

国際協力事業団

オマーン国商工省

No. 10

オマーン国  
工業開発基本計画調査  
報告書  
(要約)

1994年12月

ユニコ インターナショナル株式会社



鉱調工

JR

94-156



27512

JICA LIBRARY



1119122181

国際協力事業団

27512

国際協力事業団  
オマーン国商工省

オマーン国  
工業開発基本計画調査  
報告書  
(要約)

1994年12月

ユニコ インターナショナル株式会社



## Abbreviations

ABS	Acrylonitrile Butadiene Styrene
ADB	Asian Development Bank
ASEAN	Association of South-East Asian Nations
BBL	Barrel
BTU	British Thermal Unit
CAD	Computer Aided Design
CAM	Computer Aided Manufacturing
CCR	Continuous Catalytic Regeneration
CIF	Cost, Insurance, and Freight
CKD	Completed Knock Down
CSP	Common Service Project
DH	Dirhem (U.A.E.)
DWT	Dead-weight Tonnage
EC	European Community
ECU	European Clearing Unit
EDC	Ethylene Dichloride
F/S	Feasibility Study
FAO	Food and Agriculture Organization, United Nations
FRC	Fiber Reinforced Concrete
FRP	Fiber Reinforced Plastic
FZEs	Free Zone Establishments
GCC	Gulf Cooperation Council
GCF	Gross Capital Formation
GDP	Gross Domestic Product
GGs	Government Gas System
GOIC	Gulf Organization for Industrial Consulting
HDPE	High-density Polyethylene
HS	Harmonized Commodity Description and Coding System
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development
IDU	Industrial Development Unit
IRR	Internal Rate of Return
ISIC	International Standard Industrial Classification
ITMF	International Textile Manufacture Federation
JETRO	Japan External Trade Organization
JICA	Japan International Cooperation Agency
L/C	Letter of Credit
LDPE	Low-density Polyethylene
LLDPE	Liner Low-density Polyethylene
LNG	Liquefied Natural Gas
LPG	Liquefied Petroleum Gas
MCI	Ministry of Commerce and Industry
MFA	Multi-Fiber Arrangement

MNC	Multinational Corporation
MPM	Ministry of Petroleum and Minerals
MTBE	Methyl Tertiary Butyl Ether
NAFTA	North American Free Trade Agreement
NIES	Newly Industrizing Economies
OCCI	Oman Chamber of Commerce and Industry
ODB	Oman Development Bank
OECD	Organization of Economic Cooperation and Development
OEM	Original Equipment Manufacture
OJT	On the Job Training
OMCO	Oman Mining Co LLC
ORC	Oman Refinery Company
PDO	Petroleum Development Oman
PE	Polyethylene
PEIE	The Public Establishment for Industrial Estate
PS	Polystyrene
PVC	Polyvinyl Chloride
R&D	Research and Development
REM	Replacement Equipment Market
RFCC	Residual Fluid Catalytic Cracking
RIE	Rusyle Industrial Estate
RIEA	Rusyle Industrial Estate Authority
RO	Rial Omani
ROI	Return on Investment
S/W	Scope of Work
SCF	Standard Cubic Feet
SGRF	State General Reserve Fund
SITC	Standard International Trade Classification
SMI	Small and Medium Industry
TBU	Twenty-Foot Equivalent Unit
UAE	United Arab Emirates
UN	United Nations
US	United States
USA	United States of America
VCM	Vinyle Chloride Monomer

### Conversion Factors

1 cu. ft.	= 0.028317 m <sup>3</sup>
1 BBL	= 0.15899 kl
1 BTU	= 0.252 kcal



## 目次

提言要約

要約

1	調査の背景・目的と範囲.....	S-1
1.1	調査の背景・目的.....	S-1
1.2	調査の範囲.....	S-1
2	経済開発と工業セクターの現状.....	S-2
2.1	経済開発の現況.....	S-2
2.2	経済開発計画.....	S-2
2.3	工業セクターの現況.....	S-3
3	工業開発戦略.....	S-9
3.1	オマーンでの工業開発における比較優位性と制約要因.....	S-9
3.2	オマーンにおける工業開発のシナリオおよび基本戦略.....	S-14
3.2.1	工業開発のシナリオ.....	S-14
3.2.2	工業化の基本戦略.....	S-16
4	工業開発計画.....	S-18
4.1	マクロ目標値.....	S-18
4.2	工業プロジェクト開発の基本方向.....	S-19
4.3	工業開発に関する政府支援プログラム.....	S-24
4.3.1	輸出市場の確保.....	S-24
4.3.2	外国投資の促進.....	S-26
4.3.3	工業開発金融制度の強化.....	S-29
4.3.4	人材開発.....	S-31
4.3.5	技術基盤の確立.....	S-33
4.3.6	インフラストラクチャーの拡充.....	S-36
5	工業開発支援プログラム実施への提言.....	S-38
5.1	段階的实施.....	S-38
5.2	実施体制.....	S-38



## 提言要約

### 1 工業開発のシナリオおよび基本戦略

#### 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。

この場合、海外の需要の上に成り立つ産業を国内に誘致する方法に一層注目すべきである。これは、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を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。

こうした地理上の優位性を活用できるためには、オマーンとして将来的に次の機能を開発してゆくことを考える必要がある。

- 1) 物流機能
- 2) 精密エンジニアリング機能
- 3) 国際通信機能
- 4) 一般支援機能
- 5) 研究・試験機能

#### 直面する課題

現在、上記の機能のうち、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。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。

工業の拡大に当たっては、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。

また、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が必要であり、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。

### 基本戦略

上記の開発シナリオにそって工業開発を展開する上での基本戦略は次のとおり。

- (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
  - 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) 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
- (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
- (4) 工業開発を促進するための政府の総合的取り組み

## 2 工業開発計画

### 2.1 マクロ目標値

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。もし石油部門の成長率が第5次5カ年計画間が年4%、第6次5カ年計画が年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。

## 工業部門の成長目標指標

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

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

Source: Estimated by JICA Team

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。

### 2.2 工業プロジェクト開発の基本方向

#### 国内鉱物資源（非石油）の輸出市場開発

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。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。

非金属鉱物資源では石膏、砕石資源などに特定地域での不足が見られ、開発の可能性がある。

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。

#### 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内、国際的な規模の賦存が期待できるのは石油・天然ガスのみである。

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、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いえないものが多い。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。

農業資源については、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。

水産資源は低付加価値のまま利用されている資源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。

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にも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。

#### 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見ることができる。

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。

#### 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あたらない。

#### 立地上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) 中東地域への海上輸送コンテナの空きコンテナ回送の方向への輸出を指向したプロジェクト、3) インドにおける輸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。

期待もてるプロジェクトとして例えば、1) 高級ニット製品の製造、2) スナック食品その他加工食品の生産、3) 再輸出向け輸入医薬品、農産品のリパッキングが挙げられる。

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。

#### 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。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、サポート産業に対する需要はほとんどないのが実状である。従って、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ト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ト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。

#### マクロ目標値と各工業プロジェクト

以上マクロ目標値の達成のためには、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。

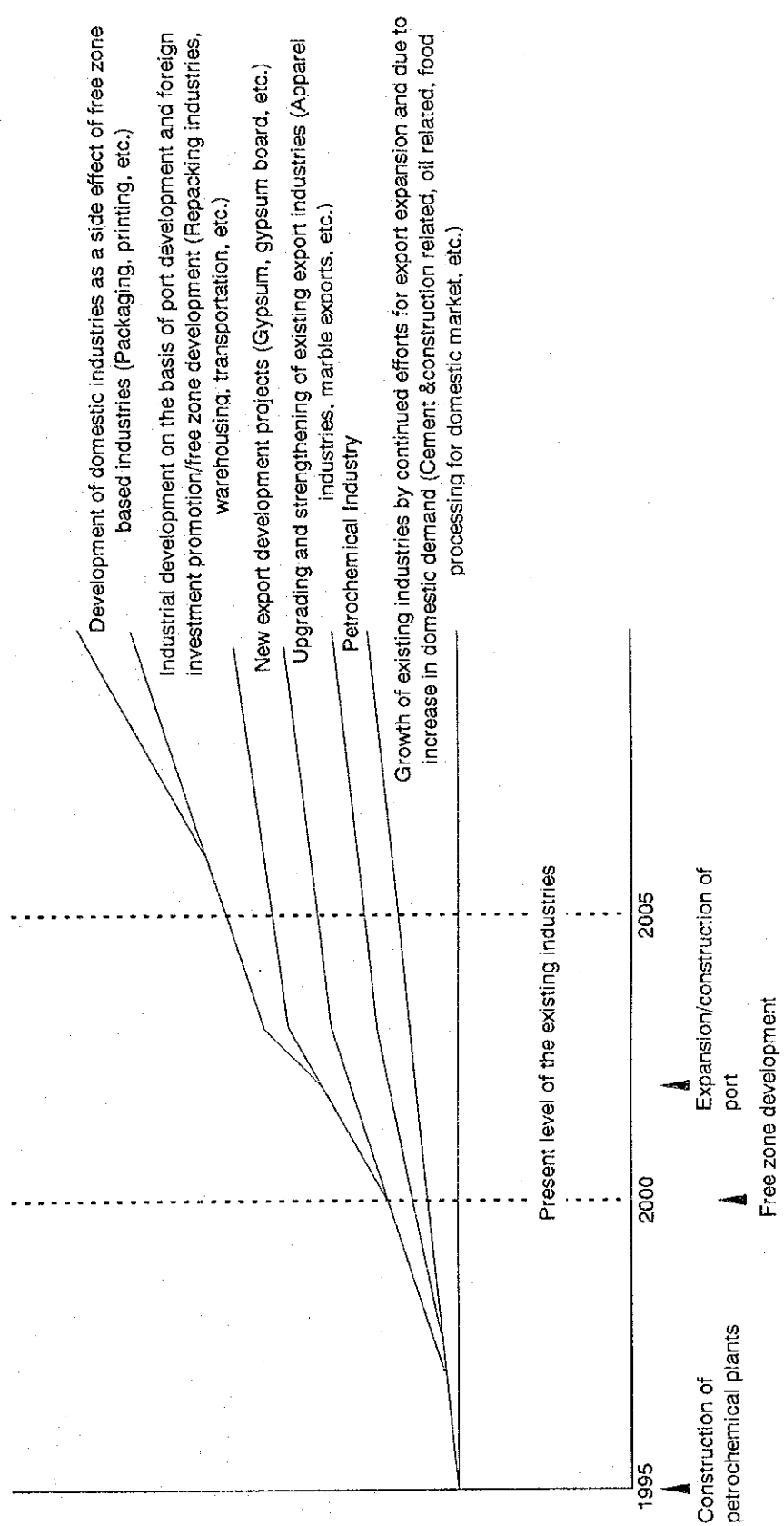
石膏の輸出や石膏ボード生産・輸出といった今後検討すべき事項の残っているプロジェクトによる効果はやや遅れ、その効果が期待できるのは2000年以降になる見込みである。

