

昭和53年(1978年)5月

パキスタン回教共和国
海運造船振興計画
事前調査報告書

国際協力事業団



6219 ~~6207~~
9543

JICA LIBRARY



1061133[3]

国際協力事業団	
受入 月日	84. 4. 24
	117
	72
登録No.	03895
	S D S

昭和53年(1978年) 5月

パキスタン回教共和国
海運造船振興計画
事前調査報告書

国際協力事業団

目 次

序	1
I 事前調査団派遣の背景	2
II 事前調査団の目的	4
III 事前調査団の編成	5
IV 事前調査団の予備的国内作業	6
V 日 程	7
VI 現地作業の概況	11
1. S/W案に関する協議	11
2. 予備的な資料の収集	12
VII 後背経済・社会の現状	14
1. 地理・国土	14
2. 人 口	14
3. G N P	14
4. 主要産業	14
5. 経常収支	15
6. 貿 易	15
7. 経済計画	16
VIII 海 運	17
1. 商船隊の現況	17
2. 海運会社	17
3. 海運政策	17
IX 造 船	21
1. 概 要	21
2. 建造実績	21
3. 施 設	22
4. 従 業 員	23

5. その他	23
X 港 湾	25
1. カラチ港	25
2. カシム港	25
XI ま と め	26
XII 今後の方針と作業のために	28
1. 本調査実施の是非	28
2. 作業範囲と内容	28
3. 留意すべき諸点	28
4. 本格調査団派遣前の国内作業	29
5. 想定スケジュール	29
付属資料 1. Scope of Work (Draft)	33
付属資料 2. Data List (General)	41
付属資料 3. Data-form-sheet (Shipping)	47
付属資料 4. Data-form-sheet (Shipbuilding)	73
付属資料 5. Minutes (議事録)	91
付属資料 6. 資料リスト	97

序

日本政府は、パキスタン回教共和国政府の要請に応え、同国海運造船振興計画の調査を行なうこととし、国際協力事業団がその調査を実施することになった。この決定に従い、事業団は運輸省船舶技術研究所研究調査官・谷田俊継氏を団長とする7名を同国に派遣し、昭和53年（1978年）3月6日より同月20日まで、事前調査を行なった。この事前調査は、本調査のスコープ・オブ・ワーク（調査の範囲及び内容）について同国政府関係機関と協議するとともに、海運造船ならびに関連する後背諸条件に関連する事情を知見し、関係者と接触して現状を確認するとともに、本調査に必要と想定される資料の予備的な収集を主たる任務とした。事前調査団報告書は、こうした調査結果をまとめたものである。報告書記載のとおり、同国政府ならびに関係機関・関係者がこの計画に対する日本国の寄与に大きな期待を抱いていることは明らかになったが、今後行なわれるべき本調査での成果を意義あらしめるべく、内外関係機関・関係者の継続的なご支援をお願いしたい。

ここに、事前調査にあたりご協力をいただいたパキスタン回教共和国政府、在パキスタン日本大使館ならびに日本総領事館、及び関係各機関・関係者に厚くお礼を申し上げまするものである。

昭和53年（1978年）5月

国際協力事業団

社会開発協力部長

広 田 孝 夫

I 事前調査団派遣の背景

1952年10月1日現在 11

パキスタン政府は昨年10月、日本政府に対して、コロombo計画(フォームA1)にもとづく同国海運造船部門への専門家派遣要請を行なった。

日本政府は、その内容について関係省庁で検討を加えた結果、パキスタン側の要請事項は、コンテナ・システム、これに関連するイン・ランド問題等を含めた広範なものであるため、要請事項の中で、調査結果の実現の可能度合、及び緊急度合を勘案し、最も早急に実現の可能性があると思われる次の6項について、一定範囲のなかで対応するとの結論を得た。これら6項は、(フォームA1)中でアネックスI中のI~VIに記載の、パキスタン側要請事項に含まれるものである。

- i. The types of ships required for National Trade;
- ii. Projection for acquisition and replacements of uneconomical units;
- iii. Sources of loans to provide the capital;
- iv. Fuller use of containerisation and palletisation of cargo in all phases of transport;
- v. Identification of cargo which can be containerised in the first instance and progressive introduction of container facility;
- vi. Shipbuilding in Karachi Shipyard & Engineering Works. Planning for construction of local requirements and foreign orders. Determination of the type, size and schedule of construction and delivery including financial requirements.

日本政府の関係省庁での検討は、また、当該調査を円滑に実施するには、パキスタン国におけるこの種案件の従来の処理経験と同国の現状等を勘案して、事前に日本側の対応姿勢と、パキスタン側の要請内容等を十分に両国間で確認し、かつ、処理方針等をも確立せしめておく必要があるとの結論を得た。この結論から、事前調査団の派遣が必要と判断され、「パキスタン回教共和国海運造船振興計画事前調査団」を構成、昭和52年度中にパキスタン国へ派遣することとなった。

II 事前調査団の目的

事前調査団の目的は前項記述のとおり、本件処理について、事前に両国の相互理解を確認し、その確立を図ってくる点に要約されるが、これを具体的に列記すると下記の通りとなる。

1. 日本側が準備し、提示する前述の調査6項目に関する Scope of Work 案（以下S/W案という）について、パキスタン側の理解、及び合意を取りつけること。
2. S/W案にもとづく本格調査の円滑なる遂行を図るための作業として、大要つぎの作業を行なう。
 - (1) パキスタン側の本件処理に関するカウンターパートを確認する。
 - (2) パキスタン側の海運・造船及びこれに関する資料を収集し、本調査団に提供する。
3. パキスタン側の海運・造船関係者（港灣関係者を含む）との話合い、及び関係諸施設等を視察し、その実態の知見につとめ、これらの情報を本格調査に提供する。

III 事前調査団の編成

- 団 長 谷 田 俊 継
運輸省船舶技術研究所研究調整官
- 団 員 磯 部 照 一
運輸省海運局外航課専門官
- ” 小 倉 重 雄
運輸省海運局外航課係長
- ” 田 島 裕
運輸省関東海運局船舶部船舶検査官
- ” 中 村 真
運輸省大臣官房地域計画課
- ” 小 田 恂 也
(財)日本造船技術センター
- ” 大 橋 正 璋
国際協力事業団特別嘱託

IV 事前調査団の予備的国内作業

事前調査団団員は、昭和53年2月初旬に内命を受け、以来3月6日の出発まで、関係者を含めて15回以上、延100時間の協議及び関係機関等との調整を行ない、概略つぎの必要書類、及び資料を作成した。これら書類、資料等はいずれも事前調査団がパキスタンへ携行、関係機関に手交することとした。

- (1) 調査6項目（事前調査団派遣の背景の項参照）について、一定の範囲内で実施するためのS/W案の作成。（別添I参照）
- (2) パキスタン側に提供を求めるべきデータのリスト、及びデータ記入のためのフォーム・シート等の作成。（別添II、III、IV参照）

以上と併行し、国内におけるパキスタン国関係資料の収集と検討、事前調査団としてのパキスタン側に対する対応姿勢確認等、事前調査団が十分に派遣目的を遂行するために必要な予備的国内作業を行った。

なお、事前調査団のパキスタン側カウンターパートに想定される運輸通信省港湾海運総局の Capt L. Jackson より事前調査団受入れ確認と早急な現地訪問希望があったとはいえ、こうした十分な予備作業と準備とが、パキスタン側全関係者に日本側の誠意として高く評価され、結果的に、事前調査団の派遣目的の円滑な遂行に結びついたことを付記する。

V 日 程

日 曜	業 務 内 容	面 会 者 等	備 考
6 月	(東京→カラチ)		
7 火	(カラチ→イスラマバード) 11:00～ 大使館打合せ	根本大使、小島一等書記官	
8 水	9:30～ Planning Division 打合せ Economic Affairs Division 打合せ	(P.D.) ・ Mr. S.H. Mir Chief, Transport & Communication P.D. ・ Mr. M.M.S. Khan Dupty Chief, T&C, P.D. (E.A.D.) ・ Mr. Masud Mufti Joint Secretary E.A.D ・ Mr. J. Rafar Dupty Secretary E.A.D	両省とも小島一等書記官が同席
9 木	9:00～ Ministry of Communications 打合せ Finance Division 打合せ	(M.O.C) ・ Maj. Gen. S. Ahmed Secretary M.O.C ・ Capt. L. Jackson Joint Secretary and Director General, Ports & Shipping Wing, M.O.C ・ Mr. L.N. Mungavin Chairman (予定), Pakistan National Shipping Corporation (F.D.) ・ Dr. M. Ahmed Senior Deputy, Economic Advisor, F.D.	M.O.C については根本大使と小島一等書記官が同席。 F.D. については小島一等書記官が同席
10 金	(イスラマバード→カラチ) 17:00～ 総領事館打合せ	金子総領事、奥村領事	小島1等書記官 同行 " 同席

日	曜	業務概要	面会者等	備考
11	土	11:00 ~ Ports & Shipping Wing Karachi Shipyard and Engineering Works National Shipping Corporation Pakistan Shipping Corporation } 同席	(P&S) ・ Capt. Jackson ・ Capt. S.R. Islam Director of Shipping ・ Mr. Munir-ur-Rahman Controller of Shipping, Department of Shipping Control ・ Mr. M. Fariduddin Statistical Officer, Department of Shipping Control (KSEW) ・ Mr. A. Kalam Managing Director, KSEW ・ Mr. H. Ghani Director Production, KSEW (NSC) ・ Mr. J. Mansoor Manager Planning, NSC ・ Mr. C.M. Hasan Staff Member, Technical Board, NSC (PSC) ・ Mr. M.S. Shaherwal Vice Chairman, PSC ・ Capt. K.S. Sultan Marine Superintendent, PSC ・ Mr. A.M. Siddiqui Engineer Superintendent, PSC	小島1等書記官 } 打合せ 奥村領事
12	日	9:30 ~ ・ NSC } 打合せ ・ PSC } ・ Karachi Port Trust 訪問および Karachi Port 視察	(NSC) ・ Mr. A.D. Ahmed Chairman, NSC ・ Mr. S.Q. Hussan General Manager, Finance, NSC ・ Mr. J. Mansoor ・ Mr. C.M. Hasan ・ Mr. M. Nawab General Manager Commercial, NSC (PSC) ・ Capt. K.S. Sultan ・ Mr. A.M. Siddiqui	・ NSC, PSC につ いては 小島1等書記官 } 同席 奥村領事 ・ KPTについては 小島一等書記官 同席

日	曜	業務概要	面会者等	備考
13	月	9:00 ~ ・KSEW 訪問および視察	(KPT) ・ Cdr. R.A. Mumta II Chairman, KPT ・ Mr. A. Alam Engineer in Chief, KPT (KSEW) ・ Mr. A. Kalam ・ Mr. H. Ghani ・ Mr. J.L. Dasilva Director Finance, KSEW ・ Mr. G. Khalid Ag. M. (SB) Manager, Shipbuilding, KSEW ・ Mr. A.K. Jadoon Manager, Purchase, KSEW ・ Mr. I.H. Kagalbast Manager, Commercial, KSEW ・ Mr. Zaidi Manager General, Engineering, KSEW ・ Mr. Z.H. Naqui Manager, Ship Design, KSEW ・ Mr. H. Wahid Manager Planning & Control, KSEW ・ Mr. Zubair Superintendent, Project, KSEW	・小島1等書記官同席
14	火	9:00 ~ Port Qasim. Authority 訪問および Port Qasim 視察	(PQA) ・ Cdr. I.H. Malik Chairman, PQA ・ Dr. A.F. Abbasi Member Technical, PQA ・ Mr. N. Ahmed Project Director, PQA	
15	水	11:00 ~ P&S Wing との S/W案打合せ *NSC, PSC 同席	(P&S) ・ Capt. Jackson ・ Capt. Islam ・ Mr. Rahman	奥村領事同席

日	曜	業 務 内 容	面 会 者 等	備 考
16	木	11:00～ Mr. Gokal 表敬および P&S Wing との S/W 案ならびに Minutes 打合せ	(NSC) ・ Mr. Mansoor (PSC) ・ Capt. Sultan ・ Mr. Siddiqi ・ Mr. M.K. Gokal Adviser to Chief Martial Law Administrator on Ports and Shipping (P&S) ・ Capt. Jackson ・ Capt. Islam ・ Mr. Rahman	
17	金	休日 (部内会議および World Maritime Day 記念式典への参加)		
18	土	11:00～ P&S Wing との S/W 案ならびに Minutes のサイン *NSC 同席 (団員・大橋はミニ・ポート予備 調査でグアダル訪門)	(P&S) ・ Capt. Jackson ・ Capt. Islam ・ Mr. Rahman (NSC) ・ Mr. Mansoor	金子総領事、奥村 領事同席
19	日	(カラチ発)		
20	月	(東京着)		

VI 現地作業の概況

1. S/W案に関する協議

(1) イスラマバードにおける協議

3月8日、9日の両日、イスラマバードにおいて、

Maj. General, Shafaqat Ahmed.

Secretary to the Government of Pakistan, Communication Division.

Mr. Sadaqat Hasan Mir.

