

(Limestone)、苦灰岩 (Dolomite)、大理石 (Marble)、花崗岩 (Granite)、ロックウール (Rock wool)、珪砂と珪岩 (Silica sand and quartzite)、粘土 (Clay)、珪灰石 (Wollastonite)、ミリオリイト (Miliolite) についてまとめている。

上記以外には、石炭や塩水 (Brine) がありともに精密調査が実施されている。

なお、非金属鉱物の生産量と消費量 (1992年) は表4-2に示した。

表4-2 1992における鉱物資源生産量および消費量

<u>Material</u>	<u>Unit</u>	<u>Production</u>	<u>Consumption</u>
Sand	m <sup>3</sup> /y	2,584,446	2,706,977
Aggregate	m <sup>3</sup> /y	2,574,338	2,874,850
Filling Material	m <sup>3</sup> /y	985,964	1,010,706
Limestone	t/y	1,752,757	1,812,578
Limestone Salalah	t/y	341,788	314,788
Marble	m <sup>3</sup> /y	31,407	34,669
Industrial Salt	t/y	4,743	5,023
Copper Slag	t/y	79,456	79,456
Chromite	t/y	1,764	1,764
Gypsum	t/y	48,150	48,150

Source: MPM

#### 4.3.1 石灰石 (Limestone)

石灰石はオマーンで最も豊富な資源の一つであり、オマーン山脈の全域に広く分布している。1992年の実績では、約200万トン採掘され、オマーンセメント社 (Oman Cement Co.)、ライストセメント社 (Raysut Cement Co.)、その他生石灰工業、銅精錬に利用されている。ライスト社はセメント生産を、1996年には現在の24万トン/年体制から72万トン/年体制に増やす計画であり、オマーン社も増産を検討中である。これらの増産後も十分な石灰石資源がある。石灰石の主要な用途には、現在オマーン国で利用されているセメント、生石灰用の他に、鉄鋼用、土建用、タンカル用などがある。鉄鋼用石灰は、オーストラリアなどに大量 (年間100万トンを超える) 輸入需要がある。しかし、輸送には大規模な船が使われ、かつ帰り荷として輸送されているため、これに対抗できるフレートでの輸送が必要である。これに対しオマーン国の場合は港湾施設が小さく期待できない。また、碎石 (Aggregate) としての利用や、その他の利用を目的としての生産にも大きな期待は持てない。

#### 4.3.2 大理石 (Marble)

大理石も豊富な資源の一つであり、以前からの大理石の小片と白色セメントを混ぜてテラゾー（人工大理石）生産に加えて、数年前からは大理石板の加工がはじめられている。

現在オマーンマーブル社 (Oman marble Co)、アルナッソー社 (Al Nasr Co)、ATT社他で 35,000 m<sup>3</sup>/y を生産している。今後は更に輸出が期待できる産業である。

#### 4.3.3 ドロマイト (Dolomite)

ドロマイトはMuscat～Quryat（港町）の道路のQuryatまで7km近くにQuryat鉱床があり、分布範囲も3km x 6kmと広く工業的利用の対象として期待できる程度のものであるが、現状は全く利用されていない。工業用用途には、ドロマイトプラスターや農業用（苦土肥料）、ガラス工業などへの利用があるが、国内にこれら製品を利用する産業がない。また、輸出については、ドロマイトがほとんどいずれの国にも普遍的に賦存する資源であり、期待できない。

#### 4.3.4 石膏 (Gypsum)

石膏はオマーンの東部海岸のShuwaymiyah鉱床からSalalahの西約90kmのThumrait鉱床にかけて広く分布している。現在Thumrait地区で2鉱山が年間48,000トン採掘し、2社のセメント工場に供給、一部UAEに輸出している。Shuwaymiyahの鉱床では8本のボーリングが行われ、その分析は1993年11月に完了した。品位は石膏90～98%と極めて高品位で、鉱量も1億トン以上ある。

石膏の他の国内用途としては石膏ボード用が考えられる。現在の建築様式下での利用可能性については検討が必要であるが、GCC諸国を含めた市場開発の努力に値する。

また、石膏には大規模な輸出マーケットがあり（日本の場合年間350万トン以上）、上記石膏鉱床が海岸に1kmと近いことから、輸出の可能性を検討する必要がある。輸出に際しては内陸輸送、港湾設備の整備などが必要である。

#### 4.3.5 珪砂 (Silica sand)

5カ所の鉱床で1次調査が行われ、有望なアブタン (Abu Tan) 鉱床ではボーリング調査が実施された。その結果、鉱量は500万トン、品位はSiO<sub>2</sub> 99.7～99.8%と高品位であった。

珪砂の主要用途はガラス工業用である。しかし、珪砂資源は世界的に普遍的に賦存しており、輸出の場合はより有利（輸送コストなど）な競合国が予想されるため必ずしも有望とはいえない。

#### 4.3.6 カオリン (Kaolin)

Hawshi 鉱床、Wadi Sumaynah 鉱床がある。ボーリングの結果は、高品質ではあるが着色しているために製紙用としては利用できないことが判明している。他の主要用途であるセラミック用には現在テスト中である。

#### 4.3.7 砕石 (Aggregate)

オマーンではコンクリート用、道路用、建築ブロック用の骨材にワジの原石を破碎、篩分けて使用している。今後も当分、ワジの原石および、工事掘削箇所から出る岩石の利用だけでも十分需要に応えられる状況にある。輸出需要の検討が必要である。

#### 4.3.8 石炭 (Coal)

Surの南にAl Kamil 炭田があり、現在は、国連指導のもとで1991年12月から探鉱を開始し、ほぼ2年間調査した。石炭は半瀝青炭 (Sub-Bituminous) で高硫黄 (High-Sulphur, 5%)、1万2,000BTU、低灰分である。炭量は600mの深さまでで4,000万トン～5,000万トンである。高硫黄成分のため利用困難であり（一般に世界で利用されている石炭については、硫黄成分1%でも高すぎるとされている）、ある程度の硫黄分除去が可能となれば発電用等に利用が可能である。

現在準備試験中である。

#### 4.3.9 塩水 (Brine)

塩水は石油の探査で明らかになったもので、主として油井からポンプアップされるものである。オマーンでは岩塩 (Salt-Halite) として3つの堆積盆地 (Basin) が北から南へthe Fahud Salt Basin、the Ghaba Salt Basin、the South Oman Salt Basin があり、その面積は約7万km<sup>2</sup>におよび地下で岩塩層を形成している。岩塩層はAra Formation (Upper Precambrian - Cambrian) 中にあり薄い硫酸塩 (Surphate) と厚い岩塩からなり、岩塩層の層厚は0m～1,700mにおよぶ。油井から得られた塩水の分析では現在のところ経済的に有用な元素は検出されていない。従って、既存資料による限り、一部の工業塩の生産を除いて工業化の対象とは考えられない。

#### 4.3.10 その他の非金属鉱物資源

その他の非金属鉱物としては石綿、ベントナイト、セピオライト、天青石、グアノ磷鉱、重砂、花崗岩、ロックウール、珪灰石、ミリオライト等がある。

- a) 石綿・珪灰石については環境衛生の問題があり今後大きな開発は期待できない。
- b) ベントナイト・セピオライトについてはJam'at QaboosおよびFulayjなどに分布しているが、各種の粘土の混合物のため、利用可能な用途の検討には更に鉱物試験が必要である。
- c) グアノ燐鉱についてはHamar an NafurやHallaniyah Islandに分布するが規模的に経済的な採掘は期待できない。
- d) 天青石 (Celestite) はストロンチウムを含む鉱石でありHawshiに分布が知られているが商業化可能な量ではない。
- e) 花崗岩は小規模に分布し装飾用に採掘することができる。しかし、大理石に比較して重要性は少ない。
- f) ロックウールの原料としてRusaylに粗粒玄武岩 (dolerite) がシート状 (sheeted dykes) の岩脈として分布し、BRGMの試験ではロックウールの原料になると報告されている。現在の建築様式では国内需要はないが、今後市場開発により、工業化を行える可能性はある。
- g) 重砂はHallaniyahの海岸に分布しチタン鉄鉱 (ilmenite) を40%程度含んでいるが鉱量が1万~1.5万トンとすくなく、経済規模とはいえない。
- h) ミリオライトはSalalahのTaqah (Arzat) に分布する石灰石の粗粒砂岩で第四紀層からなり小規模に人力で採掘しカッターで30cm x 15cm x 4.5cmに成形して装飾用に使用している。なお、Salalahの宮殿にも使用されている。埋蔵量が少なく更に開発を進める可能性は少ない。



## 5 石油・天然ガスの生産・消費の現状と将来展望

### 5.1 石油資源の開発現状および将来計画

オマーンでの石油・天然ガス資源の探鉱、採掘は、オマーン政府が60%の資本を保有する石油開発会社Petroleum Development Oman (PDO) が主体を占めているが、その他にオマーン政府より開発コンセッションを付与された外資石油会社数社が従事している。

政府は、PDOの探鉱、採掘事業に毎年多額の開発資金を投じ、石油・天然ガス資源の開発を積極的に推進してきた。PDOの原油生産量は、オマーンの原油総生産量の約94%を占めている。

オマーンの石油確認埋蔵量は、過去20年の間に鉱床の探鉱が進むにつれて大幅に増加した。確認埋蔵量は1985年には40億バレルに達し、更に1993年1月現在約47億バレルに達している。これは1980年時の確認埋蔵量（25億バレル）の約1.5倍に当る。PDO開発地域における確認埋蔵量の年次推移を表5-1に示す。

オマーンの原油生産井数および生産量の推移を表5-2に示す。同表に示すとおり、新規油田の開発および各種増進回収法の実施によって、原油生産量は近年顕著な伸びを示し、1990年の年間生産量は2億5,000万バレル（平均68万5,000バレル/日）と1985年時生産量の37%増となり、1992年には2億7,000万バレル（74万2,000バレル/日）と1985年時生産量の49%増に達した。1993年11月現在、原油生産量は更に増加し、約80万バレル/日に達している。

オマーンの石油埋蔵規模は、周辺産油諸国ほど大規模ではない。同国の石油資源開発を掌握する石油鉱物資源省は、稀少な石油資源の長期安定生産を目指して今後とも探鉱および開発への財政投資を続け、現在の生産規模を長期に維持する方針で、この方針のもと今後約70-80万バレル/日の原油生産を維持する計画である。

### 5.2 原油の消費状況および油送施設

後述のとおり、オマーンには現在精製能力8万バレル/日の製油所があり、主に国内消費向けに国産原油の精製を行っている。しかし、同製油所の処理能力は原油生産量の約7-8%程度にとどまるため、生産された原油の大半は原油として直接輸出されている。原油の国内消費および輸出の推移を表5-3に示す。

これまでに開発された油田はすべて内陸油田で、広範な地域に点在している。Muscat地区

のMina Al-Fahalに原油の集油タンクと輸出用出荷設備があり、また、同出荷設備に隣接して製油所が所在する。内陸の油田は原油輸送パイプで結ばれており、生産された原油は上記の集油タンク（総容量425万バレル）にパイプ輸送され、同集油タンクより製油所への給油パイプを通じて製油所に供給されるほか、輸出原油は上記出荷設備より船積みされる。

### 5.3 石油製品の生産状況

同国唯一の製油所がMuscat地区のMina Al-Fahalに建設され、1982年以来操業を行っている。同製油所の操業運営には国有製油会社Oman Refinery Company (ORC) が当たっている。同製油所の精製能力は当初5万バレル/日であったが、1987年に増設を行い現在の処理能力は8万バレル/日である。

同製油所の主要設備構成および生産能力は、以下に示すとおりである。

	<u>生産能力(バレル/日)</u>
常圧蒸留装置 (Topper)	80,000
ナフサ水素化処理装置 (Naphtha Hydrotreater)	21,000
接触改質装置 (Reformer)	16,000
灯油メロックス (Kerosene Merox)	10,000

(注) 現在、2万バレル/日の連続接触改質装置 (Continuous Catalytic Regeneration: CCR) を建設中で1994年初期運転開始予定。この設備が完成すると、ガソリンの増産につながる。

ORCの石油製品生産実績を表5-4に示す。同表に示すとおり、ガソリンの生産量は特級および並級を合わせて石油製品総生産量の18-19%程度にとどまり、一方、常圧蒸留残油 (Long Residue) の生産量が約50%を占める。このほか灯油/ジェット燃料 (D.P. Kerosene)、軽油 (Gas Oil)、ブタン/LPG (Butane/LPG) の生産量がそれぞれ約8-9%、20%および2%を占める。なお、現在生産されているガソリンは加鉛であるが、1998年には無鉛化を実施する計画である。

### 5.4 石油製品の消費状況および将来の需給展望

最近のオマーンにおけるガソリンその他主要石油製品の販売実績および輸出入実績を表5-5および表5-6にしめす。同表に示す数値を基に、オマーンにおける石油製品の現在の消費量を推定すると、以下に示すとおりである。

#### (1) ガソリン

ガソリンの国内消費は、年々増加傾向にあり、1992年時のガソリン消費量は特級・並級を合わせて480万バレル（うち特級ガソリンが77%を占める）と推定される。国内生産は、若干下回るため一部輸入により不足分を補っている。

#### (2) 灯油およびジェット燃料

灯油およびジェット燃料の需要は1992年現在約130万バレルでそのうちジェット燃料が97%を占めている。灯油は家庭用燃料が主たる用途である。灯油およびジェット燃料は一部輸入されている一方、国内で生産された灯油およびジェット燃料の一部が輸出されており、総量では国内供給はほぼ需要に見合っている。

#### (3) 軽油

軽油の国内需要は年々増加しており、1992年現在の需要は約390万バレルに達している。軽油についても輸出入があるが、国内生産量は実質上国内需要を約20%程度上回り、余剰生産分は輸出されている。

#### (4) LPG

ORC製油所で生産されるブタンは、LPGとして国内の家庭燃料用に市販されている。しかし、生産量が少ないこともあり、現在LPGの消費はMuscat地区に限定されている。

#### (5) 常圧蒸留残油（重油）

1992年現在の重油の需要は、14万バレル程度である。1986年までは、重油の国内消費は約75万バレルであったが、その後激減した。当時、発電用燃料として消費されていた重油が、天然ガスに代替されたためである。

表5-4に示すとおり、常圧蒸留残油（重油）の国内生産量は約1,000万-1,100万バレルにのぼり、一方国内需要は上記のとおり14万バレル程度にとどまるため、900万-1,000万バレルが輸出されている。

### 5.5 石油製品の将来需給展望

Shellの予測によれば、オマーンにおけるガソリン、灯油／ジェット燃料および軽油の将来需要は次に示すとおりである。



	(百万バレル)	
	<u>1995</u>	<u>2000</u>
1. ガソリン		
特級	3.6~3.9	4.3~5.5
並級	2.0~2.1	2.3~2.9
計	5.6~6.0	6.6~8.4
2. 灯油/ジェット燃料	1.6~1.7	1.7~1.9
3. 軽油	4.7~4.9	4.7~5.4

ORCの製油所は、先に述べたとおり2万バレル/日CCRの建設が完了すれば、ガソリン生産能力が若干増加する。しかし、今後増加する需要を満たすにはおよばず、従って不足分は輸入により補給されると予想される。

ORCでは、ガソリンを増産するため残油流動式接触分解 (Residual Fluid Cast Cracking: RFCC)、水素分解 (Hydrocracking) 等により常圧蒸留残油からガソリンを生産する計画が検討されているが、周辺移住地の環境保全上の問題から実現はむずかしい状況にある。また、既存製油所の増設計画もしくは新規製油所の建設計画は、まだない。

このような状況から、ガソリンの不足分は当分輸入により補足されることになる。灯油およびジェット燃料についても今後需要は増加する見込みであるため、輸入が増加すると予想される。軽油の国内生産にはまだ余裕があるため、当分は自給できるが、将来の需要増にそなえ、1998年以降590万バレルに増産する計画である。

常圧蒸留残油 (重油) は今後とも大幅な生産過剰が続くので、重油の輸出は将来も続くことが予想される。

## 5.6 天然ガスの開発および生産現状

石油鉱床の探鉱と共に、ガス田の開発も進められてきた。非随伴ガスの可採埋蔵量は、1990年1月当時7.13兆立方フィートであったのが1993年1月現在14兆立方フィートに増加した。また、1991年に大規模ガス層が発見された。現在埋蔵量の評価作業が途上にあるため、同新ガス層の可採埋蔵量はまだ確定していないが、このガス層の埋蔵量も加えると、オマーンの非随伴ガスの埋蔵量は20兆立方フィート以上に達すると推定されている。

オマーンの天然ガス生産および利用実績を表5-7に示す。これまでの天然ガス生産は、その大部分が石油随伴ガスである。これまで石油生産の増加にともない、随伴ガスの生産量は年々増加してきた。1992年のガス総生産量は1,630億立方フィートであるが、そのうち約93%が随伴ガスである。

生産された随伴ガスの一部は、油田での燃料として消費されるほか石油の増進回収のための再注入(Re-injection)用に消費されている。オマーン政府は、天然ガスを発電用燃料および工業用燃料として利用するためガス輸送用のパイプラインシステムを1978年に確立し、その後パイプライン網の拡張を進めてきた。油田で消費される以外の随伴ガスに加え、別に生産された非随伴ガスは、同ガス供給パイプラインシステム(Government Gas System: GGSと称されている)を通して発電用燃料および工業用燃料として供給されている。まだガスパイプラインシステムに結ばれていない油田から産出される随伴ガスは焼棄(flare)されている。天然ガスに含まれているガスコンデンセートはガス処理プラントで分離回収され、原油に注入(spike)されている。

GGsからの主要ガス消費実績を表5-8に示す。同表に示すとおり、ガス消費量は年々増加しており、1992年現在の消費量は約700億立方フィート(約1億9,000万立方フィート/日)である。そのうち、約75%が非随伴ガスである。供給されるガスの約89%が発電用燃料として消費されている。その他の主要消費は、Oman Cement Co.とOman Mining Co.である。しかし両社の消費量は全消費量の約6%程度にとどまる。

## 5.7 将来の天然ガス利用計画

随伴ガスの生産は、原油の生産に従属する。先に述べたとおり、原油の生産は今後現状維持が続く見通しであり、従って、随伴ガスの生産量は現状にとどまると予想される。

このような状況から、今後オマーンのガス産業は非随伴天然ガスの開発を主体として展開すると見られる。内陸で大規模な非随伴ガス資源の賦存が確認されたことにより、現在供給されている天然ガスに加え、大型非随伴ガス田の開発に基づき、これを利用する大型プロジェクトが、石油鉱物資源省および商工省で検討されている。検討中の主要プロジェクトは次のとおりである。

- 1) 輸出向けLNGプロジェクト: 生産規模600万トン/年
- 2) 天然ガスを原料とする石油化学プロジェクト
  - a) アンモニア/尿素肥料

- b) メタノール
  - c) ポリオレフィン
- 3) 天然ガスからのLPG生産

LNGプロジェクト、ならびにアンモニア/尿素およびメタノールプロジェクトは、新規大型ガス田の開発を前提に、いずれもまだプレフィージビリティ調査が行われている段階にあり、供給ガス源の確認作業が近く完了する予定であるので、その結果を待って各プロジェクトについて詳細のフィージビリティ・スタディーを実施する一方、総合的なガス供給計画を固め、その上で実施が確定されることになる。

ポリオレフィン・プロジェクトは、GGGを通して現在供給されている天然ガスからエタン、プロパン、ブタンを分離抽出し、これを原料としてポリエチレンおよびポリプロピレンを生産する計画である。すでに実施されたフィージビリティ・スタディーについて、商工省および石油・鉱物資源省で検討中である。なお、エタン、プロパン、ブタンを抽出した後、メタン成分の残留ガスが大量にのこるので、このガスは従来通り発電所、セメント工場、銅精錬所等に燃料として供給される。万一、末端消費へのガス供給に不足が生じても非随伴ガスの増産により補充されるので、同プロジェクトは既存のガス消費への影響はない。

LPGは家庭用燃料に用いられており、1993年現在の消費量は約6万トンであるが、2000年までには10万トンに増加する見込みである。現在は、ORCの製油所で生産されるLPGが供給されているが、LPGの需要増を満たすため、PDOはYibalに天然ガスからのブタン分離プラントを建設中で、このプラントが完成するとLPGの供給が可能になる。しかし、将来は更に供給が不足することが見込まれ、将来増設が必要になることが予想される。

現在開発が進められている海上ガス田のブクハ・ガス田で生産される天然ガスをUAEのRas Al-Khaimahへ送り、そこでLPGを生産する計画があるが、このLPGは全量輸出される計画である。

## 5.8 将来における石油・天然ガス資源関連工業開発の課題

これまでに考察したとおり、現状レベルの原油生産は今後も持続される見込みであるが、製油所の新増設計画が今のところないので、生産された原油の大半は従来通り輸出されると見られる。従って、石油をベースにした工業開発の展開は当分ないとみてよい。

前節で述べたとおり、天然ガスを利用するプロジェクトの開発が当面の課題となろう。プロジェクト開発の展開は、次の3つの展開に大別できる。

- 1) 大規模非随伴ガス田の開発と基幹送ガスパイプラインシステムの建設を含む輸出向け LNGプロジェクト。
- 2) 同プロジェクトを機軸とし、供給される天然ガスの一部を原料とする化学工業の開発。具体的には輸出向けのアンモニア/尿素肥料やメタノールの生産可能性の検討。
- 3) GGSの供給ガスからのエタン、プロパン、ブタン成分の抽出と、それを原料とする石油化学コンプレックス建設の可能性の検討。ただし、この場合、現在Yibalに建設中のブタン分離プラントとの関連等を考慮した、ガス供給システム（特にC2-C4の供給確保）についての検討が重要になる。

このほか、原油生産量を維持するためには、新規生産井の掘削が継続的に行われるとともに、既設生産井の維持補修が重要になるため、そのための諸資材の需要は年々増加することが予想される。従って、それらの資材について、国内での生産可能性を誘因することが期待できる。

また、LPGの普及にともない、ガスシリンダーおよびガス器具等の国内生産の可能性が期待できる。



表 5-1 PDO地区における石油埋蔵量推定

Date	Million Barrels	% Increase
Jan. 1, 1980	2,480	63.8
Jan. 1, 1985	3,844	8.7
Jan. 1, 1986	4,001	4.1
Jan. 1, 1987	3,958	- 1.1
Jan. 1, 1988	4,075	3.0
Jan. 1, 1989	4,109	0.8
Jan. 1, 1990	4,162	1.3
Jan. 1, 1991	4,250	2.1
Jan. 1, 1992	4,349	2.4
Jan. 1, 1993	4,604	5.9

Source: PDO, Annual Reports.

