石油・鉱物省に保管されている筈である。
- 3)1988年フランス国営のBureau de Recherches Geologiques et Mineral(BRGM)は、オマーン国クロマイトの開発の可能性に関する調査報告書を作成している（資料12参照）。
- 4)1989年、英国のRobetson Groupがオマーン北部のRajmi-FizhおよびFarfar-Hilti地域215 平方キロメートルの範囲に賦存するクロマイト鉱床の調査、評価を2年間で行う契約を締結した、との報告がある。
- 5)1990年、オマーン政府はBRGMとオマーン国の地質図作成と鉱物調査契約を5百万ポンドで締結し、現在調査中である。

###### (2)金属鉱物

現在採掘されている金属鉱物は銅だけである。クロマイトは1989年まで採掘されたが、それ以降は掘られていない。しかし、再開の動きはある。この他の金属鉱床としては、鉄、鉛、亜鉛、ニッケル、マンガンがある。

###### (3)非金属鉱物

工業用岩石として石灰石、大理石、石膏、ドロマイト、珪岩、アスベスト、花

崗岩および石炭、かん水(brine)等の賦存が確認されており、珪岩、石炭、かん水を除いて採掘されている。

非金属鉱物資源については一般地質調査の文献はあるが、工業原料としての観点からの調査データは殆どない。

#### (4)地質図、鉱物賦存状況

オマーンの地質図は添付資料-A、オマーン山脈の地質構造図は添付資料-B、鉱物賦存状況は添付資料-Cのとおりである。

#### 4-2 金属鉱物資源

金属鉱物資源の大部分は、オマーン北部のBitinah 海岸地域に沿って存在する世界有数のオフィオライト(Ophiolite: 地向傾斜初期火成活動初期に噴出した苦鉄質ないし超苦鉄質火成岩の総称)中に胚胎している。

その他ではマシラ島とサララ付近に賦存している。

#### (1)銅

##### 1) 稼働鉱山

オマーンの銅は3,000年前のメソポタミアのスメリアン帝国に輸出されていたといわれるほど古くから掘られていた。

現在、採掘されているのは、前述したごとくソハールの西約30kmにあるByada, Lasail, Arja の3 鉱床であるが、残存鉱量は500 万程度と3 ~4 年の寿命である。

##### 2) 新規鉱床

###### a) Hayl as Safil 鉱床、Rakah 鉱床

ソハールの南約100km のYanqulに賦存するこれら2 鉱床の埋蔵量は、700 ~ 1,200 万トン( Cu:0.9~1.3%, Au:0.5~0.7g/t)あり、開発費は約8,000 万ドルと見積もられている。8,000万ドルの中に製錬所建設費あるいは既存製錬所のこの地への移転費が含まれているかどうかは不明であるが、次の開発候補地として最も有望視されている。

###### b) Wadi Jizzi 鉱床

ソハールの南西約60kmのWadi Jizzi鉱床は薄い(約1cm)ペインのネットワークの塊状鉱床で25万トンの埋蔵量があると記されているが、詳細は不明である。

c) Wadi Waal 鉍床

ソハールの南約35kmにあるWadi Waal にはいくつかの含銅石英脈が斑れい岩中にみられるが、その最大のもは平均幅2m、長さ200mのベインタイプと報告されている。

d)Nizwa 鉍床

マスカットの西約170Km のNizwa にある鉍床は、平均幅1.5mの鉄と石英を含むプロシャン銅鉍である。

e)Masira島鉍床

Masira島には9ヶ所に鉍化作用が見られる。脈幅は一般に0.3m前後で長さが200mに及ぶものもあるが、低品位といわれている。

f)その他鉍床

鉍物賦存状況図にはオフイオライト中にその他の鉍床群がプロットされているが、詳細は不明である。

(2)クロマイト

1) 鉍量

クロマイト鉍床については、約450 鉍床、鉍量約200 万トという報告の他、鉍床数600、そのうち36鉍床につき調査した結果の鉍量100 万ト、あるいはソハール地域に位置する、休山中ではあるが稼働実績のあるWadi Rajmi鉍床とその付近のNahkl 鉍床を合わせて鉍量500 ~1,000 万トといった報告もあるが、いずれも根拠となる資料が手元にはない。

最も信頼できると思われるのは、フランスのBRGMが1988年10月に行った調査レポート“Comparison between chromite from Oman and from other countries, Development possibilities for Omani chromite” (収集資料12 参照)で、それによる鉍量は表4-1のとおりである。