Chief, Transport and Communications, Planning Division.

Dr. Mushtaq Ahmed.

Senior Deputy Economic Adviser, Finance Division.

Mr. Masud Mufti,

Joint Secretary, Economic Affairs Division.

等に面会し、事前調査団の目的を説明するとともに、今後の作業の方法等につき協議し、つぎの2点で結論を得、パキスタン・日本双方が了承した。

(I) S/W案についての協議は、運輸通信省 Capt. L. Jackson 次官補（港湾、海運担当、在カラチ）との間で行うこと。

(II) S/W案について合意が成立すれば（必要あれば）右合意の旨を文書にとりまとめ、同次官補がパキスタン側を代表して右文書に署名して差支えない。

3月9日、同次官補にS/W案、データ・リスト、データ・フォーム・シートを手交し、検討及びデータの収集を依頼し、以後の作業はカラチで行なうこととした。

(2) カラチにおける打合せ

3月11日 Capt. L. Jackson の事務所 (Directorate General Port and Shipping Wing.

以下DGP & Sの略称で Capt. L. Jackson 側を示す) において関係者との打合せを行なった。

その際、DGP & Sより大要つき2点の提案があり、事前調査団は了承した。

(I) S/W案の内容には特に異存はないが、細部について関係機関に検討させたいので、正式回答は今しばらく猶予願いたい。

(II) 従って調査団の希望する個所への訪問視察を先に行い、15日よりS/Wの協議を行いたい。

(3) S/W案内容に関する協議

3月15日、NSC事務局において協議を行ったが、この際DGP & Sより次の発言があった。

(I) S/W案に基本的に同意する。

(II) 8頁 para. 3 に下記を加えたい。

「Unitisation (i.e. palletisation and containerisation) 導入に必要な施設を立案査定し、その段階的实施計画を作ること」

これに対して事前調査団は今回の作業は海運、造船に限り、港湾施設は含まないことを主張し、

その結果、上記(II)項は今回の作業とは切離すが、議事録(Minutes、以下議事録とする)にこの希望の表明があった旨を記し、事前調査団はこれを日本政府に伝えることとした。

本調査団の派遣時期については、DGP & Sは出来るだけ早く、4月にでも来てほしい旨の表明があったが、事前調査団はデータの収集、検討に時間を要するため、現時点では決定できないと提議した。

この結果、DGP & Sは6月～8月が気候の関係上望ましいと推奨する旨を議事録に記すこととした。

各報告書の部数、提出時期、取扱いについては、議事録に記載の通りに決定した。

本格調査団の携行品に対する関税その他の取扱い、便宜供与等については、ほぼ原文のままパキスタン側の同意を得たので、S/W案の修正は行なわず、議事録のみを作成してこれにサインを行なうこととし、その作成をDGP & Sに依頼した。

(4) 議事録に関する協議

3月16日、NSC事務所に於て議事録につき協議した。内容にはほぼ問題はなかったが、表現及び語句の使用等につき必ずしも適切とはし得ない点が多く、事前調査団より文案を示してDGP & Sがタイプ浄書することとなった。

当日は、Capt. L. Jackson は翌17日に行なわれる World Maritime Day の準備のために途中退席し、以後の交渉には Capt. S.R. Islam 及び Mr. Mumir-ur-Rahman が当った。

3月17日、DGP & Sがタイプした議事録につき協議し、細部の修正を申入れた。

(5) 調 印

3月18日、NSC事務局において議事録の読み合せを行なった後、

在カラチ総領事 金子一夫氏

同 領事 奥村秀夫氏

のご同席を得て、パキスタン側を代表して Capt. L. Jackson と、事前調査団谷田俊継団長とが署名、双方が各1通を保持する議事録確認を行なった。(議事録は別添V参照)

2. 予備的な資料の収集

(1) データ・リスト及びデータ・フォーム・シートについて

既述の如く、事前調査団が携行したデータ・リスト及びデータ・シート・フォームにもとづく資料に関しては、DGP & Sは事前調査団の離パ時期迄に、可能な限り収集、提供する旨を約した。

3月18日時点までにDGP & Sはこれらのかかなりの部分を収集した模様であったが、DGP & Sに記録を残すためになお数日の猶予を求めたため、資料の送付は外交ルートを通じて行なうこととし、その督促の必要がある場合は在カラチ領事奥村氏に依頼することとした。

(2) データ・リスト等に関する打合せ

3月12日及び15日、NSC事務所において海運関係、13日、KSEWにおいて造船関係の打合せを行なった。この際に行なった打合せのうち主要な点は以下の通りである。

- (I) 品目別航路別の輸出入統計がないので、現存する品目別重量統計及び相手国別金額統計を提出する。本調査団はこれらのデータを検討の上、なお不十分と認めれば改めて申出ることとする。
- (II) 海運会社NSC、PSCは共に国有であり、会社独自の改善計画はなく、国家計画に従う。
- (III) 本シートに要求する資料のうち修繕船関係のものはKSEWに無いものが多いので、その分は抹消する。(データ・フォーム・シートに示す)

(3) 収集した資料

今回の調査に当たり、日本国内及びパキスタンにて収集した資料リストを別添Ⅵに示し、事前調査団が帰国後、データリスト、データフォームシートにもとづきパキスタン側により送付されてきた資料を資料リスト(追加)に示す。

VII 後背経済・社会の現状

1. 地理・国土

パキスタンは、インド、アフガニスタン、イランの間に位置し、北辺にヒマラヤ山系のカラコルムとヒンズークシ両山脈が走り、南はアラビア海に接する。また、この間を古代文明の発しょうで名高いインダス川が縦断している。

国土の総面積は80.4万km²であり、バルチスタン州、パンジャブ州、シンド州及び北西辺境州の4州と連邦直轄地より成る。これらの中ではバルチスタン州が最も面積が広く、次いでパンジャブ州、シンド州の順となっている。

連邦の首都はイスラマバード、各州の首都は上記州名の順に、クエッタ、ラホール、カラチ、およびペシャワールである。

2. 人 口

総人口は73.4百万人（1977年1月1日現在推定）であり、1972年以降、年平均増加率3%という極めて高い数値を示している。

州別ではパンジャブ州が全体の約半分を占め最も多く、次いでシンド州、北西辺境州、バルチスタン州の順となっている。また、総人口の約半が都市に居住している。

人口密度は全国平均では91人/Km²である。州別に見るとかなりのアンバランスがあり、最高のパンジャブ州と最低のバルチスタン州の間には約25倍の開きがある。

年齢構成（いずれも1972年現在で示す）では、14才以下の若年層がきわめて多く、総人口の約40%を占めている。逆に50才以上の高齢者は総人口の10数%に過ぎない。

3. G N P

76/77年度（パキスタンの会計年度は7月～6月）のGNP（暫定値）は、名目価格で1352億ルピー（1US\$≒9.9ルピー）、59/60年度基準価格で404億ルピーである。

産業別では、第3次産業が44%で最も多く、農業が35%でこれに続いており、製造業は14%にしかすぎない。前年度からの実質経済成長率は1.2%であり、72～76年当時の3～7%に比較するとかなり低い水準にとどまっている。これは、世界的な不況の影響の他、76年7月～9月の大雨、洪水およびこれに伴う病害中の発生のため、特に綿花生産が減少したことと、その結果としての主要製造業である綿工業の不振による影響とされている。

4. 主要産業

(1) 農 業

主要作物は、小麦、米、綿花、砂糖きび、とうもろこし等である。この内、小麦と米は、国民

の主食となるものであり、76/77年度にそれぞれ900万t（暫定値）、258万t（同）が生産されており、ほぼ自給体制に近い。

各作物とも、増産過程にあり、59/60年度の2倍以上の水準に達しているが、上述のとおり綿花については最近の洪水等の影響によりかなり減少しており、70年代前半の最盛期に比較するとその半以下に落ち込んでいる。

(2) 鉱工業

主要業種は綿紡績及び綿織物業であり、この両者で全体の27%を占める。しかしながら、これら綿工業は、世界的不況による輸出不振、国内原綿生産の減少等の影響により75年以降、落込みを続けており、それが、鉱工業全体の落込みにもつながっている。

綿工業については、砂糖工業が有力であるが、これは好調な砂糖きび生産に支えられて大きな伸びを示している。

主な鉱業生産量は、76年7月～77年3月の期間で、石炭80万t、原油200万バレル、天然ガス38億 m^3 等である。

5. 経常収支

経常収支は大幅な赤字を続けており、その額は、76/77年度においては89億ルピーである。これは、貿易収支における大幅な赤字（輸入超過）によるものである。

貿易外収支においては、移転収支（主に中近東方面からといわれる）で73億ルピーの黒字があるため、全体としても38億ルピーの黒字となっている。

このような経常収支の連続赤字の結果、76年6月末までの対外債務残高は63億US\$に達している。また、78年1月末の外貨準備高は5.4億US\$である。

6. 貿易

76/77年度の輸出は、113億ルピーで、前年度比0.4%の伸びに過ぎないのに対し、輸入は230億ルピーに達し、前年度比12.4%の増加である。

品目別に見ると、輸出では綿織物14%、綿糸11%、米22%、カーペット8%、綿花3%、などになっており、綿花、綿糸においては前年度からの減少が著しい。輸入では、機械類29%、鉱物性燃料18%、化学工業品12%、食料品9%などになっており、食料品を除いては、いずれも前年度に比べかなりの増加を示している。

相手国別に見ると、輸出では日本、イラン、英国、香港、西独、米国の順になっており、前年度に比較すると特にイランへの輸出が大幅に増加している。一方、輸入では、米国、日本、英国、サウジアラビア、西独、クウェートの順になっており、前年度に比較すると、日本、英国、クウェートからの輸入が増加している。

7. 経 済 計 画

最近策定された（中期）経済計画としては、1977年～83年を計画期間とした第5次5カ年計画がある。しかしこの計画はブットー前政権時代に策定されたもので、現在、現政権により改訂作業がなされており、1978年6月末までに新計画が策定される予定である。

参考までに、上記第5次5カ年計画（旧計画）における、海運、造船および港湾部門の記載項目を以下に要約する。

- (1) 海 運…運航効率の目標、replacementの基準、ライナー・トランパーの優先度、積取り比率の目標、船隊構成の目標、所要投資額等
- (2) 造 船…建造船型と隻数の目標、K S E Wの改善計画、所要投資額等
- (3) 港 湾…港湾能力（取扱い貨物量、最大入港船舶）の目標、カラチ港とカシム港の機能分担、新規調査港、所要投資額等

VIII 海 運

1. 商船隊の現況

1977年央の船種別保有船腹量は、下記の通り。(ロイド統計による)

(船 種)	(隻)	(G / T)
一 般 貨 物 船	42	3 5 6, 4 3 1
貨 客 船	7	6 2, 8 5 5
タ ン カ ー	1	1 5, 9 4 1
鉋 / 撒 船	2	2 1, 9 0 3
計	52	4 4 6, 1 0 6

2. 海 運 会 社

外航海運会社としては、National Shipping Corporation (NSC) 及び Pakistan Shipping Corporation (PSC) の2社があり、両社とも国営船会社であるが、1978年6月末を目標に両社を合併して Pakistan National Shipping Corporation (PNSC)とすべく、現在、その作業を行なっている。(PNSCの新 Chairman として Rear Admiral L.N. Mungavin が既に指名されている)

なお、P S Cは、1974年1月1日に、それまでの民営9船社が国有化されるとともに、合併して設立されたものである。

NSCとPSCの所有船腹の船名、建造年等は別表の通りである。

3. 海 運 政 策

既述の通り、ブット前政権時代に作成した第5次5カ年計画については、改訂作業中であるため、現時点では船腹増強計画等の海運政策についての詳細は不明である。

しかし、事前調査団が接触した海運関係政府当局者が明らかにした範囲では、おおむねつぎのようなものになる。

なお、本主題に関して、オランダの専門家 Dr. D. Osmers が Planning Division からの要請による計画作成作業を行なっていることが、同 Division より明らかにされた。

(1) 船腹増強計画

パキスタンの貿易貨物のうち、パキスタン船が輸送しているのは現在約10%程度とのことであり、これを30%~35%にまで向上させたいとの要望がある他、5カ年計画が終了する1983年にはNSC及びPSCの所有船腹の大部分が船令15年以上の老朽船となってしまうこともあって、相当数の船腹を建造、購入したいとのことであった。

本件に関連し、Planning Division の担当者は15,000 G/T程度の貨物船を16隻から21隻位

代替・増強するとの案があるとしていたが、数値の算出根拠データ等が未入手（入手方は依頼済）のため、代替船・増強船、新船・中古船等の区別の詳細は不明である。（なお、これらの代替・増強隻数については、運輸通信省の内部や海運会社の幹部にも異を唱えるものがあった）

(2) 海運振興計画

パキスタンの海運産業は、他の国内産業に比して劣っているため、今後拡大する可能性を有しているといわれている。しかし、パキスタン独自で自国海運の振興を図るには限度があるので、他国からお協力を求めており、現在、ルーマニア、ポーランド、ブルガリア、スペイン、韓国、イギリス及びスカンジナビア諸国が強い関心を有しているとのことであり、日本に対しても大きな期待がかけられている。