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。



工業部門の成長とその構成  
 - 成長戦略のコンセプト -



Note: Not to scale. Indicative only.

## 2.3 工業開発に関する政府支援プログラム

### (1) 輸出市場の確保

#### プログラム 1-1: 輸出振興活動の組織化

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。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、次に提案する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。

#### プログラム 1-2: 貿易会社の設立

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。

### (2) 外国投資の促進

#### 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

##### (1) 海外投資促進のための法制

外国投資家は、外国投資にかかわる法的保証、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。

##### (2) 外国投資条件の改善

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を整備するため、一部の条件について改善を行う。

### プログラム 2-2: 外国投資促進のための組織整備

外国投資促進活動を組織的に実施する組織機能を整備し、よってオマーンにおける工業開発のため外国投資の誘致を図る。

オマーンでは、外国からのプロジェクトファイナンスを必要とする大型投資プロジェクトの場合を除き、国内資本は工業プロジェクトへの投資を行うに十分な資金力を有しており、従って外国投資家の役割としては技術面のマネージメントや製品の輸出マーケティング等を主体にプロジェクトのパートナーとして資本参加とともに事業経営を担当することを期待する。従って当プログラムで実施する外国投資促進活動の主眼は、オマーンにおける工業運営と生産された製品の輸出マーケティングを行うことに興味を持つ外国のパートナー探しとその誘致にある。

### プログラム 2-3: フリーゾーンの設置振興

当工業開発戦略では輸出加工産業（国内資源もしくは輸入原材料・半製品の加工）および再輸出用リパッキング産業の振興を図り、よってオマーンで輸出関連産業、包装産業ならびに包装資材製造工業の開発を促進する計画である。

輸出加工産業および再輸出用リパッキング産業の開発に特に主眼を置き当産業への外国投資の誘致を図るには、外資にとって自由貿易と工業生産活動への従事を容易ならしめる機能を備えた特別地域としてドバイに設置されたジェベルアリ・フリーゾーンと類似のフリーゾーンをオマーンにも設置するのが効果的と考える。

### (3) 工業開発金融制度の強化

投資需要を満たすに十分な資金の融資を可能にするための長期融資体制整備、ならびに輸出指向中小軽工業が必要とする運転資金短期融資制度の強化。

#### 提 言

#### (1) 大型工業プロジェクトに対する融資機能の強化

大型投資プロジェクトに対する融資を行うためのODBの融資機能強化策への取り組み。

#### (2) 中規模プロジェクト向け融資機能の拡大

ODBのプロジェクト融資制度ならびに政府特別融資制度の強化策への取り組み、特に1) 融資限度、2) 融資資金調達、3) 金利体系等についての見通し。

### (3) 船積み前輸出金融

現行制度の見直し。

### (4) 人材開発

#### プログラム 4-1: 技術能力修得長期プログラム

国営事業として実施されるプロジェクトもしくは海外で、長期のオンザジョブトレーニングを行い、これによって就業後直ちに業務を遂行できる技術者、技能者を養成しようとするものである。このプログラムの主要事業内容は次のとおりである。

- 1) 国営事業として実施するプロジェクトもしくは海外の職場でオンザジョブトレーニングを受けさせるための研修生派遣。
- 2) 国営事業として実施するプロジェクトには、一定人数のオマーン人研修生を受け入れ一回の研修期間を2~3年とする研修を常時行うことを該当プロジェクトの事業企業に政府が義務付ける。
- 3) 海外への研修生派遣のため、先進工業国の地域工業界/協会と提携し、職場での研修生の長期（最低2年とし、修得必要期間に応じて設定）受け入れを要請する。

#### プログラム 4-2: 経営能力強化プログラム

事業を指向する青年層を組織し次代の経営者層を意識した継続的な研修を実施する。対象は、現事業所有者の若手層、二代目層、現在政府や銀行に勤務するもので将来の事業者を意図するものなどであり、特に資格を制限する必要はない。

研修内容は、

- 1) マーケットニーズ、新規事業のシーズの発掘: 例えば国内の先進事業、海外の事業の視察、内外研究機関での開発研究成果の紹介など
- 2) 参加者の所属する異業種・異分野間情報交換の場の提供
- 3) 事業計画、経営管理、生産管理、マーケティング等の経営研修

### (5) 技術基盤の確立

#### プログラム 5: 技術研究および製品開発を支援する機能の確立

1) 国内資源活用や現地の条件に適した製品仕様設定などを目的とした技術研究開発を実施し、また、2) 産業界からの要請に基づき製品開発を支援・指導する機能を持った機関を設立する。

このプログラムには二つの主要な目的がある。一つは、外国技術の導入だけでは対応でき

ない現地固有の技術開発上の問題について研究し、その成果を産業界にフィードバックすることであり、もう一つは、こうした研究開発を通じて研究開発に従事する人材を育成することである。

このような基本的性格を持った研究開発調査ならびに技術指導機関として、次のような研究開発テーマをもった機関を設立する。

- 1) 国内資源のうち、外国技術を導入しただけでは利用できないもの（品位上、賦存量の制約上、あるいは、先進工業諸国では入手困難なためなど）
- 2) 市場の要求が特別なため海外技術だけでは処理できないもの（マーケットが小さい、気象環境が特別であるなど）

#### (6) インフラストラクチャーの拡充

##### 港湾施設に関する提言

将来見込まれる貨物取扱い量の増加に対応するとともに、オマーンの立地優位性を活用するため港湾施設の整備を行うこと

- a) 主要な国際コンテナラインの寄港を可能とするよう港湾施設の整備を行うこと
- b) 主要コンテナラインの寄港を促進するための活動

今後の港湾拡張・新設計画については、次の点に考慮することが必要である。

- 1) 実際の拡張・新設の実施は、物流需要の成長に合わせて実施されるべきである。しかし、国際コンテナラインを呼び込むための最低条件は物流の現状とは別に満たされている必要がある。
- 2) 建設場所については、オプションとしてSurからMuscatを経てSoharに至る地域と、Salalahを中心とする地域とが考えられる。コンテナライン側の立場からすると幹線ラインからできるだけ離れない方がよいためSalalahが最も最適とする考え方もあるが、その後の内陸輸送距離を考えると北部海岸でコンテナ需要の多いMuscatに比較的近いところが最適と考えられる。

##### 工業団地に関する提言

海外から諸種の事業を誘致するため、更に工業団地の開発を進める必要がある。特に輸出工業向けに種々優遇措置を設けた団地と、特定産業向けの事業団地が必要である。

前者の団地については、プログラム2-3「フリーゾーンの設置」で述べたとおりである。

後者の特定産業向け専門団地は、当該産業の近代化、生産性向上に寄与すると思われる。その一例として既存アパレル産業の合理化のため共用施設を備えたアパレル産業向専門団地や、工業蓄積を推進するためサポーター産業の基礎となる金属加工産業のための専門団地が考えられる。食品産業の場合も、用水供給施設、包装支援センター、原料貯蔵施設等、同産業に特有の施設によるサポートが求められる。かかる専門団地の建設を決定するにあたっては、事前に市場調査を行い需要を確認する必要があるが、かかる団地の建設は外国投資誘致にも役立つと考えられる。