表4-1 オマーンのクロマイト鉱量

(単位：トン)

	鉱量	Cr2O3 %
Wadi Rajmi 地区		
Shamis + Zam + Stockpile	167,000	36.7 to 40.5
Ghashabi	68,000	41
Mahara + Heyla 3-5	157,000	32.0 to 33.6
Mascot 地区		
Rich A	45,000	36.8
Rich B	95,000	35.3
Mixed ore	68,000	30.3

備考：Mascot Area の Rich A,B、Mixed ore が何処の鉱床かは不明である。また、それぞれの予想鉱量は21,000ト、103,000ト、84,000トである。

オマーンのクロマイト鉱床はレンズ状で、一つの鉱体の鉱量は30,000～150,000ト程度のもので推定できる。

2)品位

a) BRGM

BRGMは、冶金用(表4-2)、耐火物用(表4-3)にわけてオマーンと他国のクロマイトを比較しているが、オマーンのそれは良質なものとは言いがたい。

表4-2 冶金用のクロマイトの品位比較

	%Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%FeO	Cr - Fe
LUMPY ORE STANDARDS	> 44	—	> 2.7
<u>TURKEY</u>	44.5 - 46.5	11.3	2.7 - 2.8
South Africa			
- lumpy ore	44	19.1	1.5/1
- marble lime type	41	18.9	1.5/1
- T2	44	19.4	1.5/1
India - FACOR, 15% SiO <sub>2</sub>	40	13	2.1/1
- Sarujddin	44	?	2.7/1
<u>OMAN</u>			
- Shamis 2	37.66	0.6	2.0
- Zam 1	38.57	9.23	2.86
- South rich A	40.47	11.12	2.5
- South rich B	38.85	10.97	2.42

表4-3 耐火物用クロマイトの品位比較

	%Cr <sub>2</sub> O	%SiO <sub>2</sub>	% Cr <sub>2</sub> O <sub>2</sub> +Al <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	%CaO
LUMPY ORE STANDARDS	—	< 4.5	> 60	< 0.6
Tiebaghi, N. Caledonia Turkey(Madencilik)	56 35-36	3.1-3.5 6-7	56-58	< 0.1
Oman				
- Ghashabi	41.35	2.44	64.92	0.21
- South rich A	40.47	3.86	61.69	1.36
- South rich B	38.87	5.34	59.69	1.27

b) J I C A

表4-4 は、1978年 J I C A が派遣した工業開発調査団が採取したサンプルの分析結果である。(詳細は78年報告書121ページ参照)

表4-4 クロマイトサンプルの分析結果

No.	採取場所	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Total Fe as% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO%	MgO%	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	SiO <sub>2</sub> %
1	Al Awabi	42.00	17.17	0.19	14.10	24.53	1.00
2		41.58	16.99	0.08	11.12	18.17	4.91
YBr27	Wadi Wasit	47.90	15.30	0.20	16.80	17.20	2.48*
YBr30	Top of Farfar 1 Deposit	34.00	15.00	0.42	20.10	16.90	9.18*
YBr62	Middle of Farfar 1 Deposit	36.90	14.30	1.04	17.60	20.60	5.57*
YBr31	Base of Farfar 1 Deposit	36.70	14.30	1.18	17.70	19.90	6.25*
YBr32	Farfar 5 Deposit	25.20	12.20	0.28	28.30	11.20	14.90*

出所: JICA MISSION

\* I. G. S. Report No. 27

3) 鉍床

クロマイト鉍床に関する報告は少ないが、収集資料によると次のとおりである。

a) Farfar 鉍床

1平方メートル内に5 鉍体があり、その中の1 鉍体は厚さ10~15m である。品位は表4-4 にあるごとく低い

b) Jinah 鉍床

最大厚さ10m、長さ50mと小規模である。高品位であるが鉱量は少ない。

c) Al Awabi 鉱床

最大厚さ10m、長さ35mと小規模であるが、表4-4にあるごとく品位は高い。

d) Masakirah 鉱床

規模不明。品位は $\text{Cr}_2\text{O}_3$ :36%、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ :21.4%と低い。

(3) マンガン

団塊状マンガンが、スール(Sur)のJaramah 鉱床、マスカットの南約120kmのHamrah 鉱床、ソハールのMulayginah 鉱床等で赤色チャート中に賦存していることが報告されているが、詳細は不明である。