具体的な協力の方法としては、政府ベースによるもの、民間ベースによるもの、及び両者共同によるものが考えられるが、特に民間からの協力については、従来、パキスタンの海運会社は国有化の方向に向かっていたが、今後は民間企業の設立をも認める方針なので、外国船会社のパキスタンへの投資（Joint Venture）等を望んでいるとのことであった。

[NATIONAL SHIPPING CORPORATION 所有]

	船 名	建造年	購入年	D W T	船 種
1.	m.v. LALAZAR	1974	1974	13,326	Dry Cargo Vessels
2.	m.v. SHALAMAR	1970	1970	13,180	"
3.	m.v. TARBELA	1968	1968	13,340	"
4.	m.v. WARSAK	1968	1968	13,340	"
5.	m.v. MOENJODARO	1968	1968	12,400	"
6.	m.v. RANGAMARI	1968	1968	12,400	"
7.	m.v. SUNDERBANS	1968	1968	12,400	"
8.	m.v. TAXILA	1968	1968	12,075	"
9.	m.v. KAPTAI	1967	1967	13,340	"
10.	m.v. AZIZ BHATTI	1966	1966	13,300	"
11.	m.v. SARFARAZ RAFIQI	1966	1966	13,300	"
12.	m.v. CHENAB	1965	1965	12,860	"
13.	m.v. PUSSUR	1965	1965	12,230	"
14.	m.v. BHAIKAB	1961	1971	6,926	"
15.	m.v. JEHLUM	1960	1964	10,030	"
16.	m.v. PADMA	1958	1964	13,130	"
17.	m.v. KAROTUA	1958	1967	10,375	"
18.	m.v. SWAT	1958	1967	10,345	"
19.	m.v. RAVI	1958	1964	10,010	"
20.	m.v. SUTLEJ	1957	1965	12,850	"
21.	m.v. PANJNAD	1957	1967	7,377	"
22.	m.v. HUNZA	1972	1977	15,669	Bulk Carrier
23.	m.v. HINGLAJ	1972	1977	15,677	"
24.	m.v. ZIARAT	1968	1975	1,735	Coaster
合 計				281,615	

[PAKISTAN SHIPPING CORPORATION 所有]

	船 名	建造年	購入年	D W T	船 種
1.	m.v. OCEAN ENVOY	1972	1972	14,975	Dry Cargo Vessels
2.	m.v. AL-ABEDIN	1967	1967	13,530	"
3.	m.v. BAGH-E-DACCA	1966	1966	10,661	"
4.	m.v. OCEAN ENDEAVOUR	1965	1971	17,250	Dry Bulk Carrier
5.	m.v. BAGH-E-KARACHI	1964	1964	10,612	Dry Cargo Vessels
6.	m.v. IQBALBAKSH	1963	1971	15,030	"
7.	s.s. SAFINA-E-HAIDERI	1962	1970	12,655	"
8.	m.v. AL-KULSUM	1961	1970	15,720	"
9.	s.s. SAFINA-E-NAJAM	1960	1970	14,200	"
10.	m.v. KADERBAKSH	1959	1965	13,186	"
11.	m.v. AL-AHMADI	1959	1966	13,100	"
12.	m.v. MANSOOR	1958	1966	14,940	"
13.	m.v. AL-HASAN	1958	1964	13,479	"
14.	s.s. SAFINA-E-RAHMAT	1959	1965	12,313	"
15.	m.v. SAFINA-E-ISMAIL	1958	1963	11,893	"
16.	m.v. MAULABAKSH	1957	1966	13,036	"
17.	m.v. AL-MURTAZA	1955	1960	11,470	"
18.	m.v. CHRMAZD	1968	1968	13,164	Cargo-cum-Passenger
19.	m.v. OCEAN ENDURANCE	1960	1966	8,290	"
20.	m.v. RUSTOM	1953	1961	7,625	"
21.	m.v. OCEAN ENERGY	1953	1961	7,500	"
22.	s.s. SAFINA-E-ARAB	1961	1961	6,856	Passenger-cum-cargo
23.	m.v. SHAMS	1960	1960	5,772	"
24.	s.s. SAFINA-E-ABID	1950	1971	5,240	"
合 計				282,497	
總 計				48 隻 :	564,112 DWT

IX 造船

1. 概要

当国で外航船を建造できる唯一の造船所がカラチにあり、Karachi Shipyard & Engineering Works Ltd. (略称KSEW)という。パキスタン政府が全額出資のPublic Limited Companyである。同社はMinistry of Communicationsの管理下にあり、同国における主要運送事業と同様に、産業界でユニークな存在である。

KSEWは、Karachi PortのWest Wharf内にあり、工場の広さは28.3ヘクタール(70エーカー)で、長さ約1,067 m (3500フィート)の海岸線を有する。住所等は次のとおり。

Karachi Shipyard & Engineering Works Limited
P.O. Box No. 4419, West Wharf, Karachi, (Pakistan)
Phones: 201351 ~ 57
Telex No.: KAR - 706
Cable: "Shipyard"

2. 建造実績

この造船所の建設は、西ドイツのH.C. Stulcken Sohnの技術援助で始められ、1953年に建設工事を開始し、1957年に完成している。

1964年までの8年間、外航船の受注はなかったが、1964年に初めての外航船AL-ABBAS, 12,860 DWTの建造が開始された。

建造実績は、1977年7月30日までに中型船4隻、小型船125隻を建造した。

同国における中型船とは、13,500 DWTまでの汽船(貨物船)を指す。なお造船所建造の小型船には、オイルタンカー、バージ、曳き船、パイロットボート、設標船、浚渫船、旅客フェリー、ランチ等がある。

最初の輸出船は、湾内使用用のバージ2隻で、西ドイツのHansa Lines向けのものであった。注目すべき輸出船としては、コルトノズル式引き船(United Arab Emirates)、フォイトシュナイダー式曳き船(サウジアラビア)、トロール漁船(イラン)があった。

船舶修繕工事は、開始以来の記録では、最近まで(1977年中期まで推算)に1,518隻の外国船を含む3,241隻の修理をしたとしている。最近5カ年間の外貨獲得額は、同記録では約Rs 10 Crores (Croresは1千万の意味)である。

この造船所には、大別すると、船舶建造、船舶修理、機械全般の3生産部門があり、1972年から1976年までの各部門の生産額は次のとおりである。

(年 度)	(船舶建造)	(船舶修理)	(機械全般)
1972~1973 ^年	2 5. 0 7 2	2 2. 8 0 0	1 9. 0 9 4
1973~1974	4 4. 4 1 3	4 4. 1 9 9	2 6. 9 3 3
1974~1975	5 0. 1 9 9	4 9. 5 5 5	4 9. 6 3 2
1975~1976	5 1. 2 4 1	5 2. 7 3 8	5 9. 1 1 2

(単位は Rs. 100 万)

3. 施 設

(1) 船舶建造部門

旅客船及び 26,000 DWT までのコンテナ船, オイルタンカー船, ばら積船等の貨物船を建造できる設備を有する。

船舶建造用の船台は下記のとおりである。

船台番号	長さ × 幅	クレーン能力	建造呼称能力
1	1 6 9 ^m × 23 ^m	(40 ^{ton} / 30)	1 5,0 0 0 ^{DWT}
2	1 1 8 × 24	(40 / 30)	6,0 0 0
3	2 1 3 × 31	(40 / 30)	2 6,0 0 0

船殻・機械・電気の 3 グループからなる設計事務所がある。

(2) 船舶修理部門

船舶及び掘削船の修理施設がある。造船所構内以外の沖修理が, カラチ港内及び沖合の錨地でも可能であるとされている。

入渠を必要とする修理は, 26,000 DWT まで可能である。

修理用ドライドックは, 下記のとおりである。

ドック番号	長さ × 幅	クレーン能力	最大呼称能力
1	1 8 9 ^m × 27 ^m	(30 ^{ton} / 15)	2 6,0 0 0 ^{DWT}
2	1 7 1 × 15	15	1 8,0 0 0

修理用岸壁が, 北側に 500 m, 南側に 165 m ある。

補助設備として, 給電設備 (DC. 100, 200V, AC. 220, 380, 440V50サイクル), 圧

縮・空気・酸素・アセチレンガス・天然ガスのパイプライン、消防設備等がある。

この部門について、KSEWの関係者は、特に今のところ問題はないと述べていた。

(3) 機 械 部 門

機械・構造物及び鋳造が含まれる。石油精製・貯蔵装置・石油基地産業・機械工場・セメント及び砂糖工場等に対する広範囲な機械・構造物等の仕事を請負うことができるといわれている。

この部門には、設計事務所・金属実験室・非破壊試験設備などがある。おもな生産は次のようなものである。

▶鋼構造物（昇降段・灯浮標等） ▶タンク類 ▶パイプライン ▶圧力容器 ▶一般機械設備（ローラー、クレーン、鋳車、砂糖工場設備等）▶鋳造（鉄15ト、鋼2.5ト、非鉄750kg毎）▶修理（エンジン調整、コンデンサー清掃等）▶その他（ショット及びサンドブラスト、各種のテスト等）等である。

機械部門には、構造物及び機械設計事務所があり、品質管理課もある。さらに、新プロジェクト探究のため、開発課が設けられ、新プロジェクトに対し、診断を与えたり、管理者サービスをしている。

4. 従 業 員

この造船所には、約6,000人の労働者が働いているが、引続く生産の増大により、技術者の雇傭拡大が図られ、1971年から1976年までに、4,272人が雇用された。

専門知識と技術習得のため、訓練施設を拡充し、訓練生は毎年増加している。当初は、年に50人であったが200人に増え、最近では300人になろうとしている。

品質維持のための、材料管理、施設管理をするService Division、技術改善に対する見習訓練センター、顧客に対応するCommercial Departmentがある。

5. そ の 他

本格調査を実施するにあたっては、下記のことを考慮する必要がある。

- (1) 経済一般、及び海運と同様に、新第5次5ヶ年計画（1978年6月頃改訂予定）の内容に注目する必要がある。
- (2) Planning Division 担当者の説明による海運増強案と、KSEWの建造能力との間には、かなりの差があり、KSEWの能力は小さいと思われる。またKSEWの関係者は、当面、これら自国の船腹増強のための建造注文を積極的に請負う気持はないとしており、おもな理由として、これら国内船建造に要するための、鋼材・主機関・発電機等建造に要する主要資材等を輸入する資金の確保が困難なこと、計画決定の遅れ、及び今のところ利のよい小型の輸出船を多く受注していること等によるものといっている。

しかし、一方で、政府担当者の中には、KSEWにおいて、他国との協同によるSister Ship

の建造等を望んでいるとの発言もあった。

- (3) この造船所に対する、この種のコンサルティングは、わが国が初めてでないことに留意を要する。
- (4) この造船所の有する施設は呼称どおりの能力を有すると考えるが、工期・労働者の技術レベル・施設オペレート・各種管理面等が十分といえず、これらに注目することが、この造船所の能力アップのためのポイントと思える。例えば、安全管理でいうと、労働者は一人も安全帽をかぶらずに働いていた。
- (5) この造船所は、敷地の広さ、船台の大きさ等からしても、現在以上の拡張には限界があり、建造呼称能力の拡大・新設機械の購入等はあまり考察の対象とはならないのではないと思われる。しかし、現在備付けられている設備機械には、ソ連製・フランス製・ドイツ製等各国のものがあり、これらのオペレートと精度、及び能力のバランス等で調査を要する。
- (6) Port Qasim 見学のさい、その港域内に、造船所の建設計画図が記入されていたことには、新造船所建設の将来可能性として留意を要する。

X 港 湾

1. カラチ港

カラチ港は、カラチ市の南西に位置するパキスタン唯一の大規模港湾である。

カラチ湾に望む東岸と西岸とからなり、大型船けい留施設（概ね9 m以深）が、東岸に17バース、西岸に7バース配置されている。各バースには平均4基のクレーンが装備されている。この他、東岸の南端には、オイルバースが3バースある。

1975/76年度における取扱貨物量は約900万tであり、内230万tが輸出、670万tが輸入となっている。

港湾計画の主なものは、西岸湾奥に4バースを新設する計画で、76/77年度には2.2億ルピーが投資されている。

2. カシム港

カシム港はカラチの南東約30kmのフィティックリークに建設中のパキスタン第2の港湾である。建設の背景の主な点としては、カラチ港の補完と、フィティックリーク付近に建設中の製鉄所への資材供給の2つがある。

基本計画は1980年を目途とした第1期計画と、85年を目途とした第2期計画に分かれており、第1期計画では7バースの建設により約620万tの貨物を取扱うことが予定されている。主要貨物としては製鉄所用の鉄鉱石と石炭の他、セメント、小麦、米などが想定されている。

第1期計画での総投資額は約27億ルピーと見込まれており、76~77年度には、2.6億ルピーが投資されている。また現在の進捗状況は当初の予定より3ヶ月程度遅れているとのことである。

