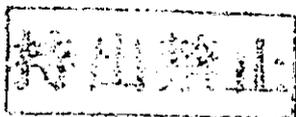


海 (派) 73-23



P1802 2015

# フィリピン海運・造船基本計画調査団

## 報 告 書

昭和48年 8 月

海外技術協力事業団

# フィリピン海運・造船基本計画調査団

報 告 書

JICA LIBRARY



1046563[1]

昭和48年 8 月

海外技術協力事業団

白銀協力簿

受入 月日	'87. 6. 19	118
登録 No.	08674	65 EX

# 目 次

## I 緒 言

1. 調査の目的 .....	1
2. 調査団の編成 .....	1
3. 調査期間及び経路 .....	2
4. 調査日程及び訪問先 .....	4

## II フィリピンの経済現況

1. 経済概況 .....	11
2. 国民総生産と産業別国内純生産 .....	12
3. 産業一般 .....	14
3-1. 農業, 林業, 漁業 .....	14
3-2. 鉱業 .....	14
3-3. 工業 .....	15
4. 通貨, 金融, 物価 .....	17
4-1. 通貨 .....	17
4-2. 銀行制度 .....	17
4-3. 非銀行金融機関 .....	21
4-4. 金利 .....	22
4-5. 物価 .....	24
5. 貿易, 国際収支 .....	25
5-1. 貿易 .....	25
5-2. 国際収支と外貨準備 .....	28
5-3. 対外債務 .....	30
5-4. 貿易, 為替の管理 .....	32
5-5. 関税制度 .....	33
6. 労働, 賃銀 .....	33

6 - 1.	労働人口	33
6 - 2.	賃銀	34
6 - 3.	教育水準	35
7.	投資	36
7 - 1.	投資動向	36
7 - 2.	外資導入政策	38
7 - 3.	外資系企業の活動状況	41
8.	財政	41
9.	政府の経済発展計画	43
9 - 1.	マルコス大統領就任前の経済計画	43
9 - 2.	マルコス大統領の4か年経済計画	43

### III 海運の現況

1.	内航海運	49
1 - 1.	概況	49
1 - 2.	内航海運会社	49
1 - 3.	保有船腹量とその内容	51
1 - 4.	航路及び海上輸送実績	53
2.	外航海運	55
2 - 1.	概況	55
2 - 2.	外航海運会社	56
2 - 3.	保有船腹量とその内容	60
2 - 4.	海上荷動量及び積取比率	63
3.	海事金融	64
3 - 1.	船舶及び造船に対する特別金融措置	64
3 - 2.	船舶及び造船に対する一般融資	67
3 - 3.	船舶及び造船に対するその他の金融手段	71
4.	船員事情	71
5.	港湾事情	72
5 - 1.	港湾の現状	72

5 - 2.	港湾の管理, 運営 .....	77
5 - 3.	港湾の計画, 建設, 維持, 改良 .....	77
6.	海事関係行政機構 .....	87
6 - 1.	海事関係行政機構の概要 .....	87
6 - 2.	コーストガード .....	89
6 - 3.	運輸委員会 .....	90
IV	造船の現況 .....	93
1.	造船業の現況 .....	93
2.	船舶輸出入の実態 .....	105
3.	関連工業の現状 .....	108
3 - 1.	船用資材の調達 .....	108
3 - 2.	関連工業 .....	117
4.	海運造船政策 .....	127
V	フィリピン海運造船整備計画整備計画指針 .....	131
1.	一般 .....	131
1 - 1.	計画期間 .....	131
1 - 2.	計画の規模 .....	132
1 - 3.	計画の対象とする船舶の隻数 .....	132
2.	金融 .....	132
2 - 1.	資金計画 .....	132
2 - 2.	必要資金額 .....	133
2 - 3.	融資条件 .....	136
2 - 4.	造船所への支払条件 .....	137
3.	海運整備計画指針 .....	137
3 - 1.	安定輸送の確保 .....	137
3 - 2.	船舶建造需要の顕在化 .....	137
3 - 3.	海運助成策 .....	138
3 - 4.	標準船の採用 .....	138

3 - 5. 港湾の整備 .....	139
4. 造船整備計画指針 .....	140
4 - 1. 造船設備の概要と目標 .....	140
4 - 2. 造船業発展のための諸方策 .....	142
4 - 3. 既設造船所に対する具体的改善案について .....	145
4 - 4. 造船業整備のための関連事項 .....	148

(別添資料)

1. Shipbuilding Study Terms of Reference
2. 10 - year Shipping Program
3. Interim-report on the 10-year Shipping Program of the  
Philippine Government

# I 緒 言

フィリピン政府は近年、経済開発計画を通じて、国内産業の育成を図って来ているが、その一環として造船計画を国家計画として策定し、近代造船施設の開発を促進し、併せて関連産業の開発を促進し、併せて関連産業の開発近代化を図ることとし、これについての適切なる勧告並びに助言を得るため、昭和47年3月我が国にコロンボ計画による造船計画専門家の派遣を要請して来た。我が国としては一昨年アジア太平洋海事協力専門家会議に於いて出席各国に対し、この地域の造船及び関連工業の発展に出来るだけの協力を惜しまない旨約束した経緯もあり、更にフィリピン側の意図する造船計画は、同国の国民経済発展のため有意義であると認め昭和48年1月30日より同年3月3日迄フィリピン造船計画調査団を派遣した。

本報告書はこの調査結果を取りまとめたものである。

## 1. 調査の目的

フィリピンに於ける造船及び関連工業に関する現状の総合的調査を実施すると共に、今後のフィリピン海運、造船計画のあり方につき指針を与える。

## 2. 調査団の編成

調査団の編成は下記のとおりである。

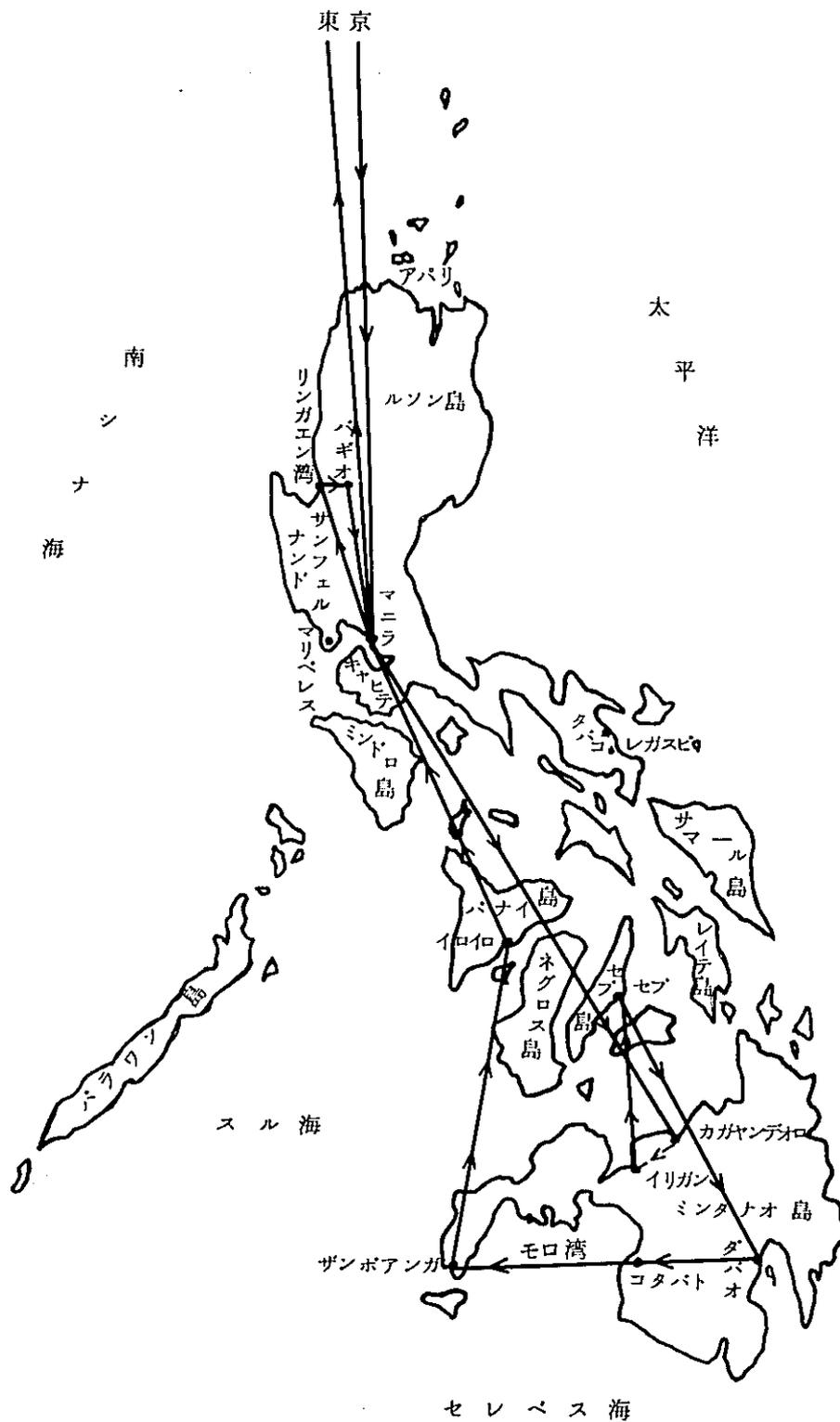
団 長	中 戸 弘 之	運輸省大臣官房情報管理部調査企画課長（総合調整）
団 員	田 中 正 行	運輸省船舶局関連工業課補佐官（関連工業担当）
”	三 宅 教 雄	運輸省船舶局造船課専門官（造船政策担当）
”	木 村 孝	運輸省海運局内航課業務係長（内航海運担当）
”	速 藤 博	運輸省海運局外航課（外航海運、港務担当）
”	佐 藤 浩 一	日本開発銀行営業第二部調査役（金融担当）
”	小 沢 益 夫	川崎重工業（株）修繕船事業部修繕部工務課長（造船担当）
”	岩 佐 光 男	海外技術協力事業団海外事業部派遣一課（連絡担当）

### 3. 調査期間及び経路

調査期間：一昭和48年1月30日(火)から昭和48年3月3日(土)迄(33日間)

調査経路：一次頁に示す調査旅行経路図のとおり

(フィリピン調査旅行経路図)



4. 調査日程及び訪問先

(注) Sグループ……………海運グループ  
 S・Bグループ……………造船グループ  
 Fグループ……………金融グループ

月 日	訪 問 先	備 考
1月30日(火)	東京1225発(KLM862便) マニラ1530着	OTCA マニラ海外事務所山村所長出迎え。
1月31日(水)	在フィリピン日本大使館訪問  JETRO マニラ海外事務所訪問	ト部大使、宮川公使に表敬、庄野書記官より経済事情聴取並びに調査日程打合せ 山川所長より経済事情聴取
2月 1日(木)	BOI(Board of Investments)訪問	Director, Arizaval氏よりフィリピンの経済開発4か年計画並びに現状等説明、質疑応答の後調査日程につき打合せ。
2月 2日(金)	BOI訪問(Inter-Agency meeting) フィリピンコーストガード司令部訪問(S&S・Bグループ) DBP(Development Bank of the Philippines)訪問(Fグループ)	BOI及び関係官庁代表者と経済開発4か年計画、造船10か年計画につき懇談 コーストガードの任務、海運、造船の現状を聴取  DBPの機構及び船舶金融につき意見聴取
2月 3日(土)	El Varadero de Manila訪問(S・Bグループ) PPL(Philippine President Line)訪問(Sグループ) 東京銀行マニラ支店訪問(Fグループ)	代表者と懇談の後現場視察  海運の現状と将来につき意見聴取 フィリピン経済事情並びに船舶金融につき事情聴取
2月 4日(日)	休 養	
2月 5日(月)	NASSCO(National Shipyards & Steel Corporation)訪問 * BNS(Bataan National Shipyard)  * EIS(Engineer Island Shops)	EPZA(Export Processing Zone Authority)メンバーよりBNS周辺のForeign Trade Zoneの現状説明を受けた後、BNSメンバーと会合、現状聴取の後工場視察 EISメンバーと会合、工場視察の後、現状と将来につき懇談
2月 6日(火)	NEC(National Economic Council)訪問	フィリピン経済開発4か年計画を中心に懇談

月 日	訪 問 先	備 考
2月 6日(火)	1,200 G/T 型貨物船 PUZON II 見学  FSA (Filipino Shipowners Association) 訪問 (S & F グループ)	フィリピンで最近建造された船と云う事で建造造船所の社長 Sandoval 氏の案内で見学 (設計日本のアジア船舶工業社、材料は殆んど日本から輸入したもの)  船主協会の内容、海運の現状等意見聴取
2月 7日(水)	Navotas 地区造船訪問 (S・B グループ)  David Shipyard Pelican Shipyard Dynamarine Corp. Sandoval Shipyards Inc. San Diego Slipway Rizat Slipway Navotas Ind. Corp. V.L. Shipyard Luzon Slipway  Board of Jnansportation 訪問 (S グループ) UPL (United Philippine Lines, Inc.) 訪問 (S グループ) ヤンマーディーゼル代理店訪問 (S・B グループ)	Sandoval Shipyards, Inc. 社長 Sandoval 氏の案内で現場視察  BOT の機構その他につき調査  海運の現状と BOI の 10 年造船計画等につき意見聴取 ヤンマーディーゼルの活動状況につき調査
2月 8日(木)	Manila 地区造船所訪問 (S・B グループ)  Atlantic Gulf & Pacific co. Engineering Equipment, Inc. Santa Mesa Slipway Pacific Engineering co.  Presidential Economic Staff 訪問 (S グループ) Central Bank 訪問 (F グループ)  Asian Development Bank 訪問 (F グループ) Compania Maritima 訪問 (S グループ)	Sandoval Shipyards, Inc. 社長 Sandoval 氏の案内で現場視察  SEA Survey, 10 年計画等につき懇談 BOI の 10 年造船計画及び船舶関係の金融につき現状聴取 同 上 海運の現状と将来につき意見聴取

月 日	訪 問 先	備 考
2月 8日(木)	プロペラメーカー訪問( S・Bグループ)	フィリピンに於ける船用プロペラ製造の現状につき調査
2月 9日(金)	フィリピン海軍の Cavite Naval Base訪問( S・Bグループ) Escano Lines訪問( Sグループ) NIDC(National Investment & Development Corporation)訪問( Fグループ) PDCP(Private Development Corporation of the Philippines)訪問( Fグループ)	スライドにて現状説明を受けた後現場視察 海運の現状と将来につき意見聴取 NIDCの機構、船舶金融の現状等につき意見聴取 PDCPの機構、船舶金融の現状等につき意見聴取
2月10日(土)	マニラ1130発( PAL 111便) カガヤンデオロ 1310着 Del Monte 罐詰工場訪問 PICMAW( Philippine Iron Construction & Marine Works, Inc.)訪問	カガヤンデオロ 市長他関係者出迎え 工場見学 BOI 見学をすすめられたところで漁船の建造状況を見学し、将来構想等につき意見聴取
2月11日(日)	カガヤンデオロ( PICMAW)1320 発乗用車にてイリガン1600着	
2月12日(月)	IISMI(Iligan Integrated Steel Mills, Inc.)訪問 イリガン港内視察 Maria Cristina 水力発電所訪問	戒厳令発布以後殆んど稼動していないが、生産現況と将来構想につき意見聴取した後工場視察 イリガン地区の電力事情につき懇談
2月13日(火)	イリガン0820発( UM724便) セブ 0905着 Cebu Shipyard & Engineering Works Inc. 訪問 セブ港内視察	船舶修繕の現状と新造船計画につき意見聴取の後工場視察
2月14日(水)	Industrial Supply & Engineering Corp 訪問 Carlos A.Go Thong & Co. 訪問 Allied Industrial Corp 訪問 Republic Drydock Corp. 訪問 Sandoval Shipyards Inc 訪問	工場視察 海運の現状につき意見聴取 工場視察 旧Durano造船所で社長Durano氏より現状を聴取した後現場視察 現場視察の後、社長Sandoval氏より将来構想につき意見聴取

月 日	訪 問 先	備 考
2月14日(水)	CISO(Conference of Interisland Shipowners and Operators)訪問	内航海運の現状と将来につき懇談
2月15日(木)	William Lines 訪問 セブ 1320 発(PAL 459 便) ダバオ 1440 着	内航海運の現状と将来につき懇談
2月16日(金)	ダバオ港内視察 ダバオ市役所訪問	City Engineer と海運の現状と港湾整備計画につき懇談
2月17日(土)	Royal Wood Industry 訪問	木材輸出の現状聴取の後工場見学
2月18日(日)	ダバオ 1105 発(PAL497 便) ザンボアンガ 1320 着	
2月19日(月)	ザンボアンガ港内視察 ザンボアンガ市役所訪問	City Engineer と海運の現状並びに港湾整備計画につき懇談
2月20日(火)	ザンボアンガ 0845 発(PAL172 便) イロイロ 1100 着 IDECO(Iloilo Dock & Engineering Co.) (Lustevco の造船部門)訪問 Negros Navigation co., Inc.訪問	建造、修繕の現状を聴取した後工場視察  内航海運の現状と将来につき懇談
2月21日(水)	イロイロ港内視察	
2月22日(木)	イロイロ 0845 発(PAL172 便) マニラ 0945 着	
2月23日(金)	Secretary of Finance, 表敬訪問 BOI(Board of Investment)訪問	大蔵大臣 Cesar Virata 氏に表敬、経済事情につき懇談 Director, Arizaval 氏に国内調査旅行終了を報告し旅行中の配慮につき謝意表明
2月24日(土)	マニラ 0600 発(マイクロバス) サンフェルナンド 1700 着 サンフェルナンド港内視察	港内視察の後港湾関係者と懇談

月 日	訪 問 先	備 考
2月24日(土)	サンフェルナンド 1750 発 ( マイ クロバス ) バギオ 2010 着	
2月25日(日)	バギオ 1430 発( マイクロバス ) マニラ 2200 着	
2月26日(月)	BOI ( Board of Investm - ent ) Chairman Paterno 表敬訪問 本調査団中間報告書とりまとめ	
2月27日(火)	中間報告書とりまとめ BOI ( Board of Investm - ent ) 訪問	本調査団中間報告骨子につき口頭説明 ( Chairm - an Paterno ) 氏同席
2月28日(水)	中間報告書翻訳	
3月 1日(木)	同 上 本調査団長主催感謝パーティ	ト部大使, BOI Chairman Paterno 氏, Anizaval氏他多数出席
3月 2日(金)	在フィリピン日本大使館訪問 Central Bank 訪問  帰 国 準 備	ト部大使に帰国前挨拶 BOI の Chairman Paterno に本調査団中間 報告書提出
3月 3日(土)	マニラ 1330 発( NW 004 便 ) 東 京 1730 着	

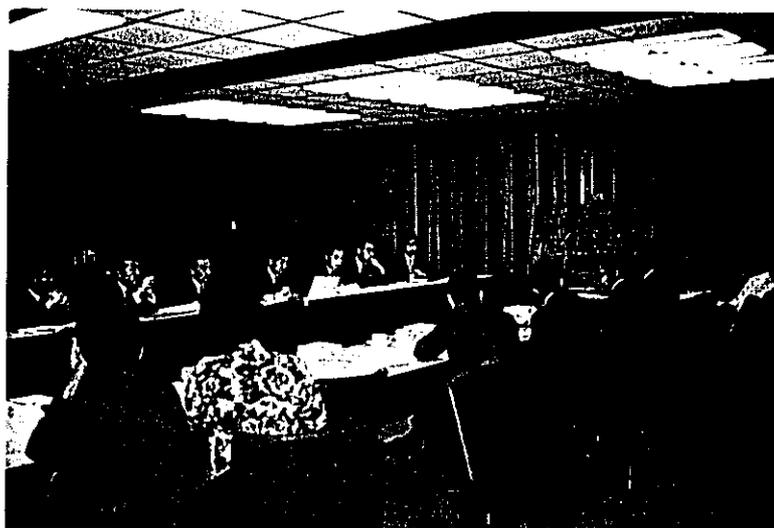
(添付写真)

BOI 訪問

(1) BOI 長官パテルノ氏と調査団一行



(2) BOI における会議





## II フィリピンの経済現況

### 1. 経済概況

1) フィリピンは大小7,100余の島々からなる群島国家で(ルソン島が最大、次いでミンダナオ島、この二島で全体の67%を占める)総面積は約30万平方キロ、ほぼ日本の本州と北海道を合わせた広さである。

人口は約38百万人と云われ、人口増加率は年平均3.2~3.5%で東南アジア諸国中最も高く過剰人口対策が大きな課題である。気温は年平均27℃前後で地域により雨期と乾期の区分がある。

2) 国民はスペイン及びアメリカの統治の影響もあって混血が多く、性格は陽気かつ楽天的である。

国民の93%までがキリスト教で他に回教徒が5%あり、仏教徒は少ない。

3) 経済は依然第一次産業に多くを依存しているが、マルコス大統領が1966年就任以来意欲的な社会経済開発に乗り出し、実質成長率で概収6%台を維持して来た。これは反面インフレーションの昂進、国際収支の悪化、対外債務の累増を来たし、1970年以降は強力な金融引締め策に転じ、その後経済活動にやゝブレーキがかかっている。

4) 経済開発の方向も従来はどちらかと云えば輸入代替産業の育成に重点がおかれていたが生産に必要な原材料、機械の輸入が国際収支を悪化させる要因となる事がわかったため、最近では労働集約産業、輸出産業、国内資源活用産業に重点が移行している。

5) 1972年夏中部ルソン島を襲った集中豪雨は、農産物は勿論、かんがい設備、道路等に甚大な被害を与え工業部門にも操業停止を余儀なくされるところが出るなどして、物価は急上昇し、深刻な経済危機に陥った。治安状態もこれを反映して次第に悪化し遂にマルコス大統領は1972年9月21日付で全土に戒厳令を布告するに至った。

6) 戒厳令布告後は武器狩りによる数十万丁の小銃、ピストル類の回収、浮浪者の逮捕等による国内治安の回復につとめると同時に「新社会(New Society)」の建設を前面にかけ「PLEDGES」(各項目の頭文字の連記、P:Peace and Order, L:Land Reform, E:Economic Development, D:Development of Moral value, G:Government

Reorganization, E:Employment Generation, S:Social Service) のスローガンの下に農地改革をはじめとする各種の新政策を打出し、これの実現のために行政機構の全面的な編成替えを行なっている。現在でもミンダナオ島南部での回教徒(モロ族)との衝突はあるものの治安状態は以前にくらべると格段によくなり、これら新政策も一応軌道に乗りつつあるように見受けられる。

7) 1973年1月15日に国民投票にかける予定であった新憲法は大衆討議にきりかえられ、1月17日に新憲法は絶対的多数により認められたとして発効することになり、旧憲法で大統領三選が不可能であったマルコス大統領がこゝ当分大統領兼首相として長期政権を担当する公算が強くなった。

8) 対外関係では米国との間に締結されているいわゆるラウレルラングラー協定(L-L協定)が1974年7月3日で効力を失うことになり、この取扱いが大きな問題である。

L-L協定は米比間の特惠関税及び米国民の内国民待遇を取りきめたもので、フィリピンから見れば不平等条約になるわけであるが、一方砂糖産業、ココナツ産業などはこの恩恵を一番蒙っているところでもあり、協定廃止後の影響は少なからぬものがあると考えられる。

日本との間の日比友好通商条約は1960年2月に両国間で署名されたにも拘らずフィリピン上院の承認が得られず依然未発効の状態にある。他方反共国家として対米一辺倒であったフィリピンが最近ソ連、中国をはじめとする共産圏諸国と接触を開始しだした事は注目される。

9) この他注目されるべきこととしては最近しきりに国内での石油資源、ガス資源の発見が報じられて居ることである。未だ試掘段階でその規模、採算性等に問題はあり、かつ宣伝的要素も多分に折り込まれているとは思いますがその動向には充分注目する必要がある。

## 2 国民総生産と産業別国民所得

1) フィリピンの国民総生産は1971年343億ペソ(1967年価格、名目価格では492億ペソ)で成長率は6.5%であった。産業別国民所得構造は第1表のとおり農林漁業が32%を占め次いでサービス業24%、製造業20%、商業15%となっており、一次産業、三次産業中心の経済であることが知られる。これを1960年と比較しても農林漁業が3%減、製造業が2%減、サービス業が2%増にとどまる程度であるが1968年以降についてみると製造業のウェイトが着実に上昇しており、こゝ2~3年工業化がある程度軌道に乗って来たものと考えられる。(通貨換算) US1ドル=6,780ペソ(1972年11月interbank-rate)

第1表 産業別国内純生産（1967年価格）

（単位：百万ベソ）

項目	1960		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971	
	金額	構成比														
農林漁業	5544	35.3	6247	32.2	7235	34.3	7667	34.2	8019	33.3	8367	32.9	8796	33.2	8934	32.2
鉱業	226	1.4	281	1.5	314	1.5	346	1.5	408	1.7	461	1.8	562	2.1	662	2.4
製造業	2788	17.7	3393	17.5	3651	17.3	3832	17.1	4466	18.5	4760	18.7	5054	19.1	5423	19.5
建設業	519	3.3	782	4.0	763	3.6	892	4.0	827	3.4	873	3.5	688	2.6	726	2.6
運輸・通信業	677	4.3	843	4.3	882	4.2	928	4.1	967	4.0	1009	4.0	1055	4.0	1109	4.0
商業	2330	14.8	2966	15.3	3134	14.9	3358	15.2	3696	15.4	3896	15.3	4020	15.2	4290	15.4
サービス業	3644	23.2	4893	25.2	5107	24.2	5358	23.9	5697	23.7	6045	23.8	6323	23.9	6630	23.9
国内純生産	15728	100.0	19405	100.0	21086	100.0	22378	100.0	24080	100.0	25411	100.0	26498	100.0	27774	100.0
国民所得	15536		19285		20951		22080		23693		25114		26009		27414	
間接税サ-ビス補助金	1386		1742		1857		2016		2129		2297		6212		6900	
資本減耗引当	1001		1833		2053		2307		2600		2925					
国民総生産	17923		22860		24861		26403		28422		30336		32221		34314	
対前年度比			1031		1088		1062		1076		1067		1062		1065	

（資料） NEC 4 年計画（FY 1972～1975年版）より

但し、1970年、1971年は NEC Statistical Reporter Apr-Jun 1972. で前者と若干連続性に欠ける。

1ドル=260円とすると1ペソ⇔38円

2) GNPの成長率は1970年を除き、概収実質6~7%台に達しているが人口増加率が3%とも3.5%とも云われるので1人当りの国民所得は年2~3%程度の増加にとどまって居る。

3) 1971年の1人当りGNPは約903ペソ(1967年価格)で約140ドル(1ドル=6,435ペソで換算)となり、韓国223ドル(1970年)、タイ172ドル(1969年)に比べるとかなり低い。インドネシア80ドル(1969年)、ビルマ74ドル(1969年)などに比べると上位にあり、概収アジアの中位にあると考えられる。

なお日本との比較では10分の1以下の水準にとどまる。

### 3. 産業一般

#### 3-1 農業、林業、漁業

1) フィリピン農業は米、とうもろこし等の国民の主要食糧の生産の他にココナツ、砂糖等の輸出商品の生産を行なっている。

米は作付面積が300万ヘクタール以上もありながら反収は日本の3分の1程度と低く、1968年の高収量品種の導入にもかかわらず台風の被害、病害等もあって毎年数十万トンの輸入を必要としている。

2) 輸出農産物ではココナツが最も重要で、コブラ、ココナツ油としてアメリカ、ヨーロッパに、また砂糖はL-L協定により、殆んど全量アメリカに輸出されて居る。

また丸太は主として日本向けに、木材加工品はアメリカ向けに輸出されて居るが政府の木材伐採規制により産出量は減退して居る。

3) 漁業は自然条件に恵まれながらも、漁業技術の開発が遅れ、漁獲量は約100万トン程度で国内需要もまかないきれず、毎年2,000万ドル程度が輸入されて居る。

#### 3-2 鉱業

フィリピンは鉱物資源が豊富であるが調査開発は不十分で、現在生産されているものは金、銀、鉄鉱石、銅、クロム、マンガン等である。このうち金の生産は世界の10位以内、銅の生産はアジアで最大である。また近年は銅及び鉄鉱石の生産が急増しているおり、これは主として日本に輸出されて居る。

### 3-3. 工業

1) フィリピンの製造工業は従来砂糖、ココナツ油、煙草、木製品等の農産加工品及び飲料製品が中心であったが近年政府の工業化政策に沿って自動車、電気製品、医薬品等の半製品組立ないし包装、或いは綿製品、肥料、セメント、紙、陶磁器、ガラス、製粉、石油精製等の工場が増加、またミンダナオ島イリガンには本格的な鉄鋼圧延工場が稼動し始めている。しかし国民所得に占める製造業のウエイトは前述の如く20%程度に過ぎず工業化の水準はまだ低い。

2) これを1970年の製造工業の業種別統計で見ると第2表のとおり、総生産額約310億ペソのうち食品、飲料、タバコ、繊維、靴、装飾品、工材工業等の軽工業品が149億ペソで全体の48%強を占め、次いで化学工業(含、石油化学)が外資系の石油精製業を中心に23%を占めて居るのに対し、機械工業は僅か8%とその立遅れが顕著である。

また規模別に見ても従業員5人~19人の小企業の生産額が全体の5割強を占めて居り、家内工業的生産形態に多くを依存していることが知られる。

第2表 製造工業の業種別生産統計

業種	企 業 数			従 業 員 (千人)			生 産 高 (百万ペソ)			構成比%
	5人以上	20人以上	計	5人以上	20人以上	計	5人以上	20人以上	計	
食 品 工 業	3093	323	3416	85	63	148	3950	3699	7649	7,649
飲 料 工 業	101	67	168	15	15	30	846	844	1,690	1,690
タ バ コ 工 業	68	49	117	23	22	45	876	874	1,750	1,750
繊 維 工 業	196	106	302	47	46	93	1,028	1,012	2,040	2,040
靴 装 飾 品 工 業	2676	235	2911	40	22	62	305	202	507	507
木 材 工 業 (除 家 具)	539	217	756	39	35	74	605	629	1,286	1,286
紙 パ ル プ 工 業	157	67	224	9	8	17	524	467	991	991
化 学 工 業	280	168	448	23	22	45	2,170	2,114	4,284	4,284
石 油 化 学 工 業	14	11	25	2	1	3	1,388	1,388	2,776	2,776
金 属 製 品 工 業	535	209	744	27	24	51	1,410	1,355	2,765	2,765
機 械 工 業	334	62	396	7	4	11	113	82	195	195
電 気 機 械 工 業	204	79	283	13	12	25	518	497	1,015	1,015
輸 送 機 械 工 業	613	92	705	14	10	24	629	585	1,214	1,214
そ の 他	1,686	471	2,157	60	49	109	1,473	1,327	2,800	2,800
計	10,496	2,156	12,652	404	333	737	15,887	15,075	10,962	30,962

(出所) Republic of the Philippines Department of Commerce and Industry  
Bureau of the Census and Statistics Manila Preliminary Report  
on the BCS Annual Survey of Manufactures 1970

3) フィリピンの代表的企業を売上高の大きな順から並べると第3表のとおりビール会社、石油精製、銅鉱山、砂糖、コブラ関係の会社が目につく。

第3表 1971年の主要企業の売上高

No 1	San Miguel Corp	醸造業(ビール他)	830百万ペソ
2	Caltex Philippines, Inc	石油精製	615
3	Shell Philippines, Inc	"	535
4	Atlas Consolidated Mining & Development Corp.	銅鉱山	460
5	Esso Philippines, Inc.	石油精製	414
6	Arca & Co., Inc.	砂糖販売	408
7	Manila Electric Company	電力	402
8	International Copra Export Corp	コブラ販売	396
9	Mobil Oil Philippines, Inc.	石油精製	363
10	Bataan Refining Corp	"	354
11	Philippine Air Lines	航空	335
12	Granexport Corp	貿易	327
13	Lu Do & Lu Yn Corp		259
14	Iligan Integrated Steel Mills, Inc	鉄鋼	245
15	La Suerte Cigas & Cigarette Factory	砂糖, タバコ	241
16	Philippine Refining Co., Inc	石油精製	240
17	Marcopper Mining Corp	銅鉱山	240
18	Procter & Gamble		228
19	Legaspi Oil Company, Inc	石油精製	222
20	Filail Marketing Corp.	"	211

(出所) Securities and Exchange Commission 発表

フィリピン通信 1972年5月31日より

#### 4. 通貨・金融・物価

##### 4-1 通貨

1) フィリピン通貨ペソのIMF平価は1965年11月にそれまでのIUSドル=2ペソから1ドル=3.9ペソに切下げられたが、その後も対外債務償還の重圧と国際収支の悪化基調に改善が見られず、1970年2月21日に変動為替相場制度(実質的な平価切下げ)に移行、現在に至って居る。

移行後は1972年3月までは1ドル=6,435ペソでほぼ安定して居たがその後ペソが下落傾向を示し1972年7月以降は1ドル=6,779ペソの水準で一応均衡を保って居る。

2) 通貨の流通量は毎年10%程度の増加を示し、1971年6月末では54億ペソに達している。

増加要因としては1967~1969年の間は政府部門の赤字補填が大きかったが1970~1971年は外貨準備の増加が大きく寄与している。

##### 4-2 銀行制度

1) フィリピンの金融機関はきわめて多種多様であるが、大別すると中央銀行、商業銀行、農村銀行、貯蓄銀行、開発銀行の5種に分類出来る。これら金融機関の総資産は、1971年12月末で285億ペソであり、過去6年間の平均伸び率は16%になる。

2) 各銀行の業務概要は次のとおりである。

###### ○ 中央銀行(Central Bank)

1948年6月15日中央銀行法が成立し1949年1月3日より営業を開始して居る。

中央銀行の目的は「国内通貨の安定維持」「対外価値および対外自由交換性の保持」及び「生産雇用及び実質所得の向上」をはかることにあり、この目的達成のため、通貨の独占的発行権、金の売買管理、公開市場操作、支払準備制度及び市中銀行の信用に対する直接規制等の権限が付与されている。

また、フィリピン政府の銀行として貸出、国債の引受、政府の公的預託機関となり、政府へのアドバイザーにもなる。

1971年末の国内証券購入は23億ペソ、融資は20億ペソ、計43億ペソで、このうち政府関係は両者、合わせて30億ペソ(70%)である。また通貨の供給残は1972年11月末で6,123百万ペソである。

○ 商銀行 ( Commercial Banks )

1972年12月末現在で商業銀行は国立銀行2行( PNB, PVB )と外国銀行4支店を含め39行あり、その総資産は184億ペソ(1972年11月末)、預金残95億ペソ、信用供与残高は136億ペソである。これは日本で云えば地方銀行の中位クラスの1行分の規模でしかない。

商業銀行の融資先(1971年9月末)は貿易業29%、製造業23%、農林漁業19%、政府部門8%などが大きなウェイトを占めている。

なお与信額のうち少なく共95%が短期金融で5年以上の長期信用は1%以下にすぎない。

○ 農村銀行 ( Rural Banks )

農村銀行制度は中央銀行の指導の下に1950年代の始めに確立されたもので1970年末には486行が営業している。

農村銀行の貸付は農業経営、開発、農場改善に主として向けられるが中小商工業者にも融資される。

1971年10月末の融資残は635百万ペソ、うち農業向けが75%である。

○ 貯蓄抵当銀行 ( Saving and Mortgage Banks )

最古の貯蓄銀行は1882年に設立されている。1972年末には10行あり、資金源の大宗は貯蓄預金及び定期預金であり、運用は長期の貸出が主体である。

1971年末の融資残は545百万ペソでこのうち不動産業向けが85%と圧倒的ウェイトを占めている。

○ 郵便貯蓄銀行 ( Postal Saving Bank )

郵政局の機構の一部で1905年に設立され全国1400余の事務を通じ郵便貯金を受入れている。

集中された資金の運用はフィリピン開発銀行にゆだねられている。

○ フィリピン開発銀行 ( Development Bank of the Philippines )

フィリピン開発銀行は全額政府出資(払込済資本金399百万ペソ)の開発金融機関で復興金融会社( Rehabilitation Finance Corporation 1946年設立)の改組により1958年に設立された。

フィリピン開発銀行の設立目的は農工業の復興、開発、拡張、戦争で被災した資産の再建と経済の拡大、多角化のための信用供与及び地方の開発に資するための民間開発銀行の

設立を財政的に援助することにある。

融資は設備資金、運転資金のいずれに対しても行なうことができ、民間企業以外に政府機関、国立企業、地方自治体にも貸付を行なっている。

また保証業務が貸付におとらず重要な地位を占めている。

1971年11月末の貸付残高は3136百万ペソでこのうち一般産業向けが71%、農業が13%を占めている。なお製造業のうちでは食品工業、繊維工業向け貸付けが多く、次いで金融、化学工業がこれにつづく。

資金源としては資本金の他、金融債、外国借入、預金、信託基金が主なものである。

1970年～1971年は変動相場制移行にともないペソの価格が大幅に下落したため外貨の返済のためのペソ資金の必要量が急増し、国内産業への貸付を急速に圧縮せざるを得なくなったことが注目される。

○ 民間開発銀行 (Private Development Banks)

1959年以来フィリピン開発銀行は農業及び製造業向け中期及び長期資金供給の民間開発銀行の設立を推進しており、これは農村銀行の短期金融の補完を意図している。

1972年末には31行が営業しているが規模は小さく、総資産でフィリピン開発銀行の20分の1以下である。

(百万ペソ)

第4表 銀行別主要統計

		中央銀行	商業銀行	開發銀行 (含民間開發銀行)	貯蓄銀行	農村銀行	農村銀行	郵便貯蓄銀行	計 (除中央銀行)
總資產	1965. 12	3,097	6,731	1,346	201		279	86	8,643
	1970. 12	6,003	14,066	3,219	724		655	88	18,752
	1971. 12	6,913	16,054	(11月) 3,834	857	(10月)	769	87	21,601
	1972. 11	9,034	18,389						
預金	1965. 12		4,002	34	169		79	66	4,350
	1970. 12		7,686	324	558		260	58	8,886
	1971. 12		9,215	418	671		333	57	10,694
	1972. 11		9,529						
信用供与残	1965. 12	2,099	5,833	1,289	141		235	73	7,571
	1970. 12	4,333	10,920	2,935	564		548	77	15,044
	1971. 12	4,292	12,071	3,568	678		663	78	17,058
	1972. 11	5,289	13,551						

(出所) Central Bank ; Statistical Bulletin Dec 1971 及び Philippine Financial Statistics Dec 1972

" ; Central Bank News Digest Sep. 12. 1972

(注) 信用供与内訳 ; 中央銀行 Domestic securities Loans to Commercial Banks; DBP and Rural Banks,

Budgetary Loans to the Government

商業銀行 Domestic securities, Loans and discounts, Overdrafts, Customers liability acceptances

開發銀行 Loans and Investment

貯蓄銀行 Loans and Investment

農村銀行 Loans

郵便貯蓄銀行 Trust funds with DBP.