またサララ地区にもマンガン鉱床が賦存すると報告されている。

(4) ラテライト・ニッケル

FantahおよびIbra地方にラテライトニッケル鉱床が存在するが、品位、鉱量は不明である。

(5) 鉛、亜鉛

Hadadibah Nujum に方鉛鉱・閃亜鉛鉱の脈状鉱床が賦存している。巾1.35mの鉱脈から採取したサンプルの分析結果は銅:3%、鉛:15%、亜鉛:7.5%となっている。

(6) 鉄

1) Ghazayu に鉄鉱床が存在していることが知られているが詳細は不明である。

2) Sayh Hatat Mayh に赤鉄鉱15万トンの変成鉱床が存在している。品位は不明であるが規模が小さく稼行対象にはならないと考える。

4-3 非金属鉱物資源

(1) 石灰石

石灰石はオマーン山脈の東西両翼に広く分布し埋蔵量は数億トンから数十億トンともいわれており、セメントの原料や骨材(砕石等)として使用されている。

現在の主要採石場はルセイルのセメント工場およびライサットセメント工場の近くで稼行されている。この他小規模な採石場が各地に散在している。

表4-5は1978年JICA調査団が採取したサンプルの分析結果がである。

表4-5 石灰石の分析結果

Sample No. Element	L-1	L-2	L-3	L-4	L-5	L-6	L-7	L-8
CaO (%)	54.3	55.2	54.4	54.6	52.2	53.5	54.4	53.2
MgO (%)	0.2	0.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2
Cl <sup>-</sup> (%)	0.000	0.000	0.000	0.013	0.035	0.000	0.000	0.026

### (2)大理石

大理石もオマーンには豊富にある資源である。主要採石場としてはマスカットに近いグブラー(Ghubrah) - 正確な距離は不明 - とマスカットから約80kmのビドビド(Bidbid)が知られている。

前者はパールグレイ乃至レデシュグレイの厚さ10mの大理石であり、後者はミルキーホワイトが主体の大理石で、数十万トン程度の埋蔵量があると推定されている。Dhofarその他の地域にも鉱床は存在するが、大理石の開発は色、模様、節理(岩石中の割れ目)に大きく左右されるものである。

表4-6は1978年JICA調査団がビドビドで採取した大理石サンプルの分析結果である。

表4-6 ビドビド大理石の分析

Sample No. Element	M2-1	M2-2	M2-3	M2-4	M2-5	M2-6	M2-7
CaO (%)	52.8	53.4	53.5	55.3	2.0	53.0	55.2
MgO (%)	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Cl <sup>-</sup> (%)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

### (3)ドロマイト

石油鉱業省に提出したRichard F. Riordanの報告書(1989年3月28日付)によ



れば、北部地区に 2カ所、Dhofarに 1カ所良質のドロマイトが賦存している。

1)首都圏近郊

位置は不明であるが、Hijan Formation 中に 150m～ 200mの厚さで賦存する。

2)Saih Hatat, Jabal Al Akhdar 地区( マスカット南方 )

この地区のドロマイトの厚さは50m～1,200 mである。商工省は産業用ドロマイト鉱床の品質について調査を実施中である。1978年JICA調査団が採取したサンプルの分析結果は表 4 - 7 の通りである。

表 4 - 7 サイハタットドロイトサンプル分析結果

Remark Element Sample No.	Raw dolomite sample		After calcination slaking	
	Ca O	Mg O	Ca O	Mg O
D 2 - 1	30.1	20.7	41.4	28.4
D 2 - 2	29.4	20.1	39.8	27.1

3)Qurn Sheba地区(Dhofar)

Qurn Shebaには良質のドロマイトが4,000 万トン以上賦存していると記されている。

4)Shuwaymiyah 地区(Dhofar)

サラララの北東約150 kmの海岸にある石膏鉱床で石灰層間の挟み層として、ピュアドロマイトの存在が記載されている。

(4)石膏(収集資料13参照)

石膏の賦存地帯はDhofar地区に集中しており、埋蔵量は最小 1億トン、最大20億トンと記されている。

1)Wadi Harazon( Thumrait地区 )

a)位置 : サラララの北約100 kmの国道沿いの町Thamaritの南西20km

b)埋蔵量: 2 億トン

c)品位 : 分析結果は表 4 - 8 (採取場所は地図類がないため不明)