XI ま と め

以上各項記述のごとく、事前調査団はほぼ所期の目的を達成できたものと考えられるが、この報告書で摘出した項目では触れられず、しかもなお、本格調査団が参考に値すると思われる若干の問題を付記し、もって本報告書のまとめとしたい。

第一は、各項でも紹介された経済計画である。これはブット前政権の社会主義路線（企業国有化等）から軍政への転換により大きく変化しつつあると見られ、従って、従来の経済5ヶ年計画は見直しが進められている事実である。この見直された新しい計画は、本年7月初めにその基本的部分について発表されるはずであり、この動向を十分見きわめる必要がある。パキスタン側において本件に関する本格調査団の早期の来パを強く望んでいる事情が、この辺に主たる理由があるとさえしても思いすぎではないことを、留意しておくべきである。

第二に、海運・造船の2産業について、国として一つの統一された政策が有るようには思われなかった点である。この事情を要約すれば、国営海運業は現在多数の老朽船をかかえているが、これらを代替し、積取比率を上げ、新鋭化（荷物のコンテナライゼーションやパレタイゼーションなどのユニタイゼーションに適合した船舶なども含め）したいと考えており、これらの代替に当っては一部を国産化（KSEWで建造）し、残余は外国の造船所に発注する形をとるといふ、いわゆる海運・造船一体形を考えている。

しかるに、造船所（KSEW）は国内船建造については消極的であり、船舶の修繕および輸出船に力を入れたいとしており、政府の外貨割当制度が造船所の態度に強く反映していると思われる。即ち、国内向け新造船については従来、その資材の購入に当って政府から特別の外貨割当を得られなかったという事情がここに有る。これはまた、パキスタンの外貨事情を反映したのもあって、同国は多くのプロジェクトを持ちながらすべて外国にその資金を求めねばならない状況にある。さらにこれを追求すれば、民族資本の外国への逃避の問題にまで遡及するのを不可避としよう。

このような外貨準備の制約の中で、本計画が国家全体としてどれほどのプライオリティーを持つかの判断が重要となるが、現在のままであれば上記外貨割当て状況がそのプライオリティーを示しているとするはかばかなく、このような状況を変えるためにもパキスタン側海運造船関係者（政府関係機関および国営企業とも）が本調査を強く希望すると読み得ることになる。

しかし、以上のような事情があるにもかかわらず、それが即ちプライオリティーの低さを示すと単純に解すべきではない。旧経済5ヶ年計画は現在見直されているとはいえ、この計画に入っていた海運造船に関する振興計画の骨子自体は、そのまま引継がれるものと思われるからである。

第三に、これも一部触れているが、本件はすでにオランダ人の援助のもとに独自に進められているという点である。このことは、本件が日本のみに検討を依頼しているわけではないことを指しているのは事明であるが、それ故にこそ、本格調査の結果は日本独自の考えを中心に抽出すべきであろう。いい換えれば、パキスタン側が各種の候補計画の中から選択的に計画し得るよう寄与すべきであって、

日本としては単なる数値の羅列的報告、ならびに技術的リコメンデーションのみに終わらせず、将来のパキスタンの海運・造船のあるべき姿を率直に示したものでなければなるまい。それはまた、パキスタン政府の海運・造船に対する考え方についても明確に指摘した上で、数値及びリコメンデーションを行なう必要があるということにほかならない。

第四に、パキスタン政府の海運・港湾・造船関係担当アドバイザー（大臣に相当）である Mr. M. Gokal の意向である。誤解を避けるため同氏が事前調査団に表明した諸点を、以下個条書きにして参考に供する。

1. 外国企業の投資およびジョイント・ベンチャーの歓迎
2. 造船に関し世界各国（韓国・スペイン・その他）から好条件の話が多数ある。
3. 日本が海運・造船国となった同じ道を進みたい。このため日本と良好な関係を持ちたい。
4. パキスタンには船舶建造需要がある。（即ち老朽船を多数かかえており代替したいということ。建造資金にはふれず）
5. タンカーの世界的船腹過剰に対処するため船舶解撤業を盛んにすべきである。
6. 現在パキスタン政府は各種産業を国営から民営に力点を移す方向で考えている。

なお、付記するならば、事前調査団が本格作業に入る前に首都イスラマバードで行なった各省との予備的協議は、ただちに海運・造船の中心地であるカラチの新聞に報道され、その後さらに同地で開かれた海運造船セミナーにまねかれ参加した時点においても同様の扱いを受けた事実を伝えておきたい。このことは同地の本件に対する関心の深さを示すものにほかならないからである。

XII 今後の方針と作業のために

1. 本調査実施の是非

前項までの報告が示すとおり、事前調査団としては、本件の本調査を実施すべきものと結論する。

2. 作業範囲と内容

本調査のなすべき作業範囲は、S/W案でも明示されているが、これを明確化すると2点に要約できる。

(1) パ国外航海運の拡充計画

(2) カラチ造船所の能力改善に関する提案

この場合、貨物の Unitisation に関しては、最適船型の検討要素として最低必要範囲内で行ない、港湾あるいは陸上の施設についてはふれない。

さらに、この作業範囲から、行なうべき作業の内容を具体的に列記すると、

(i) 現有する老令船舶の代替を考慮に入れた外航船舶の拡充計画

(ii) カラチ造船所の現有施設を活用した能力改善の提案

(iii) 建造・保守の便のため、同型船の多数保有を前提とした最適船型の決定

(iv) 国家財政と工業化の方針、海運会社の経理を考慮に入れた船隊構成（国内建造船、外国建造船、購入中古船、用船）の決定

(v) 高能率運航を維持するために、パ国政府の行うべき付帯的条件の明示。

3. 留意すべき諸点

(1) パ政府は既に外国人の協力下で海運拡充計画を立案中であるが、政府間ベースで行なわれる本件は、それとの競合ないしは比較を前提とするのではなく、あくまでも独自に行なうという基本姿勢の再確認。

(2) 現在進行中の海運及び造船関係諸案は、必ずしも政府内諸機関・海運界・造船界のコンセンサスを得ていない。今回の提案に当っては、これらのコンセンサスを得る様に留意すべきである。

(3) パ国の財政事情は苦しく、本調査に基づく振興計画の実現化は、外国の資金的援助なしには成立しない。従って、この金融・財政に関する分析・計画等は、パ政府及び内外関係機関が十分理解を示し得るものでなければならない。

(4) 海運の発展は国際的な協調なくしてはあり得ないとの前提から、海運同盟等への配慮が不可欠である。

(5) 事前調査でかなりの資料を収集したが、不足のものも多い。速やかに資料を点検し、追加分をパ政府に要求すべきである。又、必要資料が入手できない場合の対策も考えなければならない。

4. 本格調査団派遣前の国内作業

前項でふれた資料点検等をも含め、可及的速やかに準備作業を開始すべきである。今後のスケジュールを時間的経過で追うと次項チャートのようになるが、事前調査団が合意をとりつけたS/W案に基づく本案をパキスタン側に発送と同時に開始すべき準備作業と内容は、次のようなものが提案できる。

(1) 勉強会（作業管理委員会）の設置

形式は別として、この種の会を設置し、次の段階による調査内容の予備的解析を行なうべきである。

勉強会 1. 現地状況、現有資料の総合的な把握。これには欠部分の洗いだしと、資料の解析法検討等をも含む。

勉強会 2. 専門分野のしぼり込み。例えば海運。

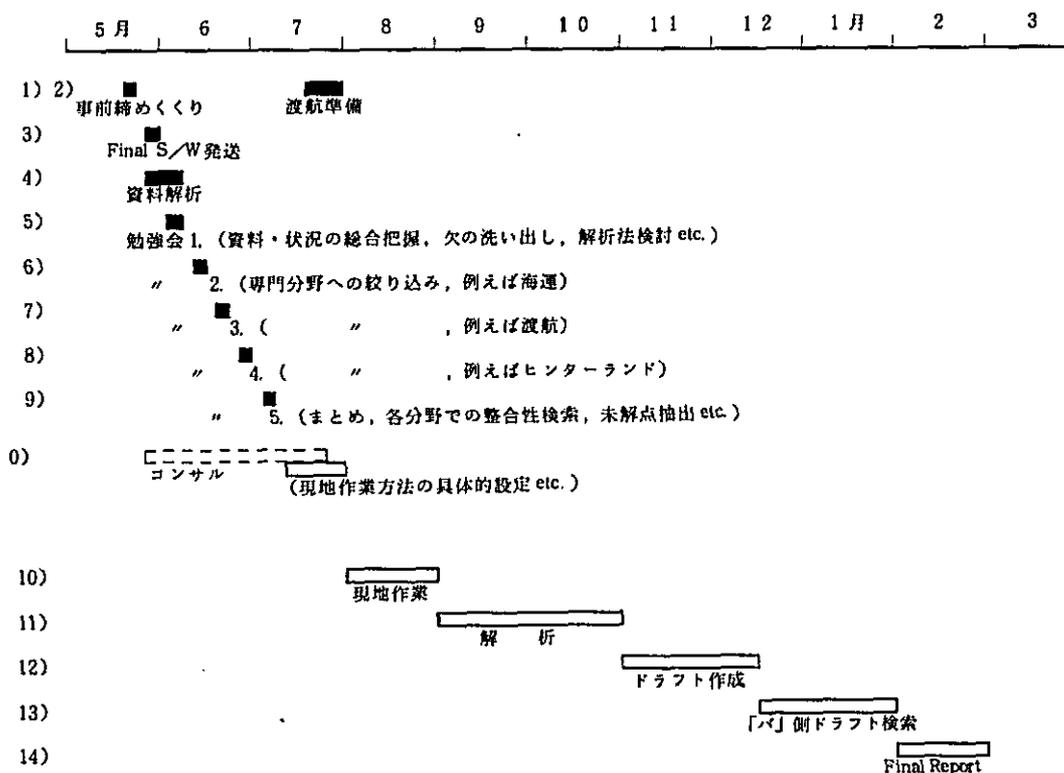
勉強会 3. 前項と同趣旨。例えば造船。

勉強会 4. 同。例えばヒンターランド。

勉強会 5. まとめ。各分野での整合性の検索、未解決点の抽出等。

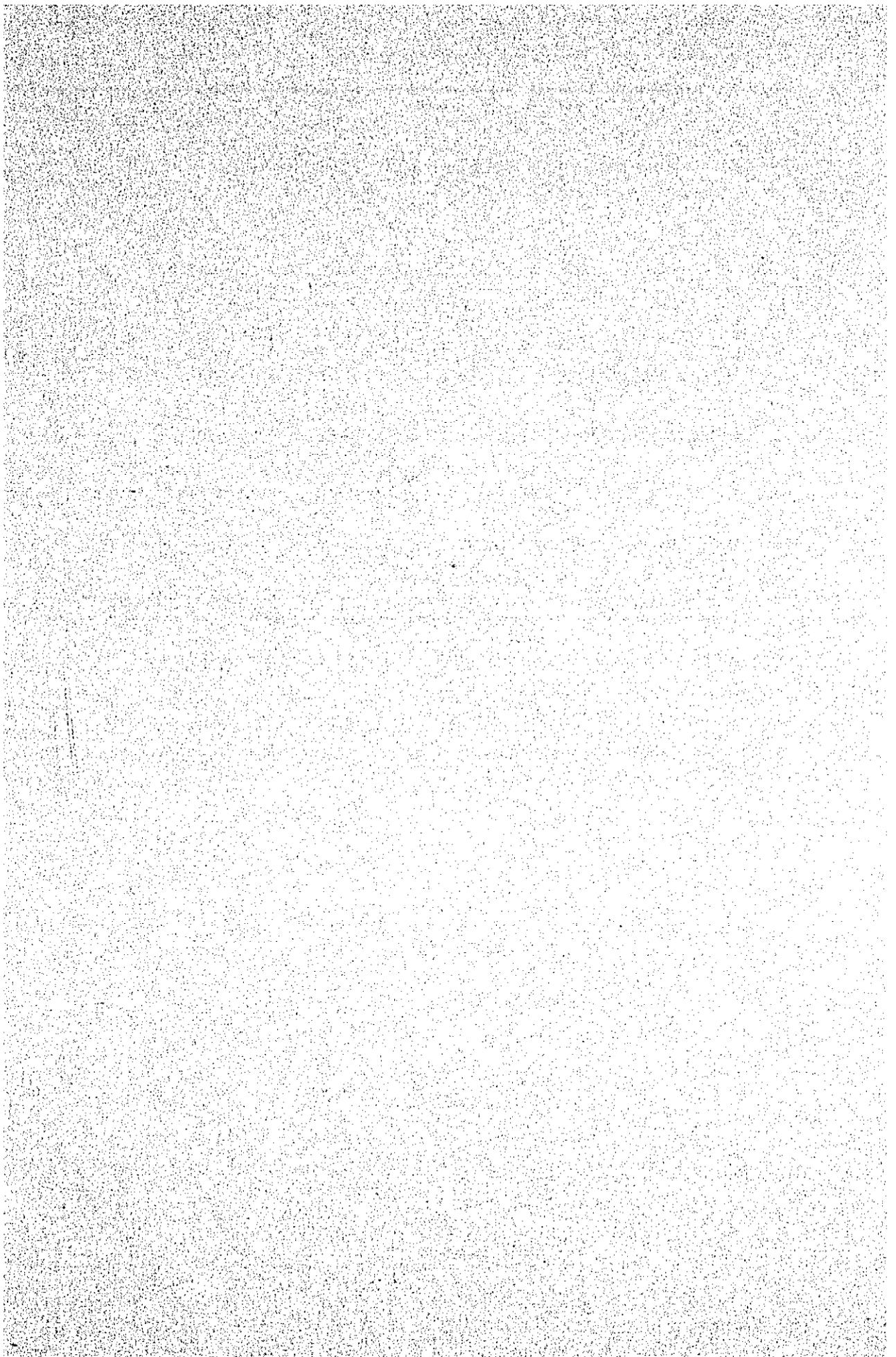
以上の検討の間に、現地作業方法の具体的な想定を行なうのも不可欠であるが、会の最終段階では、これもまとめた具体案も固めておくべきである。