表 5-2 オマーンにおける原油生産量

Years	No. of Production Wells	Production of Crude Oil	
		Daily Average ( <sup>'000</sup> BBL)	Annual Production (Million BBL)
1985	676	498	182
1990	1,363	685	250
1991	1,445	708	259
1992	1,861	742	271

Source: Statistical Year Book, 1992;  
Development Council, Sultanate of Oman

表 5-3 原油の国内消費および輸出推移

Years	(Unit: Million BBL)		
	Domestic Consumption*	Export	Total
1985	18	165	183
1990	19	229	248
1991	21	235	256
1992	19	252	271

Note: \* Supply to Petroleum Refinery  
Source: Statistical Year Book, 1992;  
Development Council, Sultanate of Oman

表 5-4 ORCによる石油製品生産

(Unit: '000 BBL)

	1990		1991		1992	
	Quantity	Structure (%)	Quantity	Structure (%)	Quantity	Structure (%)
<u>Input</u>						
Crude oil	23,325.3		24,599.2		21,581.2	
<u>Output</u>						
Gasoline						
- Super 97	2,778.0	12.3	3,064.9	13.0	2,779.8	13.3
- Regular 90	1,277.5	5.6	1,162.4	4.9	1,121.1	5.4
D.P. Kerosene	2,254.9	10.0	2,325.9	9.8	1,537.0	7.4
Gas Oil	4,565.2	20.2	4,582.1	19.3	4,549.5	21.8
Butane	405.8	1.8	506.7	2.1	453.2	2.2
Long Residue	11,316.8	50.1	12,070.1	50.9	10,394.6	49.9
Total Products	22,598.2	100.0	23,712.1	100.0	20,835.2	100.0
- Change in intermediate products	- 20.1		30.7		- 53.6	
- Fuel uses by ORC	747.2		856.4		799.6	
Total Output	23,325.3		24,599.2		21,581.2	

Source: Statistical Year Book, 1992;  
Development Council, Sultanate of Oman

表 5-5 石油製品総販売量

(Unit: '000 BBL)

Type of Products	1990	1991	1992
Gasoline			
- Super 97	3,007	3,352	3,660
- Regular 90	1,070	1,088	1,118
Gas Oil	3,227	3,423	3,926
Jet A.I.	2,347	2,031	1,296
Kerosene	33	39	38
Marine Bunker Fuel Oil	135	139	145
Avgas	0.2	0.1	0.4
Total	9,819.2	10,072.1	10,183.4

Source: Statistical Year Book, 1992;  
Development Council, Sultanate of Oman

表 5-6 石油製品の輸出入

		(Unit: '000 BBL)			
Petroeum Products		1989	1990	1991	1992
Imports	- Premium Gasoline	212 (8)	461 (15)	367 (11)	796 (22)
	- Regular Gasoline	78 (7)	61 (6)	-	69 (6)
	- Kerosene/Jet Fuel	-	576 (24)	216 (10)	69 (5)
	- Gas Oil	247 (9)	59 (8)	41 (1)	265 (7)
	- Premium Gasoline	-	-	-	17 (0)
Exports	- Regular Gasoline	-	-	-	17 (2)
	- Kerosene/Jet Fuel	177 (21)	-	205 (10)	65 (5)
	- Gas Oil	1,088 (39)	630 (20)	570 (17)	427 (11)

Note: The figures in parenthesis denote the ratio of the imports or exports to the sales in Oman.

Source: Oman Refinery Company

Statistical Year Book of 1989 - 1992, Development Council



表 5-7 天然ガスの生産および政府ガスシステムへの供給

Items	Unit	Years		
		1990	1991	1992
<u>Production</u>	MMSCF	<u>186,880</u>	<u>187,610</u>	<u>163,347</u>
Associated	MMSCF	133,590	127,020	151,775
Non-Associated	MMSCF	53,290	60,590	11,572
<u>Uses</u>				
a) Government Gas System	MMSCF	61,780	64,151	70,194
b) <u>Oil Fields:</u>	MMSCF	<u>85,410</u>	<u>83,950</u>	<u>93,464</u>
1) Fuel		29,930	28,835	31,447
2) Re-injection		55,480	55,115	62,017
<u>Flared</u>	MMSCF	25,185	22,630	21,903

Source: Statistical Year Book, 1992;  
Development Council, Sultanate of Oman

表 5-8 天然ガス供給量（政府ガスシステム）

	(Unit: MMSCF)		
	1990	1991	1992
<u>Received Gas Volume</u>			
Non-Associated	47,593.7	50,168.7	53,814.0
Associated	14,555.3	14,584.2	17,449.0
Daily Average	170.2	177.4	195.2
<u>Gas Volume Supplied to End Users</u>			
Power Station	47,709.1	49,671.8	62,588.0
Oman Mining Co.	8,740.7 *	9,142.1 *	1,914.0 *
Oman Cement Co.	2,294.8	2,303.7	2,352.0
Other	3,032.2	3,033.7	3,340.0
Daily Average	169.2	175.8	192.3
Waste	372.2	601.1	1,069.0

Note: \* This includes gas consumption for the generation of electricity to be supplied to Sohar Region.

Source: Statistical Year Book, 1992

## 6 工業開発計画

### 6.1 経済開発の将来ビジョンと工業開発の役割

現行第4次5カ年計画では、経済開発の将来のビジョンとして開発の方向性を次のように示している。

#### (1) 経済構造の多様化

オマーンの経済基盤の拡大と、経済活動の多様化を図り、よって単純経済から多様な分野と多地域で展開する経済活動が相互に関連し合う複合経済への変革を推進することに経済開発政策の重点を置く。

#### (2) 石油依存の軽減

GDPへの石油部門の貢献度は相対的に減少したが、政府歳入における石油収入への依存度は依然として大きいため、自力経済によって抑制できない外部要因によって政府歳入が大きく左右されている。この状況に鑑み、次の2つの課題に重点を置く。

- 1) 経済基盤の拡大と、歳入源の多様化を図り、よって石油収入への依存度を減少させる。
- 2) 石油価格の変動にあらかじめ対応し、そのショックをやわらげるためのメカニズムおよび対応手段を確立する。

#### (3) 天然資源の保存と効率的利用

天然資源の保存に、より一層留意する。このため天然資源の保存とその効率的利用を踏まえた上で各種開発を進めること、また必需物資の自給度の向上と再生資源の保存との調和を充分考慮に入れた上で天然資源と地域の適切な開発を行いうるよう、地域と人口のバランスをとることに重点を置く。

#### (4) 人材開発とオマーン人労働者の民間部門への参画拡大

過去の急速な開発によって労働需要が増大したが、オマーン人労働者の雇用がさほど増加しないため、むしろ外国人労働者への依存が深まる結果となった。

生産およびサービス活動における政府部門の役割が増加するにともない、これらの政府部門活動にオマーン人の優秀な人材を起用するため政府が種々の優遇・奨励策を打ち出した結果、政府部門へのオマーン人の雇用が促進した。しかし、これらの施策は、その一方で民間

部門の開発と経済活動へのオマーン人の参画拡大に支障をきたす結果となった。

近年、増加する卒業生を政府部門では充分吸収することができなくなっている。このような状況から、各種教育・訓練機関からの卒業生を、労働市場側の求める需要に合わせて供給できるような総合的な人材開発計画の枠組みを確立するなど、オマーン人労働者の産業への参加を増大させるため労働市場の欠陥を是正するメカニズムの確立を急務とする。

#### (5) 民間部門の参画拡大

これまでの開発過程では、各種部門への政府の直接投資のほか、インフラの整備による経済活動の環境整備、民間投資促進のための政府経常支出など、政府支出が重要な役割を果たしてきた。このような政府の積極的な関与は、民間部門の関心を貿易、金融、製造業のうち特定の分野に限定する結果となった。

今後、経済開発を推進するにあたっては、民間部門の役割を助長し、将来の開発プログラムへの民間部門の参画を増加することに重点を置き、政府の役割は政策および組織化の確立に置く。

#### (6) 政府経常支出の増加傾向の抑止

石油価格の急落による経済悪化への対応策として政府投資が削減された結果、資本形成に占める政府投資の割合は、対GDP比において1985年20.3%、1986年23.3%に対し1988年には12.8%に、また1989年には8.9%に低下した。しかしながら政府の経常支出は依然として大きくGDPの3分の1に相当する支出額にのぼっている。今後とも政府は市民のための基本的サービスは無料で提供していくが、特定のサービスについては、その費用を市民が一部負担する適切な方法を定めるようにする。

(7) 財政的均衡公共支出のレベルは、各種財源からの政府歳入からの増加にともなって許容される限度内に維持し、留保基金からの多額の取り崩しや多額の対外借入を要する支出は抑制する。

この方向に沿って開発目標を達成するため、産業部門では埋蔵原油の可採寿命を可能な限り伸ばしつつ、非石油収入の創出部門、特に農水産業、製造業、観光、その他サービス業への投資を促進し、これらの部門によるGDPの貢献度を増加させる一方、生産基盤の拡大を図り、よってオマーン経済の構造改革を推進する政府の方針である。従って、工業の開発は、

非石油収入源の創出と非石油部門の国内生産の拡大によって経済構造の多様化と経済基盤の拡大を図るという意味で、経済開発上最も重要な役割を担っている。これは、農水産業やサービス業をはるかに超える急成長部門であるためである。

また、今後の経済開発では、民間部門の投資拡大とオマーン人の産業部門への参加拡大がより強調される。この面でも工業開発は、より重要な役割を果たすことが期待される。図6-1は、工業開発がもたらす経済効果を概念的に図示したものである。

第5次5カ年計画はまだ固まっていない。しかしながら上記の開発の基本方向は引き続き踏襲される見込みである。

## 6.2 オマーンでの工業開発における比較優位性と制約要因

このようにオマーンの経済開発上重要な工業開発を振興するにあたってそれを促進、もしくは阻害するいくつかの要因がある。工業開発計画を策定するにあたってそのうちの下記の決定的な要因を分析し、今後の効率的、効果的工業開発の方向を検討する。

- (1) 国の政治状況およびマクロ経済状況、ならびに地理的特徴
- (2) 工業開発に供する天然資源の賦存状況
- (3) 工業製品の市場状況
- (4) 工業開発に供される資本・技術および人的資源の状況
- (5) 工業の効率的操業を支えるインフラ支援体制の整備状況

### 6.2.1 政治およびマクロ経済状況ならびに地理的特徴

オマーン国は政治およびマクロ経済ともに安定を保っており、これが工業投資を保証し安定した環境をもたらしている。このことは、同国の工業開発に対する国内外の投資を促進する上で基本的な優位性でもある。各国のカントリーリスクを査定する日本の権威のある金融研究機関は、オマーンを他のGCC諸国(サウジアラビア、クウェート、UAE)と同様、NIESに次いで低リスク国にランク付けしている。一般的な認識としてオマーンは中東で起こりうる紛争の影響を受けにくい地域に位置しているとみられている。

更にオマーンは貿易の面から有利な地理的位置にある。特に人と物資の移動という点で東南アジア、特にインドとアフリカの東岸諸国を結びつける戦略的な位置にある。

しかしながら先進工業諸国の産業界は、オマーンについての知識に乏しい。一般にこれらの産業界は、GCC諸国の市場が限られているため、この地域では石油ガス産業以外の産業への投資にあまり関心を示していない。外国投資を誘致するためには、主要な誘致対象国での潜在投資家の関心を高めるため強力な誘致活動が必要である。

#### 6.2.2 工業開発に供する天然資源の賦存状況

オマーンには、石油・天然ガスをはじめ各種の鉱物や農水産資源、土地、水資産等の天然資源が賦存する。

石油・天然ガス資源は現在までオマーン経済の順調な成長の推進力になってきた。今後もこの資源は経済開発に重要な役割を果たすものと見込まれ、いかに効率的に利用を図れるかはこの国にとって極めて重要である。

しかし他のGCC石油産出国に比べオマーンの石油・天然ガス埋蔵量はさほど大きくないため、経済開発政策に明示されているとおり、非石油産業の開発はこれからの経済成長を支えていくための重要な課題である。

オマーンでは、また多様な鉱物資源が発見されているが、商業ベースでの採掘の対象となる鉱物は限られている。更にそれらの資源は多くが僻地に存在するため、その開発にはインフラの開発を要する。

同国には水資源はあるが、しかしその潜在供給能力は小さい。

オマーンの農業は、小規模でデーツを除けば国産農産物をベースとする農産加工産業を興すには生產品目、生産量ともに限りがある。オマーンの水産資源は潜在的には商業化の可能性があるが、同国の水産業はまだ安定した水産加工業を支えるに十分な加工用原料となる水産物の供給を保證できるほど発達していない。

#### 6.2.3 製造工業製品の市場

小人口による国内市場の狭隘性はオマーンの工業開発、特に輸入代替工業の開発を振興する上で根本的な制約になっている。このことは、輸出指向工業をもとにした工業開発の重要性を意味するものである。

オマーンの伝統的な輸出市場は、表6-1に示すとおり、GCC諸国で同地域向け輸出がオマーンからの輸出の約57%を占め、その中で、特にUAEは全輸出の50%を占めている。その他の主要輸出先はタンザニア(3.1%)、米国(2.9%)、英国(2.4%)、シンガポール(1.9%)、そしてインド(1.7%)<sup>1)</sup>等である。

オマーンと他のGCC諸国に共通の商品もあり、それらの商品については国内市場向けのみならず他のGCC諸国市場向けに生産することが可能である。しかしすべてのGCC諸国を合わせても市場規模が比較的小さいために、その他の市場に参入する努力が必要である。

将来インドとアフリカ東岸諸国は新しい貿易相手国として期待される。

インドは過去長年にわたり自給を基本とする工業化政策をとってきたが、最近開放市場経済に基づく新工業政策への転換を打ち出し、政府はこの政策のもと輸入の自由化を推進する一方、輸入品に対抗しうる経済的生産が可能な産業分野のみを対象にした限定的な工業振興策を進めることにした。

この政策に基づいて、インドの第8次5カ年計画では、主要産業の振興政策について以下に挙げる政策を打ち出している。

- (1) 同計画では、国内生産の振興にふさわしくない産業を次のとおり定めている。(a) アルミニウム精錬：理由はボーキサイトと電気の不足、(b) 銅精錬：理由はインドで産出される銅鉱石は低品位である上に、国際的な経済規模による生産を保証するだけの供給量に欠けること、(c) 紙、段ボール、新聞紙：理由は木材資源の不足。
- (2) 窒素肥料の国内生産は今後計画されているプロジェクトが実現しても需要を満たすことはできない。従ってそれ以上の需要の伸びは輸入によってまかなうものとする。
- (3) 資本財の生産に従事する既存産業のうち、工作機械、輸送機械、電気機器および制御・計装機器以外の分野では、輸入品に対抗するためには技術、品質、生産性、コストの大幅な向上と改善を要するが、短期では向上、改善は難しい。また一般電子機器以外の電子産業においても同様な問題がある。

<sup>1)</sup> 1992年の輸出統計では、イランおよび香港はGCC諸国に続いて主要な輸出先となっており、それぞれ全輸出の12%と10%を占めている。しかし今後ともこれら両国が同様なシェアを占める輸出先になるかどうかは断言できない。

- (4) インドの石油化学工業は、最新技術を採用し、また新鋭機械を保有する工場が多いにもかかわらず、原料コスト高と高率の所得税および関税のために国際的に不利な位置にある。
- (5) 造船業は低生産性の上に納期が長く、加えて高コストのため競争力を喪失しているが、修船業は今後とも成長できる国際競争力を有する。

インドの新工業政策ならびに上述したインドの主要産業の現状からみて、オマーンがインド市場で求められる製品を生産できれば、インド市場は地理的にも近いオマーンにとって有望な輸出市場になりうる。オマーンで多数働いているインド人労働者はその所得をインドに送金しており、オマーンからインドへの輸出は二国間の国際収支を悪化させる恐れもない。

オマーンからアフリカの東海岸諸国への輸出を表6-1に示した。表6-2はインドからの同諸国向け輸出を示している。アフリカの東海岸諸国は現在所得水準が低いため、今のところ大きな市場は期待できないが、オマーンとこれら諸国の地理的、歴史的関係とインドの新しい工業政策で示されているアフリカ諸国との関係から、今後これらの市場はオマーンにとって主要な市場になる可能性を持っている。

オマーン国内で生産されているほとんどの製品は、自動車のラジエーター製造で見られるようにオマーンおよびGCC諸国の中級品から低級品市場を対象にしている。高級家具のような高級消費者向け製品を製造している工場も多少存在するが、そのような高級品の市場は非常に限られている上に、輸入品との競合もある。

最近、多数の工場が製品の輸出に乗り出している。しかし通常の汎用製品であるため、労働コストの低い他の国からの輸出との厳しい競争にさらされている。製品輸出の拡大を図るには、高付加価値製品への多様化と新市場への参入を含めたマーケティングの強化が重要である。

