社会開発調査部報告書

No. 2

フィリピン国海上交通管理計画調査事前調査報告書

フィリピン国
海上交通管理計画調査
事前調査報告書

平成２年３月

国際協力事業団

社調二
[redacted]
90-078

国際協力事業団
21631

JICA LIBRARY
1085816[5]
21631

序　　文

日本国政府は、フィリピン共和国政府の要請に応え、同国海上交通管理計画策定のための調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施することとなった。

当事業団は、本格調査に先立ち、平成元年4月6日から4月14日まで（9日間)、滝沢　進氏（運輸省国際運輸・観光局国際協力課長）を団長とする第一次事前調査団（コンタクト・ミッション）を同国に派遣し、要請内容の確認、関連資料の収集、及び現地踏査を行った。

さらに同調査結果に基づき、平成2年1月8日から1月13日まで（6日間)、石井幸男氏（海上保安庁国際課長）を団長とする第二次事前調査団(S／Wミッション)を同国に派遣し、Implementing Arrangement（I／A）についてフィリピン国政府と協議を行った。

本報告書は、事前調査に引き続き実施を予定している本格調査に資するため、上記調査結果をとりまとめたものである。

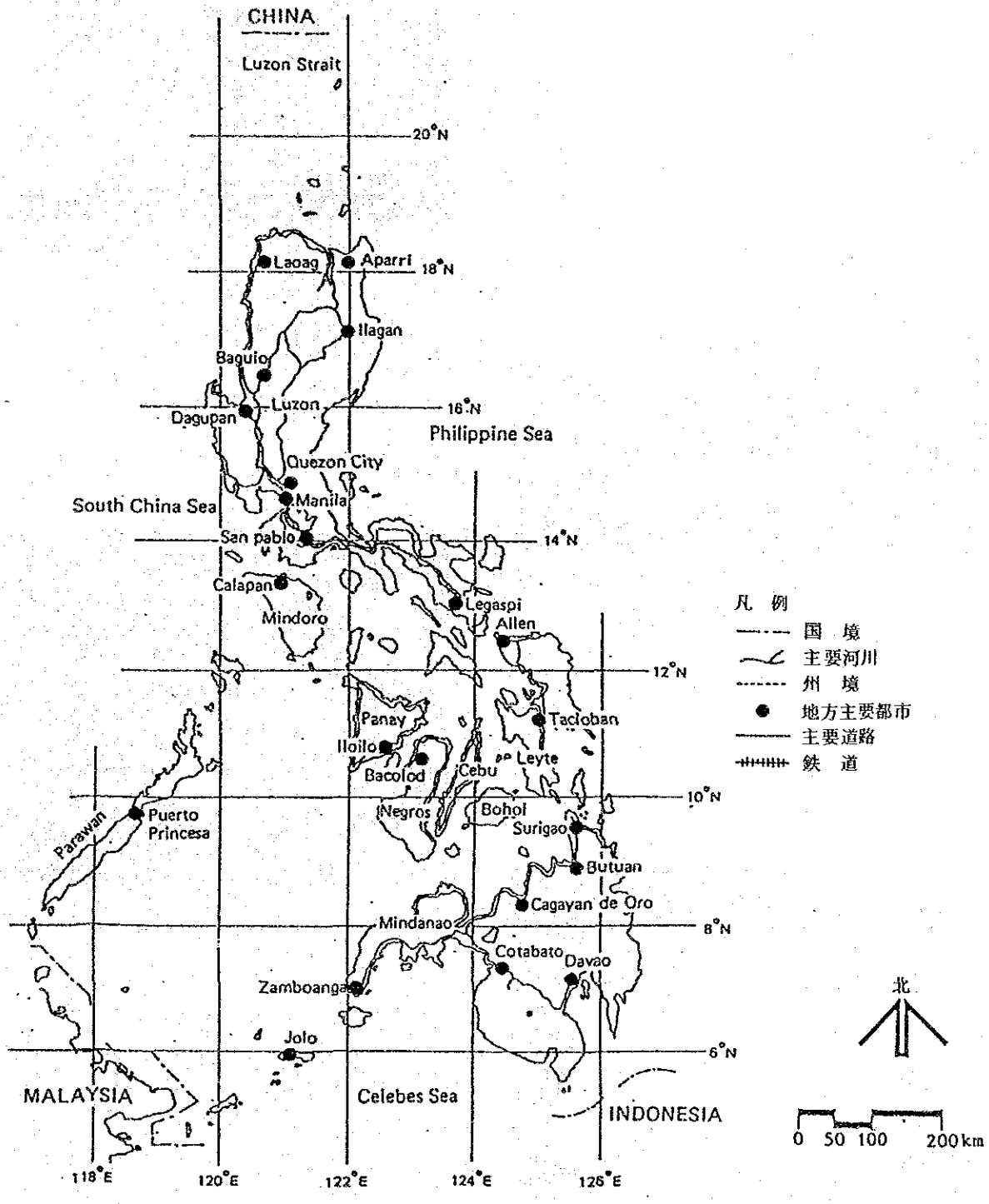
終りに、本事前調査の実施にあたり、多大なご協力をいただいたフィリピン国政府、在フィリピン国日本大使館並びに関係各位に対し厚くお礼申し上げる次第である。

平成2年3月

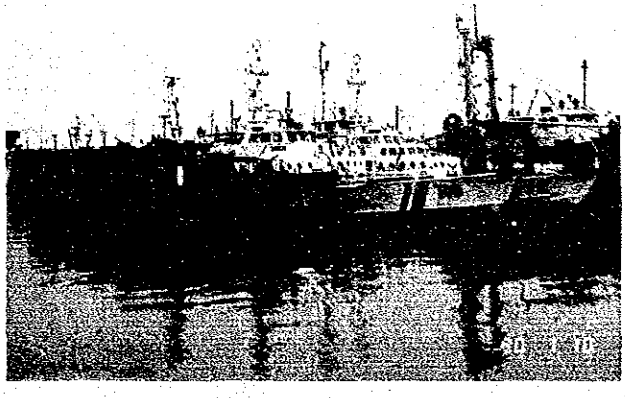
国際協力事業団

理事　玉光弘明

フィリピンの概要図

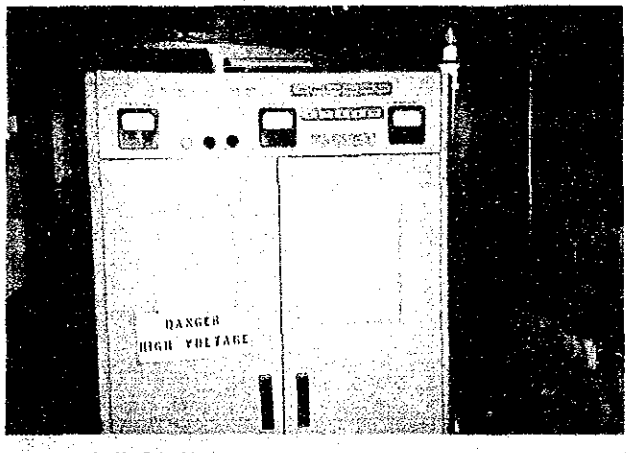

CHINA
Luzon Strait
20°N
Laoag
Aparri
18°N
Ilagan
Baguio
Luzon
16°N
Dagupan
Philippine Sea
Quezon City
Manila
South China Sea
San pablo
14°N
Calapan
Mindoro
Legaspi
Allen
12°N
Panay
Tacloban
Iloilo
Bacolod
Cebu
Leyte
10°N
Negros
Bohol
Surigao
Puerto
Princesa
Parawan
Butuan
Cagayan de Oro
Mindanao
8°N
Cotabato
Davao
Zamboanga
Jolo
6°N
MALAYSIA
Celebes Sea
INDONESIA
118°E
120°E
122°E
124°E
126°E
凡 例
国 境
主要河川
州 境
地方主要都市
主要道路
鉄 道
北
0 50 100 200km

