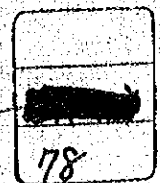
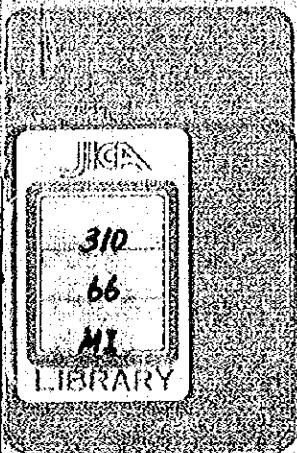


昭和 52 年 度
オマーン国鉦工業プロジェクト
選定確認調査報告書

1978年 2 月

国際協力事業団



JICA LIBRARY



1044402[4]

國際協力事業團

冊 53. 4. 20

3081

2012

谷津田

MID

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 5. 25	310
登録No. 07743	66
	MI

ま え が き

昭和52年度のオマーン国鉄工業関係プロジェクト選定確認調査は、昭和52年11月11日から17日迄の7日間行なわれた。調査団は、国際協力事業団工業調査課長 長沢幸敏 1名で構成されたが、オマーンには日本政府の在外公館がないため、在サウジ・アラビア日本大使館より松本書記官が現地参加した。

今回の調査は、オマーン国からの鉄工業分野の協力要請にもとずいて、調査協力の案件を具体的に討議し、確認する目的で行なったものであるが、この国にはJICAとしては初めての調査であり、先方の関係者は皆極めて熱心に、調査団との討議に対応し、日本の協力に対する期待が大きいことを感じさせた。

調査の結果、工業関係の協力すべきプロジェクトが確認されたが、これらが日本の協力により実施されることを期待する。

最後に調査団に対し前向きに協力いたされたオマーン国政府、外務省、通商産業省、在サウジ・アラビア日本大使館に心から謝意を表する次第である。

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In addition, the document outlines the procedures for handling discrepancies. If there is a difference between the recorded amount and the actual amount received or paid, it is crucial to investigate the cause immediately. This could be due to a clerical error, a missing receipt, or a fraudulent transaction.

The final section provides a summary of the key points and reiterates the commitment to accuracy and integrity in all financial reporting. It concludes by stating that the information provided is for informational purposes only and should not be used as a substitute for professional advice.

This document is intended to provide a clear and concise overview of the financial reporting process. It is designed to be easy to understand and use, and it is subject to change without notice.

目 次

I 調査団の編成	1
II 調査団の日程と訪問先	2
III 調査の背景と概要	4
IV 調査結果	5
参考 1. オマーン国の概略	12
2. オマーン国の内閣構成	13
3. 開発5カ年計画	14
4. オマーン国における鉱工業進捗状況リスト	15
5. オマーン全国地図	16

[The page contains extremely faint and illegible text, likely due to low contrast or scanning quality. The text is arranged in several paragraphs, but the individual words and sentences cannot be discerned.]

オマーン国鉱工業プロジェクト選定確認

I 調査団の編成

国際協力事業団鉱工業計画調査部

工業調査課長 長 次 幸 敏

現地には日本の在外公館がないため、在サウジ・アラビア日本大使館から松本書記官が出張参加した。

II 調査団の日程と訪問先

日付	曜日	時間	組織	人名	役職
11月11日	金		(テヘラン発→マスカット)		
11月12日	土	9:00	外務省 Ministry of Foreign Affairs	MR. Salem Makki	Director of Economic Dept.
		11:00	商工省 Ministry of Commerce and Industry	H.E. Mohamad Al-Zubair MR. Abudulla Lamki	Minister Director Dept. of Trade Relations
11月13日	日	8:30	開発会議 Development Council	MR. Lotfi	Secretary General
		10:00	商工省 Ministry of Commerce and Industry	MR. Abudulla Lamki DR. Faisal MR. D.K. Saxena	Minister Advisor UNIDO Expert.