また、こうした専門団地は、団地に対する需要の規模によっては、既設（あるいは計画中の）工業団地の中にその一部として建設することも可能である。

### 3 工業開発支援プログラム実施への提言

#### 3.1 段階的实施

先に提言した政府支援プログラムは多方面にわたっており、その実施は必要度の大きさに応じて順次実施に移して行くことを考える必要がある。また、これらプログラムのうちには一定の先行条件が熟した段階で実施するのでなければ効果が少ないものもある。この点からも、政府支援プログラムは段階的に実施されることが必要である。

#### 3.2 実施体制

各種の政府を中心とする支援機能の充実が必要である一方で、オマーンでのこの種のプログラムを実施する上で特に注意が必要なのは、市場が小さいために起こるプログラム実施のための過大投資である。類似あるいは一括実施可能なプログラムについては組織的には一括することを心がける必要があり、それぞれの必要機能ごとに独自組織を作り上げることは避けなければならない。その後活動上の負担が大きくなった場合にはその時点で徐々に組織を拡大、あるいは必要があれば別組織にするなど検討すべきである。

## 1 調査の背景・目的と範囲

### 1.1 調査の背景・目的

オマーンの経済はいままでその大部分を石油輸出に依存、政府はその収入をインフラの整備および限られた数の基幹産業に投資し、また、民間の工業への投資を奨励してきた。この結果、ある程度の工業部門（非石油部門工業）の拡大は見られたが、まだ石油部門への依存は大きく、石油部門はGDPの42%を占めている。しかし、石油価格の低迷が続き、オマーンの財政収支にも問題が生じ、1987年以来歳出の緊急策を余儀なくされてきている。

このようにオマーンでは、石油資源なし（石油資源に収入を依存しなくても良い）経済開発に早急に取り組まなければならない状況にあり、工業化のための新しい戦略づくりが現在求められている。

1996年からは第5次5カ年計画がスタートするが、オマーン政府は同5カ年計画の策定に先立ち、そのベースとなる工業開発基本計画の作成を日本政府に要請した。

この要請を受けて国際協力事業団は平成5年（1993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調査を行った。更に、平成5年（1993年）5月には事前調査団を派遣し、本調査の範囲・内容等にかかるS/W (Scope of Work) についてオマーン政府と合意・署名を行った。このS/Wに基づき事業団はユニコ・インターナショナル（株）によって構成する調査団を派遣した。本報告書は同調査団が実施した調査結果をまとめたものである。

### 1.2 調査の範囲

調査の範囲は、本調査に関する予備調査団とオマーン政府との間で合意された、本格調査にかかる実施細則 (S/W: Scope of Work) により以下のとおりである。

- (1) 背景調査
- (2) 工業開発状況のレビュー
- (3) 工業分野の調査
- (4) 包括的マスタープランの策定
- (5) 結論

## 2 経済開発と工業セクターの現状

### 2.1 経済開発の現況

オマーン経済は1975年に始まった第1次5カ年計画以来20年間にわたり、順調な発展を遂げた。第1次から第3次5カ年計画までの15年間（1976-90）に名目GDPは年率平均12.2%の伸びを示し、この結果一人当たりGDPは1975年時の780リアル（2,258米ドル相当）に対し、1990年には2,719リアル（7,072米ドル相当）と約3倍に増加した。更に、1993年には2,984リアル（7,760米ドル相当）に達した。1987年価格による実質GDPは1987年から1990年までの12年間に年平均8.3%の伸びを示し、1991年と1992年の実績でもそれぞれ前年比9.2%および6.8%増を示している。

GDPに占める石油部門の割合は近年50%以下に低下したが、オマーン経済は実質上依然として石油への依存度が高い。1990年には石油価格が、バレルあたり17-18米ドルに下がったため、1991年の石油部門の名目生産付加価値は前年比16.6%減となった。1992年には13.0%の増加をみたものの、1993年には再度10.7%減となり、同部門のGDPに占める割合は37.4%に低下した。

非石油産業部門はGDPの14.0%を占めているが、1993年にはそのうち製造業が名目GDPの5.1%を占めるに至り、次いで建設業（4.2%）、農水産業（3.2%）、公共用役（1.3%）、鉱業（0.2%）がそれにつづいている。今後農業生産は大きな伸びが期待できないため、製造業と鉱業、それに水産業が経済の多様化、特に非石油収入創出産業の開発を促進する上で、重要な部門である。この15年間製造業と鉱業は大きな成長を見せたにもかかわらず、国家経済に占める貢献度は未だに小さい。経済の多様化によって持続的な成長をとげるには、これらの部門の重点的な開発を促進させることが必須である。

### 2.2 経済開発計画

オマーン国は1975年に国王が議長を務める開発委員会を設置するとともに、経済開発法を制定し国家経済開発計画に着手した。

過去3次にわたり実施された5カ年計画に続き、1991年より第4次5カ年計画が開始された。同計画の策定指針は以下に挙げるとおりである。

- (1) 実質年率5%以上のGDP成長を達成する。



- (2) 国家収入の多様化により石油依存の軽減を図る一方、技術的な生産能力にリンクした石油生産量の上限を設定し、可能な限り埋蔵石油の可採寿命の延命を図る。また、非石油所得創出部門、特に農水産業、製造業、観光業、サービス産業への投資を強化することによってこれらの部門のGDPへの貢献を増大するとともに、生産基盤の拡大によってオマーン経済の構造変化を図る。
- (3) 地域開発を進めるためにMuscat以外の地域での投資を促進する。
- (4) オマーン人労働者が多様な社会経済活動の場において参画できるよう人材育成を重視する。そのため経済成長目標の達成とそこで創出される人材需要に見合う人材育成を行えるような教育・訓練システムの強化を図る。
- (5) 各種国家経済部門における経済活動（政府部門および民間部門の活動）を支援し、よってオマーン人の雇用機会を増大するとともにオマーン人の就業率を高め、オマニゼーションの実現を図る。
- (6) 国家財政収支の均衡を図るとともに年間財政赤字幅を許容限界内にとどめるようにする。同時に非石油部門からの収入増を図り、非石油部門からの国家歳入が第6次5カ年計画終了時までには全歳入の20%以上の割合を占めるようにする。
- (7) 自由競争を保証し、かつ経済活動の効率化を促進する自由市場経済システムの確立を図る。そのために財政上の均衡や経済活動と商業活動との調和を図る上で重要となる経済構造の歪みを是正する一方、民間部門の役割を拡大し経済活動のあらゆる分野において民間部門が貢献するようその活動を促進する。
- (8) 水資源の開発と用水の有効利用のために必要な調査・研究を継続する。
- (9) 国家負債額が、総負債額もしくは年次返済・利払い額において安全限度を超過しないよう国家負債額の管理に細心の注意を払う。

### 2.3 工業セクターの現況

オマーンにおける民間部門による工業セクターの振興が本格的に図られるようになったのは、1979年のRoyal Decree No.1/79（工業組織化・振興令）以来である。これにより第1次5カ年計画期（1976-80年）には、製粉工場、デーツ工場、水産加工工場などが政府主導で建設され、セメント工場、銅精錬工場、石油の精油所などの建設が開始された。

1975年には製造業部門のGDPに占める割合は0.3%以下にすぎなかったが、1980年以降増加傾向に転じ、1985年では2.3%、90年3.7%、92年には4.3%となっている。

初期の工業部門振興は政府主導で行われ、81-85年期における製造業部門における総資本形成のうち、43%は公共部門によるものであった。しかし、その後は石油収入の減少もあり、

公共部門の割合は86-90年期には21.7%に、91-92年期には11.7%に低下している。

国内市場の規模で大きいのは、金属製品部門で、5億リアル(1992年、以下同じ)、次いで、化学品、石油製品部門の2億8,000万リアル、食品飲料の2億5,000万リアルである。

自給率の高いのは、非金属鉱物製品部門で84%、逆に低いのは、その他製造工業を除くと、基礎金属(7.3%)、金属製品(6.7%)、食品飲料(16.0%)などの諸部門である。

再輸出のための輸入を除く国内消費のための輸入額で最大なのは、金属製品の4億6,900万リアル(1992年、以下同じ)で、次いで食品飲料の2億4,400万リアルである。その他、年間輸入額が1億リアルを超えているのは、化学品・化学製品、基礎金属、およびその他製造品である。

工業製品では、消費財として輸入されているのは工業製品輸入総額の19.1%にすぎないが、この他に28.5%を占める輸送機械(大部分は自動車)およびその部品がある。また、工業生産の原材料および機械・部品は43.3%を占めている。

#### (1) 食品・飲料部門

食品・飲料部門のほとんどの部門は、主として消費地立地であり、原料立地で成立しているのは水産加工部門のみである。また、輸出を主たる対象として成立しているのは水産加工部門のみである。

加工度は低い場合が多く、また、一般的食材を製造する部門が大部分であり、マーケットニーズにあわせた商品開発にまで展開している部門は極めて少ない。

比較的大規模企業は、操業の初期の段階で、技術、機械、技術者を外国から導入し、比較的高品質の製品を製造しており、国内で吸収できない余剰分は輸出によって処理している。ただし、外国企業との提携関係は操業の初期段階だけであり、その後は導入された技術者に依存して操業しているケースがほとんどである。

投資規模2万5,000リアル以下の小・零細企業は104社、50%を占めている。このうち60社は製パン業、23社は製粉業、20社はスパイスやコーヒーなどのミリングとリパッキング業である。