▲PCG管轄区域図



▲小型艇　200トン型巡視船
　PCG船艇基地（マニラ）

▲通信機の状況

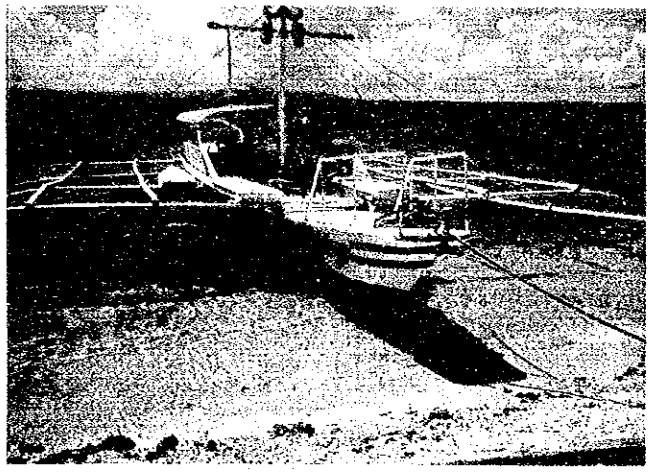


▲中短波送受信機

▲巡視船船橋計器の状況

▲小 型 艇 （アルミ船体）

▲小 型 艇



▲雑 船 （珊瑚礁等浅水域用）

▲ I／A 及び M／D 署名

目　　次

序　　文
フィリピンの概要図
写　　真

第1章　序　　論 …… 1
　1－1　要請の背景 …… 1
　1－2　要請の内容 …… 1
　　1. 調査の目的 …… 1
　　2. 調査対象地域 …… 1
　　3. 調 査 内 容 …… 1
　　4. 実 施 機 関 …… 2

第2章　事前調査の概要 …… 3
　2－1　事前調査の目的 …… 3
　2－2　事前調査団の構成 …… 3
　2－3　事前調査の日程 …… 3
　2－4　面会者リスト …… 5

第3章　フィリピンの海上交通の概要 …… 8
　3－1　海 難 事 故 …… 8
　3－2　島嶼間海運 …… 9
　3－3　船　　員 …… 12
　3－4　造船・船舶修理施設 …… 13
　3－5　船 舶 検 査 …… 13
　3－6　港 湾 施 設 …… 14
　3－7　水 路 業 務 …… 14
　3－8　航行援助施設 …… 15
　3－9　捜索・救難体制 …… 16

第４章　事前調査の結果の概要
４－１　協議の経緯 …… 18
1. 打合せ会議の概要 …… 18
2. I／A協議の概要 …… 18
４－２　協議の結果 …… 19

第５章　本格調査の概要 …… 23
５－１　本格調査の目的 …… 23
５－２　対象地域及び範囲 …… 23
５－３　調査の基本方針 …… 23
５－４　調査項目及び内容 …… 24
５－５　調 査 工 程 …… 25
５－６　報　告　書 …… 25
５－７　要 員 計 画 …… 25

附　属　資　料
1. 政府機構図 …… 27
2. 運輸通信省組織図 …… 28
3. 海事公団組織図 …… 29
4. 港湾公団組織図 …… 30
5. 要　請　書 …… 31
6. I／A …… 36
7. 議事録（M／M & M／D） …… 44
8. Questionnaire …… 51
9. 収集資料リスト …… 55

第1章 序　論

1－1　要請の背景

島嶼国家であるフィリピン国にとって、海上交通は社会・経済の発展に対し重要な役割を担っている。同国の海運は様々な形態により民間主導で発達してきたが、1980年代以降、毎年平均200件に及ぶ海難事故（そのうち100名以上の犠牲者の事故が7件、そのうち最大のものは犠牲者が500名にも及ぶ）が発生している。特に1987年12月に起きたドナパス号海難事故の発生等により、フィリピン政府は、安全対策の強化及び改善の検討を迫られている。

フィリピン国が抱える海上交通の問題点は次のとおりである。

(1) 不十分な安全対策とそのシステム。

(2) 老朽化した船舶の更新及び維持管理の不足。

(3) 不十分な港湾施設。

(4) 行政面における組織体制、規制力の弱さ。

1－2　要請の内容

先方の要請（T／R）の概略は次のとおりである。

1. 調査の目的

1) 内航海運の安全に係る問題点を特定するため、すべての要因のレビュー、現状調査を行うこと。

2) 長期・短期における現実的な改善案の策定。

調査としては第Ⅰフェーズで海運に係る全般的な調査を行い、改善案を作成する。第Ⅱフェーズでは海上安全対策の詳細計画の策定を行う。

2. 調査対象地域

フィリピン国全土、全水域。

3. 調査内容

(1) フェーズⅠ調査（全般的なガイドラインの作成）

① 交通量調査

② 船舶管理

③ 海運会社の経営、運航

④ 港湾施設

⑤ 組織体制、法規制

⑥ 海上安全

a. 海難通報・情報システムの管理

b. 航行援助施設の行政、維持管理

c. 捜索・救助システム

⑦ 海運分野の教育訓練

⑧ 改善計画の立案

a. 上記①～⑦の解析により海上交通ガイドライン、安全対策フレームワークの策定

b. 短期計画

a) 航行援助施設のインベントリーの作成

b) 上記の評価及び短期改善案の作成

c) コスト積算、実施計画、組織計画

(2) フェーズⅡ調査（詳細調査）

海上安全の面からみた特定分野の改善計画の作成

① 航行援助施設　（詳細略）

② 捜索・救助システム　（　〃　）

③ 航路分離システム　（　〃　）

④ 法的規制　（　〃　）

⑤ 上記①－④の教育訓練（　〃　）

4. 実施機関

海事産業庁（Maritime Industry Authority）。

なお、実施機関の政府管轄機関は、運輸通信省（Ministry of Transport & Communication）である。

第2章　事前調査の概要

2－1　事前調査の目的

1. 第一次事前調査（コンタクト・ミッション）

フィリピン国政府の要請に基づいて、海上交通管理計画調査に対しての「比」側の要請背景及び意向を確認するとともに、日本側の調査方針の協議を行う。併せて「比」側の海上交通管理体制についての現状を把握し、今後の調査方針策定に役立てる。

2. 第二次事前調査（S／Wミッション）

本調査計画に係る我が国の協力の可能性の検討を踏まえ、本格調査のIMPLEMENTING ARRANGEMENT（I／A）の協議、署名を目的とする。

2－2　事前調査団の構成

1. 第一次事前調査団

総括／（団長）	滝沢　進	運輸省国際運輸・観光局国際協力課長
海上安全	戸田　正之	海上保安庁総務部国際課長
海運行政	菅原　勝	運輸省国際運輸・観光局外航課補佐官
船員制度	藤井　照久	運輸省海上技術安全局船員部教育課専門官
船舶管理	森　雅人	運輸省海上技術安全局造船課国際業務室専門官
協力政策	戸田　和彦	外務省経済協力局開発協力課
調査企画	松浦　正三	国際協力事業団社会開発協力部開発調査第二課

2. 第二次事前調査団

総括／（団長）	石井　幸男	海上保安庁総務部国際課長
船舶管理	今北　春夫	運輸省海上技術安全局船舶測度室長
捜索・救難	河端　春夏	海上保安庁警備救難部救難課長
航行援助	宮永正二郎	運輸省国際運輸・観光局国際協力課専門官
協力政策	元岡　透	外務省経済協力局開発協力課
調査企画	溝渕　彰	国際協力事業団社会開発調査部社会開発調査第二課長