5. 想定スケジュール



付 属 資 料

1. Scope of Work (Draft)	33
2. Data List (General)	41
3. Data-Form-Sheet (Shipping)	47
4. Data-Form-Sheet (Shipbuilding)	73
5. Minutes (議事録)	91
6. 資料リスト	97



**DRAFT
OF
SCOPE OF WORK
ON
COMPREHENSIVE STUDY OF SHIPPING AND SHIPBUILDING**

MARCH 3, 1978

COMPREHENSIVE STUDY OF SWIRLING AND SHUTTLING
ON
SCOPE OF WORK
OF
DRAFT

MARCH 3, 1978

1. Title of the project or work

COMPREHENSIVE STUDY OF SHIPPING AND SHIPBUILDING

DRAFT

OF

SCOPE OF WORK

ON

COMPREHENSIVE STUDY OF SHIPPING AND SHIPBUILDING

1. Introduction

The Government of India

Ministry of Shipping

is desirous of

knowing the

1. Object

The object of this study is

to determine

the scope of work

2. Method of study

The study will be conducted

by the following

methods:

(a) Survey of

MARCH 3, 1978

(b) Study of

relevant

literature

and

interviews

with

experts

in the

field.

DRAFT SCOPE OF WORK
ON
COMPREHENSIVE STUDY OF SHIPPING AND SHIPBUILDING

I. Introduction

The Government of Japan has, in response to the request of the Government of the Islamic Republic of Pakistan, decided to conduct a comprehensive study of shipping & shipbuilding, in accordance with laws and regulations in force in Japan.

Based on this decision, the Japan International Cooperation Agency (JICA), an official agency responsible for the implementation of the Technical Cooperation Programmes of the Government of Japan will carry out the Study.

The present document sets forth the Scope of Work for the Study.

II. Objective

The objective of this study is to elaborate

- 1) a plan of fleet development and
- 2) a plan of improvement of Karachi Shipbuilding & Engineering Works Ltd.

III. Outline of the Study

1. Pre-Survey Work, mainly in Japan (studying by available data)

1) Collection of Data

Necessary data in the list submitted by the presurvey team are to be obtained from the Pakistan authorities concerned.

2) Review of Obtained Data

(1) Survey of general situations

- a. Current conditions of political, social and economic aspects of Pakistan are to be recognized.
- b. The priority subjects of the 5th Five Year Plan as well as the targets and the preferential positions of shipping and shipbuilding in the Plan are to be confirmed.
- c. The scale of treasury loans and investments based upon the 5th Five Year Development Plan is to be confirmed.

- d. The balance of international payments between 1973 and 1977 is to be clarified in terms of balance of trade and invisible balance of trade and the proportion of balance of shipping payments to invisible balance of trade to be made clear likewise.
- e. The actual status of aid funds extended by supporting countries or by favoring organizations to Pakistan between 1973 and 1977 is to be investigated.

(2) Survey of Shipping

- a. By means of the related data, all the vessels owned by PNSC (Pakistan National Shipping Corporation) are to be investigated in terms of kind, type, age, D/W, speed, main engine, builder, procurement procedure of those vessels and others, thus making fleet composition fully clarified.
- b. Export and import cargo amounts between 1973 and 1977 together with the values used as a basis for setting up of the 5th Five Year Development Plan are to be confirmed for respective commodities in terms of kind, amount, origin and destination ports, cargo form and amount variation in a year.
- c. The present situation of cargo shares for respective commodities and the governmental policy in this concern are to be confirmed and the target values in the 5th Five Year Plan to be ascertained.
- d. Existing ship routes are to be confirmed in terms of location of route, number of navigations, route distance, days under way, profitability by each route, participation in freight conference, competition with foreign vessels. Furthermore, the improvement plan of PNSC is to be confirmed.
- e. Annual average earning days of existing vessels are to be investigated.
- f. The knowledge about ship crew of Pakistan nationality is to be grasped by investigating number of crew by classification, their education system and labor union (concerning its organization, influencing power, experience of strikes, etc.).
- g. Present status of chartered vessels, if any, by PNSC is to be investigated and form of charter in each case to be clarified.
- h. Principal particulars of Karachi and Qasim Ports, including general layout, number and length of berths, available water depth, cargo handling facilities (number, type, capacity and operational condition, etc.) and cargo transfer system within terminals together with their operation conditions are to be investigated so that the analysed results may serve as an aid in study of optimum type of ship and of cargo handling system.
- i. The basic conceptions of the fleet expansion program provided in the 5th Five Year Development Plan and the same program of PNSC are to be confirmed from the Pakistan Government and/or from PNSC.
- j. Governmental policy of shipping, especially in way of various favoring facilities such as favorable terms of taxation, subsidiary measures, cargo preference, etc. are to be clarified.

(3) Survey of Shipbuilding

- a. On the basis of the related data, present conditions of Karachi Shipyard are to be examined in terms of company organization, construction facilities, building method, adopted control systems (such as in production control, manhour control, material control, etc.), number and grade of design staff and of workers, etc. so that the present status of its production capacity and of its technological level may become clear.
- b. Materials including machinery and equipments for marine use which could be manufactured in Pakistan are to be itemized and production domestication plan of these items in the future is to be obtained.
- c. An analysis of shipbuilding costs of the Karachi Shipbuilding & Engineering Works is to be obtained.
- d. The present status of Labor Union in connection with its influencing power on productivity is to be investigated in terms of its organization, number of members, its character, experience of strikes together with circumstances in those cases, etc.
- e. In case the improvement plan of this shipyard has already been established, its contents are to be confirmed.

3) Additional Data to be requested

On the basis of the list of items newly found necessary, additional data are to be requested to the Pakistan Government.

4) Preparation of Spot-Survey Scheme

In accordance with the study and review of the obtained data, the procedural scheme of Spot-Survey is to be prepared, specifying items to be confirmed on site.

2. Activities for Study in Pakistan

1) Spot-Survey Work

(1) Obtainment and analysis of additional data

Additional or new materials obtained in Pakistan are to be further studied in accordance with the same procedures as in accordance with the same procedures as in para. 1.1-2).

(2) Discussion on the items to be confirmed on site

For the confirmation of the data studied and reviewed in the course of Pre-Survey work, these data are to be checked in company with respective Pakistan authorities concerned (i.e. EAD, MOC, MOF, MOP, etc.), PNSC, KSEW and port officers to Karachi and Qasim Ports.

(3) Inspection Survey on Site

- a. Production/Port Facilities at KSEW, Karachi and Qasim Ports and operational conditions of those are to be inspected and exchange of opinions to be carried

out with responsible persons.

b. The ships of PNSC, if available, are to be observed.

2) Review and Compilation of Data for preparation of Implementation Plan

(1) General Forecast of National Economy

Sectionalized GDPs, the scale of treasury loans and investments, international balance of payments, foreign currency reserves, monetary conditions, trend of price variation, labor market, etc. are to be analyzed in time series and on the basis of these indices, forecasts for variations of GDP, foreign currency reserves, foreign debts, Debit Service Ratio, etc. are to be given.

(2) Estimation of Cargo Movement

From the investigated amount of cargo movement and also from the general forecast of national economy, the amount of import and export cargoes and the variations of cargo amount in a year for five years to come are to be estimated for each commodity and for each route.

(3) Study of Optimum Cargo Lot for Handling

In consideration of the present types of cargo, the application of unitization, i.e. palletization or containerization, is to be engineered, problems concerning this theme is to be clarified and the optimum types of cargo form to be studied within a scope of practical realization.

(4) Target of Cargo Share

On the basis of governmental target values, the new target values of cargo share, which could reasonably be actualized, are to be clarified for respective cargoes.

(5) Estimation of Cargo Amount to be transported on board of Pakistan Flag Ships

The cargo amount to be shared by Pakistan flag fleet is to be calculated for each ship route for five years to come.

(6) Study of Optimum Type of Ship

In consideration of the study result of optimum cargo form, required fleet tonnage, restricting factors on ships at ports, etc., optimum types of ship are to be conceptually studied for each one of main ship routes.

(7) Estimation of Fleet Expansion

In consideration of the assessed cargo amounts, existing fleet tonnage, etc., necessary fleet tonnage is to be estimated by type and by size of ship for five years to come.

(8) Study of Composition of Fleet to be strengthened

On the basis of fleet expansion program, respective numbers of new ships, second-hand ships and chartered ships required in addition are to be roughly estimated.

(9) Estimation of Number of Ships which could be domestically built
In the case of construction of ships at KSEW, the number of ships capable of being built there is to be estimated.

(10) Preparation of Improvement Plan of KSEW

Improvement plan of KSEW is to be elaborated concerning ship construction method, yard workmanship, control system (e.g. Production control, material control, etc.) and production facilities.

(11) Preparation of Investment Plan

- a. On the basis of annual fleet expansion programs, costs of domestically built ships, assumed costs of new ships procured from abroad and the same of second-hand ships are to be estimated and aggregated by ship type and by delivery year so that the investment plan for fleet expansion may roughly be prepared into annual aggregate.
- b. On the basis of the KSEW's improvement plan, of yard facilities and for a technological cooperation are to be roughly assessed.

3. Post-Survey Work in Japan

1) Preparation of Implementation Plan

The items in para. 2-2)-(6), (7) and (11) are to be completed and the implementation plan is to be prepared in consideration of the governmental policy, etc.

2) Financial and Economic Evaluation

Concerning the implementation plan, financial and economic evaluations are to be carried out.

3) Preparation of Recommendation

The above-mentioned results are to be synthetically elaborated into the final recommendation.

IV. Report

The JICA will prepare and submit following reports to the Government of the Islamic Republic of Pakistan.

1. Progress Report

To be submitted copies of progress report when the site survey is finished.

2. Draft of Final Report

To be submitted copies of draft of final report in months after the site survey is finished.

3. Final Report

To be submitted copies of final report in months after receiving comments of the

Pakistan Government on the draft of final report.

- V. Under taking of the Government of the Islamic Republic of Pakistan.
1. The Government will exempt the Survey/Study Team from taxes and duties for machinery, equipment and materials to be brought into the Islamic Republic of Pakistan by the Team as the Government normally extends to the Colombo Plan experts.
 2. The Government will exempt the members of the Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad and will exempt the members from import and export duties imposed on the members' personal effects.
 3. The Government will grant necessary approvals for the special field survey work upon request of the Survey/Study Team.
 4. The Government will provide transportation facilities such as, vehicles, boats for the Survey and will supply the Survey/Study Team with suitable accommodation and an office furnished with appurtenant facilities in the vicinity of the survey area.
 5. The Government will assign counterpart personnel (officials/engineers) to the Team during the survey period and will arrange necessary number of labourers (employment cost of labourers will be borne by the Team)
 6. The Government will provided the Team with te relevant data, information and materials necessary for the Survey/Study. The Government will also make arrangements for the Team to draw back these data and materials to Japan for the preparation of report.

DATA LIST

The relevant data in this report are given in the following tables and figures:

1. General Information on the Project

(1) The overall project description, including the objectives, scope, and related information, is given in the following table.

(2) Summary information on the project, including the objectives, scope, and related information, is given in the following table.

(3) The following table gives the **Data - List** of the project.

(4) The following table gives the description of the project.

(5) The following table gives the description of the project.

(6) The following table gives the description of the project.

(7) The following table gives the description of the project.

(8) The following table gives the description of the project.

(9) The following table gives the description of the project.

(10) The following table gives the description of the project.

2. Summary of Results

(11) The following table gives the description of the project.

(12) The following table gives the description of the project.

Particulars of the Property of the Government

V. Balance Sheet of the Government of India (1930-31)

1. The Government will, in the course of the year, receive from various sources for revenue and other purposes a certain amount of money, and will also receive from the State Bank of India a certain amount of money for the purpose of the Government's operations.

2. The Government will also receive from the State Bank of India a certain amount of money for the purpose of the Government's operations, and will also receive from the State Bank of India a certain amount of money for the purpose of the Government's operations.

3. The Government will also receive from the State Bank of India a certain amount of money for the purpose of the Government's operations, and will also receive from the State Bank of India a certain amount of money for the purpose of the Government's operations.