この間にある投資規模2万5,000リアルから10万リアルまでの中規模企業は、25%、51社あり、内、29社は製パン業である。その他では、比較的大規模なものでは製水業とスナック菓子製造業があり、中・小規模なものには、これらの業種の他スパイス、コーヒー、豆などのミリングとリパッキングなどが含まれている。残る9社は、精肉、乳製品製造、水産加工、ソフト

ドリンク製造などの部門の企業であり、5万リアル以上の規模のものが多く、先に述べた10万リアル以上規模企業の特徴と類似しており、地場需要を対象として規模を小さくしたものとみなすことができる。

## (2) 木製品・家具部門

家具(金属家具は金属製品部門に分類され、ここには含まれない)製造部門に登録されている事業所は173あるが、このうちの92%、159事業所は投資規模2万5,000リアル以下の小・零細事業所である。これら小・零細家具製造業者の大部分は、地場の顧客の注文に応じて比較的小型の家具類を製造する業態をとっている。手作業による部分が多く、機械類は簡単な木工機械を備えている程度である。

これに対し、投資規模10万リアルを超える企業を中心とする大手家具製造部門企業は、これらの小・零細企業とは、質的に異なる事業を行っている。すなわち、これら大手企業は、家具の輸入業者から出発している場合が多く、店舗販売用の家具製造を主とするものもあるが、ホテル、ビル、大規模邸宅の建設に付随するインテリア部門を担当するコントラクターとしての性格の方が強い。経営、技術とも西欧のものを取り入れ、材料は直接輸入し、デザイン、製造の全プロセスを自社で行っている。デザイン、品質ともに高度であり、GCC諸国への輸出(海外顧客との契約)も多い。

大手企業側は、現在保有しているデザイン、製造能力を生かし、高級家具部材の輸出に展開できる可能性を持っているが、その場合の競争力の源泉は、市場にとって魅力のある木材(特にハードウッド)であり、その供給ソースの確保がキーとなるといえる。

中小・零細企業は、大手企業側の生産活動が大幅に拡大した場合には、そこへの部材供給者としてのリンクが期待できるが、現状では、中小・零細企業側の品質上の能力に限界があること、大手企業側の生産能力にまだ余力があることなどの点で、このようなリンクを期待することは難しい。

## (3) 繊維・衣料品産業

オマーンの繊維・衣料品産業には、輸入した糸を布織物にする織物部門、海外のバイヤーからの発注を受けて輸出向け衣料品の委託加工をおこなっている部門、国内需要を主たる対象とする縫製部門などが見られる。

布織物生産工場は、輸入糸を使用して国内やGCC諸国のディスターシャなどに需要のある布織物を生産している。GCC諸国では近代的工場形態で大規模に布織物を生産しているのはこの工場だけである。しかし、輸入品との競合が激しく、国内でのシェアは20%程度にすぎ

ない。

登録企業数で最も多いのは委託加工製造部門で、綿・合成繊維の生地およびデザインをバイヤーが持ち込み縫製を行う部門と、ニット部門とがある。投資規模は、合計30社のうち24社が10万リアル以上であり、ほとんどが7万5,000リアルを超える規模である。このうち、ニットとはっきりとわかるのは5社である。

委託加工縫製は米国市場向けに輸出されている。製品は主としてMid/low-endマーケット向けで、米国ではスーパーやディスカウントストアなどを通じて販売されている量産品である。縫製に従事する労働者はインドおよびスリランカからの外国人労働者である。彼らの労働コストは本国で従事する場合に比べるとかなり高い。

今後、NAFTAの形成により、メキシコからの安い製品が米国市場にクォータ外で流入してくると、米国への輸出確保は難しくなってくる可能性がある。これに対応するためには、1) EC市場への参入、2) デザイン、品質管理能力を高めより高級品を製造し、新たな市場を開拓する、3) 輸入量の多い幼児用衣服や女性用衣服を国内およびGCC市場向けに製造、などの方法が考えられる。外国人労働力のコストは彼らの自国におけるコストよりも高くつくが、それに対応した良質の熟練労働力を得られれば、上記のような市場の多様化は可能であると考えられる。

#### (4) 紙・紙製品製造および印刷業

紙・紙パルプ産業は、木材資源、水資源上の制約からオマーンに成立を期待することは難しい。オマーンの紙関連産業は、輸入原料紙をベースに成立している第二次あるいは第三次紙加工産業および印刷業である。

包装容器および紙製品の需要の拡大には、産業活動の拡大、所得向上と生活様式の変化、印刷出版需要の拡大などのユーザー側の拡大が要件となる。

印刷業は、機械設備の輸入の他、材料となるインキ、紙など輸入になんらの制約がないこともあり、オマーンでは比較的高品質の印刷業が発展してきた。GCC諸国全体では印刷業に従事する企業は200社以上あるものと推定され、相互の競争は激しい。

印刷需要の拡大は産業活動の拡大に依存するところが大きい。この点で、国内需要を対象とした印刷業はすでに確立された産業であるといえる。今後は、高品質をセールスポイントとした、輸出産業としての印刷業拡大の可能性が考えられる。この場合、対象市場はインドやアフリカ東海岸諸国などのようなGCC諸国以外の国である。

#### (5) 化学品・化学製品製造産業

化学品・化学製品製造部門に登録されている企業は48社ある。このうち、38社は投資規模

10万リアルを超える企業であり、輸入代替を目的として成立した企業であることが推定される。国内需要の規模が限られているため、工業薬品の9社、石鹼・香水・化粧品品の9社、プラスチック加工の11社を除き、他のいずれの部門も企業数は1部門あたり1ないし4社程度にすぎない。

化学品・化学製品需要は、一般に産業活動の拡大、所得向上と生活様式の変化などにもなって増加するものであるが、オマーンのように工業集積の大きくない国では、生活用品、包装容器として使用する化学製品需要、工業製品およびその部品に使用する化学製品需要が最も期待できる需要である。

#### (6) 非金属鉱物製品産業

非金属鉱物製品産業部門で登録企業のあるのは、1) ガラス部門、2) 土製構造物部門、3) セメント、石灰、プラスター部門、4) その他部門の4部門である。いずれも建設関連資材を主とする製品を製造している。また、国内資源の利用度の高い部門である。

ガラス製造部門の登録企業は18社あり、大手企業は、1社を除きいずれも、タンク、ポートなど、ガラス繊維製品の製造企業である。他の1社は建築用の装飾ガラスを製造している。他の小規模企業も、鏡などの小規模ガラス製品や、ガラス繊維製品製造に従事しているものと推定される。これらの企業は、いずれも手作業によるものであり、今後も国内需要の展開に対応し、製品を多様化させてゆく可能性を持っている。

これに対し、ガラス製のビンや容器類はまだ製造されていない。国内需要規模はまだ十分には大きくはないが、それでもガラスビン輸入は年間18,000トン規模に達しており、その上近年炭酸飲料の需要が増加、更に炭酸飲料では缶入りのものよりもビン入りのものの方が好まれる傾向にあるなど、増加傾向にある。従って、GCC諸国の需要をも対象とすれば生産規模としては十分に検討に値すると考えられる。

セメント製造部門は現在の国際的な需要増をベースに輸出も行っているが、周辺諸国にもセメント製造部門は基本的には確立されており、国内需要の拡大がこの部門拡大のベースになる。今後も一定の拡大の期待できる部門である。

砕石関連事業は、現在は国内需要が中心であるが、UAEを除くGCC諸国には適切な砕石資源がないことを考えると、今後は更に輸出産業としての展開が期待できる。

#### (7) 金属機械工業

オマーンの金属機械工業部門の登録企業数は550社あるが、投資規模10万リアル以上の比較的大規模企業は全体の7%、37社にすぎず、80%を超える451社は投資規模2万5,000リアル以下

の企業である。

一般に、投資規模の大きい企業(多くは投資規模7万5,000リアル以上の企業)は、新しい比較的近代的な機械と技術を導入し、全国的、あるいは輸出を含めた市場を対象として活動している企業である。これに対し、小・零細企業の多く(おおむね投資規模5万リアル以下)は、地場の小規模需要を対象とし、限られた数の単純な機械とほとんどが手作業によるワークショップタイプの企業である。

各部門に登録している上記大手企業は一般に、当該国内需要の60-85%を占め、それをベースに自社生産の30-45%をGCC諸国向けに輸出している。国内では逆にGCC諸国からの輸入品と競合する立場にあるが、品質の維持により上記のマーケットシェアを確保しているところに共通の特徴が見られる。また、原材料として汎用素材を使用するところが多く、この場合、総コストに占める原材料コストの割合が小さい。需要が小さいことに対応できるよう、あまり自動化を進めず、途中で熟練労働を挟み生産規模を調整できるようになっており、従って、これらの企業の付加価値率は一般に高い。しかし他方、専用機器を使用するケースが多く、他の製品への多様化は制限される。

本来これらの企業のプロダクトミックスが複雑になってきたり、作業工程がより多くなってきたりすると、外部に工程の一部分を発注し、分業化が始まるのであるが、オマーンの場合はいずれもまだ工程が単純であり、また、外部にこうした工程の一部を受注できる機械工業が育っていないため、ほとんど自社内で加工し、組み立てているのが現状である。