表4-8 Wadi Harazon Gypsum 分析結果

Sample	J/0/5	J/0/6	J/0/7	J/0/9A	J/0/9B	J/0/9C	J/0/8
CaSO <sub>4</sub> · 2H <sub>2</sub> O%	89.4	79.9	54.0	73.7	86.1	95.7	
CaSO <sub>4</sub> %	6.1	16.2	42.6	22.9	11.0	2.5	
TiO <sub>2</sub> %	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	0.05	0.02	0.03	0.05	0.03	0.03	0.10
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	0.06	0.03	0.02	0.02	0.06	0.02	0.10
SiO <sub>2</sub> %	0.40	0.20	0.25	0.30	0.30	0.20	1.90
MgO %	1.30	1.25	1.15	1.05	0.85	0.85	24.00
CaO %							29.00
MnO %							0.01
Na <sub>2</sub> O %							0.50

d)その他 : オマーンで唯一の稼働鉱山でルセイルセメント工場(約1,000 km)、ライサットセメント工場(約60km)へ出荷している。

2)Ghabah地区

a)位置 : マスカット/サララ間国道沿い、マスカットの南約300km。

b)鉱床規模: 表土0~2 m、平均厚さ0.80m、面積450 m×750 m

埋蔵量 300,000~500,000 トン(隣接鉱床あり)

c)品位: 分析結果は表4-9の通りである。(サンプルNO.9はWeathered gypsum, 180-1.3はfresh gypsum)

表4-9 Ghabah gypsum 分析結果

	LOI 0/230°C	LOI 230/1000°C	CaO %	MgO %	SO <sub>3</sub> %	GYP %	ANHYD %	CaCO <sub>3</sub> %	MgCO <sub>3</sub> %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %
109	11.07	0.48	36.70	< 0.05	46.50	52.90	37.24	7.39	-		
180-1	18.12	4.83	32.20	1.25	37.58	86.59	12.16	-	2.63	< 0.2	< 0.05
180-3	18.86	4.04	33.05	0.78	40.33	90.13	-	6.61	1.64	< 0.2	< 0.05

備考:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> < 0.05%

d)その他: ルセイルセメント工場への距離が比較的近いことからさらに量・質についての調査が望まれる。

3)Shuwaymiyah 地区

a)位置 : サララの北東約200 km(直線距離) - ロケーションマップが添付されていないため正確な場所は不明なるも海岸線にAsh Shuwaymiyah なる所が存在する。

b)鉱床規模: 海岸の崖(30 m~63m)に厚さ平均20mで賦存しており、埋蔵

量は推定1億トンであるが、さらに調査が必要である。

c)品位 : 分析結果は表4-10の通りである。

表4-10 Shuwaymiyah gupsum分析結果

	LOI 0/230°C	LOI 230/1000°C	CaO %	MgO %	SO <sub>3</sub> %	GYP %	ANHYD %	CaCO <sub>3</sub> %	MgCO <sub>3</sub> %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %
140	18.19	2.76	33.10	1.00	45.38	86.93	10.34	0.96	2.10	<0.2	<0.05
141	19.51		33.30	0.10	47.42	93.23	3.44	2.73	0.21	<0.2	<0.05

(備考) i) P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> < 0.05

ii)品位は日本が輸入しているタイ国産石膏に比較的近いものである。

d)長所と短所

・長所

海岸線に面している。良品質である。石膏の厚さがあり、量が十分にある。

・短所

付近に港がない。ドロマイト、石灰岩等がインタカレートしている。

モンスーン中の気候が著しく悪い。

4)Suddah地区

a)位置 : サラーラの西約100 km

b)鉱床規模: 平均厚さ38mで埋蔵量は推定1~4億トン

c)品位 : 分析は行われていない。

d)その他 : 大型鉱床であるが消費地から遠隔地にあるのが短所である。

5)Thakabay'sat地区

a)位置: サラーラの北東約120 km。同地区へのアクセスは非常に悪い。

b)鉱床規模: 表土11m、石膏の厚さ11m、埋蔵量100万トン強

c)品位 : 分析は行われていない。

d)その他: 小型鉱床で、かつアクセスに難がある。

(5)アスベスト

ソハールの銅鉱山の近くに3,600万トンもの埋蔵量を有するアスベスト鉱床が開発されており、アスベストパイプ等の原材料となっている。

(6)カオリン

セラミクスに適するカオリンの新鉱床がオマーン南部で発見され（位置等詳細は不明）、石油鉱物省はさらに調査中である。

(7)石炭

オマーン東部のスール市の南方に炭量1,000万トンの硫黄分の高い石炭が賦存している。炭質、炭量等の詳細は不明である。スールに工業団地ができる場合この石炭を利用して火力発電をする計画がある。