4. The Government will also receive from the State Bank of India a certain amount of money for the purpose of the Government's operations, and will also receive from the State Bank of India a certain amount of money for the purpose of the Government's operations.

5. The Government will also receive from the State Bank of India a certain amount of money for the purpose of the Government's operations, and will also receive from the State Bank of India a certain amount of money for the purpose of the Government's operations.

6. The Government will also receive from the State Bank of India a certain amount of money for the purpose of the Government's operations, and will also receive from the State Bank of India a certain amount of money for the purpose of the Government's operations.

1931-32

DATA LIST

The relevant data are requested concerning the items as listed hereunder, as far as those are available and obtainable.

1. General Situations – Political, Social and Economic

- (1) The existing plans concerning shipping, ports and harbors shipbuilding, and related industries included in the 5th Five Year Development Plan together with the estimation bases for setting up those targets in it.
- (2) Subsidiary measures (e.g. favorable taxation, subsidies, etc.) for shipping, ports and harbors and shipbuilding together with its related industries and the objectives of respective measures.
- (3) The existing rules and legislations regulating shipping, ports and harbors and shipbuilding.
- (4) Financial policies of the government (National Budgets, Treasury Loans and Investments, etc.)
- (5) Financing sources (National Bank, private banks, financing agencies, etc.)
- (6) Financing markets (official money rate, commercial money rate, deposit interest rate, loan interest rate, bank credit balance, bank debit balance, and the amount of currency issued.)
- (7) The National Balance of Payment, the Balance of Trade, and the Balance of Shipping Payment.
- (8) Foreign aids, foreign investments, debts, etc.
- (9) Taxation system (the income tax, the corporation tax, the Foreign Investment Law, the Exchange Control Regulations, the Custom Act, etc.)
- (10) GNP/GDP values for major industrial sectors, output by weight and by price of agricultural, industrial and mining industries, population, labor population in each industrial sector together with its rate of increase, commodity prices, the trend of wages and salaries and the amounts of import and export goods.

2. Shipping General

- (1) Governmental organization of shipping (including the relationship with PNSC).
- (2) Basic principles underlying the shipping policy.

- (3) Shipping statistics.
- (4) Name and organization of public and private sectors related to shipping (Shipowners' Association, Port and Harbor Association, Shippers' council and other cartelized organizations concerned).
- (5) Education systems and education programs of seamen.
- (6) Humber of personal with licence by each qualification.
- (7) Seamen's employment system and wages for respective classifications.
- (8) The outline of the flow of shipping cargo.

3. Shipping Company (PNSC)

- (1) Financial statements (including the profit and loss statement), Business activities (including a list of branch offices, shipping agencies, the organization of business, etc.) and the number of seamen by classification and their wages.
- (2) The ships in possession, both for domestic and for foreign trades, in terms of ship's name, principal particulars, construction year, builder, financing source and debt balance. Terms and period of charter party or leasing contract for each ship, if any.
- (3) For each liner and tramper routes the names of ships serving ports, route distances, schedule, number of service per month or year. Present state of participation in Freight Conferences and competition with foreign vessels.
- (4) Monthly cargo movement on each route in terms of kind of commodity, its amount and cargo form, cargo share together with profitability of each ship and the basis for its calculation.
- (5) The number of seamen on board to each ship by personal classification and their wages.
- (6) Business cooperation agreements, if any, and the future planning in this concern.
- (7) The improvement plans of the fleet, the service routes, cargo shares, etc.
- (8) Seamen's Labor Union and its agreement.

4. Ports (Karachi and Qasim)

- (1) General layout of port facilities, loading/unloading equipments and cargo transfer systems together with their capacities, limitations on the size of ship to be served.
- (2) The outline of port improvement plan.

- (3) The authorities administering in- and out-going vessels (Port Authorities, Custom Office, Quarantine Station, stevedoring, supply services (water, fuel, food, etc.) and seamen's welfare facilities, port charges (cargo handling tariff, pilotage, tug boat charges, berth charge, etc.)
- (4) Record of in- and out-going vessels in terms of the number of annual entries and lay days, by berth, by kind of ship and by nationality of ship.

5. Shipyard (KSEW)

- (1) Financial statements, organization, manning distribution and job specification.
- (2) Yard layout, production capacity and manning of each production unit, serviceable water depth of berths and shop layout of outstanding machinery.
- (3) The kinds/types and specifications of machinery and the dates of manufacture.
- (4) The organization and manning of design faculty and the kinds of drawing being issued.
- (5) The ships designed and/or built by themselves in terms of name of ship, principal particulars, owner, society's classification and master schedule and man-hour planning for those ships together with production plan for the future.
- (6) Assortment of materials and equipments into groups of yard manufacture, of outside subcontract and of import from abroad together with their respective prices.
- (7) Manufacturers, prices, delivery times of import goods and domestication program of those goods.
- (8) Cost analysis of new shipbuilding.
- (9) Education system and facilities of technical workers.
- (10) Job standards and inspection standards.
- (11) Improvement/development plans and existing bottlenecks.
- (12) Labor Union, its agreement wages and members.

Data - Form - Sheet

Date - Form - Sheet

PARTICULARS OF ALL SHIPS RETAINED BY PNSC

1) Owned vessels (Newly built ships)

NO.	Name of ship	Name of owner	G/T	D/W	Classifica- tion	Type of ship	Principal dimensions				Main engine Type	Main engine HP	Speed	Ship builder	
							L	B	D	d					

2) Owned vessels (second hand ships)

NO.	Name of ship	Name of owner	G/T	D/W	Classification	Type of ship	Principal dimensions				Main engine		Speed	Ship-builder	Date of build	Date of purchase	Previous ship's nationality	Previous owner		
							L	B	D	d	Type	HP								

4) Vessel chartered out

NO.	Name of ship	Name of owner	G/T	D/W	Classification	Type of ship	Principal dimensions				Speed	Ship builder	Ship's nationality	Charter		
							L	B	D	d				Date of charter	Period of charter	Method

AMOUNT OF EXPORT CARGO

Commodity:

Year, 1975

	Total	Destination					Remarks			
		Japan	U.K. & Europe	U.S.A	South Africa	Middle East		South West Asia	Others	
(A) Amount of export cargo	1 Containerized Cargo									
	2 Palletized Cargo									
	3 Others									
	Total									
(B) Amount of export cargo by owned ships	1 Containerized Cargo									
	2 Palletized Cargo									
	3 Others									
	Total									
(C) Amount of export cargo by chartered ships	1 Containerized Cargo									
	2 Palletized Cargo									
	3 Others									
	Total									
Loading share	B/A									
	B + C/A									
Type of cargo lot										
Seasonal variation of export cargo		January								
		February								
		March								
		April								
		May								
		June								
		July								
		August								
		September								
		October								
		November								
		December								

AMOUNT OF EXPORT CARGO

Commodity:

Year: 1976

	Total	Destination					Remarks		
		Japan	U.K. & Europe	U.S.A.	South Africa	Middle East		South West Asia	Others
(A) Amount of export cargo	1 Contaminized Cargo								
	2 Palletized Cargo								
	3 Others								
	Total								
(B) Amount of export cargo by owned ships	1 Contaminized Cargo								
	2 Palletized Cargo								
	3 Others								
	Total								
(C) Amount of export cargo by chartered ships	1 Contaminized Cargo								
	2 Palletized Cargo								
	3 Others								
	Total								
Loading share	B/A								
	B + C/A								
Type of cargo lot									
January									
February									
March									
April									
May									
June									
July									
August									
September									
October									
November									
December									
Seasonal variation of export cargo									

AMOUNT OF EXPORT CARGO

Commodity;

Year, 1977

	Total	Destination					Remarks		
		Japan	U.K. & Europe	U.S.A	South Africa	Middle East		South West Asia	Others
(A) Amount of export cargo	1 Containerized Cargo								
	2 Palletized Cargo								
	3 Others								
	Total								
(B) Amount of export cargo by owned ships	1 Containerized Cargo								
	2 Palletized Cargo								
	3 Others								
	Total								
(C) Amount of export cargo by chartered ships	1 Containerized Cargo								
	2 Palletized Cargo								
	3 Others								
	Total								
Loading share	B/A								
	B + C/A								
Type of cargo lot									
		January							
		February							
		March							
		April							
		May							
		June							
		July							
		August							
		September							
		October							
		November							
		December							
Seasonal variation of export cargo									

AMOUNT OF IMPORT CARGO

Commodity;

Year: 1975

	Total	Origin						Remarks	
		Japan	U.K & Europe	U.S.A	South Africa	Middle East	South West Asia		Others
(A) Amount of import cargo	1 Containerized Cargo								
	2 Palletized Cargo								
	3 Others								
	Total								
(B) Amount of import cargo by owned ships	1 Containerized Cargo								
	2 Palletized Cargo								
	3 Others								
	Total								
(C) Amount of import cargo by chartered ships	1 Containerized Cargo								
	2 Palletized Cargo								
	3 Others								
	Total								
Loading share	B/A								
	B + C/A								
Type of cargo lot	January								
	February								
	March								
	April								
	May								
	June								
	July								
	August								
	September								
	October								
	November								
	December								

AMOUNT OF IMPORT CARGO

Commodity;

Year, 1976

	Total	Origin						Remarks	
		Japan	U.K & Europe	U.S.A	South Africa	Middle East	South West Asia		Others
(A) Amount of import cargo	1 Containerized Cargo								
	2 Palletized Cargo								
	3 Others								
	Total								
(B) Amount of import cargo by owned ships	1 Containerized Cargo								
	2 Palletized Cargo								
	3 Others								
	Total								
(C) Amount of import cargo by chartered ships	1 Containerized Cargo								
	2 Palletized Cargo								
	3 Others								
	Total								
Loading share	B/A								
	B + C/A								
Type of cargo lot									
Seasonal variation of import cargo		January							
		February							
		March							
		April							
		May							
		June							
		July							
		August							
		September							
		October							
		November							
		December							

AMOUNT OF IMPORT CARGO

Year: 1977

Commodity:

	Total	Origin					Remarks			
		Japan	U.K & Europe	U.S.A	South Africa	Middle East		South West Asia	Others	
(A) Amount of import cargo	1 Containerized Cargo									
	2 Palletized Cargo									
	3 Others									
	Total									
(B) Amount of import cargo by owned ships	1 Containerized Cargo									
	2 Palletized Cargo									
	3 Others									
	Total									
(C) Amount of import cargo by chartered ships	1 Containerized Cargo									
	2 Palletized Cargo									
	3 Others									
	Total									
Loading share	B/A									
	B + C/A									
Type of cargo lot	January									
	February									
	March									
	April									
	May									
	June									
	July									
	August									
	September									
	October									
	November									
	December									
Seasonal variation of import cargo	January									
	February									
	March									
	April									
	May									
	June									
	July									
	August									
	September									
	October									
	November									
	December									

Particulars of ports

Name of ports	Navigation channel		Berth				Max. size of ship			
	Depth (m)	Width (m)	Type	Use	Depth (m)	Length (m)	Tides (m)	D.W	Draft (m)	Length (o.a) (m)
Karachi	Existing									
	Expansion Plan									
Qasim	Existing									
	Expansion Plan									

CARGO HANDLING / TRANSFERING FACILITIES

Name of port: KARACHI

	Loading / Unloading equipment						Transfer System						Wharf		Warehouse			
	Type	Capacity (T/H)	Rated load (T)	Overreach (M)	Clear-height (M)	Working time		Method	Type	Capacity (T/H)	Amount		Working time days/year	Width (M)	Pavement Yes/No	Type	Area (M ²)	Amount T/year
						H/day	days/year				T/day	T/yr						
Existing																		
Expansion plan																		

CARGO HANDLING / TRANSFERRING FACILITIES

Name of port: QASIM

	Loading / Unloading equipment						Transfer System					Wharf			Warehouse		
	Type	Capacity (T/H)	Rated load (T)	Outreach (M)	Clear- height (M)	Working time		Method	Type	Capacity (T/H)	Amount		Width (M)	Pavement Yes/No	Type	Area (M ²)	Amount T/year
						H/day	days/ year				T/day	T/yr					
Existing																	
Expansion plan																	

Actual records of cargo share

Route;

Type \ Year	Export					Import				
	1973	1974	1975	1976	1977	1973	1974	1975	1976	1977
General cargo										
Dry cargo										
Liquid cargo										
Passenger										
Others										
Total										

Target value for cargo share

Route;

Type \ Year	Export					Import				
	1978	1979	1980	1981	1982	1978	1979	1980	1981	1982
General cargo										
Dry cargo										
Liquid cargo										
Passenger										
Others										
Total										

ROUTE DESCRIPTION OF EACH SHIP

Route	Number of outward & inward voyage	Name of service port	Half round trip days	Annual working days	Distance of half round trip	Cargo amount of transportation			Freight income	Profitability of ships	Participation in freight conference	Competition with outsiders
						Export	Import	Others				

Routes to be newly opened

Routes	Opening year	Ships required		
		Type of vessel	Number	D.W

Number of officer and crew

1) Pakistan nationality

Items		Officer		Crew
		Captain & Chief engineer	Other officers	
Total of officer & crew				
Number of officer & crew on board				
Number of officer & crew on land				
Type of ship	Number of ship			
General cargo ship				
Multi-purpose ship				
Bulk carrier				
Tanker				
Passenger & Barge				

2) Foreign employees

Items		Crew	Officer		Crew
			Captain & Chief engineer	Other officers	
Total of officer & crew					
Number of officer & crew on board					
Number of officer & crew on land					
Type of ship	Number of ship				
General cargo ship					
Multi-purpose ship					
Bulk carrier					
Tanker					
Passenger & Barge					

Education system

1) Seamen's training institutes

Name of institute	Location	Term of study	Number of students	Qualification of admission

2) Education system in PNSC

If you have any education system for the purpose of bringing up seamen in your country, please explain in detail as possible.