		12:00	大蔵省 Ministry of Finance	MR. Moosa	Under Secretary
11月14日	月	10:00	外務省 Ministry of Foreign Affairs	MR. Arwi	Under Secretary
		13:00	工業団地予定地 視察 (Mutraから 40 Kmの Rusayl地区)		
11月15日	火	10:00	農業石油鉱山省 Ministry of Agriculture Fisheries, Petroleum and Mineral	MR. Salem Shaaban	Under Secretary
11月16日	水		(帰国)		

Ⅲ 調査の背景と概要

オマーン国に対しては1～2名の研修員の受入れを除いては、国際協力事業団として協力した実績はなく、このため、いかなる分野の協力が望まれるのか、またいかなる方法で協力するのが効果的かといった情報も、当事業団としては皆無に近いのが現状である。一方オマーン側としても、従来欧米諸国とはつながりを持ち、経済・技術協力を行なってきたが、我が国に対しては、アプローチもなく、遠い国であった。しかし、最近日本との経済関係は緊密になりつつある。ちなみに1976年にはオマーン産原油の43.3%にあたる58.2百万バレルが日本に輸出されたし、同年の日本からオマーンへの直接輸出は9百万ドル(オマーン全輸入の12%)であったが、ドバイ経由の間接輸出を含めると150百万ドルにも達する(オマーン外務省MAKKI 経済局長)とのことである。

このような経済面の緊密化が、日本の協力に対する期待へとつながり、今回オマーン外務省より在サウジ・アラビヤ日本大使館経由で我が国の工業分野での協力に対して要請が出された。(1977年9月25日付口上書)

先方の要請は、1976年に発足した開発5カ年計画の中で実施すべきいくつかの鉱工業プロジェクトの study を日本で検討して欲しいが、個々のプロジェクトの選定を行なう前に、JICAからオマーン国に関係者が来訪し、協力の進め方等についてオマーン当局と討議して欲しいというものであった。JICAとしては、この要請に応え、別件でイランに出張した鉱工業計画調査部長沢工業調査課長を帰途オマーンに立寄らせ、先方と打合せしめることになった。

オマーン国には現在までのところ日本の在外公館がないため、在サウジ・アラビヤ日本大使館から松本一等書記官が派遣され調査に加わった。

調査団(長沢・松本)は11月12日から15日までの4日間外務省、商工省、開発会議事務局、大蔵省、農漁石油鉱山省等を訪問し、先方の要請内容について説明をきくとともに、日本政府ベースの技術協力、とりわけJICAの協力の進め方について詳しく説明した。

オマーン側としては、日本に対する協力の要望は将来種々分野で考えられ

るが、当面は工業分野での調査協力をお願いしたいとの希望が各機関から表明され、調査団は商工省と調査分野について具体的な意見交換を行なった。

この結果、オマーン国として、日本に要請している調査は (1) オマーン工業開発計画の策定と、開発可能プロジェクトの identification 及び (2) (1) で identify されたプロジェクトの中、有望なもの、F/S の実施ということが明らかになった。

IV 調査結果

(1) 商工省との討議

商工省では主として Al-Zubair 大臣から説明があったがその要旨は次のとおりである。

オマーン外貨収入は主として現在約 35 万バレル/日の原油輸出にたよっているが、原油産出も今後は徐々に減少する傾向にある。一方新規油田開発のための調査を実施中であるが、今迄のところ未だ 2~3 の小規模なものを除いては有望油田は発見されていない。従って、オマーンの産業開発を実施するにあたっては、できる限り、自国資源を使った輸入代替工業の振興をはかることが重要である。自分もメンバーであるオマーン開発会議が作成した開発 5 年計画は、工業分野でもいくつかのプロジェクトを記述しているが、これは綿密なスタディに基づいて策定したものではなく、可能性あると考えられるものをのせてあるにすぎない。現在いくつかのプロジェクトを外国人専門家の協力をえて検討中であるが、それらは一貫した開発計画の一環としてとらえられておらず、石油資源からの収入が減収する傾向にある現在、オマーン国工業開発計画を種々の角度から基本的に考えなおし、先述の自国資源を有効に使い、かつ輸入代替となるような産業があれば、これを振興していきたい。