(8)かん水- プライン- (収集資料14参照)

中部オマーン、サウジアラビアとの国境近くの、Umm as Samim地域に膨大な量のかん水を含むプラヤ(playa) 鉱床の存在がランドサットの写真でもはっきり確認できる。

1)1990年170のかん水サンプルが50本のボーリング掘さく孔から採取され、商工省のワジカビール(Wadi Kabir)実験室で分析され、いくつかの分析は米国とフランスでチェックされた。

2)かん水の量は年間50万トンもの塩化カリウムを20年間つくるのに十分なものであるが本年 9月より量と品質及び回収率等について水文地理学的研究が行われることになっている。

3)1990年 8月から9月にかけて、本地区のかん水を調査したRodorigo Donosoの報告書"Evaluation of the Umm as Samim Deposit, 1990UNIDO) は結論として次のことを述べている。

a)本地区のかん水ではカリウムが最も価値のあるものである。

b)経済的採算性は次の要素にかかっている

・かん水の量と品質(天日法のための貯水池- 蒸発・濃縮する池- に給水できるかん水の量と品質)

・貯水池用地の条件(貯水池のサイズと貯水池用の良質な粘土が得られるかどうか)

・輸送(製品をミナ・カブス港へ陸送する輸送コスト)

・インフラストラクチュアコスト

・製品の純度に関する砂嵐の影響

- c) 概算ではあるが、ポンプアップ可能なかん水の塩化カリウム換算量は1,000万トンから2,200万トンである。(1990年における塩化カリウムのトン当たり価格は100米ドルであり、本地区の塩化カリウムの価値は10億米ドルから22億米ドルとなる。)
- d) 競合地である死海のかん水にくらべると、カリウムの含有量はやや劣るものの、カリウムとマグネシウムの比率は死海のものよりかなり高い。このことはより簡単な製造工程とより安いコストで製品化できることを意味する(もっとも、死海の貯水池の建設コストは非常に安い)。
- e) かん水の蒸発・濃縮速度は世界一早い。(死海のそれの2倍相当)
- f) フィージビリティストアディには少なくとも3年の年数と750万米ドルが必要である。
- g) 塩化カリウム年間50万トンを製造するには160～190百万米ドル(61.6～73.1百万リアル)の投資が必要である。

備考①本報告書と採取サンプルは、商工省あるいは石油・鉱物省に保管されている筈である。

②アジア、特に東南アジアにおけるカリ肥料メーカーは僅かに中国で作られている以外はなく、米国、カナダ、ヨルダン等から輸入している。オマーンがアジア向け輸出国の一つに加われば画期的なことである。

## 5. ルセイル工業団地

### 5-1 概要

#### (1)沿革

ルセイル工業団地の開発・管理を行っているルセイル工業団地開発公団( Rusayl Industrial Estate Authority : RIEA ) は、1983年の勅令NO.51/83によって設立された。開業は第1期工場が完成した翌年の1985年12月である。面積100ヘクタールの土地に125区画が準備されており、53社が操業中である。従業員は約1,000人(RIEA職員を含む)で、その内幹部職員は約60人である。イスマイリ総裁によれば、本年中に20社の新規参入が予定されており、1995年末には合計で100社が操業することを期待しているという。

#### (2)立地条件

マスカットの西45kmにあり、マスカット、ニズワ間ハイウェイに面している。またシーブ国際空港から6km、ミナ・アル・ファハール港、ミナ・カブース港からそれぞれ35km、45km離れた場所に位置している。さらに電力、工業用水、天然ガス、通信システム、工場排水処理プラントの他、郵便局、銀行、モスク、医療センター、食堂等が完備している。

#### (3)インフラストラクチャの概況

##### 1)電力

出力の500MWの発電所が建設されており、団地内の各工場に供給されている。(発電所からは33KVの地下ケーブルで送電され、降圧後工場に供給されている。)