2－3　事前調査の日程

1. 第一次事前調査

期間　平成元年4月6日から14日まで（9日間）

（ただし、戸田和彦団員は4月9日から参加）

日順	月日(曜)	調査内容	
1	4月6日(木)	東京－マニラ(JL741便)	
		16:00～18:00	JICAフィリピン事務所で打合せ、在フィリピン日本大使館挨拶
2	7日(金)	10:30～12:00	MARINA(海事産業庁)長官表敬訪問、引き続き協議(来訪目的説明)
		13:00～15:00	MARINA・NAMRIA派遣個別専門家(渡辺・福木・浅野・赤沢)より事情聴取
		15:30～16:00	DOTC(運輸通信省)次官表敬訪問
3	8日(土)	8:00～	マニラ→セブ移動
		9:30～16:00	MARINAセブ支部、セブ港視察、セブ造船所訪問
4	9日(日)	16:00～17:00	セブ→マニラ移動
5	10日(月)	10:00～12:00	MARINAで関係機関との合同会議
		13:30～17:00	PPA(港湾庁)訪問(事情聴取)、マニラ港視察
6	11日(火)	9:00～11:30	PCG(沿岸警備局)訪問(事情聴取)
		14:00～17:00	NAMRIA(地図資源情報庁)訪問、水路測量船視察、庁内視察、事情聴取
		17:30～19:00	MNP技協プロジェクトより事情聴取(大谷リーダー・山上調査員)
7	12日(水)	10:30～11:30	NTC(通信委員会)副委員長表敬訪問(事情聴取)
		14:00～17:00	MARINAで事情聴取、M／M協議
8	13日(木)	10:30～11:00	MARINAでミニッツ署名
		12:00～12:30	JICA事務所へ報告
		14:00～17:00	レポート作成、資料整理
9	14日(金)	帰途	マニラ－東京(JL742便)

2. 第二次事前調査

期間　平成２年１月８日から13日まで（６日間）

日順	月日(曜)	調査内容
1	1月8日(月)	東京－マニラ（PR－431便）
		午後　ＪＩＣＡフィリピン事務所で打合せ、在フィリピン日本大使館挨拶
2	9日(火)	午前　ＰＣＧ（沿岸警備局）視察
		午後　MARINA（海事産業庁）で第一回Ｉ／Ａ全体打合せ
3	10日(水)	午後　MARINAで第二回Ｉ／Ａ全体打合せ
4	11日(木)	午前　MARINAで第三回Ｉ／Ａ、Ｍ／Ｍ全体打合せ、署名
5	12日(金)	午前　資料収集
		午後　ＪＩＣＡフィリピン事務所、在フィリピン日本大使館へ報告
6	13日(土)	午前　資料収集
		マニラ－東京（PR－432便）

２－４　面会者リスト

1. 第一次事前調査

1) MARINA（Maritime Industry Authority）海事産業庁

Philip S. Tuazon	Administrator
Elena Delgado	Director of Planing & Programming
M. B. Fernandez	Director of Shipping
F. L. Baluyut	Director of Statistics & Information
Amaedeo V. Bautista Jr.	Director of Enforcement
Rico M. Magsalay	Shipbuilding officer Cebu District Office

2) ＰＣＧ（Philippines Coast Guard）沿岸警備局

Capt. Daniel Delgodo	Chief of Staff
	Deputy Commandor

3) ＰＰＡ（Philippines Port Authority－Port District office Manila）

Atty. Juan C. Santa Ana	Port District Manager
Atty. Simion Silva	Manager PMO（South）
Atty. Salialam	Manager PMO（North）

Rerals Lapenid	O.I.C. MICT
Eng. Alex Madan	Safty Officer

4) NAMRIA (National Mapping & Resource Information Authority)

Ricardo T. Bina	Deputy Administrator

5) NTC (National Telecommuications Commission) 通信委員会

Aloysius R. Santos	Deputy Commissioner
Eng. A. Diesta	Planning Dept.
Eng. Saliwa	Regulation Dept.

6) DOTC (Department of Transportation & Communication)

Romeo I. De Vera	Undersecretary

7) JICA専門家

大谷　浩二	在MNP	プロジェクトリーダー
渡辺　得三	在MARINA	海運行政
福木　哲郎	〃	安全施設
浅野　光司	〃	海事安全
赤沢　郁夫	在NAMRIA	水路通報

8) 在フィリピン日本国大使館

神長　耕二	一等書記官

9) JICAフィリピン事務所

宮本　守也	所長
守屋　　勉	所員

2. 第二次事前調査

1)	Romeo I. de Vera	Undersecretary Department of Transportation and Communications
2)	Philip S. Tuazon	Administrator Maritime Industry Authority
3)	Manolette B. Fernandez	Officer-in-Charge, Deputy Administrator for Planning Maritime Industry Authority
4)	Capt. Daniel Delgado	Chief of Staff Philippine Coast Guard
5)	Capt. Jovito Tamayo	Manager, Marine Services Divisionn Philippine Ports Authority
6)	Capt. Renato Feir	Director National Mapping & Resource Information Authority
7)	Elenita C. Delgado	Director Maritime Industry Authority
8)	Rodolfo S. Llobrera	Director Maritime Industry Authority
9)	Amadeo V. Bautista	Director Maritime Industry Authority
10)	Rodrigo Pascua	Assistant Director National Mapping & Resource Information Authority
11)	LCdr. Pepito L. Palmares	Philippine Coast Guard
12)	Lt. Cdr. Eduardo Duarte	Philippine Coast Guard
13)	Lt. Abelardo Hernandez	Philippine Coast Guard
14)	Engr. Joselito Leynes	Chief, Safety and Special Redio Services Division National Telecommunications Commission
15)	Helen M. Sarigumba	Senior Maritime Industry Planning Specialist Maritime Industry Authority
16)	Ronnie S. Navarro	Senior Transportation Development Officer Department of Transportation and Communications
17)	Abraham Valdez	Communications Development Officer Department of Transportation and Communications

第3章　フィリピンの海上交通の概要

3－1　海難事故

「比」国では、1987年の内航旅客定期船Dona Paz号衝突炎上沈没事故（4,300名強が行方不明）及び1988年の内航旅客定期船Dona Marilyn号台風遭難沈没事故（約500名が行方不明）のような重大海難事故も含めて、毎年約200隻（1984年300隻弱をピークに、1985年約150隻、1986年以降は約200隻で推移）に及ぶ船舶が海難に遭遇している。

比較的データが揃っている1988年の209隻の海難事故分析によれば、海難事故状況は次のとおりである。

1. 総海難事故の55％が小型船舶による海難事故である。
2. 汽船（タンカーを含む）の海難事故が29％を占める。
3. 事故の現象別の分析では、沈没、転覆事故が45％、衝突3％、乗り上げ14％、行方不明25％。
4. 季節別には、10～12月の3カ月間に56％の海難が集中している。
5. 海難事故の24％が台風によるものであり、悪天候によるもの15％を加えると、台風を含め天候によるものが39％を占める。

1987年の統計では、海難発生海域は、シブヤン海、ビサヤン海、ミンダナオ海などの内水海域での海難が48％を占め、マニラ湾発生のものを加えると内水海域の海難が約56％に達する。

また、同年、海難に巻き込まれた人員は3,010名で、うち1,650名が死亡、行方不明となっている。

1987年12月20日発生したSulpicio LinesのDona Paz重大海難事故（2,215総トン、Manila／Tacloban／Catbalogan／Manila定期就航航路、週2航海、乗組員59名、旅客定員1,493名）は、Layte島のTaclobanからManilaへ向け航行中（MarinduqueとOriental Mindoro間のTablas StraitのDumali Point付近）、Vector Shipping所有のM／T Vector（623トン、不定期タンカー、乗組員13名、その他2名乗船）と衝突、炎上、沈没したものである。当時、Dona Pazの旅客は4,300名強の過積みであったことも判明し、Dona Pazの乗客24名とタンカーVectorの乗組員2名の計26名が救出されたにすぎない。