#### 4-3 非銀行金融機関

1) 銀行と名のつかない金融機関が比較的重要な役割をはたしていることはフィリピンの金融制度の特徴である。

主要なものは次のとおり	1971年融資残高
① Government Service Insurance System (GSIS 公務員保険機関 1937年設立)	1573百万ペソ
② Social Security System (SSS 社会保険機関 1957年設立)	936
③ Private Development Corporation of the Philippines (PDCP フィリピン民間開発会社 1962年設立)	201
④ National Investment & Development Corporation (NIDC 国家投資開発会社 1963年設立)	125
⑤ Agricultural Credit Administration (ACA 農業信用局)	127
⑥ Stock Savings & Loan Associations (SSLA 証券貯蓄貸付組合)	62
⑦ BANCOR Development Corporation (バンコム開発会社 1964年設立)	37
⑧ Mutual Building & Loan Associations (MBLA 建築貸付組合)	20

2) GSIS及びSSSの両保険機関の1971年末融資残高は2,509百万ペソとかなりの規模になるが大部分は加入者に対する住宅貸付、失業手当貸付あるいは政府証券への投資で商工業への貸付は少ない。

PDCP及びNIDCはDBPに類似した開発金融機関であり、規模は小さいが注目すべき機関である。

ACAは農業開発専従機関、SSLAは組合員又は株主による貯蓄を積立て製造業、政府等に貸付や投資を行なう組織であり、MBLAもSSLAに類似した機関でいずれも短期金融が主体である。

BANCORはCommercial Bank & Trust Co.(マニラ)とBankers Trust Company of New Yorkの子会社であるBankers International Financing

Company の合併会社として設立されたもので米側持分は 40% である。

主要業務は約束手形売買による短期金融であり、他に長期資本市場に於いて資金調達のあるせん業務を行なう。

3) PDGP 及び NIDC について詳述すると次のとおりである。

○ PDGP

工業、農業その他の生産事業に対する資金供給を行なうため世銀、国際金融公社 ( International Finance Corporation ) および先進国の諸銀行 ( 東京銀行も 3.4% 出資 ) の支援のもとに工業会議所が音頭をとり、1962 年に設立したもので出資者が欧米日比国にまたがり、資金ソースは世銀の他アジア開銀、AID などの借入に多くを依存しているいわば外資導入の窓口機関としての性格を有する。(1971 年末総資産 439.7 百万ペソ、払込資本金 43.3 百万ペソ)

1963 年～1971 年の総貸付額は 494.5 百万ペソに達し (1971 年末残高 337 百万ペソ)、このうち製造業 255.4 百万ペソ (51.6%)、輸送通信 112.6 百万ペソ (22.8%)、電力 73.9 百万ペソ (14.9%)、鉱業 36.9 百万ペソ (7.5%)、農業その他 15.7 百万ペソ (3.5%) の順で DBP と違い政府への貸付はない。

なお保証業務も行なっている。

○ NIDC

商業銀行でトップの地位にある The Philippine National Bank の開発金融業務担当機関として 1963 年に設立されたもので実質的には PNB の一部門である。

1971 年末の払込資本金は 220 百万ペソでこれが資金源の大宗をなしている。(1971 年末総資産 277 百万ペソ貸付残 125 百万ペソ) 貸付の他保証業務を行なう締 PDGP 通信部門 70%、製造業 19%、商業 6%、サービス業他 5% となっている。

#### 4-4. 金利

##### 4-4-1. 公定歩合

フィリピン中央銀行の公定歩合の推移は第 5 表のとおりである。趨勢的には引上げの一途をたどって 1969 年 4 月には 8% に達し同年 6 月には金利平衡手数料 ( interest equalization charge ) 2% が付加され 10% に及んでいる。(昭和 48 年 1 月現在)

第5表 公定歩合の推移(48年1月現在)

(単位：年率%)

	基準割引金利	優 遇 金 利	
		農 作 物	輸 出
1949年 2月	1.5	—	—
10月	3.0	—	—
1952年 7月	2.0	—	—
1954年 1月	1.5	—	—
1957年 3月	2.0	—	—
8月	4.5	—	—
1959年 2月	6.5	4.5	5.0
1960年 6月	6.0	↓	↓
9月	5.75	↓	↓
11月	5.0	4.0	4.0
1961年 5月	3.0	3.0	3.0
1962年 1月	6.0	↓	↓
1966年 1月	4.75	↓	↓
1967年 6月	6.0	↓	4.75
1968年 2月	7.5	4.0	5.75
1969年 4月	8.0	↓	↓
6月	10.0	6.0	7.75
12月	↓	4.0	5.75
1970年 2月	↓	6.0	7.75

(注) 対農村銀行貸出金利は、1952年以降0.5%、1963年4月0.5~2.5%、1966年5月2~3%、1969年6月5.0%。また、対政府、同機関貸出金利は、1949年以降2%、1962年2月3.0%、1969年6月5.0%となっている。

(出所) Central Bank of the Philippines, Annual Report

#### 4-4-2. 預金金利

1970年2月21日より下記のとおりとなっている。

	普通預金	定期預金
商業銀行	6.0%	6.5~8%
貯蓄銀行	6.0%	6.5~8%
農業銀行	6.0%	6.5~8%
開発銀行	6.0%	6.5~8%
郵便貯蓄銀行	4.0%	-

#### 4-4-3. 貸出金利

利息法(Usury Law)によって、銀行の貸出金利の最高限度が(イ)担保差入の場合年率12%、(ロ)無担保の場合、年率14%と規定されている。

各銀行は営業努力によりこれ以下に引下げることが可能であるが実態はつぎのとおりで概ねこの天井にはりついているといわれる。

(1) 無担保	11.5 ~ 14.0%
(2) 担保付	
不動産担保	8.0 ~ 12.0%
動産担保	8.0 ~ 12.0%
預金担保	10.0 ~ 10.5%
穀物担保	11%
当座貸越	9.75 ~ 12.0%

ちなみに商業銀行の1972年1~9月の融資実績を金利別に区分すると10%以上が融資額の9.25%、このうち12%以上は5.82%になっている。

#### 4-5. 物価

##### 4-5-1. 卸売物価指数(マニラ)

卸売物価指数は毎年上昇しているが1965年から1969年頃までは上昇率はせいぜい年4%前後であった。しかるに1970年は前年比20%増1971年は16%増(2年で38%増)と

異常な値上りを示している。品目別に特に値上りの激しいのは食料品（2年で46%増）、機械（2年で45%増）、化学品（2年で42%増）などである。

この原因は1970年2月にベソが変動相場制に移行し実質切下げられたことによる輸入資材の必然的な値上り及び台風・病虫害による米の不作等にある。

なおこの騰勢も1972年に入るとやゝ落ち着いて来ているように見える。

#### 4-5-2. 消費者物価指数（マニラ）

卸売物価指数とほぼ同一傾向を示し、1970年は前年比17%増、1971年19%増（2年で40%増）と急上昇し1972年にはやゝ落ち着きをみせている。値上りの激しいのは衣服（2年で53%）、食料品（45%）である。

#### 4-5-3. 輸出品卸売物価指数（マニラ）

分密糖、木材類は海外市況高に支えられて値上り傾向にあるがコブラ、ココナツ油は1970年をピークにかなり値下りが激しい。

### 5. 貿易，国際収支

#### 5-1. 貿易

##### 5-1-1. 近年の動向

貿易収支は恒常的に輸入超過であるが1970年～1971年にかけては輸出の増加により入超巾はかなりの改善をみた。しかし1972年は1～11月で129百万ドルの入超を記録して居り再び収支は悪化している。

第6表 フィリピンの貿易収支の推移（単位 百万ドル・FOB）

	1966年	1967	1968	1969	1970	1971	(1971)	(1972)
輸 出	828	821	857	855	1,062	1,104	1,038.5	971.6
輸 入	853	1,062	1,149	1,133	1,090	1,168	1,082.8	1,100.7
出 入 超	-25	-241	-292	-278	-28	-64	-44.3	-129.1

（出所） IMF: International Financial Statistics, Oct, 1972

但し、1971(1～11月)1972(1～11月)はCentral Bank; Philippine Financial Statistics, Dec. 1972.

5-1-2. 輸出動向

輸出は一次産品が主体で木材、砂糖、コブラ、銅鉱石、ココナツ油の5品目で全輸出の4分の3を占める。近年の傾向としては銅鉱石の急増、砂糖の堅実な増加振りが指摘出来よう。

また木材は1970年までは増加傾向にあったが伐採の規制、日本の景気後退などにより1971年、1972年とやゝ不振であったのが目につく。

仕向地は米国と日本で全体の約8割を占める。日本のシェアは増加傾向にあったが1971～1972年は日本の不況でやゝ後退している。

第7表 主要品目別輸出額(単位 百万ドル, FOB, 括弧内パーセント)

品目	年	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1971 (1~11月)	1972 (1~11月)
輸出総額		828.2 (100)	821.5 (100)	857.3 (100)	854.6 (100)	1,061.7 (100)	1,121.8 (100)	1,038.5 (100)	971.6 (100)
10大品目		732.2 (88)	691.7 (84)	737.2 (87)	722.0 (84)	888.1 (84)	928.2 (83)	872.7 (84)	771.3 (79)
うち	材	205.0 (25)	208.0 (26)	216.6 (25)	226.0 (26)	249.8 (24)	225.9 (20)	214.6 (21)	158.8 (16)
砂糖		140.7 (14)	151.0 (17)	144.0 (17)	148.8 (17)	187.7 (18)	212.3 (19)	210.7 (20)	204.2 (21)
コブラ		157.2 (20)	128.5 (16)	123.0 (14)	87.3 (10)	80.1 (7)	114.0 (10)	101.8 (10)	104.3 (11)
銅鉱石		74.6 (9)	74.9 (9)	89.2 (10)	132.8 (16)	185.2 (17)	185.9 (17)	172.5 (17)	150.6 (16)
ココナツ油		74.5 (9)	59.3 (7)	77.3 (9)	50.6 (6)	95.6 (9)	103.4 (9)	95.4 (9)	76.5 (8)
乾燥ココナツ		17.7 (2)	17.0 (2)	24.6 (3)	16.1 (2)	19.4 (2)	20.7 (2)	19.2 (2)	16.4 (2)
その他4品目		62.5 (8)	53.0 (6)	62.5 (7)	60.4 (7)	70.3 (7)	66.0 (6)	58.5 (6)	60.5 (6)

(出所) Central Bank : Statistical Bulletin Dec 1971.

但し、1972年1～11月はCentral Bank : Philippine Financial Statistis Dec 1972 及び Central Bank News Digest Jan 30, 1973より作成

第8表 主要国別輸出実績(単位 百万ドル, FOB, 括弧内パーセント)

年	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972 (1~11月)
米 国	46.4 (40)	352.6 (43)	391.5 (45)	360.3 (42)	440.2 (41)	452.7 (40)	401.6 (41)
日 本	264.3 (33)	278.6 (34)	283.3 (34)	328.8 (38)	420.8 (40)	391.4 (35)	314.5 (32)
オランダ	63.6 (8)	42.9 (5)	38.1 (5)	30.3 (4)	43.6 (4)	76.9 (7)	70.3 (7)
ド イ ツ	53.8 (7)	32.1 (4)	24.8 (3)	20.0 (2)	19.8 (2)	32.2 (3)	35.5 (4)
輸出総額	828.2 (100)	821.5 (100)	857.7 (100)	854.6 (100)	1,061.7 (100)	1,121.8 (100)	971.6 (100)

(出所) 第7表に同じ

5-1-3. 輸入動向

機械類が全体の約4割、これに石油類、金属素材などの工業原材料を加えると全体の約6割になる。

この他般類の輸入がかなり大きな変動要因となっていることが注目される。

第9表 主要品目別輸入額(単位 百万ドル, FOB, 括弧内パーセント)

年	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1971 (1~11月)	1972 (1~11月)
輸入総額	8528 (100)	10622 (100)	11502 (100)	11315 (100)	10901 (100)	11860 (100)	10828 (100)	11007 (100)
10大品目	6429 (75)	8131 (77)	8560 (74)	8600 (75)	8553 (79)	9242 (78)	8455 (78)	8563 (78)
うち一般機械	151.3	229.0	238.5	258.4	235.2	225.1	206.8	235.8
電気機器	36.0	47.1	60.6	60.2	59.2	66.3	60.9	47.3
輸送機械	109.9	130.3	143.9	124.9	106.0	122.2	109.8	101.1
小計	297.2 (35)	406.4 (38)	443.0 (38)	443.5 (39)	400.4 (37)	413.6 (35)	377.5 (35)	384.2 (35)
石油・潤滑油	84.1 (10)	93.7 (9)	105.8 (9)	106.7 (9)	118.9 (11)	141.2 (12)	127.9 (12)	138.2 (13)
基礎金属	84.0 (10)	105.9 (10)	109.7 (10)	116.3 (10)	144.4 (13)	90.7 (8)	82.5 (8)	90.5 (8)
般類	52.8 (6)	80.8 (8)	40.7 (4)	38.1 (3)	32.5 (3)	65.1 (5)	61.7 (6)	73.7 (7)
その他4品目	124.8	126.3	156.8	155.4	159.1	213.6	195.9	169.9

(出所) 第7表に同じ

輸入を用途別に見ると生産財のウェイトが9割強になり、工業化途上の姿がうかがわれる。  
なお輸入国は米国と日本で約6割、これに西独と英国を合わせて7割になる。

第10表 最終用途別輸入構成

	1967年		1968年		1969年		1970年		1971年		1972年	
		%		%		%		%		%		%
合計	1,062.2	100.0	1,150.2	100.0	1,131.5	100.0	1,090.1	100.0	1,186.0	100.0	606.2	100.0
生産財	908.2	85.5	1,021.8	88.8	1,022.7	90.4	1,015.5	93.2	1,079.5	91.0	545.4	90.0
機械設備	216.4	20.4	233.6	20.6	243.1	21.5	205.2	18.8	202.9	17.1	88.9	14.7
未加工原材料	138.6	13.0	163.0	14.0	156.2	23.8	158.0	14.5	187.2	15.8	109.4	18.1
半加工原材料	502.1	47.3	574.0	49.0	574.1	10.7	595.4	54.6	628.5	53.0	315.4	52.0
サブライズ	51.1	4.8	51.2	4.2	49.4	54.4	56.9	5.2	60.9	5.1	31.7	5.2
消費財	154.0	14.5	128.4	11.4	108.7	9.6	74.7	6.8	106.4	9.0	60.8	10.0
耐久財	12.8	1.2	11.6	1.6	10.2	0.9	6.5	0.6	4.8	0.4	2.9	0.5
非耐久財	141.2	13.3	116.8	10.8	98.6	8.7	68.1	6.2	101.6	8.6	57.9	9.5

(出所) 中央銀行年報各年。1971年はCB, News Digest, Vol. XXIV, No. 38.

(注) \* 1~6月暫定数字。

第11表 主要国別輸入実績(単位 百万ドル, FOB, ( )内%)

年	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972 (1~11月)
米 国	284.5 (34)	862.7 (34)	372.1 (32)	320.2 (28)	315.1 (29)	291.2 (25)	280.1 (52)
日 本	243.9 (28)	306.9 (29)	326.6 (28)	336.7 (30)	344.9 (31)	359.1 (30)	328.3 (30)
西 独	42.2 (5)	50.3 (5)	76.0 (6)	86.5 (7)	63.9 (6)	87.7 (7)	57.5 (5)
英 国	37.9 (4)	41.5 (4)	49.0 (4)	50.1 (4)	46.8 (4)	66.8 (6)	53.3 (5)
輸入総額	852.7 (100)	1,062.2 (100)	1,150.2 (100)	1,131.5 (100)	1,090.1 (100)	1,186.0 (100)	1,100.7 (100)

(出所) 第7表に同じ

#### 5-1-4. 対日関係

フィリピンにとって日本は米国に次ぐ貿易相手国(日本にとっては1970年第7位)である。フィリピンが日本向けに輸出する品目は木材, 銅鉱石, 糖密等の原材料が大部分であり輸入品目としては機械類金属製品等が70%近くを占めている。

1960年に署名された日比友好通商航海条約はフィリピン側の事情によって未発効であるが, この他両国間の貿易関係の規定しているものとして1958年に発効した日比貿易交換書簡がある。

1966年5月に大統領は日本人のフィリピン国内での事業活動を認めるように命じ, また1967年に投資奨励法が成立, 近年日比関係も好転しつつあるところから日本からの資本進出が活発化しつつある。

#### 5-2. 国際収支と外貨準備

1) 1966年には総合収支は45百万ドルの黒字であったが1967年から1969年にかけて民間投資需要の増大に伴なり機械設備の輸入増加と輸出の伸び悩みから貿易収支は毎年2億ドル以上の赤字を生じた。この結果国際収支は急激に悪化し, 外貨準備高も1969年末には118百万ドルに減少し外貨資金繰りは極度に逼迫, ついに1970年2月変動為替相場制への移行を余儀なくされるに至った。

2) 変動相場制の採用にともない, 緊縮財政金融政策を基本とする経済安定化計画が実施され, その効果も次第にあらわれて1970年には貿易収支もほぼ均衡するまでになり, 総合収支でもわずかながら黒字に転じ1971年もますます安定した推移をたどった。

しかし1972年は日本の不況にともなり対日輸出の減少, 集中豪雨による緊急資材の輸入,

輸出価格の低下などから貿易収支はかなり悪化しているが外国援助資金の導入により年末の外貨準備高は282百万ドルと若干の増加を示している。

第12表 国際収支総括表

(単位: 100万ドル)

	1966年	1967年	1968年	1969年	1970年	1971年
1. 経常収支	162	-25	-250	-234	-29	33
(1) 貿易収支	-25	-241	-292	-278	-28	-64
輸出	828	821	857	855	1,062	1,104
輸入	-853	-1,062	-1,149	-1,133	-1,090	-1,168
(2) 貿易外収支	90	30	-93	-111	-120	-37
非貨幣用金	16	17	18	20	21	22
投資収益	-37	-76	-97	-78	-130	-97
米政府支出*	74	93	110	74	52	59
その他用役	37	-4	-124	-127	-63	-21
(3) 移転収支	97	186	135	155	119	134
民間	53	114	91	106	93	104
政府	44	72	44	49	26	30
2. 資本収支**	-36	21	400	224	257	122
民間	-15	60	363	200	217	52
政府	-21	-39	-37	24	40	70
3. 誤差脱漏	-81	-72	-199	-127	-225	-165
4. 総合収支	45	-76	-49	-137	3	-10
5. 金融勘定	45	-76	-49	-137	3	-10
(1) 商銀純資産	-75	-55	8	29	36	93
資産	-22	-25	-6	17	4	-23
負債	-53	-30	14	12	32	116
(2) 通貨当局	30	131	41	108	-39	-83
IMF勘定	-23	28	55	-	14	21
SDR配分	-	-	-	-	18	17
その他中銀資産	23	36	36	45	-101	-125
その他中銀負債	-30	17	-32	68	59	4
委託資産	-	-50	-18	-5	-29	-

(出所) IMF. International Financial Statistics, Oct. 1972.

(注) \*他に含まれない政府支出。 \*\*他に含まれない資本。

第1.3表 フィリッピン外貨準備高推移

(単位 百万ドル)

年	次	外貨準備高	年	次	外貨準備高
1950	12. 31	356	1969	12. 31	118
1960	"	192	1970	"	213
1965	"	92	1971		244
1966	"	145	1972	6. 30	259
1967	"	214	1972	12. 29	282
1968	"	186			

(出所) Central Bank : Annual Report 1971

" : Philippine Financial Statistics Dec 1972

" : Central Bank News Digest JAN 23. 1973

5-3. 対外債務

1) フィリピンの対外債務は1972年12月末2,143百万ドル(1ドル=6.78ペソ換算約145億ペソ)に達し、このうち政府、中央銀行が913(42.6%)民間部門が1,230百万ドル(57.4%)である。

これを1971年12月末と比較すると総額では49百万ドルの増加であるが民間部門は外資導入のガイドラインが厳しくなったことなどから逆に31百万ドル減少している。

第1.4表 フィリピンの外部負債(暫定値)

(単位 百万ドル)

	1971. 12. 末	1972年		1972. 12. 末 同 左	
	残 高	借 入	返 済	残 高	構 成 比
中央銀行	246.6	74.2	54.2	266.6	12.4%
政府部門	587.1	201.1	141.5	646.4	30.2
IMF引出	128.5	35.0	29.5	134.0	
その他	458.6	166.1	112.3	512.4	
民間部門	1,260.7	148.3	168.2	1,230.1	57.4
合計	2,094.4	423.6	364.2	2,143.1	100

(出所) Central Bank 発表

2) フィリピンの対外債務を借入期間別に見ると1970年12月末で期限付債務のうち5年末満が32.3%あるのに対し、1971年8月末では26.8%になっている。わずか半年間の比較で傾向を論ずるのは妥当ではないがフィリピン政府が対外債務の内容の改善に努力している事は事実で徐々に短期債務の返済圧力の緩和が期待される。

3) 対外債務の国別内訳(1971年9月末)は米国46%及び日本20%が圧倒的地位を占め、あとはIMF、世銀、西独がそれぞれ6%前後のシェアを持っている。

第15表 借入先別対外債務

(1971年9月30日現在, 単位: 100万ドル)

借入先 (国または機関)	合計			短期			中期			長期		
	計	政府	民間	計	政府	民間	計	政府	民間	計	政府	民間
合計	2,167.0	866.6	1,300.4	293.1	51.7	241.4	623.6	256.5	367.1	1,250.3	558.4	691.9
1. 米国	998.2	411.1	587.1	137.2	22.5	114.7	323.7	89.0	234.7	537.3	299.6	237.7
2. 日本	438.1	56.2	381.9	76.2	20.0	56.7	50.8	—	50.8	310.6	36.2	274.4
3. 西独	122.7	26.9	95.8	11.6	—	11.6	17.9	3.3	14.6	93.2	23.6	69.6
4. 英国	92.4	11.1	81.3	25.1	—	25.1	29.9	11.1	18.8	37.4	—	37.4
5. カナダ	47.2	11.8	35.4	0.6	—	0.6	26.9	11.8	15.1	19.7	—	19.7
6. フランス	45.0	4.2	40.8	0.7	—	0.7	9.0	1.6	7.4	35.3	2.6	32.7
7. スイス	26.5	18.5	8.0	4.3	9.2	5.1	11.7	9.3	2.4	0.5	—	0.5
8. オランダ	22.1	5.5	16.6	3.8	—	3.8	13.6	1.4	12.2	4.7	4.1	0.6
9. イタリア	15.7	—	15.7	1.1	—	1.1	0.4	—	0.4	14.2	—	14.2
10. タイ	12.4	12.4	—	—	—	—	—	—	—	12.4	12.4	—
11. 香港	7.9	—	7.9	4.7	—	4.7	2.8	—	2.8	0.4	—	0.4
12. オーストラリア	7.7	0.5	7.2	5.7	—	5.7	1.0	—	1.0	1.0	0.5	0.5
13. 台湾	7.2	6.5	0.7	0.2	—	0.2	0.5	—	0.5	6.5	6.5	—
14. スウェーデン	4.9	0.5	4.4	0.9	—	0.9	4.0	0.5	3.5	—	—	—
15. バーミューダ	3.5	—	3.5	0.4	—	0.4	—	—	—	3.1	—	3.1
16. 世界銀行	132.7	132.7	—	—	—	—	—	—	—	132.7	132.7	—
17. IMF	163.6	163.6	—	—	—	—	128.5	128.5	—	35.1	35.1	—
18. アジア開銀	3.3	3.3	—	—	—	—	—	—	—	3.3	3.3	—
19. その他	15.9	1.8	14.1	10.1	—	10.1	2.9	—	2.9	2.9	1.8	1.1

(注) Central Bank-Manila Chronicle, 1971. 12. 21

#### 5-4. 貿易、為替の管理

1) 貿易、為替の管理については、日本のような法体系がなく原則的には自由市場であると云える。しかし乍ら中央銀行が中央銀行法に基いて発するCircularによって市中銀行に対し多くの規制を行なって居り、事実上はこれによって貿易及び為替の管理がなされている。なお、このCircularは朝令暮政と云われるほど改変が激しいものでこれを理解することがフィリピンとの貿易にとって不可欠の要件と云える。

2) 為替レートについては1970年以降フローティングレートを採用しているが1972年3月までは対米ドル相場は比較的安定して1ドル=6,435ペソを維持して来たものの4月以降下落傾向を示し、1972年7月以降は1ドル=6,779ペソの水準で一応の均衡を保って居る。本年2月にはドル単独切下げと世界的な為替相場の変動があったがドルとペソの間には特に大きな変動はなかった。これは米国との経済関係が密接でドルとのレートをあまり変化させる必要がないことと政府及び中央銀行による強力な指導がなされているためであると考えられる。

3) 為替市場の1日の出来高は通常100万ドルで高いときでも200万ドルと云う小規模のものであり、外貨準備が若干増大しているとは云え一般の輸入については外貨の支払い条件が次のような長期の延べ払いを原則としていることから外貨が不足していることが理解できる。

なお、投資奨励法に基づき登録企業についてはこれらの制限は緩和される。

5～25万ドルのもの	5年以上の延べ払い
25～50万ドルのもの	8年以上の "
50万ドル以上	12年以上の "

4) 外国貿易については、全てL/Cベースを原則としており、バーター貿易は認められていない。しかしながら、南部地区においてはインドネシアとの間において非公式にバーター取引が行なわれているようである。輸入する場合は全ての市中銀行でL/Cを開設することができる。L/C開設費用としては一般に最初の60日間は0.25%を、次の30日間は0.125%を支払う必要がある。更にL/C開設から輸入貨物が到着するまでの間50%以上の輸入担保金を銀行に預託しておく必要があり、輸入者にとっては外貨の調達と輸入担保金の手当が大きな問題であり、又外国の輸出業者にとっては長期の延べ払い条件が受け入れがたいものとなっている。

5) D/Aについては1972年以降原則的に発行できないことになっているがBOI(Board of Investments)のCertificateがあればD/Aでもよいことになっている。この場合で

も外貨は為替市場で調達する必要があるので銀行の信用は必要である。なおDBPはL/Gを出すことが出来る。

### 5 - 5. 関税制度

輸入関税は1973年1月に大巾な改正がなされ従来国産化出来ないもの等については関税がかゝらないものもあったが、今回の改正により最低関税は10%に、又最高は100%の関税率になっている。

品目の分類については日本と同じようにブリュッセル関税品目分類によっている。なお投資奨励法に基づき登録企業が登録の日から7年以内に輸入する資本設備については関税は免除となる。

## 6. 労働, 賃銀

### 6 - 1. 労働人口

1) フィリピンの労働人口は1971年5月現在で13,220千人でうち失業者は6364千人(4.8%)となっているが潜在的失業者はこれを上回るものと予想される。失業率を地域別にみると都市部が9%農村が3%で都市における失業問題の深刻さがうかがわれる。

第16表 労働人口と失業率

(単位:千人)

	1971年5月			都 市			農 村		
	計	男	女	計	男	女	計	男	女
10才以上	25,513	12,559	12,954	8,231	3,863	4,368	17,282	8,696	8,586
労働人口(A)	13,220	8,881	4,339	3,948	2,401	1,547	9,272	6,480	2,792
雇 用	12,584	8,521	4,062	3,592	2,191	1,401	8,992	6,330	2,662
失 業 (B)	636	359	277	356	209	147	280	150	130
失業率 $\frac{(B)}{(A)}$	4.8%	4.0%	6.4%	9.0%	8.7%	9.5%	3.0%	2.3%	4.7%

(出所) Journal of Philipplin Statistics VOL 23. 1972

2) 次に部門別就業人口をみると農業部門が6割近いシェアを占め過去10年間あまりきわだった変化がない。

製造業は約12%、商業が約10%、サービス業が約14%と云う構成で工業化のテンポが緩慢であることがよみとれる。

第17表 就業構造推移

(単位:千人)

	1961年5月		1965年5月		1969年5月	
	就業者数	構成比%	就業者数	構成比%	就業者数	構成比%
一次産業						
農, 林, 狩猟, 漁業	5,494	60.6	5,873	57.8	6,137	57.0
二次産業	1,366	15.1	1,509	14.8	1,686	15.6
製 造 業	1,068	11.8	1,174	11.5	1,261	11.7
建設業, 鉱業, 電気ガス業	298	3.3	335	3.3	425	3.9
三次産業	2,199	24.3	2,780	27.4	2,937	27.4
商 業	872	9.6	1,083	10.7	1,079	10.0
運輸, 倉庫通信業	310	3.4	354	3.5	370	3.4
サ ー ビ ス 業	912	10.1	1,337	13.2	1,451	13.5
分 類 不 能	105	1.2	6	0.0	37	0.5
計	9,059	100.0	10,162	100.0	10,760	100.0

(出所) Journal of Philippine Statistics VOL 23, 1972

## 6-2. 賃銀

賃銀は最低賃銀法により、農業労務者は1日4.75ペソ、工場労務者は1日8ペソときめられている。

賃銀の上昇率は第20表に見られる如く熟練工より未熟練工の方がやゝ高いが物価上昇が激しいため実質賃銀は年々下落して居り、1972年第三・四半期の水準は1965年を100として熟練工が84%、未熟練工が93%にとどまっている。

第18表 賃金指数(非農業; マニラ及び郊外)

(1965=100)

項目	西暦年		1970				1971				1972		
	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
名目賃金													
熟練工	125.3	126.2	127.1	131.0	136.0	137.1	138.2	139.7	138.8	142.0	144.0	145.2	147.6
未熟練工	132.6	130.7	131.6	139.5	154.9	154.8	155.9	154.8	152.9	156.3	163.8	165.8	163.0
実質賃金*												8	
熟練工	106.2	105.7	101.9	99.2	99.3	96.9	94.4	94.6	88.1	88.1	87.1	87.9	84.1
未熟練工	112.3	109.4	105.5	106.1	113.1	109.4	106.4	104.8	97.0	97.1	99.1	100.4	92.9

(出所) Central Bank : Philippine Financial Statistics, PEC 1972

\* マニラの消費者物価指数スーデレート

### 6-3. 教育水準

1) フィリピン政府は教育に非常に力を入れている。(予算の1/4は教育費)

1969年の文部省統計によればフィリピンの学校数は下記のとおりである。

	公	立	私	立	合	計
幼稚園		21		616		637
小学校	37,020		1,756		38,776	
高校	1,562		1,916		3,478	
大学	110		595		705	

私立が幼稚園教育及び高校以上のところで重要な地位を占めているのが注目される。

2) 修学年限は一般に小学校6年, 高校4年, 大学4年(但し法学部, 医学部8~9年課程)で小学校は前期4年後期2年に分けられ校舎も別々になっているところが多い。

小学校は義務教育であるが必ずしも完全には実施されていない。

3) 以上のような教育重視から文盲率はアジアの国のなかでは日本に次いで低い。(28% 1960年)また英語が教育用語として使われているため国民の大多数が英語を自由に話せることは特筆すべき事である。

## 7. 投資

### 7-1. 投資動向

1) 1970年の国内総投資は7,041百万ペソ(1967年価格)でGNPの22.5%に達する。このうち民間部門が6,359百万ペソで全体の90.3%に対し、政府部門はわずか9.7%にすぎず政府の国内資本形成に占める比重が極めて低いことが特徴である。

第19表 GNPと国内総投資(1967年価格)

		1970年実績	1971年見込
GNP	A	31,320	33,042
国内資本形成	B	7,041(100.0)	6,678(100.0)
うち 民間		6,359(90.3)	6,223(93.2)
政府		682(9.7)	455(6.8)
B/A	%	22.5	20.2

(出所) NEC 4カ年計画より

2) 証券投資委員会に新規に登録された企業の資本投資額(払込資本ベース)の推移は第20表のとおりで、1965年~1971年の間年平均12.7%の伸びをみせており、一応の投資意欲は認められる。

投資家を国籍別にみると非フィリピン人の投資が1950年~1954年には32%あったものが1965年には18%に減じ、1971年にはわずか4%と激減している。この主因は中国人の投資減にある。

業種別に見ると1971年では卸小売業が31%製造業が19%、不動産業が15%、サービス業が13%となって居り、三次産業への新規投資の割合が高いことが知られる。

第20表 新規登録企業国籍別投資(払込資本) (単位 1,000,000ペソ)

	合計	フィリピン人		中国人		アメリカ人		その他	
		金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
1950~54年	808,598	550,197	68.0	231,214	28.6	10,082	1.3	17,105	2.1
1955~59年	703,459	548,281	77.9	133,884	19.0	14,480	2.1	6,314	1.0
1959~64年	1,417,872	1,223,706	86.3	164,839	11.6	21,151	1.5	8,173	0.6
1965年	327,267	268,835	82.2	36,641	11.2	17,776	5.4	4,015	1.2
1966年	387,967	354,292	91.3	27,994	7.2	40,666	11.1	1,615	0.3
1967年	419,180	381,802	91.1	28,962	6.9	25,999	6.6	5,817	1.4
1968年	470,815	426,691	90.6	29,811	6.3	61,221	13.3	8,192	1.8
1969年	410,024	391,272	95.4	131,115	32.2	45,339	11.1	1,098	0.3
1970年	437,967	425,016	97.1	95,716	22.2	19,288	4.4	1,445	0.3
1971年	670,179	645,108	96.3	82,330	12.2	8,144	0.1	16,027	2.4

(出所) Central Bank, Statistical Bulletin, Dec. 1971.

第21表 新規登録企業国籍・産業別投資(払込資本) (単位 1,000,000ペソ)

	1970年										1971年																
	合計					フィリピン人					中国人					アメリカ人					その他						
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%			
合計	437,967	100.0	670,179	100.0	645,108	100.0	82,330	100.0	10,000	100.0	16,027	100.0	1,000	100.0	12,300	100.0	1,000	100.0	1,000	100.0	1,000	100.0	1,000	100.0	1,000	100.0	
農業	57,94	1.3	101,87	1.5	9,987	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
林業、畜産	9,601	2.2	19,190	2.9	19,165	3.0	18	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
金属	41,26	0.9	30,23	0.4	30,23	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
非金属	50,738	11.6	17,561	2.6	17,260	2.7	32	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
製造	52,690	12.0	128,491	9.2	126,232	19.6	1,968	2.39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
建設	21,847	5.0	42,298	6.3	41,869	6.5	397	4.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
電気・ガス・水道	1,506	0.3	1,143	1.02	1,137	0.2	6	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
卸小売業	137,953	31.5	206,882	0.9	201,435	1.2	5,177	62.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
金融	19,797	4.5	19,750	3.29	19,750	3.31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
保険	411	0.1	1,305	0.2	1,305	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
不動産	64,225	14.7	103,556	15.4	103,334	16.0	68	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
運輸	15,482	3.5	28,615	4.3	13,115	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
通信	53,797	12.3	88,178	13.2	87,496	13.5	564	6.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
各種サービス	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

(出所) Central Bank, Statistical Bulletin, Dec. 1971.