##### 2)用水

団地内には5,000 m<sup>3</sup>の貯水池があり、一日あたり2,500 m<sup>3</sup>の給水能力がある。

##### 3)天然ガス

圧力100ミリバールの天然ガス供給システムが完備しており、天然ガスを代替エネルギーとして利用する工場に供給している。

##### 4)通信システム

1,000回線で有する自動半統合電話交換局が設置されている。必要に応じて

4,000 回線まで増やすことができる。外国ともダイヤル直通で電話、ファックス、テレックスの利用ができる。

#### 5)工場排水処理プラント

各工場が出す廃水管は団地内の中央廃水処理プラント(能力:2,500 $\text{m}^3$ /日)に直結しており、公団が無料で処理している。処理された廃水は団地内の散水に再利用されている。

#### (4)その他の施設・サービス

##### 1)展示場

団地内の公団本社オフィス内には、団地内各企業の製品が展示されている。

##### 2)技術委員会

団地内に参入を希望する企業に対し、技術的アドバイスを行うことを目的として、土木、電気、機械、化学等のエンジニアからなる技術委員会が設置されている。

##### 3)住宅設備

公団の主要なサービスの一つとして、3Km 離れたところに団地内各工場で働く人たちのための住宅及び付帯設備(スーパーマーケット、商店、映画館)ができています。現在、1,000 人程度が住んでいるが将来は5,000 人が入居できる住宅を建設する計画がある。

##### 4)技術訓練センター

公団は専門的、技術的な訓練を目的とした訓練センターを団地内に設置するため、このセンターを管理・運営する社会労働省と協議中である。

#### (5)申請資格と方法

本団地内で操業を希望する企業は、商工省が発行する産業ライセンスを得ることが必要である。このライセンスを所有している企業は参入申請書と公害関係質問状に対する回答を公団総裁宛に提出し、許可されれば工場を建設し操業することができる。また公団が建てた建物を借りて操業する道もある。

##### 1)参入申請書記載事項

申請者名・住所、産業ライセンスナンバー、設備投資額、運転資金、資金調

達方法、従業員数、生産工程表(フローチャート)、使用面積、使用電力量(KW)、用水量(m<sup>3</sup>/日)、天然ガス使用量(m<sup>3</sup>/日)、用地あるいは建物使用希望期間等。

2)公害関係質問状の内容

原材料(有害・無害)、発生ガス・廃水、固形廃棄物(組成、量、温度)、監視体制と方法等。

(6)貸与形態

1)土地だけ借りるケース

企業は希望する区画を25年間借りることができ、さらに25年間の延長も可能である。賃貸料は年間500円/㎡で当該年初払いであるが、この賃貸料は5年ごとに見直しされる。

2)土地、建物を借りるケース(アドバンスファクトリー)

アドバンスファクトリーとは、公団が前以て建設した建物を貸す制度で、貸与期間は最低25年で最高99年まで延長・更新ができる。賃貸料は次に示す通りであるが、同じく5年ごとに見直される。

	面積 (㎡)	賃貸料(リアル/㎡・年)
・タイプA	4,482	2,000
・タイプB	1,500	2,500
・タイプC	750	3,000
・タイプD	300	4,000

公団は企業が工場を拡張する可能性を配慮して向こう5年間は隣接する同じ面積の用地を無料で確保できる制度も持っている。

(7)既存参入企業の内容

イスマイリ総裁によれば、誤った技術を使ったため販売に繋がらなかったバッテリー工場及び市場性等の理由で生産開始前に撤退した食糧工場(豆類、米穀)を除いて、団地内で操業している企業の96%は利益をあげている、とのこ



とである。

サブセクター別企業数と代表的な製品を表6-1に纏めた。但し、使用資料が1991年10月末のものであり、現状は若干異なっていると思われる。

表5-1 既存参入企業と主な製品

サブセクター	企業数	主な製品
食糧、食品	7	ビスケット、茶・コーヒーパッキング、豆類、チョコレート等菓子類、精肉、ミルク、アイスクリーム、食用油
衣料、皮革	9	各種衣料品、シャツ、ルンジ、テント、シューズ、サンダル
紙、印刷	3	コンピュータ用紙、ナプキン、おしめ、印刷
化学品	11	マットレス、PVCパイプ、ペイント、殺虫剤、タイヤ、インクスタンプ、プラスチック製品、石鹼、バッテリー、工業用ガス
非金属	5	大理石(タイル、家具)、セメント、タイル、装飾ガラス、ブロック、オニックス
金属加工	18	銅線被覆、スチール製品、釘、金網、ラジエーター、ポンプ類、電気ヒーター、電気メッキ、変圧器、圧力容器