1988年10月24日、Masbate沖のVisaya海で、同じSulpicio Lines所有のDona Marilyn（2,855トン、乗客451名、乗員60名）が台風に巻き込まれて沈没した。救助されたのは僅かに18名で、残る約500名が行方不明のままとなっている。

「比」国海事産業庁（MARINA）は、Sulpicio Linesの2件の重大事故を受けて、同社を2週間の営業停止処分とし、「比」国コースト・ガード（PCG）は布告（覚書通達第04-88）

により、島嶼海運の船主、オペレーターに対し、「船舶の堪航性の担保と船主等の義務・責任の明確化」を要請した。

「比」国政府は、また、1988年11月22日付大統領覚書第87号をもって、島嶼海運業に関する特別委員会（Task Force）を設置し、「島嶼海運の改善のための短期・中期計画」に関する勧告を求め、同委員会は、1989年3月7日大統領に対する最終報告書「Final Report of the Presidential Task Force on Interisland Shipping」を提出した。

「比」国は、我が国に対しても、本件ＪＩＣＡ開発調査による海上安全対策計画策定の協力を求めるなどの対策に取り組んでいる現状にある。

海難種類別発生状況

種類＼年	1984	1985	1986	1987	1988
沈没	138	28	29	36	62
転覆	24	25	30	35	32
衝突	3	2	21	8	6
行方不明	51	30	36	13	52
乗り上げ	61	29	46	45	30
火災	10	11	6	8	4
漂流	0	21	38	29	2
合計	287	146	206	174	188

3－2　島嶼間海運

1. 背景

1）地勢・人口と旅客輸送

フィリピン共和国は、300,780㎢の陸地を擁する7,201に及ぶ島嶼から成り、これらの島嶼が130万㎢の水域に集合する、いわゆる群島国家の構成となっている。

この7,000強の島嶼の約1割の島に人口約6,000万人（1989年推計）が居住していると言われ、社会・経済活動の拠点は、人口密度の高いManila　1,630（単位：万人、以下同じ）、Quezon　1,166、Caloocan　468及びPasay　288、第11地域のDavao　610、第7地域のCebu　490、第9地域のZamboanga　344、第6地域のBacolod　262及びIloilo　245、第10地域のCagayan de Oro　227が中心となる。

「比」国でも人口の都市集中速度は急速で、都市居住者は1980年に1,794万人であ

ったものが、1989年（推計）には2,532万人と、9年間に年3.9％の平均伸び率を示している。

これに対し、「比」国の旅客運送数（乗・下）は1987年で917万人、そのうちの85％に当たる約800万人が島嶼間海上交通で輸送（「比」国港湾当局報告）されている。この数字が示すとおり、人の輸送の面でみても、「比」国島嶼間海上交通は、社会・経済活動の足として、道路にも匹敵する重要な役割を果たしている。

2) 産業立地と貨物輸送

「比」国の産業は、マニラ首都圏、セブなど極く少数の地方都市を中心に産業が立地している。今回の調査では入手できなかったが、比国国家経済発展計画には、島嶼間海運に関する内容を含んでいると言われている。

この産業物資及び生活物資に係る「比」国貨物輸送量は1986年 1,279万トン、うち1,268万トン(99％)が島嶼間海運で輸送(「比」国港湾当局)されている。マニラ首都圏への流入貨物量は364万トン（第3地域からの120万トンが筆頭）、第7地域向け約200万トン及び第6及び第10地域に対し、それぞれ300万トン規模が主要な貨物の流れとなっている。

2. 構　成

1) 「比」国の船腹保有量は、外航船931万総トン（1988年ロイズ統計）、漁船を含む国内向け船舶の隻数は、とりわけ20年以上の老齢船を中心として、8,798隻946,100総トン、（「比」国海事産業庁）となっている。このうち漁船は4,815隻約160,000総トンと、隻数で約55％、トン数で約17％を占めている。

島嶼間海運に関係すると思料される保有船腹量は、船種別に、フェリーなど旅客を一部でも運送するもの535隻142,300総トン（主として定期船、コンテナ船20隻43,600総トンを含む）、貨物船2,103隻275,300総トン、タンカー59隻54,000総トン、バージ船534隻214,500総トン及びその他752隻102,000総トンの構成となっている。

一方で、島嶼間海運に定期船として従事する船舶は936隻135,033総トン、（「比」国海事産業庁資料、定期船平均船型は150総トン）、貨物など不定期の輸送に従事する船舶は2,625隻531,336総トン（平均船型約200総トン）とされ、これらの船舶には、相当小型の雑船まで含まれていると思料される。

なお、ノールウェーSHIPDECOの報告では、商業ベースの「比」国国内海上輸送に従事する船舶は、2,069隻291,512重量トン、内訳は、定期船297隻121,554重量トン、不定期船1,386隻44,262重量トン、バージ・タグなど327隻44,718重量トン、タンカーなど59隻80,978重量トンとされている。

近年の「比」国の船舶取得・増強策の特徴として、外航船舶及び島嶼海運船舶共に同様

の事情にあるが、財政負担を軽減するため、中古船取得を中心とした二重船籍制（将来の譲渡可能性を保有し、船員配乗権が「比」側にある一種のリース契約である裸用船契約のもとで、借入れ先の船籍に加え、「比」国船籍を付与。当面、「比」側の負担は船舶の賃借料の支払いで足りる。）を採用しており、一つの船腹増強策として大きく寄与をしている。

「比」国の島嶼間海運の運賃は、MARINAの認可制のもとで、運賃負担力のある貨物の運賃を高くするなどの傾斜運賃制度（アドバローレン制）をとっており、また、旅客運送料金については、「比」国の経済事情を考慮して、公共サービス法による規制を受けており、コスト主義がとれない事情がある。これに関し、MARINAのTuazon長官は、従来から、船隊構成が船齢の古い非安全船である問題とともに、低運賃のために船主に安全面に投資する余裕のない問題を指摘してきている。

2) 「比」国の内航定期航路は、Primary、Secondary、Tertiary、Feeder及びMARINA（海事産業庁）の指定開発航路の5種に類別され、許認可制のもとで運営されている。

Primary Routeは、Manilaを基点としてCebu、Leyte／Samar（Tacloban／Catbalogan）、Panay／Negros（Iloilo／Bacolod）、Palawan（Puerto Princesa）、Northern Mindanao（Cagayan de Oro）及びSouthern Mindanao（Zamboanga／Davao）の6航路とされる。これに対しては、定期内航大手6社が島嶼船主・運航社協会同盟（CISO：Conference of Inter-island Shipowners and Operators Association、会長：Mr. Pacienclo M. Balbon Jr.）を結成し、23隻の旅客／貨物船（1989年4月現在）を展開している。

Secondary Routeには、Cebuを中心とする9航路とManila／San Jose、Batangas／Calapan及びIloilo／Bacolodの3航路の計12航路があり、これに対し9社の運航者が26隻（1989年現在）を配船している。

Tertiary Route その他については、約200航路があるとされ、いずれも細々と不満足な形で運航されているにすぎない。

なお、RORO Service航路は7航路あるが、14隻（過去数年間に50隻の取得があったとされるが）が稼働しているにすぎない。

3) その他「比」国の海運界には、外航海運関係では、Philipino Shipowners' Associationがあり、また、内航関係でもCISOのような構成同盟があるので、「比」国海上安全の確保について、一企業の問題にとどまらず、団体として、また、国として海上安全の啓蒙、内航船員の雇用確保、船員安全教育など全体で取り組み得る体制は有する。

4) 島嶼間海運も含め、海運の主管庁は、海事産業庁（MARINA）であり、内航海運に対しては、他の国同様、法令に基づき航路の開・閉設、運賃などについての許認可制を採用していることは前述のとおりである。