これらの金属機械製造部門の他に、金属エンジニアリング部門がある。金属エンジニアリング部門には、PDO、ORCなどの石油部門を中心とした機械工作・修理を受注する外資系を含む、比較的大手企業(規模的には大きくはないが相対的に大手)により構成される部門と、自動車修理の一部として部品の機械加工調整を主たる業務とし、各種の汎用機械を保有する小・零細企業部門とがある。前者の加工精度は比較的高く信頼性も高いとユーザー側から評価されており、業務をほとんど海外に発注することなく国内で完結できるだけの体制となっている。しかし、ユーザー部門は石油およびその精製部門であり、自動車、電器などの機械組立部門ではないため加工分野として要求される精度は現段階では限られている。

### 3 工業開発戦略

#### 3.1 オマーンでの工業開発における比較優位性と制約要因

##### (1) 国の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。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。

海上コンテナ海上輸送上もオマーンは有利な位置にある。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。

##### (2) 工業開発に供する天然資源の賦存状況

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産品目、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はあるが、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。

### (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。

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。

### (4) 工業開発に供する資本・技術および人材資源

#### 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ティング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。

## 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極く少数に限られている。しかしい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充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。

### 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、通常のある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。

### 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。オマーンの民間部門も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が技術移転、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。

#### 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。

#### (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。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うち外資本の誘致に大いに役立つと見られる。

### 3.2 オマーンにおける工業開発のシナリオおよび基本戦略

#### 3.2.1 工業開発のシナリオ

##### (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、Muscat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Muscat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。

こうした地理上の優位性を活用できるためには、オマーンとして将来的に次の機能を開発してゆくことを考える必要がある。

- 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、自働機械部品製造、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。

工業の拡大に当たっては、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。

### (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が）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り、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。

## 3.2.2 工業化の基本戦略

上記の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

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。その具体的方向は、

- 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

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、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の利用について、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積極的に促進する。

### (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、輸出向け石膏採掘のような資源ベースの大型輸出工業の促進と同時に、広範な中小軽工業の開発、特に省力、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）の促進。

### (4) 工業開発を促進するための政府の総合的取り組み

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一方、それ以外の多くの工業では民間資本を主体に開発を促進する上で政府はそれを支援し、投資促進、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など、総合的な支援施策に取り組む。

## 4 工業開発計画

### 4.1 マクロ目標値

ここに提示する工業開発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）を次の表に示す。

工業部門の成長目標指標

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

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

Source: Estimated by JICA Team

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20億2,100万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カ年計画間が年4%、第6次5カ年計画が年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る、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。

## 4.2 工業プロジェクト開発の基本方向

### (1) 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。多くの種類の金属鉱物資源の賦存が報告されてはい





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	
<b>1 Making use of endowed natural resources</b> 1.1 Development of new resources not utilized yet - Metal resources - Non-metal mineral resources - Fishery resources - Agricultural resources 1.2 Development of export market for the potential resources - Non-metal mineral resources - Agricultural resources 1.3 Development of new application of available resources - Non-metal mineral based - Natural gas based - Metal based		Pet food Small scale, contract-based projects	Kaolin	No prospective resource available R&D work required for industrial processing Further study required on availability of resources No prospective resource available for industrial processing in large scale.
	Cement	Gypsum Marble Aggregates	Dates	R&D work including market research required
		Gypsum board Rock wool Ammonia and urea Methanol C <sub>2</sub> downstream	Refractory bricks Basic copper products	Should be an export oriented project Should be an export oriented project Demand size limitation w/diversified demand Demand size limitation
<b>2 Making use of potentiality of domestic market</b> 2.1 Supply to the existing large scale industries for deepening of import substitution - Oil & NG sector - Copper refining sector - Cement sector - Basic food sector - Government services 2.2 Furtherance of import substitution - Food & beverage - Consumer products - Construction/housing materials				Not prospective yet due to demand size limitation
		Glass bottles	Assembly of passenger cars Metal products used for construction Small electric appliances	Small size due to diversified demand Demand size /supporting function limitation due to immature accumulation of industry Demand size /supporting function limitation due to immature accumulation of industry
<b>3 Development of traditional technology</b> 4.1 Pottery 4.2 Textile 4.3 Wooden furniture 4.4 Fishing boat				No firm technology basis for export oriented commercial operation
<b>4 Capitalized on locational advantage of Oman in the international business</b> 4.1 Locational advantage on access to export markets 4.2 Advantage on production condition		Snack food Printing Pharmaceuticals formulation/ repacking Knitted wear	Wooden furniture	Prospective hard wood resource is not available
			Metal engineering Small electric appliances	Demand size /supporting function limitation due to immature accumulation of industry Demand size /supporting function limitation due to immature accumulation of industry





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。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。

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、開発の可能性がある。

- 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は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。

## (2) 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。

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、Muscat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。

### (3) 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だ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。

### (4) 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あたらない。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素焼きであり水などを入れる容器としては適さな

い。現在中国からの技術移転を受けて粘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。

#### (5) 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) 先にも述べた中東地域への海上輸送コンテナの空きコンテナ回送の方向への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) 高級ニット製品の製造、2) スナック食品その他加工食品の生産、3) 再輸出向け輸入医薬品、農産品のリパッキングが挙げられる。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) 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ター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ター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ター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。

#### (7) マクロ目標値と各工業プロジェクト

以上マクロ目標値の達成のためには、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伴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年に近いがそれ以降となる。

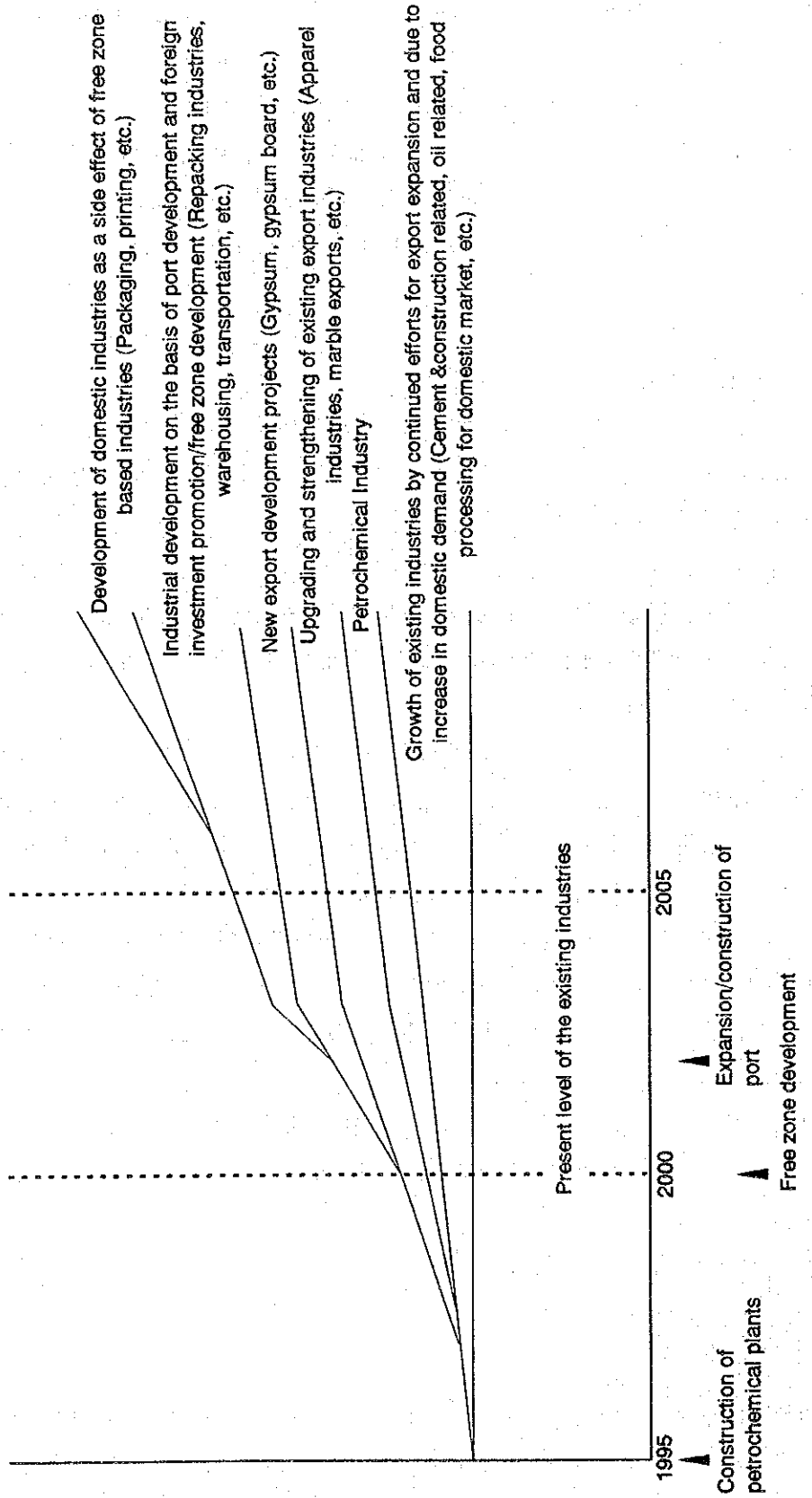
フリーゾーンを中心とした外資導入が進み、工業化が促進され、それに誘発されて国内の工業化が持続的に進むのが期待されるのはそれ以降である。

### 4.3 工業開発に関する政府支援プログラム

#### 4.3.1 輸出市場の確保

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

工業部門の成長とその構成  
 - 成長戦略のコンセプト -



Note: Not to scale. Indicative only.