EMPLOYMENT SYSTEM OF SEAMEN AND LABOUR UNION

- 1) Is your seamen's employment system a permanent one?
Officers ; Yes or No (Please mark applicable word with a circle)
Crew members ; Yes or No (the same with the above)

- 2) If your answer is negative, what form of employment system do you adopt?
(For example, voyage contract or yearly contract)
Please give information of where marine labour is supplied from and how the employment contract is made.

- 3) Do you have any seamen's union? If any, what type of union is it?
(For example, enterprise union, industrial union or craft union.)

- 4) Is there any limitation in terms of legislation or labour agreement for foreign seamen to join your merchant vessels?

FLEET INVESTMENT PLAN

1) PNSC Plan

Type		Year	1978	1979	1980	1981	1982
		General cargo ship	Number				
D.W							
Multi-purpose ship	Number						
	D.W						
Bulk carrier	Number						
	D.W						
Tanker	Number						
	D.W						
Others	Number						
	D.W						
Source of finance							
Government subsidy							

2) National Plan

Type		Year	1978	1979	1980	1981	1982
		General cargo ship	Number				
D.W							
Multi-purpose ship	Number						
	D.W						
Bulk carrier	Number						
	D.W						
Tanker	Number						
	D.W						
Others	Number						
	D.W						
Source of finance							
Government subsidy							

SUBSIDIZING POLICY FOR SHIPPING IN PAKISTAN (1975 ~ NOW)

1) Direct subsidy and duties

		Domestic shipbuilding		Foreign shipbuilding	Second hand ship
		For ship owner	For shipyard		
Shipbuilding & Purchasing	Subsidy				
	Public finance	Finance ratio Finance interest Term of redemption			
		Interest subsidy (private loan) Others			
Operation	Operation subsidy Priority for loading				
Import of ships	Import restrictions Import duties				

2) Indirect subsidy (taxation, etc.)

Special depreciation	Subject for depreciation Manner of depreciation Term of depreciation	
Taxation	Tax reduction / exemption Rate of corporation tax, etc. Other preferential treatment on taxation	
Others		

1. **Abstract**

2. **Introduction**

3. **Methodology**

4. **Organization of the Report**

5. **References**

6. **Appendix**

7. **Conclusion**

**Study on facilities,
capacity, technics, etc.**

at Karachi Shipyards & Engineering Works Ltd.

8. **Index**

9. **Summary**

10. **Notes**

11. **References**

12. **Appendix**

13. **Conclusion**

14. **Index**

15. **Summary**

16. **Notes**

17. **References**

18. **Appendix**

19. **Conclusion**

20. **Index**

21. **Summary**

22. **Notes**

23. **References**

24. **Appendix**

25. **Conclusion**

26. **Index**

27. **Summary**

28. **Notes**

29. **References**

30. **Appendix**

31. **Conclusion**

32. **Index**

33. **Summary**

34. **Notes**

35. **References**

36. **Appendix**

37. **Conclusion**

38. **Index**

Study on facilities,
capacity, technical, etc.
at Kanchi Spigars & Engineering Works Ltd.

1. Annual Production Capacity

New shipbuilding

_____ G/T

_____ D/W

Shiprepairing

_____ G/T

_____ D/W

2. Organization (Tree Diagram)

Number of staff and workers by rank and trade.

3. Productivity

* New Shipbuilding

Type, Kind, D.W.,
of Typical Ships

Hull
Weight

Man-hours
(Hull Part)

Total
Man-hours

(1)

(2)

(3)

* Ship Repairing

Total Man-hours per year :

4. Material Procurement

Item	Purchase Price	Where purchased from	Order-to-Delivery Time	Stock Amount
Main Engine				
Generator				
Steel Plate				
Profile				
Welding Rod				
Paint				
Pipe				
Wood				

5. Production Control
- Construction Plan
- Master schedule YES , NO
 - Erection network YES , NO
 - Material distribution control YES , NO
6. Construction Technics (To be filled in on site inspection)
- Gas cutting work
- Welding work
- Gouging Method
- Plate jointing-up method
- Fairing work
- Marking work
- Inspection Standard
- Quality Standard
- Construction Standard
7. Design
- (1) Number of designers and Organization
- (2) Drawing list
- (3) Drawing method
- Pen
 - Pencil
- (4) Photo-copying machine
8. Training of workers
- (1) Training of workers men/YEAR
- (2) Training center

International competitiveness of shipbuilding

1. Customs, etc.
 - (1) Import duty
 - (2) Sales tax
 - (3) Local taxes, if any

2. Material Procurement (List up)

	<u>Name</u>	<u>Order to Delivery Time</u>	<u>County</u>	<u>Price</u>
Domestic material				
Overseas material				

3. Productivity

- | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <u>New shipbuilding</u> | (1) _____ | hours/Ton (G.T. or D.W) |
| | (2) _____ | cost/Ton (G.T or D.W) |
| | (3) Construction period | |

4. Construction cost for typical kind of ship ship.

- o Material cost
 - * Steel:
 - * Machinery & Equipments:
- o Wage & charge:
- o Others:

5. Quality

- | | |
|----------------------------|----------|
| (1) Quality Control System | YES , NO |
| (2) Inspection | YES , NO |
| (3) Designing | YES , NO |

6. Annual supply of naval architects and workers

- | | |
|---------------------|-----------------|
| (1) Naval architect | (kind & number) |
| (2) Workers | (kind & number) |

7. National plan of new shipbuilding

8. Shipbuilding subsidy

- (1) Privilage on tax relation
- (2) Depreciation
- (3) Subsidy for construction
- (4) Governmental finance, interest and repaying period

9. Points to be noted on shipbuilding & repairing

New shipbuilding

- Design
- Construction
- Material procurement
- The delivery date
- Money
- Workers & Labor Union

Ship repairing

- Money

PHYSICAL
RECORDS

NEW SHIPBUILDING RECORDS (A-1-1-1)

	NAME	OWNER	KIND	CLASS	D.W.	G.T.	Lpp	B	D	ENGINE (HP)
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

NEW SHIPBUILDING RECORDS (A-1-2)

	NET HULL STEEL WEIGHT	PRICE	COST	CONSTRUCTION SCHEDULE					CONSTRUCTION MAN-HOURS						DESIGN MAN- HOURS		
				Contract	Launching	Keel Laying	Delivery	Hull Fabri.	Hull Erect.	Hull Outfit.	Mach. Outfit.	Elect. Outfit.	Paint				
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	

NEW SHIPBUILDING RECORDS (A-2-1)

	NAME	OWNER	KIND	CLASS	D.W.	G.T.	Lpp	B	D	ENGINE (HP)
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										

NEW SHIPBUILDING RECORDS (A-2-2)

	NET HULL STEEL WEIGHT	PRICE	COST	CONSTRUCTION SCHEDULE				CONSTRUCTION MAN-HOURS						DESIGN MAN- HOURS		
				Contract	Launching	Keel Laying	Delivery	Hull Fabri.	Hull Erect.	Hull Outfit.	Mach. Outfit.	Elect. Outfit.	Paint			
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																

BUILDING COST ANALYSIS FOR TYPICAL SHIPS

COST ELEMENTS	D.W.	500	1,000	5,000	10,000
Material	Steel				
	Machinery and Equipments				
	Other Material				
	Sub-total				
Wage and Charge					
Overheads and Others					
TOTAL					

(2) MOORING BERTH

EX.	NAME	BERTH LENGTH (M)	WATER DEPTH (M)	MAX. SIZE OF SHIP		USE
				Lpp (M)	G.T.	
	A Berth	140	4.0	62	G.T. 1,000 x 2	0
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

* for outfitting O
 for repairing R
 for unloading U

(3) CRANES

	* TYPE	MAX. LIFT LOAD	MAX. ELEVATION	MAX. REACH	Number	Location	Produced Country	Produced Year
EX	O.H.C.	10	10	28	1	Fabrication shop	Japan	1965
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								

Type: Portal crane (P.C.) Over Crane (O.H.C.) Tower Crane (T.C.)
 Level luffing crane (L.L.C.) "L" Shape Crane (L.C.) Mobile Crane (M.C.)

(4) YARD & SHOP

Stage & Shop	Area (M ²)		
	Total area	Shop area	Slab area
Shipbuilding			
Steel stock yard			
Fabrication shop			
Subassembly shop & yard			
Assembly shop & yard			
Grand assembly yard			
Block stock yard			
Berth & Dock			
Pipe shop			
Pipe stock yard			
Machinery shop			
Carpenter shop			
Plater shop			
Electrical shop			
Painting shop			
Outfitting shop			
Rigging shop			
Iran & Casting shop			
Warehouse			
Repairing			
Berth & Dock			
Hull shop			
Machinery shop			
Outdoors working area			
Stockyard			
Warehouse			

(5) MACHINERY & EQUIPMENT

	TYPE . CAPACITY	PROCEDED Country Years	LOCATION	NUMBER
EX				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

(6) Utilities

Items	Capacity
Electric Power	
Drinking & Industrial Water Facilities	
Compressed Air Facilities	
Acetylene & Oxygen Facilities	
Water pollution Control Facilities	
Others	

**The Minutes
of the Talks on
the Proposed co-Study regarding
Shipping and Shipbuilding Development
in Pakistan**

The Minister
of the Interior
the proposed co-study regarding
Shipping and Shipping Development
in Pakistan

**THE MINUTES OF THE TALKS ON THE PROPOSED
CO-STUDY REGARDING SHIPPING AND SHIPBUILDING
IN PAKISTAN**

According to the previous understanding between the two Governments – the Islamic Republic of Pakistan and Japan – the preliminary Japanese Study Team (hereafter abbreviated as JST) and the counter-part of Pakistan, Directorate General Ports & Shipping – (hereafter abbreviated as DGP&S) have held discussions on the proposed co-study for the possible development programme in aspects of shipping and ship-building in Pakistan.

In confirmation of the talks between JST and DGP&S, the following Minutes have been drawn up:

Re: Draft of Scope of Works:

Draft on the Scope of Works (hereafter abbreviated as DSW) prepared by JST, has been acknowledged by DGP&S without fundamental changes.

However, some minor changes and/or additions have been discussed so that JST and DGP&S would take note of them and would report to both of the Governments i.e. Pakistan and Japan as early as convenient.

- 1) Re: Para (3) on page 8 of DSW, DGP&S proposed to add further explanation just after the end of the para as follows:

“Facilities required for introduction of unitisation i.e. palletisation and containerisation are to be estimated and a phased programme for development of the required facilities is to be evolved”.

In connection with the above, DGP&S emphasised that further elucidation of the proposal may be settled through correspondence between the two Governments.

- 2) Re: Para IV – Report on page 11 of DSW, JST and DGP&S have shown common understanding, but as the tentative ones, particularly on sub-item Nos. 1, 2 and 3.

As for the sub-item 1 is as:

“to be submitted 50 (fifty) copies, tentatively, of the progress Report when the site-survey is finished”.

As for the sub-item 2 is as:

“to be submitted 50 (fifty) copies, tentatively, of draft of the final Report within 6 (six) months after the site-survey is commenced”.

As for the sub-item 3 is as:

“to be submitted 75 (seventy-five) copies of final Report within 2 (two) months after receiving comments of the Pakistan Government on the draft of final Report”.

Furthermore, JST and DGP&S also showed common understanding to add a few writing at the end of this para, to say, as:

Remarks:

The copies are to be submitted to the Government of Pakistan, should be provided only for Governmental use exclusively. The same manner can be said on the side of Japan.

- 3) Re: Para V on page 11 of DSW, DGP&S wishes to precisely explain the conditions concerning the sub-item Nos 1 and 2, as:

“Under item V sub-item 1 it was stated that the concerned agency of the Government of Pakistan i.e. the Central Board of Revenue has been approached by the DGP&S with regard to the exemption from taxes and duties for machinery, equipment and materials which may be imported by the Japanese study Team for re-export on completion of their work in Pakistan. The Central Board of Revenue had considered this proposal and advised that under the current arrangements such exemptions are admissible through certification by the Pakistan Government organization dealing with the study. Accordingly the DGP&S may be approached for arranging the exemption whenever required. As soon as the written reply from the CBR is available, a formal reply will be given to JST.

Under item V sub-item 2 with regard to exemption from Income Tax etc, for living allowance remitted from abroad for the purpose of the survey/study Team, it was stated that a similar request was made to the CBR who have informed that as in the case of taxes and duties on machinery no separate exemption is necessary as this is already covered under the existing rules.