MARINAに関しては、多岐にわたる海事分野のうち、海運、造船を所管し、また、船員行政についても、商船大学（Philippine Merchant Marine Accademy）を所管しているものの、船員の再教育機関であるPhilippine National Maritime Polytechnic（我が国の援助で設立・運営中）は労働省所管となっている。また、近年の大統領令に基づき、従来コースト・ガード（海軍所属）が所管してきた船舶の検査及び航行援助業務をMARINAに移管することになっているが、体制は整っておらず、引き続きコースト・ガードが運営にあたっているなど行政組織が多岐にわたっているという問題を抱えている。

3－3　船　員

船員は、免状を有する職員（士官）と一般の部員の二つに大別され、さらに職業別に、航海、機関、通信、事務・司ちゅうに分かれる。最近、先進国では、航・機（ある場合には、通信も含む）両方の業務に従事し得るなどmulti-purposeの船員資格も出現しつつある。

このような船員の職種、類別に対応して、船員の教育訓練の制度・施設、資格・免状、船種・船型別の資格免状別の最低配乗定員などについて、船舶の安全担保のため、国際、国内的な取極めが行われている。とりわけ、国際的には、船舶の近年のめざましい技術革新に対応して、STCW条約が定められており、諸国ともこれを遵守するために努力を払っているところである。

船員をめぐる問題は多種多様で、船員の雇用、雇用条件、厚生、海員組合などあるが、島嶼間海運の船員の最たるものは、近年の外航海運マーケットの好況により、船員が条件の良い海外に流れ、内航海運に定着しないという指摘がなされている。

「比」国は、世界の外航海運に対する船員の供給国となっており、潜在的に20万人強にのぼる船員を擁していると言われている。現在、国際海運マーケットが好況であることもあり、約10万人もの船員が我が国や北欧の外国の外航海運会社に雇用されている。

「比」国の船員の教育訓練施設については、前述のとおり、職員養成にあたるPhilippine Merchant Academy（PMA）がMARINA所管のもとで運営されており、また、部員の職員への登竜門（下級職員の上級免状の取得を含む）として、労働省の傘下にNational Maritime Polytechnic（NMP、我が国の無償・技術援助）が設立され、現在、ほぼ満足すべき状況で運営されている。一方、専門学校を含め、SOLAS条約に基づくsurvival訓練や部員養成施設など公私の65施設があり、ほぼ満足すべき状況で配置されている。

しかしながら、海運会社など私施設による簡便な教育訓練施設の多くは、あるべき教育訓練の基準、カリキュラムの再編成、資質ある教官の確保、教育資機材、乗船訓練の面で問題が指摘されている。

乗船訓練については、「比」国は、デンマークの有償援助で訓練船Philippinasを保有しているが、これが返済とその運航コストの負担が重い問題があって、この練習船を商業運送に従事させつつ、コストの補いをしている。かかる運営が円滑にできるのであれば、一つの最良の方法であろう。

なお、多くの船員の乗船訓練は、ノールウェーなど外国海運企業の雇用を通じた乗船訓練に大きく依存している現状にあり、更なる新たな訓練船の保有には相当な困難があろう。

3－4　造船・船舶修理施設

「比」国において、新造船を建造できる造船事業者は5社ほどあるが、「比」国海運がより安い中古船購入に大きく傾斜し、運賃との関係もあって、中古船によってしか海運経営が図り得ない社会・経済構造となっており、新造船建造の需要は皆無と言っていいぐらいの状態にある。したがって、造船に関しては、施設・装備・要員・技術ともに廃れている。

船舶修理業を行い得る事業者は、新造船建造能力を有する5社も含めて67社に及び、Drydock 6基（最大30万DWT）、Floating Dock 2基、Lift Dock 5基、Slipwayなど89基（船台1基を含む）を擁し、一応の施設能力を有している。

とりわけ、「比」国は、外国から購入した中古船に最大の旅客・貨物容量を持たせるべく、安易に改造している現状にあり、これらの改造は、かかる船舶修理業及び海運会社自らが行っているものである。

「比」国の木船建造能力は、事実高いわけであるが、施設の詳細は調査できなかった。

なお、「比」国の船舶の解撤業については、醸成の素地は高いとされているが、現状では、未発達のままとなっている。

「比」国では、造船・修理業の行政所管は、MARINAとなっており、法制については、ＩＭＯ（政府間海事機関）のSOLAS条約など、船体構造、船舶装備、海洋汚染規制、船舶検査などのうち、古い国際基準に準拠している。

3－5　船舶検査

船舶検査の分野では、現在、「比」国は、島嶼間海運に対しても、法制上、一定の検査を義務づけている。しかしながら、受検の強制が曖昧であり、非安全船が現実に運航されている実態を無視することができない。

船舶検査の主管庁は、大統領令により、コースト・ガードからMARINAに移管されることになっているが、MARINA側に船舶検査を行う体制は整っておらず、依然としてコースト・ガードが船舶検査を実施する体制にある。

島嶼間海運船舶の中古船の外国からの購入については、所管庁であるMARINAは、国際船

級の取得を義務づけている。国際船級の取得については、マニラには、既に我が国のＮＫを含めて、各種の船級会社がある。

「比」国の島嶼間海運の船隊は、外国からの中古船取得を主体として構成されており、その取得の際に船体載荷容量を大きくするための船体の改造が安易に行われている。また、確たる船体の改造基準はなく、改造後の非安全船のチェックも行われている形跡はない。

3－6　港湾施設

「比」国の港湾については、公共港622、民間港314の計936港がある。「比」国の港湾の管理形態は、「比」国港湾当局（ＰＰＡ）、地方自治体及び民間企業が管理するものに分かれる。

ＰＰＡは、公共港中、主要港19と二次港75など比較的大型船の用に供される港を管轄し、地方自治体は離島などの小型船を扱う地方港528を管轄し、民間港は314港となっている。

「比」国の港湾貨物取扱量は、1987年、輸出入貨物26.0百万トン、国内貨物41.4百万トンの計67.4百万トンであった。公共港と民間港の貨物取扱量は、1986年の数値では43％（27.4百万トン）：57％（35.9百万トン）と民間港の取扱量が公共港を上回っている。

港別には、1986年分析では、マニラ港が全体の31％（内貨33％、外貨30％）と1位を占め、次いでバタンガス港15％、セブ13％、カガヤン・デ・オロ11％、ダバオ５％、タクロバン5％、イロイロ５％となっている。

コンテナ貨物については、「比」国島嶼海運においてもコンテナ化が著しく、1987年海上貨物の15.7％に当たる10.6百万トンがコンテナ貨物であり、そのほとんどの94.9％（10百万トン）が公共港で扱われている。

旅客の取扱いについては、1986年16.1百万人であり、うちセブ港3.5百万人が1位で、次いでマニラ3.1百万人、イロイロ2.3百万人、バタンガス1.9百万人、サンボアンガ1.1百万人であった。

港湾の状況については、例えば「比」国の代表港であるマニラ港についてみれば、北港（国内貨物用）、南港（輸出入貨物用）とそれらの中央に位置する国際コンテナ・ターミナルの構成となっているが、国内貨物を扱う北港については、ＲＯＲＯ船やフェリーが発着し、貨物と混同した乗下船の扱いがなされており、年間３百万人規模の旅客を扱う待合室などの旅客用施設は狭隘である。また、北港には、内航コンテナ貨物取扱施設はなく、また、スペースも不十分で、クレーンもなく（本船クレーン）、荷役用機器は老朽化している。

3－7　水路業務

水路業務は、水路測量船を保有しつつ、自らの水路測量業務を遂行し、その測量結果を海図図誌として編纂する業務と、航路障害などの情報を一般船舶に通報する水路通報業務がある。

水路測量船については、「比」国は、現在3隻を保有するも、共に老朽化し、うち1隻は、昨年12月、航行の途次、危険あって強制的に座礁させ、残る2隻についても、うち1隻が、どうにか航行の用に供し得るという状況にある。