ルセイル工業団地を訪問した際、オマーンケーブルインダストリー社およびスイートオブオマーン社を視察した。その概要は以下のとおりである。

#### 5-2 オマーンケーブルインダストリー社(Onan Cable Industry)

(1)同社は1本の直径が0.85mmの銅線を何本か合わせ、客の注文する直径(例: 2.52mm)と長さ(例: 20,000m)に纏めたものをポリ塩化ビニール(PVC)で被覆している企業である。。

(2)銅線はオマーンではつくられていないためベルギーから輸入している。また、PVCはアラブ首長国連邦からの輸入品を使っている。  
製品の50%は国内向けであり、50%は輸出している。(輸出先は主にGCC諸国であるが、将来はイエーメン、東アフリカ諸国への輸出を考えている。)

(3)インド人のマネージャーをはじめオフィサー15人、ワーカー50人、計65人のこぢんまりとした工場であるが、オマーンでは中企業に入る。作業工程が単純なこともあるが、工場内は比較的整理整頓されている。また、インド製tensile tester、英国製 A.C. dielectric tester、日本製measure-scope等の検査器具を備えており、一応の品質管理は行われている。

### 5-3 スイートオブオマーン社(Sweets of Oman)

(1)同社はデーツチョコレート、各種タフィー、キャンディー等5ラインで70種類の製品がつくれる菓子メーカーである。

デーツを除く原材料は、ほとんどすべて輸入している。すなわち、カカオはフランス、クリームミルクパウダーはオランダ、砂糖はドイツ、ココナツはスリランカから輸入している。

(3)製品の40%は国内向けに出荷されており、60%はGCC諸国へ輸出している。

(デーツチョコレートの日本への輸出を検討中との説明を受けた。)

(4)従業員は男性19人、女性6人、計25人であるが、団地内の衣料品製造工場を除けば、女性従業員の比率は最も高い部門に入る。

## 6. オマーンリファイニング会社(Oman Refining Co.)

### 6-1 設立

オマーンの基幹産業である同社は、1979年10月、JICAが提出したオマーン国製油所建設計画調査報告書に基づいて、1983年に日産50,000バレルの原油処理能力を持つオマーン国唯一の製油所としてミナ・アル・ファハールに設立されたものである。その後、需要の拡大により1987年に原油処理能力は日産80,000バレルに増強された。

### 6-2 運営・管理

同社はオマーン政府が株式の99%(残り1%はオマーン開発銀行)をもつ国営企業であり、石油・鉱物省の管轄下にある。しかしながら、実際の運営・管理体制は、カルテックスやトランスワールドオイル等の欧米石油会社の出身者が主体となっていて行っている。

オマーン政府は、欧米石油会社の技術援助からの独立を図っており、オマーン人化(オマナイゼーション)教育を進めている。

### 6-3 従業員

現在、アドバイザー、エンジニア、オフィサー、ワーカーを含め250人の従業員がいるが、85%はインド人、パキスタン人、バングラデシュ人、フィリピン人であり、1995年までには50~75%をオマーン人で占めるよう計画中である。

### 6-4 製品

当初、製油所のデザインはシェル石油が行ったが、その後、ガソリンの国内需要の増加に対応して、1988年に接触改質装置の能力を10,000バレル/日から16,000バレル/日に拡大した。アル・ファハール製油所のフローチャートは図6-1の通りである。



## 7. 本格調査時の留意点

### 7-1 マスタープランで選定する有望案件とそれらの調査内容の範囲

(1) 有望案件の選定と内容の範囲について、商工省は第5次五ヵ年計画作成に当たって予算要求ができるような実現性の高いプロジェクトまで特定してほしいとしている。しかし選定された具体的なプロジェクトのフィージビリティスタディー(F/S)は自分達で行うとしている。

(2) したがって、天然資源の他、各種製造業、石油化学工業など広範囲にわたって調査をし、選定した有望案件は、商工省によるF/Sが実施されることを前提としプレF/Sの段階までとする。すなわち、1978年11月のJICA報告書"オマーン国工業開発調査報告書"と同程度の内容に止めることとする。

### 7-2 各種情報・資料の収集

今回の調査において前もって質問状を提出し、資料の収集を図ったが時間的制約などもあり十分ではなかった。商工省関連の製造業についての資料はともかく、本格調査においては石油・鉱物省をはじめ他省庁に関する資料、過去の報告書等については少なくとも調査団到着までには準備させるよう手配することが望まれる(因みに今回の調査時およびそれ以降に入手した天然資源関係の資料はフランスBRGMのクロマイトと石膏調査報告書、およびかん水に関する一枚の資料だけであった)。