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。

#### プログラム 1-1: 輸出振興活動の組織化

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。

#### プログラム 1-2: 貿易会社の設立

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ているが、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。

#### 4.3.2 外国投資の促進

当工業開発計画では外国資本との合弁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

##### (1) 海外投資促進のための法制

外国投資家は、外国投資にかかわる法的保証、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通りである。

###### 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
- b) ステータスを区分したライセンスの発行方式
- 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

## 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

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ー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。

## 4) オマーン人労働者を雇用する企業に対し、雇用した労働者の職種に応じた所得税軽減措置の付与

### プログラム 2-2: 外国投資促進のための組織整備

当プログラムの目的は、外国投資促進活動を組織的に実施する組織機能を整備し、よってオマーンにおける工業開発のため外国投資の誘致を図ることにある。しかし、外国投資促進活動は一般に時間と費用がかかるので、短期的に費用効果が出るようにするため、外国投資を促進する優先業種もしくは優先プロジェクトと対象国を絞って初期促進活動を実施するのが効果的であると考えられる。

オマーンでは、外国からのプロジェクトファイナンスを必要とする大型投資プロジェクトの場合を除き、国内資本は工業プロジェクトへの投資を行うに十分な資金力を有しており、従って外国投資家の役割は技術面のマネージメントや製品の輸出マーケティング等を主体にプロジェクトのパートナーとして資本参加とともに事業経営を担当することにある。従って当プログラムで実施する外国投資促進活動の主眼は、オマーンにおける工業運営と生産された製品の輸出マーケティングを行うことに興味を持つ外国のパートナー探しとその誘致にあ



る。

当組織体制は、(1) 促進活動の中央ユニット、(2) オマーン国内の促進サービスユニット、(3) 対象国における促進ユニットをもって構成する。オマーン国内の促進サービスユニットは中央ユニットの指示、監理の下、諸種促進サービスの提供に従事する。

対象国に設置する投資促進ユニットは、当該各国における投資促進活動を推進する。

### プログラム 2-3: フリーゾーンの設置振興

当工業開発戦略では輸出加工産業（国内資源もしくは輸入原材料・半製品の加工）および再輸出用リパッキング産業の振興を図り、よってオマーンで輸出関連産業、包装産業ならびに包装資材製造工業の開発を促進する計画である。

これらの産業では加工用原材料・半製品や再輸出用にリパックされる物品の輸入と、かくて加工、包装が行われた商品の輸出に係わる対外貿易業務がともない、従ってこれらの産業ではかかる輸出入について無関税による自由貿易の保証が必要である。また、オマーンでの輸出加工産業やリパッキング事業に興味を抱く外国企業はその企業の海外事業の一環としてオマーンへの進出を計画するので、その多くが100%外資による事業を望むと思われる。

輸出加工産業および再輸出用リパッキング産業の開発に特に主眼を置き当産業への外国投資の誘致を図るには、外資にとって自由貿易と工業生産活動への従事を容易ならしめる機能を備えた特別地域としてドバイに設置されたジェベルアリ・フリーゾーンと類似のフリーゾーンをオマーンにも設置するのが効果的と考える。

### 4.3.3 工業開発金融制度の強化

当工業開発計画を推進するには、オマーン国内の民間投資ならびに海外からの外国投資による多額の投資を必要とする。従って、投資需要を満たすに十分な資金の融資を可能にする融資源の確立は、当開発計画が目指す工業投資を実現するため不可欠の要素である。

また、当開発計画では輸出指向中小軽工業の集約的な開発・振興を目指しているが、この分野の工業では原材料および中間財の輸入ならびに輸出信用供与のため比較的多額の運転資金を必要とするので、可能な限り低利の短期融資を容易に受けうる融資制度を求める企業が多い。外国投資家も同様にかかる融資制度を求めている。従って輸出工業を促進する上で短期融資制度の強化が重要である。

## 提 言

### (1) 大型工業プロジェクトに対する融資機能の強化

これらのプロジェクトに対し事業融資を実行できるオマーンの金融機関はODB1行である。しかしオマーンでは政府資金で建設された精油所やセメント工場等いくつかの公共部門事業を除きこれまで大型工業プロジェクトがなかったため、ODBはまだ大型融資の経験が無く、また、外国からの大型融資に対する保証についても、同行の定款上は可能であるが実際上は未経験である。加えて上記の大型プロジェクト向け融資必要額はODBの現在の融資規模をはるかに超えている。

ここに提案された大型投資プロジェクトを促進する上でそれらのプロジェクトに対する融資を行うため直ちにODBの融資機能強化策に取り組むことを提言する。

### (2) 中規模プロジェクト向け融資機能の拡大

上記の大型投資プロジェクト向け融資のほか中規模プロジェクト向け融資についても、案件の増加に加え各プロジェクトの投資額の拡大にともない融資需要の増加が見込まれる。振興対象プロジェクトの1件当たり投資額は平均100万ないし150万リアルが見込まれ、今後5年間に開発するプロジェクトが250ないし300件として総投資額は3億ないし4億リアルにのぼると予想される。これらのプロジェクトのうち一部は外国資本との合弁事業により実現されると思われるが、それらの中規模プロジェクトではその外国パートナーの大半が財務力も弱く、また外国金融機関との取引も強くないため、現地の国内融資が必要となる。

増加する投資需要を満たすとともに投資家の要求に対応するため、ODBのプロジェクト融資制度ならびに政府特別融資制度の強化策に直ちにに取り組むことを提言する。見直しを行うべき主要問題は以下のとおりである。

#### 1) 各プロジェクトに対する融資限度

中規模プロジェクトの場合、外国投資家は所要資金のうち30ないし35%を出資金で充当し、65ないし70%について銀行からの融資を求める。この要求に対応するため各プロジェクトに供与する中長期融資の最大限度を拡大する可能性を検討するよう提言する。

#### 2) 増加する融資需要に応じた融資を行うに足る融資資金の調達

政府特別融資制度を含めODBが供与する融資の主要財源は、同行の資本金のほか政府からの融資金である。年間4,000万-5,000万リアルの融資が必要になると予想され、今後5年間に増加すると見られる融資需要に対応するには上記の資金は十分でないようである。増加する融資需要に応じうる十分な資金の調達について対応策を検討するよう提言する。

### 3) 金利体系

ODBが供与するプロジェクト融資の金利はその立地によって異なるが、最低3%、最高6%である。実質金利は現在9%で、その差額は政府の補助金によって補填されている。政府特別融資制度による融資では、ODBの融資コストは全額政府補助金で補填し無利子で融資されている。現行の金利条件は外国投資を促進する上で有利な要素の一つである。金利補填のための政府補助金の支出許容限度、ならびに現行融資財源以外の財源から資金調達を行う場合の融資コストを考慮する一方、低金利を維持する方策を探求し、可能な限り低金利を維持することを目標に実行可能な金利体系の見直しを行う必要がある。

### 4) 工業プロジェクト融資の実施組織体制

今後増加することが予想される融資需要に対応するため融資機能を強化する必要があるが、その課題の一つとして融資業務に係わる組織を強化し工業プロジェクト融資業務の効率化、特に融資審査および融資手続き期間の短縮を図る必要がある。一つの代替案として、ODB自体で実施しているプロジェクト融資制度と政府特別融資制度を統合し、政府特別融資にかかわる審査および融資認可業務をODBに移譲することが考えられる。

## (3) 船積み前輸出金融

ODBの輸出保証金融ユニットが現在輸出保証金融制度を実施している。

この制度は輸出工業の振興を大いに促進するものである。しかし借り入れ側の財務力に限界があるため商業銀行は輸出業者に対し船積み前輸出金融の供与を限定する。

輸出縫製業者に代表されるように、輸出向けに輸入原材料の加工を行う業者の多くは原材料輸入のため相対的に多額の運転資金を要するため、バイヤーからの注文を受けた後原材料の調達を行う。輸入業者が発行したL/Cもしくは輸出代理業者が発行した約束手形の割引を商業銀行が行うに際し保証を供与することにより船積み前輸出金融供与が拡大されれば、それによって輸出業者は最小の運転資金で必要原材料輸入のためのL/C開設が可能になり、輸出に大きく貢献することになる。

### 4.3.4 人材開発

このように、人材育成は重要な課題となっているが、先にも述べたように、現行の教育・訓練システムの改善が直ちに人材開発にはつながりにくい。技術者、技能者、管理者に対する現在の需要状況の中では、現行の教育・訓練システム自体は良くできている。これ以上の教育・訓練は具体的な就業機会に合わせてのOJTあるいはOJTに準ずるものでなければ困難である。また、政府は今までも公営企業部門におけるオマーン人雇用だけでなく、民間企業部