## 7-2. 外資導入政策

### 7-2-1. 投資奨励法

1) フィリピンには投資に関連する法律が3つある。

即ち④投資奨励法(共和国法律第5186号)⑤外国人事業活動制限法(共和国法律第5455号)及び⑥輸出奨励法(共和国法律第6135号)でこれを総称して投資三法と云う。

2) 投資奨励法(Investment Incentive Act)は1967年9月16日大統領によって署名され発効したもので、その目的とするところは開発途上にあるフィリピン国民経済を計画的かつ効率的に発展せしめることにある。そのためにフィリピン国民経済にとって重要な意義を有する産業分野(優先投資分野 Preferred Area of Investment)を定め、更にこのなかでも未発達な投資分野(パイオニヤ事業)を指定し、これらの分野へのフィリピン及び外国人の投資を優遇し且つ奨励せんとするものである。

3) この法に基ずく奨励措置の適用は大統領に直属する機関である投資委員会(Board of Investments ; BOIと略称)が行なう。即ち毎年投資優先計画(Investment Priority Program ; IPPと略称)を出し、優先投資分野及び適正な生産規模を公表し(現在第5次IPPまであり、近く第6次が発表される)その適正生産能力を有効にみたま企業を審査の上登録し(これを「登録企業」と云う。BOI registered enterprise)かつ、この中からパイオニヤ事業を認定する。(これを「創始企業」と云う。Pioneer enterprise)

4) 「登録企業」及び「創始企業」の要件を更に述べると次のとおりである。

#### 「登録企業」

- ① フィリピン法に準拠して設立される株式会社
- ② 議決権を有する株式の少なく共60%がフィリピン国民によって所有され、かつ取締役会の構成員の少なくとも60%がフィリピン市民であること。
- ③ 優先投資分野に従事すること。
- ④ 商業銀行、金融会社等の金融関係企業及びサービス業、商社などの流通関係企業はこの「登録企業」の指定を受けることはない。

#### 「創始企業」

- ① 登録企業であること
- ② フィリピンに於いて企業採算ベースで行なわれていない商品の製造、加工、生産に従事すること。(単なる組立、パッケージは除く)

③ 最終製品においては可能な限り、フィリピン国産原料を使用する。

「フィリピン国民の株式所有率が60%以下でも登録企業として認められる要件」

① 「登録企業」の他の要件は満たしていること。

② 創始産業に従事すること、かつこの産業分野がフィリピン市民あるいは企業が十分に行なうことが出来ないと投資委員会が認めること。

③ 登録後11年目以降はフィリピン国民の株式所有比率60%以上とすることを承認する場合。

④ 創始分野がフィリピン市民の所有する企業のものとは重複しないこと。

5) 1968年7月1日から1972年12月31日までにBOIに登録された会社は198社あり、このうちバイオ企業は63社である。(兼業会社が2部門以上で登録されているときは各部門毎に1社として数えた。)

業種別に見ると登録企業は広範囲にあるが創始企業は重化学工業に集中している。

第22表 「登録企業」及び「創始企業」の業種別内訳

(1968. 7. 1 ~ 1972. 12. 31まで)

業 種	会 社 数	業 種	会 社 数	業 種	会 社 数
バナナ	1	ラミ	2(1)	通信機器	3(3)
カッサバスターチ	3	米	3	電気製品	5(3)
ココナツ・オイル	6	銅	5	くつ	2
コーン・スターチ	5(5)	亜鉛・鉛製鉄	1	ガラス製品	7
繊維バッグ	2	ディーナウェア	2(2)	化学製品	18(15)
木材企業	32	鉄鉱石	3	石油化学	1(1)
家畜	9	ニッケル	2(1)	機械	12(7)
海産物	14	鋼	2(2)	金属製品	10(6)
パームオイル	1	黄鉄鉱	1(1)	合成バッグ	5
ココナツ製品	8	砕石	4	合成繊維	3(3)
加工食品	5(2)	セラミックス	4	造船	7(2)
パルプ・紙	7(6)	コルトストリップ	3(3)	計	198(63)

(出所) 投資委員会より資料提供

(注) ( )内は創始企業で内数

6) B O I 登録プロジェクトの対外資金調達は1972年3月末現在で611百万ドルに達し、このうち日本が302百万ドルと約半分を占め次いで米国26%、西独13%の順である。

第23表 投資委員会登録プロジェクトの対外資金調達(1972年3月末現在)

(単位 1000ドル)

	合 計	台 湾	フランス	西 独	日 本	スウェーデン	米 国	そ の 他
合 計	611.321	1,850	10,354	80,820	301,903	9,211	160,620	46,563
農 工 業	196,242	1,850	10,354	72,766	76,548	7,726	15,312	11,686
鉱業, 鉱産加工	280,798	—	—	125	152,484	1,485	100,155	26,549
それ以外の製造業	134,281	—	—	7,929	72,871	—	45,152	8,328

(出所) 投資委員会 Business Day, 1972. 11. 10.

#### 7-2-2. 自由貿易地域

1) 共和国法律第5490号(1969年6月21日大統領調印)によって輸出振興と外資導入を目的とする自由貿易地域(The Foreign Trade Zone)がバターン半島の先端マリベレス地区に設定され、この自由貿易地区の振興機関としてForeign Trade Zone Authorityが設立された。この法律はその後1972年11月20日の大統領布告66号によって改正され、自由貿易地区はExport Processing Zoneと改称された。既に用地として1598ヘクタールが確保され、うち1321ヘクタールが工場用地、残り277ヘクタールが労働者用住宅用地に供される予定である。

2) 自由貿易地区進出企業は輸出商品生産のための輸入機器、原材料の税金、関税を免除されるだけでなく次のような恩典が与えられる。

- イ 中央銀行の優先外貨割当
- ロ 従業員のための低コスト住宅
- ハ 輸出入手続きの簡素化
- ニ 税関手続きの簡素化
- ホ 従業員訓練
- ヘ 外国市場開発の援助
- ト 完全なインフラストラクチャーの供給  
(安い水、電力、海上輸送を含む)

チ 適切な工場配置

3) この地区に隣接してNASSCO(National Shipyards & Steel Corp.)のBNS(Bataan National Shipyard, 最近民間に払下げられた)がある。自由貿易地区には既に製靴業者、婦人服製造業者が操業を開始している他、小さな造船所の進出計画もあり、これからの一つの重要な工場地区になるものと予想される。

7-3 外資系企業の活動状況

1970年末の外資系企業の活動状況は下記のとおり、米国系が圧倒的地位を占め、次いで英国、日本の順にあり、かつての宗主国スペイン系企業の力はさほど大きくない。日本の会社が出資している主要企業は鉄、鉱山、電気製品、繊維、自動車関係が比較的多いようである。

第24表 外資系企業状況

(単位 百万ペソ)

	純 資 産 (Net Worth)	1970年	
		売 上 高	純 利 益
米 国 系	3,134	5,700	613
英 国 系	300	657	43
日 本 系	251	596	△ 36
中 国 系	166	457	17
ス イ ス 系	79	354	20
ス ペ イ ン 系	88	117	10
そ の 他	19	53	1
計	4,037	7,934	668

(出所) 日本商社より資料提供

8. 財 政

1) 財政収支は毎年赤字を計上して居り、特に1969～1970会計年度の赤字は巨額であった。この結果1971年12月末の中央政府の国内債務残は4,131百万ペソにも達した。

第25表 財政収支の推移

(単位 百万ペソ)

会計年度	1967	1968	1969	1970	1971	1972 (見込)	1973 (見積)
歳入	2,339	2,553	2,862	3,111	4,297	4,831	5,100
歳出	2,531	2,944	3,610	4,054	4,429	4,985	5,400
差引	△192	△391	△748	△943	△132	△154	△300

(出所) マニラの日本大使館より資料提供

(注) 会計年度は7月1日より翌年6月30日まで、(例, 1972年会計年度=1971. 7. 1 ~ 1972. 6. 30)

2) このような収支の不均衡は徴税機構が整備されていないため関税、消費税等の間接税を中心とする歳入構造を有するため歳入が国民所得の伸びに対して弾力的に増加しない反面、逐年歳出需要が増大することから生じたものである。

しかし最近に至り政府の緊縮財政及び徴税努力の結果、財政は均衡化の方向にある。

第26表 歳入内訳

会計年度	1967	1968	1969	1970	1971	1972 (見込)	1973 (見積)
所得税	24.16%	26.17%	29.21%	30.34%	28.90%	29.93%	33.45%
免許業 物 品 税	28.82	29.61	28.72	27.90	24.25	25.79	27.35
輸 入 税	17.53	14.81	15.69	17.58	14.57	12.46	13.08
輸 出 税	21.25	21.23	20.41	19.70	20.06	20.39	20.96
輸 出 税	0	0	0	2.57	10.01	7.04	5.04
その他税	5.39	5.56	5.49	5.21	6.28	8.40	8.29
地方交付税	△12.23	△13.04	△13.59	△16.14	△14.96	△14.24	△16.98
その他収入	18.06	15.47	14.08	12.83	10.89	10.23	8.80
計	100	100	100	100	100	100	100

(出所) 第25表に同じ

3) 歳出の重点は教育を主とする社会開発にあり、次いで経済開発費、一般行政費の順で、社会開発では農業、輸送及び通信に大きな予算が割当てられ一般行政費では国防費のウエイト

が高い。

第27表 歳出内訳

会計年度	1967	1968	1969	1970	1971
一般行政費	27.01%	27.05%	24.66%	26.93%	27.81%
(うち国防費)	(11.32)	(11.42)	(10.37)	(11.10)	(12.00)
社会開発費	37.67	35.55	32.96	34.85	34.74
(うち教育費)	(29.96)	(28.41)	(25.95)	(26.31)	(27.22)
経済開発費	27.83	29.56	29.23	30.26	28.47
公債費他	7.49	7.84	13.15	7.96	8.98
計	100	100	100	100	100

(出所) 第25表と同じ

## 9. 政府の経済発展計画

### 9-1. マルコス大統領就任前の経済計画

1) フィリピンは1946年に米国から独立したものの第二次大戦の被害は甚大で戦後の5カ年間に米国より総額21億ドルもの援助を受け、かつ1947年のベル通商法により経済上不平等待遇に近い状態が継続した。

2) このような植民地的経済を脱却し経済的自立を目指すため経済復興計画(1949年~1954年)、マグサイサイ政府の経済開発5カ年計画(1955年~1959年)、マカバガル政府の社会経済開発5カ年計画(1962年~1965年)などが相次で策定されたが多くは机上プランの域を出ず実効は十分にはあがらなかったと云われている。

### 9-2. マルコス大統領の4カ年経済計画

1) マルコス現大統領が1966年1月に就任後(1969年11月再選)国内の産業開発と経済発展の施策を推進すべく4カ年経済計画(1967~1970会計年度)を作成、更にこれを側面から支援するように外資導入とその規制を意図した投資奨励法を1967年9月に成立させた。

2) マルコス大統領の4カ年計画は毎年計画期間を1年ずつずらして更新されるシステムになって居り、その策定はNEC(National Economic Council)が担当している。現在実施中のものは1972~1975年度の4カ年計画であるがこれも近々改訂され1973~1976年

度の4カ年計画にとってかわることになっている。

3) 現在4カ年計画の概要は第28表のとおりである。

この計画の政策目的は

- ① 国民1人当りの所得の増加
- ② 雇用の増加
- ③ 所得分配の公平化
- ④ 国内の安定
- ⑤ 地方開発

にあり、この目的達成のための重要施策として

- ① 輸出の拡大と広域化
- ② 労働集約産業の育成
- ③ 産業間連けいの強化

をかかっている。

第28表 4カ年間開発計画(1972~75年度)の総括目標部門別国内純生産  
(100万ペソ, 67年価格)

	1970年度 実 績	1971年度 推 定	目 標				1972~ 75年度 平均増加率
			1972年度	1973年度	1974年度	1975年度	
<b>A 実 数</b>							
国民総生産	31,320	33,042	35,190	37,653	40,290	43,110	
人口(1000人)	36,624	37,760	38,931	40,138	41,383	42,660	
1人当りGNP(ペソ)	855	875	904	938	974	1,010	
国内純生産	26,053	27,112	28,739	30,607	32,596	34,715	
農業	8,662	9,058	9,572	10,106	10,610	11,125	
鉱業	513	582	681	838	1,034	1,276	
製造業	4,893	5,144	5,467	6,000	6,600	7,250	
建設業	839	634	824	890	961	1,038	
運輸業	999	1,062	1,114	1,183	1,253	1,327	
商業	3,981	4,255	4,434	4,676	4,949	5,233	
サービス	6,166	6,377	6,647	6,914	7,189	7,466	
<b>B 増加率(%)</b>							
国民総生産	6.4	5.5	6.5	7.0	7.0	7.0	6.9
人口	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
1人当りGNP	3.1	2.3	3.14	3.19	3.19	3.19	3.7
国内純生産	5.1	4.1	6.0	6.5	6.5	6.5	6.4
農業	13.0	4.6	5.7	5.5	5.0	5.0	5.3
鉱業	8.5	13.4	17.0	23.0	23.5	23.5	21.8
製造業	14.7	5.1	6.3	9.7	10.0	10.0	9.0
建設業	3.4	(2.44)	30.3	8.0	8.0	8.0	13.5
運輸業	1.8	6.3	5.0	6.0	6.0	6.0	5.8
商業	8.9	6.9	4.2	5.5	5.8	5.7	5.3
サービス	4.9	3.4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>C 構 成 比</b>							
国内純生産	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
農業	33.2	33.4	33.3	33.0	32.6	32.0	
鉱業	2.0	2.1	2.4	2.7	3.2	3.7	
製造業	18.8	19.0	19.0	19.6	20.2	20.9	
建設業	3.2	2.3	3.0	3.0	3.0	3.0	
運輸業	3.8	3.9	3.9	3.9	3.8	3.8	
商業	15.3	15.7	15.4	15.3	15.2	15.1	
サービス	23.7	23.5	23.1	22.6	22.1	21.5	

(出所) Four-year development plan, FY 1972-75.

(注) 年度は会計年度(7月~6月)

4) 計画目標値はGNPの成長率を1972年6.5%, 1973年以降7.0%とし5カ年平均6.9%とする。この結果、GNPは1972年の352億ペソ(1967年価格)から1975年には431億ペソに増加し人口増加率を年3.1%としているところから1人当りGNPは1972年の904ペソから、1,010ペソになる。(年率3.7%増)

5) この目標値達成のため、国内総資本形成は年11.4%の増加を予定し、GNPに占めるシェアは1972年の22.7%から1975年の23.8%に上昇、また民間と政府の比率は1972年の91.5% : 8.5%から87% : 13%に政府投資の大幅増加が期待されている。

第29表 国民総支出，1970～75年度

(100万ペソ，1967年価格)

	1970年度 実績	1971年度 推定	目 標				1972～ 75年度 年平均 増加率
			1972年度	1973年度	1974年度	1975年度	
<b>A 実 数</b>							
国民総支出	31,320	33,042	35,190	37,653	40,290	43,110	6.9
個人消費支出	24,007	25,180	25,930	27,546	29,271	31,049	5.4
政府経常消費支出	3,038	2,835	3,158	3,298	3,446	3,600	6.2
国内総資本形成	7,041	6,678	7,995	8,680	9,445	10,271	11.4
民間	6,359	6,223	7,313	7,827	8,379	8,939	9.6
政府	682	455	682	853	1,066	1,332	31.2
財貨サービス輸出	4,482	5,921	6,582	7,240	7,964	8,761	10.3
(控除)財貨サービス輸入	5,669	6,272	7,293	7,914	8,625	9,399	10.7
海外からの純要素所得	(337)	(467)	(633)	(678)	(713)	(746)	
<b>B 構 成 比</b>							
国民総支出	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
個人消費支出	76.6	76.2	73.7	73.2	72.6	72.0	
政府経常消費支出	9.7	8.6	9.0	8.8	8.6	8.4	
国内総資本形成	22.5	20.2	22.7	23.1	23.4	23.8	
民間	90.3	93.2	91.5	20.2	88.7	87.0	
政府	9.7	6.8	8.5	9.8	11.3	13.0	
財貨サービス輸出	14.3	17.9	18.7	19.2	19.8	20.3	
(控除)財貨サービス輸入	18.1	19.0	20.7	21.0	21.4	21.8	
海外からの純要素所得	(1.1)	(1.4)	(1.8)	(1.8)	(1.8)	(1.7)	

6) 産業別の生産構成は1975年で農業が3.2% (1970年比1.2%減)，製造業20.9% (1970年2.1%)，鉱業3.7% (1970年1.7%増) サービス業21.5% (1970年2.2%減) 商業15.1% (1970年0.2%減) にみられる如く，一次，三次産業のウェイトは依然高いが成長率は製造業，鉱業の方が高い。



### III 海 運 の 現 況

#### 1. 内 航 海 運

##### 1-1. 概 況

フィリピンは多島国であると云う国情から内航海運に依存する輸送需要は極めて大きいものがあるが、輸送当事者である内航海運会社の保有する船舶の内容は質量とも極めて貧弱で一般産業の進歩に伴う輸送需要に追いつけない現状である。現在100GT以上の船舶400有  
余隻が内航に従事しているがその大半が甲板旅客を主とした貨客船であり、貨物船、客船と区別出来る船が少ないのが特色である。

メイン航路としてはmanila, visayas, mindanaoを結ぶ航路があり、サブ航路としてmanila, Batangas, Cebu, Limay, Iloilo, を中心とした短距離航路が網の目の如く張りめぐらされて居る。しかし現在では航路の選択が自由であるため一方には船腹過剰の航路が生じ、他方では船腹過少又は皆無の航路が生じている。

内航貨物はmanilaから地方向けは食料品、建設資料、織物、飲料、機械部品、地方からManilaへは木材、セメント、ココナツ、米、砂糖、肥料、肉類、家畜、家具等が主力を占めているがこゝで見落すことが出来ないのがバージ、ライターの存在であり、木材、セメント、ココナツ、砂糖、肥料などはこれら依存する度合がかなり強く内航海運の補助として大きな役割を果たしている。

##### 1-2. 内航海運会社

1) 内航海運会社はおよそ30数社あり、それぞれ数隻内至10数隻の船舶を保有して、島岐間輸送に当たっている。大手10社を第30表に示す。

フィリピンで内航事業を営む者は100%フィリピン人の資本による企業でなければならないことになって居り、且つ使用船舶もフィリピン国籍でなければならない。又フィリピンの船主は、日本の内航船主のように船主と運航者が分離して海運業を営むと云う形態は殆んどなく、全てオーナーオペレーターである。船主は海運業以外の業種と兼業することなく専ら海運業のみを営んでいるものが多いが稀に牧場、発電所、貿易等を行なっている者もある。この場合で

第 3 0 表 内 航 海 運 大 手 1 0 社

社 名	隻 数	総トン数(GT)
1. Luzon Stevedoring Corp.	28	7 6.7 1 1
2. Compania Maritima.	14	3 4.0 6 1
3. Carlos A. Go Thong & Co.	17	2 0.8 3 5
4. Bothelho Bulk Transport Corp.	5	1 9.0 6 1
5. Sweet Lines , Inc.	17	1 3.0 1 1
6. Philippine Steam Navigation Co.	14	1 1.5 3 5
7. Northern Lines, Inc.	4	9.4 8 5
8. Delgado Brothers, Inc.	5	8.4 6 4
9. William Lines, Inc.	11	6.9 6 8
10. Negros Navigation Co.	7	6.4 7 4

も全くの別会社として独立採算制をとっているが大半の企業は赤字又は低収益に甘んじている状態である。これは運賃が政府によって低く抑えられており、また使用船舶が老朽不経済船である事とその就航航路の過当競争の結果によるものと思われる。一応運賃のダンピング等過当競争を防止するため内航船主が結束してCISO(Conference of Inter-island Ship-owners and Operators)を結成し会員相互の連けいと親睦の役目及び政府に対する運賃の値上げの働きかけなどを行なっており、現に1972年には30%の運賃値上げに成功した。加盟は自由であり、現在内航船主の9割近く(29社、約150隻 150,000GT)が加盟している。この他船主団体としてはP S A ( Philippine Shipowners' Association ) 及びF S A ( Filipino Shipowners' Association ) があるがいずれも外航船主が主な会員である。

フィリピンの内航海運業を営む者は現在ではP S C ( Public Service Commission ) 及びCoast Guardに船舶の登録を行なうこととされている。

2) 内航海運の補助として大きな役割を果たしているバージ、ライター、タグボートを保有する海運会社は300隻余を保有する大会社から1隻しか持たない零細企業まで種々雑多であり、その数も定かではない。しかし近年輸送需要の増大に伴って拡充されつつあるようである。

第31表はこの種会社の大手10社を示す。

第 3 1 表 バージ、ライタ、タグボート保有船主大手10社

社 名	隻 数	総トン数(GT)
1. Luzon Stevedoring Corp.	286 "	9 7.7 63 "
2. Delgado Stevedoring Co.	44 "	1 2.8 54 "
3. NASSCO	7 "	3.6 98 "
4. Manila Lighter Fransportation Co.	22 "	2.9 08 "
5. Pacific Ship Service.	9 "	2.0 38 "
6. Atlantic Gulf and Pacific Co.	9 "	1.6 14 "
7. Pineda's Lighter Trans.	8 "	1.3 90 "
8. Cebu Stevedoring Co.	6 "	1.3 44 "
9. A. C. Delgado, Inc.	5 "	8 59 "
10. C&A Construction.	5 "	7 44 "

1-3. 保有船腹量とその内容

1) 1967年から1971年に至る内航保有船腹量の推移を第32表に示す。

第 3 2 表 内航船腹量の推移

年	隻数	総トン数	平均総トン数
1971	434	390.499	900
1970	405	361.542	892
1969	375	348.055	928
1968	317	300.243	948
1967	273	261.205	957

(出所) Philippine Coast Guard

これによると毎年隻数、トン数とも着実な伸びを見せているが、新造船の購入は稀れて、殆んど中古船の購入にたよっているためなかなか若がえりは見られず、船令構成を見ると20年以上の老朽船が実に隻数比で68%近くあり(第33表参照)1975年にはこれが73%になるであろうと云われている。

第 3 3 表 内航船舶船令別分類 (1971年)

船 令	隻数比(%)	総トン数比(%)
30年以上	17.09	7.52
20年以上30年未満	50.86	46.78
10年以上20年未満	15.39	22.64
10年未満	16.66	23.06
合 計	100%	100%

(出所) Presidential Economic Staff

2) フィリピンに於ける内航船舶の船種、船型は極めて多種多様に亘って居り、先づ船種は貨客船、貨物船、油送船、客船、その他タグボート、バージ等の雑船に分れて居る。特筆される事は貨物船と客船との機能を兼ねた貨客船が船腹の大半を占めている事で、これは純客船では利用客の希節的変動が甚だしく、採算に乗らないためであり、止むを得ず貨物船を改造し、甲板旅客として輸送して居ると云うのが実情である。

第二次大戦直後に較べると旅客輸送の状態は大幅に改善されて来ているとは云うものの、船内環境もサービスも満足すべきものと云うには程遠い。

次に船型であるが100GT級から5000GTを超えるものまで分布している。これは国内航路だけでなく隣国のインドネシア、シンガポール等まで航行し得る船舶を内航船舶の部類に算入しているからである。

最も多く使用されている船型は1000GT以下で全体の73%を占めている。

船型の推移を見ると1967年当時平均957GTであったものが1971年では900GTと小型化の傾向が出ているのはいささか奇異な感じを受ける。(第34表参照)

第 3 4 表 内航船舶船型別分類 (1971年)

船 型	隻数比(%)	総トン数比(%)
500GT未満	40.17	7.61
500GT以上 1000GT未満	32.90	21.03
1000GT以上 2000GT未満	10.25	14.42
2000GT以上 5000GT未満	14.96	43.38
5000GT以上10000GT未満	0.86	4.74
10000GT以上20000GT未満	0.86	8.82
20000GT以上	—	—
合 計	100%	100%

これは統計の不備によるとも考えられ、これをもってつくりビンの内航船舶が小型化の過程を辿っていると速断するのは危険であろう。

3) 前記の船舶に含まれていないが、最近の傾向としてバージの使用増加が目立っている。これは輸送費が安くつくこと、船舶の接岸施設が不十分であること、を引船などの効率的使用が曲れること、水域が静穏でこの種船舶の航行に適することなどが理由であるが、経済的な意味ではバージ、ライター、タグボートは内航貨物輸送に関する限り、バルクキャリアーとして重要な役割を果たしていると考えよう。多島国であるフィリピンのような国では域内海運に関してはバージ輸送の需要は今後共増大するであろうし、経済性、合理性の面からも発展する可能性は十分にあると考えられる。

第35表はバージ、ライター、タグボート船腹量の推移を示したものである。これによると1967年から1971年迄わづか4年の間に大幅な伸びを示して居り、船型も大型化の傾向が見られる。

第 3 5 表 バージ、ライター、タグボート船腹量の推移

年	隻 数	総トン数	平均総トン数
1971	1.124	312312	278
1970	1.103	298086	270
1969	1.039	284406	274
1968	950	258402	272
1967	776	204115	263

(出所) Philippine Coast Guard

#### 1-4. 航路及び海上輸送実績

1) フィリピンの内航主要航路はマニラ、ビサヤ、ミンダナオを結ぶ航路が多くその主なものは次のとおりである。

- Manila - Tacloban - Surigao - Butuan
- Manila - Iloilo - Pulupandan
- Manila - Catbologan - Tacloban - Surigao - Butuan
- Manila - Cebu - Iligan - Cagayan de Oro
- Manila - Cebu - Tagbilaran - Dumaguete - Zamboanga - Davao
- Manila - Cebu - Cagayan de Oro - Zamboanga - Davao

○ Manila - Zamboanga - Cebu

これらのメインルートに対し、サブルートとして Manila, Cebu, Batangas, Limay, Iloilo 等を起点とした短距離の航路が各島岐間を結んでいる。これらの航路に就航している大部分の船舶は貨客船であり、且つ定期船であるため貨物の量、旅客の多少に拘らず出港しなければならずまた入港に当っては各港の岸壁施設が不備のため、混雑して沖待ち、旅客ははしけどり、貨物は岸壁の空くのを待つと云う非能率的な運航をくり返している。このような状態であるため各社共収益性の高い航路に集中し、勢い過当競争が発生すると云う結果を招いている。

貨客船の貨物と旅客の割合は概収貨物75～70%、旅客25～30%位の割合であるが運賃は旅客の方が良いため各社ともこの割合を貨物60%、旅客40%にすべく努力を払っている。

2) 貨物の輸送実績は1971～1972会計年度に於いて National Port 54 港の各品目毎の揚荷、積荷を見ると第36表の如く最も多い貨物は一般雑貨で、全体の揚荷2,617,916トン、積荷1,874,069トンに対しそれぞれ43%、47%のウエイトを占めて居り、以下建設材料13%、ココナツ及びその製品11%、石油ガス化学製品10%、その他90%と続いている。またこれらの貨物を取扱う港の取扱量は Manila を除いては Cebu が最も多く、全体の移入量に対し27.9%、移出量に対し20.3%を占めて居り以下 Zamboanga, Cagayan de Oro, Legaspi Dumaguete の順となっている。

第36表 内航貨物の品目分布状況 (1971～72)  
( National Ports 54港 )

品 目	揚 荷トン	%	積 荷トン	%
一 般 雑 貨	1,102,227	43	871,604	47
家 畜	15,354	1	53,552	3
タ バ コ . 製 品	35,326	1	23,493	1
砂 糖 . 菓 子 類	132,287	5	93,702	5
コ コ ナ ツ . その製品	277,918	11	286,473	15
建 設 材 料	328,322	13	161,236	9
機 械 電 気 製 品	132,796	5	76,812	4
石 油 . ガ ス . 化 学 製 品	265,764	10	80,880	4
鉄 鋳 石 金 属 類	44,901	2	16,708	1
そ の 他	223,021	9	209,609	11
計	2,617,916	100	1,874,069	100

各港ともその取扱量は年々、除々に増加傾向を示しているものの港湾設備が貧弱であるため、沖待ち或いははしけ取り、加えて荷役は本船のデッキクレーンないし人力に頼るのが普通でなかなか思うようには伸びないと云うのが実状のようである。

一方旅客の輸送状況については1971～72年の1年間に約250万人の乗降客が内航船を利用したと云われているが旅客に対するサービスは必ずしも良いとは云えない。旅客が利用する船舶はその殆んどが貨物船を一部改造したもので、船室設備はなく大部分が甲板旅客として運ばれている。特にメイン航路では、夜間出港の船舶に早朝より乗船して、甲板上の良い場所の確保に努め、ゴロ寝して待つと云う状態で、一等船室の設備を有する船舶もあるが、利用客は殆んどないと云われている。これは運賃の関係で一等船室を利用するような旅客はむしろ航空機を利用するからであろう。

利用客の毎年の推移についてはなかなか良い資料が入手出来なかったが1964年から1967年迄の主要航路の利用客数推移（Philippine Transport Survey より）によると各航路とも増加の傾向をたどって居り、1964年335.861人、1965年556.536人、1966年566.601人、1967年669.071人と3年間で2倍になっている。

## 2. 外 航 海 運

### 2-1 概 況

1) フィリピンは木材、砂糖、銅鉱石、コブラなどの原材料を輸出し、機械、金属、電気製品など製品類を輸入するという貿易パターンである。このため、海運も輸入については定期船による製品輸入、あるいはタンカーによる燃料輸入という形態が多く、これら製品輸入のためアメリカ、日本、西欧とフィリピンを結ぶ各定期航路にはフィリピンの船会社をはじめ諸外国の船会社の定期船が就航している。フィリピン第一の貿易港であるマニラ港は定期船の寄港地として活況を呈しており、最近では一般貨物船以外に、セミコンテナ船、ラッシュ船なども寄港している。

一方輸出については不定期船あるいは定期船のベースカーゴとして原材料を輸出するという形態が多いため、フィリピン各地の港から直接船積みされている。

2) 第37表は1971年マニラ港に入港した外航船を国別に分類したものである。第1位はアメリカであるが、北欧3国が総トン数で3.4.6位を占めているのが注目される。また、フィリピンの船船は総トン数で約17%と低位に止まっており、これをみるとフィリピン外航船

腹が不足していることがわかる。

第 37 表 マニラ港国別入港隻数 (1971年)

国名	隻数		総トン数	
	No	%	G/T	%
アメリカ	250	11.2	1,413,457	17.1
フィリピン	497	22.3	1,394,059	16.9
イギリス	193	8.7	952,684	11.4
ノルウェー	138	6.2	661,021	8.0
デンマーク	113	5.1	489,321	5.9
パナマ	143	6.4	341,044	4.1
オランダ	63	2.8	284,232	3.4
フランス	27	1.2	123,163	1.5
スウェーデン	34	1.5	86,903	1.1
台湾	19	0.9	66,430	0.8
その他	778	35.0	2,454,889	29.7
合計	2,225	100.0	8,267,203	100.0

出所「Statistical Bulletin」Central Bank of the Philippines

## 2-2 外航海運会社

1) フィリピンには外航海運会社が40社以上あるがその半数以上は1~2隻の船舶を保有する零細企業であり、5隻以上の船舶を保有する会社は10社位しかない。

外航海運の大手10社を第38表に示す。

第 3 8 表 外 航 海 運 大 手 1 0 社

会 社 名	貨 物 船		油 送 船		合 計	
	隻数	総トン数(GT)	隻数	総トン数(GT)	隻数	総トン数(GT)
1. United Philippine Lines, Inc.	8	7,8657	1	4,9618	9	128,275
2. Maritime Company of the Philippines	16	104,809			16	104,809
3. Philippine President Lines, Inc.	13	85,250			13	85,250
4. Magsaysay Lines	7	64,279			7	64,279
5. Northern Lines	9	53,785			9	53,785
6. Eastern Shipping Lines	8	50,571			5	50,571
7. Universal Shipping Lines	5	25,697			5	25,697
8. Everett Orient Lines	5	22,500			5	22,500
9. Philippine Steam Navigation	5	19,204			5	19,204
10. Luzon Stevedoring Co			6	18,550	6	18,550

( 出 所 Philippine Coast Guard )

この表によると大きな海運会社の大半が一般貨物船のみ所有しており、定期船部門と不定期船部門の両方を兼営していることが多い。つまり往航は原材料を輸出する不定期船として運航

し、復船は雑貨などを運ぶ定期船として運航する形態が多い。例えば日本——フィリピン同盟にはフィリピンの海運会社10社が加盟して、定期航路事業を行なっている。また1～2隻の船舶を運航する零細な外航海運会社は特定の貨物輸送に従事する船舶を保有しているようであり、砂糖、コブラなどの輸出業者の子会社などであることが多い。

運航する船舶は殆んどが自社船のいわゆるオーナーオペレーターが多く、国内の船主から用船している船舶はあまりない。しかし日本などの外国海運会社へ短期間定期用船に出すことはたまにあるようである。

2) 正確な経営状況はあまり公表されていないので、よくわからないが各社とそれ程経営状況はよくない。1971年の海運関係主要企業の経営概況をみると総収入が多い割に純利益が非常に少ない会社が多く、やっと黒字を保っていると云う状態である。特に保有隻数の多い会社ほど収益性が悪い。

しかし、1970年と比べてみると、10社の総収入は22.3%もの大巾増となっており、純利益もかなりの改善をみている。

(第39表 主な外航海運会社の経営概況)

(次頁にあり)

第 3 9 表 主 な 外 航 海 運 会 社 の 経 営 概 況 (単位：100万ペソ)

外 航 海 運 会 社	1 9 7 1 年			1 9 7 0 年		1 9 6 9 年	
	総 収 入 A	純 利 益 B	資 産 C	総 収 入 A	純 利 益 B	総 収 入 A	純 利 益 B
Maritime Corporation	102.9	0.9	89.3	66.7	△ 0.4	58.7	△ 0.1
United Philippine Lines	95.7	0.5	90.4	71.2	1.2	57.0	△ 2.4
Philippine President Lines	45.8	1.1	34.3	46.2	0.3	25.4	0.2
Sweet Lines	24.7	0.8	13.8	16.7	0.5	—	—
Aboitiz Shipping	17.9	0.4	9.4	5.6	0.2	4.8	△ 0.0
Universal Shipping	14.8	2.8	12.1	9.8	0.7	8.6	0.6
Transocean Transport	12.6	0.9	50.3	13.3	0.8	12.6	0.6
Philippine Steam Navigation	10.1	△ 0.2	3.7	35.8	—	33.4	△ 0.8
Botelho Bulk Transport C. C.	9.7	0.4	18.8	8.7	0.4	—	—
Everett Lines	5.7	0.8	12.2	—	—	4.0	0.1
MD Shipping Corp	3.7	0.1	1.4	—	—	—	—
Magsaysay Lines	3.4	0.2	4.2	2.3	0.1	—	—

(注) △は赤字を示す

(出所) Business Days 1,000 Top Phil. Corporations

3) フィリピンには下記のように2つの船主協会があり、どちらも外航、内航両方の会社が加盟して居る。

○ F S A ( Filipino Shipowners' Association )

会 長：Col. Generoso Tanseco ( U P L 社長 )

事務局長：Antonio Torres

所 在 地：R- 306 Magsaysay Bulding T. Kalaw, Ermita, Manila

会 員： 外航海運 8 社

内航海運 4 社

はしけ業者 2 社

賛助会員 2 社

計 16 社

○ P S A ( Philippine Shipowners' Association )

会 長：Eusebio Go

事務局長：Oscar Tapia

所 在 地：Maritima Building, Dasmarinas Street, Binond, Manila

会 員： 外航海運 2 社

内航海運 7 社

計 9 社

いずれの船主協会も会員相互の親睦を主とした目的で設立したものであるが、外航海運発展のための実質的な活動は殆んど行われていない。

### 2-3 保有船腹量とその内容

1) 過去5年間のフィリピンの外航船の保有状況は第40表のとおりである。1971年現在130隻81万9千総トンと過去5年間の間に42隻24万2千総トン増加した。また、1958年当時においては外航船保有船腹量は9隻4万8千総トンであったことから考えると、フィリピンの外航海運も大きく発展してきたといえる。

第 4 0 表 外 航 船 艘 量 の 推 移

年 船型	1 9 6 7		1 9 6 8		1 9 6 9		1 9 7 0		1 9 7 1	
	№	%	№	%	№	%	№	%	№	%
~ 5,000 <sup>GT</sup>	33	96,891	47	132,949	56	162,936	66	196,229	68	200,113
	(37.5)	(168)	(452)	(201)	(479)	(211)	(516)	(240)	(523)	(244)
5,000~10,000 <sup>GT</sup>	47	361,372	48	378,633	49	384,860	49	384,860	49	384,860
	(53.4)	(625)	(462)	(572)	(419)	(499)	(383)	(472)	(377)	(469)
10,000~	8	119,617	9	150,314	12	223,672	13	234,956	13	234,956
	(9.1)	(207)	(86)	(227)	(102)	(290)	(101)	(288)	(100)	(287)
合 計	88	577,880	104	661,896	117	771,468	128	816,045	130	819,929
	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)

( 出 所 ) Philippine Coast Guard

2) 船型別にみると、5千総トン以下の外航船が隻数において過半数を占めており、1万総トン以上の外航船は僅かに10隻しかない。また、船種別にみると第41表のように一般貨物船が隻数において90%以上、総トン数において80%以上を占めており、タンカーが非常に少ない。

第41表 外航船の船種別内訳(1971年)

船種	隻数		総トン数	
	No.	%	No.	%
一般貨物船	118	90.8	672,930	82.1
バルクキャリアー	4	3.1	48,135	5.9
タンカー	8	6.1	98,864	12.0
その他	-	-	-	-
合計	130	100.0	819,929	100.0

(出所) Philippine Coast Guard

3) さらに外航船腹を船令別に分類してみると第42表のようになる。隻数による割合をみると、船令20年以上の船腹が40%以上を占めており、船令10年以下の船腹は僅かに20%を占めるにすぎない。これは日本からの経済協力や賠償に基づく新造船以外には、アメリカ軍の払い下げ船や中古船の購入による船腹拡充が多いためである。

船令10~19年の外航船も35%以上を占めており、今後これらの船も経済性が低下して行くことを考えると、フィリピンの外航海運の増強のためには、内航と同じく、単に船腹の増加だけではなく、老朽船の代替も同時に行なって行く必要がある。

第42表 外航船舶船令別分類(1971年)

船令	隻数比(%)	総トン数比(%)
30年以上	9.09	5.64
20年以上30年未満	32.72	25.47
10年以上20年未満	36.36	40.90
10年未満	21.83	27.99
合計	100.0%	100.0%

(出所) Transportation & Communications Office, PES.