このため「比」国は、我が国に対し、水路測量船1隻の無償供与を要請（15億円規模）越している。水路測量業務分野については、「比」国側では、水路測量船の保有が最重要課題としている。

水路測量計画の立て方、測量の実施、底質、水深、潮汐・潮流などの計量技術、海図図誌編纂技術についての技術的対応については、今後の技術協力を含めて、相応の協力の可能性が高い。また、海図図誌編纂については、印刷機器などハード面の装備機器などの整備が必要な状況にある。

また、海上の安全通信とも関係のある水路情報を収集し、船舶に対する通報情報をとりまとめる水路通報業務については、一般船舶との連絡体制がなく、この体制整備と相まって、水路通報業務の体制整備を図りたい意向である。

3－8　航行援助施設

「比」国における航行援助施設としては、現在、光波標識（灯台、灯浮標等）のみで、レーダー装備船が多数あるが、電波標識（レーコン等）は設置されていない。光波標識についても、約400基程度しか保有しておらず、設置位置についても再検討を要する箇所が多くみられるほか、そのうち3分の1は稼働しておらず、稼働中のものでも老朽化が著しいなど、質量共に不足している現状にあり、多数の島嶼の間にあって、貨物・旅客を運送する内航海運の安全運航に問題を提起している。

航行援助施設を維持管理すべき支援体制が脆弱であり、例えば、施設の装備部品等の供給体制、灯台などの巡回点検に必要な機動力（車両、船舶）、設標船（ブイ・テンダー）及び浮標基地の整備がシステム的に整っていない現状にある。また、教育訓練の試みはあるものの、施設・機材不足等の諸要因により実効はあがっていない。

以下、「比」国の航路標識に関する調査状況は次のとおり。

1. 航路標識の種類及び基数

灯台及び灯標310基、灯浮標42基、立標41基から成り立っている。これは日本の約13分の1の数である。

2. 航路標識の稼働状況

上記基数の約3分の1が、消灯あるいは倒壊等により、本来の機能を果たしておらず、点灯していても光力が不足している。灯質が図載と異なる等、正常な機能を発揮していないものが多数認められる。ブイにいたっては、ほとんどが無灯火であり、移動または流出

しているものもある。

3. 維持管理体制

航路標識の維持管理業務は、大統領令によりＰＣＧからMARINAに所管替えになった。しかし、未だにＰＣＧとMARINAとの調整がとれないため、現在、ＰＣＧが維持管理を行っている。

4. 航路標識の設置

航路標識の施設関係は、ＤＰＷＨが担当し、機器関係はＰＣＧにより設置・管理されている。

5. 維持管理職員の教育

維持管理にあたる職員の教育施設はなく、ＰＣＧ内で一定の研修を行って技術知識を習得させている。

3－9　捜索・救難体制

「比」国は、現在、過去に我が国が援助した捜索・救難船２隻を保有するも、老朽化が激しく、続発してきている海難に対応し得ない状況となっている。

海上無線通信は、海上公衆無線通信（移動体である船舶との間の有料による電報・電話の通信）と遭難・緊急・安全、気象などの海上無線安全通信システムの二つに大別される。

海上の安全に用いられる国際的な周波数は、500KHz（電信を意味するＡ１）を中心とする中波、2091KHz（A1）及び2182KHz（電話を意味するＡ３）を中心とする中短波、8364KHz（救命艇用、一般的ではない）、ＶＨＦ（16チャンネルなどを中心とする近距離電話）が使用されている。なお、現在では、衛星を利用した海上通信も実現している。

海上無線通信は、公衆にしろ、安全通信にしろ、陸上の海岸局と移動体の船艇通信装備の間の通信であり、海上安全通信（気象情報も含む）は、緊急性に鑑みて、一般の公衆無線海岸局でも、聴守体制を敷いて無料の取扱いをしている。

しかしながら、我が国など専門の捜索・救難機関を有する国では、自らの指令報告のための専用無線周波数を有し、遭難・緊急・安全・気象の聴守体制を敷いているところである。

「比」国の海上安全無線通信は、「比」国コースト・ガード（海軍所属）が唯一ＶＨＦチャンネルをもって、自己の専用通信システム機能を保有しつつ、遭難などの安全通信の聴守体制をもっているにすぎない。

以下、「比」国の捜索・救難に関する調査状況は次のとおり。

1. 海難救助組織・区域

ＰＣＧ本部において、参謀長Delgadoから、フィリピンの広大な群島水域における海難

救助の重要性と現状の組織及び管轄区域等に関する説明があった。また、特に旅客船等の事故により多数の尊い人命と財産が失われていることに鑑み、ＳＡＲ船の増強が必要であり、とりあえず２隻の整備を計画している。

2. 海難救助等の現状

ＰＣＧ本庁基地において、海難救助の主力である200トン型ＳＡＲ船及び小型艇の整備等の現状を視察した。その状況は次のとおりである。

200トン型ＳＡＲ船

ＰＣＧは、200トン型ＳＡＲ船を２隻保有し、マニラとセブ基地に各１隻を配置し、海難救助の主力として運用しているが、その１隻は機関が故障し、使用できない状況にある。また、２隻共に、航海計器、通信機などが老朽化している。

小型艇

小型艇は、船体はアルミであるが、航続距離が短く、また、燃料補給基地が少ないところから、所属の港湾周辺海域のみを行動し、法令の取り締まりが主要任務となっている。

雑　船

管轄する海域には、珊瑚礁の浅い水域が多いところから、その海域で効果的に運用することができる船として、各部署に配備されている。

3. 海難救助通信の現状

ＰＣＧは、海難救助船艇の保有が極めて少なく、かつ、老朽化しているため、フィリピンの広大な群島水域をカバーすることができないため、各部署においては、国際遭難周波数ＶＨＦ（16チャンネル）を常時聴守し、港湾周辺海域の海難に対応している。

また、海難救助船艇と部署間の通信も、ＶＨＦ16チャンネルで呼出し、専用ＶＨＦに変波して交信している。

4. その他

小型船の海難が多発しているところから、漁船の種類、隻数、活動海域等の漁業状況に関する資料の収集に努めたが、農林水産省から受領するに至らなかった。

第４章　事前調査の結果の概要

４－１　協議の経緯

1. 打合せ会議の概要

1) 第一次事前調査

コンタクト・ミッションの目的を説明し、現在行われている運輸省委託調査との関連も考慮しつつ先方の早期実施の要望に沿い可及的速やかにＳ／Ｗミッションを派遣する旨回答した。また、本格調査に際しては、関連機関が複数となるため、カウンターパート・コミッティーを設立するよう求め、基本的合意に達した。

フェーズＩのメインである「ガイドライン」「フレームワーク」の概念について質問したところ、それぞれ「Policy Guideline」と「Institutional Frame-work」との回答があった。

On-going Project との関連については、何ら本件調査が拘束するものでないことを説明した（NAMARIA の測量船、グラント要請、ＮＴＣプロジェクト等）。

2) 第二次事前調査

我が方からのＩ／Ａ案の説明に対し、先方から特段のコメントがなく、原案どおり合意された。署名の相手は、先方コミッティーの委員長である海事産業庁（MARINA）ツアソン長官となった。

また、協議の過程において、フィリピン側から強調された事項（航路標識の緊急リハビリ、捜索救難＜ＳＡＲ＞能力の向上、水路業務の重要性等）、フィリピン側インターエージェンシー・コミッティーの設置、フィリピン側のプライオリティ等についてミニッツで確認された。

2. Ｉ／Ａ協議の概要

1) 我が方Ｉ／Ａ案の説明に対し、次の２点について質問がなされたが、原案どおり合意に達した。

① 調査対象地域を「比」国全土とする必要はないのではないのかとの質問があり、これに対し、Ｉ／Ａ案の表現は「比」国Ｔ／Ｒのとおりであること、実際の調査地域は、「比」国全土の中から必要に応じて限定されるものであることを説明した。