JICA にはこの目的を達成のため協力をお願いしたい。

具体的には、まずオマーン工業開発計画を策定するにあたって、必要な事

項を検討のうえ提言願うとともに、JICA調査団がオマーンで開発が有望と考えるいくつかのプロジェクトについてフィージビリティ・スタディを実施願いたい。

商工省が現在有望と考えている業種は次のとおりである。なお、JICAとしてはこれに限定されず、有望なものがあれば提言願いたい。

A. 大理石産業

特に建築材料として有望である。アブダビ等近隣諸国に大理石がないため、市場となる可能性がある。

B. 窯業

生活用品のほか、壁・床用を検討している。

C. ガラス工業

D. 銅関連産業

1981年にSOHARで銅製錬プラント（年105万トンの鉱石を処理し、2万トンの粗銅を作った計画）が稼動予定なので、この銅を使った産業の開発

E. 建材産業

トタン板、コンクリートブロック、建設工具等を含む建設用資材

F. 伝統的漁船の近代化

現在は丸木船にエンジンをつけたものか、簡単な木造船のみが作られている。

G. 海水淡水化にとまなり塩の工業的利用

マスカット北西CHUBRAにあるDESALINATION PLANT（75年から稼動中で27,000 m³/日の淡水化を行なっている。同プラントは発電所も併設しており、21.6 MW（計画は38 MW）の発電を行なっている。50 MWにする計画が進行中。現在は石油を使用しているが、YIBALからのLPGパイプライン完成後は、ガスを使用予定）からでる濃縮海水を投棄しているが、これを工業的に活用したい。

調査団としては先方の内容が極めて広範であるので、一回の調査で全部これをカバーすることは不可能な旨を指摘し、対応としては52年度中に工業

開発計画の調査を実施し、この結果に基づいて、来年度有望なプロジェクトのF/Sを行なうのが現実的であり、帰国後日本側関係機関に工業大臣の要望を伝え、協力の実現に向けて努力したいと述べておいた。

(2) 商工省以外の省庁との討議

A. 開発審議会

LOTFI 事務局長からのヒアリング要旨は次のとおりである。

オマーンは工業化がいちじるしく立遅れているため、これを急ぐあまり総合的な工業開発計画がないまま、個々のプロジェクトをバラバラに進めてきたが、その結果、業種的にアンバランスな開発が行なわれている。従って、オマーンとしては、先ず、いかなる工業の開発がのぞましく、かつ可能であるか、総合的な開発計画の立案が必要であり、その計画にもとづいたプロジェクトを推進していく必要がある。この意味で JICA の調査協力には大いに期待している。

工業プロジェクトの選定については次の3点を基準に考えて欲しい。

イ. オマーンにとって真に適し、かつ practical なもの

ロ. 自国の資源を使ったもの

ハ. 国内需要を第一とするが、輸出も考えたい。

この際のマーケットとしては主に湾岸諸国を検討したい。

ニ. 輸入代替となるもの

なお LOTFI 事務局長の考える有望業種は次のとおり

① Steel Rolling Mill

マーケットに問題あるが、建設計画上重要（但し、後述するようにプレF/Sを行なうべくコンサルタントを選定中）

② 窯業（国内マーケットのほかサウジ・アラビヤ、アブダビに輸出の可能性あり）

③ 大理石産業

④ ガラス工業（板ガラス、ピンの需要が多い）

⑤ 銅関連産業

⑥ 建設資材（セメント・ブロック、窓ワク、水道管、アスベスト）

⑦ 石油、天然ガス関係産業（小規模）

⑧ 工業団地

首都圏（マスカット）附近のRUSAYLとSOHARには工業用地設置を検討している。RUSAYLはマスカット空港の南約10K（首都マスカットからは約50K）の地点にあり、すでにF/Sを外国のコンサルタントに実施せしめた。この結果にもとづき、インフラを含む団地設計を行なうF/Sを検討中であり、いくつかのコンサルタント会社にinvitationを出したところである。たゞ業種選定のstudyはしていないので、日本の調査団が、ここに入るべき業種を検討してくれれば幸いである。たゞし、日本に期待するのはここに入れる業種の検討という限定されたものでなく、オマーンにとって有望な業種の確認及びそのF/Sであり、有望と確認された業種の立地場所として、この団地に立地可能なものはできるだけこゝに入居して欲しいとの意味である。