門における雇用についても奨励してきたが、技術者、熟練労働力、中間管理職などとして将来育つ可能性を持った人材の育成は、民間部門ではほとんど成功していない。しかし、公営企業部門においては一定の成果が上がっている。

民間部門における人材育成上の主要な阻害要因として工業部門での技術者、技能者、管理者に対する需要不足がある。仕事自体はあるが、通常外国人雇用者で賄われている。オマーン人の技術者、技能者、管理者訓練生は実務能力においてかかる業務に従事できるレベルにはないので、オンザジョブトレーニング（OJT）を必要とする。しかし、経営者側では、直ちに業務をこなし得る技術者、技能者、管理者の雇用を好む。一方オマーン人の技術者、技能者、管理者訓練生は職場で適切な指示を与える上司がいいため不満を覚えている。更に職場では殆ど外国人雇用者が占めているため、オマーン人の方はむしろ疎外感を感じている。

以下に二つプログラムを提示する。一つは技術者、技能者育成を目的とするものであり、もう一つは経営者を育成することを目的とするものである。

#### プログラム 5-1: 技術能力修得長期プログラム

現状では、民間企業部門での技術者、技能者の受け入れは、むしろ直ちにその職務を遂行できるだけの経験を持った外国人労働力雇用の方が好まれている。また、たとえオマーン人を採用した場合も、OJTを実施できるだけの人員配置が行われていない（外国人労働者は新入りのオマーン人労働者にOJTを施すだけの余裕がない）ため、経験のないオマーン人は実務に従事できず、いつまでもライン外にとどまらざるを得ない状況である。

従って、人材開発、特に技術者、技能者の養成の鍵は、オマーン人技術者、技能者の第一世代をいかにして職場に送り込むかにかかっている。第一世代のオマーン人技術者、技能者が職場に定着すれば、第二世代は第一世代から適切な指示を受けることができるようになり、従って職場での訓練がつめるようになる。

ここに提示するプログラムは、国営事業として実施されるプロジェクトもしくは海外で長期のオンザジョブトレーニングを行い、これによって就業後直ちに業務を遂行できる技術者、技能者を養成しようとするものである。このプログラムの主要事業内容は次のとおりである。

- 1) 国営事業として実施するプロジェクトもしくは海外の職場でオンザジョブトレーニングを受けさせるための研修生派遣。派遣される研修生には、研修期間中学費補助を付与する。
- 2) 国営事業として実施するプロジェクトには、一定人数のオマーン人研修生を受け入れ一回の研修期間を2-3年とする研修を常時行うことを当プロジェクトの事業企業に政府が

義務付ける。かかる研修生の受け入れおよび研修のため当該受け入れ企業が被る費用は政府が補助するものとする。

- 3) 海外への研修生派遣のため、先進工業国の地域工業界／協会と提携し、職場での研修生の長期（最低2年とし、修得必要期間に応じて設定）受け入れを要請する。

#### プログラム 5-2: 経営能力強化プログラム

企業のオマーン人所有者が経営に直接参加しているケースは少なく、大部分は外国人経営者を雇用し経営をほぼ全面的にまかせている。経営ノウハウの蓄積のない現段階では外国人の経営陣を活用することは必要であるし、やむを得ないものと考えられるが、同時に次の世代ではオマーン人による経営を指向してその準備を始めることが必要である。

このプログラムは、事業を指向する青年層を組織し次代の経営者層を意識した継続的な研修を実施するものである。対象は、現事業所有者の若手層、二代目層、現在政府や銀行に勤務するもので将来の事業者を意図するものなどであり、特に資格を制限する必要はない。

研修内容は、

- 1) マーケットニーズ、新規事業のシーズの発掘: 例えば国内の先進事業、海外の事業の視察、内外研究機関での開発研究成果の紹介など
- 2) 参加者の所属する異業種・異分野間情報交換の場の提供
- 3) 事業計画、経営管理、生産管理、マーケティング等の経営研修

#### 4.3.5 技術基盤の確立

オマーンにおける工業技術はほとんどすべてが外国から導入されたものである。オマーンが従来から保有し（あるいはかなり以前に導入され伝承されてきた）技術は極めて少ない。また、そうした伝承技術が近代的工業の中に生かされている例はほとんどないに等しい。

現在のオマーンでは、基本的には技術の導入を妨げる制約要素は存在しない。外国からの投資に対する制限、技術移転に対する制限、機械設備輸入に対する制限などは基本的には見られない。

適切な技術を選択し、導入し、使いこなす能力については、とりあえずは成功しているかに見えるが問題は多い。オマーンに導入されている技術は基本的には、1) オマーンの市場が小さいこと、2) 操業をサポートする周辺産業が発達していないためすべての原材料、部品類を輸入に依存しなければならないこと、3) 熟練労働力は輸入によって比較的安価に確保が可能であることといった工業立地上の条件を考慮して導入されている。従って、いずれも国際

規模の最新技術の導入ではなく、規模的には中・小規模の、また、技術的には一定の労働集約的部分を含んだ、成熟した技術であるとみることができる。これは他方で、いずれの工業部門もまだ工業化の初期段階にあり、限定された分野での輸入代替生産に止まっているため、上記のような技術による生産でもこれまで可能であったといえる。

また、こうして導入された技術を実際に使用する面においても問題は起こっていない。

しかし、技術開発力すなわち、こうした導入技術を消化し、更にそのうえに新しい技術を構築すると言った点ではオマーンの場合全く基盤が欠けている。生産に従事している外国人技術者・技能者は自社という意識がなく、また、短期で交代する。オマーン人の中には実務的に技術を活用した経験を持つ技術者・技能者が現在存在しないばかりでなく、将来にわたって上記外国人技術者・技能者からの移転を受ける素地ができていない。また、将来にわたって、導入技術をベースとした開発を行ってゆける体制はオマーン人、外国人いずれについても体制ができていない。

従って、導入技術適用の過程で指摘される技術改善の芽が改善に結びつかず、大部分の技術は導入第一世代技術であり、導入されたままで継承されている段階である。しかし、やがてこのようにして導入された技術はそのままでは再び海外先進諸国における技術開発の進展によって相対的に後れた技術となり、競争力を失ってやがて再度導入することが必要となる。

オマーンの工業開発の長期ビジョンの視点からは、1) 将来的に中東の技術サービスセンター、地域物流センターなどの諸機能を立地させるための試験検査設備などの技術インフラの整備、2) 金属加工やプラスチック加工などの周辺サービス部門の充実、3) これらのサービスをサポートできる人材の育成が一方で必要であるが、これらは基本的に人材の輸入、設備の導入によっても対応可能である。しかし、実際の工業部門での操業を通して明らかとなってくる各種の改善・創造の芽を育てて行くためには、1) オマーン人の研究・技術者の育成、あるいは、2) 一定の能力を持った外国人に対する長期の滞在とその業務へ従事することの保証（オマーン国籍取得への特別配慮などを含む）などを通して技術蓄積、技術開発能力の育成を行うことがどうしても必要となる。

このために必要なのは、1) 地場特有の技術的問題との取り組みと、2) 取り組みを継続的に行う意欲を持った人材の育成である。

また、他方、現在すでに一部で見られる新規事業への意欲を支援し具体化し、また、シーズを育てて行く機能（技術指導機能）も整備することが必要である。この機能も将来的にはオマーン人の手によってなされるか、あるいは外国人に対する長期保証処置により確保すべきであるが、当面は外国人の招聘などにより対応することも可能と考えられる。

オマーンの工業規格はそのほとんどが外国規格もしくは国際規格をそのまま採用するか、または一部改定して採用している。この採用方法は規格開発を促進する上で効率的な方法といえる。しかしながら一部の分野では現地条件に適した工業規格の開発が必要である。かかる工業規格の開発は、生産効率および製品の流通効率の改善を促進するに止まらず、更には研究能力のみならず人材開発面でオマーンの技術基盤の形成を促進するであろう。

#### プログラム 5: 技術研究および製品開発を支援する機能の確立

このプログラムは、1) 国内資源活用や現地の条件に適した製品仕様設定などを目的とした技術研究開発を実施し、また、2) 産業界からの要請に基づき製品開発を支援・指導する機能を持った機関を設立するものである。

このプログラムには二つの主要な目的がある。一つは、外国技術の導入だけでは対応できない現地固有の技術開発上の問題について研究し、その成果を産業界にフィードバックすることであり、もう一つは、こうした研究開発を通じて研究開発に従事する人材を育成することである。

オマーンの場合は今までに公設研究機関、民間いずれにおいても研究開発は行われておらず技術開発の基盤はなかったに等しい。その上、世界的には多くの分野ですでに先人が研究開発を行ってきており、それを再度最初から挑戦することは無駄である。むしろ、直接的に全く新規の研究や新しい技術開発に取り組むことよりも、今まで行われてきた研究開発成果をもとに、現地での特殊条件への対応を加味するための研究開発から着手すべきである。