## 6.2.4 工業開発に供する資本・技術および人材資源

### 6.2.4.1 工業化の現段階

オマーンにおける既存の製造業は、食品・飲料品、一般消費財、建築資材、家庭用金属製品・器具等を生産する軽工業が大半を占めており、いずれも中小生産規模である。これらの工業は全量輸出を指向して設置された縫製衣料産業以外は、本来内需向け生産を目的に設立

されたが、これらの中には近年一部の製品を輸出し始めている企業もある。

大規模重化学工業はオマーンではまだ極めて限られている。オマーンにある大規模重化学工業は公共部門に属する精油所、銅精錬工場、セメント工場のみである。

一般的に既存工業の規模は、事業所、生産規模、業種の範囲からみてまだ小さく、またその業態は下流部門の生産に集中している。原材料を生産する上流部門やサポーター産業がオマーンではまだ確立されていないため、国産資源の加工に従事している数社を除き、大部分の工業は原材料を海外からの輸入に依存している。中には、一部の部材を生産している工場もあるが、その生産規模は小規模であり、自社消費用である。またオマーンにある既存の工業はすべて成熟した技術によるもので、ハイテク産業はまだ存在しない。

この状況から、オマーンでは工業化はまだ初期段階にあって、産業構造の多様化、深化に向かって、リンケージ産業や上流部門工業の発展を促進する段階には達していないといえる。

#### 6.2.4.2 技術蓄積および経営能力

オマーンにある工業の大半は設立以来日も浅く、しかも、外国人の管理者やオペレーターを雇い、海外から取得した生産設備をもって操業している。このような生産状態から、オマーンの製造企業は、技術の蓄積はもとより経営能力の向上にも限りがある。

現在オマーンにあるほとんどの製造企業が海外で確立された一般的な製造技術を用い、また、海外のパートナーやバイヤーから供与されたデザインを基に製品を製造しているため、現在の生産レベルは技術の蓄積や向上なしにも維持することが可能である。しかし技術の蓄積と向上またはR&D活動の強化はこれらの企業が生産性と品質の向上、もしくは製品ラインの多様化を図る上で不可欠である。

また、ほとんどの製造企業が工場の経営管理を外国人マネージャーにまかせており、工業経営の実務経験を持ったオマーン人企業家やマネージャーはごく少数に限られている。しかしかに能力のある外国人マネージャーを雇ってもすべての経営管理を外国人マネージャーにまかせることはできない。なお、外国人マネージャーは契約期間の間だけ勤めるので、彼らの持つ専門的知見を基に企業が十分な経営システムや経営能力の構築、マーケティング・ノウハウの確立を行うことは難しい。このため既存の工業、特に中小企業の大半は経営環境の変化に脆く、また海外競合企業との競争にも脆い。



技術、経営能力、マーケティング・ノウハウの蓄積は工業の発展にとって不可欠なものであり、このためには製造工業の運営や管理に加わり外国から移転された技術や管理手法、マーケティング・ノウハウを吸収する自国の人材を育成することが重要な課題である。事実、多くの新興工業国では、事業所に働いていた労働者が独立して事業を起こし、これがその国の発展に一翼を担ってきた。特に周辺産業の発展はこのような形態によるものが多い。

#### 6.2.4.3 生産性

工業は一般に大きく分けて次の3つのタイプに分けられる。

- (1) 装置工業
- (2) 金属加工および組立工業
- (3) 軽加工工業

オマーンに存在する装置工業は、精油所、銅精錬工場、セメント工場、また一部の食品加工工場等である。これらの装置工業では、高操業度による安定操業を維持できる主要市場の存在が生産性に大きく影響する。オマーンでは精油所を除きほとんどの装置工業が、国内市場が小さい上にオマーンからの主な輸出市場であるGCCにおいて過酷な競争に曝され、低操業にあえいでいる。

オマーンの金属加工、組立産業はまだ発展初期の段階にある。オマーンでは上流産業や関連産業が未発達のため、既存の金属加工、組立工場は輸入の素材、中間材、部品を用いている。その大半は小型機械によって小規模な受注生産を行っており、精密な加工を要求されない種々の金属加工を営んでいる。従って、これらの工場の生産性は低い。この産業にとって主要な市場は、石油ガス採掘事業と製油所関連であり、電気・電子、自動車産業など高い品質管理や生産管理を要求する組立産業は存在しない。

オマーンにおける既存工業の大半を占める軽加工工業は、消費財の生産を主体にしている。これらの工業は、そのほとんどが輸入原材料を使い、通常ありふれた技術と外国人労働者を使って労働集約型の生産を行っている。外国人労働者に支払う労働コストは南西アジア諸国に比べると高いが、熟練した外国人労働者による効率的な作業によって生産性は比較的高い。

#### 6.2.4.4 資金供給力

現在に至るまで石油収入はすべてのセクターにおける政府、民間の投資に十分な資金を供給してきた。政府は、製造業への投資を振興するために、民間の投資家に対し無利子の政府ローンもしくはオマーン開発銀行からのソフトローンを供与してきた。公共部門に属する精油所、銅製錬所、セメント工場を除き、製造業のほとんどは国内民間の投資によって設立されている。

オマーンの民間部門は相対的に高い貯蓄を有しており製造工業の拡大に必要な投資も、それが中小規模の工業である限り、十分行いうるだけの財力を保有する。しかし、輸出指向の工業を発展させるためには外国投資も技術移転、経営、マーケティングの強化といった面で重要な役割を果たすことになり、従って積極的な外国投資の誘致活動が必要である。

政府の無利子融資およびODBのソフトローンはオマーンの中小工業の発展を容易にしてきた。しかし、既存の金融システムでは石油化学や天然ガスベースの肥料プロジェクトなど大型工業案件への融資のため外国融資国とのシンジケート融資を組むなど大型プロジェクト融資の能力はない。そのような巨大プロジェクトを促進するためには工業金融システムの強化が必要である。またそれ以外でも、民間工業投資に対する効率的な資金の配分を促進するため、既存の金融システムの強化が必要となる。

#### 6.2.4.5 人材資源

今まで製造工業分野での労働需要の急速な伸びにも関わらず、製造工業はオマーン人労働者の雇用にはあまり寄与していない。その理由として、元来オマーン人労働力が量的に限られているのに加えて、大部分のオマーン人労働者は工業部門で働くための訓練がなされていないため、製造工業側で雇用できるオマーン人労働者が非常に少ないことによる。今後10年間の間にオマーン人労働者数は大幅に増加すると予測されるため、もし彼らに適切な教育と職業訓練がなされれば、十分の量の自国の労働者が確保できるはずである。製造工業にオマーン人労働者の雇用を促進する奨励策を確立すると同時に、製造工業で働きうる人材育成のための適切な手段を講じることが重要である。

#### 6.2.5 産業関連のインフラおよび支援制度の整備

オマーンでは主要都市と工業センターを結ぶ国内道路はすでに整備されているが、港湾施設は将来ボトルネックになる可能性がある。既存の港は大型外航船を迎えるには小さすぎ、

そのため大部分の貿易はドバイ港を経由しているため輸送コスト高をもたらす結果となっている。

戦略的な位置にあるオマーンは、現在ドバイの果たしている役割の一部を担い、将来ガルフ地域の輸送センターの一つになりうる可能性がある。しかしこのためには中東の近隣諸国および、ヨーロッパとアジアの国々との空輸ルートを確立すると同時に、増加する海上輸送需要に見合うような港湾施設の改良によって、オマーンのもつ地理的優位性を最大限活用できるようにする必要がある。

現在建設中もしくは計画中の発電所増設計画によって今後電力需要量に見合う電力供給が保証される見込みである<sup>2)</sup>。しかしオマーンの電力料金は、GCC以外の地域よりは低いものの、他のGCC諸国に比べるとかなり高い。

用水供給量は既存の産業への供給とすでに需要増が確立している工場向けの供給は十分保証されるが、新たに大量の用水を消費する産業を賄うだけの供給量はない。

政府は、一部の輸入品については輸入関税を設け国内産業を保護する一方で、関税や所得税の免除を含めた租税優遇策によって工業投資を促進している。それに加え、政府は工場の設置や操業にかかわる行政手続きおよび許認可の簡素化もしくは自由化を進めている。

このような優遇策や支援制度は、オマーンの工業投資への内外資本の誘致に大いに役立つと見られる。

## 6.3 工業開発戦略と長期開発シナリオ

### 6.3.1 他の新興工業国における工業開発戦略

オマーンに適応した工業化プロセスと戦略を探求するにあたって、他の新興工業国、特に、NIESやASEAN諸国での実例が参考となる。

これら諸国で適用された工業化の過程には次の二つの典型的なパターンがある。

#### (1) 軽工業指向工業化

---

<sup>2)</sup> 1992年の統計によればピーク月の発電量は、推定電力能力の80%以下である。

## (2) 重工業指向工業化

前者は、輸入代替もしくは輸出向け消費財の生産を中心に民間部門による中小軽工業の確立をまず工業化の初期段階で振興し、その後中間財もしくは原材料の生産、資本財その他量産製品など大型大量生産や高度な技術による生産を要する製品の生産を行う上流産業や基礎産業分野に徐々に産業拡大を図る工業化のプロセスである。

このプロセスでは、工業化の初期段階において、技術の移転と吸収、そして民間工業資本の形成を進め、工業企業家と工業人材を育成する一方、経済規模による生産、更に高熟練度を要する技術集約的産業の創立を可能にする国内市場を形成する。そして、この過程を経て産業構造の水平・垂直統合と多様化に向かって、重工業や関連産業の発展を促進する。シンガポールと台湾はこのタイプの工業戦略によって工業化を成功させた代表国である。同様に、タイや香港も工業開発の初期段階で軽工業を積極的に振興した。

これとは対照的に後者の場合は、鉄鋼、セメント、肥料、その他基礎化学品など基礎工業製品の自給生産を達成すべく政府が自ら主導的に重工業の開発を推進する工業化のプロセスである。韓国、インド、インドネシアでは、自国にそのような製品の市場がある程度存在したため、このタイプの工業開発を押し進めた。しかし、これら産業は実質上市場競争力に劣っていたため、これらの産業は政府の過剰な保護政策を必要とし、この結果、ハイコスト経済をもたらした。

集約的な重工業の開発がもたらす経済の歪みを認識し、これまで重工業化を推進してきた上記各国の政府もその政策を転換し、この10年は中小軽工業、特に輸出指向軽工業の開発促進に注力し、よって市場指向の工業の開発を推進してきた。マレーシア政府もかつて重工業の開発に力を入れたが、その後、開発戦略を転換し、近年輸出指向軽工業の振興を推進している。この結果、マレーシアの工業はこの10年間にめざましく発展した。インドも近年新貿易自由化・工業政策によって自国工業の国際化を促進している。

今日、技術革新は基礎工業製品を生産する重化学工業の生産規模の大型化に成功した。この結果自国の市場向けに国際経済規模の重工業を確立することがより困難になっている。従って、特に重工業の成立に有利な資源の賦存や大規模国内市場の存在、立地上の有利性といった条件がなければ、一般に軽工業指向の工業化が工業開発への道であると思われる。このような観点から、多くの新興工業国は近年輸出指向工業化を工業開発戦略の機軸としてい

る。

### 6.3.2 オマーンに適用可能な開発戦略の概念的フレームとそれに基づく開発シナリオ

#### 6.3.2.1 オマーンの工業開発戦略策定のための基本要素および概念的フレーム

図6-2は他の諸国における教訓をもとに得られる工業開発の一般的プロセスを示す。オマーンの場合、更に他のいくつかの要素を考慮することが必要である。

国内需要規模が小さいことは、その中でも最も重要な要素である。仮に利用可能な国内市場をベースとして工業化が進められれば、成立した工業は国際市場で競争力を持つにはあまりにも規模が小さすぎることになる。更に、これらの工業は最新の技術を取り入れることにならない場合が多い。このような場合、その工業が成り立つためには一定の保護を必要とすることになり、また、自力で革新を続ける能力を持ち得なくなる。

市場規模が小さいことは、工業深化、すなわち、上流産業や周辺産業の発展にも種々マイナス影響を与える。軽工業は規模の経済があまり作用しないために重化学工業に比べてより成立しやすいため、一般的に多くの国が工業化を軽工業から始めてきた。軽工業が発展するにつれて上流産業に対する需要が増加し、周辺産業設立へのニーズがたかまり、技術・経営上の経験が蓄積されてくる。こうして工業深化のベースができあがる。これが多くの国で見られた工業化のプロセスであった。オマーンの場合もダウンストリームの軽工業開発を促進することが工業開発の一分野であり、これまでにこの業域の開発が国内市場を中心に進められてきた。このプロセスによって上流産業、周辺産業に対する需要がある程度創造されるに違いないが、その需要規模はこれらの関連産業を成立させるほどには大きくならないと予想される。

しかしながら、国内市場の狭隘性はオマーンにとっては変えることのできない固有の条件である。従って、オマーンの工業化戦略は国内市場だけをベースにするのではなく、海外市場のもたらず需要をも対象とした形での工業開発が必要である。海外市場に立脚した需要を確保するためには、オマーンを持つ潜在的優位性を全面的に活用することが重要である。そのような潜在的優位性は次の点に見つけることができる。

- 1) 地理的に中東地域にありながら同地域の国際紛争に巻き込まれにくい位置
- 2) 海外貿易上での、特にインド、GCC諸国、アフリカ東岸諸国との、歴史的、および現在の人的関係
- 3) オマーンの政治的安定性
- 4) 海上コンテナ輸送上有利な位置。同地域のコンテナ海上輸送は流入量に比べて流出量が小さく、空きコンテナを利用した有利なフレート・レートを利用できる。特に、

東南アジア、東アジア向けのコンテナ・フレート・レートの割引きが顕著である<sup>3)</sup>。

5) 品質管理などに見られるように、事業上での誠実な国民性

また、利用可能な投資資金があるということは工業化促進上のもう一つの重要な優位性である。しかしながら、オマーンの持つ潜在的優位性は、現段階では顕在化されておらず、同時に他の周辺諸国でも見られうる優位性でしかなく、オマーンはこれらの優位性が他の周辺諸国に比べて決定的なものになるよう時間をかけて育ててゆく必要がある。

天然資源は工業化へのきっかけとなる場合が多い。オマーンの場合も、利用可能な天然資源は工業の初期発展にドライブをかけるきっかけを与える役割を果たすことが期待できる。しかし、同国に賦存する天然資源はその種類や供給量において工業を持続的に発展できるほどには十分ではない。天然ガスを原料とする石油化学およびガス化学工業はこの点では最も期待できるが、これらの工業の存立要件として、生産された製品は全量輸出されるため、国際市場もしくは特定輸出市場での価格競争に十分対抗できること、そのためには国際的にみた経済規模の大規模プラントによる生産が必要になる。この観点にたつて、事業のフィージビリティについて詳細の検討を行った上で実施に移す必要がある。他の資源は国際的規模で操業するには資源の規模が小さすぎるか、あるいは規模が十分あるものについては他にもその資源を保有する国が多く、競合の予想されるような資源であり、これらについても、十分活用できるためには汎用製品生産から次のステップへと踏み出すことが必要である。

上記の基本要素および概念的フレームを踏まえた工業開発戦略が指向される必要である。更に工業開発戦略を策定するにあたっては、オマーンにおける工業開発のシナリオを描き、そのシナリオに沿った工業開発のステップを念頭に置く必要がある。

### 6.3.2.2 オマーンにおける工業開発のシナリオ

オマーンにおける工業開発のシナリオを、「将来ビジョン」、「中・長期目標」、「直面する課題」に分けて述べる。「将来ビジョン」では、これを達成することによって工業の持続的成長を支えることができると考えられる将来像を提示している。これに対し「中・長期

---

<sup>3)</sup> マスカットからインド西海岸へのコンテナ・フレートはUS\$300/20ft (US\$600/40ft) であるのに対し、シンガポールへはUS\$400/20ft (US\$800/40ft)、極東地区へはUS\$500/20ft (US\$900/40ft) である。これらは、インド東岸へのUS\$600/20ft (US\$1,100/40ft) に比べてもいかに安いかかわかる。なお、米国にはUS\$2,400/20ft (US\$3,750/40ft)、ロッテルダムにはUS\$800/20ft (US\$1,500/40ft)、オーストラリアUS\$1,800/20ft (US\$3,500/40ft) などである。現在ほとんどのコンテナ船の中東地区におけるハブ港はドバイであり、マスカットからは転送が必要となる。マスカットにコンテナ船が寄港するようになれば、時間、フィード・コスト等の上でオマーン製品の輸出に極めて大きな優位性をもたらすことになる。

目標」では、その後の持続的成長にとって欠かせない、オマーンの地理的優位性を全面的に活用する事を可能にするための、工業インフラの確立の目標を示している。「直面する課題」では、今後の発展のベースを準備することを目的とし、そのために直ちに着手すべき行動を提案している。本シナリオを図6-3に示す。

#### (1) 将来ビジョン

需要規模が限られており、また、同国に賦存する天然資源もその種類、供給量において経済の長期的持続的成長を支えられるだけ十分でないという状況下では、天然資源を利用する工業の開発と同時に非資源ベースの工業の開発が重要で、持続的な成長のためには国内需要だけでなく海外需要にも依存してゆくことが必要である。海外需要の利用には二つのタイプが考えられる。一つは輸出市場を対象とする産業の育成であり、もう一つは海外の需要の上に成り立つ産業を国内に誘致する方法である。前者の場合、一定の国内需要を前提とすることではじめて安定した産業を成り立たせるケースが多く、国内市場の小さいオマーンの場合は後者に一層注目すべきである。後者は、オマーンの地理上の優位性を全面的に活用するという点からも適している。これらは、多国籍企業のこの地域での地域センター、技術センター、物流サービスセンターなどの集積、中継貿易上の輸出加工区などを含むいろいろな方法で実現可能であり、「中東地域における国際センター」という概念で概念づけることができる。これらのセンターや加工区の集積は国内市場だけでなく海外市場からの工業製品や工業的サービスに対する需要を生み出すことが期待される。

現状ではオマーンはこうした地理上の優位性を実現してゆくために不可欠な技術および経営上のベースを欠いている。上記の将来ビジョン達成のためにはオマーンの地理上の優位性を全面的に活用できるよう、現在はほとんどないに等しい工業インフラの整備のためのあらゆる面での努力が必要である。

また、こうした機能を生かした工業化(経済開発)という点ではUAEのドバイが先行している。ドバイにおけるこうした機能はかなり整いつつあり、フリーゾーンへの外国資本の直接投資、多国籍企業による地域センター設立、中継地貿易的工業生産への投資などが進んでいる。輸送手段の面でもコンテナの主航路はドバイを経由しており、マスカットやその他湾岸諸国の港はフィーダーとしての位置にある。

従って、このような現状を認識し、オマーンの開発においては当面こうしたドバイでの役割を補完することから始め、やがて需要の増加にともないこの地区でのすべての機能をドバイだけでまかなうことができなくなれば副センターとしての役割をマスカットで担えるよう

にし、更に将来は並立する都市として確立して行くことを考えるべきである。

上記コンセプトの実現のための必要条件には次の点が含まれる。

- 1) 戦略的位置
- 2) 効率的物流戦略システム
- 3) 情報技術上のインフラ
- 4) 熟練および専門的人材
- 5) 周辺支援サービス
- 6) 技術上の能力
- 7) マーケティング上の能力
- 8) 優れた金融システム
- 9) 有効な税制

これらの必要条件は次のような機能を開発してゆくことによって満たすことが可能となる。

- 1) 物流機能: 海運輸送ライン、コンテナライン、バラもの輸送海運業者、一般貨物海運業者、フレイトフォワード、バラ倉庫、低温倉庫、一般倉庫など
- 2) 精密エンジニアリング機能: 機械工具製造、自動機械部品製造、金属加工など
- 3) 国際通信機能: コンピューターネットワーク、印刷、包装、広告、保管および流通、法制上の保護など
- 4) 一般支援機能: 工業デザイン、自動化、包装、金属プレス加工、プラスチック成形加工、工具・金型製造など
- 5) 研究・試験機能: 規格試験、製造に関する応用研究、規格開発など