オマーン政府としてはまず工業団地を作り、こゝにインフラ、ユーティリティを設置してから企業を誘致する方針であり、インフラは政府負担で建設したい。

SOHAR団地は未だ検討段階であるが、ガスパイプラインを敷設し銅関連産業を立地させたい。（ガス・パイプラインはYIBAL-AZAIIBA間200マイルをイタリーのSaman社が建設中。

AZAIIBA-SOHAR間は計画中）

B. 大蔵省

MOOSA次官に表敬訪問。次官からは特に新たな協力案件の提案はなかったが、工業開発計画作成に協力してくれるよう要望があった。

C. 農漁石油鉱山省

SALEM SHAABAN次官からの要望事項は次のとおりである。

当省としては現在検討している案件として石油精製プロジェクトがあり、フィージビリティ・スタディを行ないたい、所管が当省と商工省のいずれかが決定しておらず、この調整がついてから具体的に詰めること

となろう。現在考えている案では3.5万バレル/日の規模となっている。

当省としてはフィージビリティ・スタディの他に次の分野の専門家を派遣願い、それぞれの分野の開発計画を提言願いたい。

- ① Petroleum Engineering
- ② Agricultural Planning
- ③ Mineral development (copper mining)
- ④ Fisheries planning

本件は今回の調査の対象外ではあるが、先方の必要性も分るので、帰国後関係者に意向を伝えると答えておいた。

今回要請のあったもの以外の大規模プロジェクト(一部は記述済み)

- ① ガス・パイプライン

現在 Yibal-Aziba (320K) を建設中だが、更に Aziba-Sohar までの延長を計画中

- ② セメント

オマーン/クエートの joint venture で、年産100万トンの規模。この中50万トン以内需要とし、残り50万トンは半製品のクリンカーとしてクエートへ輸出し、ここで製品とする計画。プラント建設費は35百万オマーン・リアル(約263億円)の見込み。出資比率はオマーン60%、クエート40%の由。すでにF/Sを行なう段階にあり、現在(1977年11月)8社がプロポーザル提出中であり、コマースベースで実施するので、JICAの調査の対象外である。

- ③ 圧延工場

年産12万トン規模のプラントでペレットを輸入し建設用線材を生産する計画。ブレF/Sのコンサルタントを選定中である。

- ④ 銅鉱山開発・製錬

米 Prospection 社が鉱山開発及び製錬に協力する予定。鉱石は埋蔵量約3,000万トン。品位2%で、年間105万トンの鉱石を処理して2万トンの粗銅を作る計画であり、サウジ・アラビアが製錬所まで含めて1億ドルを融資する約束となっている。

製練の場所はSOHARを予定。

⑤ 石 油

オマーン石油開発会社（PDO・シェルが85%の利権所有）がオマーン北部の油田から採掘している原油は現在約35万バレル/日であるが、数年のうちに25万バレル/日程度に減ってきそうである。そこで、同社は南部のAMAL, MARMUL, RHABで油田を開発中であり、有望と伝えられている。日本の住友石油開発会社もフランスの国営石油会社ERAPと共同で、サウジ・アラビアとの国境に近いドフアール地方で探鉱作業を行なっているが、未だ油田を発見するには至っていない。

⑥ オマーンの経済社会構造と協力の必要性

以上オマーン政府からの調査協力の要請内容を記述したが、この国ほど、日本の協力に対する期待を素直に表明し、また協力の必要性を感じさせる国はあまりない。この国は長い間英国の保護国に近い状態にあり、鎖国主義をとってきたが、70年7月の官廷革命で新スルタンに即位したがカブース・ビン・サイード（SULTAN QABUS BIN SAID）の近代化政策によって、国際社会の一員になった。現スルタンは、前スルタン・タイムールの封建制度維持政策により立ち遅れた産業構造及び経済社会構造を近代化すべく、経済の開放化及び近代国家建設の方針を打ち出し、この結果、オマーンの経済社会構造は大きく変化し始めた。