② 本件調査対象にマニラ南港の開発は含まれないのかとの質問に対しては、同港の開発は既に開発調査（「マニラ南港改修計画」昭和60～61年）で実施済みであり、この調査

をやり直すものでないことを説明した。

2) 調査団は、協議をする中で、以下の事項について、先方の確認をとった。

① 本格調査時の実施体制

本格調査の実施は、Adhocベースで、関係海事省庁を構成員とするInteragency Committee（委員長は海事産業庁<MARINA>のTuazon長官）があたる。構成員名については未定で、本格調査時までに確定する。

また、カウンターパートについても未定だが、本格調査実施時までに確定し、日本側に通報するものとする。カウンターパートは、我が国調査団と一体となって行動できる態勢をとることで了承された。

② プロジェクトの優先度

プロジェクトの優先度について、「比」国側は、現在すべてのものが不足しており、特定できないが、航行援助システム、捜索・救難船の整備及び船舶のリプレース等が重要になるとの意見があった。

③ その他

「比」国は、ＯＥＣＦに対し、マニラ～セブ間の航行援助施設（約28基）及び捜索・救難船２隻の円借援助を申請中で、２から３月に事前調査が実施される予定であるが、当該調査が今後実施される本格調査に支障をきたさないよう調整することで確認した。

4－2 協議の結果

Implementing Arrangement

Ⅰ. 緒言

日本国政府は、フィリピン共和国政府の要請に基づき、海上交通管理計画に係る調査の実施を決定した。この決定を受け、ＪＩＣＡはフィリピン国政府の協力のもとに本件の本格調査を実施する。

Ⅱ. 目的

1. フィリピン国の海上交通管理計画を策定する。
2. 計画を実施するうえで必要となる優先プロジェクトを選定し、プレ・フィージビリティ調査を実施する。

Ⅲ. 調査対象地域

フィリピン国管轄下の全水域及び陸上の関連施設。

Ⅳ. 調査範囲

(1) フェーズⅠ

1. 情報収集及び分析

1.1　国家及び地方の社会・経済統計

1.2　気象、海象データ

1.3　航路と交通量

1.4　事故報告と情報

1.5　海運企業

1.6　船舶管理

1.7　港湾施設

1.8　航行援助

1.9　捜索・救難体制と通信

1.10　教育

1.11　その他情報収集

2.　交通量調査

3.　ガイドラインの指針と組織体制の提言

3.1　分野ごとの調査

a）海運

b）船員

c）船体検査

d）造船計画と改修

e）港湾施設

f）航行援助

g）捜索・救難システムと通信

h）海上安全のための教育

i）その他

3.2　一般的評価

(2)　フェーズⅡ調査：プレ・フィージビリティ調査

1.　優先プロジェクトの選定

2.　補足調査とデータ収集

3.　プレ・フィージビリティ調査

①　概略の設計と計画の策定

②　コスト評価

③　プロジェクト評価

④　実施計画

⑤　提言

V. 調査期間

添付の工程表に従って実施する。

Ⅵ. 報告書

ＪＩＣＡは、以下に述べる英文報告書をフィリピン政府に提出する。

1. インセプション・レポート（30部）

第一次現地調査開始時

2. プログレス・レポート（30部）

第一次現地調査終了時

3. インテリム・レポート（30部）

第二次現地調査開始時

4. ドラフト・ファイナル・レポート（30部）

第二次現地調査終了時

5. ファイナル・レポート（50部）

ドラフト・ファイナル・レポートに対するコメントを受理後１カ月以内

Ⅶ. フィリピン国政府の便宜供与

1. フィリピン国政府は、調査をスムーズに実施するため、以下に述べる措置をとる。

(1) 調査団の安全の確保

(2) 調査団に対する入出国と滞在許可、外国人登録及び領事手数料の免除

(3) 調査用持込み機材に対する関税等の免除

(4) 調査団員に対する所得税等の免除

(5) 調査に係る持込み資金の使用及び送金のための便宜供与

(6) 調査のための私有地への立入り許可の確保

(7) 調査に関連する資料及び書類の日本への持出し許可の確保

(8) 調査団員に対する医療施設利用のための便宜供与。ただし、その支払は調査団員の負担とする

2. フィリピン国政府は、調査団員の任務遂行に起因して発生した損害賠償請求に対する責任を負うものとする。ただし、調査団員の重大な過失、または故意によるものは除く。

3. MARINAは、調査団に対するカウンターパート機関として機能するとともに関係諸機関との調整役を果たす。

4. MARINAは、自己負担のもとに関係機関と協力して以下の提供を行う。

(1) 調査に必要な資料及び情報

(2) カウンターパート

(3) フィリピンにおける調査業務に必要な備品付きの事務所

(4) 資格証明書または身分証明書

Ⅷ. ＪＩＣＡ の便宜供与

ＪＩＣＡは、調査の実施にあたり、以下に述べる措置をとる。

(1) 日本の調査団をＪＩＣＡ負担によってフィリピンに派遣する

(2) 調査実施過程において、フィリピン側カウンターパートへ技術移転を行う

Ⅸ. 協議事項

ＪＩＣＡとMARINAは、本件調査上または関連して発生する事項については、相互で協議のうえ処理するものとする。

第５章　本格調査の概要

５－１　本格調査の目的

本格調査の目的は、「比」国における海上安全に関するマスタープランを策定し、選定される優先分野に関するプレＦ／Ｓレベルの緊急・短期計画を策定する。

５－２　対象地域及び範囲

「比」国の管轄権下にある全水域及び陸上の関連施設。

なお、本格調査の実施にあたり、現実に調査の実施が困難であるか、または、調査を避けるべき必要がある場合には、限定的に調査を実施するもやむをえない。

５－３　調査の基本方針

1. 予め考慮すべき「比」国の特殊事情と海上安全対策

海上安全対策を論じる場合には、通常、海事産業、船舶の堪航性、水路、航路標識、海上安全通信などについて、ある種の安全の基礎・前提があるのが普通であり、その上に立って、不足する部分の補強強化を図るというのが普通である。例えば、捜索・救難体制や事後の補償制度の強化などを図っていくなどの如くである。

しかるところ、「比」国の場合、海事産業の成り立ち、船舶構造の安易な改造など、国際水準に比べて、根本が旧態依然たる状況にあり、その基本の成り立ちからメスを加える必要がある。とりわけ、その対策を構築していく場合、長期的展望の中での所要の最低措置を示しつつ、「比」国の置かれている社会・経済の事情（実現可能な安全レベル・規模）を十分考慮して、かつ、実現可能なプロセスをも示す必要がある。

これに関しては、フェーズⅠのマスタープランづくりでは、「比」国の海事分野別の現状問題点の抽出、所要の解決策のシナリオを提示するものであるが、他国からの技術協力により解決可能なものも多く、また、特にランニング・コスト等を要するものなど国が所有・維持管理すべき施設・船舶・要員などについては、その裏づけとなる財政の現状規模・将来の実現可能性を十分探求する必要がある。

また、フェーズⅡにおいては、フェーズⅠにおいて選定される重点・優先分野のプレＦ／Ｓレベルの緊急・短期計画を策定する。

2. 海上安全対策の考え方

海上安全対策は、その性格上、海難事故の事前の予防・防止、事後の対策及び事故補償制度の確立策の三つに大別される。

海難事故の予防・防止策については、ハード面では、船体構造・船体装備など健全な船舶の維持があり、その前提に立って、ソフト面での堪航性ある船舶の運航が車の両輪ともなって船舶の安全が確保されるものである。また、水路、航行援助、航行規制なども予め安全な船舶運航確保を支援するものである。

海上安全対策をとるべき海事分野は多岐にわたり、例えば、海運産業、船員、港湾、船舶構造（検査を含む）、水路（測量、測量船、図誌）、航路標識（可視、電波、見回り補給船）、海上安全通信（海岸局・船舶装備）及び捜索・救難体制（船舶等移動体、基地・要員）などにわたる。