## (2) 直面する課題

現在、上記の要件のうち、すでにオマーンに備わっていると考えられるのは極めて限られたものだけである。しかし、これらの機能は中東地域のどの周辺諸国でもすでに保有しているわけではない。直面する課題に取り組み、中・長期目標を達成するための努力を重ねる中で、こうした機能をオマーンが保有してゆくことが期待される。

直面する課題は、オマーンがその実施を通じて将来ビジョンに向かっての開発過程をスタートする課題である。オマーンの現状のように、産業の数もカバーしている範囲も限られている段階で、こうした機能の急速な整備を目指し、無理な開発を促進することは得策ではない。先に述べたような機能を確立するにあたっては、その機能形成上発生するコストを一



定程度負担できるだけの産業が存在していることが必要である。従って、工業開発への直面する課題は、まず、限られた利用可能な資源と市場を最大限活用しつつ工業集積を増加させることにあり、そのため当面の開発は既存工業の持続的成長のための改善、強化と国内市場および輸出向け製品の新規生産拡大を目指した工業投資(民間投資を中心)の促進に重点をおく必要がある。

工業の拡大にあたっては、特に市場の確保、効率的な経営手法や進んだ技術的ノウハウの獲得、等の面での外国企業の活用が重要である。

もう一つの直面する課題は、時間のかかる機能の確立に対する準備にとりかかることである。これには、工業深化や技術基盤形成に対する準備が含まれる。

上記の課題に基づく工業開発の具体的方向については、6.4で詳細に検討する。

### (3) 中・長期目標

上に述べた直ちに取り組むべき開発のステップを実施することによって、新たに成立した工業が必要とする原料、中間製品などの工業投入材や周辺サービスに対する市場が創出される。これが上流産業や周辺産業の発展に必要な経済規模を開拓することになる。こうした展開に沿って、一方で既存産業の拡大を継続するとともに、将来の課題は上流産業や周辺産業の開発に向けられる。

上に述べたような発展過程を通じて、将来の産業構造の多様化と産業基盤の深化に向かって、オマーンの製造業は競争力と効率性を備えた形で構築されることになる。

しかし、すでに述べたように、オマーンの場合これらのダウンストリーム産業の開発によって生じる上流産業や周辺産業の需要は、ダウンストリーム産業の規模の限界から、その発展にとって十分な規模を創出し得ないと予想される。他の国の場合とは異なり、上流産業も周辺産業も、その展開のためには一部(大部分であることが多い)海外からの需要が必要となる。更に、周辺産業や上流産業のあるものは採算がとれず、引き続き海外に依存せざるを得ないものと考えられる。このように、オマーンにおける産業深化は選択的に行われる必要がある、この場合、将来の工業化ビジョンにとって重要なサブセクターだけに目標を絞ることが必要となる。

#### 6.3.2.3 工業化基本戦略

これまでに述べた工業開発戦略策定のための基本要素および概念的なフレームに基づき、

かつ、先に提示した工業開発シナリオにそって工業開発を展開をする上で、その軸となる工業化基本戦略を挙げると、おおむね次のとおりである。

#### 1. 海外の工業資本との緊密な連携による海外市場に立脚した工業化

これまでオマーンでは、国内市場を主体とする輸入代替工業化を推進してきた。中には衣料縫製産業のように輸出産業として発展してきた産業もあるが、既存工業の大半は基本的に国内市場向けの産業である。

しかし、オマーンにおける市場の狭隘性がボトルネックとなり国内市場に立脚した輸入代替産業の発展には限界がある。

今後オマーンでの工業開発は、海外の工業資本との連携を図り、海外市場に立脚した工業投資(新規投資とともに既存工業の強化、多様化のための投資を含む)の促進が重要である。

その具体的方向は、下記のとおりである。

- (1) オマーンが保有する有望な資源をベースとする輸出産業、ならびにオマーンの立地的優位性、その他優位な事業環境を基盤とした輸出産業の促進
- (2) オマーンの立地的優位性に立脚した外国資本の中継地的生産・貿易拠点としての産業誘致の促進

#### 2. 市場開発／用途開発による内需産業の選択的促進

既存の国内需要に対応する輸入代替産業でオマーンの市場規模、立地条件の下で存立しうる産業はほぼすでに確立されている。しかし、オマーン市場にまだ浸透していない製品、今後の需要拡大(最終消費財のみならず、包装資材や一部の部品等他産業で使用される製品を含む)が期待され、市場開発を積極的に行うことにより国内生産を可能にすることが期待できる分野もある。また、国内資源をすでに活用している既存産業の中で新規用途市場の開発を進めれば、より効果的な資源の活用につながるもの、また、用途の開発が行われていないため活用されていない資源もある。かかる分野の産業については、市場開発／用途開発を積極的に促進し、それによって内需産業を選択的に促進する必要がある。

#### 3. 資源をベースとする大型輸出工業と、中小軽工業(特に省力、機械化、高付加価値製品の生産)の並行促進

天然ガスベースの石油化学やガス化学(アンモニア／尿素肥料、化学メタノール)、輸出向

け石膏採掘のような資源ベースの大型輸出工業は上記1.に挙げた戦略を推進する上での核となるため、その実現にむけて促進を図る必要がある。

しかし、かかる事業はいずれも単一プロジェクトで、また、そのベースとなる資源には限界があるため単発に止まり、かかる資源ベースの大型輸出産業に特化した工業化のみでは持続的な工業成長を達成できない。

同時に、上記1.の戦略を中心に置いた、広範な中小軽工業の開発を促進することが必要である。この場合、オマーンでは、必要な要員を当面外国人労務者に依存せざるを得ないため、労務費が割高になるので、労働集約型軽工業では低コスト労働力が豊富な国とのコスト競争力においておとる。省力、機械化と高付加価値製品の生産を目指した近代的中小軽工業の開発(既存工業の合理化、多様化を含む)を促進する必要がある。

#### 4. 工業開発を促進するための政府の総合的取り組み

上記のような工業開発を促進するにあたっては、民間主導による開発が難しい大型事業では政府がイニシアチブをもって促進する必要がある。しかし、それ以外の多くの工業では民間投資を主体に開発を促進することになるので、政府はそれを支援し、かつ将来のビジョンに向けた産業発展とバランスのとれた産業構造の構築を促進するため、投資促進(特に外国投資の促進)、輸出促進、工業金融体制の強化、人材開発、技術基盤の確立、産業インフラの整備等、総合的な支援施策に取り組む必要がある。

### 6.4 工業開発計画

#### 6.4.1 総論

前章に述べた工業開発戦略および開発シナリオに基づき工業開発を推進するための開発計画を検討する。

その構成要素は、次の3要素である。

- (1) 工業開発が目指すべきマクロ目標値の設定
- (2) 有望工業プロジェクト開発の基本動向
- (3) 工業開発を推進するために必要な政府支援プログラムの必要性

「工業開発が目指すべきマクロ目標値」としては、ここで検討する工業開発の目途となるマクロ目標(投資および生産付加価値の成長目標)の設定を試みる。本来、かかる経済成長目

標は政府の開発目標として設定されるものであるが、1996年にスタートする第5次5カ年計画はまだ予備検討の段階にあり、政府の1996年以降の経済成長目標はまだ設定されていない。このような状況下で工業開発計画の規模を検討する基礎とするため、調査団として仮説をたて、一つの目標値を指標として設定したものである。ここ示す目標値は、従って、あくまでここに提案する工業開発のマクロフレームとして示したもので、政府の経済開発目標を予測したものではない。

「有望工業プロジェクト開発の基本動向」では、本調査で検討した「既存工業の現状、開発課題(第3章)」、「非石油鉱物資源の概況(第4章)」、「石油、天然ガス資源の概況(第5章)」、「有望プロジェクトのプレフィージビリティ調査(付編4)」の結果に基づき、かつ、前章に述べた「工業開発戦略」に沿って工業開発を推進するため、その機軸となる主要工業プロジェクト/セクターの開発に関する基本方向を示す。ここに挙げたプロジェクトは、あくまで予備検討によって発掘したプロジェクトで、実際の投資を決定するには当該プロジェクトに興味をもつ企業が詳細の事業化調査を実施する必要がある。オマーンにおける工業開発は、民間投資(国内資本および外国資本)を主体に促進されると予想され、ここに提示した有望プロジェクトの基本動向は、政府が今後工業投資を促進する重点方向を示唆したものである。

民間投資を主体とした工業開発を促進する上で、政府の重要な役割は、促進を支援するための諸施策の実施にある。

「工業開発を推進するために必要な政府支援プログラムの必要性」では、上記の工業開発を促進するため、政府としていかなる支援策が必要になるかを検討する。

#### 6.4.2 工業開発が目指すべきマクロ目標値

ここに提示する工業開発の計画が目標とするマクロ目標(工業部門の生産付加価値成長目標および投資成長を明示)を表6-3に示す。

石油製品は1992年においてGDPの42%を占めており、また第4次5カ年計画の最終年次になる1995年でもこのGDPシェアは変わらないと見込まれるので石油部門は将来も経済成長に多大な影響を与えると予想される。今後とも石油生産量は現在の生産水準である日産70万バレルが維持されると予想されるので、石油部門の付加価値は事実上石油国際価格の変動に左右されることになる。第4次5カ年計画では石油部門の成長率を年平均4.9%とし、1995年に

は20億2,000万リアルに達するとみている。石油国際価格の大幅な上昇は見込めないが、新ガス田の開発にともない天然ガスの生産が大幅に増加し、それによって石油部門の付加価値がある程度増加すると予想される。石油部門の付加価値成長率は同5カ年計画で計画された石油部門の成長率を下回るが、ある程度の成長は続くものと想定される。

長期経済開発政策では、年間平均5%以上の実質経済成長の持続を目標としている。この目標を達成するには、将来年間6%の名目経済成長が必要となり、そのためには製造業やその他非石油部門は第4次5カ年計画に示された成長率を上回る成長を達成する必要がある。中でも農水産業およびサービス業に比べて高成長の要素を有する製造業の成長が最も重要である。もし石油部門の成長率が第5次5カ年計画期間が年4%、第6次5カ年計画期間が年3%とすれば、これらの5カ年計画の各期間における製造業の成長はそれぞれ少なくとも年平均13%と、13.5%の成長率を達成する必要がある。

既存の製造工業は、上記の目標生産および付加価値増を達成できる規模をはるかに下回る。従ってこの目標を達成するには、特に民間部門の工業を促進する必要があり、そのためには広範囲におよぶ工業の投資機会を発掘することが急務の課題である。製造工業部門の成長目標を達成するには第5次5カ年計画期間中に約4億2,000万リアル(10億9,000万米ドル)の新規投資、また第6次5カ年計画期間中には8億6,000万リアル(22億3,000万米ドル)の新規投資が必要であると推定される。

これまでの製造工業への投資推移からみて、今後とも年2,500万リアルないし3,000万リアル(10年間の合計2億5,000万ないし3億リアル)の製造部門への投資は続くと予想される。加えて、石油化学その他天然ガス化学プロジェクトが実現すれば、5億~6億リアルの工業投資となる。その他、以下に述べる工業開発が促進されれば、10年間に3億~4億リアルの投資を促進できる見込みであり、上記の投資目標を達成できると期待される。

### 6.4.3 有望工業プロジェクト開発の基本動向

#### 6.4.3.1 序

本調査では、各種のタイプの工業プロジェクト(一部製造・加工過程を含まない輸出拡大プロジェクトを含む)を選び出し、どのようなタイプのプロジェクトがオマーンでは有望と考えられるか、その傾向的分析を行った。

プロジェクトを探し出すにあたっては、1) 資源、2) 国内市場、3) 技術、4) 国際的立地など、

オマーンの保有する各種資源を利用する視点から次に挙げる各プロジェクトタイプ別にプロジェクトを検討した。検討したプロジェクトの一覧表を表6-4に示す。なお、バランスのとれた工業開発を進める上で必要なプロジェクトについても合わせて検討した。

(1) 賦存資源活用を意図するプロジェクト

- 1) 資源の新たな輸出、あるいは現在行われている輸出の飛躍的拡大を意図するプロジェクト
- 2) 資源を利用した製品の生産により国内外にあらたな市場の開発を意図するプロジェクト

(2) 国内需要に焦点を当てたプロジェクト

- 1) 未達成の輸入代替可能需要に焦点を当てたプロジェクト
- 2) 輸入原材料・部品・中間製品などへの輸入代替の深化に焦点を当てたプロジェクト

(3) 伝承された技術の活用に焦点を当てたプロジェクト

(4) 国際的視点からの相対的優位性活用を意図するプロジェクト

- 1) 輸出マーケットへのアクセス上の優位性活用を意図するプロジェクト
- 2) オマーンでの生産条件上の優位性活用を意図するプロジェクト

(5) バランスのとれた工業開発を進める上で必要なプロジェクト

なおここでは比較的規模の大きなプロジェクト、あるいは、個々のプロジェクトは小さくても多数の類似プロジェクトが成立する可能性のあるプロジェクトを中心に選んでいる。従って、この他に工夫次第で小規模で有望視されうるプロジェクトは多数存在するものと考えられるが、それらについて一つずつ取り上げるわけにはいかない。また、既存のプロジェクトで更に拡張あるいは改善の余地があるが、すでに既存工業部門が取り上げようとしているものについても除外した<sup>4)</sup>。

#### 6.4.3.2 国内鉱物資源 (非石油) の輸出市場開発

鉱物資源は石油・天然ガスを除くと、金属鉱物資源と非金属鉱物資源とに分けられる。

国内に賦存する金属鉱物資源については、今までに行われた探査結果による限り、特に有望と見られる資源は見つかっていない(第4章参照)。多くの種類の金属鉱物資源の賦存が報告されてはいるが、いずれも量的に少なく、開発上の規模の経済性を確保することが困難である。逆に現在利用されている銅資源はすでに現在開発されている鉱山が枯渇し始めており、銅精錬を続けるためには更に鉱山探査を行い新たな鉱脈を見つけることが必要となってきた

<sup>4)</sup>各プロジェクト毎の検討結果は付編4「有望視される工業プロジェクト発掘のための予備的評価」に述べる。

いる。このように現在までの資源探査結果では、国内金属鉱物資源をベースとした工業化の可能性にはほとんど期待が持てない<sup>5)</sup>。

非金属鉱物資源には石膏、石灰石、砕石資源など大量に賦存する資源が見られる。いずれもオマーンに限らず多くの国でも賦存の確認されている資源であり、また価値の低い資源である。しかし、次の資源については特定地域での不足が見られ、開発の可能性はある。

- 1) 石膏: 日本や東南アジアの一定の国において石膏が不足(あるいは、安価な石膏が不足)しており、大量の輸入が行われている。また、これらの国の周辺諸国ではタイを除き開発・輸送にコストがかかり輸出商品としての採算が合わない。
- 2) 砕石: オマーンでは従来ワジでの砕石が採掘のソースとなっていたが、採掘の深さが規定の1.5mを超え、採掘を続けられなくなってきたところが増えている。今後ワジでの採取だけでは大量需要には対応できなくなる見込みである。また、GCC諸国ではオマーン、UAEの一部を除きもともと砕石資源に乏しく、他方、道路建設、港湾建設など砕石需要はいぜんとして旺盛であると見られる。このような状況下で、従来のワジでの採取ではなく、砕石山からの採掘プロジェクトを進める段階にきている。

しかし、いずれも資源の立地場所によって開発可能性が大きく左右される。すなわち、マーケットまでの輸送コストを抑えることができるかどうか採算性の鍵となるため、1) 開発・積み出しに有利な場所にあること、2) 当該資源の賦存量が開発の経済規模を確保できるほど大きいこと、3) 他の資源の開発(あるいは他のプロジェクトの実施)との組み合わせによって輸送手段などにかかるコストを低減できること、などのいずれかの条件がなければ成立しない。この点で、上記、石膏、砕石の輸出の可能性については更に具体的なサイト、マーケットについて調査を行う価値があると考えられる。また、これらのプロジェクトの実現性向上のためには、更に輸出促進活動を強化することが必要とされる。

#### 6.4.3.3 国内産資源の新用途開発

国内産資源の新用途開発については、国内市場の小ささから国内市場を主たる対象とするプロジェクト開発の可能性を期待することは基本的に難しい。また、オマーンにおける賦存資源のうち、国際的な規模の賦存が期待できるのは石油・天然ガスのみであり、その他の資源は、1) 空きコンテナの回送方向での有利なフレートを利用して優位性を生かせる場合、あるいは、2) 小規模の取引に限って期待できる小回りを利かせた取引の有利性を生かせる場合についてのみプロジェクト開発の可能性が期待される。

---

<sup>5)</sup> ただし、今後の探査によって有効な資源の発見が期待できないということではない。

天然ガス資源は最近確認された新規巨大ガス田の開発が進めば、既存ガス田からの供給に加え大量のガス供給が期待される。現在検討中の天然ガスを原料としたオレフィン石油化学コンプレックスに加え天然ガスを原料とするアンモニア/尿素肥料や化学メタノールの生産プロジェクトが期待できる。これらのプロジェクトはいずれも全量輸出を前提とする大型プロジェクトであるため、実施を決定するには市場のについての詳細調査を含め、詳細な事業化調査が必要であるが、国際市場の動向および将来展望ではこれらのプロジェクトの実現可能性が高いと見られる。

鉱物資源については、先にも述べたように、資源そのものが賦存量、あるいはその希少性のいずれかの点で決して有望な資源とは言えないものが多い。しかし、中東地域は他の地域に比べて流入物流量が流出物流量に比べて大きく、特に、空きコンテナの転送方向にあたる東南アジア、東アジア方面の国際コンテナフレートが優位にある。このことは、今後急速な経済発展の期待される東南アジア、輸入市場としてますます拡大する見込みである東アジア市場に焦点を当てた資源新用途開発には期待が持てることを示している。このようなケースとして、石膏ボード生産、ロックウール生産などが検討の価値があると見られる。しかし、先にも述べたように、いずれの資源も多くの国でその賦存が見られる資源であるため、たとえコンテナフレートが有利であっても遠距離であるという条件は残っており、生産性が高く、品質上の競争力があるなど、若干の価格差は克服できるような方向でプロジェクトを形成することが極めて重要であることに留意する必要がある。

農業資源については、生産可能な季節が限定されること、生産可能量が小さいこと、更に、農業自体の大規模な開発が水資源の限界から疑問であることなどの制約がある。しかし、大規模農場での生産が多く、品質の管理がやりやすく、一定規模の集荷が容易であること、国内道路網が整備されていること、等から、上記コンテナフレート面の優位性も考慮すると、契約栽培的小規模プロジェクトについては多くの可能性が残っている。

水産資源はオマーンにおける水産資源の賦存状況に関する精密な調査結果がなく、また、漁法上の制約（および資源保存上の配慮）も多いため大規模な開発は現状では好ましくない。ただし、現在でもいわしなどは肥料として使われるなど低付加価値のままでも利用されており、これらをペットフードなどより付加価値の高い用途に転換させることは可能である。この場合、漁民側はいずれも零細であるため、集荷上の問題が解決される必要がある。

石油・天然ガス資源の場合を除くと、上記の大規模プロジェクトの視点とは別に、鉱物資源、農産物資源、水産資源などを利用した小規模な輸出生産プロジェクトは数多くの発掘の可能性がある。

こうしたプロジェクトの実現性を向上させるためには、マスカットを国際コンテナライ



ンの寄港地とする努力をすることによってフレートの優位性を更に高めること、小規模輸出を支援する体制を整えることが必要とされる。

#### 6.4.3.4 輸入代替の推進

輸入代替はすでに1980年代の初期から積極的に進められ、国内生産に転換することが比較的容易に可能なものについてはほぼ輸入代替が完了しているとみることができる。

輸入代替の次のステップとしては、1) 国内需要が国内生産が可能な規模に新たに成長してきたものの国内生産、および、2) 既存の工業部門が使用する輸入原材料・中間製品の代替がある。