2-4 海上荷動量及び積取比率

1) Bureau of Census and Statistics によると過去3年間の貿易量は第43表のとおりである。これで見ると、輸出量は常に輸入量を上廻り原料輸出、製品輸入という同口の貿易パターンを反映している。1972年の輸出量は1512万トン、輸入量は1336万トンで前年に比べ輸出で約100万トン輸入で約10万トン減少し、同年全土を襲った大風水害と、それによる経済活動の低下を示している。

第 4 3 表                  フィリピンの貿易量

年	輸出量 (トン)	輸入量 (トン)	合計 (トン)
1970	15,792,293	12,539,147	28,329,440
1971	16,148,309	13,461,531	29,609,840
1972	15,122,626	13,362,668	28,485,294

(出所) Bureau of Census and Statistics

2) 正確な統計がないため輸送量の詳細及びフィリピン船の積取比率はわからない。しかし第44表でフィリピンの各港へ入港した外航船の入港隻数及び船舶の総トン数がわかっているので輸送量がほぼ総トン数に比例するものとしてフィリピン船の積取比率がおよそ判断出来る。これによるとフィリピン船の積取比率はここ7~8年15%前後で推移しており、これの早急な引き上げが強くのぞまれている。又このため国際収支における貿易外収支の赤字を大きくしており、フィリピン政府も収支改善に関心を示しているようである。

第 4 4 表 貨物輸送に従事した外航船の船腹量の推移

年	合計 (1,000噸)	フィリピン船 (1000噸)	外国船 (1,000噸)	フィリピン船の割合 (%)
1971	44,646	6,929	37,717	15.5%
1970	45,676	7,979	37,697	17.5
1969	46,440	7,289	39,201	15.7
1968	45,311	7,076	38,235	15.6
1967	41,658	6,833	34,825	16.4
1966	41,169	6,663	34,506	16.2
1965	39,808	5,748	34,060	14.4
1964	42,704	6,267	36,437	14.7
1963	35,118	3,159	31,959	9.0
1962	39,134	4,449	34,685	11.4
1961	33,040	2,911	30,129	8.8
1960	33,837	2,322	31,515	6.9
Growth Rato	2.5%	10.4%	1.6%	

(出所) Bureau of Cenaua and Statistics.

フィリピンの運賃収支の推移をみると毎年赤字を計上して居り、1970年も8,700万ドルの赤字となっている。マルコス大統領は1972年11月外国貿易の運賃支払いをペソ建とし、輸出は出来る限りフィリピン船によらねばならないなどの自国船優先政策を発表し、それに必要な措置をとるよう命じたが①自由な船舶の選択を不可能にする。②各航路に従事している船社間の協調体制がくずれる。③輸送手続きが煩雑化する、などの理由で外国船社や国外、国内の荷主からの反対が強いためこの問題は凍結されてしまい、今日に到っている。

### 3. 海 事 金 融

#### 3-1 海運及び造船に対する特別金融措置

##### 3-1-1 海運向け特別金融措置

1) フィリピンでは、これまでのところ船舶取得のための継続的な政府の助成案はとられた

ことがない。

ただ、比較的まとまって船舶の取得を可能にした金融措置が過去において3ケースある。

即ち

- ① 日本の経済協力による12隻の外航船取得
  - ② 日本の賠償資金による17隻の外航船取得
  - ③ 西ドイツの復興金融金庫(K, F, W)の借款にもとづく7隻の内航船の取得である。
- 2) この3ケースの金融措置につきその概要を記すと次の通りである。

① 日本の経済協力

1960年から1961年にかけてフィリピン政府は日本政府との経済開発借款協定に基づいて12隻の高速定期船(12,000D/W型・19ノット)を頭金15%, 残り85%は7年延払い金利年5%という条件で、日本の造船所から引渡しをうけた。

この船は、国家開発会社(National Development Company)が所有者となり、裸用船契約でUnited Philippine Lineに7隻、Maritime Co., ← of the Philippinesに5隻用船に出し、20年の分割払いで償還させる方式をとった。

② 日本の賠償資金

賠償資金による船舶の取得は賠償委員会が認可をし、フィリピン開発銀行(DBP)が資金の管理をしている。

取得船舶はDBP資料によれば2,000\$から17,000\$までのもの17隻で合計135,857\$になる。

融資額は18,300万ペソ、残高は8,600万ペソ(1972年6月30日現在)で償還条件は10~20年返済、金利年3%である。

なおフィリピン開発銀行が資金を管理せず、賠償委員会が直接管理しているものがこの他5隻ある。またバージ、タグボート漁船等もかなり賠償資金で作られているが船型は小さい。

近年は賠償資金はインフラストラクチャにもっぱら向けるという方針がとられており賠償資金による船舶建造は今後は考えられない。(1967年以降は、1隻の漁船のみ)

第45表 賠償資金による船舶取得一覧 (DBP管理分)

船主	船名	総トン数
Maritime Co. of the Philippines	MS "Zamboanga"	9,641.18
Compania Maritima	MV "Manila"	8,246.00
	MV "Luzon"	4,595.20
Phil. Ace Lines	MV "Tindalo"	9,174.27
	MV "Yakai"	3,473.44
General Shipping Co.	MV "Molave"	3,384.35
	MV "Narra"	3,748.19
Botelho Shipping Corp	MS "General Lim"	8,975.50
	MS "General Aguinaldo"	16,800.00
Eastern Shipping Lines	MS "Marla Rosello"	9,031.30
	MS "Emilia Rosello"	17,374.30
Liberations Steamship Co.	MV "Eastern Comet"	3,416.48
	MS "Eastern Galaxy"	8,276.11
Manila Interocean Line	MS "Dagohoy"	9,132.11
	MV "Irene"	7,074.37
Northern Lines	"Don Amando"	2,530.42
	"Don Ton"	10,983.62
計	17隻	135,856.84

(出所) DBP提供

◎ 西ドイツの復興金融金庫 (KFW) の借款

フィリピン開発銀行 (DBP) が KFW より 4000 万ドイツマルクの借款をえて、1966 年から 1968 年にかけて内航船取得のために融資したものである。

この融資条件は融資比率 80% 以内償還年数 15 年間 (3 年据置込み) 金利年 5.5% (他に Commitment fee + %) であった。融資総額は 5000 万ペソで残高は 4700 万ペソである。この資金により 7 隻 28,174 D/W の内航船が取得された。(全船ドイツ

で建造)

第 4 6 表 K F W 資金による船舶取得一覧

船 名	重量トン
"Mt. Arayat"	4,800
MS "Sweet Grace"	1,530
MV "Fernando Escano II"	1,477
MV "Agustina II"	1,100
MV "Filipinas"	6,367
MV "Alexandra Botelho"	6,450
MV "Leusita Botelho"	6,450
7 隻	28,174

(出所) D B P 提供

### 3-1-2 造船向け特別金融措置

造船向けの特別融資はわずかにフィリピン開発銀行を通じて出された賠償資金1件200万ペソだけで、今迄非常に冷遇されていたと考えられる。

### 3-2 海運及び造船に対する一般融資

1) 銀行種類別の海運及び造船に対する融資残は第48表の通り、フィリピン開発銀行が14800万ペソで最大のシェアを有している。しかしこの中には賠償資金の単なる管理が含まれており、これを除くと海運向け融資残は6,200万ペソになる。(3f KFW-Credit 4,700万ペソ)次いで民間の長期金融会社であるフィリピン民間開発会社(Private Development Corporation of the Philippines. PDCPと略称)が8,900万ペソの残高を持ち、総資産ではDBPの10分の1の規模でありながら海運部門ではDBPにまさるとも劣らない地位をしめていることがわかる。

この他商業銀行が海運及び造船にそれぞれ460万ペソ、440万ペソの融資をしているが、これは主に運転資金とみられる。

以上より船舶向け長期資金の供給機関としてはDBP及びPDCPが最も重要な機関であり(シェア84%)造船向け長期資金はこれまでのところはどこもほとんど手をつけていないと考えることが出来る。なおPDCPの類似の機関でNIDC(National Investment &

Development Corporation ) という長期資金融資会社があるが、ここでは過去4件ほど船舶向け融資或いは保証とした実績がある程度でとるにたらない。マニラに本店のあるアジア開発銀行も船舶、造船には融資実績がない。

第47表 銀行種類別海運造船向け融資残高 (100万ペソ)

		総資産	融資残高	海運向け 融資残高	造船向け 融資残高
銀 行	商業銀行	19,713	10,569	46	44
	開発銀行 (含民間開発銀行)	4,611	3,529	148	5
	農村銀行	983	699	0	0
	貯蓄銀行	893	560	0	0
	計	26,200	15,384	194	49
P D C P		439	337	89	—
再 計		26,649	15,721	283	49

(出所) Central Bank, DBP及びPDCPの提供

(注) 開発銀行の海運、造船向け融資残高は1972年6月末現在PDCPの数字は1971年12月末現在

2) DBP及びPDCPの船舶向け融資条件は概ね次の通りである。

DBP: 融資比率・・・担保力によってきまる。

償還年数・・・5～10年 平均7年

金利・・・年12%

(注) 賠償資金及びKFWCreditを除いた一般資金である。

PDCP: 融資比率・・・概ね100%

償還年数・・・12年以上(3年据置)

金利・・・年 $10\frac{3}{4}$ ～12%

3) DBP及びPDCPの融資及び保証実績の明細を次に記載しておく。

第 4 8 表 DBP の海運向け触資及び保証実績  
(1972年6月30日現在) (100万ペソ)

	元 高			残 高		
	触 資	保 証	計	触 資	保 証	計
DBP一般触資	24	193	217	15	114	129
KFW借款(注2)	50	6	56	(注3)47	2	49
賠償資金	183	—	183	86		86
計	257	199	456	148	(注1)116	264

第 4 9 表 DBP の造船向け触資及び保証実績  
(100万ペソ)

	元 高			残 高		
	触 資	保 証	計	触 資	保 証	計
DBP一般触資	3	(注1)2	5	3	(注1)2	5
賠償資金	2	—	2	2	—	2
計	5	2	7	5	2	7

(出所) DBP

(注1) 通貨換算レート  $\$1 = DM3.18 = P6.75$

(注2) 平場換算レート(触資のみ)  $DM = P1$

(注3) 残高 DBP900万ペソ KFW3800万ペソ

第 5 0 表 P D C P の海運向け触資及び保証実績 (1000ペソ)

	触 資				保 証			
	新 造 船		中 古 船		計		証	
	隻数	融資額	隻数	融資額	隻数	融資額	隻数	融資額
1963年								
1964	12	18,675	1	6,000	13	24,675		
1965		-		-				
1966		-	2	5,000	2	5,000	1	10,000
1967	1	20		-	1	120	3	360
1968	4	14,160	4	19,800	8	33,960		
1969	4	4,160	1	4,260	5	8,420		
1970	2	4,400	2	11,400	4	15,800		
1971		-	4	8,755	4	8,755		
1972		-		-				
計	25	41,515	14	55,215	39	96,730	4	10,360
1972年末残高		5,2454		36,070				88,524
	13 barges		5 cargo vessels				3 tugboats	
	5 tugboats		3 oil tankers				1 oil tanker	
	3 passenger ferry		2 freighters					
	2 cargo-passenger vessels		2 log carriers					
			1 bulk carriers					
			1 LPG carriers					

(出所) PDCP

(注) 通貨換算率 1963 ~ 1969年 US\$ 1 = ¥ 3.92 ¥ ペソの略である

1970 ~ 1971年 US\$ 1 = ¥ 6.435

但し 1972年12月末残高 US\$ 1 = ¥ 6.781

### 3-3 海運及び造船に対するその他の金融手段

中古船の購入などでDBP, PDCP等の長期金融機関からの借入がえられないときは、商業銀行の短期又は中期資金、相手先の延払或いは商社金融を利用しているが、商業銀行融資はなかなかむずかしいようである。

造船業の場合は新しい機械が高いため中古機械の購入が多いが、これは大部分メーカークレジットである。このような延払の海用は外貨資金の不足に最大の原因があるが、外国の延払金利が安い（年7～8%）、国内金融機関の保証料（年1.5～2.5%）を加えても国内金融よりも安いということも見逃せない要因である。

## 4. 船員事情

船員の養成機関としては部員については、目下のところ特別の養成機関はなく、それぞれ個々の船会社が独自のトレーニングを行なっているが普通は on the job training の方法が採られている。外航船を保有する会社では内航船を何年か経験した者の中から優秀な者を選び乗船させているようである。最近普通船員教育の必要性が認められて大統領命令で部員のトレーニングセンター設立の動きが具体化しつつあると云う事である。士官の養成機関としては、国立商船大学（一校、航海科、機関科）、私立商船大学（四校、航海科のみ）がある。この他一般の機関学校（五校）があるがこれは部員として二年乗船後国家試験を受けて士官となる。

主な養成機関は次のとおりである。

#### 1) Philippine Merchant Marine Academy (PMMA)

本校はハイスクール卒業後入学するが入学定員は航海科、機関科共それぞれ75人で修業年限は4年で、3年経過後海上生活を経験することとなる。当初75人入学しても途中落第等の為毎年卒業者は航海科、機関科共それぞれ20人程度と云う事である。卒業後の資格は3等航海士、4等機関士の資格が与えられ更に海上経験2年後試験を受けて昇格する。

#### 2) Philippine Maritime Institute

#### 3) Philippine Merchant Marine School 等がある。

士官は卒業後政府関係機関、会社等に就職するケースが多いためその絶対数は不足気味だという。

## 5. 港湾事情

### 5-1 港湾の現状

#### 1) 港湾数

7,100余の島々からなるフィリピンでは諸外国との貿易のみならず、島しよ間を結ぶための海上輸送は必要欠くべからざるものである。そのため海上輸送に必要な船舶とともに、港湾の果たすべき役割は非常に大きい。

フィリピンには現在、585の公営港(Public Portsとたくさんの私設埠頭(Private berthing facilities)がある。私設埠頭とは、企業が私費で建設し、自分の企業の生産物等を積出しするために主に利用されているものである。公営港は、第52表に示すように、93のNational Portと492のMunicipal Portからなっている。National Portとは政府によって管理、運営され、そこから生ずる全ての収入は国庫へ入る港で、いわゆる、Main Portである。一方、Municipal Portは地方自治体によって管理、運営されており、収入は地方自治体に入る港で一般に規模は小さい。また、National Portは外航船が入港できる開港(Port of Entry)と内貿専門の港の2つに分類できる。

第 5 2 表 フィリピンの港湾の種類と数

分 類	計
I, National Ports	93
(1) Port of Entry(open to foreign and coastwise trade)	58
Principal Ports of Entry	38
Subports of Entry	20
(2) National Ports Open to Coastwise Trade only	35
II, Municipal Ports	492
Total	585

#### 2) 施設

第53表に主なNational Portの施設一覧を示したが、これを見てもわかるように、マニラ港など数港を除いては一般に規模も小さく、船舶の保留及び貨物の積卸しのための施設が十分揃っているとはいえない。また、マニラ港も含めてほとんどの港は船混みの状

態がひどく、沖待ちをすることが多いようである。これはバース数の不足、荷役機械の不備などが大きな原因となっている。さらに、フィリピンの多くの港は防波堤などの外郭施設や灯台、航路標識などが備わっておらず、船舶の安全なる保留という点からも不備な港が多い。

港湾の多くは、アメリカの占領時代にアメリカ軍の指導によって建設されたものであり、施設が老朽化しているものが多く、補修、改良を必要とする港が多数存在する。

フィリピンの港湾の現状をまとめてみると、一般に次のようなことがあげられる。

- ① バース数の絶対的な不足
- ② 港湾施設の老朽化
- ③ 施設の補修維持作業の不足
- ④ エブロンが狭く、荷役能率を低下させている。
- ⑤ 荷役機械が不足していること。
- ⑥ 上屋、倉庫の数が少ないこと。
- ⑦ 防舷材などけい留施設の不備
- ⑧ 防波堤、護岸など外郭施設の不備
- ⑨ 灯台、航路標識などの不備

このように、港湾施設の全ての面にわたって、不備な港が多く、これが荷役効率を低下させ船混み等の問題を各所で引き起こしている。したがって、スケジュール通りの運航が必要な定期航路事業を営む内航海運会社だけでなく、外航海運会社の多くは、港湾施設の増強、改良を強く望んでおり、政府の海運助成と同様港湾施設の改良に対する政府の政策に関心を持っていると言っても過言ではない。

第 5 3 表 フイリピンの主な National Port 施設一覧 (1972年1月1日現在)

港名	突堤		埠頭		上屋		倉庫		港(陸部)の面積 (㎡)	水深 (m)	その他施設
	ピアス数	総延長 (m)	ピアス数	総延長 (m)	数	総面積 (㎡)	数	総面積 (㎡)			
1. BATANGAS	F	1	135							7.5	防波堤 100m
	D	4	120		2	252			8,368	3~7.5	突堤 250m
2. CAGAYAN DE ORO	F			1}						7.5~9	
	D			3}	330	494	312		16,550	4.5~6	
3. CEBU	F	6	468		2	2614			85,300	6~7.5	
	D			20	1,600					3~4.5	
4. DAVAO { <sup>a</sup> SASA { <sup>b</sup> STA. ANA	F			3	478	1,200			41,452	7.5	護岸 185m
	D	2	99		2	460			18,045	3.0	
5. ILIGAN	F			1	183					9.0	灯台
	D	4	168		3	936			8,000	3.0	
6. ILOILO	F			2	346	2,520			6,672	9.0	護岸
	D			34	2,282				5,196	1.5~4.5	
7. LEGASPI	F			1	85						防波堤 340m
	D			2	210				1,053		
8. MANILA	F	26	1,909		13	37,964			579,103		防波堤 3145m
	D	27	1,322		17	21,464			178,500		" 2367m
9. SANFERNANDO	F	2	201						19,600	9.0	
	D	2	264								
10. ZAMBOANGA	F			1	243	576				9.0	
	D	1	54		1	576			23,220	60	

(注) Fは外貿ピアス, Dは内貿ピアス

### 3) 利 用 状 況

フィリピンのNational Portにおける貨物取扱量は、Bureau of Customの年報によると、1970年～1971年会計年度において、外貿約2,800万メトリックトン、内貿約1,950万メトリックトンとなっている。フィリピンの主なNational Portにおける入港隻数及び取扱貨物量を内貿、外貿別に第54表に示した。

この表をみると、輸入貨物については、Manila港とBatangas港で全体の約93%を取扱っており、他を圧倒している。また輸出貨物についてはBatangas., Davao, Iloilo, Masao, San Fernando, 港など一年間に100万トン以上の貨物を取扱っている港が5港ほどあり、原材料の輸出ということから輸出港はフィリピン各地に分散している。入港隻数をみるとマニラ港が年間2,500隻と、他を断然引きはなしており、マニラ港はフィリピン第一の外貿港であることがわかる。

一方内貿貨物については、入港隻数でCebu, Iloilo, Zamboanga, Batangas港の順になっている。また取扱貨物量は移入でCatbalogan, Cebu, Iloilo港が100万トン以上を取扱っており、移出ではBatangas, Cebu, Catbalogan, Iligan港などが多い。Cebu港は移出入ともに取扱量が多く、フィリピン第一の内貿港であり、内航海運会社の大半がCebuに集まっている。

第 5 4 表 フィリピンの主なNational Portにおける入港隻数及び取扱い貨物量  
(1970~1971年会計報告)

港名	内 貿				外 貿					
	入港隻数	移 入		移 出		入港隻数	輸 入		輸 出	
		移入量(トン)	1隻当り平均(トン)	移出量(トン)	1隻当り平均(トン)		輸入量(トン)	1隻当り平均(トン)	輸出量(トン)	1隻当り平均(トン)
1. Manila	3,810	95,1488	250	798,427	210	2,521	5,421,551	2,151	729,534	289
2. Batangas	5,856	4,0222	7	2,667,607	456	143	5,941,675	41,550	1,331,147	9,309
3. Cagayande Oro	2,512	278,929	111	255,907	102	388	4,514	117	589,750	1,520
4. Catbalogan	1,459	1,505,881	1,032	958,721	657	73	-	-	391,012	5,356
5. Cebu	14,706	1,490,835	101	1,397,298	95	444	95,347	215	591,577	1,332
6. Davao	980	499,016	509	151,690	155	849	28,319	33	1,822,010	2,146
7. Dumaguete	1,718	94,263	55	51,069	30	125	2,603	21	342,996	2,744
8. Iligan	2,430	737,681	304	891,043	367	229	296,482	1,295	475,289	2,075
9. Iloilo	9,177	1,222,819	133	329,359	36	457	105,648	231	1,404,587	3,073
10. Jolo	3,094	51,214	17	35,165	11	312	142	05	35,900	115
11. Legaspi-Tabaco	1,640	210,406	128	341,259	208	79	922	12	135,536	1,716
12. Masao	1,874	561,120	299	184,847	99	477	1,934	4	1,293,561	2,712
13. Ozamis	4,481	73,105	16	61,108	14	101	22	-	239,916	2,375
14. San Fernando	162	355,274	2,193	3,635	22	284	31,988	113	1,079,159	3,800
15. Surigao	2,856	855,099	299	704,649	247	48	750	16	16,680	348
16. Tacloban	3,483	781,02	22	33,246	10	131	4,607	35	374,271	2,857
17. Zamboanga	8,442	301,226	36	134,960	16	465	1,611	3	861,995	1,854
1~17合計	68,680	9,306,680	1,36	8,999,990	1,31	7,126	11,979,115	1,681	11,714,920	1,644

(出所 Bureau of Custom 年報)

## 5-2 港湾の管理, 運営

- 1) 港の管理, 運営は National Port は直接政府によって, また Municipal Port は地方自治体によって管理, 運営されている。しかし, National Port については, 実際の管理, 運営は各港に事務所をもつ Bureau of Custom (関税局) によって行なわれている。Bureau of Custom は輸出入貨物や内貿貨物について各港毎に定められた関税を徴収したり, トン税, パース料などの港湾諸費を徴収したりする。また定められた諸規則により船の着岸の指示や貨物などの監視を行なうなど, 港の管理, 運営のための幅広い権限を有している。
- 2) San Fernando 港と Cagayan de Oro 港の 2 港については特別立法によって (共和国法 4567 号及び 4663 号) Port Authority がつくられており (1965 年発足), 港の管理, 運営及び港の補修, 建設の全てについて Port Authority が独自に行なっている。また, その経費としてトン税, パース料などの港湾諸費の 7 割が与えられている。
- 3) なお, 戒厳令以後, 大統領令が出され (1973 年 1 月), フィリピン港務局 (Philippine Port Authority) が発足することになった。フィリピン港務局は港湾の管理運営を行なっている関税局 (Bureau of Custom) や港湾の建設を行なっている公共事業局 (Bureau of Public Works) の業務の一部をひきつぎ, 港湾の総合的な計画, 建設, 管理, 運営をめざす自治的, 準公共的な機関になり, マニラ港をはじめフィリピン全土の港湾をその管轄に置くことになっているが, その発足の時期, 組織および機能などの詳細について明らかでない。

## 5-3 港湾の計画, 建設, 維持, 改良

### 1) 事業の主体者

港湾の計画, 建設, 維持, 改良は——省の公共事業局 (Bureau of Public Works) が行っており, 予算の配分から施工までを管理している。

公共事業局の仕事としては次のようなものがある。

- ① 港湾施設, 倉庫, 上屋, 事務所, ブイ, 灯台, その他の航海標識等に関連する研究, 現地測量, 計画, 計画設計, 改良, 建設, 維持, 補修。
- ② 上記業務遂行のための資材, 器具の調達
- ③ 浚渫船, くい打ち船を所有し, 港湾建設, あるいは港湾, 河川の浚渫事業を行なう。

④ 埋立て事業

⑤ 堤防，防波堤，突堤，護岸及びその他の港湾構造物の建設，維持用の岩石採取場の所有

## 2) 港湾の建設，改良

フィリピンの港湾開発は，漁港も含め，1955年より企画され徐々に進められてきた。現在では4ヶ年計画の一環として港湾開発が行なわれているが，その事業の大部分は政府の公共投資に関する限られた予算では賄い切れないので，開発公債の発行，あるいは後述する特別港湾事業基金（Special Portworks Fund）の一部，そして，外国からの融資により事業費を調達し，建設を進めている。

外国からの融資は，すでに輸出入銀行と世界銀行から長期のドルローンを受けており，今後の計画ではこれ以外にアジア開発銀行（ADB）やドイツ復興金融公庫（KFW）から融資を受ける予定になっている。

フィリピンの港湾開発はこのような資金の調達方法により建設が進められているが，港湾の建設及び維持，改良はなかなか予定通りに進んでないのが実状のようである。

## 3) 特別港湾事業基金（Special Portworks Fund）

この特別港湾事業基金は開発公庫や外国からのローンの支払いのため，そして港湾の修理補修，改良建設の資金にあてるため，フィリピン各港でBureau of Customによって徴収されているトン税，バース料等から生じている基金である。

基金はまず開発公庫及び外国ローンに対する支払いに使用され，残りの50%ずつを

① 研究，調査，現地測量及び研究，港湾施設，上屋倉庫を含む港湾区域内の施設の修理，補修，ブイ，灯台等の修理，など。

② 港湾建設改良会議（Congress of construction and improvement of ports）によって承認された港湾施設（上屋，倉庫，灯台，ブイなど含む）の建設，改良。

の2つに使用している。

基金の財源としては次のものがある。

① 貨物税（Wharfage Due）～輸出入貨物に対して課税

② バース料（Berthing charge）～船舶の所に対して徴収

③ 入出港料（Harbor Fee）～外航、内航船両方の入出港に際して徴収

④ トン税（Tonnage Due）～外航船にの<sup>N</sup>に対して徴収

- ⑤ 保管料 ( Storage Fee ) ~ 上屋, 倉庫の保管料
- ⑥ 荷役例 ( Arrastre charge ) ~ 貨物の荷役に対して徴収
- ⑦ 土地の貸し料 ( Levies on Land and Reclaimd Area ) ~ 土地, 及び埋立地の貸し料

1970-1971年度における基金の総額は5,057万ペソであった。また1971-1972年度における基金の徴集額は約5,870万ペソと予想されている。

#### 4) 現在の港湾計画

フィリピンの港湾計画, 港湾開発は4ヶ年計画に基づいて進められているが, 港の数が非常に多く, 全ての港の維持, 改良, 建設を行なうのは財政上困難であるので, 港に優先順位をつけ, 事業を進めている。計画の大部分は外国からの融資を受けており, その融資分は50%を越えている。第54表に外国融資により進められる港湾とその事業費, 融資者名を示した。これらの事業の完成年度ははっきりしないが1975~1976年度を目標にしているものと思われる。これらの計画の中で注目されるのは, マニラ港におけるコンテナ埠頭の建設計画であり, 近年のコンテナ化に対応して, フィリピンで初めて建設されるものである。

また第55表に, 外国の融資を受けずに進められる計画の港名と事業費を示した。

第 5 4 表 外 国 融 資 に よ る 港 湾 計 画

触 資 者 名	港名あるいは計画名	外 国 よ り の 投 資 分		フィリピンの投資分 (1,000ペソ)	合 計 (1,000ペソ)
		ドル(1,000ドル)	ペソ換算(1,000ペソ)		
K F W	1. Davao ( Sasa )	1,873	1 2,175	9,968	2 2,143
	2. Iligan	414	2,691	1,622	4,313
	3. Manila	1,451	9,432	1 2,839	2 2,271
	4. 建設機械器具	1,085	7,053	—	7,053
	5. 浚渫機械、予備品	820	5,330	—	5,330
	6. 他港、予備費	438	2,847	2,433	5,280
	小 計	6,081	3 9,528	2 6,862	6 6,390
世 銀	1. Batangas	845	5,493	6,776	1 2,269
	2. Tabaco	100	650	1,056	1,706
	3. Cagayan de Oro	1,909	1 2,408	8,972	2 1,380
	4. Makar	267	1,736	1,163	2,899
	小 計	3,121	2 0,287	1 7,967	3 8,254
A D B	1. Cebu	3,640	2 3,660	4,476	2 8,136
	2. Cotobato	4,574	2 9,834	2 4,842	5 4,676
	3. 漁港計画	1 0,600	6 8,900	5 8,000	1 2 6,900
	小 計	1 8,814	1 2 2,394	8 7,318	2 0 9,712
	1. Butuan		1,510	1,340	2,850
	2. Calbayag		1,782	1,580	3,362
3. Zamboanga		1,632	1,388	3,020	
	小 計		4,924	4,308	9,232
合 計			1 8 7,133	1 3 6,455	3 2 3,588

( 出 所 Bureau of Public Works )

第 5 5 表      その他の計画

港            名	費      用 (1,000ペソ)
Manila	14,815
San Jose de Buenavisto	560
Calapan	651
Ozamis	2,556
Puetro Princesa	756
Surigao	1,575
合            計	20,913

(出所 Bureau of Public Works)



(添付写真)

フィリピンの主な港

(1) Manila 港



South Harbor (外貿用)

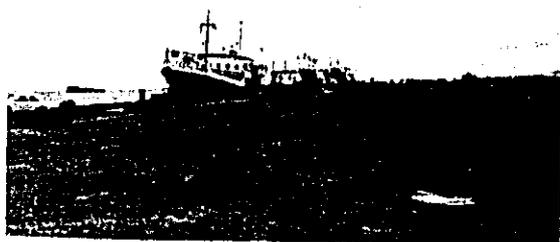


North Harbor (内貿用)

(2) Davao 港

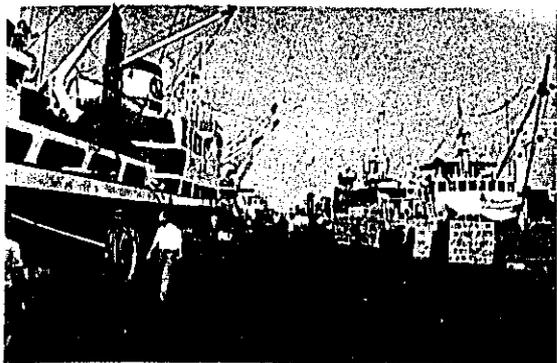


(3) Cebu 港





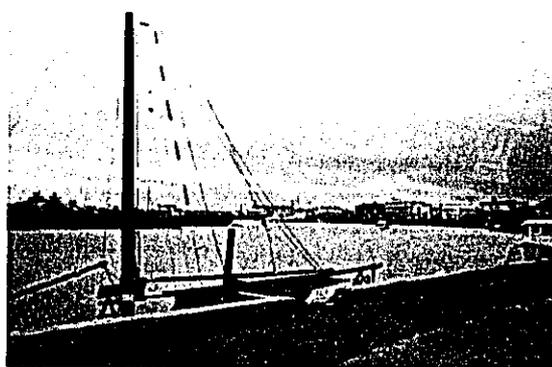
(4) Zamboanga 港



(5) Iloilo 港



(外貿用)



(内貿用)

(6) San Fernando 港



(鉾石積み出し専用埠頭)



## 6. 海事関係行政機構

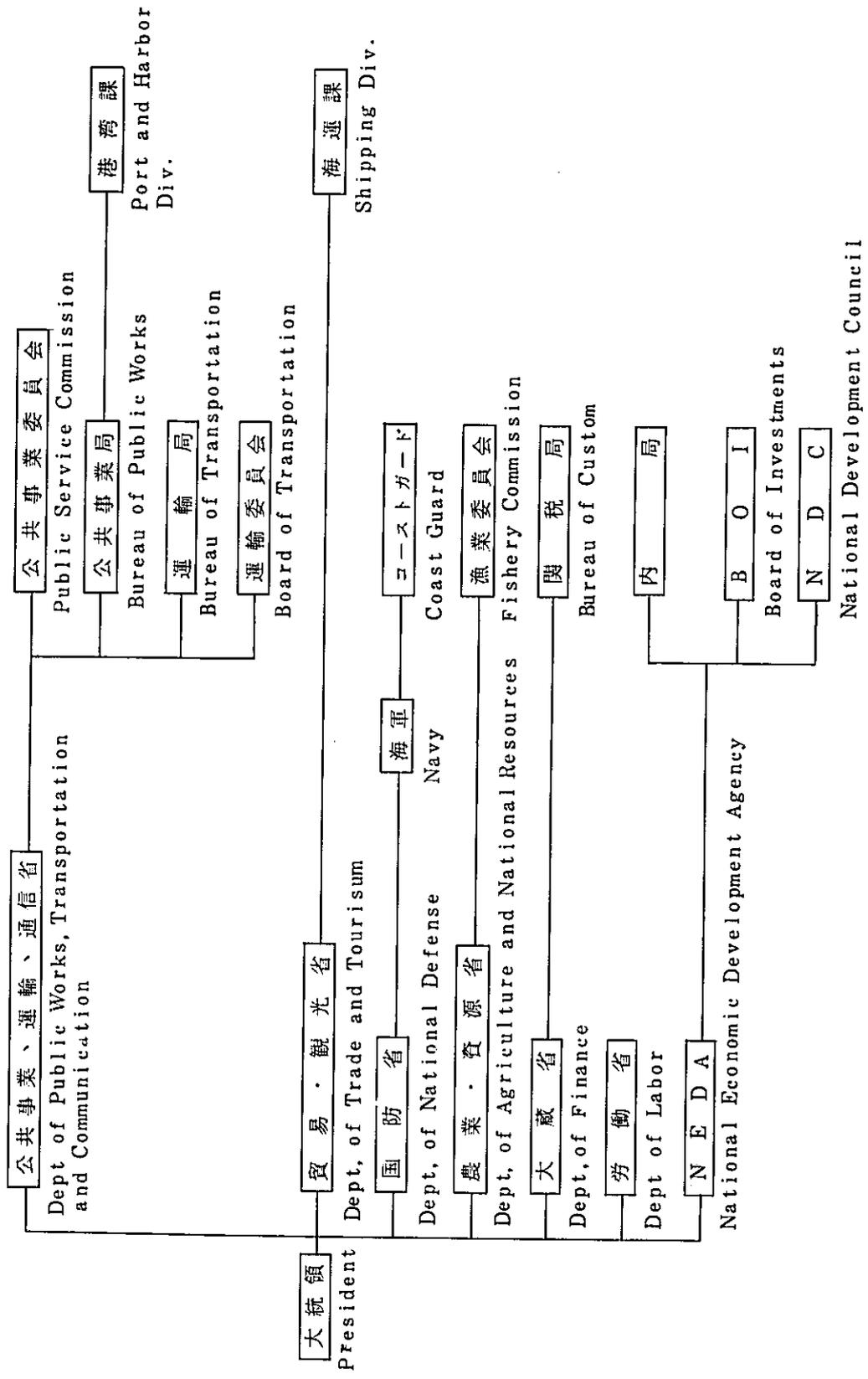
フィリピンの海事関係行政機構は1972年9月の戒厳令以後大きく変化している最中であり、我々の調査時点ではその過渡期で、機構の改革、権限の移行が盛んに行なわれている段階のため、正確な行政機構の把握は困難であった。したがって、ここでは現在一応考えられている海事行政機構の概要と、そのなかで特に中心的な役割を果たすと考えられる2つの行政機構、すなわちコーストガードと運輸委員会（Board of Transportation）について若干くわしく説明することとしたい。しかし、これはあくまでも現状ではこのような姿に落ち着くであろうという見通しを示すものであり、事態は非常に流動的であることに注意する必要がある。

### 6-1 海事行政機構の概要

海事に関する行政機構を系統図で示すと下図のとおりであり、あとで多少詳しく説明するコーストガード以外の海事関係行政機構としては公共事業委員会（Public Service Commission）や関税局（Bureau of Custom）などがある。前者は内航貨物運賃や旅客運賃の認可をする機関であり、後者は輸出入貨物の関税の徴集やトン税、バース料等の港湾経費を徴集する以外に船舶の着岸の指示や貨物の監視をするなど幅広い権限をもっている。また、1967年8月のコーストガード発足以前は関税局内に海事課（Maritime Division）や船舶機関課（Hull and Boiler Division）があり、船主又は船舶運航者に対し船舶の登録証書及び認可を行なっていたが、コーストガードの発足とともに、それらの機能、権限は全てコーストガードに吸収されてしまった。

さらに1972年9月の戒厳令以後、運輸委員会（Board of Transportation）の発足により船舶の運航に関する諸権限、業務は運輸委員会の実施機構である運輸局（Bureau of Transportation）が行なうことになり、コーストガードの権限業務の一部が移行され、また、公共事業委員会（Public Service Commission）が吸収されることになっている。したがって、今後は船舶運航に関しても政府が介入することになり、フィリピンの海運行政は大きく変化することになった。

第 5 6 表 海 事 行 政 機 構 の 概 要



## 6-2 コーストガード

1967年8月、フィリピンコーストガード設立法（共和国法第5,173号）によってコーストガードは発足したが、この設立法にはその権限、役割、運営基金などについて詳細に記されている。それを要約すると次のとおりである。

### (1) コーストガードの目的

フィリピン海軍の1つの大きな機関としてフィリピンコーストガードを設立する。その総合的な目的は次のとおりである。

- a) フィリピン海域で適用される全ての法律を施行、実施し、援助すること。
- b) フィリピン海域における生命と財産を守るための規則を公布、実施し管理すること。
- c) フィリピン海域における国家防衛と安全航行のための援助の方法を開発し、確立すること。