70年8月に発表された経済開発計画により、道路、港湾を中心とするインフラ部門の整備が始まり、工業の育成策も検討されるに至ったが、開発投資が盛んになるにつれて、輸入インフレが起り、特に建設関連資材の輸入価格は、生活必需品にまで波及し、開発のテンポとインフレのジレンマに陥ることになった。一方74年の原油価格高騰による外貨収入の増大は経済成長の伸びをもたらしたが、この原油産出量も、新しい油田が発見されない限り、漸次減産傾向にある。原油を除くと、僅かに乾燥果実が外貨収入をもたらしているのみ現状から

して、この国が産業開発を進めていくのは必ずしも容易なことではない。またこの国の人口は国連統計によれば75万人（オマーン政府は150万人と云っている）であり、産業開発のマンパワー確保上からも国内マーケットの点からも極めて不利な立場にある。工業開発には何よりも、これを推進する人材の育成が重要である。しかしオマーンでは前スルタンが国民の教育に冷淡であったため、学校の数が極めて少なく、現スルタンになってから急テンポで学校の設立を行なっているが、まだ直接開発に役立つ人材の数は極めて不足している状態にある。このため、官庁にも外国人を雇用し、教員も外国人（エジプト人等）が大半を占めている現状である。このような状況の中で、オマーンに真に適した産業の開発計画を作りあげることが容易なことではなく、今まで手がけられずに来たが、今回の協力要請にもとづき、JICAがオマーンの立場に立脚して計画を作ってやることは極めて有効であろうと思料する。

参 考 事 項

1. オマーンの概略

政 体	スルタン君主制 SULTANATE OF OMAN
国 王 名	(His Majesty) SULTAN QABUS BIN SAID
首 都	MUSCAT (人口 15,000人 推定)
総 面 積	212,457 Km ² (政府推定は 300,000 Km ²)
総 人 口	約 75 万人 (国整調査がないため推定する以外にないが、オマーン政府は 150 万人と発表している)
人口増加率	約 3 %
人口密度	3 ~ 5 人 / Km ²
通 貨	Rials Omani (RO) 1RO = 1,000 Baiza 1OR = US\$ 2.93
GNP	1,395 百万ドル (1975 年調べ)
1人当 GNP	1,250 ドル (1975 年調べ)
対日貿易	輸入 70 百万ドル 輸出 520 百万ドル (主として原油)
主要産業	石油, 銅, 漁業
石油生産量	約 35 万バレル / 日 (推定埋蔵量 33 億バレル)
公用語	アラビヤ語
宗 教	イスラム教 (イバーディ派)
民族構成	アラブ人, イラン人, ベルーテ人, インド人
主要政策	内 政: 国内経済開発の推進 外 交: 従来鎖国政策離脱。サウザ・アラビア, カタル, イランと親密。共産圏諸国と外交関係なし。

2. オマーン内閣構成

首相、外相 大蔵相・国防相	SULTAN QABUS SAID
内相	FAHAR BIN TAIMUR
法相	HILAL BIN HAMAD AL-SAMMAR
保健相	MUBARAK AL-KHADDORI
土地相	MUHAMMAD BIN AHMAD
運輸相	ABDEL-HAFIS SALIM RAJAB
公共事業相	KAREM AHMAD AL-HAREMI
ワクフ・イスラム相	WALID BIN ZAHIL AL-HANAWI
社会労働相	KHALFAN BIN NASR AL-WAHABI
情報・観光相	FAHAD BN MAHMOUD AL-SAID
文相	AHMAD ABDULLAH GHAZALI
商工相	MOHAMMED ZUBAIR
農・漁・石油・ 鉱物資源相	AHMAD AL-SHAFARI
ディワーン相	HAMAD BIN HAMUD
外務担当相	QAIS ABDEL-MONEIM AL-ZAWAWI
無任所相	BARIK BIN HAMUD AL-GHAFARI