国内需要の更なる拡大の結果として、新たな国内生産の可能性がでてきたものの一例としては飲料用のガラスビン生産がある。この他、建築用金物・プラスチック部材、小物電気器具等もあるが、生産規模としては他の諸国での量産体制に対抗できる規模には達していない。ただし、これらの生産は、その他の工業部門での生産を支援する機能を持っており、現状ではコスト競争力が不足している場合でもできるだけだけの奨励を行うことが望ましい部門である。

輸入原材料・中間製品の国内生産化は需要規模が小さく今のところ適切なものは見当たらない。

今後、国内経済規模が拡大した場合、その中から更に輸入代替が可能なプロジェクトを見つけたせるのは実際に産業に従事している人達である。オマーン人の中に、経営者、中間管理者、技術者等の人材を育成することはこの点からも必要とされている。

#### 6.4.3.5 伝承された技術の活用に焦点を当てたプロジェクト

オマーンには直ちに、また、顕著に工業化に活用できると考えられる伝承された技術は見当たらない。比較的工業化の可能性を持っていると考えられるのは、1) 木製家具・木工技術、2) ダウポート製造技術、3) 陶器製造技術、4) 織物技術などである。

木製家具製造は、手彫りのアラビック模様などを特徴とするが、一つには精度の点で、またもう一つには技術を伝承しているのが、すでに自国で手彫り技術を身につけた外国人熟練労働者で今後引き続き滞在する可能性が少ない点から、特にこの技術の優位性を主張することは難しく、国内小規模需要にしか耐え得ないと考えられる。

ダウポート製造技術はすでに需要が減少してきており、既存企業ではFRP船製造などを検討している。また、この技術も上記木製家具製造・木工技術の場合と同様、技術の伝承者が外国人労働者になってきている。

オマーンで伝統的に製造されている陶器は素焼きであり水などを入れる容器としては適さ

ない<sup>6)</sup>。現在中国からの技術移転を受けて糊薬の使用が進められているが、一般的に使用できる状態になるまでにはかなりの時間がかかるものと見られる。ましてや、これを輸出商品にまで仕上げることは当面望みがない。

織物製造はいままで手織で行われてきたもので、現在でも市場では高価格品で取引されているが、製造規模が小さいからこそ成立しているという面が見られる。現在やはり中国の技術指導を受けて自動織機が導入されている。しかし、取り立ててデザインなどに特徴があるわけではなく、こうした技術そのものが受け継がれて優位性を確保できるとは考えられない。

#### 6.4.3.6 立地の有利性を生かした輸出産業の振興

オマーンの立地の有利性を生かせる工業プロジェクトの可能性としては、1) 物流上の中継地的位置を生かしたプロジェクト、2) 先にも述べた返送空コンテナを利用して、有利な海上輸送量によりコンテナ回送地区の東南アジアおよび東アジア向け輸出を指向したプロジェクト、3) インドにおける輸出入手続きの複雑性や、高関税、原料および機械輸入上の制約、金融コスト高などの問題からインドで生産すると割高になる輸出品の生産基地の移転を想定したプロジェクト等が考えられる。これらのうち、物流上の優位性はドバイと比べ今のところオマーンに期待できないが、他の二つについては今後のオマーンの工業開発の方向を特徴づけるものとして検討の価値がある。期待もてるプロジェクトとして、例えば1) インドその他諸国から輸入された綿紡糸もしくは混紡糸により高級ニット製品を製造するプロジェクト、2) 近隣諸国より大量に輸入した農産品を原料として、スナック食品その他加工食品を生産するプロジェクト、3) 再輸出向け輸入医薬、輸入農産品のリパッキング等が挙げられる。ただし、いずれも遠距離の市場への輸送であるから、高付加価値品を指向することが必要であり、このタイプの工業開発の支援のためには、1) オマーンが海上コンテナ輸送のハブとして機能でき、それによって有利なフレートを確保できるようにすること、2) 包装材、印刷などでの高品質品を安価に入手できるよう、関連周辺産業をあわせて育成することなどが重要である。

#### 6.4.3.7 バランスのとれた工業開発を進める上で必要なプロジェクト

工業開発を進める上で運輸・通信、ユーティリティー供給などのインフラ整備と並んで重要なのは、工業セクターの活動をサポートする産業の形成である。特に工業の高度化を可能とするのは精度の高い金属加工産業、プラスチック加工産業などの産業である。現在オマーンにはサポーティング産業としての金属加工業は石油採掘・精製産業を対象として存在して

<sup>6)</sup> オマーンではこの素焼きの容器は水を入れしみ出る水の蒸発熱を利用して水の温度を低く維持するために使われている。

いる。しかし、これらは今後オマーンに誘致を期待する電気電子製品・部品産業や、自動車部品産業などのような産業をサポートできる体質にはない。プラスチック加工産業についてもサポーティング産業として期待される成形加工業は極めて限られている。

このような状況下で、政府が主導してこうした産業を育成して行くことはインフラの整備と同様に極めて重要である。しかしながらオマーンの場合は、まだ工業集積が極めて小さく、たとえある程度の政府の補助を受けながらこうしたサポーティング産業を形成していったとしても、こうした企業に対する需要はほとんどないのが実状である。従って、このような政府としての支援には大幅な補助を前提としなければ現段階では成立しないことになる。このため、工業開発戦略上の視点からは、このような補助による直接的な育成よりも、1) 工業集積の拡大によりサポーティング産業への需要を創出したり、2) 人材開発・技術基盤開発によりサポーティング産業形成を容易にするなどの間接的方法を採ることがより効果的であると考えられる。

#### 6.4.4 計画実現のための政府支援プログラム

##### 6.4.4.1 支援の方向

先に述べたように、工業開発計画を実現するには多額の工業投資を必要とするが、この投資の主体は民間投資(国内および海外)に期待することになる。先に見たように、オマーンの工業化はまだ初期の段階にあり、既存産業は、工業投入財や支援サービスを提供する上流産業や関連産業を広く発展させるだけの規模には達していない。

同時に、人的資源の点でも研究機関の点でも技術基盤の蓄積がなく、この段階で工業を発展させるには、技術や経営上のノウハウを持った外国企業との提携を促進し、その移転を図る必要がある。また、工業開発の基本戦略で述べたように、輸出産業の開発や外国からの輸出生産拠点、中継地的生産・貿易拠点のオマーンへの移転による工業開発を集約的に促進する必要がある。従って、大型プロジェクトについては、政府が外国のパートナーの発掘、誘致等、自らイニシアチブをもって形成・促進を行う必要がある。

一方、その他の産業促進には、外国投資を促進するための施策や外国投資の促進活動を政府として積極的に行うと同時に、輸出促進のための施策を推進する必要がある。また、多額の工業投資をまかない、かつ、輸出産業(特に中小工業)による輸出促進を助成するには、金融制度の強化が重要である。更に将来持続的成長をもたらす工業の蓄積と技術、人材基盤の構築を図るための施策、関連インフラの整備等、政府として総合的に取り組む必要がある。これらの政府支援の具体的なプログラムについては第7章で具体的に提案する。

このように工業開発の実現にむけて政府が支援策を実施する上で特に重視すべき開発上の問題を以下に述べる。

#### (1) 国内資源の活用

オマーンは一定程度、資源ベース産業、特に石油・天然ガスおよび他の鉱物資源をベースとする産業を発展させる可能性を持っている。鉱物資源ベース産業として可能性のあるのは次の二つの分野である。すなわち、(a) 石油精製、石油化学および炭化水素工業(アンモニア・窒素肥料工業やメタノール工業)を含む石油・天然ガスベース工業、および、(b) 非石油鉱物資源ベース工業である。

石油・天然ガスベース工業に関しては、いくつかのプロジェクトがすでに発掘され、F/Sが実施されたか実施中である。最終決定はこれらのF/Sについての十分な検討結果に基づいて行われるべきであるが、本調査での予備的な調査は、単純に有望と言えないまでも、一定の条件下で、この国の工業化の端緒を担える可能性があることを示唆している。しかし、国内需要がほとんどないことがこの種のプロジェクトの実現にとって制約要因の一つとなるものと考えられ、安定したマーケットの確保がプロジェクト成立にとって重要であるといえる。

非石油鉱物の商業生産については、既存鉱業がすでにほとんどの利用可能有望鉱物資源をカバーしている。今までに行われた各種調査はいずれも、今まで開発されてこなかった鉱物についてのあらたな大規模商業開発の可能性について、悲観的な見解を示している。ただし、すでにオマーンで商業生産の行われている鉱物資源についての新たな鉱床の開発については別である。今後の鉱物資源開発に関しては、次の分野に焦点があてられるべきである。

- 1) すでに商業的に利用可能な鉱物資源、小規模に得られる他の鉱物資源、あるいは、現在は廃棄され利用されていない資源を使用し、これら製品の市場浸透努力および新しい製品生産を目的とするプロジェクトの開発
- 2) 既存の鉱物資源ベース鉱業に関連したダウンストリームプロジェクトの開発
- 3) その他、商業的に利用可能な鉱物資源の供給を増加させるようなダウンストリーム側プロジェクトの開発

従って、これらの資源を活用するために、新たな輸出市場の開発や、国内および輸出市場向けの資源の新たな利用方法の開発が追求される必要がある。

## (2) 国内需要の開発

数は少ないが供給をまだ輸入に依存している国内需要分野がある。これらの大部分は需要規模が小さいため新規企業の設立が困難である場合が多いが、中には輸入代替をとおして国内供給を発展させることが可能な分野がある。輸入代替の主要なターゲットは、特に建設・住宅建設産業およびオマーンのリーディングセクターである石油・天然ガス産業で使われる製品に向けられるべきである。しかし、この場合も需要規模が小さすぎるため、輸出需要の併用を考えることが必要である。

需要自体はまだ小さいが、金属エンジニアリング産業およびプラスチック成形産業を一定のレベルまで発展させてゆくことも必要である。これらの産業は、オマーンおよび場合によってはGCC諸国での、製造工業の効率的な操業を支える基礎産業としての役割を果たす。また、将来ビジョンで期待しているオマーンにおける精密エンジニアリングや精密機械産業の開発のベースを提供することになる。

## (3) 輸出需要の開発

一般的にあって、オマーンには原料として使用可能な相対的優位性を持った非鉱物資源は賦存していない。また、オマーンは国内労働力が少ないため多数の外国人労働力を雇用しなければならず、比較的高い労働コストを払わなければならない。このような不利な立場を克服するためには、競争力のある製品群と適切な技術の選択が重要であり、このためには、十分な調査、特に、高付加価値製品の生産や、労働集約的技術よりも機械化された技術の使用、などにより得られる優位性についての調査を実施する必要がある。

また、オマーンの外国貿易や他の投資・事業上の戦略的な位置から得られる優位性を享受できる産業を発掘することも検討する必要がある。このような優位性のうちには、財政上のインセンティブ、低コスト信用制度、インフラ、簡略化され規制の少ない行政上の手続き過程やライセンス、その他の制度上の支援などが含まれる。

インド市場における潜在需要の開発は直ちに取り組むべき目標であり、次いで、GCC諸国市場、南西アジア諸国市場がある。将来的にはアフリカ東岸諸国市場も目標となる。

## (4) 将来の周辺、連関産業発展のベースとなる産業の育成

将来、周辺、連関産業を発展させるにあたってのベースとなる産業の選択的育成に取り組むことも重要である。金属エンジニアリング産業はこうした産業の一つである。しかし、製品群と使用する技術レベルについては慎重に選択し、これらの産業が将来の成長と技術蓄積

のベースとなれるようにすべきである。

#### (5) 研究開発・技術移転の基盤形成

既存の企業は海外の技術をそのまま導入するだけに終わっており、研究開発はほとんど必要としていない。また、技術・技能は外国人技術者・労働者に依存しているため、現状ではオマーン人労働者に対する技術移転を担当する機関が存在しない。しかし、将来ビジョンに期待される、地域センターとして海外需要を取り入れた工業化を進めて行く上では技術サービスが重要な役割を果たし、その実現のためにはR&D機能、技術導入(移転)機能は要件の一つである。

当面および中期的必要性からいえば、R&Dは中東地域の特有の条件に適合した応用技術や工業規格の開発において必要となる。更に、製陶の分野では現地産の原料資源利用の視点からR&Dが必要とされる。また、ソフトウェア産業の高度化にはコンピュータ化機器設備の導入が不可欠であり、それをサポートできる体制が必要となってくる。将来は、天然ガスや鉱物資源を利用した工業製品も、汎用品から高付加価値品へと移行して行くことが必要であり、そのための技術基盤を整えなければならない。こうした努力の積み重ねが将来の技術基盤の形成蓄積や人的資源開発に役立つものと期待される。

#### 6.4.4.2 工業開発政策の基本的考え方

工業政策は工業発展を具体化するための政策環境を形成する。工業政策には通商政策、工業金融、税制その他財務上の奨励策、人材開発、物理的資源および技術的資源等を含み、工業政策を策定するにあたっては、効率的な工業成長の急速な発展を促進するため総合的に一貫した政策フレームワークを策定する必要がある。

工業政策は特定の工業分野を選択的に目標とするものではなく、これまで成功裡に工業化を推進してきた諸国の例でも相対的に開放した市場と中立的な奨励策が工業成長をもたらす要因であることが明らかである。

工業化に成功した他の発展途上国での開発政策のあり方を分析し、次のような教訓を得ている(図6-4)<sup>7)</sup>。

- 1) 発展途上国の経済開発にとって各種基盤要素(ファンダメンタルズ)の整備が最重要であり、これなくして経済開発は成功していない。

<sup>7)</sup>特に、The World Bank, "The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy", (1993: A World Bank Policy Research Report, Oxford University Press)

- 2) 整備された基盤要素を前提に、政府の介入は、一定の、過度にならない範囲(明示、非明示コストとの関係で)内で行い、また、それが基盤要素を破壊するような場合は修正または中止されている。
- 3) こうした基盤要素の整備と適切な政府の選択介入のためには、それを実施できる能力を持った組織体制の存在が前提となっている。

ここにいう基盤要素には次の事項が含まれる。

- 1) 安定したマクロ経済
- 2) 高度な人的資源
- 3) 効果的・かつ安定した金融システム
- 4) 価格体系のひずみの抑制
- 5) 海外技術に対する開放性
- 6) 農業開発政策

また、上記の分析では、工業開発政策は基本的にマーケットメカニズムが十分に働くように条件を整備することであるとしている。しかし、中立的な奨励策を設定するにあたっては、工業開発の初期段階で工業が市場に起因して失敗する可能性の大きいことを念頭に置く必要がある。これらの問題の中で最も重要な問題は次に挙げるとおりである。

- 1) 企業が新技術の修得や新市場の開発によって得られる利潤を完全につかみ得ず、社会的にも収益性のある新規事業に参入したがないこと。
- 2) 未開発の金融市場では、小企業に対する融資は財務情報の不足に加え取り扱いコストがかかり、一方、大企業への融資はリスク分散が難しいことなどから、工業投資への融資が限定されること。
- 3) 公共サービス(港湾、データベース、計画機能等)に係わる問題が多く、それにより民間市場が提供するインフラストラクチャー、情報、調整機能が不十分であること。

かかる分野では、政府の介入も正当化されるが、政府介入によって市場がこうむる問題や犠牲に留意する必要がある。

#### 6.4.4.3 オマーンでの工業開発政策の基本姿勢

第4次5カ年計画策定におけるガイドラインは、上記で述べられている基本的な考え方に

ほぼ沿っているといえる<sup>8)</sup>。

オマーンは今まで上記の基盤の整備に多大な努力を払ってきた。そして整備の一部は確実に成功しつつある。しかし、すでに述べたように、持続的成長を前提とする将来の開発ビジョンの立場からはまだなお多くの努力が必要である。

他方、市場規模の制約、工業発展の現在の国際レベルと比べてのおくれなどからくる民間企業個々による努力だけでは乗り越えにくい制約要素があり、政府による支援の必要な分野が残されている。

図6-2は、先に述べた工業開発戦略シナリオに沿って、政府支援をどのように展開すべきかを提言している。

以下、政府支援を展開する上で、オマーンに独特の条件ゆえに留意する必要がある点について検討する。

#### (1) 特定セクター育成の是非

中立的な管理体制の下では、各セクター、プロジェクトはその利益を通商規制や補助金にたよらず市場価格に依存することになる。資源は比較優位分野に流れ、保護政策がもたらすネガティブ効果が減少されるようになる。更に、世界市場価格にさらされ国内企業は外国技術の研究や修得によって抜本的な改善を図る。従って、特に不都合がなければすべてのセクターを同様に市場メカニズムのもとで活動させるべきであり、その中からこの国に適した分野の発展が期待される。しかし、先にも述べたように、市場規模の制約、工業発展の現在の国際レベルと比べてのおくれ、などからくる民間企業個々による努力だけでは乗り越えにくい制約要素があり、政府による支援の必要な分野が残されているのは事実である。ただし、今までここに与えられてきた期限を切った保護などの例を除き、このような状況は各セクターにとって共通である。また、多くの発展途上諸国で見られるように、中小・零細企業が集中し特に政府の支援が効果的であるというセクターも存在しない。従って、基本的には特定セクターに焦点を当てた育成政策の設定は必要ないものと考えられる。

この点から、理想的には市場のひずみは各欠陥要因に対応し、欠陥の範囲に合致した機能的介入によって是正される必要がある。市場に起因した事業の失敗を救済する場合は、不完全な市場に立脚して事業を行っている全ての企業に対しては一様に救済を行うべきである。かかる施策をとれば新たに不必要なひずみが特定分野で発生することを防ぐことができる(例えば、R&Dに対し広く供与される税制上の優遇策)。しかし実際には市場問題には特定分

<sup>8)</sup>第2章、2.3.3 "Policy Framework and Target for the Fourth Five-Year Development Plan" 参照。



野に対する選択的政策(例えば、特定産業分野の研究所)により安易に対応されがちである。しかし、このような場合も類似の失敗に直面しているすべての産業に同一の支援を行うようにする必要がある。

## (2) 中小企業に限定した政策は必要か

中小企業政策は、中小企業が大企業に比べて不利な立場にあり、その不利な立場がこれまで行われてきた各種政策上の欠陥によって作り出された市場の不完全性によってもたらされたものであるとの前提にたち、こうした不利な条件を排除し大企業と平等な立場で市場メカニズムのもとで操業できるようにすることを目的として実施されるものである。

このような中小企業の不利な立場は、例えば次のようなところに見られる。

- 1)労働市場: 大企業では長期雇用を前提とした企業内訓練が行われ、その結果労働市場が自由化されない。
- 2)資金調達: 中小企業は株式、社債などによる資金調達の方法をとることが困難であり、資金調達方法に制約がある。また、金融機関は大企業を選好する傾向があり加えて中小企業に対する資金コストは高くなる傾向にある。
- 3)製品市場: 大企業は売り手あるいは買い手として市場支配力が大きく、中小企業は対等な取り引き上での制約を受けやすい。
- 4)情報: 中小企業は市場その他の情報へのアクセスが困難であり、得られる情報が不完全である。大企業は企業内部の資源を投入して情報収集を行える力を持っている。

しかしオマーンの場合、工業部門における中小企業<sup>9)</sup>は大企業と比べて市場メカニズム上特に不利を受けているという状況は観察されない。これは、オマーンにおける工業部門の創世以来の期間がまだ短く、その間、大企業向けの政府による支援が市場そのものの硬直化を生み出すまでには至っていないこと、また、大企業との関連で中小企業が創出されたものではなく、大企業と中小企業との違いが単に投資規模の違い(あるいは対象市場規模と対応して必要となる設備規模の違い)にすぎないことなどによるものと見られる。従って、オマーンの工業部門での問題は、市場規模の制約や、工業セクター全体としての規模が小さいために外国企業との競合(輸入や輸出上の)問題として生ずるものであり、1) 製品市場での競合は中小企業に限ったことではなくオマーンの大企業についても輸入品との間で同じ問題が起こっていること、2) 情報は大企業、中小企業のいずれにも不足していること、3) 労働市場、資金調