- 4) Re: Para 4 on page 12, JST wished to delete the words “accommodation and an” from the original writings. The DGP&S understood JST’s wishes that the DGP&S or organizations controlled by it may assist in the living arrangements for the survey/study Team which may visit Pakistan for this purpose. The objective was to minimise expenditure on the maintenance of the Team so that maximum effort may be diverted towards the study. The DGP&S agreed to provide all possible assistance in this regard.
- 5) Re: Time of coming of the Japanese Study Team to Pakistan, DGP&S suggested that Japanese Study Team may come to Pakistan during June to August 1978 when the weather would be a little more suitable than in the subsequent months.
- 6) Re: Period of stay of the Japanese Study Team in Pakistan.

This subject relates to the data with materials which DGP&S is still collecting in response to JST’s request. However, DGP&S understands that these should be furnished at-least 1 (one) month before the Japanese Study Team would leave Japan for Pakistan. Data with materials should be delivered to Japan through Japanese Diplomats in Pakistan. JST and DGP&S have shown common understanding that

this subject directly relates to the item 5) above.

- 7) Re: Responsible Organizations or Institutions on the side of Pakistan for the proposed co-study and the Japanese Study Team, DGP&S mentioned that Directorate General of Ports & Shipping, Ministry of Communications should be in charge of the co-study on the side of Pakistan.

To confirm the aforementioned, Mr. Toshitsugu YATSUDA, the Leader of JST and Captain L. JACKSON, Director General of Ports & Shipping, may draw up and sign the Minutes.

These Minutes have been signed at 11.30 A.M. on Saturday the 18th March, 1978 at the NSC Building, Karachi (Pakistan).

(Toshitsugu YATSUDA)
Leader of the
Japanese Preliminary
Study Team.

(L. JACKSON)
Captain, PN (Retd),
Joint Secretary & Director General,
Ports & Shipping, Ministry of Communication
Government of Pakistan,
Karachi.

資料リスト

註

資料記号の G. S. Z. P. はそれぞれ一般・海運関係・造船関係・港湾関係を示し, SUFFIX I は国内及びバ国滞在中に収集したもの, II は提出せる QUESTIONAIRE に基づきバ政府側が作成, 送付したものを示す。

目 次

3

第一章 緒論 1
第二章 研究動機及目的 2
第三章 研究範圍及方法 3
第四章 研究結果及討論 4
第五章 結論及建議 5

資 料 リ ス ト (1)

資料番号	名 称	頁 数	備 考
G ₁ - 1	THE FIFTH PLAN 1977-83 Vol. I. Economic Framework	243	パ政府発行 (旧計画)
G ₁ - 2	- Ditto - Vol. II. Sectoral Programmes	758	同 上
G ₁ - 3	ECONOMIC SURVEY 1976-77	451	同 上
G ₁ - 4	PAKISTAN TEXTILE	80	All Pakistan Textile Ass.
G ₁ - 5	Pakistan Economist	44	週 刊 誌
G ₁ - 6	WORLD MARITIME DAY	30	式 典 講 演
G ₁ - 7	Dawn 紙切抜き	2	新 聞
G ₁ - 8	Morning News 紙切抜き	1	
G ₁ - 9	パキスタン回教共和国	18	交通公社発行
G ₁ -10	最近のパキスタン情勢と日パ関係	26	外務省南西アジア局発行
G ₁ -11	通商弘報 (抜粋)	10	
G ₁ -12	経済の現状と展望	8	
G ₁ -13	パキスタン政府1976-77予算の概要	4	
G ₁ -14	パキスタンの卸売物価及び消費者物価 の推移	2	JETRO(KARACHI)調査
G ₁ -15	工業化の進展と対日製品貿易の変化	23	同 上
G ₁ -16	Report on Supply & Demand of Skilled Lalour and It's Future Outlook of Pakistan	99	同 上
G ₁ -17	パキスタンの外貨準備高	1	同 上
G ₁ -18	パキスタンの貿易外収支 (サービス部門の内訳)	1	同 上
G ₁ -19	パキスタンの国際収支	1	同 上
G ₁ -20	パキスタンにおける現地調達品目調査	28	同 上

資 料 リ ス ト (2)

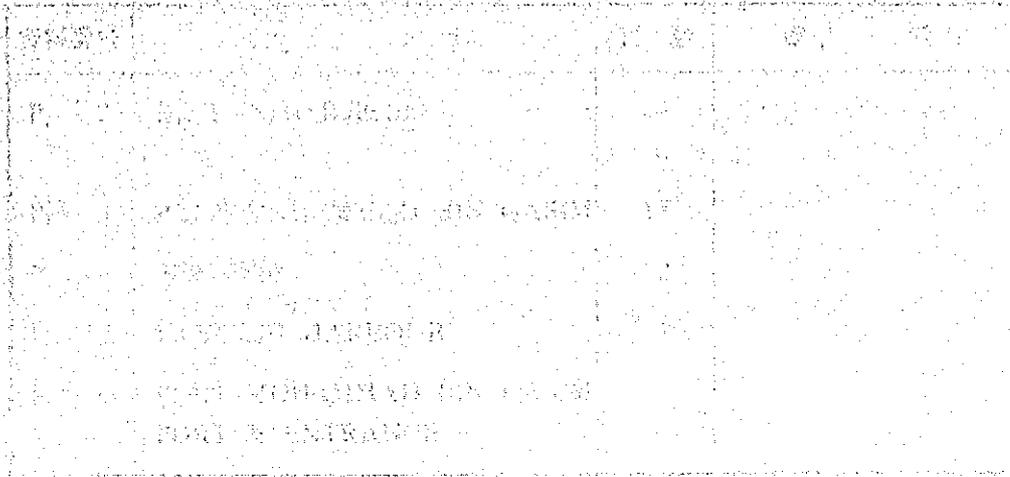
資料番号	名 称	頁 数	備 考
S ₁ -1	開発途上国の海運事情 (西アジア海運事情調査団報告書)	152	日本船主協会発行
S ₁ -2	REVIEW OF JAPANESE SHIPPING 1976	40	同 上
S ₁ -3	PAKISTAN EXPORTS	94	Export Promotion Bureau
S ₁ -4	Shipping News (切抜)	2	業 界 誌
		1	"
		2	"
		1	"
		2	"
		1	"
		1	"
S ₁ -5	パキスタンの主要品目グループ別輸入 状況 76.7~77.6	4	JETRO (KARACHI) 調査
S ₁ -6	同 上 輸出状況	3	同 上
S ₁ -7	パキスタンの主要貿易相手国別輸出入 実績	1	同 上
S ₁ -8	Quantum of Pakistan's Exports and Imports By Foreign Vessels During The Year 1976	17	
S ₁ -9	Pakistan's Exports (Foreign) Hanaled at Karachi Port During The Year 1965-66 ~ 1976-77	1	
S ₁ -10	- Ditto Imports -	1	
S ₁ -11	パキスタンの主要品目別輸入実績 (1977.7~12)	6	同 上
S ₁ -12	Position of Pakistan Merchant Fleet with some of Their Particulars as on the 30th April, 1976	2	船 名 簿
S ₁ -13	- Ditto - 31th Dec., 1977	2	同 上

資 料 リ ス ト (3)

資料番号	名 称	頁 数	備 考
S ₁ -14	Pakistan Shipping Corporation's Passenger-Cum-Cargo & Cargo- Cum-Passenger Vessels	1	船 名 簿
S ₁ -15	Report and Account 1975-76	24	NSC 財務報告
S ₁ -16	Annual Report for the Year 1976-77	2	同 上
S ₁ -17	Pakistan Shipping Corporation	12	P.S.C. 会社案内
S ₁ -18	NSC Development and Role in Pakistan Merchant Fleet	7	"COMMUCATOR" 誌より
Z ₁ - 1	K.S.E.W. Organization Chart 他	6	K.S.E.W. の事業説明
Z ₁ - 2	General Layout Plan of K.S.E.W.	1	工場配置図
Z ₁ - 3	K.S.E.W. 現況	4	
Z ₁ - 4	Material Procurement	1	納期リスト
P ₁ - 1	K.P.T. YEAR BOOK 1976-77	69	K.P.T. 発行
P ₁ - 2	K.P.T. News Bulletin	4	同 上
		6	"
		4	"
		6	"

資 料 リ ス ト (4)

資料番号	名 称	頁 数	備 考
P ₁ - 2	K.P.T. News Bulletin	4 6	
P ₁ - 3	PORT MAHAMMAD BIN QASIM	18	
P ₁ - 4	水路誌抜粋	2	
P ₁ - 5	KARACHI HARBOUR	1	
P ₁ - 6	PORT MUHAMMAD BIN QASIM PORT & ENTRANCE	1	



(限 重) 4 × 8 特 背

資 料 リ ス ト

資料番号	名 称	頁 数	備 考
GII - 1	Letter from Capt. L. Jackson to MR. Yatsuda. (contained brief explanation of data and note on Government Policy.)	6.	
GII - 2	The Control of Shipping Ordinance, 1959.	4.	法 令
GII - 3	The Karachi Port Trust Act, 1886.	65.	法 令
GII - 4	The Industrial Relations Ordinance, 1969.	45.	法 令
GII - 5	The Budget-in-Brief, 1977-78.	57.	政府発行
GII - 6	Economic Survey, 1976-77.	258 & 191.	"
GII - 7	Balance of Payments, 1974-75.	55.	"
GII - 8	-do- 1975-76.	55.	"
GII - 9	-do- 1975-77.	55.	"
GII -10	Statistical Bulletin, vol.25. no.5-6.	227.	法 令
GII -11	The Customs Act, 1961	95.	
GII -12	Pakistan's IMPORT.	2.	
GII -13	Quantum of Pakistan's Export & IMPORT HANDLED By Foreign Vessels During the year 1976.	17.	
GII -14	Position of Pakistan Merchant Heet With Some of Their Particulars As On 31st December, 1977.	3.	船 名 簿
GII -15	Pakistan Shippers' Council	3.	
GII -16	List of Agents of Foreign Shipping Companies	5.	
GII -17	Pakistan Marine Academy Karachi.	53.	労働協約
GII -18	Memorandum of Settlement. (Senman's Union)	18.	
GII -19	Education System And Education Programme of Seamar.	2.	
SII - 1	Information for Japanese Government Mission for Pakistan Shipbuilding & Shipping Development Projections.	4.	

資料番号	名 称	頁 数	備 考
SII - 2	Answer written in the Data Form Sheet. (NSC)	16.	
SII - 3	" (PSC)	13.	
SII - 4	The National Shipping Corporation Ordinance 1963.	6.	法 令
SII - 5	Outline Specification of 15,000 DWT Cargo Motor Vessel to be built for N.S.C.	9.	SPEC.
SII - 6	Report and Accounts 1976-77.	23.	NSC 財務報告
SII - 7	-do- 1975-76.	25.	"
SII - 8	-do- 1974-75.	21.	"
SII - 9	Terms and Conditions of Employment of Pakistani Seamen.	24.	
SII -10	The Gazette of Pakistan. (Act to regulate the operation and future development of the maritime shipping.)	13.	官 報
SII -11	Voyage-wise Ports Called by NSC Vessels during 1976-77.	5.	
SII -12	Discription of Ship Route (during 1976-77)	5.	
SII -13	The Merchant Shipping Act. 1923.	198.	法 令
SII -14	Service Regulations 1965.	41.	"
SII -15	Karachi Harbour.	1.	水路図
ZII - 1	Questionaire.	2.	
ZII - 2	Study on facilities, Capacities, Technics etc. at Karachi Shipyard & Engineering Works.	22.	
ZII - 3	Organization Chart.	6.	
ZII - 4	Description of Vessels over 500 GRT Built at KSEW LTD.	1.	
ZII - 5	Major Plant & Machinery Installed in Ship Building Shops.	3.	
ZII - 6	-do- in General Eng. Division.	4.	

資料番号	名 称	頁 数	備 考
ZII - 7	Major Plant & Machinery Installed in Ship Repair Division	1.	
ZII - 8	General Layout of KSEW LTD.	1.	
ZII - 9	List of Drawing. (Steel Drawing S-145)	4.	
ZII -10	--do-- (Design Drawing)	1.	
ZII -11	--do-- (Outfit)	18.	
ZII -12	--do-- (Machinery S-145)	11.	
ZII -13	Drawing List. As-fitted.	5.	
ZII -14	Profit and Loss Account for the Year ended 30 June 1977.	2.	KSEW 財務報告
ZII -15	Annual Report And Audited Accounts 1972-73	18.	"
ZII -16	--do-- 1973-74	18.	"
ZII -17	--do-- 1974-75	18.	"
ZII -18	--do-- 1975-76	18.	"
ZII -19	Form (W) Rule 69. Memorandum of Settlement. (Between KSEW and Labour Union.)	9.	労働協約
PII - 1	K.P.T. Year Book 1976-77.	69.	
PII - 2	Port Muhammad Bin Qasim.	24.	
PII - 3	Particulars of Port Muhammad Bin Qasim.	1.	