### (2) 監視委員会 (Board of Visitors)

監視委員会はフィリピン海軍の司令長官、主税局長官、外務大臣、移民局長官、船主協会会長、コーストガード長官からなっており、監視権、政策決定権をもっている。

### (3) コーストガードの役割

- a) フィリピン海域内において生ずる違法入国、密輸入、その他税関上の不正行為と違反の防止のため、船舶のフィリピン海域への入航、出航の際に検査を行なうこと。
- b) ダイナマイト、火薬、毒物等によって漁業を行なうことの禁止。
- c) 船舶航行規則（ライト、信号、スピード、アンカー、引き網等）の励行
- d) 船舶の建造、修繕、改造に関する計画の認可。船舶材料及び付属機関の認可並びに検査。フィリピン海域を航行する船舶の登録。船の航行に関する許可証及び船舶検査証の発行。航路条件の管理。乗組員の生命と安全の確保。未登録船の数の把握。（ただし、船舶が政府によって認められている船級協会による審査を受けていればこの項に関することは承認され得る。）
- e) 船の士官、船員に対する免許証、許可証の発行、及び延長と取り消しを行なうこと。
- f) 海難事故を調査すること。
- g) 乗組員のマンニング、訓練を管理し、航海日誌、船積み等の取扱い、船員の厚生などに関する法律、規則の実施。
- h) 事故後の船主や船長の義務の励行に必要な法律を施行すること。
- i) フィリピン海域において遭難した人や船舶の救助にあたること。また、人命救助のため

必要なあらゆる行動をとり、衣料、食料、宿舎、薬品等の供給品を用意すること。

j) 航行援助体制の開発、確立及び維持。これらの役割を遂行するための浮遊危険物の除去。

k) 教育局に協力して、航海、船員、船舶機関に関する教育活動について船員学校を監督すること。

l) 他の部局や他省に属さない海事情報に関する機能を果たすこと。

m) 上に述べられてない事で、フィリピン海域内で他の部省の要求に応じ援助すること。

#### (4) 機 構

コーストガードは法律によって付与された機能と義務を効率的に実施するため必要な機構を備えることができる。そして、その執行に必要な規則、法令を公布することができる。また、コーストガードはフィリピン海軍の分離した機構として管理、維持される。

#### (5) 反則規定

この法律の全ての規定に違反した人、法人は有罪であり、100ペソ以上500ペソ未満の罰金、あるいは30日以上6ヶ月未満の禁固刑に処せられる。その反則が法人の場合には役員あるいは社長に科せられる。

#### (6) 基 金

この法律の目的を遂行するために、国庫の基金から合計15,32万7500ペソが船、対人業務、維持費その他の運転資金として支出される。また、業務を遂行するために必要な船舶資金を得るため、コーストガードはこの法律の成立後、最初の2年間はそれぞれ合計900万ペソ、次の3年間はそれぞれ年1,300万ペソが一般会計法に組み込まれる。

### 6-3 運輸委員会 ( Board of Transportation )

1972年9月の戒厳令以後発足した運輸委員会は陸海空の運輸行政を一本化し、政府の権限強化と円滑なる運輸行政の遂行を目的として設置されたものであり、今後は海運についても行政の強化が期待されるが、何分にも発足したばかりで、機構及び機能はまだ完全に整っていないようである。

運輸委員会の概要は次のとおりである。

#### (1) 構 成

運輸委員会は3つの部会、すなわち陸、海、空の3つの部分から成立つ。委員会には仕事に関し非常に誠実で、傑出している専任の委員長を置く。また、専任委員のうちの1人は公共輸送機関について十分な経験と知識を有する法律家あるいは経済学者であることを有し、委員長

とこの専任委員1人は委員会の全ての部会の委員となる。

委員会の3つの部会のその他の委員は次のとおりである。

- 1) 陸運部会 ～ 陸運について経験と知識を有する専任委員1人と運輸局 ( Bureau of Transportation ) の陸運部門の副部長, 国内通商局 ( Bureau of Domestic Trade ) の局長 ( 兼任委員 ) 。
- 2) 海運部会 ～ 海運について経験と知識を有する専任委員1人と運輸局の海運部門の副部長, 外国貿易局の局長 ( 兼任委員 )
- 3) 航空部会 ～ 航空について経験と知識を有する専任委員1人と運輸局航空部門の副部長, フィリピン観光委員会の委員長 ( 兼任委員 ) 。

なお, それぞれの部会の決定は委員会の決定と考えられる。

## (2) 役 割

運輸委員会は次のような役割をもっている。

- a) 自動車, 鉄道, 内航船, 外航船, 国内航空線, 国際航空線, その他の同様な公共輸送機関, これら公共的な陸海空の輸送機関の運航に対する公共的な運航許可証の発行。
- b) 公共的な陸海空の輸送機関の特定運航者の運航ルート, ゾーン, あるいはエリアの指定と取締まりを行なうこと。そのような公共利用機関の運航による料金, 運賃を決定し, 規制すること。ただし, フィリピンが関係する国際的な団体, 協会によって, あるいはフィリピン政府によって料金, 運賃に対する正しい裁定者として承認された団体によって料金, 運賃が確定している場合を除く。
- c) 公共機関の運航許可に対するすべての場合において, 規則, 規定, 標準化, 細分化を確立し, 規定すること。そして運輸局や政府の適切な執行機関や警察を通じて執行し, 励行すること。
- d) フィリピンに入出国する外国民間航空機及び民間あるいは非軍事外国船の運航に対する権限を掌握し, 認可すること。
- e) 航空権の交換に関する同意の話し合いに関係すること。
- f) 人命の安全確保と財産を守るために陸海空輸送機関の運航者に必要な規則を公布すること。
- g) 国内輸送機関改良のために陸海空の輸送問題に関連した政府機関と協議すること。
- h) 法律に規定されているその他の役割を行使すること。



## IV 造船の現況

### 1. 造船の現況

1) フィリピンの造船業は一般に舟艇の造修を主体とした小型造船所が多く、その数はあまりはつきりしないが最近の資料によりリストアップしてみると第57表のようになる。

この中には木造船のみを対象としたもの、役務提供を主体としたもの等も含まれているようであるが全部で46社数られる。(この他、米軍管理下にあるSRF、フィリピン海軍基地のCNBがあるがこゝでは除外した。)

これらのうちBNS (Bataan National Shipyard), EIS (Engineer Island Shop)は政府傘下のNASSCO (National Shipyards & Steel Corp.)所属であり、BNSは1972年民間払下げの方針が確定、入札を完了しているものの未だ手続未済のため中途半端な状態のまま運営されている。その他はすべて民営である。

<第57表フィリピン国内造船業一覧表>

2) 造船業の地理的分布を見るとマニラ周辺だけで実に30社以上占めて居り、特にナボタス川岸に固まった造船所はポートバージ等の新造、修理或いはSRFやCNBの下請けに従事して居り、設備は貧弱であるが意欲的な運営と個人的な技能は見るべきものがある。マニラに次いでセブの造船業が著名であり、その中心であるCebu Shipyardは活発な操業と高い士気とで常に見学者に好感を与えている。

3) 造船所を業種別に分類してみると、いわゆる小型舟艇の建造もしくは修理を主体とするもの15社、船舶の修理のみを主体とするもの15社及び船舶の建造並びに修理を行なうもの16社(建設中、計画中を含む)の3つに大別出来る。

又これらの造船所の船台設備としてはSlipway(or marine rail wayと呼ぶ)、Ship building way 及びGraving DockがあるがFloatiny Dockは見当たらない。(SRF, CNBにはある。)

○ Slip way (marine rail way) ……いわゆる引揚げ船台で、大半の造船所がこれで見造と修理を兼用しているが、能力2,000GT以上のものは僅かに5基しかなく、最大はCebu Ship yardの4,000GT(新造船用として現在建設中)で、他は500G

第57表 フイリピン国内造船業一覧表

注 ○印は訪問した造船所を示す。

所在地	社名	設備	業務内容	備考
Manila	○ 1. Engineer Island Shop (NASSCO).	Slipway	船舶上架, 修理	国营
	○ 2. Santa Mesa Slipway of Engineering Company, Inc.	Slipway	タグボート, パージ建造及び上架, 修理	
	○ 3. Atlantic Gulf & Pacific Co.	Shipbuilding way	ドレヅジャー, パージ建造, 修理	
	○ 4. Philippine Engineering Corp.	Shipbuilding way	修理	
	○ 5. Pacific Engineering Co. Inc.		修理	
	○ 6. United Marine Service & Dev. Corp.			
	○ 7. Engineering Equipment, Inc.	Slipway	パージ, タグボート建造	
Cavite	8. Consolidated Port Service	Slipway	上架, 修理	
	9. CFS Slipway (Delgado Bros. & Company)	Slipway	パージ修理 (Pelgado Stevedoring)	
	○ 10. El Varadero de Manila	Slipway	上架, 修理	
Rizal	○ 11. David Shipyard	Slipway	ボート建造, 上架, 修理	旧 R. Roque Shipyard
	12. Manila Shipyard Drydock of Engineering Corp.	Slipway	建造, 上架, 修理	
	○ 13. Pelican Shipyard	Slipway	ボート建造, 上架, 修理	
	○ 14. Dynamarine Shipyard	Shipbuilding way	建造	
	15. Marine Everglass		修理	
	○ 16. Luzon Slipway & Drydock	Graving Dock	ボート建造, 入渠修理	
	○ 17. Villaflores Shipyard	Slipway	ボート建造, 上架, 修理	
	18. Roxas Machine Shop	Slipway	修理	

所在地	社名	設備	業務内容	備考
Rizal	19. R. C. Sorians & Co.		ボート建造	
	20. Danseco Shipbuilding & Marine Enterprises		ボート建造	
	○ 21. Sandoval Shipyards	Slipway	漁船, ボート建造	
	○ 22. Navotas Industrial Corp.		タグボート, バージ, 漁船建造, 修理	
	23. Baradero II		ボート建造	
	24. Marcelo Investment and Corporation		ボート建造	
	25. Malabon Boatbuilder		ボート建造	
	26. Tropical Commercial		ボート建造	
	27. Alonzo Shipbuilding		ボート建造	
	○ 28. Rizal Shipway	Slipway	ボート建造, 上架, 修理	
	29. Maneclong Construction Co.		上架, 修理	
	30. Samson Boat of Allied Industries, Inc.	Slipway	ボート建造, 修理	
	31. Jas & Co., Inc.		バージ, 漁船建造	計画中
32. Simeon Policarpio Shipyard & Shipbuilding Corp.		バージ, 漁船建造	計画中	
○ 33. San Diego Fishery Enterprises, Inc.		バージ, 漁船建造		
Mariveles	34. Bataan National Shipyard (NASSCO)	Graving Dock	船舶製造, 修理	国営→民営
		Slipway		移管手続中
Limay	35. Bay Shipyard		船舶建造, 修理	計画中
	36. Capitol Shipping Lines, Inc.		バージ建造	計画中
	37. Free Port Shipyard of Engineering Corp.		バージ, 漁船建造	計画中

所在地	社名	施設	備	業務内容	備考
Cebu	38. Cebu Shipyard of Engineering Docks, Inc.	Slipway	4,000GT×1 2,000GT×1 1,500T×1 800T×1 400T×1 200T×1	船舶建造, 修理	
	39. Republic Drydock	Slipway	4,000GT×5	タグボート, パージ, 漁船建造 上架, 修理	旧Durano Shipyards 建設中
	40. Sandoval Shipyards	Slipway	1,500GT×1	船舶建造, 修理	
Zamboanga	41. Varadero de Recodo	Slipway	250GT×1	上架, 修理	
	42. Basilan Lines	Slipway	200GT×1	上架, 修理	
Davao	43. Liang Cock Carpentry Shop			修理	所在不明
Iloilo	44. Iloilo Dock and Engineering Co. (IDECO)	Graving Dock Slipway	2,000GT×1 2,200GT×1 500GT×1 150GT×1 120GT×1	タグボート, パージ建造, 修理 (LUSTEVECO)	15,000D/W Pusher Borge 建造経験 あり (Lumber Jack)
Bicol	45. Pingol Boatyard			ボート建造	
Misamis Oriental	46. Philippine Iron Construction of Marine Works (PICMAW)	Slipway	1,000GT×1	船舶建造, 修理	
その他	47. Cavite Naval Base (CNB) (Cavite)	Floating Dock Slipway	2,800T×1 1,000T×2 150T×2 150T×1	艦船入渠, 修理 舟艇建造	比海軍
	48. U, S, Naval Ship Repair Facilities. (SRF) (Subic Bay)	Floating Dock	35,000T×1 18,000T×1 3,000T×1 1,000T×2	米軍艦船入渠, 修理	米海軍

T未満のものが圧倒的に多い。

○ Building way ……新造船用の船台と云うことになっているが、船舶建造のために基礎固めをした恒久的な設備と云うイメージには程速く、海又は川に面した野原と云う感じが強い。

○ Graving Dock……僅か3基で最大はBNSの10,000GT、次いでIDECO (Iloilo Dock and Engineering Co.)の2,000GT及びLuzon slipway & Drydockの300GTであり、いずれも修理を主体としている。

4) 造船所の規模(船台合計呼称能力)の大きいものから順に並べてみると第58表のようになる。それぞれの規模としては大した事ないがそれでも大手10社で全体の約90%を占めている事がわかる。

第58表 造船所大手10社

1. BNS (Bataan National Shipyard)	12,300GT
2. Cebu Shipyards & Engineering Docks, Inc.	8,900 "
3. Dynamarine Shipyard	8,000 "
4. IDECO(Iloilo Dock & Engineering Co	4,970 "
5. El Naradero de Manila	3,700 "
6. Republic Drydock	2,000 "
7. Sandoval Shipyards	1,500 "
8. Luzon Slipway & Drydocks	1,000 "
9. David Shipyards	1,000 "
10. PICMAW(Philippine Iron Construction & Marine Works)	1,000 "
小 計	44,370GT (89.4%)
11. その他の造船所	5,250GT (10.6%)
合 計	49,620GT (100%)

5) 船舶の建造実績については、近年バージの建造が盛んになってきているが、それ以外の外航船は勿論内航船もこの10年間は殆んど建造されていない。1961年の内航船はBNSが当時の浦賀ドック(株)の技術指導により建造した1,600GT型貨客船であるが出来映えはあまりよくなかったようである。建造実績の推移は第59表に示すとおりである。

この他、つい最近の特筆すべき建造実績として、IDECO建造の大型バージ「Lumber Jaok」

と Sandoval Shipyard 建造の 1200GT 貨物船「PUZON II」が挙げられる。

「Lumber Jack」は 15,000 DWT (約 10,000 GT) のブッシャーバージで、イロイロ川に面した IDECO の岸壁で建造し、横すべり進水させて完成したと云う。聞くとところによると工事は難航を極め、特に上部構造部機の搭載工事には設備不足を痛感したようである。そして結果的には外国から構入した方が国内で建造するよりも安かったのではないかと云われている。

又「PUZON II」は建設中の Sandoval Shipyard (Cebu) で建造されたものであるが、工場は、ディーゼル発電機とモータークレーン、それに若干の溶接機があるだけで加工工場も組立工場も何もないと云う貧弱なところであり工期に約 2 年を費やしたと云う。

第 59 表、船舶建造実績 (G/T)

年	タグボート	液体貨物船 (オイル, LPGバージ)	バ　　ジ	漁　　船 (不　明)	内航船	合　計
1971	3,431	8,216	47,591		—	59,298
1970	1,512	6,660	12,156	4,380	—	24,708
1969	1,672	5,092	24,041	5,571	—	36,376
1968	2,311	16,395	39,900	2,167	—	60,773
1967	1,211	930	21,200	682	—	24,023
1966	1,678	587	20,020	10,434	—	32,719
1965	1,333	890	12,080	4,712	—	19,015
1964	750	413	8,140	10,623	—	19,926
1963	278	3,498	10,700	2,846	—	17,322
1962	407	149	7,302	5,360	—	13,218
1961	433	1,299	5,153	415	1,600	8,900

(出所) Philippine Navy

6) 技術水準については、建造が殆んどバージに限られているのを見ても決して高いとは云えぬであろう。造船技術は主としてアメリカで学んだ技術者によって指導されて居るが、設計技術者と呼ばれる者は非常に少なく、設計関係は国内外のコンサルタントに依頼するのが通例で、現場ではこつこつと経験を積んだ Foreman が自己の経験と勘によって作業を進めて居り、いわゆる性能の把握は勿論、生産管理或いは建造技術の研究と云うものは等閑視されて居

て昔ながらの非能率的な建造法に頼っているのが現状である。

7) 一般に造船所の年間建造能力或いは修繕能力を算定するには船台を建造と修繕に区分けた後船台効率並びに船台回転数(1船台当りの年間建造隻数或いは修繕隻数)を仮定して求めるのが普通である。しかしフィリピンの場合各造船所の呼称能力をもとにこれを算定するのは実状を示すものかどうか疑わしい。理由は材料、艤装品等の入手難による工事遅延やI D E C Oの「Lumber Jack」建造の例など呼称能力以前の問題があるからである。

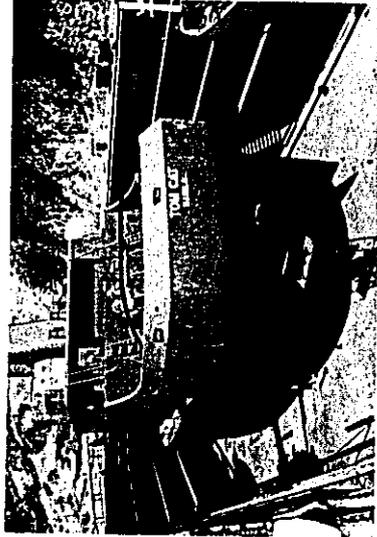
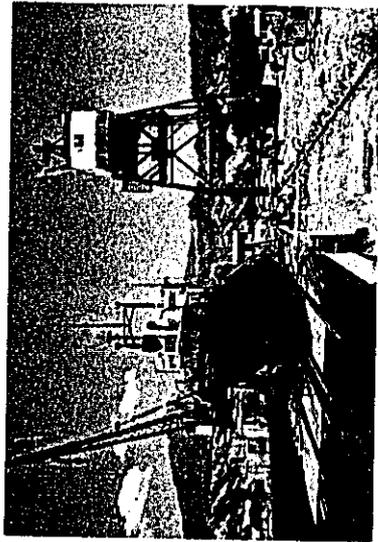
8) フィリピンの造船工業会については最近21造船所代表により結成されたと云うが、その活動は殆んど見るべきものがなく又、その所在、加盟メンバーもはっきりしない。



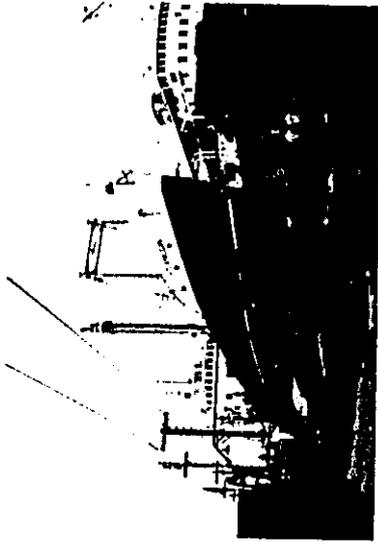
(添付写真)

フィリピンの主な造船所

(1) Bataan National Shipyard (NASSCO)

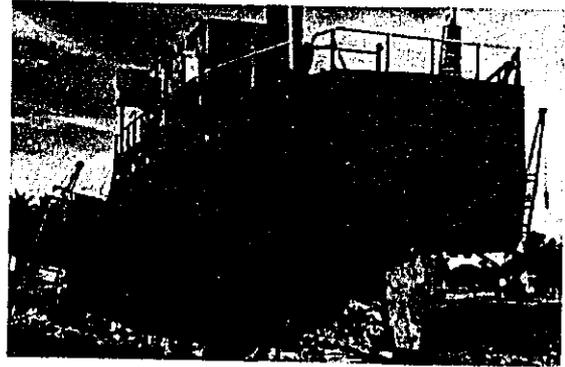


(2) Cebu Shipyard & Engineering Docks, Inc.

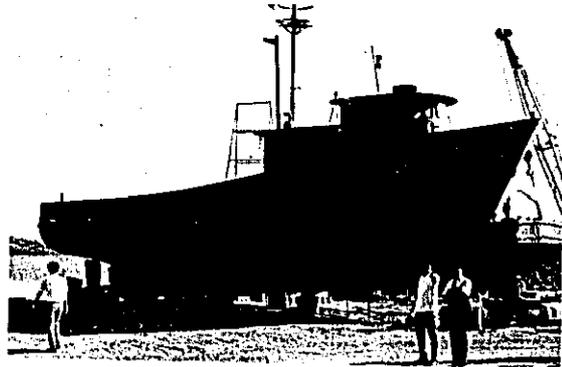




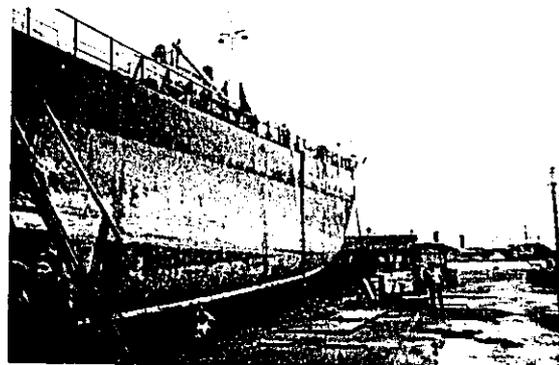
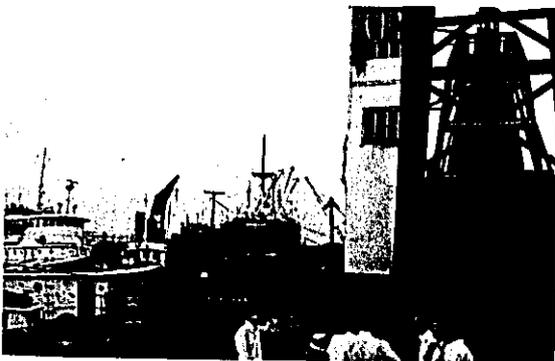
(3) Sandoval Shipyards



(4) Philippine Iron Construction & Marine Works (PICMAW)



(5) Iloilo Dock & Engineering Co. (IDECO)





## 2. 船舶の輸出入の実態

1) フィリピンの輸送機械の1971年における輸入は第60表のとおりで全輸入額に対する割合は約9%である。その内、自動車の輸入が最も多く約7%を占めており、船舶の輸入は約1%である。

第60表 1971年の輸送機械の輸入実績

品 目	金 額 (F O B 100万ドル)	輸 入 比 率 (%)
自 動 車	8 0. 8	6. 9
航 空 機	1 7. 2	1. 4
船 舶	9. 3	0. 7 6
鉄 道 車 軸	1. 5	0. 1 2
計 (輸送機械)	1 0 8. 8	9. 1
全 輸 入 額	1 1 1 8 6	1 0 0

(出所) Foreign Trade Statistics of the Philippines

船舶の輸入実績は第61表のとおりで年間約1,000万ドル～2,000万ドルである。日本からの輸入が最も多く、1969年が約45%、1970年が約85%、1971年が約54%にも達している。

その他、ヨーロッパ、アメリカ、東南アジア諸国から輸入されているが、特に注目されるのは小型船舶がボルネオから輸入されていることである。

第61表 船舶の輸入実績

品名	国名	1969		1970		1971	
		隻数	金額(FOB\$)	隻数	金額(FOB\$)	隻数	金額(FOB\$)
735-01 艦船	アメリカ	-		1	216	2	146,028
01	アメリカ	3	32,855	2	440,000	5	255,144
02	アメリカ						
735-02-03 250GT以上の船舶	パナマ			1	300,000	1	49,500
	フランス	1	249,700				
	デンマーク					1	450,000
	西ドイツ	3	5,589,065	1	545,022		
	オランダ	2	274,174				
	ギリシャ					1	900,000
	スエーデン	2	495,389				
	ノルウェー	1	149,000	1	950,000		
	シンガポール	1	332,500				
	香港	3	92,866			2	100,421
	オーストラリア	1	125				
	日本	26	7,463,456	17	17,042,711	26	4,386,368
	計	44	16,976,460	22	19,277,733	36	61,411,133
735-02-04 250GT以上の引船	アメリカ	3	10,831			7	357,107
05	中国	1	4,431				
	カナダ					1	274,980
	計	4	15,262			8	632,087
735-09-01 250GT以下の 船舶、引船	アメリカ	1	15,290	5	5,643	3	575,856
02	オランダ			1	129,012		
	ボルネオ	10	11,173	10	6,207	24	26,077
	中国			1	288		
	イギリス					1	867
	イタリ-			2	834		
	香港	1	34,874				
	オーストラリア			2	9,557		
	日本	11	542,793	16	292,426	51	907,484
	計	23	604,130	37	443,967	79	1,510,284
その他の 735-09-03 船舶		1	6,404	5	89,270	1	715
735-09-04	船舶の部品		531,887		509,117		867,207
合 計		72	18,092,143	65	20,320,303	124	9,297,754

(出所)

2) 船舶の輸入関税は、従来、自航式の船舶は0%であったが、第62表に示すとおり今回の改正により一般の船舶は10%、漁船は30%の関税になっている。これは云う迄もなく今回の関税改正は国内造船所保護を目的としたものであることは明白で、これについて一部の海運関係の船主は十分に国内建造体制が確立していない段階で関税を引き上げることについて不満を有しており、国内で建造可能なものについてはやむをえないが、全く国内で建造できない船舶については今後関税を引き下げるべきであると強調して居る。又、一部の漁船の船主は日本の漁船は優秀ではあるが、船価が高いのですでに国内造船所に漁船を発注することにしており、もっと国内造船所の強化を図るべきであると強調していた。船舶の輸入関税の引き上げと国内船舶の建造体制を確立することにより輸入船舶の減少を期待しているものと思われる。一般に海運関係では、新造船は船価が高いことから中古船を輸入したいと希望する船主が多いように見受けられ、250GT以上の船舶の輸入の大半は中古船であると推定される。新造船の輸入に当ってはPDCPから資金を借り入れて、これを3年据え置き、12年の延べ払い、利子11%としているものがある。この場合、中央銀行のCIRCULARと関係なく外国の造船所へは現金で支払われている。中古船の場合、一般に市中銀行から借り入れてこれを5~7年の延べ払い金利15~17%としているようである。

第62表 フィリピンの船舶輸入関税

1972			1973		
№	品名	関税	№	品名	関税
8901	船舶	%	8901	船舶	
	a. 自航式船舶	0		a. その他	10
	b. その他	25		b. バージ, 漁船, ヨット	30
	1. 3,000G.T.未満				
	2. 3,000G.T.以上	15			
2	引船		2	引船	10
	a. 自航式引船	0			
	b. その他	15			
3	クレーン船, ドレンジャー, フローテングドック	15	3	クレーン船, ドレンジャー, フローテングドック	10
4	解体用船舶	0	4	解体用船舶	10
5	浮上構造物	25	5	浮上構造物	20

3) 船舶の輸出は、第63表のとおりであり、その量はわずかである。1971年にインドネシア向けの船舶輸出が見られるがこれはバージであろうと推定される。

第63表 船舶の輸出

品名	国名	1969		1970		1971	
		隻数	金額(FOB\$)	隻数	金額(FOB\$)	隻数	金額(FOB\$)
753-09-01 250GT以下の船舶	スウェーデン			1	10.5		
735-09-02 250GT以下の引船等	インドネシア					3	153850

### 3. 関連工業の現状

#### 3-1 船用資材の調達

フィリピンの鉄鋼及び機械工業全体のレベルが低いことと船舶の建造量が少なく需要がなかったことから船舶用の鉄鋼及び機器を生産するような工業が整備されていないので船用資材の大部分は輸入に依存している。

船舶用鋼材については、全て日本から輸入されて居り、現地の造船所でその入手価格を聞いたところ次のとおりであった。なお、これら鋼材は一年前に入手したものである。

Cebu Ship yard & Engineering Docks, Inc. 135\$/t (40,500円/t)

Sandoval Ship yards 160\$/t (48,000円/t)

Iloilo Dock & Engineering Co. 950\$/t (45,000円/t)

関連工業製品の大部分は日本及びアメリカから輸入されている。アメリカからの輸入品としては高速ディーゼル機関(Gray Marine, Cummins, Caterpillar)及び電気機器関係が多い。日本のフィリピン向けの関連工業製品の輸出実績は第64表のとおりである。ここ数年輸出は増大しており年間約7億円で、ディーゼル機関、航海計器及びアフターサービス用部品で、約80%を占めている。

鉄鋼及び機械関係の関税率は第65表のとおりである。銅板及び機械関係の関税は一般に、10%、電気機器関係は30～100%である。

国内で生産可能なもの及びぜいたく品については関税が高くなっている。

第65表 フィリピンの関税率表 (鉄鋼, 機械関係)

№	品名	関税
73 07	鉄鋼のブルーム, ビレット, スラブ, 荒造品	10
73 08	再圧延用の鉄鋼のコイル	10
73 10	鉄鋼の棒及び中空マイニング鋼	
	A その他のもの	10
	B 冷間加工したもの	30
	C 熱加工したもの又は補強機	50
73 11	形鋼	
	A その他のもの	30
	B リベット, 溶接等で加工したもの	70
73 13	鉄鋼の板	
	A コーティングしていないもの	
	1. その他のもの	10
	2. 冷間圧延したもの	30
73 18	鉄鋼の管及び素管	
	A 継目なし管, ステンレス管, ボイラーチューブ	10
	B その他	30
73 20	鉄鋼製のジョイント, エルホ, フランゲ	50
73 29	鉄鋼製のクサリとその部品	20
73 30	鉄鋼製のイカリとその部分品	20
84 01	蒸気発生ボイラー	10
84 02	エコマイザー, 過熱器, 復水器等	10
84 04	ボイラー付蒸気機関	10
84 05	蒸気原動機(ボイラーを除く)	10

品名	品名	関税
8406	内燃機関 B 自動車用以外のもの	10
8410	液体ポンプ A その他のもの	10
	B 遠心, 単体, 水平軸のものでケーシング及び インペラーが鋳鉄又はブロンズのもの	30
8411	空気ポンプ, 真空ポンプ, 圧縮機, ファン, 送風機 A 空気ポンプ, 真空ポンプ, 空気圧縮機, 送風機	30
	B 部品及び付属品	30
	C その他のもの	50
13	炉用バーナー, メカニカルストーカー 機械式火格子	10
18	遠心分離機, ろ過機, 清浄機	10
22	物上げ用, 荷扱用, 積込用又は積卸用の機械 テルファーコンベア	0
43	転炉, 取鍋, インゴント鋳型, 鋳造機	10
44	金属圧延機, ロール	10
45	金属又は金属炭化物の加工機械	10
47	木材, コルク硬質人造プラスチック等の加工機械	10
50	溶接, ろう付け, 切断又は表面処理用の機器 (ガスをを用いて処理するもの)	10
60	金属, ガラス, ゴム, プラスチック用鋳型	10
61	タック, コック, バルブ	10
62	ベアリング(玉, ニードル, ロール)	10
63	軸, ギア, ギアボックス, フライホール, クラッチ, ブーリ ベアリングブロック, くさび, 及び他の機械伝導装置	10
8501	発電機, モーター, コンバーター, 変圧機, 整流機等 A 部分品及び付属品	30~50
	B 30PS以上のモーター, 発電機, 変圧機, インダクター	30

No	品名	関税
	コンバーター，整流機	
	C その他のもの	50
85 04	蓄電池	100
85 15	送信機器及び受信機器，テレビカメラ，航行用無線機器， レーダー，無線遠隔制御機器	
	A ラジオ及びテレビジョンの部分品及び付属品	30～100
	B テレビカメラ，航行援助機器，レーダー， 遠隔制御機器	30
	C その他のもの	100

第66表の関連工業製品の実態調査はP I C M A W造船所で最近建造された250GTの貨物船の船用資材調達の実態である。国産のものはわずかに軸類，電気器具，消火器具，救命器具，ぎ装品等があるのみで船価の約10%程度であろうと推定される。この表の備考欄はB N Sの幹部が記入したもので，前述の他に弁，通風装置，荷役金物，ぎ装品については一般的に国産化できるとし，又，この他に小型船舶用の小型のプロペラ，モーター，ポンプ，熱交換器，コンプレッサー通信機，鋼材が国産化できると指摘したが，実際にこれらが全て国産品で調達できるとは考えられない。しかし，いくつかの機械工業を見学した経験からするとB N Sの幹部が指摘した製品の一部は陸上用としてはすでに生産されているものであり近い将来これらは船舶用のものとして国産化することは可能であると思われる。

第66表 ファリッピン向け関連工業製品

(単位 10,000円)

	昭和41年		42		43		44		45		46		47(1~6月)	
	金額	構成比 %	金額	構成比 %										
ディーゼル機関	83,969	54.5	130,699	71.9	90,807	44.8	127,740	28.4	69,281	26.0	154,128	22.1	70,062	19.1
船外機	5,376	3.5	2,560	1.4	35		160		885	0.3	1,104	0.2		
プロペラ	5,767	3.7	12,682	7.0	21,758	10.7	40,398	9.0	11,151	4.2	78,637	11.3	12,821	3.5
タービン・ボイラ-	1,050	0.7							264	0.1			7,162	1.9
空気機械	172	0.1			495	0.2	233	0.1	377	0.1	552	0.1	83	
ポンプ	185	0.1	1,075	0.6	853	0.4	9,596	2.1	3,589	1.3	1,652	0.2	83	
清浄機器	701	0.5	43						162	0.1	415	0.1		
熱交換器	-		-				7,806	1.7	6721	2.5	4,113	0.6		
電気機械	4,082	2.7	24		8,455	4.2	26,174	5.8	4,953	1.9				
甲板機械	1,750	1.1	2,963	1.6	27		5,630	1.3	6,890	2.6	17,310	2.5	26,324	7.2
冷凍・空調装置	-		-				38				1,733	0.2		
航海計器	38,444	25.0	9,703	5.3	43,765	21.6	146,569	32.6	72,988	27.4	291,212	41.8	182,486	49.7
救命消火	390	0.3	640						3,000	1.1	2,200	0.3		
錨・錨鎖	3,347	2.2	515		2,200	1.1	694	0.2	11,769	4.4	24,205	3.5	2,511	0.7
内機部品等	6,108	4.0	18,527	10.2	34,122	16.8	79,114	17.6	67,064	25.2	117,577	16.9	61,586	16.8
弁、錶装品	2,638	1.7	2,472	1.4			5,180	1.2	7,102	2.7	2,287	0.3	4,300	1.2
合計	153,979	100	181,903	100	202,517	100	449,332	100	266,196	100	697,125	100	367,418	100
(対前年伸び率%)			(18.1)		(11.3)		(12.1)		(△40.8)		(16.1)			
内機とプロペラ	95,112	61.8	145,941	80.2	112,600	55.6	168,298	37.5	81,317	30.5	233,869	33.5	82,883	22.6
補機・錶装品	58,867	38.2	35,962	19.8	89,917	44.4	281,034	62.5	184,879	69.5	463,256	66.5	284,535	77.4

第66表 フィリピンの関連工業製品の実態調査

船の種類	貨物船	船速	8.7 Knots
総トン数	249.49 tons	主機出力	335HP/1800rpm
重量トン数	550 tons	竣工年	1972
長さ	140'-0"		

品名	実績 (PICMAW)		備考 (BNS)
	国産	輸入	
Main engines		U. S. A.	×
Main engines (remote) control systems	X		×
Reducton gears		U. S. A.	×
Couplings (or Clutches)		U. S. A.	×
Intermediate shafts	X		△
Propeller shafts	X		△
Plummer blocks			○
Stern tubes	X		○
Propellers		U. S. A.	△
Boilers			×
D. C. Generators		U. S. A.	×
A. C. Generators		U. S. A.	×
Generator engines		U. S. A.	×
Main switch boards		Japan	△
Switch boards	X		△
Distribution boxes	X		○
Feeder boxes	X		○
Rectifiers		Japan	×
Batteries	X		○
Transformers (None)			×
Motors		U. S. A.	△
Starters		U. S. A.	△

Centrifugal pumps		Japan	△
Reciprocating pumps		Japan	△
Rotary pumps		Japan	×
Gear pumps		Japan	×
Hydraulic pumps		Japan	×
Hydraulic motors		Japan	×
Air compressors		Japan	△
Compressor engines		Japan	△
Blowers		Japan	○
Centrifugal separators of L.O.(F.O.)		Japan	×
Filters of L.O.		Japan	○
Filters of F.O.		Japan	○
Oily water separators		Japan	△
Fresh water generators (None)			△
Condensers (None)			△
Heaters (None)			△
Coolers (None)			△
Refrigerators	X		○
Air conditoners			○
Steering gears		Japan	×
Winches (None)			×
Deck eranes		Japan	×
Mooring winches			×
Windlasses		Japan	×
Anchors		Japan	△
Anchor cables		Japan	×
Fairleaders	X		○
Bollards (None)			○
Stoppers		Japan	○

Fan		Japan	○
Deck end rollers			○
Bits	X		○
Chain blocks			△
Cargo hooks		Japan	○
Life boats	X		○
Boat davits (None)			○
Life rafts	X		○
Life buoys	X	Japan	○
Life jackets		Japan	○
Side scuttles		Japan	○
Navigation lights		Japan	○
Signal lamps		Japan	○
Whistles		Japan	○
Cast steel valves		Japan	○
Forged steel valves (None)			○
Cast iron valves (None)			○
Bronze valves		Japan	○
Bronze cocks (None)			○
Automatic regulating valves		U.S.A.	×
Safety valves			○
High pressure valves		U.S.A.	×
High temperature valves (None)			×
Steel pipes		Japan	×
Copper alloy tubes			×
Loran receivers			×
Radio direction finders			×
Beacon receivers			×
Radars			×