このような基本的性格を持った研究開発調査ならびに技術指導機関として、次のような研究開発テーマをもった機関を設立する。

- 1) 国内資源のうち、外国技術を導入しただけでは利用できないもの（品位上、賦存量の制約上、あるいは、先進工業諸国では入手困難なためなど）

（例）：

- (1) カオリン資源の利用（オマーンに賦存するカオリンは良質ではあるが着色しており、着色したカオリンでも使用できる用途の開発が必要である）、(2) デーツの総合利用（実、葉、木材などの利用方法の開発。デーツ資源は世界的に偏在しているため過去にあまり研究開発の対象となっていない）
- 2) 市場の要求が特別なため海外技術だけでは処理できないもの（マーケットが小さい、気象環境が特別であるなど）

(例) :

(1) 砂漠地帯で利用可能な自動車部品仕様 (高温下での利用、砂が入り込む環境下での利用などを考慮した自動車部品の工業規格の設定)、(2) 中東地域での省エネルギー仕様建築資材規格の開発

#### 4.3.6 インフラストラクチャーの拡充

工業開発のため拡充が最も必要なインフラストラクチャーは港湾施設である。オマーンの地域優位性を最大限活用した工業開発を目標とした将来ビジョンを達成するため、港湾は最も重要な役割を果たすことになる。

電力および工業用水の供給も工業開発を推進するには極めて重要である。電力および工業用水を既存の供給源のみに依存する限り数年後には供給不足に陥ると予想されるが、供給能力を拡張する計画が現在すでに検討されている。通信システムについては殆ど問題がないとゆうのが工業界の見方である。

工業用地は当面工業開発を進めるには問題ないが、海外から各種ビジネス活動を導入するには工業用地を更に開発する必要がある、特に輸出産業に対する優遇措置を供与する工業団地や特定業種のための工業団地の開発が必要である。

工業開発を促進するため必要な港湾施設および工業団地の拡充必要性について以下に検討する。

##### 港湾施設に関する提言

- 将来見込まれる貨物取扱い量の増加に対応するとともに、オマーンの立地優位性を活用するため港湾施設の整備を行うこと
- a) 主要な国際コンテナラインの寄港を可能とするよう港湾施設の整備を行うこと
- b) 主要コンテナラインの寄港を促進するための活動

今後の港湾拡張・新設計画については、次の点に考慮することが必要である。

- 1) 実際の拡張・新設の実施は、物流需要の成長に合わせて実施されるべきである。しかし、国際コンテナラインを呼び込むための最低条件は物流の現状とは別に満たされている必要がある。すなわち、
  - a) 周辺港 (Jebel Ali、Sharjah、Fujayrah、Khawr Fakkan 等) に比べて優位に立てるだけのコンテナ荷役能力の確保
  - b) 将来の拡張の可能性が残っていること (将来は Jebel Ali 港以上の規模が確保できる余地があること)
- 2) 建設場所については、オプションとして Sur から Muscat を経て Sohar に至る地域と、



Salalahを中心とする地域とが考えられる。コンテナライン側の立場からすると幹線ラインからできるだけ離れない方がよいため Salalah が最も最適とする考え方もあるが、その後のうち陸輸送距離を考えると北部海岸でコンテナ需要の多い Muscat に比較的近いところが最適と考えられる。

- 3) 天然ガスベース化学工業（尿素肥料、工業用メタノール、石油化学など）はLNGパイプラインとの関係からスール近辺に立地することになる可能性が高いが、これら製品の積み出しは一般にバラ積み船やケミカルタンカーが使われるため上記のコンテナを中心とする港とは切り放して考えることが可能である。しかし、同一港湾となる方がより効率は高いものと考えられる。石膏プロジェクトについても同じである。

#### 工業団地に関する提言

海外から諸種の事業を誘致するため、更に工業団地の開発を進める必要がある。特に輸出工業向けに種々優遇措置を設けた団地と、特定産業向けの事業団地が必要である。

前者の団地については、プログラム2-3「フリーゾーンの設置」で述べたとおりである。

後者の特定産業向け専門団地は、当該産業の近代化、生産性向上に寄与と思われる。その一例として既存アパレル産業の合理化計画の中で述べたように、共用施設を備えたアパレル産業向専門団地や、工業蓄積を推進するためサポーティング産業の基礎となる金属加工産業のための専門団地が考えられる。食品産業の場合も、用水供給施設、包装支援センター、原料貯蔵施設等、同産業に特有の施設によるサポートが求められる。かかる専門団地の建設を決定するに当たっては、事前に市場調査を行い需要を確認する必要があるが、かかる団地の建設は外国投資誘致にも役立つと考えられる。

また、こうした専門団地は、団地に対する需要の規模によっては、既設（あるいは計画中の）工業団地の中にその一部として建設することも可能である。

## 5 工業開発支援プログラム実施への提言

### 5.1 段階的实施

先に提言した政府支援プログラムは多方面にわたっており、その実施は必要度の大きさに応じて順次実施に移して行くことを考える必要がある。また、これらプログラムのうちには一定の先行条件が熟した段階で実施するのでなければ効果が少ないものもある。この点からも、政府支援プログラムは段階的に実施されることが必要である。

最終頁の図は、6.4.3に述べた有望工業プロジェクトが可能な限り早い時期に実施されることを前提とし、これらプロジェクト実施に有効なように政府支援プログラムを実施していくとすればどの時期に行動をとらなければならないかを示したものである。

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）の促進に重点が置かれる必要がある。その際、市場・技術を持った外資の導入を積極的に図ることが必要である。この点から、外国投資促進と輸出促進に関する活動は直ちに取り組むべき活動である。

また、将来の工業開発を支援する点で欠かせない産業インフラの整備については完成までに必要な時間を考慮し早期に取り組むを開始すべき性格のプログラムである。

技術基盤の整備は既存工業からは顕在化した形でのニーズは当面小さいが、今後の展開を考えた場合不可欠でありその整備には時間がかかるので一部早期に着手する必要がある。しかし全てを整備することは需要の面から考えて無駄があり、むしろ、一部着手した上で他は今後の工業集積の拡大に合わせて追加して行くことが望ましいといえる。

また、人材の育成は実際の需要の裏付けがなければ逆効果であり、将来の工業集積の増加に対応して結果がでるよう実施を考える必要がある。

### 5.2 実施体制

各種の政府を中心とする支援機能の充実が必要である一方で、オマーンでのこの種のプログラムを実施する上で特に注意が必要なのは、市場が小さいために起こるプログラム実施のための過大投資である。類似あるいは一括実施可能なプログラムについては組織的には一括することを心がける必要がある、それぞれの必要機能ごとに独自組織を作り上げることは避けなければならない。その後活動上の負担が大きくなった場合にはその時点で徐々に組織を

拡大、あるいは必要があれば別組織にするなど検討すべきである。

上記提言プログラムの中では、

- 1) 商工省管轄となる外国投資促進（プログラム2-2）、輸出振興活動の組織化（プログラム1-1）などはできるだけ一つの組織で運営することが必要である。ただし、中小輸出促進のための商社機能（プログラム1-2）はその独自の機能を確保するために別組織とすることが必要である。
- 2) 技術基盤整備（プログラム5）では既存のDG Specifications（MOI）との重複投資はできるだけ避けることが望ましく、また、逆にDG Specificationsの保有する試験・検査の人材を活用・強化する方向を同時に検討すべきである。ただし、このプログラムで意図している、オマーン人の手による独自テーマの開発研究は確実に実施されることが必要である。





段階的実施計画試案

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Presumed implementation plan of promising industrial projects/ infrastructure development</b>											
		Upgrading and strengthening of existing export industries (apparel industries, etc.)		New export development projects (Gypsum, Gypsum board, etc.)		Free Zone development		Expansion/construction of port			Ind. development as a side effect of free zone-based industries
			Petrochemical Projects		Industrial development on the basis of port development and foreign investment promotion/free zone development (Repacking industries, warehousing, transportation, etc.)						
<b>Government support programs</b>											
<b>Ensuring Export Market</b>											
<b>1. 1 Institutional setup for export promotion</b>											
	Study/plan for decision	Preparation	Commencement of operation								
<b>1. 2 Trading Company Development</b>											
	Study/plan for decision	Preparation	Commencement of operation								
<b>Encouraging Foreign Investment</b>											
<b>2. 1 Legislative preparation for the improvement of foreign investment conditions to make more attractive for foreign investors</b>											
	Study/plan for decision	Preparation	Commencement of operation								
<b>2. 2 Institutional setup for promotion of foreign investment</b>											
	Study/plan for decision	Preparation	Commencement of operation								
<b>2. 3 Promoting the setup of Free Zone</b>											
	Study/plan for decision	Preparation/construction	Commencement of operation								
<b>Intensifying financing programs/schemes for industrial development</b>											
	Study/plan for decision	Preparation	Commencement of operation								
<b>Human resource development</b>											
<b>4. 1 Long-term technical skill acquisition program</b>											
	Study/plan for decision	Preparation	Commencement of operation								
<b>4. 2 Management skill improvement program</b>											
	Study/plan for decision	Preparation	Commencement of operation								
<b>Establishment of technological basis</b>											
<b>5. Establishment of technological research and product development assistance function</b>											
	Study/plan for decision	Preparation	Commencement of operation								
<b>Further grading up of infrastructure</b>											
	Study/plan for decision	Preparation/construction	Commencement of operation								

Note: ▲ Commencement of operation