3. 開発5カ年計画（1976 - 1980年）

1970年から75年まではインフラの整備に重点がおかれ、道路、通信、公共ユーティリティの開発及び都市づくりが行なわれてきた。産業部門は石油関連投資が主で、農業、漁業、工業への投資は少なかった。

オマーン開発会議 Development Council が中心となり、各省参画のもとに新5カ年計画が策定され、1976 - 80年における経済開発の方向について見直しが行なわれた。

この計画の主要目標は次のとおり。

- (1) 新規油田開発への努力
- (2) インフラ整備から収益をあげる産業部門開発への重点の移行
- (3) 自国の資源を使った産業の育成
- (4) 大規模プロジェクトより中小規模の輸入代替プロジェクトの育成
- (5) 民間部門の育成・強化
- (6) Dhofar 地区の開発
- (7) 外国の技術・ノウハウの導入

4. オマーン国における鉱工業進捗状況リスト

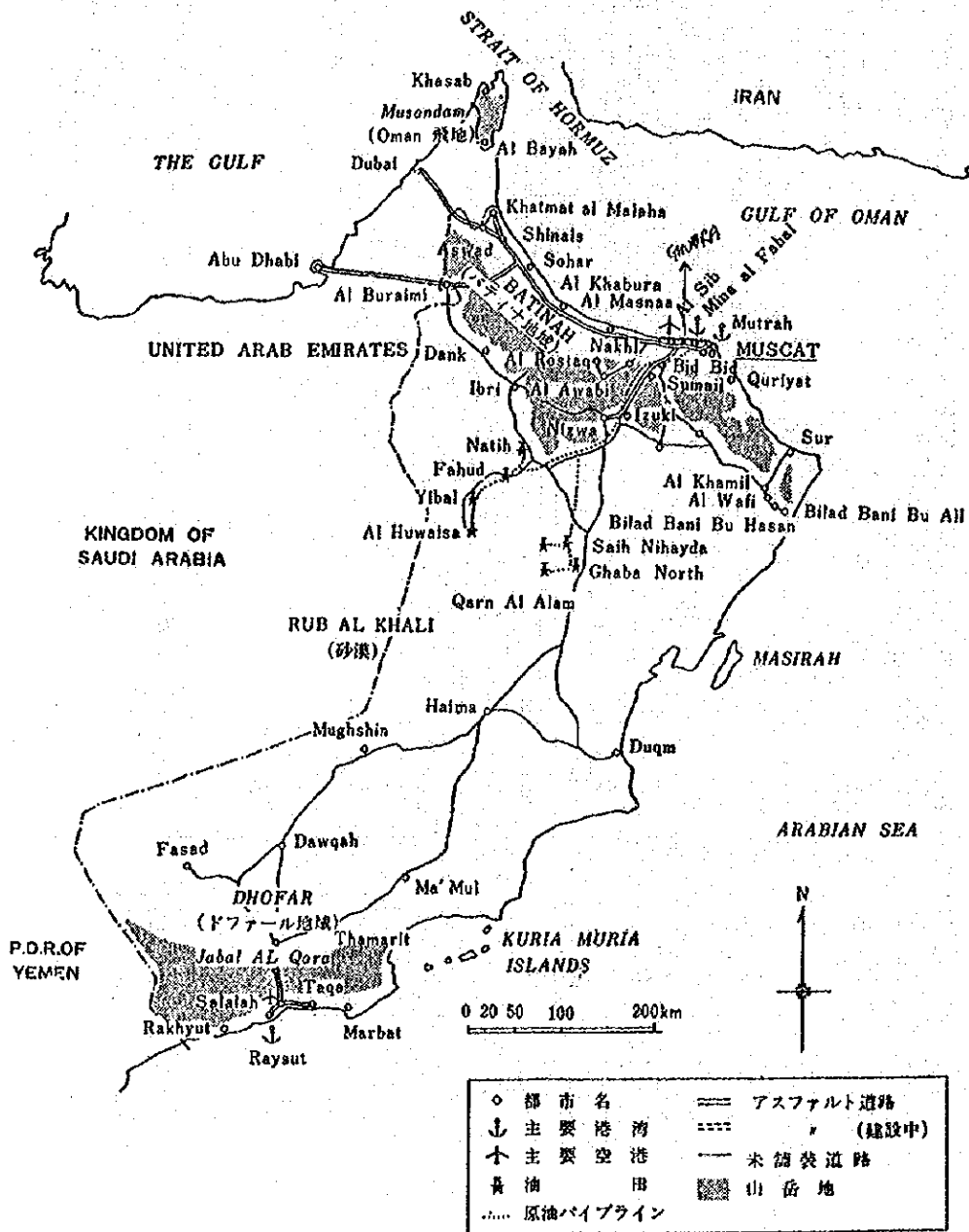
No.	Estimated total cost of Project in thousands Rials Omani **	1 Mil. to 100,000 Rials	Capacity in thousands/yr	START UP	DELIVERY OF MACHINES	BUILDING CONSTR.	SITE - UTILITIES PREP.	SPECIFICATIONS & DRAWINGS	EVALUAT. & DECISION	PRELIMINARY SELECT	STAGES OF PROJECT DEVELOPMENT	PROJECTS	INVESTORS
1												Cement Factory (1978) being revised	1
2	4,200		31 tons									Asbestos-Cement Products+PVC tiles	2
3	1,700,000		50 M3									Line Bricks	3
4	0,600		1.4 tons									Earthenware Sanit. Prod.	4
5	0,100		1 Mil. tiles									Manf. Local Marble	5
6												Prefab. Concrete Unit	6
7	1,000		10 tons									Glass Products	7
8												Nails & Screws	8
9	95002000/-		(R.O.33,000 696/-)									Dry Dock & Floating Dock	9
10	70											Standard Furniture (Zubair)	10
11												Aluminium Products	11
12	25 Mil		3000 tons	0	Day							Manf. Local Copper (1978)	12
13	14,52Mil.		400 tons									Spong Iron	13
14	125		30									Batteries Production	14
15												Matches Production	15
16	0,130		350 Pairs									Footwear Production	16
17	1,200		2,0 tons/yr									Plastic Wares-600 tons PVC Tiles/yr	17
18	1325.2		600 tons									Fertiliser Plant	18
19	248.8		4,320 Barrels/yr									Liquidified Petrol Gas	19