Gyro compasses		Japan	×
Magnetic compasses		Japan	×
Logs		U.S.A.	×
Sextants		U.S.A.	×
Chronometers			×
Transmitting equipment			△
Receiving equipment			△
Transmitting and Receiving equipment		England	△
Portable radio equipment of life boats		Japan	×
Facsimile equipment			×
Interphones	X		○
Fire detecting systems			△
Gas detectors			△
Fire extinguishing equipment	X		○
Fire extinguishers	X		○
Steel plates			△
Steel angles			△
Steel bars			○
Steel wire ropes	X		○
Electric cables	X		△
Ropes	X		○
Paints	X		○
Zinc protectors		Japan	○
Stern frames	X		△

注 備考欄の○は国産可能なものを△は小型船舶用として国産可能なもの×は輸入を示す

### 3-2 関連工業

第67表は見学した機械工場の概要である。一人当りの年間売上げ高は180~300万円  
で日本の約 $\frac{1}{2}$ である。Wage Rateは造船所よりも一般に高いが、1時間40~60円で日本  
の約 $\frac{1}{8}$ である。一般に機械工業製品に占める賃金の割合は約20~30%であるが、もし材料  
費が同じとして「20%×必要工数(日本の3倍)×工数単価( $\frac{1}{8}$ )」 $\div$ 8%となり機器の性  
能及び信頼性を除いて考えれば価格は約12%安くなることになりWage Rateのが大きく効  
いてくる。このことは機械工業の技術のレベルが上昇し、その製品の信頼性が確保されるよう  
になればフィリピンで将来船用機械を作ることは可能性があることを示す。

Soriano machine ShopはNavatas地区の住宅街の中にある工場で小型漁船のプロペ  
ラを作っており最大6呎のプロペラを作ることができ月産25本を生産している。プロペラの  
翼面加工はタガネとハンマーで荒加工をし、仕上げはヤスリで行ない、外径及びボス部は旋盤  
及びセーパー加工を行なっている。ボス部には鋳巣があり仕上げは粗雑であるが、これで十分  
な性能を発揮(?)しておりインドネシアへも輸出したことがあるとのことである。プロペラの木  
型がいくつかあったが、古いプロペラを利用して鋳型を作る方が多いようである。設計はカミ  
ソンの資料によって自分で設計を行なっている。工場が町の中にあり拡大することは不可能で  
あり溶解炉の能力からして6呎以上のものをここで作ることは不可能であると思われる。

なお、プロペラメーカーとしてはこの他にCebu地区に1社あるようである。

Niagata Pump Co, Ltdはフィリピンにおける最大のポンプ専門工場である。陸上用の鋳  
鉄ポンプ及び換気装置を製造しており、現在、十分な仕事量をかかえている。比較的整備され  
た製造及び試験設備を有しており、最大能力2,500 GPMのポンプを製造することができ、  
全て独自の技術によっている。船舶用としての納入実績はないが将来の有望な市場と考えてお  
り、将来船用のポンプ及び通風装置を生産することは可能であると思われる。

Industrial Supply & Engineering Corpは、以前はスクラップディーラーであったが  
その後事業を拡張し、現在の機械工場の他に造船及びセメント部門も経営している。設備機械  
の大半はスクラップされた機械を再生加工したもので老朽設備が多い。代表するような製品は  
なく、スクラップを利用した再生加工や修理をする機械工場である。船舶用としては係船金物  
を生産したことがあり、訪問中は引揚船台用のローラー、スクラップを利用したアセチレンボ  
ンベの再生加工及び板金加工をしていた。

Alinsu Steel Foundry Corpはポンプ、弁、歯車、伝導軸、ステンレス鋳物、鋳鋼、  
鋳鉄、ブロンズ鋳物製品を生産しており、この他にセメント、電力、砂糖工場等のコンサルタ

第67表 調査団が訪問した機械工場の概要

会社名	Soriano machine Shop	Niagara Pump Co., Ltd.	Industrial Supply & Engineeruig Corp	Alinsu Steel Foundry Corp.
所在地	Navotas	Manila	Cebu	Cebu
資本金(PesG)		1,000,000	1,000,000	1,000,000
従業員(人)	32~35	100	200(臨時工1,000)	170
年間売上(PesG)	10~12	3,000,000	12,000,000	3,000,000
Wage Pate(Peso/日)		12.5	8.5(最低)	14- 鋳物工(平均) 12- 機械工(平均)
主要製品	プロペラ(最大61 月産25本) 鋳造品 板金加工品	ポンプ(最大2,500GPM) 通風装置	各種機械製品	ポンプ バルブ 鋳物製品等
創立	1947		1958	1965
主要設備	溶解炉 600Kg 施盤 7 ボール盤 4 セーバー 1 ロール 1 溶接機 3	溶解炉 750Kg 施盤 9 ボール盤 7 ノコギリ盤 2 ポンプ試験設備 1 溶接機 4	施盤 7 ボール盤 7 セーバー 1 ノコギリ盤 2 シアリング 2 ロール(3m) 1 プレス(300ton) 1 電気溶接機 8 クラインダ 3	電気炉(1ton) 1 キューブラー(1.5t) 1 焼純炉(2×2×5m) 1 施盤 14 ボール盤 4 セーバー 5 歯切盤 3 ミリング 2 ノコギリ盤 1
備考	インドネシアへプロペラ輸出実績あり	船舶用の実績なし ただし将来の有望な市場と考 えている	き製品の納入実績あり	バルブ及び荷役金物の納入実績あり

ント業務も行なっている。工場の電気炉は A S E A ( スウェーデン製 13,800 Volt ) のもので月間約 70 t を溶解しており、この電気炉でステンレス鋳物、鋳鋼、ブロンズ鋳物を生産している。この他に 1.5 t のキューボラを有しており、工場の設備も立派でかなり大きい機械工場の仕事量も多いようである。ポンプはステンレス及び鋳鉄製のもので最大 1,000 G P M × 300 呎、弁は最大 150 ポンド × 14 吋のものを始めとして各種型式のものがある。

歯車関係は高い精度のものではないが簡単な歯車であれば十分加工できるだけの設備を有している。船舶用としてはフック、チェーンブロックローラ等の納入実績を有しており、ポンプ及び弁についても船用として生産しうる能力を有していると思われる。

造船所における機械部門としては P I C M A W 造船所はかなり立派で新しい機械設備を有しており、直径約 2 m、長さ約 6 m のステンレスチューブの陸上用の熱交換器を生産していた。設備的にみて将来船用の熱交換器等を製造することは可能であると思われる。

B N S の機械工場には直径約 5 m の立旋盤、10 m をこえる長尺旋盤等多くの工作機械と鋳造設備を有しているが、機械工場でフランジ、ボルト等の加工をしている程度で大部分の設備は稼働していない状態である。これらの設備を活用すればある程度の船用機器を生産することは可能である。

この他、Cebu Ship yard、I D E C O 造船所にも相当の機械設備があり船舶修理用部品の加工及び保守を行なっているが関連工業製品を生産する余力はあまりないと思われる。

この他に Universal Shipping Lines Im の機械工場を訪問したが、ここでは自社の船舶の機械修理を行っており、老朽船舶が多いため部品の確保が困難で価格が高いことに困っているようである。工場の中には中古品が山とつまれており機関や電気機器の再生修理を行っていた。

#### (イ) 鉄 鋼 業

フィリピンの鉄鋼業の概要は第 68 表のとおりである。大部分の設備は十分に稼働しておらず全体で約 36% の稼働にとどまっている。

第68表 フィリピンの鉄鋼業の概要

設 備 名	基 数	1970 の生産高 (MT)	年間生産能力 (MT)	稼 働 率
Melting & Rolling Plants				
* Melting Plants	6	107,000	161,000	66%
Rolling Mills	31	282,000	1,400,000	20%
Sheet Rolling Mills				
Hot Rolling Mill	1	140,000	300,000	47%
Cold Rolling Mills	3	320,000	520,000	62%
Sheet Calvanizing Plants				
	8	133,000	480,000	28%
Tinning Plants				
	2	96,000	137,000	70%
Fabrication Firms				
Structural Fabrication Plants	13	59,000	123,000	49%
Steel PiPes & Tubes Mills	7	30,000	101,000	30%
合 計	71	1,167,000	3,222,000	36%

( 出 所 )

各社別の鋼板及び鋼管製造能力の概要は第69表のとおりである。造船用の厚板を製造する設備を有しているのはI I S M I社だけである。

第69表 各社別鋼板及び鋼管製造能力

設 備 別 会 社 名	年 間 生 産 能 力 (MT)
A. Cold Rolling Mills	
1. Iligan Integrated steel Mills, Inc.(IISMI)	2 5 0, 0 0 0
2. Elizalde Steel Rolling Mills, Inc.	1 4 0, 0 0 0
3. Visayan Integrated Steel Corporaton (non - operational)	7 2, 0 0 0
B. Hot Rolling Mill	
1. Iligan Integrated steel Mills, Inc.	3 0 0, 0 0 0
C. Steel Pipee & Tubes Mill	
Republic Steel Tubes	4 3, 0 0 0
Super Industrial Corp.	1 1, 0 0 0
Union, Tubes & Pipes Inc.	1 1, 0 0 0
Goodyear Steel Pipe Corp.	6, 0 0 0
International Pipe Industries Corp.	1 8, 0 0 0

I I S M I社は、Nassco の経営であったが、1960年に民間(Jacinto)に経営が移されたものである。当初は電気炉(25ton)とMerchant Bar Millによって主として棒鋼を生産していたが、1964年にワシントン輸出入銀行から6,230万ドルの鉄鋼借款等を受けてCold Mill, Hot Millを設置し1969年からこれら新規設備が稼働し順調な経営がなされつつあったが、1970年の変動為替相場制への移行によりペソが切り下げられたことから大きな輸入為替差損(数百億円)を受け一転して赤字経営となった。為替差損の保証について政府と交渉したがまとまらずこの為最高裁判所に係争中であったが、戒厳令に基づいて1972年10月に政府が接收することとなった。この間原材料の輸入が中止され操業を停止したので約2,500人いた従業員の内主要な技術者と保安要員を残して従業員を一時解雇していた。政府の接收後Hot Coil を輸入し本年に入ってから再び操業を始め現在約1,000人の従業員が働いている。原料は日本から輸入しているが日本も鉄鋼品の品不足からやっとフィリピンへHot Coil (18,000t)を供給している状態でSlab を供給することが困難な

めHot Millを稼働させることができない状態である。

鋼板については、過去に1インチのものを生産した実績があり、又、造船用鋼板としては、JIS-SS-41に相当するものをAtlantic Gulf & Pacific Co (A. G. P)造船所等で建造したバージー2隻に供給した実績を持っている。厚板については現在の設備で $\frac{5}{16}$ インチまでは生産できるが、それ以上になるとラミネーションを発生する恐れがあるので現在のHot Millに移働テーブル、レベラー等の付属品を取り付ける必要があり、これについては目下関係先と交渉中でありこれが完成すれば造船用鋼板を供給することは可能である。

I I S M I社の第1段階として計画されている生産目標の内訳は第70表のとおりである。この他にこれら製品の材料となる厚板を製造する設備としてHeavy Steel Plates及びHot Rolled Coils 30万トンを作る能力を有している。調査団が訪問したときは、Hot Millを材料としてCold Sheets Cold Coils, Tin Platesなどを生産していた。又、クズ鉄や製造過程で出る切りクズを利用して電気炉で125～140Kgのインゴットを製鋼し、このインゴットをさらに建設用のBarに加工していた。Hot Millは材料のSlabが入手できないため稼働しておらず又機械修理工場も日本の工作機械が約40台あるがほとんど稼働していなかった。港湾設備としては160トンのクレーンと約26,000トンの船舶が入港できる設備がある。将来計画としては連続鋳造設備、転炉、高炉等を設置し鉄鋼一貫工場にする計画がある。

第70表 第1段階の生産目標(能力)

品 名	年間生産能力
Tin Plate	50,000
Merchant Bars	10,000
Rebars	90,000
CR Sheets-Others	70,000
CR Sheet/Coil-Galv	130,000
Skelp	60,000
HR Sheet/Plate	70,000
Billets	100,000
Pig Iron	65,000
合 計	645,000

I I S M I の資本金は 1 5 0 百万ペソで、日本の川鉄商事、川崎製鉄、三菱商事、富士製鉄もそれぞれ 1. 2 %、計 4. 8 % を出資している。

近くに R A N A O L A K E からの水力を利用して 1 5 万 Kw の発電能力を有する Maria Cristina 発電所があり、ここから KwH 当り約 2 0 センタボ ( 8 円 ) の電力の供給を受けており、水と電力は恵まれた条件下にある。なお、Maria Cristina 発電所は将来 5 万 KwH の増設計画を有している。



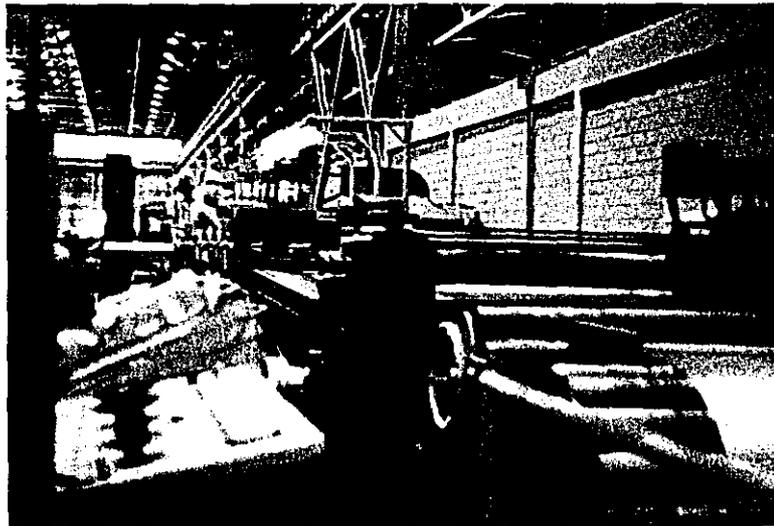
(添付写真)

フィリピンの主な関連工業

(1) Alinsu Steel Foundry Co.



(2) Iligan Integrated Steel Mills, Inc. (IISMI)





#### 4. 海運, 造船政策

1) フィリピンは1950年代初頭より経済発展のため海運の重要性を認識し、以来産業育成のためいくつかの政策が立案施行された。その主なものとしては大統領命令第356号(Executive Order No.356)、1955年共和国法律第1407号(Republic Act No.1407)及び1956年共和国法律第1909号(Republic Act No.1909)が挙げられる。その内容は概略次のようなものである。

○ 大統領命令第356号(Executive Order No.356)これは経済発展のため活運の重要性に鑑み、NASSCO(National Shipyards and Steel Corporation)の設立を要求したものである。これによって船腹の整備、増強を図ると共に関連産業は勿論、造船業及び鉄鋼業を確立しようと意図したものであった。

○ 共和国法律第1407号(R.A1407)これは一名Overseas Shipping Actとも呼ばれるもので、外航海運がフィリピン経済の発展に対して不安定な地位にあるとして、1億ペソの財政措置を講じ船腹の拡充整備を図ろうとした。この法律では同時に外航海運企業は少なく共60%以上フィリピン資本である事を、そして今後20年間又は1975年9月9日迄企業所得に対する所得税は免除するが、この免除期間中、所得のすべてを船舶の建造、購入に当てるか或いは改善に当てるよう規定した。

この法律はR.A4146、R.A5965等によって修正が加えられたが基本線はかわっていない。

○ 共和国法律第1909号(R.A1909)これは一名Coastwise Shipping Actと呼ばれるもので、1957年6月22日に内航船舶の整備拡充のため1億ペソの財政措置を決め、併せてNASSCO(National Shipyards and Steel Corporation)役割等も規定した。

2) このように非常に意欲的な政策を打ち出したが、結果的に一部船腹の拡充整備は出来たものの造船業或いは鉄鋼業を振興させるものとはならなかった。

先ず第一に大統領命令第356号によるNASSCO(Bataan National Shipyard)は設立当初から資金不足にあえぎその機能は十分に果たす事が出来ず、現在迄の実績としては、1960年と1961年の1600GT型貨客船2隻の他、小型の内航船舶を建造したにとどまった。設備的にも10,000GTのGraving Dockは外航船には小さく、内航船には大きすぎる嫌いがあった他2,300GTのSlipwayも殆んど使用されなかったようである。

我々の調査時点でも工場内は閑散として居り、設備のレイアウトもあまり良いとは思われなかった。

もし財政的な援助と船舶需要さえあれば1000GT型の内航船なら年間2隻、少し小型のものであれば4隻連続建造が可能であったと云われて居る。

Overseas Shipping Actの共和国法律第1407号は賠償委員会や、NDC(National Development Corp.)を通じて外航船腹を拡充整備するのに大いに役立ったが、国内造船業はこれら外航船を建造する技術的能力がない事もあってこの恩恵を受けるには至らなかった。

Coastwise Shipping Actの共和国法律第1909号は折角発効となり乍ら全く実行に移されなかった。理由は財源が明確でなかったことによると云われている。

この法律は実施期限が1968年迄であるので、事実上有名無実に終り、造船業にとっては全く惜しい機会を失なった。

3) 最近の政府の動向としては、フィリピン経済の発展のため、国民所得の増大、輸出の増大、経済の安定、雇傭の促進、生活水準の向上、農業、鉱業及び製造工業の発展を旗印として、投資に対する奨励措置及び保護措置を規定した投資奨励法(Investment Incentives Act, 共和国法律第5186号, 1967年9月16日発効)を制定し、この目的を遂行するために投資委員会(Board of Investments 略称BOI)が創設されている。BOIではこの法律に基づき毎年、投資優先計画(Investment Priority Plan)を設定して意欲的活動を行なっている。

造船業については第4次投資優先計画(1970年5月2日より発効)で投資優先分野に指定され、適正生産能力は次のとおりとされている。(数値については国内需要の調査より割り出したとしている。)

- バージとタグボートについて317,000GT
- 漁船について86,000GT
- 内航船について374,000GT
- 外航船について828,000GT

この投資優先計画にのっとった企業となるためにはBOIに登録された「登録企業にならなければならない。1972年5月31日現在で登録企業としてBOIより承認を与えられた造船業は第71表のとおり、バージ、タグボートで65,600DWT、漁船12,565GT、内航船21,400GTがリストアップされた。

登録企業に対する奨励上の恩典としては次のようなものが掲げられている。

- イ．設立費用及び開業準備費に対する税控除
- ロ．加速減価償却
- ハ．純営業損失の繰越
- ニ．輸入資本設備の免税
- ホ．国産資本設備の税額控除
- ヘ．利子に対する源泉課税のための税額控除
- ト．外国人の雇傭
- チ．拡張のための再投資に対する控除
- リ．アンチダンピング保護
- ヌ．政府との競争からの保護

以上の他、製品に対する特別輸出奨励措置、政府貸付供与の優先権、等がある。

この他、B O Iは特に海運関係について、Department of Commerce, DBP, Coast Guard Fisheries Commission, PDCP, Bancom Development Corp., 及び海運会社等を構成メンバーとする委員会を組織し、海運ルート、使用船種、船型、造船所配置、港湾の整備等を検討して居り、具体的なものとして10カ年造船計画(10year Shipping Program)が出来ている。

これはフィリピン老朽内航船舶の代替、国内造船・関連工業の発展、雇傭の促進、及び外資流出の防止を目的としてはじめの3カ年に8隻、続く2カ年に8隻、最後の5カ年に40隻の合計56隻を総額5億6,000万ペソの資金で建造しようとするものであり、資金調達計画の他対象船型としてはSoutheast Asian Regional Standard Ship type(SEA-class)と云う多目的標準船型(2500D/W型, 4500D/W型, 6500D/W型)採用を考えているものである。内容の詳細については本報告書末尾の別添資料を参照されたい。

Shipbuilding Projects Approved by the BOI  
under T. A. 5186 (July 1968 - May 1972)

	Firm	Plant Site	Approved Capacity	Status
1.	Free Port Shipyard & Engineering Corp.	Limay, Bataan	4,200GT(barges) 3,500GT(fishing vessel)	N. P.
2.	Cebu Shipyard & Engineering Corp.	Lapu-lapu City	6,400DWT(barges) 6,400GT(Inter-island vessel)	N. P. P.
3.	Capital Shipping Lines Inc.	Mariveles, Bataan	18,000DWT(barges)	N. P.
4.	Jao & Co., Inc.	Fort Bonifacio Pasig, Rizal	3,600GT(fishing vessel) 12,300DWT(barges)	N. P.
5.	Simeon Policarpio Shipyard & Shipbuilding Cor.	Navotas, Rizal	7,500DWT(barges) 800GT(fishing vessel)	N. P.
6.	Phil. Iron Construction & Marine Works, Inc.	Mis. Oriental	15,500DWT(barge) 1,200GT(fishing vessel) 15,000DWT(Inter-island vessel)	N. P. N. P. P.
7.	San Diego Fisery Enterprises, Inc.	Navotas, Rizal	4,800DWT(barges) 3,465GT(fishing vessel)	N. P.

1. P Pioneer status, NP Non-Pioneer status

2. D. U. Consunji (Recodo, Zamboanga)  
Dynamarine Shipyard (Navotas, Rizal) approve  
Sandoval Shipyards (Navotas)

## V フィリピン海運・造船整備計画指針

以上、フィリピンの一般経済、海運、造船について現況報告を進めてきた。本章に於いては、このような現状に立って、フィリピンの海運・造船の整備を今後どのように進めるべきかについて本調査団の意見を述べることにしたい。

フィリピンの海運・造船の整備の基本方針としては、前章に述べたとおり、最近フィリピン政府の手によりまとめられた「海運整備10ヶ年計画」(Ten-Year Shipping Plan)案があり、フィリピン政府から委嘱されたわが調査団の任務も、この10ヶ年計画の検討に集約されたといつてよい。

わが調査団は、本計画案を検討し、すでにフィリピン滞在中に意見をまとめて、中間報告書の形式でフィリピン政府に提出した。しかし、中間報告書に盛られた内容は時間的制約もあり、必ずしも、われわれの意を尽したものと云い難い。既に中間報告書でもわれわれはこの点を指摘し、帰国後できるだけ速やかに最終報告書を提出することをフィリピン政府に約束した。

本章は、この帰国後の検討をまとめたものであり、内容的には、10ヶ年計画案に対する批判、アドバイスであると同時に、フィリピンの海運・造船整備をどう進めるべきかという一般的な指針をも包含するものである。

なお、本章は、そのまま美訳され、フィリピン政府に提出される。

### 1. 一般

#### 1-1 計画期間

造船・海運のごとき、事業着手より利潤を得るに至る迄極めて長期を要する事業にあっては長期的な観点に立って整備計画を樹立する事が何よりも肝要である。この意味において本計画案に云う10ヶ年という計画期間は妥当なものと考えられる。

但し、今日の如き経済社会情勢の動きの激しい時代にあつては、この10ヶ年の間に物価・人件費の予期せざる高騰、国際経済情勢の変化など計画をとりまく経済環境が大きく変わるおそれがある。従つて本計画発足後適当な期間、例えば5年経過したところで本計画の進行状況、

効果、費用などを再評価し、必要あらば計画の建直しを図るなどの措置をとることが望ましい。

## 1-2 計画の規模

フィリッピン国内造船所のいくつかが適当に整備されて稼動を開始すれば一造船所当たり年間4隻の建造ピッチはさして難事ではないし(ちなみに我が国中小造船業の年間建造隻数は6~8隻である)又この程度の建造を行なわないと造船所の採算性は上らないであろう。

したがって10年間に56隻の建造計画は充分実行可能であると考え。

本計画の実行に当たっては、この計画にのっとなって船舶を建造しようとする船主には金融について有効な助成措置をとる事が望ましく、更に老朽船舶を早急に代替する必要から、スクラップアンドビルドを考えている船主にはより優先度を与えた措置を講ずる事が望ましい。

本調査団の調査によれば必要に迫られている老朽船の代替は大むね1,000総トン以下に集中している模様であるので当面、この程度の船舶の代替を考え、将来港湾設備の改善、海上荷動量の増大等の見込みを立て時点でより大型船への移行を考えて行くと良いであろう。船の種類については差し当たり貨物船の代替需要が一番多いと思われるが将来は貨物船と客船は区別され(もっとも自動車輸送客船のようなものは多く出て来ると思われるが)且つ貨物船も専用船化される方向に進むであろう。

## 1-3 計画の対象とする船舶の隻数

フィリッピンコーストガードの資料によれば、フィリッピンの内航船(Inter Island Ships)434隻390.499GT(1971年現在)のうち船令20年以上のものは295隻212.041GTで、これらが安全上、経済上の見地から早急に代替されねばならぬと考えられる。本計画に予定されている建造隻数56隻はこれよりはるかに少ない数であり、従って本計画が予定通り遂行されても、代替必要数の一部が充足されるに過ぎない。しかし限られた資金源からしてこの計画規模は現状では止むを得ないと思われるが機会を見てこれらのこりの老朽船の代替を別途進めるべきであると考え。

## 2 金 融

### 2-1 資金計画

10ヶ年計画では、内航船舶56隻建造の総所要資金を5,6000万ペソとし、そのうち20

％に当たる1,1200万ペソは船主の自己資金、残り44,800万ペソのうち32,800万ペソ(58.6%)は外貨資金、12,000万ペソは国内資金に依存することとしている。外貨資金は世界銀行借入を想定し、国内資金は当初は協調融資、供給者、クレジット、回収資金等を予定していたが、その後政府で特別資金を用意することに変更された。この外貨資金及び政府資金で船舶金融特別資金を作りDBP(Development Bank of the Philippines)がこれを管理することになっている。DBPの融資条件は7年間(14回均等分割)、金利12%で返済開始は竣工後6カ月又は融資契約発効後1年目となっている。

船主と造船所の支払方法は契約時、起工時、進水時、竣工時に船主が船価の5%ずつ計20%を自己資金から支払い、残り80%は竣工1ヶ月後にDBPが船主の勘定で資材供給者に支払うことになっている。

以上のような資金計画については、格別の異論はないが、なお、必要資金額および融資条件について検討を加えると以下のごとき問題点が指摘される。

## 2-2 必要資金額

10カ年造船計画では総額5億6,000万ペソをもって多目的の船舶を建造することとして、A、B、C、Dの4つのSEA標準船型を一隻当りの平均船価が約1,000万ペソ(約38,000万円)であることが示されている。各船舶毎の仕様が明確でないが、できうる範囲でこれについて検討を加えると次のようなことがいえる。

- (1) 同じ船舶を日本とフィリッピンで建造した場合、フィリッピンの建造船舶の価格は
  - (a) 船価の約60%(平均)にあたる材料が輸入に俟たなければならないが、輸入の為の海上輸送料、保険料、輸入諸掛等により、造船所の入手価格は日本に比べて15~20%の上昇(関税は、ゼロとした)となり、これによって船価を9~12%上昇させる。
  - (b) フィリッピンの金利水準は、日本の約1.5倍(12~15%)であり、造船所の借入金が多い場合、船価上昇の要因となる。
  - (c) 労務費の単価は、日本の約1/8(40~50円/時間)であるが、一方、所要工数は、設備が整備されていないことと船舶建造の経験が浅いため、効果的な工程管理等が十分に行なわれがたいことから、日本の3~4倍の工数が必要である。

以上により日本で船価の約10%を占める工費はフィリッピンで約5%を占めるものと思われ、これによって船価の約5%減が見込まれる。

以上を総合すると材料費、金利及び工費に限って船価を検討した場合、日本に比して約

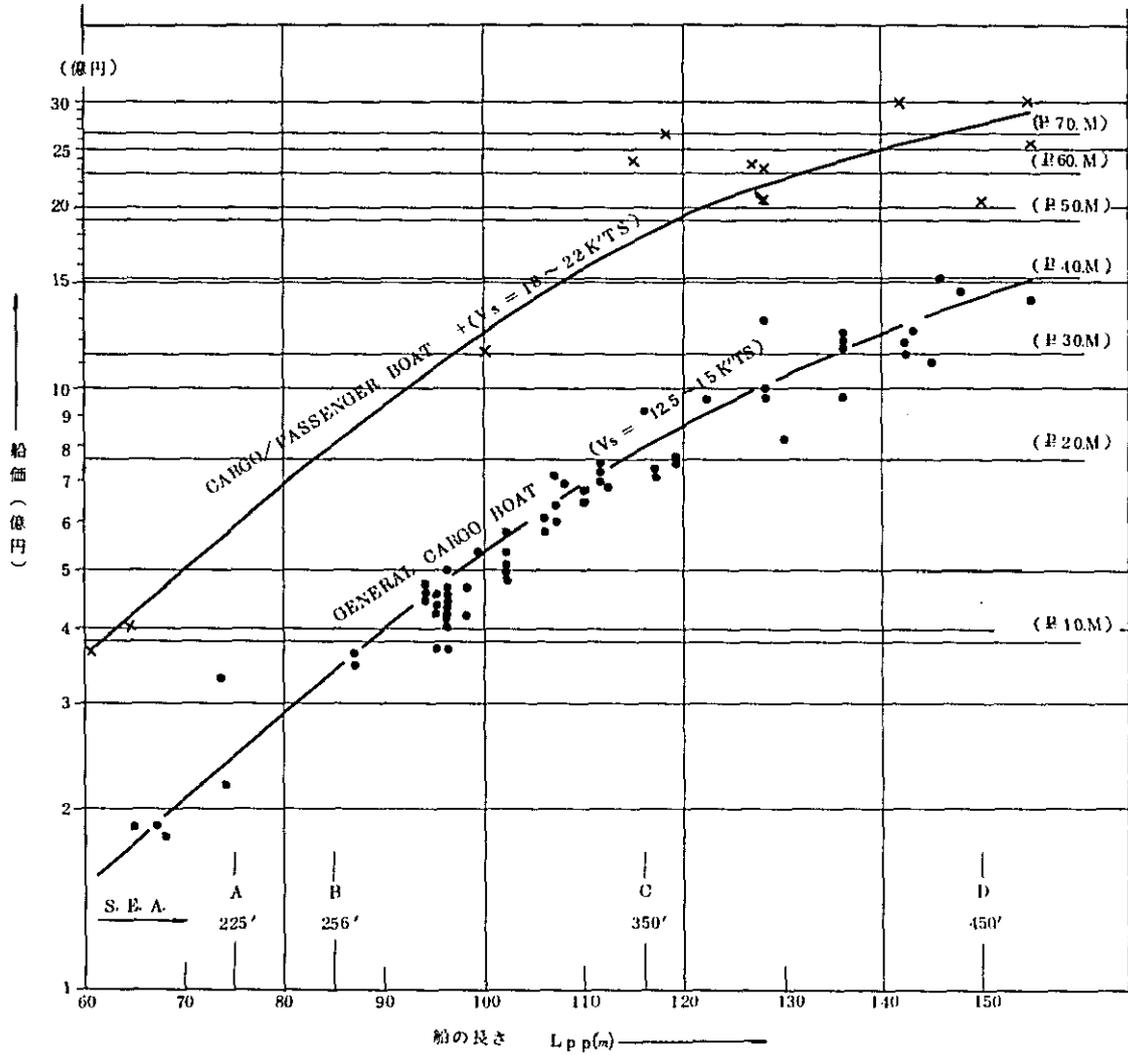
5～10%の船価上昇になるものと考えられる。

(2) 第72表は、日本で1971年に契約された国内船の船の長さや船価の関係を示したものである。標準船型の仕様が明らかでないがその概要から、一般貨物船に近いものと推測されるので、貨物船の長さを基準として比較するとA及びB型の船型は、ほぼ1,000万ベソの範中に入っている。しかしながら、SEAの標準船型は日本の貨物船に比して、巾が大きく、速力についても、日本の12.5～13.5ノット（航海速力）に比し、15ノットであり、かつ、旅客をとり載する多目的船であることからすると、日本の一般貨物船に比して20～30%の高船価の仕様の船舶になるものと考えられる。

(a)で述べた船価上昇分5～10%と(b)の船舶の仕様による船価上昇分20～30%を加えるとこの図表の一般貨物船の25～40%の船価上昇として見る必要があると考えられるので、A型については1,000万ベソの範中で建造できるが、B型以上については、1,000万ベソを越えるおそれがあるものと推定される。

このように現在の時点においてすでに資金が不足する恐れがあり、将来の物価上昇を考えると大巾な資金不足になるものと予想されるので、標準船型の仕様を確立し船型毎の建造計画が決定された段階で資金計画を再検討する必要がある。

第72表 船の長さ と 船価の関係 (昭和46年度建造許可実績)



### 2-3 融 資 条 件

DBPが融資相当機関になることはフィリッピン最大の長期資金供給金融機関であること、既にKFWの借款による船舶融資の実績があること、近年世界銀行との接触が密になり相次いで世銀借款を獲得し、今回の船舶建造計画についても既に世界銀行とある程度の合意が出来ていることなどから当然の措置と考えられる。又DBPと並んで海運融資に実績をもっている機関としてPDUP (Private Development Corporation of the Philippines) があり、規模は小さいが非常に積極的であり、実績も顕著であるところから適当な時期にDBPと協調融資を行なうことを検討してもよいと思われる。我が国に於いても計画造船融資では常に民間金融機関が日本開発銀行と協調融資を行ない、資金の拡大を図ると同時に互いに有形無形のチェックをすることにより健全且つ効率的な運用を行なっている。

資金ソースについては外貨資金はDBPが世銀借款につき一応の合意を得ており、又フィリッピン政府でも年間1,500万ペソの資金を今後10年間用意することにほぼ決定しているようであり、先ず問題はなとと考えられる。この他ADB (Asian Development Bank) でも適当なプロジェクトがあればDBPに借款を供与することにつき検討の余地がある模様である。

金利12%は船舶金融としては厳しすぎる感が強い。既にPDUPでも償還年数10~12年(3年据置込み)金利 $10\frac{3}{4}$ ~12%の条件で融資しており、この条件より悪いようであれば船主に建造意欲を与えるものとはならないであろう。又船舶の耐用年数は非常に長いものであることから(日本では法定耐用年数・貨物船18年、タンカー16年)、経営者は長期的に採算のとれるような経営をする。例えば日本では10年間で投下資本の回収が図れるよう指導している。したがって借入金の償還年数が7年と云った短期間のものであると年間の要償却額が償却前利益を上まわり、本船の収益により借入金の返済することが出来なくなり、返済資金を別途調達する必要が生ずる可能性が出て来る。これは極めて好ましくない事である。

我が国に於いては外航船の場合、日本開発銀行資金は、定期船13年(据置3年込み)、タンカー、貨物船11年(据置3年込み)、協調銀行の市中資金が8年である。内航船の場合でも開銀資金を利用する場合は11年程度である。これらの事情を総合的に考えて少なく共償還年数は10年以上(据置2年以上)、金利10%以下を目途に再検討されることが望ましい。なお、老朽船の代替を促進するためスクラップアンドビルドを実施する船主に対しては、これを上まわる優遇措置を講ずる事が必要と思われる。

## 2-4 造船所への支払条件

造船所への支払方法については、造船所には資金的余裕がないので運転資金の負担がかゝらないように配慮すること、また資材の購入に際しては関税免除の恩典が与えられるよう措置する事が望ましい。更に本計画では資材の購入を船主の勘定でDBPが行なり事となっているが、この方法は手続きが複雑であり船価の60～70%を占める資材入手のため、造船所及び銀行に極めて複雑な事務負担をかけ、資材入手の過不足、遅延等造船所の生産及び工程管理に問題が多く、遅延造船所の自主性を損なうおそれがある。したがって我が国と同様、例えば契約時20%（船主の自己資金をそのままあてる）起工時30%、進水時30%、竣工時20%と云うようにし、又輸入品の調達のための外貨については船価に応じて使用枠を定め、造船所が自主的にかつ、弾力的に資材の調達が出来るように配慮することが望ましい。

## 3 海運整備計画指針

### 3-1 安定輸送の確保

物資の安定輸送は海運業に課せられた使命であり、経済と民生の安定に欠かすことの出来ない問題である。外航海運にあっては自国船積取比率の維持あるいは増大を図り、国際情勢の急変に対処できるよう努力すると共に、内航海運にあっては航路網を整備し、いたずらに過当競争が起ることを防止し、適正な輸送需要に見合った配船を行なりよう心がけなければならない。このためには定期航路事業の登録制又は許可制の採用、そして採算性の乏しい航路には国家助成の付与等を考慮する必要があるらう。

具体的には、内航旅客船業者については、各航路毎に輸送需要と配航がバランスするよう配航調整を行なりるとともに、その使用船舶及び係留施設など旅客運送業として適切なる事業計画を有しているか否かを一定の条件とした許可基準を設けて事業の許可制を採用するとともに、貨物運送業についても、輸送需要と供給力のバランス、輸送責任の確立を目的として、事業の登録制を施行することが必要であらう。

許可制、登録制を施行した後は、事業の実績を常時完全に把握するため、計を整備して、将来における海事行政の運営および事業者の育成指導に活用すべきである。

### 3-2 船舶建造需要の顕在化

船型不適當或いは老朽化した船舶が大半を占めるフィリッピン海運の現状から見ると、先に

述べたように代替必要船舶の潜在需要は相当な量に上ると思われるがいずれも顕在化するに至っていない。

人命の安全および国民経済的見地から、これら潜在需要を顕在化させるのが早急にのぞまれる。さらに、本10カ年計画では、56隻の船舶を10カ年にわたり、3～4造船所で建造することとなっているが、後述のとおりこれだけでは、当該造船所の採算性を確保するのは不可能である。したがって、本計画の円滑な遂行のためにも、船主の建造意欲をさらに刺激する必要があると思われる。