### 7-3 プロジェクトの規模と方向性

オマーンは人口も少なく、経済規模も小さく、技術力も未熟で蓄積がない上に、天然資源において単価の高いものは殆どない。このような状況下で、内需の拡大、輸入代替の促進、輸出の振興を図り、脱石油化を進めていくことになる。したがって一気に高付加価値製品に進むとか、スケールメリットを狙ったプラント規模に基づく工業開発をすることにとらわれず、原料の確保から市場性までを考慮した上で小規模ながら採算性のあるプロジェクトを追求する必要がある。

また、マスタープランの中で、中小企業の育成、輸出産業の育成の立場から、問題点を改めて検討すべきである。

#### 7-4 日本での市場調査作業

将来、ある分野の製品（特に輸出指向）の実現化を推進するにあたり、オマーンと関係の深いGCC 諸国、イラン、イラク、1992年国境問題が解決したイエメン（人口約1,400万人）でどのような種類のものが、どの位作られているか、また何が不足しているかを調べる必要がある。たとえばオマーンは石油化学工業への進出を図ろうとしているが、この分野での先達である各国がすでにつくっており、市場性のない石油化学製品の生産は避けねばならないし、また各国のセメント工場が石膏や石灰石を輸入しているのであればオマーン産石膏や石灰石は輸出商品になる可能性がある。

#### 7-5 石油化学工業

石油化学工業の調査においては、計画中のメタノール、LNG プロジェクト以外のプロジェクトの有無を確かめ、有る場合にはそれらプロジェクトとの関係、位置付けを考慮する必要がある。またC<sub>1</sub>化学は石油・鉱物省、C<sub>2</sub>以上の化学は商工省の管轄下に置かれると理解しているが、再確認が必要である。（石油化学に限らず、商工省プロジェクトと石油・鉱物省等が関与するプロジェクトは整合性を確かめておく必要がある。）

#### 7-6 天然資源活用型工業調査

天然資源の賦存状況を確認する試錐探査は、時間的な面から間に合わないため行わない。埋蔵量についてはオマーン側保有の資料・文献を参考にし、現場調査時に確認する。しかし、品質についてはその市場性（特に輸出）やプロジェクトの概算投資額および採算性を算出するのに必要なことから、資料・文献のほかには有望視されるものについてはサンプル採取を行う。

#### 7-7 サンプル採取と分析項目

以下の金属・非金属鉱物サンプルの採取は原則的には高品位・中品位・低品位部分から採取し、それぞれを現場で縮分し、分析用試料をつくることとする。従って、縮分機を持参することが能率的である。分析用試料の数は本格調査団の判断

に委ねることとする。また、各種試料の必要分析項目を挙げると以下の通りである。なお、石炭を除く分析単価（円/成分）は鉱山会社系の研究所、石炭は製鉄会社系研究所の価格を参考に用いた。

(1)銅鉱石

- 1)既稼働鉱山は品位をチェックしなければ今後の生産に影響が出ると判断する場合は、残存鉱量地区のボーリングコアから代表的な数サンプルを採取する。品位チェックの必要性がないと判断する場合は採取しない。
- 2)新規鉱床の内、十分な探鉱が行われているHayl as Safil とRakah の両鉱床については、オマーン側に保管されているボーリングログとコアを比較検討し、必要なら採取する。  
その他、Wadi Jizzi、Wadi Waal、Nizwa、Masira鉱床については既存試料をチェックのうえ、必要なら採取する。

3)分析項目と分析単価

〔単位：円〕

Cu	Au	Ag	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	S
5,500	7,000	6,000	6,000	6,000	6,000
PD	Zn	Bi	Sb	As	試料調整
5,500	5,500	6,500	6,500	6,000	2,500

(2)クロマイト

- 1)フランスBVRGの調査は相当精密に行われたはずであり、ボーリングログとコアを比較検討し、必要なら分析用試料を採取する。また、Wadi Rajmi鉱床については数年前まで採掘し、輸出していた鉱山であり、過去の実績を参考にする。
- 2)その他鉱床については資料・文献によって付近の幾つかの鉱床を纏めれば稼行対象地区となりうると判断できる場合、1～2地域を選定し、分析用試料を採取する。