---

<sup>9)</sup>中小企業の定義は明確ではないが、金融上の条件では投資金額10万リアル以下とされている。機械設備や対象マーケットなどから判断すると投資規模2万5,000リアル以下層が相対的に中小・零細企業的人格を持っており、ここでは投資規模2万5,000リアル以下層を中小企業とみなす。ただし、現在政府が支援を強化している、商業分野での個人企業的人格を持ったオマーン人による企業は対象としていない。

達については特に中小企業だから不利な状況は見られないこと、等から、特に中小企業に限定した施策は現状では必要ないものと考えられる。

### (3) 外国人処遇についての問題

オマーンの工業部門での経営、技術面における外国人の役割は多大である。この部分をオマーン人によって置き換える努力は将来を考えた場合極めて重要な問題であるが、規制によってこれを実現しようとするれば工業部門の発展上の重要な障害となる恐れがある。今後推進することが重要となる外国投資促進上でも制約となるものと予測される。むしろ、一方でオマーン人の経営、技術面での能力向上の支援にと国力を入れると同時に、他方、外国人の技術を利用しつつ展開することを考えるべきで、また、技術・経営ノウハウ移転の重要な手段の一つであるキーとなる外国人についてはその処遇を十分に考える必要がある。

### (4) 政府支援の規模

発展途上諸国ではその工業化を支援するために数多くの手段がとられてきた。しかし、オマーンのケースを考える場合、たとえその手段が有効に見えるとしても有効の程度についての十分な配慮が必要である。すなわち、オマーンの産業規模は限られており、過剰な政府支援は効果を生み出すかもしれないがそのコストと効果との関係では正当化できないものもあり得る。従ってその効率を考え選択的に手段を適用することが必要である。



表 6-1 輸出先別オマーンの輸出

Area	Countries	1988 ('000 R.O.)	% of Total (%)	1992 ('000 R.O.)	% of Total (%)
<b>Total</b>		<b>154,966</b>	<b>100.0</b>	<b>350,174</b>	<b>100.0</b>
GCC	Bahrain	1,801	1.2	2,645	0.8
	Kuwait	3,047	2.0	3,694	1.1
	Qatar	1,731	1.1	2,268	0.6
	Saudi Arabia	7,230	4.7	14,718	4.2
	U.A.E.	71,941	46.4	176,408	50.4
<b>Sub-total</b>		<b>85,750</b>	<b>55.3</b>	<b>199,733</b>	<b>57.0</b>
Other Middle East	Egypt	379	0.2	325	0.1
	Iraq	1,857	1.2		
	Iran	735	0.5	42,266	12.1
	Jordan	407	0.3	359	0.1
	Lebanon	289	0.2	606	0.2
	Syria	11	0.0	1,036	0.3
	Yemen	282	0.2	834	0.2
<b>Sub-total</b>		<b>3,960</b>	<b>2.6</b>	<b>45,426</b>	<b>13.0</b>
West Asia	Bangladesh	19	0.0	17	0.0
	India	2,238	1.4	6,040	1.7
	Pakistan	3,343	2.2	477	0.1
	Sri Lanka	417	0.3	256	0.1
<b>Sub-total</b>		<b>6,017</b>	<b>3.9</b>	<b>6,790</b>	<b>1.9</b>
Eastern Africa	Ethiopia			32	0.0
	Somalia	28	0.0	7	0.0
	Tanzania	875	0.6	10,700	3.1
	Uganda	46	0.0	1	0.0
	Kenya	53	0.0	5,542	1.6
	Sudan	915	0.6	358	0.1
	Zambia		0.0	5,026	1.4
<b>Sub-total</b>		<b>1,917</b>	<b>1.2</b>	<b>21,634</b>	<b>6.2</b>
South East Asia	Malaysia	74	0.0	283	0.1
	Philippines	774	0.5	51	0.0
	Thailand	118	0.1	194	0.1
<b>Sub-total</b>		<b>966</b>	<b>0.6</b>	<b>528</b>	<b>0.2</b>
NIES	Hong Kong	299	0.2	36,201	10.3
	Korea South	4,595	3.0	3,957	1.1
	Singapore	4,255	2.7	6,810	1.9
	Taiwan	11,983	7.7	66	0.0
<b>Sub-total</b>		<b>21,132</b>	<b>13.6</b>	<b>47,034</b>	<b>13.4</b>
North America	Canada	99	0.1	110	0.0
	U.S.A.	7,145	4.6	10,160	2.9
<b>Sub-total</b>		<b>7,244</b>	<b>4.7</b>	<b>10,270</b>	<b>2.9</b>
Europe	Belgium	342	0.2	172	0.0
	Denmark	394	0.3	8	0.0
	France	2,218	1.4	1,337	0.4
	Germany	884	0.6	714	0.2
	Holland	2,440	1.6	1,133	0.3
	Ireland	29	0.0	33	0.0
	Italy	2,125	1.4	772	0.2
	Spain	190	0.1	94	0.0
	Sweden	1,534	1.0	39	0.0
	U.K.	8,960	5.8	8,226	2.3
<b>Sub-total</b>		<b>19,116</b>	<b>12.3</b>	<b>12,528</b>	<b>3.6</b>
Other Asia	Japan	1,437	0.9	2,505	0.7
	China	4	0.0	532	0.2
Other Countries		7,423	4.8	3,178	0.9

Source: Foreign Trade Statistics 1992

表 6-2 インドの東アフリカ諸国向け輸出

	Items	Unit	Quantity	Value (Mil. RS)	Value ('000 R.O.)
Ethiopia	Submersible Pump	no.	163	11.9	161
	Parts of Machinery & Appliance	ton	292	16.5	223
	Total			109.7	1,482
Kenya	Natural Steatite Crushed	ton	5,160	12	162
	Aluminium Hydroxide	ton	163	12.6	170
	Other Medicine			20.7	173
	Imitation Leather Cloth	sqm.		12.8	173
	Tea-Leaf Cutting Machinery	no.	110	13.3	180
	Parts of Machinery & Appliance	ton	145	17.2	232
	Other Parts of Machinery	ton	274	14	189
	Bicycle Hubs	ton	613	20	270
	Total			1029	13,905
Somalia	Others Millmade, Handprint	'000sqm.	103	1.9	26
	Total			13.5	182
Sudan	Wheat	ton	48,417	84.9	1,147
	Leaf Spring for Motor Vehicles	ton	540	10.4	141
	Other Parts of Spark-Ignition Engines	ton	983	31.9	431
	Parts of Diesel Engines	ton	418	11.5	155
	Other Parts of Vehicle	ton	550	20.8	281
	Total			389.6	5,265
Tanzania	Rice Except Parboil	ton	18,041	104.3	1,409
	Other Tobacco	ton	33	10.8	146
	Common Salt	ton	30,550	11.4	154
	Total Medicine			36.4	492
	New Pnmtc Tyres Used on Buses	no.	17,445	38.3	518
	New Pnmtc Tyres Used on Bicycle	no.	672,776	24.3	328
	All Other Powerloom Fabrics	'000sqm.	2,543	43.3	585
	Other Printed Woven Fabric	'000sqm.	650	10.1	136
	Odhani, Cotton, Hand Printed	no.	5,132,090	120.3	1,626
	Odhani, Cotton, Nes	no.	390,001	12.4	168
	Special Transport Vehicle	no.	80	26.4	357
	Lorries & Trucks	no.	38	12.6	170
	Other Parts of Vehicle	ton	301	19.8	268
	Bicycle	no.	91,031	77.6	1,049
	Total			1184.1	16,001
Uganda	New Pnmtc Tyres Used on Buses	no.	6,700	12.9	174
	Lorries & Trucks	no.	66	29.5	399
	Bicycle	no.	82,635	73	986
	Bicycle Hubs	ton	1,010	32.4	438
Total			311.1	4,204	
Zambia	Other Medicine			49.1	664
	Black / White TV	no.	7,270	15	203
	Motor Vehicle With Internal Engine	no.	21	13.4	181
	Total			671.8	9,078

Note: 1 R.O. = 74 R.S.

Source: Statistics of the Foreign Trade of India by Countries

表 6-3 工業部門の成長に対する目標設定 (試案)

	1995*	2000	2005
1. Growth Target (R.O. ml.)			
GDP (at factor costs)	4,875	6,524	8,730
- Oil Sector	2,021	2,459	2,851
- Manufacturing Sector	275	507	955
2. % to GDP			
- Oil Sector	41.5%	37.7%	32.7%
- Manufacturing Sector	5.6%	7.8%	10.9%
Growth Rate Assumed			
(% p.a.)	(1995-2000)	(2000-2005)	
GDP	6%	6%	
- Oil Sector	4%	3%	
- Manufacturing	13%	13.5%	
Investment Requirement			
	(1996-2000)	(2001-2005)	
for Manufacturing Industries			
(Aggregated for 5 years)			
(R.O. ml.)	420	860	

Note: \* Target figures in Fourth Five-Year Plan

Source: Estimated by JICA Team







表 6-4 有望プロジェクトの評価要約

Criteria for identifying projects	Identified potential projects for development			Factors considered in the project screening
	Existing industry with expansion prospective	Prospective projects identified for further study	Projects not prospective at the current stage of industrial development	
<p>1 Making use of endowed natural resources</p> <p>1.1 Development of new resources not utilized yet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metal resources</li> <li>- Non-metal mineral resources</li> <li>- Fishery resources</li> <li>- Agricultural resources</li> </ul>		<p>Pet food</p> <p>Small scale, contract-based projects</p>	<p>Kaolin</p>	<p>No prospective resource available</p> <p>R&amp;D work required for industrial processing</p> <p>Further study required on availability of resources</p> <p>No prospective resource available for industrial processing in large scale.</p>
<p>1.2 Development of export market for the potential resources</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non-metal mineral resources</li> <li>- Agricultural resources</li> </ul>	<p>Cement</p>	<p>Gypsum</p> <p>Marble</p> <p>Aggregates</p>	<p>Dates</p>	<p>R&amp;D work including market research required</p>
<p>1.3 Development of new application of available resources</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non-metal mineral based</li> <li>- Natural gas based</li> <li>- Metal based</li> </ul>		<p>Gypsum board</p> <p>Rock wool</p> <p>Ammonia and urea</p> <p>Methanol</p> <p>C<sub>2</sub> downstream</p>	<p>Refractory bricks</p> <p>Basic copper products</p>	<p>Should be an export oriented project</p> <p>Should be an export oriented project</p> <p>Demand size limitation w/diversified demand</p> <p>Demand size limitation</p>
<p>2 Making use of potentiality of domestic market</p> <p>2.1 Supply to the existing large scale industries for deepening of import substitution</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oil &amp; NG sector</li> <li>- Copper refining sector</li> <li>- Cement sector</li> <li>- Basic food sector</li> <li>- Government services</li> </ul>				<p>Not prospective yet due to demand size limitation</p>
<p>2.2 Furtherance of import substitution</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Food &amp; beverage</li> <li>- Consumer products</li> <li>- Construction/housing materials</li> </ul>		<p>Glass bottles</p>	<p>Assembly of passenger cars</p> <p>Metal products used for construction</p> <p>Small electric appliances</p>	<p>Small size due to diversified demand</p> <p>Demand size /supporting function limitation due to immature accumulation of industry</p> <p>Demand size /supporting function limitation due to immature accumulation of industry</p>
<p>3 Development of traditional technology</p> <p>4.1 Pottery</p> <p>4.2 Textile</p> <p>4.3 Wooden furniture</p> <p>4.4 Fishing boat</p>				<p>No firm technology basis for export oriented commercial operation</p>
<p>4 Capitalized on locational advantage of Oman in the international business</p> <p>4.1 Locational advantage on access to export markets</p> <p>4.2 Advantage on production condition</p>		<p>Snack food</p> <p>Printing</p> <p>Pharmaceuticals formulation/ repacking</p> <p>Knitted wear</p>	<p>Wooden furniture</p>	<p>Prospective hard wood resource is not available</p>
<p>5 Formulation of the basis for balanced industrial development</p> <p>5.1 Industries related to metal working</p> <p>5.2 Industries related to plastic processing</p>			<p>Metal engineering</p> <p>Small electric appliances</p>	<p>Demand size /supporting function limitation due to immature accumulation of industry</p> <p>Demand size /supporting function limitation due to immature accumulation of industry</p>