このため、外航船主については、建造意欲は十分みとめられるものの最大の隘路は建造資金の確保にあるとみとめられるので、政府の施策もこの点に重点をおいて進める必要があろう。

内航海運においては、資金不足もさることながら、長年にわたり、安全性、経済性を無視して運航を続けてきた惰性に流され、積極的に新船を建造しようとする意欲は、少数の例外を除いて認められない。

### 3-3 海運助成策

フィリピン海運に対する政府助成策は1955年に制定した共和国法律第1407号(Overseas Shipping Act)以外に見るべきものはない。しかし乍らそれによってフィリピン外航商船隊がかりうじて今日の姿を保って居ると云う事ができよう。海運の発展は、外航、内航を問わず国家経済の伸長に大いに寄与するものであるから今後共出来得る限りの財政、金融面の配慮が必要である。

先ず、税制の優遇措置として船舶の登録税、固定資産税の減免及び特別償却制度の採用、関連工業製品の輸入税の減免等を考慮すべきである。勿論これらの助成の対象となり得る者は、国の施策に協力した者のみに限定すべきは当然である。また、船舶の建造資金の調達困難な事業者に対しては、老朽船及び不経済船を輸送需要にマッチした船舶等に代替建造する場合、国が積極的に融資措置を講ずるか、金融機関の低利資金の斡旋等を講じることが必要であろう。また、今後は、国または、政府関係金融機関等の共有方式により船主経済の負担軽減を行ない老朽、不経済船の代替建造の促進化を図る(日本では行なわれている)ことも検討すべきであろう。

### 3-4 標準船の採用

フィリピンの内航海運の現状から考慮して、極めて早急に不経済船又は老朽船の代替建造

を行なう必要があるが、目下のところでは既設の造船所及び関連工業メーカーでは業者数、施設、技術者の不足等からみてただちに需要に即応するためには、余りにも隘路となる困難な条件が多い。これらの条件を幾らかでも緩和するためには、旅客、貨物、航路等を考慮して数種類の同型標準船の建造を先ず考慮することが得策と思われる。

標準船を建造することによるメリットは次のとおりである。

- (1) 同一設計図を使用するため、設計期間、設計料の節減が図られる。
- (2) 同一設計図により建造するので、造船所、従業員の馴れによる工期の短縮が図られる。
- (3) 主機関を始め機器の画一化及び品質の一定化によって一度に量産化が図られ、修理交換時に容易に入手可能となる。
- (4) 船舶の臨検の際、標準船が多くなれば馴れにより検査・方法の簡略化、技術の向上が得られて検査体制の充実が図られる。
- (5) 船員教育が単純化されて習熟が容易となり船員の質的向上が得られる。

標準船を建造することによって、以上のメリットが得られ、造船所は技術の向上、材料の品質向上等が図られ、また、船主は建造船価が低減されて船主経済の安定化が図られる。この10カ年計画の実施を機会に、標準船の導入が真剣に考慮されるべきである。

なお、これらの標準船建造に協力する造船所には設備投資資金の援助、船主には建造資金の援助を他業者より優先的に与えるような措置を講ずるべきである。

### 3-5 港湾の整備

フィリピンの港湾をみると、その大部分において港湾施設の不足による船混みあるいは荷役の遅延などが生じている。また、その係留施設は不十分で老朽化しており港によっては船舶の安全なる係留すら疑われる所がある。いずれにせよ港湾施設の不足は外航、内航を問わずフィリピン海運全体の円滑なる活動を妨げるものであり、早急なる港湾整備の実施が望まれる。

我々が訪問した海運業者の大部分は事業の拡張や老朽船の代替と同等あるいはそれ以上に港湾施設の改善を強く望んでおり、海運業の円滑なる活動や発展のために港湾施設の整備改良を早急に実現すべきである。港湾の建設改良は公共事業局(Public Work Bureau)によって行なわれているが、一部の大きな港では外国からの融資によって改良を行なっている。しかしながら少数の港を除く大部分の港では改良計画が予定より遅れているので、政府は早急に港湾事情を調査し、フィリピン港湾の全体計画に調和し、なおかつそれぞれの港の事情にあった実施可能な改良計画を早急に打ち立てるべきである。

港湾整備は非常に大きな且つ専門的知識を必要とする問題であるので、港湾の計画及び建設については港湾の専門家による調査が別途必要であると思われる。

#### 4. 造船整備計画指針

##### 4-1 造船整備の概要と目標

フィリピン造船業は現在の所、技術的にも設備能力的にも残念ながら誠に貧弱といわざるを得ない。この機会に技術力の養成は勿論、設備の拡充にも力を入れ、造船業が充分なる利益を挙げ得る産業として発展することを祈って止まない。

造船設備の拡充については、フィリピンの海運整備計画に合わせてその目標を設定する事が出来る。第73表はその前提となる現存の造船並びに修繕設備を示すものである。

第73表 現存造修設備 (能力別基数)

呼 称 能 力	引揚船台 (新造修 理兼用)	船 台 (新造船用)	ドック (修繕専用)	合 計
500G/T 以下	34	3	1	38
501G/T ~ 1000G/T	4	8	—	12
1001G/T ~ 2000G/T	3	—	1	4
2001G/T ~ 5000G/T	4	—	—	4
5001G/T ~ 10000G/T	—	—	1	1
10001G/T ~ 20000G/T	—	—	—	—
20001G/T 以上	—	—	—	—
合 計	45	11	3	59

これに対して需要予測から算出した年間の必要船隻増強量から造船設備の整備目標を算出すると大よそ次の様な値になる。但し、この場合現在修繕及び造船を兼用している引揚船台は将来修繕専用となるものとして考慮した。

第74表 新造船設備必要基数

呼 称 能 力	1971~1975年 年間建造量(G/T)	新造船設備 必要基数	現有設備	過 不 足
500G/T 以下	25,800	20	3	-17
501G/T ~ 1000G/T	14,800	8	8	0
1001G/T ~ 2000G/T	11,100	3	-	-3
2001G/T ~ 5000G/T	63,400	7	-	-7
5001G/T ~ 10000G/T	96,700	7	-	-7
10000G/T ~ 20000G/T	42,300	2	-	-2
20001G/T 以上	17,900	1	-	-1
合 計	271,900	48	11	-37

この結果、各全般に亘って基数不足となって居り500G/T以下はともかく1,000G/T以上の設備については早急に整備をする必要があると思われる。又この値はいろいろな仮定に基いた推量であり、実際には時機に応じて修正して行く事が望ましい。又この程度の増強が実現すれば1975年以降については船台回転数の向上によって当分の間は需要をまかなう事が出来よう。

然し乍らこれら造船設備の拡充を全般的に行なう事は容易ではない。先ず外航船の建造についてはフィリピンにとって必要且つ緊急の問題ではあるが他方外航船は国際競争力の面から極度に高性能、高品質が要求されるため、造船所を育成してこのレベル迄持って行くには設備の面からは勿論技術力の面でも問題があり、早急には実現し得ないと思われる。従って手取り早い方策としては造船所について豊富な知識と経験を有する外資企業を誘致し、新工場の建設と熟練技術者の導入を図ることが適当と考える。又、この場合には国有地の提供、政府の保証等出来る限りの便宜を与えてやる必要があろう。

一方内航船の建造については既存の造船所のうち有望なものを整備拡充する事により充分可能であると考え、今回アドバイザーチームは設備の大きなものから次の10社(BNS, CEBU SHIPYARD, DYNAMARINE SHIPYARD, IDECO, EL VARADERO DE MANIRA, REPUBLIC DRYDOCKS, SANDOVAL SHIPYARDS, LUZON SLIPWAY, DAVID SHIPYARD, PICMAW)をリストアップし、その中から業務内容、工場立地条件、建造実績等を勘案して、次の4社を有望なものとして選び出

した。

B N S (Bataan National Shipyard)

CEBU SHIPYARD and Engineering Works

SANDOVAL SHIPYARDS

PICMAW(Philippine Iron Construction & Marine Works)

内航船建造については比較的規模も小さく、又外国との競争に対しては適当な関税を設けて保護する事も可能であり、又これより造船業が定着すれば更に外航船建造へSTEP UPする事が期待出来る。この点で今回フィリピン政府の作成した内航船建造10カ年計画は誠に時宜を得たものといえるが、しかし上記の4社についても現状の能力は充分とはいえない。本報告では以下に先づ一般的な改善についての考え方を説明し、然る後上記4社について2、3の具体的アドバイスをとりまとめた。

#### 4-2 造船業発展の為の諸方策

##### 4-2-1 施設の整備と建造の合理化

一般にフィリピンの造船所に於いては、現在迄の所、その場限りの船の建造をして居り将来的配慮に欠ける傾向が見られた。

即ち船舶の建造に当っては良質な船を効率よく生産出来る設備を事前に充分検討整備し、又必要投資は建造船舶で確実に回収し次の段階の発展に投資して行かなければ事業は発展しない。

設備で最も重要なものは船台である。フィリピンで一般に採用されている引揚船台(SLIPWAY 又は MARINE RAILWAY)は船型が大型化して行くとレール、台車等に制約が出て来て不利となる。当面の内航船舶建造では問題はないと思うが、これから新設する場合は通常の建造船台(SHIP BUILDING BERTH)の方が多分能力に比しより経済的であろうし、又建造の便という点では底の平坦なSHALLOW DOCKが最も好ましい。

次にとう載能力という点で多分何等かの形でクレーンが必要であろう。特に生産が向上して行くとこのクレーンにより建造量が規制される様になって来る。フィリピンに於いては通常使用されているモビールクレーンは能力が低く且つ効率が悪い。価格は高いがレールを設けて走行クレーンを使用する方が望ましく又大きな効果がある。そしてレイアウトをうまく考える事により船台とう載ばかりでなく陸上の組立工事或いは船装岸壁に於ける工事に利用する事が出来、更に効率的となるであろう。又、この際建造方式も従来のキールを据付け、肋骨を立て、外板を張る方式からいわゆるブロック建造に切り換えるべきである。この為には野書切断から

小組立に至る内業工場の整備が必要となって来るが品質の向上，建造能力の向上が充分期待出来るので決して高い投資にはつかないと考える。

#### 4-2-2 適正操業計画

造船業の操業度は通常建造船舶のトン数或いは鋼材使用量で表わされるが工場の設備と人員及びその能力からみてどの程度の操業が適当であり又可能であるかを検討し，この為に必要な施策を展開して行かねばならない。

従来フィリピンでは造船業は受注が不安定であったため，この様な計画を立てる事が出来ず，従って設備の拡充整備も出来なかったが，この機会にしっかりした需要の予測と受注活動を行ない，設備に見合った適正な操業計画を立て安定した操業に努力を傾注すべきである。

#### 4-2-3 造船所の採算計算

繰り返し述べたとおり造船所は設備に見合った操業を行なうと共にその利益によりこれを償却し，又次の段階へと発展して行かねばならない。

今仮に内航船建造の為，新に下記の如き設備投資を行なった場合どの程度の操業度を確保し，又どの程度の利益額が必要となるかを極めてラフに推定してみる。

第75表 内航船建造必要設備投資

項 目	要 目	基 数	金 額 百万円
SHALLOW DOCK	120m×20m×7m	1	100
同 付 帯 設 備	ゲート，盤木，注水管及びバルブ，排水ポンプ	1式	30
船 装 岸 壁	120m×-3m 電力，係留装置共		40
ク レ ー ン	20t/5t × 15m/25m クレーンレール共	1	90
定 盤	コンクリート，鋼枠付，簡易移動屋根付	1000 <sup>m<sup>2</sup></sup>	20
内 装 工 場	20m×80m 照明，給排水共		60
ガス発生装置及び配管	10t 天井クレーン		5
電力供給装置及び配線	1000KVA 発電装置，配線共	1式	25
溶 接 器 ， 工 具	溶接器 50組 付属工具共		10
空気圧縮機及び配管	300HP × 1 付属設備共		20
合 計			400

注：本設備は日本国内の価格をベースに推定した。又周辺条件や土地の条件は標準的な場合を想定しているので実際の場合にはケースバイケースで相当変化すると思われる。  
 又、造船設備として上記以外に土地、浚渫、道路、倉庫、船装工場、事務所、更衣所、食堂、運搬車輛、工具、その他多くの設備が必要であり、且つインフラストラクチャや関連工業の条件も問題であるが、ここではこれらを除きMAJOR ITEMのみを参考の為挙げるに止めた。

これに対し造船所の採算性を内航貨客船を年2隻建造する場合と年4隻建造する場合に分け、粗利益率(全船価より工内費、材料費、用役費、経費、コミッション、一般管理費等を引いたものとし、償却費、金利、借入返済金、配当等は含まない)を全船価に対し10%とした場合の設備資金回収の状況を計算し下表に示した。(詳細は付表参照)

第76表 造船所の採算計算

項 目	ケ ー ス I	ケ ー ス II
(1) 売 上 高	800百万円/年(400百万円×2隻)	1,600百万円/年(400百万円×4隻)
(2) 税引前純利益	操業6年目に黒字転換	操業1年目から黒字
(3) 利益剰余金	累積赤字の解消は操業13年目	操業1年目に累積赤字解消
(4) 運 転 資 金	借入ピークは操業11年目、 金額275百万円	借入ピークは操業前1年目、 金額は447百万円
(5) 設 備 投 資	投資額は400百万円、 全額設備借入金による	同 左
(6) 設備投資回収期間	13.6年	5.1年

但し、ここで

- a 本船の船価は1隻400百万円と仮定した。
- b 年間の建造量は操業後直ちに2隻、4隻として計算しているので実際には更に悪化する。
- c 設備資金は全額借入、条件は2年据置、10年返済、金利10%。
- d 費用の発生と収入とは同時と仮定し、運転資金負担は赤字累積分のみとした。

上述の如く造船業というものは一般に多額の資本を要し、且つこれを回収するのに長期間を要する産業であり、少なくとも創業の当初より利益を期待する事は出来ない。又、船価には直接コストとして労務費及び材料費を含めるのみでなく、資金の返済や利子の分迄見込まねばな

らない。そして若し操業度が低い場合はこれらの負担が大きく影響して造船所は競争力を失なう事になる。それ故、造船所は出来る丈速やかに造船技術のレベルを挙げ生産能力を改善して行く事が必要であろう。

又、この観点に立つ時、10年計画の56隻の内航船の建造の為には造船所の数を制限する事が望ましいといえる。しかし乍ら他方この造船計画にミートする可能性のある造船所が既にそれ以上に存在し、且つそれ等の中あるものは将来外航船の建造に迄発展する可能性を有している。この状況に見合わせ、これらの造船所を全て数に含め、建造隻数を56隻に制限せず、他の船主もこれに加わって行く様に指導すべきであろう。これら全ての可能性を考慮し、本報告では前記4造船所を選出し、且つこれらが10年計画に見合う様、設備と能力とを改善する事を援助して行く事が望ましいと考えるものである。

#### 4-3 既設造船所に対する具体的改善案について

前述の造船業に対する考え方に従い、既に4.1で挙げたフィリピンの既設4造船所について具体的な改善案を述べる。但し、今回の調査は極めて短時間で且つ個々の造船所には単に全体的な視察を行なったのみであるので本アドバイスは単なる印象上基くものであり、これを実際に改善に結びつける為には更に詳細な調査と分析とが必要であることを予めお断わりしておきたい。

##### (1) BNS (Bataan National Shipyard)

当社の場合設備がやゝ旧式であり、且つ手入れがよくない。先ず2,300G/T Slip way は内航船建造の主力となるべきであろうが、台車、レール等は相当の補修が必要であろう。又、このSlip way は工場の端に孤立しているが建造の中心となるものであるから、特に付近の電力、ガス、空気を増強し、隣接地にはブロック組立場兼ストック場を設け、且つ移動屋根をつけて雨期や直射日光に対処して効率を上げる必要がある。その他の点では比較的設備の整った造船所であり、むしろこれを有機的に結合し、効率よく運営する組織や管理の強化並びに技術者、フォアマンの充実が急務である。そして行く行くは外航船部門まで発展する事が期待される。

##### (2) CEBU SHIPYARD & ENGINEERING WORKS, INC.

当社は最も活発に運営されている造船所であり、又現在は修繕主体であるが、新造船工事についても着々と計画が進められており今後の発展が期待出来る。即ち設備面では新鋭の4000トンSlip way が完成真近であり、この能力があれば可成りの内航船迄適用

可能である。

又、この Slip way には 35 t 走行クレーンも装備を予定しており、とう載上も問題はない。Slip way まわりのガス、電力、空気については詳細不明であるが、当然留意している事であろう。

一方、組織管理面でも近く新造船部門と修繕船部門を分離して、特に新造船部門に本腰を入れるようであり、あまり不具合な点は見出せない。しかしながら本工場はレイアウトがやゝ悪く、船台は機械工場に遮られて孤立化し、且つ周辺が狭く、且つ他所からの運搬経路も定かでないので船体建造がスムーズに行かない危険性がある。又鉄工内業工場が見当らなかったが、この種工場の整備も必要であり、場所によっては船台或いは付近組立場への運搬方法をよく検討すべきであろう。この他、4000トン Slip way 横の空地が入手出来れば思い切ってそちら側に新造船部門としての鋼材ストックヤード、鉄工内業工場ブロック組立場等を設ける方が良いと思う。更に新造船の工程維持に資材の確実な入手という事は強力な条件であるが、何分これらは当分輸入に頼らざるを得ない現状にあり、不測の原因で納期が遅延する事は充分考えられるので安全操業のためには資材ストックと点検組立等を重点とした倉庫兼舢装工場の設置とその組織的運営が必要であろう。

### (3) SANDOVAL SHIPYARDS

現在当社 Cebu 工場は Slip way を建設中の段階であり、工場スペースには造船設備らしきものは何もない。にも拘らずこれを選び出したのは、サイトとして顕著な欠陥がなく、むしろ今後合理的なレイアウトを計画出来る状況にある事、これ迄に 1200 G/T 型一般貨物船を建造した実績がある事、等によるものである。従って今後の方向として先ず広汎な用地及び後背地を活用し、且つ海岸線を整備して材料及び工程の合理的な流れをよく検討する事が必要である。又、BNS, Cebu Shipyard で述べたような設備が必要であることは云う迄もない。

次に当社の欠点としては前面の入江が浅い事が挙げられる。このため、この工場はスペースには恵まれているが、将来外航船舶建造工場に迄発展する事はやゝ無理であり、従ってレイアウトもこれを前提として無暗に拡大する必要はないと考える。勿論水路及び船台前面、係留岸壁等は浚渫を要する。同社ではこの浅水路対策として、種々の案を検討している模様であるが経済性の面からも結局は浚渫に頼らざるを得ないであろう。更に当社は電力、水、道路交通、通信その他多くのインフラストラクチャーの面でも極めて不備の点があり、この辺はある程度工業化への支持として政府或いは市側の直接援助が必要である

うと思われる。

(4) PICMAW (Philippine Iron Construction and Marine Works)

当社については現在の1000トンSlip way が果して内航船の建造に十分なものか否かよく調査する必要がある。理由は前面のCablign river の流砂により絶えず水深に不安がある事であり、着底のため安定を失い不測の事故を招来する事をきにもあらずという事である。

この点、横に他社所有地があるが、これを買収出来れば思い切って抜本的レイアウトを再更し、クレーンその他の設備を設けて、効率的な新造船設備にまとめる事を考えた方が良いと思う。又、当社の場合鉄工内業工場は計画を一部実行中であり、これを早く完成させる事と、船台及びその周囲のブロックストックヤード、組立てヤード、運搬経路等を整備する事が急務である。その他機械工場は比較的優れているが、これは新造船部門ではむしろ二次的なものであり、鉄工加工を中心とした流れと、資材の整備を中心とした艤装の流れ等の検討整備を行ない、前述の船台及びクレーンを含めて広いスペースに余裕をもたせた効率的なレイアウトを採用すれば、かなりの発展が期待出来ると思われる。

(注) 上記4社以外の造船所については全然有望ではないかという事ではなく、特にIDECO (Iloilo Dock and Engineering Co.)は設備は勿論、技術力の面でも優れたものがあり、最近では15,000DWTの大型バージを建造し、外航船の修繕実績も多い。しかしながら当社はLustevenco (Luzon Stevedoring Co.)の船舶部門である関係上、自社船舶の建造、修理以外は行なわない方針であるという事で除外したに過ぎない。又、Dynamarine Shipyard, Luzon Shipway 等も技術者には恵まれているが、工場立地条件(前方海域が浅く、且つ狭いNavotas riverに面していること)の難点より内航船を建造するにしても小型のものに限られると判断したためである。

この他El Varadero de Manilaは工場立地条件、設備、技術に見るべきものがあり、又隣接用地買収の上、拡大計画があるものの今後共修繕以外はやらないと云う事なので、これはむしろ修繕設備として発展してもらうことを期待するものである。

#### 4-4 造船業整備の為の関連事項

##### 4-4-1 造船業に対する助成

造船業は広範囲な基盤の上に立つ産業であり、これを発展させて行く為にはいろいろな面で配慮が必要である。特に産業化の発展の段階にあるフィリピンに於ては或る程度政府自体がこれを保護して行く事が必要であり、現実に投資奨励法に於ける創始企業として取扱われる事が約束されている。

日本に於いても約100年前造船業が正に発展しようとしていた段階では軍事的見地からの政府の強いバックアップが加えられていた。大戦後造船所は荒廃した設備と無能力の儘に放置されたが多くの造船技術者は再び造船技術に取組み同時に特に融資面に於ける政府の助成を得て世界の造船業の中へと参入して行く事が出来たのである。その内容は例えば下記の様なものがある。

##### (a) 開発銀行による設備改善の融資

開銀を通じ、造船所の造修用船台及びドックの設備投資資金の30%迄に対し期間8～10年金利8.2%の財政融資を行なった。

##### (b) 税制

企業合理化促進法及び中小企業促進法により指定を受けた業種及び機械に対して各種準備金についての課税くりのべ、機械の特別割増償却あるいは所得控除が行なわれている。

##### 4-4-2 安全規則の励行と検査体制の確立

現在フィリピンに於いて内航海運が老朽化しているにも拘らずその更新の為の建造需要が顕在化して来ないのは前にも述べたとおり船舶の安全に対する規制が不十分である事にもよる。しかし特に多数の乗客を運ぶ貨客船ではこれは安全上大きな問題であり、それ故この機会に現実的で且つ有効な安全法規及び構造法規を施行し、且つ老令船には厳しく適用してその限界により、より沿岸或いは平水の航路を指定する等によりその代替を早めていくべきであろう。又、この措置により10年計画による建造船舶の品質も適正に維持され産業のレベルも向上し対外的にも大きな信頼を得られるものとなるを考える。

##### 4-4-3 修繕設備の整備

前述の規制を実施する為には然し乍らフィリピンの修繕設備は不十分であり、現状ですら法規で要求されている船舶の定期的検査は入渠設備のない為に屢々延期されている。

今仮に第74表に示したフィリピンの海運拡充の為の必要船腹が建造又は買船により充足されたと考えるとこれ等を適正に維持する必要修繕設備は下表の様になる。

第77表 修繕設備必要基数

呼 称 能 力	1975 年 末 推 定 保 有 船 腹 量 (G/T)	修 繕 設 備 必 要 基 数	現 有 設 備 必 要 基 数	過 不 足
500G/T 以下	509, 400	45	35	- 10
501 ~ 1000G/T	65, 500	3	4	+ 1
1001 ~ 2000G/T	78, 200	3	4	+ 1
2001 ~ 5000G/T	401, 300	5	4	- 1
5001 ~ 10000G/T	612, 600	5	1	- 4
10001 ~ 20000G/T	346, 100	2	-	- 2
200001G/T 以上	151, 700	1	-	- 1
合 計	2, 164, 900	64	48	- 16

即ち修繕設備はますます不足を来す。

外航船については他国の修繕ヤードを利用する事が可能であり、又船級協会の規制も厳しいので当面余り問題はないが、内航船については老朽船を検査し、安全な航海の為に不備な点を整備させると共にその度合によって漸次その稼動を制限し以って船腹の更新を促進することがのぞましく そのための修繕ヤードの整備にも政府がバックアップしその充実を計る事が必要である。

#### 4-4-4 関連工業の育成

現在船舶用資材の大部分は輸入に依存しているが、外貨の節約と造船業の発展の為に関連する鉄鋼及び機械工業の育成を計り国産比率を高める必要がある。フィリピン政府に於いても I S M I の再建を図り将来船舶用の鋼板を生産する事を計画しており、造船用鋼板の自国供給体制は確立できるものと考えられる。なお関連工業製品の国産化に当っては10カ年造船計画が軌道に乗ったとしてもフィリピンに於ける船舶の建造量は僅かなものであり、関連工業製品の需要は少ないのでその全体的な国産化計画を確立し、一般の機械工業と共通の設備と技術が活用出来るものから国産化を進めつつ関連工業を育成する方策を取るべきであると考えられる。その様な育成策としては重点企業に対する税制の優遇、設備資金の貸付け、割増償却等を

適宜選択すべきであろう。

#### 4-4-5 技術者の養成

フィリッピンには立派な造船技術者が居る事は云う迄もないが、造船業を定常的に発展させて行く為には充分とは云えない。早急に大学の工学部門に造船技術の養成課程を増強すると共に溶接、機関、電気関係現場技能工の養成を計る必要がある。

又、現在の造船技術者は、工場の運営と管理についての知識を習得し船舶建造計画と実施の過程の間に立って、その工場の能力に応じた改善や革新と工作法や管理技術の中に導入し、能率の向上を計って行く必要がある。又溶接は特に船舶の品質そのものであり、且つ安全性を左右するもので溶接技術者について権威ある検定制度を設ける事が望ましい。

造船技術者については1974年度より我が国に海外造船技術指導センターが開設される予定であり、これを利用すれば非常に有効であると思う。

#### 4-4-6 その他

フィリッピン造船業及び造船関連工業の発展の為には、我が国としてはできる限り技術協力をすべきであると考えている。前述の技術者の教育はもとより造船所の整備拡充についての専門家による協力或いは造船業育成の為のフィリッピン政府に対するアドバイザーの長期派遣等に関しフィリッピン政府の要請があればこれに応ずるべく準備を進めたい。

以 上

Summary of Economic Evaluation

(Unit: Million Yen)

	Year -1st	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th	11th	12th	13th	14th
(Case 1)															
1 Sales	-	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
2 Cost of Sales	-	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
3 Depreciation	-	57	49	42	36	31	26	23	19	17	14	12	11	9	8
4 Interest on Borrowings(Operating Fund)	12	22	22	24	25	26	27	28	29	29	29	29	28	24	20
" (Facility Fund)	15	35	39	35	31	27	23	19	15	11	7	3	1	-	-
5 Profit before Tax	-27	-34	-30	-21	-12	-4	4	10	17	23	30	36	40	47	52
6 Taxation ( 5 x 30%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	11	12	14	16
7 Retained Earnings	-27	-34	-30	-21	-12	-4	4	10	17	16	21	25	28	33	36
Pay-roll Calculation															
8 Accumulation of Retained Earnings	-27	-61	-91	-112	-124	-128	-124	-114	-97	-81	60	35	-7	26	62
9 Accumulated Depreciation	-	57	106	148	184	215	241	264	283	300	314	326	337	346	354
10 Pay-roll Fund Accumulated	-27	-4	15	36	60	87	117	150	186	219	254	291	330	372	416
11 Accumulation of Initial Investment	300	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
12 Balance ( 11 - 10 )	327	404	385	364	340	313	283	250	214	181	146	109	70	28	-16

Notes: (1) Initial Investment ..... 400 million yen

(2) Annual Sales ..... 800

(3) Profit/Sales Ratio (before Depreciation) ..... 10 %

(4) Pay-roll Period of Initial Investment ..... 13.6 Years

Summary of Cash-Flows

(Unit: Million Yen)

	Year -1st	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th	11th	12th	13th	14th
(Case I)															
Operating Cash-Inflow	-	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Operating Cash-Out-Flow	216	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
Non-Operating Cash-Out-Flow															
Interest Payment (Operating Fund)		12	22	22	24	25	26	27	28	29	29	29	29	28	24
" " (Facility Fund)	15	35	39	35	31	27	23	19	15	11	7	3	1		
Taxes Payment															
Facilities Payment	300	100													14
Balance Over and Shorts	-531	-67	19	23	25	28	31	34	37	40	37	39	39	40	42
Finance															
Borrowings for Operating Fund	231	-	11	17	15	12	9	6	3	-	3	1	-	-	-
" " for Facility Fund	300	100													
Repayment of Operating Fund		33	30	40	40	40	40	40	40	40	40	40	29	40	42
" " of Facility Fund													10		
Balance Over and Shorts	531	67	-19	-23	-25	-28	-31	-34	-37	-40	-37	-39	-39	-40	-42

Notes: (1) Interest Rate ..... at 10 % annually

(2) Repayment of Facility Fund ..... Within 10 years after 2 year deferred repayment



Summary of Cash-Flows  
(Case II)

(Unit: Million Yen)

	Year - 1st	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th
Operating Cash-Inflow		1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Operating Cash-Out-Flow	432	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
Non-Operating Cash-Out-Flow							
Interest Payment (Operating Fund)		22	40	32	27	23	18
Interest Payment (Facility Fund)	15	35	39	35	31	27	23
Taxes Payment				12	17	21	25
Facilities Payment	300	100					
Balance Over and Shorts	- 747	3	81	81	85	89	94
Finance							
Borrowings for Operating Fund	447						
Borrowings for Facility Fund	300	100					
Repayment of Operating Fund		103	51	41	45	49	54
Repayment of Facility Fund			30	40	40	40	40
Balance Over and Shorts	747	- 3	- 81	81	-- 85	- 89	- 94

Notes: (1) Interest Rate..... At 10 % annually

(2) Repayment of Facility Fund..... Within 10 years  
after 2 year deferred repayment

**[別添資料]**

1. Shipbuilding Study, Terms of Reference
2. 10 - Year Shipping Program
3. Interim-Report on the 10-Year Shipping Program of the Philippine Government



## SHIPBUILDING STUDY

### Terms of Reference

#### 1. Introduction

The Philippine Government, through the Board of Investments, wishes to promote the development of modern Philippine merchant fleets.

Shipbuilding is accorded pioneer status under the 4th Investment Priorities Plan which means that even a 100% foreign investment attracts maximum incentives.

Under this Plan, the projected total demand for new tonnage over the four year period 1971 to 1974 inclusive ("measured capacity") is stated as follows:

Ocean-going vessels	828,000 gross tons
Inter-island vessels	374,000 gross tons
Fishing boats	86,000 gross tons
Barges and Tugboats	317,000 gross tons
Total	<u>1,605,000 gross tons</u>

These figures do not include the demand for replacement tonnage.

Under these terms of reference, the government is seeking the assistance of foreign shipbuilding experts to study the Philippine shipbuilding and related industries and recommend strategies and broad plans for the modernization and development of these industries to service local needs to the extent that it is economic to do so.

#### 2. The Present Position

##### a. General

There are no Philippine shipyards engaged in the building of ocean-going or inter-island ships. Existing shipbuilding facilities are oriented towards the construction of barges of up to 2000 DWT and fishing vessels of up to 100 GT.

Government-owned National shipyards and Steel Corporation (NASSCO) built two 1,600 GT cargo-passenger inter-island vessels in 1961 but no other ships of this size have been constructed in the Philippines. NASSCO has a 10,000 GT graving dock at its shipyard in Mariveles, Bataan, which could be used for shipbuilding but is presently used for drydocking, hull repairs and hull modifications. This shipyard employs up to 1500 men.

There are only two other graving docks in the Philippines, one of 2000 tons and the other 300 tons. There are about 50 marine railways and 5 shipbuilding shipways of from 200 to 2000 tons capacity. Most of these are in the Manila area.

##### b. Employment

There are about 28 companies undertaking the repair and maintenance of

steel-hull vessels in the Philippines. The majority of these are small shipyards employing an average of about 150 men. The largest is NASSCO which employs a total of about 2000 men between its two shipyards.

The total number of men directly employed in the construction, docking, repair and maintenance of steel-hull vessels in the Philippines is about 10,000.

Owing to the fact that the shipbuilding facilities are not generally separated from the ship repair facilities, the total number of men employed in shipbuilding activities is not known. But this would be a small percentage of the total of 10,000 probably less than 20%.

c. Imported Materials, Machinery, etc.

Shipbuilding activities are mostly confined to hull construction and fitting out.

Steel plates and structural sections are imported. So too are the main engines and most of the auxiliary machinery and equipment which go into new vessels

d. Shipbuilding Technology

There are no educational institutions in the Philippines for training shipbuilding engineers or skilled workers for the shipbuilding industry.

Some engineers have been trained in steel ship construction in Japan or Germany but their experience has been limited to small vessels such as barges, tugboats and fishing vessels.

Skilled workers have been trained on the job often with a mixture of ship repair and shipbuilding experience.

In general, since ship repair work predominates in most shipyards, and there is little or no physical separation of shipbuilding facilities from ship repair facilities, shipbuilding methods, skills and productivity are not highly developed.

e. Registration and Inspection of Ships

The Coast Guard controls the registration and inspection of all Philippine vessels. This involves approval of plans and specifications for new vessels, inspection during construction and annual inspection and drydocking.

f. Present Shipbuilding Capacity

The present shipbuilding capacity for interisland and ocean-going vessels may be regarded as zero.

The present shipbuilding capacities for fishing boats, barges and tugboats have not been assessed but may be regarded as inadequate for present needs.

3. Future Plans

a. Targets for Additional Shipbuilding Capacity

Allowing an annual growth rate of 5% in demand for barge tonnage and a 5% annual replacement rate, we can expect a rate of increase in additional building

capacity for barges of 10% per annum. The registered tonnage for barges in 1970 was approximately 360,000 gross tons. The growth rate of 10% per annum amounts to 36,000 gross tons in 1971.

Allowing an annual growth rate of 9% for fishing vessel tonnage and a 5% annual replacement rate, we can expect a rate of increase in additional building capacity for fishing vessels of 14% per annum. The registered tonnage of fishing vessels in 1970 was approximately 193,000 gross tons. The growth rate of 14% amounts to about 27,000 gross tons in 1971.

Allowing an annual growth rate of 8% in demand for interisland vessel tonnage and a 5% annual replacement rate, we can expect a growth rate of 13% per annum in the demand for additional interisland vessel tonnage.

The registered gross tonnage for inter-island vessels in 1970 was about 1,080,000 gross tons. If we consider that no facilities presently exist for building inter-island vessels in the Philippines realistic targets for local facilities to build these vessels will depend upon how soon such facilities are to be provided. The growth rate of 13% per annum amounts to about 140,000 gross tons in 1971.

Assuming that 30% of total Philippine imports and exports could be carried in Philippine ocean-going vessels if the requisite tonnage were available the deficiency in ocean-going tonnage in 1970 is about 760,000 gross tons. Since it will take some years to overcome this deficiency, plus growth and replacement tonnages, realistic targets for shipbuilding capacity for ocean-going vessels will depend upon how soon such facilities are to be provided.

Summarizing the above : -

The target for additional capacity for building barges is 36,000 gross tons in 1971 growing at 10% per annum.

The target for additional capacity for building fishing vessels is 27,000 gross tons in 1971 growing at 14% per annum.

The demand for new interisland vessels is 140,000 gross tons in 1971 growing at 13% per annum.

The target capacity and timing for building interisland vessels in the Philippines should be recommended by the foreign experts who conduct the shipbuilding study.

The target capacity and timing for building ocean-going vessels in the Philippines should be recommended by the foreign experts who conduct the shipbuilding study.

b. Plans for Additional Shipbuilding Capacity

No proposals of any significance have been submitted to the Board of Investments for building interisland or ocean-going vessels.

Five proposals have been received concerning additional facilities for building barges and fishing vessels but in total they represent only about 23% of the target additional tonnage for barges in 1971, and about 9% of the target additional tonnage for fishing vessels in 1971.

The foreign experts who conduct the shipbuilding study are requested to recommend what additional facilities should be provided for building barges, tugs and fishing vessels.

#### 4. Scope for International Cooperation

##### a. Foreign Investment

The high capital investment involved in the modernization and development of a shipbuilding industry to meet the needs of Philippine merchant fleet could only be financed by majority foreign investments.

Whilst joint ventures are preferred, the government is prepared to accept 100% foreign equity when local equity is not attracted to shipbuilding ventures. Pioneer status would be granted to acceptable proposals regardless of the degree of foreign investment involved.

##### b. Technology

The government would expect that proposals for modernization and development of shipbuilding facilities would involve the introduction of modern techniques in ship design and construction, and the training of local naval architects, engineers and skilled workers in those techniques.

#### 5. Summary

The foreign experts who conduct the shipbuilding study are requested to report their findings and recommendations and suggest strategies and broad plans for the modernization and development of the shipbuilding and related industries in the Philippines.

The report should include recommendations regarding methods of financing the setting-up of shipyard facilities, the building of vessels, and the terms of payment for shipowners.

## 10-YEAR SHIPPING PROGRAM

### I. Justification

Transportation serves as the medium by which all national economic, social and defense activities are interlinked and harnessed towards development. Few, if any element of the national economy, could match its pervasive influence on our existence.

As an archipelago, our waterways have always been our main avenue of commerce and national development. With respect to the economy, water transportation has influenced the location and growth of industries and commercial activities. In terms of regional development, the areas regularly served by water transportation are more developed as contrasted to those areas seldomly visited by watercraft. A case in point is the comparative level of development between Western and Eastern Visayas.