20	US\$200 Mil.		35 Barrels/Day									Oil Refinery	20
21												Petrochemical	21
22												Fiber Glass	22
23	0,330		600,000 Cigarettes									Manf. of Tobacco	23
24	6,600		30 tons									Sugar Plant (Refinery)	24
25	4,600		45 tons									Flour Mill - 22-3-77 started	25
26	64		0,200 Barrels/yr									Vegetable Oils	26
27												Soap Products	27
28	0,880		200 tons									Livestock Feed Stuff	28
29	8,300		50,000									Poultry Farms	29
30												Salt Refinery	30
31	0,500		75									Soft Drinks (Pepsi, Mirinda)	31
32												Bottling Mineral Water	32
33	US\$136 Mil.											2 Dairy Plants, Salalah & Sohar	33
34	US\$1.5 Mil.		10 tons									Nizwa, Rustaq - Dates Plants	34
35												Sohar & Salalah Cannings	35
36	315 Cold Storage		= 250 Freezing									Cold Storages (Salalah) + Mutra	36
37	Cold Storage		= 60 Freezing									Salalah, Sohar Fish Process	37
38												Man. Lobsters & Turtle	38
39												Utilis. Seaweed & Fish Res.	39
40												Refusa Treatment	40
41	11.88 Mil.		100 tons/yr									Steel Re-Rolling Mill	41
42												Road Transport	42
43	US\$1.5 Mil.		Time Charter									Water Ways (Coastal Nav.)	43
44	18,700,000/-		1 Mil. I.G. Water									Desalination & Power Plant	44
45	100		36 sq. mtrs.									Epoxy Resin Tile Fac.	45
46	3 Mil.		6 tons/yr									Asbestos Fibre Production	46
47	216		0.6 tons/yr									Confectionery	47
48	40											Automatic Laundry & Dry Cleaning	48
49	250		1,900									Printing Press (Harono & Govt)	49
50												Automatic Bakeries	50
51	250		1,000 cu. ft.									Industrial Gases Manufacture	51 (Al Darwish)
52	US\$94.1 Mil.		0 Mil. cu. ft./day									Natural Gas Project (1978)	52 (Gas)
53												Industrial Area	53