図 6-1 工業開発の経済効果

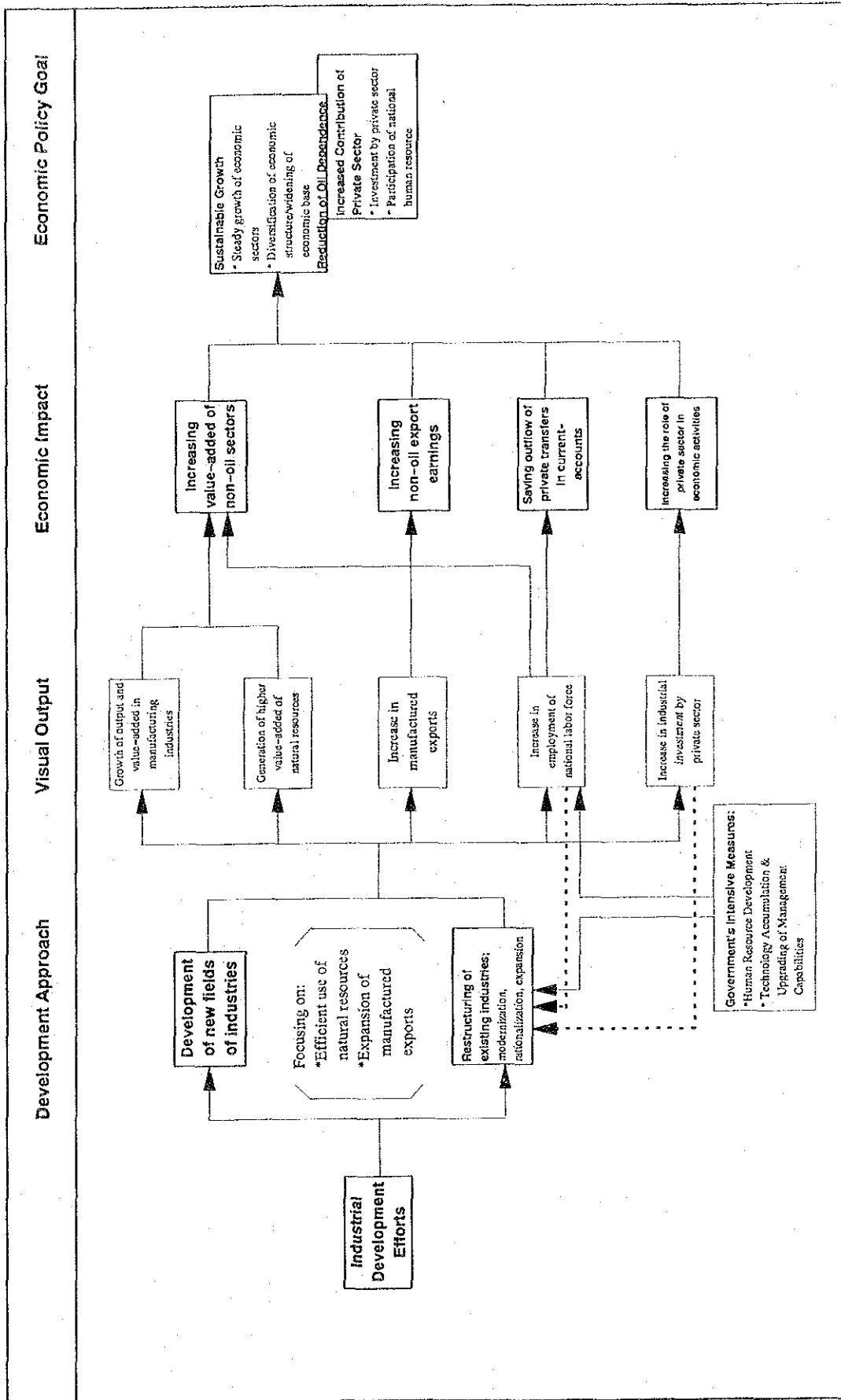


図 6-2 工業開発モデル

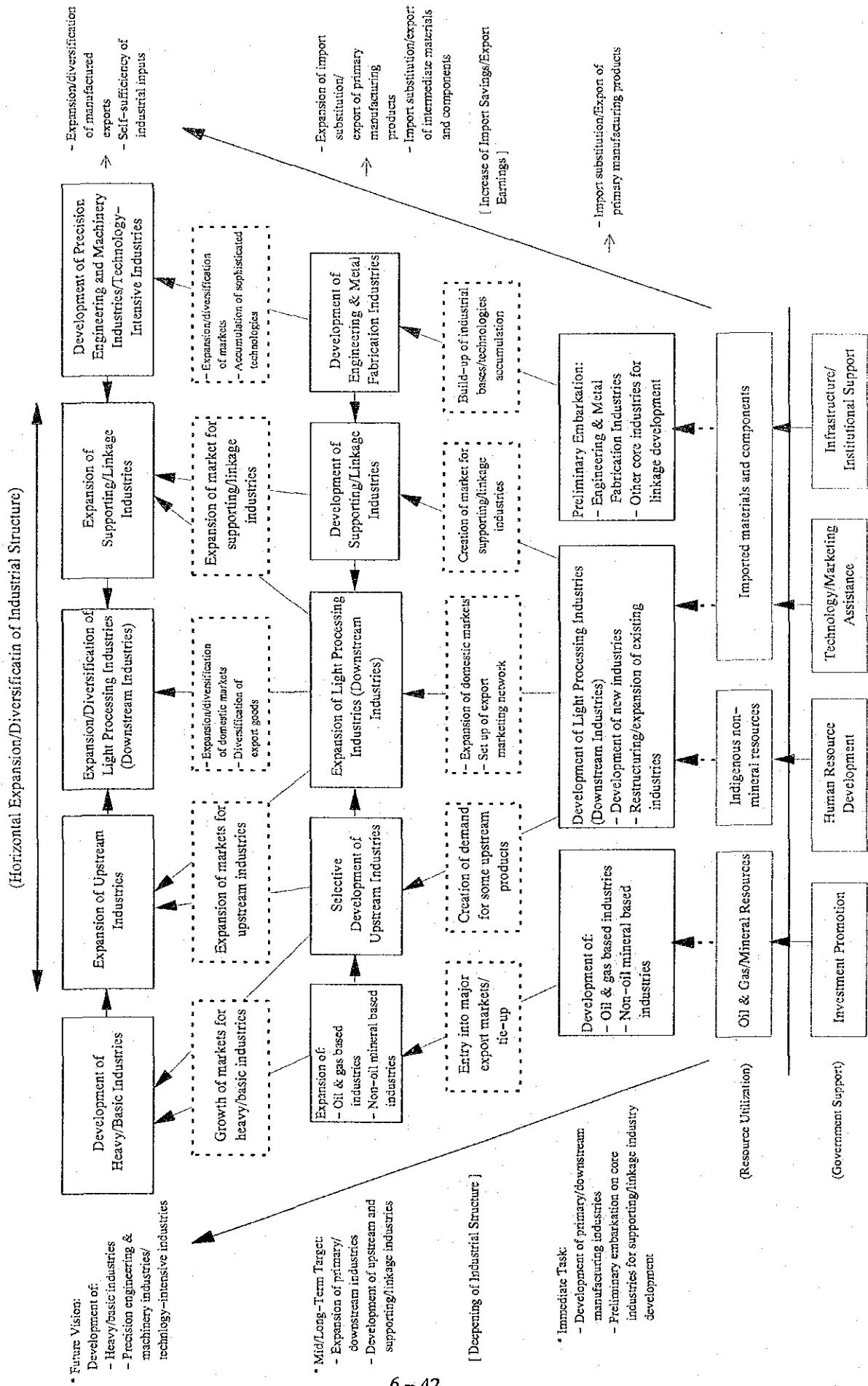


図 6-3 工業開発シナリオ

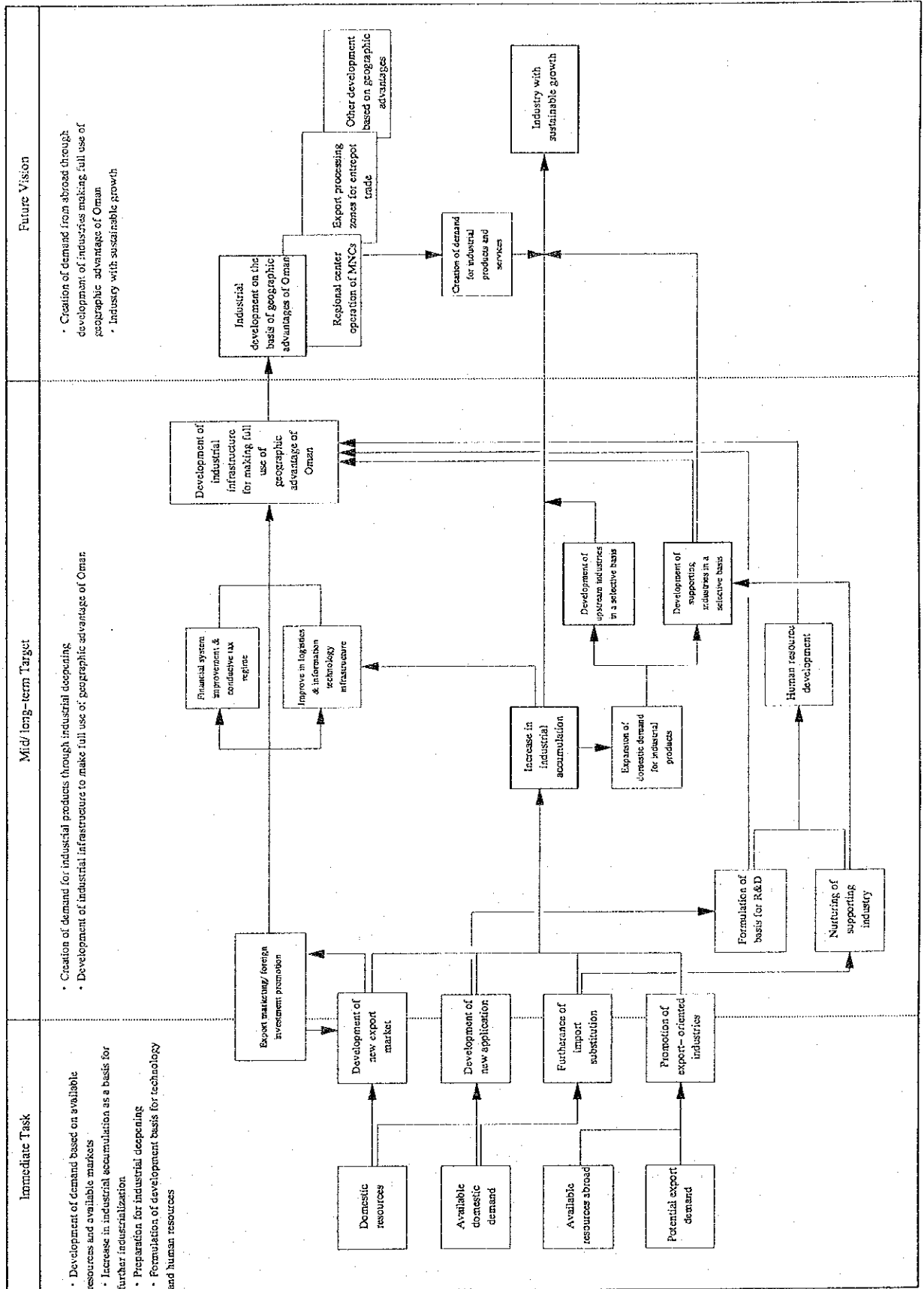
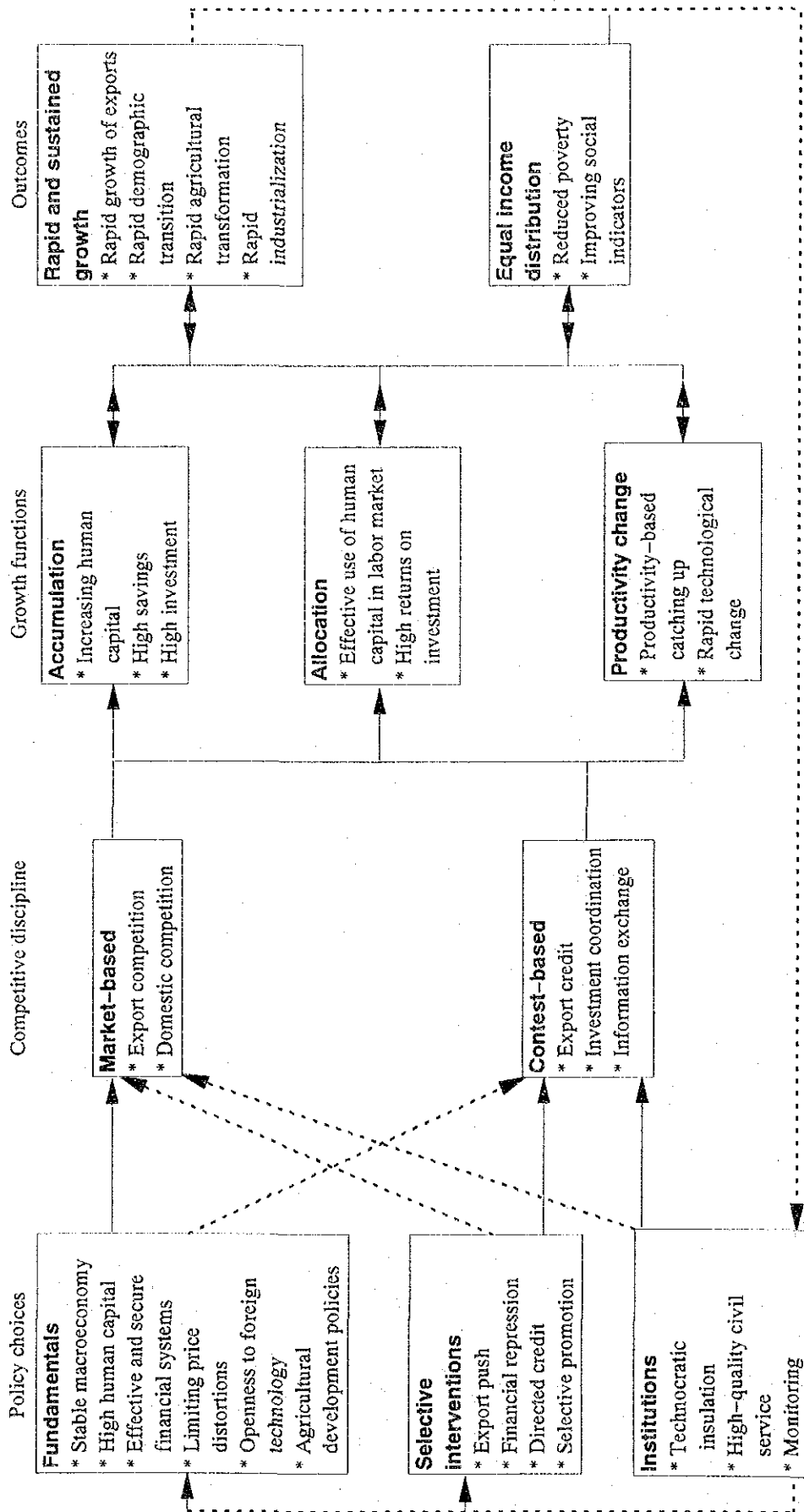


図 6-4 経済成長への機能的アプローチ



Source: The World Bank, "The East Asian Miracle," (New York: Oxford University Press, Inc., 1993)







## 7 工業開発に関する政府支援プログラム

### 序

前章で述べたとおり、工業開発戦略に沿って工業開発を振興するため諸種の政府支援策が必要である。本章では政府が実施すべき支援プログラムの内容を提示する。

工業開発の目標を更に個別プロジェクトおよびセクター別に想定（工業開発シナリオ）したのが図7-1である。

工業開発のシナリオでは、開発の第一歩として、まず直ちに成長に貢献し、全体の工業成長のベースとなる既存工業部門の成長に重きを置く。かかる分野の産業として、1) 国内の公共投資およびそれをベースとした誘発効果によるもの（特にセメント、砕石、その他建設部門関連事業）、2) 各既存工業部門の輸出努力による輸出生産の増加（石油、セメントなどの他、GCC市場を対象とする食品など）、3) こうした既存産業部門での成長の結果としての国民可処分所得の増加にともなう国内需要の増加による内需産業（食品工業、各種消費財生産部門）の成長、が挙げられる。

次いで既存輸出産業の強化による効果（アパレル産業の高度化や大理石輸出の増加など）が比較的早い時期に期待できる。また、天然ガスベース化学品工業の成立・輸出増もプロジェクトが1995年頃までに実施（プラントの建設開始）されれば1998年頃から期待される。

石膏の輸出や石膏ボード生産・輸出といった今後検討すべき事項の残っているプロジェクトによる効果はやや遅れ、その効果が期待できるのは2000年以降になる見込みである。

コンテナのハブ港としての利用、港湾の整備、フリーゾーンの建設等、設置や整備計画そのものがこれから検討される事項に関連する工業の成長は更に遅れ、その効果が期待できるのは2005年に近いかそれ以降となる。

フリーゾーンを中心とした外資導入が進み、工業化が促進され、それに誘発されて国内の工業化が持続的に進むのが期待されるのはそれ以降である。

このような成長シナリオに沿って工業開発を成功に導くには、各種政府支援策を実施して行く必要がある。下記の課題に関わる政府支援プログラムの詳細を以下に提示する。

1. 輸出市場の確保
2. 外国投資の促進
3. 工業開発のための金融制度の強化
4. 人材開発

5. 技術基盤の確立

6. インフラストラクチャーの拡充

なお、図7-2はプログラムの実施時期とその期待効果を、将来ビジョン達成に向けて整備すべき機能との関係で概念的に示している。

## 7.1 輸出市場の確保

### 序

輸出を促進するための諸政策において基本的に重要なのは、直接・間接輸出に携わる輸出業者が輸出品を国際市場価格で入手できるようにすること、また、輸出に関わる運転資金を必要に応じて調達できるようにすることである。国際市場価格での輸出品の供給体制と実際の金融コストをカバーする金利による輸出金融体制が整えば、健全な政策環境が確立され、この環境下で各企業はその国の比較優位性と競争市場メカニズムに基づき輸出生産を行うことができるようになる。民間の主体性と開拓意欲が成功への鍵となるので、輸出マーケティングや輸出製品の商品開発は各民間企業の課題であり、従って、マーケティング情報も輸出商品の生産者に活用されない限り意味がないことになる。

しかしながら、輸出企業の多くが輸出商品や技術に関する情報、輸出市場に関する情報に欠けており、一方、情報の収集、頒布を経済的に行うにはある程度まとまりが必要なおうえに、対外関係の確立が必要になるため、輸出開発の初期段階では輸出製品の商品開発や海外でのマーケティング活動について何らかの政府支援が有効と考えられる。特に輸出促進制度を構築するにあたっては弱小輸出業者や間接輸出業者を対象にいたった制度作りが重要である。

これまでに述べたような状況はオマーンの製造工業、特に輸出を始めようとする製造企業でも同様である。輸出品の製造に乗り出す機会は多々あり、中には成功している例もある。例えば、特別の用途に用いられるソース用の原料としてのデーツ（なつめやし）の輸出や空輸による日本向け野菜類の輸出などが成功例の一つである。しかし輸出品製造事業に乗り出すためのシーズは、その大半が市場ニーズに関する知識不足や輸出市場に対するアクセスの困難性、包装知識の欠落、バイヤーとの初期コンタクトにおける不手際などのため、これまで実現するに至っていない。

この観点から、マーケティング情報サービスや商品開発支援、貿易会社設立などの政府支援は新規市場の開発や特化したマーケティング能力の開発の面で有効であると思われる。

また、政府は二国間ならびに多国間通商交渉能力を強化し、種々の輸出機会を最も効果的に活用できるようにするため市場アクセスの維持・改善を図るとともに適切なメカニズムの確立を図る必要がある。

オマーン政府はこれまでも 1) 輸出期待商品の開発、マーケティングに対する輸出促進支援や 2) GCC諸国との地域協力など、輸出振興に取り組んできた。その概要は以下のとおりである。

## (1) 輸出促進活動

直接的な輸出促進はまだ組織的・系統的という点で本格的には行われていない。現在、輸出促進を行う専門機関の設立について検討が行われているが構想の段階で具体化には至っていない。

現在関連活動を行っている機関として ODB、RIEAがある。RIEAの活動はRIE入居企業にたいする支援活動の一環として行われ、展示会に対する支援が主なものである。これは、各社が海外、国、他省が行う展示会に参加するに際しての支援・調整業務(費用は各社負担)である。この他、国際的な雑誌への広告の掲載、当団地内の常設展示場での展示(来訪外国ビジネスマンはほとんどいずれも当団地を訪問する)などがある。MCIも展示会の開催を促進してきたが、その大部分が政治的関連行事である。最近は台湾などでの展示会に参加したことがあり、また、日本でのJETROの支援による展示会も計画中である。しかし、いずれの活動もまだスポット的活動である。

## (2) 市場形成のための地域協力

オマーンはGCC諸国での地域共同活動には積極的な態度をとってきた。

ガルフ共同協議会(GCC)は経済および産業面でのメンバー諸国間の地域協力を促進する目的で1981年に設立された。メンバー諸国が締結した地域協力に関する協定書の主要合意事項は下記のとおりである。

- 1) GCC諸国の国籍を保有する市民には当該6カ国間をビザなしでの移動を認める。
- 2) GCC製品については輸入関税を無税とする。GCC製品の定義は下記のとおり。
  - a) GCC製品(GCC諸国のオリジン製品として認証された製品)の条件は、
    1. (総コスト)-(外国品コスト)/(総コスト)が40%以上であること。
    2. 当該企業の資本構成はGCC国籍者による出資比率が51%以上であること。
  - b) GCC製品としての認証は一度申請し認められれば、その後は自動的に付与される(1日あれば可)。メーカー名や商品名が変わると再申請になる。一度目の申請は、MCI、リヤドにあるGCC事務局、その他のGCC諸国がそれぞれこの順で審査するので非常に時間がかかる。特にコストの計算に関してはその方法が必ずしも完全に合意されていないため問題が発生しやすい。サウジアラビアは認可された商品について1年ごとに見直すべきであると主張している。
- 3) GCC諸国の国籍を保有する専門職種は他のGCC諸国でも同職につくことができる。
- 4) GCC諸国の国籍保有者間での株式持ち合いを認める。
- 5) GCC諸国の共同工業プロジェクト、相互補完プロジェクトの可能性について: GOIC(Gulf Organization for Industrial Consulting)が技術事務局としてある。かつて、セメン

トなどのように、すでに過剰能力を有しているものについては、各国が新規ライセンスを与えないようにしようという共同での動きがあったが、それも合意に達しなかった。GCC諸国間には、GCC共同投資委員会という組織があり、商工大臣がそのメンバーである。

- 6) GCC諸国の産業・マーケットに関する情報は、個別プロジェクトベースではいくつかあるが、全般的なものはない。

GCC諸国との間の連携活動については当面特に進めなければならない課題はなく、従来からの活動を更に強化し、この地域での共同活動の強化を図ることが望ましい。また、今後のオマーンのターゲットマーケットの視点からは、インドとの連携が重視される必要があるものと見られる。

当面特に輸出促進上重視すべき活動として、以下に掲げるプログラムを提示するが、このプログラムでは輸出促進センターおよび政府バックアップによる貿易会社の設立を図り、それらの組織により市場情報活動およびマーケティング活動の支援を行う一方、同センター内に特別マーケティング・タスクフォースを組織し市場調査を行うとともに輸出促進活動に関する総合戦略計画の策定を行う。

#### プログラム 1-1: 輸出振興活動の組織化

##### プログラムの概要

##### (1) 目的

組織的な輸出促進活動に従事する輸出促進センターの設立を提案する。このセンターの機能は、オマーンに設立された現地の製造企業および貿易商社（外国投資の促進により将来外国資本によって設立された企業も含む）に対する一般支援活動にあり、特に下記の活動を主体とする。

1. 通商に関する情報：海外のバイヤー、海外の調査会社／機関、外国の貿易関係法規に関するデータの構築、現地製造企業への提供
2. 貿易手続きに関する支援：企業がコンピューターによる自社商品の申告、整理制度を確立するための支援、ならびに出荷スケジュールに関する情報、通商コード、外国為替市場のデータ、貿易統計、港湾局の埠頭、貨物船の入出港スケジュール等について企業へのオンオフラインサービス
3. 商品デザインおよび包装に関するコンサルティングサービス：外国より専門家を招聘

し、製造企業に対して商品デザインおよびマーケティング開発に関するアドバイスをを行うコンサルティングサービス制度を確立する。

4. 海外マーケティングに関する支援：現地企業（将来は外資企業も含む）に各社の製品・サービスについて既存市場および新規市場でのプロモーションを行わせるため、トレードミッションの派遣および国際見本市への参加を組織する。
5. 特定分野についてのマーケティング支援タスクフォース：センター内にタスクフォースを組織し、戦略的商品の市場調査、輸出動向の監視、同センターもしくはプログラム1-2で提案した政府主導貿易会社（以下「国策貿易会社」と仮称）が行う輸出促進活動についての戦略計画策定を行わせる。

また、このセンターは、オマーンの零細貿易商社が効率的で信頼性のある貿易業務を遂行できるよう、国策貿易会社と連携してこれらの零細商社に対しコンサルティング等の支援を行い、オマーンの貿易業務に対する国際的な信用を維持、改善する役割を果たす。

## (2) 輸出促進対象業種

輸出促進支援を必要とする全ての業種を対象とする。ただし大型プロジェクトを除く。タスクフォースチームによる市場調査に重点を置き、特定商品の販売促進は各企業が行うものとする。ただし、小企業群が生産する商品については、国策貿易会社が必要に応じセミコマースベースで販売促進活動を行う必要がある。

## (3) 輸出促進対象市場

輸出促進センターが行う活動は、本来業種の如何を問わず全ての潜在市場を対象にすべきであるが、予算および人員上の制約もあり、特定市場を対象として重点的に活動を展開せざるを得ない。重点市場は、市場調査タスクフォースが行う調査・分析結果に基づき決定することになるが、重点市場を選定するにあたっては二つのアプローチが考えられる。

第一のアプローチは、P/F/Sで発掘されたような特定プロジェクトで生産する製品の輸出促進を行う観点からの対象市場の選定である。かかるプロジェクトで生産する製品には二つのタイプがある。一つは石膏のように単一プロジェクトのみで生産する製品で、かかる製品の輸出促進には対象市場に特有のマーケティング活動を必要とする。もう一つのタイプの製品は、スナック食品のように多数の企業が生産する製品である。前者のタイプに属する製品の輸出促進は、各プロジェクトが独自で行うか、または国策貿易会社の支援のもとに行う必要があるが、後者の場合は、輸出促進センターが各企業に対し市場情報の提供や展示会の開催、トレードミッションの派遣等による支援を行うことができる。