Among the three modes of transportation, water transportation is the cheapest both in terms of ton-mile haulage and passenger-mile carriage. With respect to load factor, the same can only be possibly equaled by the railroad. For these reasons the water transportation program assumes new heights in carrying out infrastructure support to the attainment of national objectives. Consequently, the major ports in the country are now being developed and modernized to support agriculture, industry, and tourism programs. However, the infrastructure projects alone cannot achieve the desired objective of developing water transportation. The benefits of modern and efficient ports would not be fully taken advantage of if the vessels calling on these ports are over-aged and uneconomical to operate.

Left alone, the shipping industry cannot possibly replace its uneconomical bottoms on account of the huge capital investment required. Hence, there is a need to balance or equitably allocate government resources and assistance between the infrastructure facilities and using vessels. This program is established to provide for a rational replacement of inter-island ships, consistent with the present and projected requirements of the national economy.

### II. The Program

#### A. Objectives

1. To provide for a rational replacement of inter-island merchant vessels.
2. To develop the national shipbuilding industry and other ship construction-related industries.
3. To generate new job opportunities.
4. To minimize outflow of foreign exchange normally incurred in the acquisition and repair of merchant ship in foreign shipyards.

#### B. Concept

1. The objectives are sought to be accomplished by establishing a Shipping Funds to be administered by DBP to provide credit lines for inter-island shipping firms. To meet the foreign exchange requirements of ship construction, the government shall secure financial assistance from international lending institutions.

2. The Board of Investment in coordination with NEDA, shall create the necessary investment climate for shipbuilding and ship repair industries, as well as the manufacture of marine engines, equipment, accessories and spare parts through the annual Investment Priority Plans.
3. The Board of Transportation and the Bureau of Transportation under the Department of Public Works, Transportation and Communications shall promulgate and enforce a new set of shipping rules and regulations that will ensure the public a reliable, safe, adequate, and economical water transportation service.
4. As new ships are delivered, the areas of operation of the overaged and uneconomical merchant vessels shall be restricted to the feeder routes to be eventually phased out of operation.
5. There shall be created a Maritime Development Council, composed of representatives from the public and private sector, under the coordination function of NEDA which shall oversee the implementation of this Programs.

### III. The Project

- A. The project involves the construction locally of 56 ships ranging from 1500 to 4500 DWT, substantially similar to the Southeast Asia All-Purpose Ship as Suggested in the Regional Transport Survey Report, over a period of 10 years in accordance with the following schedule:

Phase I (First 3 Years) .....	8 ships
Phase II (Next 2 Years) .....	8 ships
Phase III (Last 5 Years) .....	40 ships

- B. The project is estimated to cost p560 million (See Annex I) broken down as follows:
  - a. Foreign Exchange ..... p328 M (S48.2 M)
  - b. 20% owners equity ..... 112 M
  - c. Other sources 1 / ..... 120 M
- C. The ship construction shall be undertaken by at least three (3) shipyards - one each in Luzon, Central Visayas and Mindanao - the sites to be selected by BOI on the basis of shipyard capabilities and in accordance with the regional industry dispersal program of the government. The existing smaller shipyards and iron works could provide sub-contracting services to support the selected shipyards along the concept of horizontal integration. Priority consideration shall be given to shipyards registered either with the BOI or the EPZA.
- D. A Shipping Fund shall be established by DBP. The foreign exchange component of the fund shall come from foreign borrowing while the peso component shall be generated from local sources. The Schedule of Funds Flow statements, Schedule of Foreign Relending and Schedule of proposed IBRD Debt servicing are shown in Annex II, III and IV.

---

1/ Source : Syndication, suppliers' credits and plowback repayments on foreign relending.

IV. Mechanics for Project Implementation

- A. Qualified shipping firms desiring to participate in the Program may apply for a Shipping Loan with the DBP equivalent to 80% of the total cost of the ship(s). The 20% shall be provided by the ship-buyer representing owners' equity. The loan shall be repaid within a period of seven (7) years in fourteen (14) equal semi-annual installments, at 12% interest rate with the first amortization falling due six months after the delivery of the ship or one year after the effectivity of the loan.
- B. The shipyard selected to construct the ship may, upon the effectivity of the loan, start placing orders for ship construction materials, machineries, equipment, and accessories from pre-selected foreign and local suppliers to the account of the ship buyer.
- C. The shipyard shall be paid in accordance with the following payment plan:

<u>Activity</u>	<u>% of Cost</u>	<u>Source</u>
Effectivity of the contract .....	.5%	Shipbuyer
Keel laying .....	.5%	- do -
Launching .....	5%	- do -
Delivery .....	.5%	- do -
One month after delivery .....	.balance <u>1</u> /	DBP

- D. The initial foreign suppliers of ships main and auxiliary engines, equipment, accessories and steel plates and structural steel shall be determined after the conduct of an international competitive biddings in accordance with the guidelines to be set by the financing institutions which shall provide the foreign exchange component of Shipping Funds, Subsequent suppliers maybe modified whenever in-country manufacturing or assembly plants are established and proven competent to produce import substitute products.
- E. The ship design, plans and drawings shall be prepared by a licensed and reputable naval architectural firms, preferably domestic, and approved by an international ship classification society such as the American Bureau of Shipping and Lloyds. The salient features and characteristics of the SEA ALL-Purpose ship, as well as the justifications for the number of ships envisioned to be constructed under this Programs are shown in Annex V.

---

1 / Balance will be 80% of the cost of the ship less the total cost of construction materials, machineries, equipment, and accessories ordered from suppliers.

V. Timetable

The time involved to accomplish the various activities preparatory to the project execution is estimated within 24 months after the approval of this conceptual plan. Detailed activities and timing are shown in Annex VI.

## Annex I

## PHILIPPINE SHIPBUILDING PROGRAM

Schedule of Funds Requirement  
For the Years Ended December 31, 1973-1983

PROJECT STAGE	Foreign Component (%) <u>1/</u>	Required No. of Ships <u>2/</u>	Total Amount Required (EP'000) <u>3/</u>	Foreign Currency Required (EP'000)	20% Owners' Equity (P'000) <u>4/</u>	Other Sources <u>5/</u> (P'000)
Phase I						
1973 - 76	70	8	80,000	56,000	16,000	8,000
Phase II						
1976 - 78	65	8	80,000	52,000	16,000	12,000
Phase III						
1978 - 79	60)					
1980 - 81	55) 40	40	400,000	220,000	80,000	100,000
1982 - 83	50)					
	TOTALS		560,000	328,000	112,000	120,000

1/ Per Comdr. Victorino Basco (PES)

2/ Per Report of Mr. Bernardo Abrera, Incentives Committee

3/ @ PIO million/vessel per incentives committee report

4/ Per Finance Committee

5/ Source : Syndication, suppliers' credits and plowback of repayments on foreign relending.

**PHILIPPINE SHIPBUILDING PROGRAM**  
**Projected Funds Flow Statements**  
(In Thousand Equivalent Pesos)

	Year 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>SOURCES OF FUNDS</b>										
Beginning Fund Balance	-	-	-	-	153	3,125	-	-	3,596	9,859
Foreign Retending (Annex I)	-	7,000	49,000	26,000	26,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000
Sub-Borrowers' Repayments (Annex II)	-	-	1,441	11,531	16,885	22,339	31,300	40,361	49,422	57,763
Local Syndication/Suppliers' Credits	-	1,530	7,290	-	-	4,993	2,862	-	-	-
Shipowner's (Annex I)	-	2,000	14,000	8,000	8,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
<b>Total Sources</b>	-	10,530	71,731	45,531	51,038	90,357	94,162	100,361	113,018	127,722
<b>APPLICATION OF FUNDS</b>										
Purchase of Vessels	-	10,000	70,000	40,000	40,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
Debt Servicing (Annex III)	-	420	368	-	195	-	1,320	-	-	-
Interest during Drawdown and Grace Period	-	-	630	5,040	7,380	9,720	4,680	8,640	7,920	11,880
Amortization	-	-	-	-	-	-	7,553	7,553	14,567	14,567
Administrative Costs	-	110	733	338	338	637	609	572	572	572
<b>Total Application</b>	-	10,530	71,731	45,378	47,913	90,357	94,162	96,765	103,059	107,019
<b>Ending Fund Balance</b>	-	-	-	153	3,125	-	-	3,596	9,959	20,703

1/ Local Syndication shall be employed to cover up for any fund deficiency during the program.

2/ Per DBP, administrative costs aggregating 1.3% of total borrowed funds (Foreign Retending and Syndication) has been assumed.

## Annex III

**PHILIPPINE SHIPBUILDING PROGRAM**  
**Schedule of Foreign Relending**  
(In Thousand Equivalent Pesos)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>FOREIGN RELENDING (Annex I)</b>	-	7,000	49,000	26,000	26,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000
<b>REPAYMENT OF FOREIGN RELENDING- Principal and Interest (By SUB-BORROWERS)<sup>1/</sup></b>										
on Year 2 Loans	-	-	1,441	1,441	1,441	1,441	1,441	1,441	1,441	721
on Year 3 Loans	-	-	-	10,090	10,090	10,090	10,090	10,090	10,090	10,090
on Year 4 Loans	-	-	-	-	5,354	5,354	5,354	5,354	5,354	5,354
on Year 5 Loans	-	-	-	-	-	5,354	5,354	5,354	5,354	5,354
on Year 6 Loans	-	-	-	-	-	-	9,061	9,061	9,061	9,061
on Year 7 Loans	-	-	-	-	-	-	-	9,061	9,061	9,061
on Year 8 Loans	-	-	-	-	-	-	-	-	9,061	9,061
on Year 9 Loans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,061
<b>Total Repayments from Sub-Borrowers</b>	-	-	1,441	11,531	16,885	22,239	31,300	40,361	49,422	57,763

<sup>1/</sup> Sub-Loans shall be payable in 15 equal Semi-annual installments over a period of 7 years with a 12% annual interest on the outstanding balance, the first payment to be due and payable one (1) year after drawdown (per Finance Committee).

**PHILIPPINE SHIPBUILDING PROGRAM**  
Schedule of IBRD Debt Servicing

	(In Thousand Equivalent Pesos)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Foreign Loans Committed</b>										
A. On 1st credit line	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000
B. On 2nd credit line	-	-	-	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000
C. On 3rd credit line	-	-	-	-	-	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000
<b>Total Foreign Loans Committed</b>	<b>56,000</b>	<b>56,000</b>	<b>56,000</b>	<b>108,000</b>	<b>108,000</b>	<b>328,000</b>	<b>328,000</b>	<b>328,000</b>	<b>328,000</b>	<b>328,000</b>
<b>Foreign Loans Disbursed</b>										
A. On 1st credit line	-	7,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000
B. On 2nd credit line	-	-	-	26,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000
C. On 3rd credit line	-	-	-	-	-	44,000	88,000	132,000	176,000	220,000
<b>Total Available Portion</b>	<b>-</b>	<b>7,000</b>	<b>56,000</b>	<b>82,000</b>	<b>108,000</b>	<b>152,000</b>	<b>196,000</b>	<b>240,000</b>	<b>284,000</b>	<b>328,000</b>
Unavailed Portion	56,000	49,000	-	26,000	-	176,000	132,000	88,000	44,000	-
Commitment Fees	-	420	368	-	195	-	1,320	990	650	330
<b>Interest during Drawdown and Grace Period</b>										
A. On 1st credit line	-	-	630	5,040	5,040	5,040	-	-	-	-
B. On 2nd credit line	-	-	-	-	2,340	4,680	4,680	4,680	-	-
C. On 3rd credit line	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Interest Payments</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>630</b>	<b>5,040</b>	<b>7,380</b>	<b>9,720</b>	<b>4,680</b>	<b>8,640</b>	<b>7,920</b>	<b>11,880</b>
<b>Amortization of Foreign Loans</b>										
A. On 1st credit line	-	-	-	-	-	-	7,553	7,553	7,553	7,553
B. On 2nd credit line	-	-	-	-	-	-	-	-	7,014	7,014
<b>Total Amortization</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7,553</b>	<b>7,553</b>	<b>14,567</b>	<b>14,567</b>
<b>IBRD Credit Lines</b>										
	<b>Amount</b>	<b>Drawdown</b>	<b>Grace</b>	<b>Periods</b>	<b>Down</b>	<b>Grace</b>	<b>Maturity</b>			
1st Credit Line	EP56 M	3 years	3 years	3 years	12 years					
2nd Credit Line	52	2 years	- do -	- do -	- do -					
3rd Credit Line	220	5 years	- do -	- do -	- do -					

The IBRD Credit Lines shall be payable in 25 equal semi-annual installments over a period of 12 years, the first payment to be due and payable at the end of the grace period, which grace period shall be 3 years to start at the end of the drawdown period. Interest rate shall be 97, p.a. (inclusive of DBP's guarantee of 1- 27, p.a.) with a 3/4% yearly commitment fee on the unavailed portion. (Per DBP)

## Annex V

### THE SOUTHEAST ASIA ALL-PURPOSE SHIP (Source: Book I, Southeast Asian Transport Survey)

#### A. Concept

The survey team has carried the design of an all-purpose Southeast Asia ship through the conceptual stage. A plan view of the ship is shown in Figure III-1. The goals of the design were as follows:

- a. Lower operating costs per ton carried than present vessels of similar size and speed;
- b. Ability to handle containers, pallets, motorized vehicles, trailers, and cargo in break-bulk, all with complete flexibility;
- c. Efficiency in both the domestic trade and service as a feeder vessel to international trades;
- d. Utilization of standard parts for a range of vessel sizes.

#### B. Operating Characteristics and Costs

A pro-forma operating schedule was designed to determine the operating cost characteristics of the SEA class vessel. A round trip of 14 days was chosen, starting at Trandjung Priok and calling at Palembang, Singapore, Belawan, Sebang, and Pontianak. The test was thus made for an Indonesian trade, but it is not suggested that use of the ship be confined to Indonesia. It is believed that the characteristics of this vessel make it likely candidate for service in intraregional trade and Philippine inter-island service. Three vessel sizes were examined.

The assumption are as follows:

- a. One trip per year is allowed for annual survey, dry docking and repairs.
- b. The economic life of the vessel is 15 years.
- c. The opportunity cost of capital is 8%.

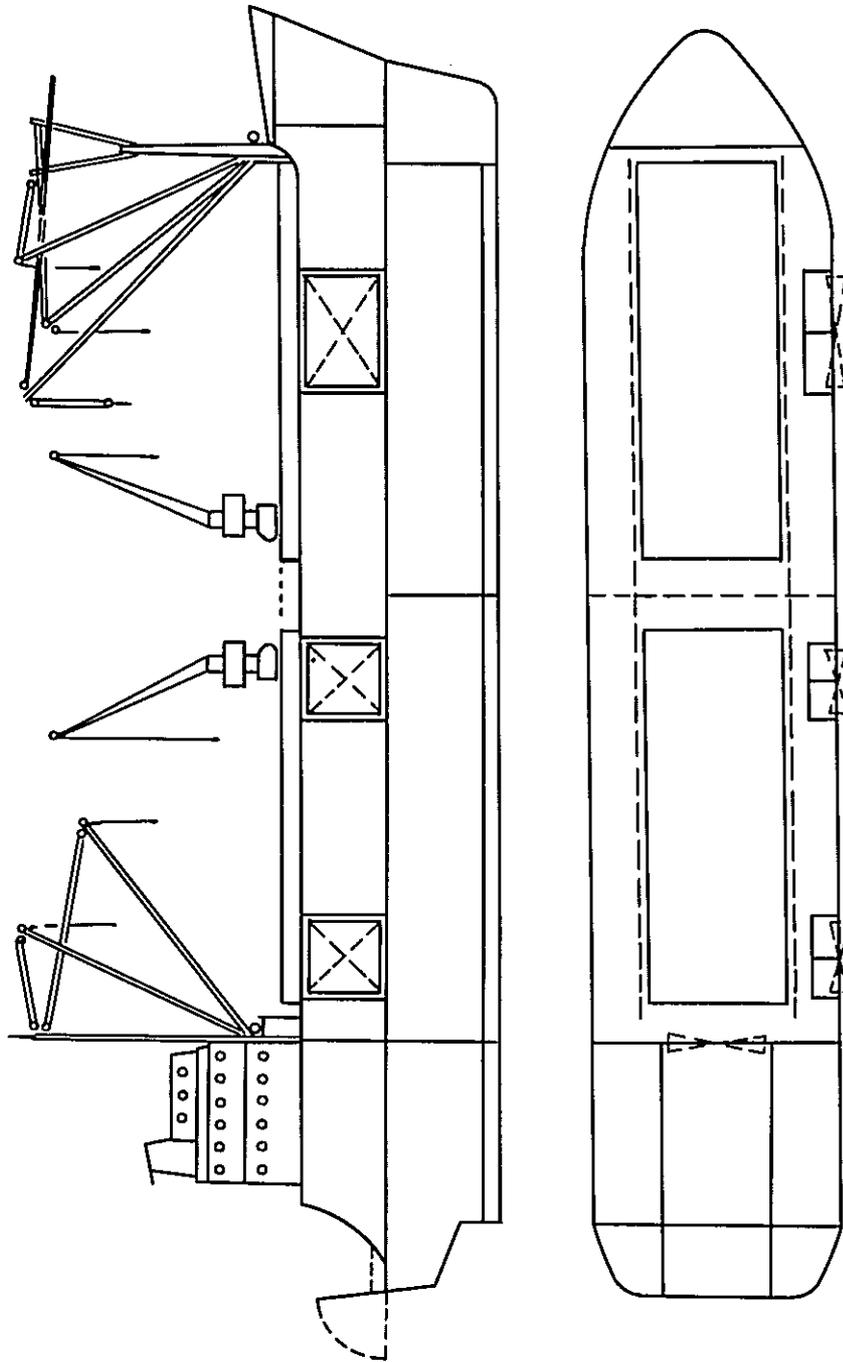
The main operating and cost characteristics of the vessels are given in Table III-10.

TABLE III-10  
OPERATING CHARACTERISTICS AND COSTS  
SEA-CLASS VESSELS

Size (DWT)	2,500	4,500	6,500
Speed (knots)	15	15	15
Average cargo per round trip (tons)	3,000	5,600	8,200
Total Cargo per year (tons)	75,000	140,000	205,000
Capital Cost (Millions US\$)	1.00	2.25	3.25
Operating Cost (000 US\$) <sup>a</sup>	803	1,374	1,911
Operating Cost per ton (dollars)	\$ 10.71	\$ 9.81	\$ 9.32
Operating Cost per ton-mile (cents) <sup>a</sup>	0.7138	0.6542	0.6213
Performance ton-miles (per DWT)	45,000	46,667	47,308
Performance tons (per DWT)	30.0	31.1	31.5

<sup>a</sup> Includes cargo handling costs of \$7.26 per ton (a representative cost in Indonesia), but does not include capital costs.

A commercial/financial analysis using the methods described in the preceding section, yields the following results (Table III-11)



APPROXIMATE SCALE  
1:200M

FIGURE III-1  
SOUTHEAST ASIAN REGIONAL STANDARD SHIP TYPE  
DESIGN (S. E. A. CLASS) - SIDE PORT AND STERN GATE  
UNIT/PALLET/CONTAINER CONVENTIONAL LOAD-DISCHARGE TYPE

**PREPARATORY ACTIVITIES FOR THE 10-YEAR SHIPPING PROGRAM**

ACTIVITIES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
COMMODITY FLOW SURVEY	■	■	■																						
SURVEY OF SHIPYARDS	■	■																							
INDUSTRY SURVEY	■	■	■																						
SHIPBUILDING FEASIBILITY STUDIES			■	■	■	■	■																		
PREPARATION OF THE 10-YEAR SHIPPING PROGRAM						■	■	■																	
BANK PRE-INVESTMENT SURVEY								■	■	■															
DETAILED SHIP DESIGN								■	■	■	■														
SELECTION OF SHIPYARDS AND SUPPLIES										■	■	■	■												
SHIPYARD DEVELOPMENT																					■	■	■	■	■
PROCESSING OF APPLICANTS																						■	■	■	■



INTERIM-REPORT ON THE  
10-YEAR SHIPPING PROGRAM OF  
THE PHILIPPINE GOVERNMENT

MARCH, 1973

JAPANESE ADVISORY TEAM FOR  
FORMULATION OF NATIONAL SHIPPING  
AND SHIPBUILDING PROGRAM TO THE  
PHILIPPINES



## MEMBERS

- |                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| HIROYUKI NAKATO | - | Ministry of Transport<br>(Chief of Mission)            |
| MASAYUKI TANAKA | - | Ministry of Transport<br>(Ship Machinery)              |
| NORIO MIYAKE    | - | Ministry of Transport<br>(Shipbuilding Policy)         |
| TAKASHI KIMURA  | - | Ministry of Transport<br>(Coastwise Shipping)          |
| HIROSHI ENDO    | - | Ministry of Transport<br>(Ocean Shipping)              |
| KOICHI SATO     | - | Japan Development Bank<br>(Finance)                    |
| MITSUO OZAWA    | - | Kawasaki Heavy Industries<br>(Shipbuilding Facilities) |
| MITSUO IWASA    | - | Overseas Technical Cooperation<br>Agency (Liaison)     |



## TABLE OF CONTENTS

1. Introduction
  
2. Present Situation
  - 2-1 Shipping
  - 2-2 Shipbuilding
  - 2-3 Related Industries
  - 2-4 Ports and Harbors
  - 2-5 Finance
  
3. 10-Year Shipping Program
  - 3-1 Length of the Program
  - 3-2 Scope of the Program
  - 3-3 Type of the ship
  - 3-4 Required capital
  - 3-5 Loan Terms and Conditions
  - 3-6 Shipbuilding facilities
  - 3-7 Profitability of Shipbuilding Industrials
  
4. Other Requirements
  - 4-1 Increase of capabilities for repairs
  - 4-2 Enactment and Implementation of safety rules and regulations
  - 4-3 Improvements of Part & Harbor facilities
  - 4-4 Education
  - 4-5 Statistics



## 1. INTRODUCTION

- 1-1. Upon the request of the Philippine Government to review its shipping and shipbuilding program, this survey team arrived at Manila on January 30, 1973 and spent 33 days up to March 3 in the Republic of the Philippines. During these days we met and have heard the opinions and ideas of various government agencies, various groups and associations engaged in shipping and shipbuilding. We also made inspections of various shipyards and port facilities and visited shipping companies.
- 1-2. Based on these field works, we prepared interim report on our views on the 10-year shipping program of the Philippine Government.
- 1-3. Therefore, this report is tentative in nature and does not necessarily represent the final view of this survey team. The final report will be presented to the Philippine Government in the nearest possible future upon the arrival of the mission in Japan.

## 2. OBSERVATIONS OF THE PRESENTLY EXISTING CONDITION

### 2-1. Present Condition of the Shipping Industry:

The inter-island shipping industry of the Philippines seems to concentrate on the routes considered profitable by the shipping operators. Also, the concentration of ships to these routes is causing the surplus on bottoms and the resultant excessive competition. Due to this, majority of the shipping companies except for a few have to content with comparatively low margin.

On the other hand, unprofitable route is suffering from shortage of bottoms due to lack of ships plying this route.

The ages of the ships serving inter-island routes is in the average of 25 years for passenger-cargo vessels, Taking the entire class of ships, average age is 23 years and out of this about 120 ships are old ships of a more than 25 years old, which means almost 60% of the total bottoms are 25 years old or over.

Although shipowners are not so keen about replacing these old ships with newer ships considering the safety of the passengers and the cargo and increase in efficiency, we believe these old ships should be replaced with new ones as soon as possible.

### 2-2. Present Condition of the Shipbuilding Industry:

In general, shipbuilding is done under very minimal scale and construction of ship is based on a handicraft style. The facilities of the shipyard vary from shipyard to shipyard and basing on these, we can classify the various shipyards under the following categories:

- 1) Shipyard with little improvements and introduction of technology can build ships of the ten-year program and with additional investments, capable of constructing ocean-going vessels . . . . . two places (Luzon, Cebu).
- 2) Shipyard that will meet the requirements of the ten-year program, but the present facilities and technology are not sufficient. Therefore, it will

require quite a large investment to prepare these shipyards for the ten-year program . . . . two places (Cebu, Mindanao).

- 3) Due to limitation of space, these shipyards are suitable only for building fishing boats, barges, and other small watercrafts . . . . four places (Luzon and more).

(NOTE: The above observations were based only on the scope of inspection conducted by us, therefore, classification is rough and not final).

All the shipyards mentioned above require additional installations of equipment and introduction of technical know-how in order to implement the shipbuilding program. By doing this, it will stabilize the shipbuilding industry on a solid foundation and will enable the smooth implementation of the shipbuilding program.

#### 2-3. Other Industries Related to this Program:

Our observation is that the production facilities for steel plates and the machineries are not sufficient. In the past, due to the lack of demand for machineries and equipment for ships, related industries were not developed and at present most of the requirements for the building of ships are dependent on importation.

In the past, Iligan Integrated Steel Mills, Inc. have been supplying steel plates for barges but the present facilities for steel plates are not enough for shipbuilding.

Auxiliary machineries and other things required for shipbuilding that may be manufactured locally are electrical equipment, filters, ventilation system, cargo handling devices, small-sized propellers and various fixtures and accessories for the ship furnishings.

#### 2-4. Port Facilities:

Observations of the Philippine ports and harbors reveal that in the majority of the ports, port and harbor facilities are insufficient. We have observed in all places the congestion of ships and the delay in cargo handling caused by lack of port facilities. Also, the anchoring facilities were observed to be either old or inadequate, and in some ports, there is a doubt about the safe anchorage of ships. At any rate, this lack of port facilities is preventing the proper functioning of inter-island shipping as well as ocean-going shipping and in general, the entire shipping industry of the Philippines.

The following are the observations made on the present port and harbor facilities in the Philippines:

- 1) Absolute shortage of piers.
- 2) Deteriorated condition of the piers, its lack of the piers, its lack of maintenance and repair.
- 3) Narrow apron, causing restricted cargo handling movements.
- 4) Lack of cargo handling machineries.
- 5) Very few number of warehouses and other storage facilities.
- 6) Lack of fender and other mooring facilities.

- 7) Lack of break water and other perimeter facilities for the port and harbor.
- 8) Lack of lighthouse and shipping lane or channel indicators and other facilities to insure safe navigation.

#### 2-5. Finance:

Up to the present, there is no long-term and continuous assistance program from the government towards shipping and shipbuilding industries, except for 17 ocean-going vessels constructed under the Japanese Reparations, 12 high-speed liners (ocean-going vessels) constructed in Japan under the deferred payment arrangements for the National Development Company in 1961-1962, and 7 inter-island vessels constructed under the German Rehabilitation and Development Fund, otherwise known as KFW Credit Line in 1966 to 1968.

Presently, if the shipping company should desire to acquire new ships, they utilize the financing from PDCP, payable in 10 to 12 years (including 3 years moratorium) with annual interest of from 10.5% to 11.5% (including 0.5% commission). For the acquisition of second-hand vessels from abroad, aside from the PDCP financing, some shipping companies secure their financing through local commercial banks if their credit is good, payable in five years with annual interest of from 13 to 14%; but this condition seems to be quite heavy for the prospective buyers. Securing of loans by shipbuilding companies or shipyards also seems to be faced with extreme difficulties due to lack of collaterals they can offer for their loans. Their financial situation is more acute and desperate than the shipping industry. Therefore, at present they have to content themselves with whatever second-hand machineries available within their reach and the credit line of the buyer for the continuation of the operation.

### 3. TEN-YEAR PROGRAM

The ten-year program of the Philippines is a must and very timely. However, in order to implement this smoothly and effectively, the following problems must be cleared first:

#### 3-1. Length of the Program:

As it is expected, both shipping and shipbuilding industries require long-term view in order to realize profit. Therefore, both require the assurance of long-term, stable production. Basing on this, ten-year term seems to be reasonable. But on the other hand, during this ten-year period, it is expected that there will be changes in economy of the country and with the development of the shipbuilding industry, there will be a need of periodic re-assessment of this program. Therefore, this program should not limit itself to the building of 56 ships within the ten-year period but this whole program should be reviewed and revised at the proper time, say after five years. Such revisions or changes should be based on the progress of the program at that time.

#### 3-2. Scope of the Program:

If properly set up shipyards start operating in full, the construction of four ships per year would not be difficult (in Japan, standard annual production is 6 to 8 ships) and unless production reaches this state, the operation can not be expected to be operating efficiently. Therefore, if the shipyards are properly fitted with

the required facilities, building of 56 ships in ten years should not be difficult.

In replacing the old ships with new ones, priority must be given to the ship-owner who is willing to scrap the old ships. For those who are faced with the difficulty in financing, there should be a system of giving assistance to finance the project.

Our observation is that old ships are concentrated in the range of 1,000 gross tons or below. Therefore, for the time being, importance must be centered on building ships of this size. In the future, however, considering the increase in the volume of cargoes to be handled and improvement in the port facilities, there will be a need to plan for the larger-sized ships. Regarding the kind of ships recommended, it is expected that replacement of old ships with new cargo-passenger ships is inevitable but as time goes by, it is necessary to specialize the trade by separating cargo ships from the passenger ships, thus increasing the efficiency and utility of these various types of ships.

3-3. Type of The Ship:

It is desirable to adopt standard ship type in order to reduce the required man-hour of shipyards, number of working days necessary to construct the ship and ultimately reducing the cost of the construction of the ship. In order to do this, it is very necessary to grasp the present volume of utilization of marine transportation both for passengers and for cargo and their projection into the future. These statistics and projections plus the planned improvements of port and harbor facilities should form the basis in determining the size, speed and the purpose of these new ships to be built. On the proposed SEA vessel, we think the type might not be said to be ideal and perfectly suited for the Philippine waters. The ultimate type of the ship to be adopted in the Philippines should be decided after a further study on the detailed data on the requirements to be met are made.

3-4. Required Capital:

In the 10-year program means average of P10 million per ship. With this amount, in case of passenger-cargo vessel (with the speed of 15 to 16 knots) only, 1,000 GT can be constructed and in the case of purely cargo vessel (with speed of 12 to 13 knots) up to 2,000 GT might be the limit.

Therefore, considering the expected increase in material as well as personal cost plus the fluctuation in exchange rates, it will be very difficult to limit the capital requirement to the above figures.

3-5. Loan Terms and Conditions:

1) Financing Organization

It is understood that DBP will receive the loans from World Bank and also the special funds of the government in order to finance the ships to be built in the Philippines. We believe that is a right approach but at the proper time increase in the capital should be considered and at the same time inviting PDCP, which is well versed in financing of shipping industries, to join this financing operation which we believe, will be advantageous to the financing program.

2) Financing Conditions

Requirement of 20% down payment to be borne by the shipowner at his own

financing looks appropriate. The original repayment plan of 7 years with interest of 12% seems to be too stiff for the shipowner to meet out of his income, therefore, in order to arouse the interest of domestic shipowners to the shipbuilding in the Philippines, it is necessary to re-study the terms and conditions of the loan and possibly extend the repayment term to over 10 years (with 2-year moratorium) and interest of below 10% per annum. On top of this lenient loan conditions, in order to encourage scrap and build system by the shipowners, shipowners who are scrapping their existing fleet in order to acquire new ships should be extended more favorable financing terms and conditions than the others.

### 3) Payment Conditions to the Shipyard

It is necessary that the shipbuilder, who by nature is not financially favored, should not suffer from financing the shipbuilding. At the same time, tax exemptions to the purchase of the materials for shipbuilding should be considered. Basing on this point of view, the original of the 10-year program whereby purchase of raw materials will be at shipowner's account and DBP making the payment to the supplier on the account of the shipowner seem to be the right approach at the present time. However, this system will burden the banks for the various paper works, therefore in the future, it is hoped that DBP makes periodic payments to the shipowner based on the progress of the work and shipowner in turn pays the shipyard and the shipyard should be made to procure the necessary materials at his own account.

### 3-6. Shipbuilding Facilities

As mentioned earlier, there are four existing shipyards which may meet the requirements of this 10-year shipbuilding program. However, the facilities are in most cases inadequate and immediate modification and introduction of improvements of the following are necessary:

Facilities: In order to build a ship larger than those for the domestic use, it is necessary to have a good slipway, building berth or building dock. At present, there are only very few reliable ones and we have doubts as to the safety, maintaining of the precise ship form and to the launching. It is a common knowledge that the minimum requirements for a shipyard are steel processing facilities, travelling crane for erection and the various tools necessary for the shipbuilding work; however, only very few shipyards in the Philippines possess even these minimum requirements.

In order to implement this shipbuilding program, it is necessary to completely re-fit the shipyard and therefore, long-term, low interest loan should be extended not only for the shipowners but also for the purpose of completely equipping the shipyard.

Technology: To compensate for the lack of designing technology, the employing of the services of overseas consultant can be resorted to; however, there is an acute shortage of engineering capability to transfer this blue-print into production. The organization to lay out detailed production schedule and to implement this production schedule is incomplete. Therefore, in order to smoothly implement this shipbuilding program, it is necessary to give a thorough study on the ways and means to insure smooth and coordinated job performances of the various stages of construction and also properly scheduled procurement of the material requirements in order not to delay the construction works.

### 3-7. Profitability of the Shipbuilding Industry

Shipbuilding industry is a long term project, thus the profitability should be also taken in a long-term basis. At least for the first three years of operations, it is impossible to expect a profit or margin.

For example, if P10 million were invested for the improvement of facilities, the cost of building a ship will include not only the labor and material costs as well as other direct costs, but also the amortization of the loan and its interest. Thus, the cost of the ship might become higher than the international standard prices if short term recovery is contemplated. On the other hand, if the price of the ship should be limited, shipyard operator will face operational difficulties. Therefore, it is absolutely necessary to quickly increase the level of shipbuilding technique, improve the production capabilities and thus increase the margin of profit.

Based on these observations, limiting the number of shipyards for the construction of these 56 ships (say 2 shipyards) is desirable. However, on the other hand, there are possibly four (4) shipyards meeting the requirements for this shipbuilding program, and then there is the possibility that some of these shipyards might in the future leave the shipbuilding for domestic lines and change their operation to the construction of ocean-going vessels with foreign loan or investment.

To cope with such situation, it is desirable to have reserve shipyard and also there is the possibility that the requirement for new ships might not be limited only to these 56 ships planned under the 10-year program but certainly there will be other shipowners who will be ordering ships under their own financing. Considering all these possibilities, we believe it is best that four shipyards be selected and given assistance so that they can improve their facilities to meet the need of the program.

### 3-8. Local Production of Shipbuilding Materials

Regarding steel plates for shipbuilding, we believe it is possible to locally manufacture the steel plates for this purpose at the Iligan Integrated Steel Mills, Inc.

As to the equipment, and fittings for the ships, some of them are presently manufactured locally for the land based operations, such as pumps, heat exchanger, cargo handling machinery and electrical equipments and it is believed that this can be converted to meet the special ship-board requirements without much difficulty. Thus local manufacture of these items are believed conceivable.

## 4. OTHER REQUIREMENTS

### 4-1. Increase of the Capability for Repairs

Presently, repair facilities are insufficient in terms of capacity and because of this, the periodic maintenance services required by the law have to be frequently postponed due to lack of facilities. When this shipbuilding program is implemented and the fleet of newly constructed ships should come into the picture, it is clear that the need for the larger repair and maintenance yards will become an acute problem. Further to this, inspection of the old ships should be made more rigid so as to gradually limit the operation of these old ships in order to insure safety of the passengers and at the same time force the modernization of the fleet. Therefore, as mentioned in Section 4-2, it is imperative that repair facilities must be improved properly.

#### 4-2. Enactment and Implementation of Safety Rules & Regulations

Presently, due to lack of repair and maintenance facilities as mentioned above, the strict enforcement of the safety regulations of the ship is impossible. Especially to old passenger-cargo ships engaged in transporting large number of passengers, it is expected that there will be a big problem on the safety. Therefore, taking this opportunity, necessary practical and yet effective safety regulations should be enacted and enforced effectively and severely on the old ships, thus gradually forcing the modernization of the domestic shipping lines. For the proper enforcement of the above, it is also necessary to train and educate the maritime surveyor in order that these rules and regulations can be implemented properly.

#### 4-3. Improvement of the Port and Harbor Facilities

Most of the shipping companies that we have visited have shown their desire to have the port and harbor facilities improved more than their desire to expand their shipping business or for the changing of their old ships with new ones. Therefore, in order to ensure the smooth operation and progress of the shipping industries, the improvement of the port and harbor facilities should be made immediately. In general, construction of the port and harbor, maintenance and improvement are all done by the Public Works but in some important ports, port and harbor facilities have been improved by foreign aid. However, except for a few ports, majority of the ports are way behind in their schedule of improvement, therefore, the government should immediately conduct survey of the port situation and come up with consolidated improvement plan for these ports giving due consideration to each port's particular needs and exert effort towards the immediate implementation of this over-all program. The preparation of Port and Harbor is a big issue; it is a large problem of this shipbuilding program. Therefore, suggestions and opinion about port and harbor survey, planning and construction should be left to the specialists to conduct their own survey. All we can say is that we hope that this survey to be conducted by the specialized survey team be done as soon as possible.

#### 4-4. Education

In order to insure smooth implementation of the marine safety regulations, and also elevate the technical ability of the designers and shipbuilding engineers, there is a need of opening a course for shipbuilding engineering in appropriate universities. It is also necessary that government examination system be instituted on the welding technicians in order to insure quality workmanship on the ship that is being built by them.

#### 4-5. Statistics

In order to grasp the present shipping industries and the future requirement for the ship bottoms, it is very necessary that shipping statistics be compiled and classified for easy reference.