MINISTRY OF COMMERCE & INDUSTRY
DEPARTMENT OF INVESTOR
P.O. BOX 520,
MUSCAT - OMAN.

INDUSTRIAL ACTIVITIES IN OMAN
JULY 2, 1977

* STAGES OF IMPLEMENTATION

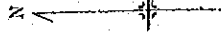
5. オマーン全国地図



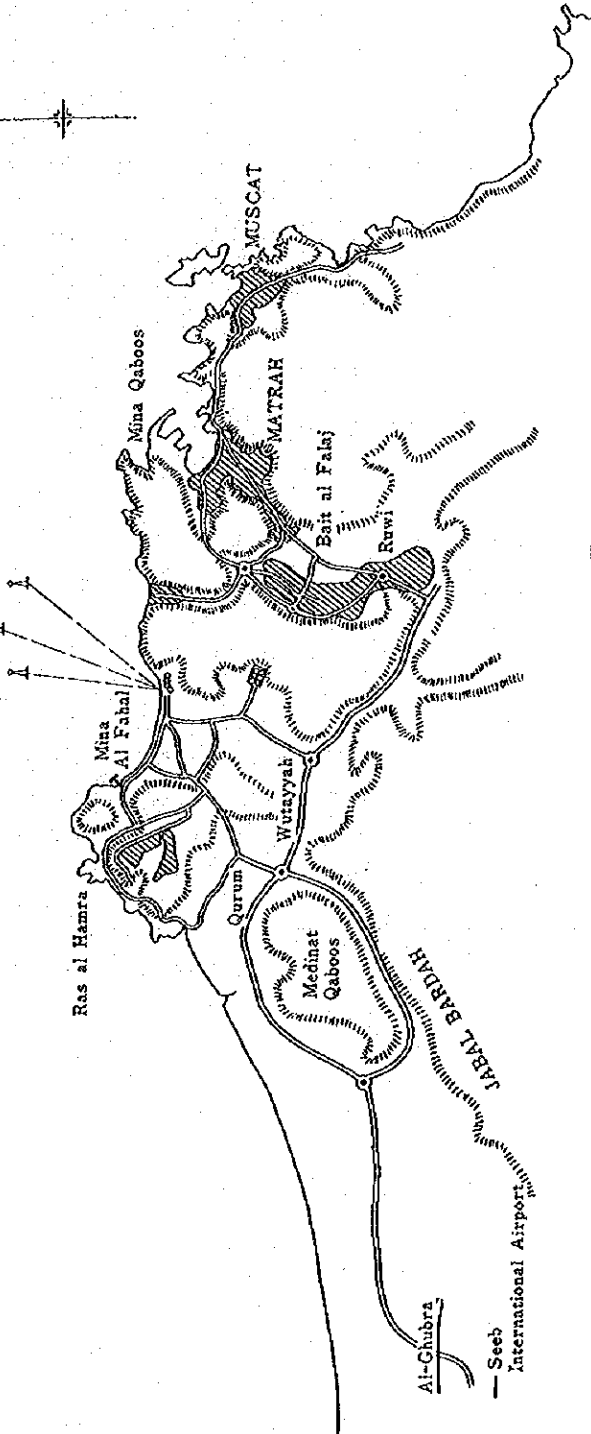
首都マスカット周辺地図

MUSCAT
(Capital Area)
0 1 2 3 4 5km
1 : 100,000

Fahal Island



Single Buoy Moorings



- 山
- アスファルト道路
- ロータリー
- 街区