第二のアプローチは、特定潜在市場に対し輸出促進活動を展開する観点からの対象市場の選定である。本調査で行った概略分析によれば、オマーンにとって重要な潜在市場としては5地域が挙げられる。第一の市場はGCC市場で、この市場は消費性向に類似性があり、従ってオマーンにとって最も接近しやすい市場であるが、一方GCC諸国内の自国製造部門との熾烈な競争を覚悟する必要がある。第二の市場としてはEC市場が考えられるが、この市場に対する輸出促進活動を展開するには効率的なアクセス方法についての調査を更に行う必要がある。第三の市場としインドが挙げられる。同国では新経済開発政策のもとかつての国内生産市場に替わり種々製品の輸入に動くことが期待される。第四の市場は東南アジアおよび東アジア諸国である。この市場へのコンテナ海上輸送費が優位なため将来潜在市場の一つになると予想される。第五の市場としてはアフリカ大陸東部沿岸地域が考えられるが、この地域の購買力はまだ限られている。

輸出促進活動の重点度ならびに活動の時期は市場によって異なる。市場ごとに主要活動内容のニーズの違いをマトリックスにして表にまとめ次に示す。

Target market:	GCC	EC	Indian	S.E./ E.Asia	E.Africa
1. Provision of trade information	A	B	A	B	C
2. Assistance for trading procedures	B	A	A	A	C
3. Product design and packaging consultancy services	B	A	B	A	C
4. International marketing assistance	B	A	B	A	C
5. Special market research task force	A	C	A	A	C

A: Urgent needs, B: Moderate needs, C: Future needs

#### 成功のための主要要素

1. 海外マーケティングの支援事業（トレードミッションおよび展示会等）は、輸出促進センター内に組織された海外市場調査タスクフォースが行った市場調査の結果を踏まえ重点対象市場を絞って実施すること。支援事業を実施する場合、1) 輸出促進を行う対象製品/業種、2) 潜在バイヤー、3) 目標とするバイヤー/ユーザーに適した支援事業の内容、4) かかるバイヤー/ユーザーを魅了するトレードミッションおよび展示会とするため行うべき事前準備に関し、事前に細心の調査を行うこと。
2. 上記のタスクフォースは輸出促進センターが行う諸活動の中で重要な役割を担うので、経験ある外国の専門家をメンバーに加えること（アドバイザーあるいは技術スタッフとしてではなく）。



#### 代替案についての考察

##### 1. 現在MCI、OCCL、RIEAが行っている支援活動について

現況より明らかなように、現在の組織では戦略的活動を行うことが難しい。効率的な輸出促進活動を実施するには上記のようなタスクフォースの組織化が鍵となる。

##### 2. 別途提案した「投資促進活動」および「技術支援活動」との併合の可能性について

リエゾンオフィスや支所の設置、また一部の活動において重複するところがあるので、上記の活動と一部併合することにより要員および費用の節約を図ることができる。

#### 実施上の留意点

##### (1) 組織化への対応

1. 中心組織: MCI
2. 支援組織: RIEA、OCCL、海外駐在大使館
3. 当センターは現在ある政府機関（RIEA等）傘下の独立機関として設立することを提案する。かかる独立機関とすることにより、同機関が行う諸サービスによって得られる収入を活用できる。
4. 海外のリエゾンオフィスについては、UAE、インド、シンガポール/台湾、EC、等の重点市場では独自の事務所を設置し、その他の市場については大使館の商務官もしくはOCCLの事務所の協力を仰ぐようにすることを提案する。

##### (2) 実施ステップ

1. 「マーケティング・タスクフォース」を組織し、1) 利用可能データおよび当該データの継続的更新を可能とするデータソース、2) 貿易手続き支援体制を構築するための方法、3) 必要要員について調査を行うとともに、その結果に基づき実施計画の策定を行わせること。
2. 同センターはマスカット地区に設置し、1) 通商情報サービス、2) 貿易手続き支援、3) 海外マーケティング支援を同センターの主要機能とすること。「通商情報サービス」および「貿易手続き支援」については、将来主要地方都市でもOCCLの地方事務所に行わせるようにすること。
3. 上記のサービスを通じて、輸出促進に対する地方の需要を把握すること。
4. 上記のタスクフォースは、必要に応じ経験あるコンサルタントを起用し、特に重点市場について集約的に市場調査を実施し、市場情報サービスの基礎を構築するとともに促進活動の対象とする主要製品の発掘を行うこと。

## プログラム 1-2: 貿易会社の設立

### プログラムの概要

政府の集約的支援のもとに運営する貿易会社の設立。当貿易会社はオマーン製品の海外市場での販売促進および輸出を目的とし、海外のバイヤーに対する生産者の紹介、品質保証、その他バイヤーの求める諸業務についての支援サービスを行うとともに、オマーンのメーカーに対し、製品開発についての支援と、同社が確立した海外のマーケティングネットワークを活用した技術、マーケティング面での支援を行う。

オマーンのように小規模の輸出事業化シーズが多数あり、また、小規模投資に関心を持つ潜在投資家がありながら具体的な行動を個別にはとれていない現状から見て、こうした支援はそのような企業化アイデアを具体化する上で有効であると考えられる。今まで、MCIもIDU等を通して支援は行ってきたが、これをコマーシャルベースで行うことにより、そこに含まれるリスクを十分認識した上で行動を起こすようになるとともに、可能性のあるプロジェクトは個別ベースで直ちに行動をとることができるようになる。また、将来は、外資系企業の進出に対応し、その必要原材料や中間製品の国内調達を支援することによって連関産業の育成にも寄与することが期待できる。

こうした商社がネットワークを拡大することによって小規模の取引も取り上げられるようになることが極めて重要である。当貿易会社は半官半民の会社として運営するが、その事業はコマーシャルベースにより行うようにする。ただし中小メーカー向けの開発事業についてはある程度政府の財政支援によって行うようにする。

### 成功のための主要要素

1. 当貿易会社はコマーシャルベースでの活動を基本とすること。すなわち、輸出商品の選定は同社のリスクにおいて行うこと。ただし輸出製品の開発についてのみ政府の補助金を付与するようにすること。（同種の開発補助金は当貿易会社を通さない企業に対しても付与するようにする。）
2. 当貿易会社は他の商社と同様の商品を取り扱うものとする。ただし、同貿易会社が純コマーシャルベースで取り扱う商品の取り扱い比率は他の民間商社の営業を阻害しない程度に限定すること。
3. 当貿易会社の目的は、海外市場で受け入れられない商品を政府補助金により救済することではなく、最高の品質で、斬新のデザインを持つオマーン商品の開発を支援、促進

することに置く。従って総合的な貿易業務の経験が必定である。現地のビジネス経験を補完するため、総合的な貿易経験を有する外国人専門家（特に各重点市場のマーケットニーズに精通した専門家）の起用を提案する。かかる専門家の起用に替えて各対象市場に拠点を置く貿易商社との提携が考えられるが、かかる商社は全てコマーシャルベースによる営業を行っているため利益になることが明確でない取引には消極的であり、従ってかかる商社との提携によって新規製品の販売促進を推進することが難しいことを予め念頭に置いておく必要がある。

4. 取り扱う商品はそのほとんどが取引規模が少量であり、従って創業当初は諸経費や人件費がかさみ、赤字になることが予想されるが、政府の支援のもとかかる事業を促進する必要がある。

#### 代替案についての考察

1. 輸出製品開発支援のためのコンサルタントサービスを提供する政府組織の設立について

中小企業に対する支援を行うための代替案としては政府機関が経験ある専門家を起用してコンサルタントサービスを提供する方法が考えられるが、この方法では製品マーケティングに関しては十分な支援は行えない。その場合、実際のマーケティング活動は、その製品の生産会社と貿易商社がお互いにリスクを負担し彼ら自身で行うほうがより効率的である。

2. 国策貿易会社設立の長短について

- a) デメリット: 政府から全面的な支援を受けると、費用効率および営業リスクをおろそかにしがちになる。
- b) メリット: 当貿易会社の活動が他の民間商社の活動を阻害しないよう当貿易会社の事業をコントロールし易くなる。

#### 実施上の留意点

- (1) 組織化のための対応

1. 中心組織: MCI
2. 当貿易会社は政府の一部資本参加により民間企業として設立することを提案する。しかし、民間からの出資を募集するのに時間がかかることが予想されるため、当初国立企業としてスタートした後で徐々に民営化を推進しコマーシャルベースでの事業を行うようにすることも考えられる。

## (2) 実施ステップ

輸出促進センター内に組織したタスクフォースによる市場調査の結果に基づき、そこで輸出可能性が期待される特定の商品について事業を開始すること。事業規模は当初かかる商品の取り扱いに限定し、その後取り扱い商品を増やしつつ、それに見合っただスタッフを増員するとともに海外支店の開設を行うようにすること。

### 上記以外の提言

現在のGCCとの関係について特にこれ以上の行動を起こすことについては現状では考えにくい、機会あるごとにGCC間の協力関係を積極的に押し進めることはオマーンにとって利することが多いことを認識し、今まで以上に積極的に対応することが望ましい。

## 7.2 外国投資の促進

### 序

当工業開発計画では外国資本との合併事業により促進すべき多くのプロジェクトを取り上げており、外国投資の集約的促進が重要である。

外国投資を促進するため着手すべき基本要件は以下のとおりである。

- a. 外国投資家にとってより魅力ある投資条件（特に法制および体制整備、ならびに産業および事業関連インフラ）の整備
- b. 集約的な外国投資促進活動の推進

一般にオマーンの投資条件は外国投資にとって有利であるが、一部の分野についてはより魅力ある条件を整備するため改善することが望まれる。

なお、オマーンは石油・天然ガス資源国であるということ以外に世界の工業界には馴染みが薄く、加えて、同国は国内市場規模が狭隘な上に資源も限定されており、同国の工業投資について外国工業界が特に関心を持つような突出した特徴がないため、上記の条件が整備されたとしても、外国の潜在投資家に対し強力な誘致活動を行わない限りオマーンへの外国投資に拍車をかけることは難しいと予想される。オマーンが外国投資を促進するには、戦略的促進活動を組織的に推進し、海外の工業界にオマーンを広く紹介するとともにオマーンの特産産業もしくはプロジェクトに対する関心を誘致することが肝要である。

### プログラム 2-1: 外国投資家にとってより魅力ある投資条件を整備するための法制整備

#### プログラムの概要

##### (1) 海外投資促進のための法制

外国投資事業法（法令4/74号）が1974年に施行されている。この法令はオマーンにおいて外国資本が従事できる事業分野、外国資本による許容最高出資比率、外国資本による出資・事業申請手続きおよび政府認可手続きなど、同国における外国投資ならびに外国資本による事業活動に関する規則を定めたもので、外国投資振興のための基本要件となる外国投資にかかわる法的保証および諸優遇策に関する規定は含まれていない。

政府は1978年に施行された工業振興法に基づき工業投資に対し諸優遇策を設けており、この優遇策が国内投資のみならず外国投資にも適用される。しかしこの法令は外国投資家にとって、同法に定められた諸優遇策が外国投資に適用されるかどうか不明瞭であるうえに、また、同法に定めた優遇策がどの範囲まで外国投資に対し付与されるか不明瞭である。

外国投資家は、外国投資に係わる法的保証、ならびに外国投資に対し付与される優遇策および特典について明確に規定された法的根拠を求める。外国投資を集約的に促進するため、外国投資振興に関する総括的法令の制定を検討するよう提言する。同法令には下記事項に関する規定を盛り込む必要がある。

- 1) 外国投資振興に関する国家基本政策および推進目標
- 2) 外国投資により振興する工業分野、および外国投資を認めない工業分野の規定
- 3) 外国投資に関する規則、ならびに外国投資の申請手続きおよび政府認可手続きに関する規定
- 4) 外国資本の所有権および所有資産の法的地位および法的保証に関する規定、ならびに投資資本の償還および利益送金に関する保証規定
- 5) 外国投資に付与される税制上の優遇策その他奨励策に関する規定

これらの規定に関しては次に提示した諸問題を審議した上で具体化する必要がある。また、プログラム2-3で提案したフリーゾーン設置が決定された場合、フリーゾーンに設置した事業に対し付与される特典、当該事業が履行すべき必要要件等を含めフリーゾーンに関する法令を上記の外国投資振興に関する総括的法令のなかに盛り込む必要がある。

## (2) 外国投資条件の改善

オマーンとドバイ（UAE）における工業関係の外国投資条件を一覧表にまとめ、表7-1に示す。両国における主要外国投資条件の相違点を要約すると以下のとおりである。

### 1) 外国人もしくは外国企業による事業活動に関する制約

両国とも外国人もしくは外国企業による事業活動に関し類似の制約条件を法制化している。すなわち、両国とも内国資本の資本参加をもって設立し、正式に登録された企業で、かつ各国政府関係省が発行したビジネスライセンスを保有する企業が行う事業活動についてのみ認めている。それらの企業に対する外国資本の出資比率については、オマーンの場合外国資本による出資比率を65%まで認めているが、UAEではジェベルアリ・フリーゾーン内に設立された特殊企業を除き外国資本の出資比率を49%までしか認めていない。UAEでは、ジェベルアリ・フリーゾーン内で行う事業活動に関し特別法を制定し、外資100パーセントの出資によりフリーゾーン特別企業（Free Zone Establishments : FZEs）と呼称される特例企業の設立をみとめている。ただしこの特例企業はその事業活動をフリーゾーン内のみに限定される。

### 2) 外国出資に関する保証

外国出資に関する保証については両国とも全く同一条件に立脚している。両国とも、外国出資に関する保証についても、また、資本の償還および利益送金についても法的保証を

明確に規定した法令はないが、承認した外国出資について政府はその後一切干渉しないし、また為替管理を行っていないため資本償還および利益送金についても実質上100%認めている。

### 3) 税制上の優遇策

両国の税制にはかなり相違がある。オマーンではすべての事業活動は同国の税法に基づき所得税の課税対象となるが、工業に従事する企業には初期5年間の所得税を免除し、関係省が認可した場合には更にその後5年間の免税延長が付与される。しかし手続き上はあくまで企業より提出された免税申請に基づく個別認可制である。UAEでは法人所得税に関する法令はあるが、実際上は石油・ガス生産会社および外国銀行の支店のみに課税しており、また、フリーゾーン特別企業（FZEs）に対しては15年間の法人税免除を保証し、更に15年間の免税期間延長措置を設けている。

両国とも輸入税を設けているが、税率には若干の差異がある。オマーンでは輸入税率は一般にCIF価格の5%に設定されているが、UAEでは輸入税率は1%から4%の範囲内で設定され、最近では大半が4%に設定されている。オマーンでは、工業に従事する企業、特に輸出品の製造に従事する企業に対しては、当該生産に用いる輸入機器について輸入税を免除するほか、生産に要する輸入原材料および半製品についても初期5年間の輸入税を免除し、関係省が認可した場合は更に免税期間を延長する措置を設けている。しかしこの輸入税免税措置についても、企業よりの申請に基づく個別認可制を採っている。UAEではフリーゾーン外で事業を行う企業に対しては輸入税の免税措置を設けていないが、フリーゾーン内の輸入はすべて無税とし、その後フリーゾーンからUAE内に再販売されたものについて通常の輸入税率により輸入税を課税する方式を採っている。

### 4) 雇用規制

両国とも実質上外国人雇用に関する規制は設けていない。しかしオマーンでは、工業に従事する企業は政府が実施する職業訓練計画の費用を一部負担するための寄付が義務付けられ、また、政府が付与する税制上の免税恩典や政府の財政支援を受ける前提としてオマーン労働者を全雇用従業員の25%以上雇用する義務が課せられる。

オマーンの外国投資条件をUAEと比較した場合、外国投資家にとってより魅力ある外国投資条件に整備するため、一部の条件について改善を要する。審議すべき主要事項は以下に述べるのとおりである。

#### 1) 外国出資に関する法的保証

外国投資家は、外国出資に関する法的保証ならびに投資資本の償還および利益の本国送

金に関する法的保証を求める。これらの要求に応えるため、オマーンに投資した外国投資家に対する投資保証ならびに投資資本の償還および利益の本国送金に関する保証を規定した法令の制定が有益である。

## 2) ライセンス制度の改訂

### a) 工業に従事する企業の設立に関するライセンスと外国投資による工業生産のための事業所の設置に関するライセンスの一本化

オマーンで工業に従事しようとする外国投資家は現行法制上外国投資に関するライセンスを取得し、更に工業生産を行うための事業ライセンスを別途取得する必要がある。この二つのライセンスは、それぞれ外国投資・事業法および工業振興法という二つの異なる準拠法に基づき発行されるためである。これらの手続きのもと外国投資家は、プロジェクト準備作業や申請書類の作成等において重複した作業を強いられ、その結果プロジェクトの実施に遅延を生じ、また、プロジェクト費用の増加を招くことになり、外国投資家の投資意欲を減退させかねない。外国投資および工業生産事業を同時に認可する一本化したライセンスの発行を行う法制の検討を提言する。この制度を採用する場合の一案として最終ライセンス発行に先立ち単純化した申請内容に基づき暫定ライセンスを発行する方式が考えられる。この方式では、外国投資家は暫定ライセンスに指示された条件を踏まえ同条件に合致するよう計画準備が行われる限り当該プロジェクトならびに外国投資は認可されるという確信のもと詳細の事業化調査を進めることができる。

### b) ステータスを区分したライセンスの発行方式

外国投資および工業生産事業に関する許可を併合した単一ライセンスの発行方式が採用されるとして、前節で述べたとおり税制上の優遇策を付与する上でのステータスを区分したライセンスを発行することを提言する。下記の3区分に分けたステータスが考えられる。

1. 輸出産業向け特別ライセンス
2. パイオニア産業向け特別ライセンス
3. 通常ライセンス

輸出産業向け特別ライセンスは、輸出品の製造、加工もしくは包装（再輸出向け輸入品のリパッキングを含む）に従事するため設立された事業所に対し発行されるものとする。ただし、これらの事業所は適用法令の規定に従い当該製品もしくは商品の全量あるいは大半を輸出する義務が課せられるものとする。パイオニア産業向け特別ライセンス



は、新分野の輸入代替産業や政府が振興対象として取り上げた分野の工業に従事するため設立された事業所に対し発行されるものとする。通常ライセンスは、上記以外の分野の工業生産事業に従事する事業所に対し発行するものとする。これらの定義については適用法令中に詳細の規定を設ける必要がある。

c) フリーゾーン内で事業を行う事業者のための特別ライセンスの発行

プログラム2-3でフリーゾーンの設置を提案しているが、フリーゾーンを実施に移すには関連法令の整備が必要である。当法令に基づきフリーゾーン内で事業を行う事業者に対し上記以外の特別ライセンスを発行する必要がある。

3) 所得税および輸入関税に関する免税措置付与方式の改訂

工業に従事する企業に対しては、現行工業振興法に基づき所得税および輸入関税に関する免税措置が次のとおり付与される。

- a. 事業開始後5年間の所得税免除（MCIが認可した場合その後5年間の免税期間延長）
- b. 当該生産に用いる機器の輸入に課される輸入関税の免除
- c. 当該生産に要する原材料および半製品を輸入する場合、生産開始後5年間輸入関税の免除（MCIが認可した場合免税期間を延長）

かかる優遇措置は工業ライセンスを保有し、かつ、全雇用従業員の25%以上オマーン人労働者を雇用している企業に適用され、しかも、その付与についてはMCIが各企業より提出された免税申請を個別に審査しケースごとに認可することになっている。従って各企業はこれらの免税措置を確実に受けうるかどうか事前に予知できない。外国投資家は投資を決定するに先立ちかかる免税措置の付与について関係当局からの確約を求めがちで、この点から現行方式は外国投資家が投資決定を行うに際し、その意欲を減退せしめかねない。一つの代替案として前節に述べたようにステイタスを区分したライセンスを発行し、そのライセンスに基づき免税措置を付与する方式が考えられる。この場合輸出産業向け特別ライセンスを保有する企業は、生産に要する原材料および半製品もしくはリパッキングのうえ再輸出する商品が無税で輸入できるようにする。ただし、国内市場に再販売した場合や国内販売用の製品生産に用いた場合はその分に輸入関税を支払わせる。優遇措置付与方式を審議するためその一例を表7-2に例示する。