これらの各分野それぞれの最善の努力の総体によって海上の安全が確保されるものであり、かつ、それでも、かかる措置さえとれば十分というものでもなく、事故の対策は、ある程度、その置かれている社会・経済性とのバランスのうえで成り立つものであることはやむをえない。

また、これまでやむなく生じた海難事故に対しては、それらの統計整備と事故原因分析を通じて、社会・経済事情に応じて、各海事分野の安全対策の施策にフィードバックされ、より一層の安全対策に向けて寄与していく考え方が妥当であろう。

5－4　調査項目及び内容

この調査においては、例えば、次のフローにより、フェーズⅠにおけるマスタープラン（長期計画）の策定、及びフェーズⅡにおいて選定された優先プロジェクトにつきプレF／Sレベルの緊急・短期計画の策定を行う。

＜フェーズⅠ　マスタープラン（長期計画）の策定＞

フェーズⅠのstudiesでは、例えば、「現状・将来分析」（対策のシナリオの提示を含む）、「計画目標・フレームの策定」、「プロジェクトの形成」（長期計画：個別・複合化に類別）及び「重点・優先度分析・選定」のステップが想定される。

1. 現状・将来分析
   1）国家開発計画のレビュー
   2）開発予算／投資の動向調査
   3）海上安全管理体制
      ①　海難事故分析
      ②　島嶼海運（陸・船員を含む。）
      ③　海上交通
      ④　海上安全体制
         a.　海上安全教育体制

b. 船舶管理体制：船体構造・装備、船舶検査、修理・造船施設

c. 海上交通管理体制：水路／航路・航行／港湾施設、航行援助施設

d. 海上安全通信体制

e. 捜索・救難体制

2. 計画目標・フレームの策定

3. 各プロジェクトの形成（長期計画：個別・複合化に類別）

4. 重点・優先分野の分析・選定

＜フェーズⅡ　プレF／Sレベルの緊急・短期計画の策定＞

選定された優先プロジェクトに関して、プレF／Sレベルの緊急・短期計画を策定する。

5－5　調査工程

調査開始時より14カ月。

フェーズⅠ　8カ月間

フェーズⅡ　残り6カ月間

5－6　報告書

Inception Report	30部	当初の現地調査時
Progress Report	30部	調査開始後4カ月以内
Interim Report	30部	調査開始後8カ月以内
Draft Final Report	30部	調査開始後13カ月以内
Final Report	50部	Draft Final Report に関するコメント受領後1カ月以内

5－7　要員計画

調査団を構成する専門分野は次のとおり。

1. 総　　括
2. 安全管理計画
3. 海運予測
4. 海難分析
5. 安全教育
6. 船舶管理
7. 航行援助
8. 捜索／救難
9. 安全通信
10. 組織／運営
11. 財務／経済

フィリピン海上交通管理計画策定フロー

〔Phase Ⅰ〕

1. 現状・将来分析

(1) 国家開発計画のレビュー
- ○全体計画
- ○海上交通関連計画

(2) 開発予算／投資の動向調査
- ○全体計画
- ○海上交通関連計画

(3) 海上安全管理体制

（海上交通の現状分析）
- ○海難事故
- ○島嶼海運（陸・船員を含む）
- ○海上交通流動

（海上安全体制の現状分析・問題点の抽出）
- ○海上安全教育
- ○船舶管理
- ○海上交通管理
- ○海上安全通信
- ○捜索・救難

対策のシナリオの提示

2. 計画目標・フレームの設定
- ○海上安全対策の目標・位置づけ（緊急・重要度等の質・レベル）
- ○プロジェクトの予算規模の設定
- ○計画年度の設定

3. プロジェクトの形成（長期計画の策定）
- ○個別
- ○重要項目による複合化

4. 重点・優先分野の分析・選定

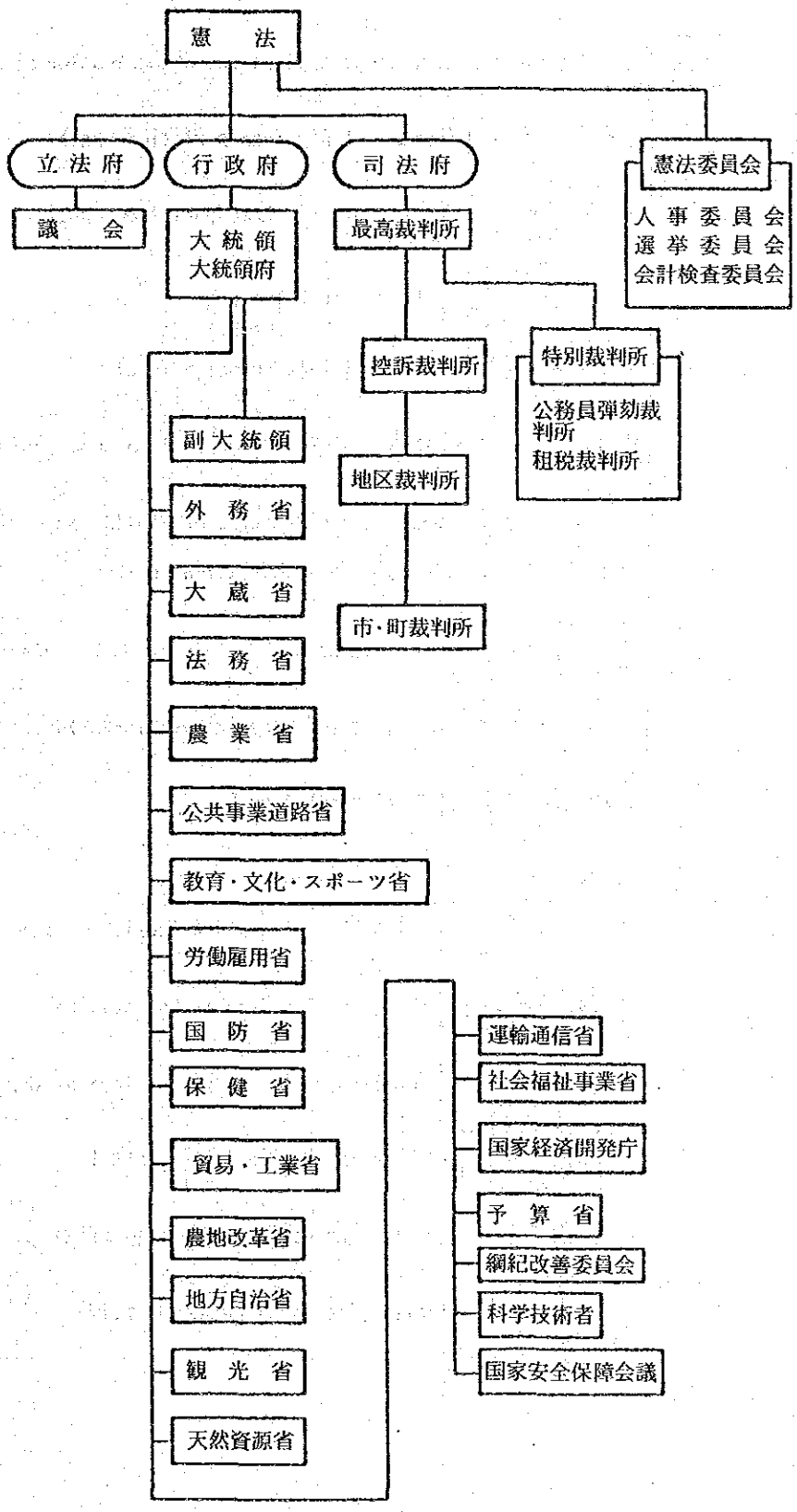
〔Phase Ⅱ〕

プレF／Sレベルの緊急・短期計画の策定

附　　属　　資　　料

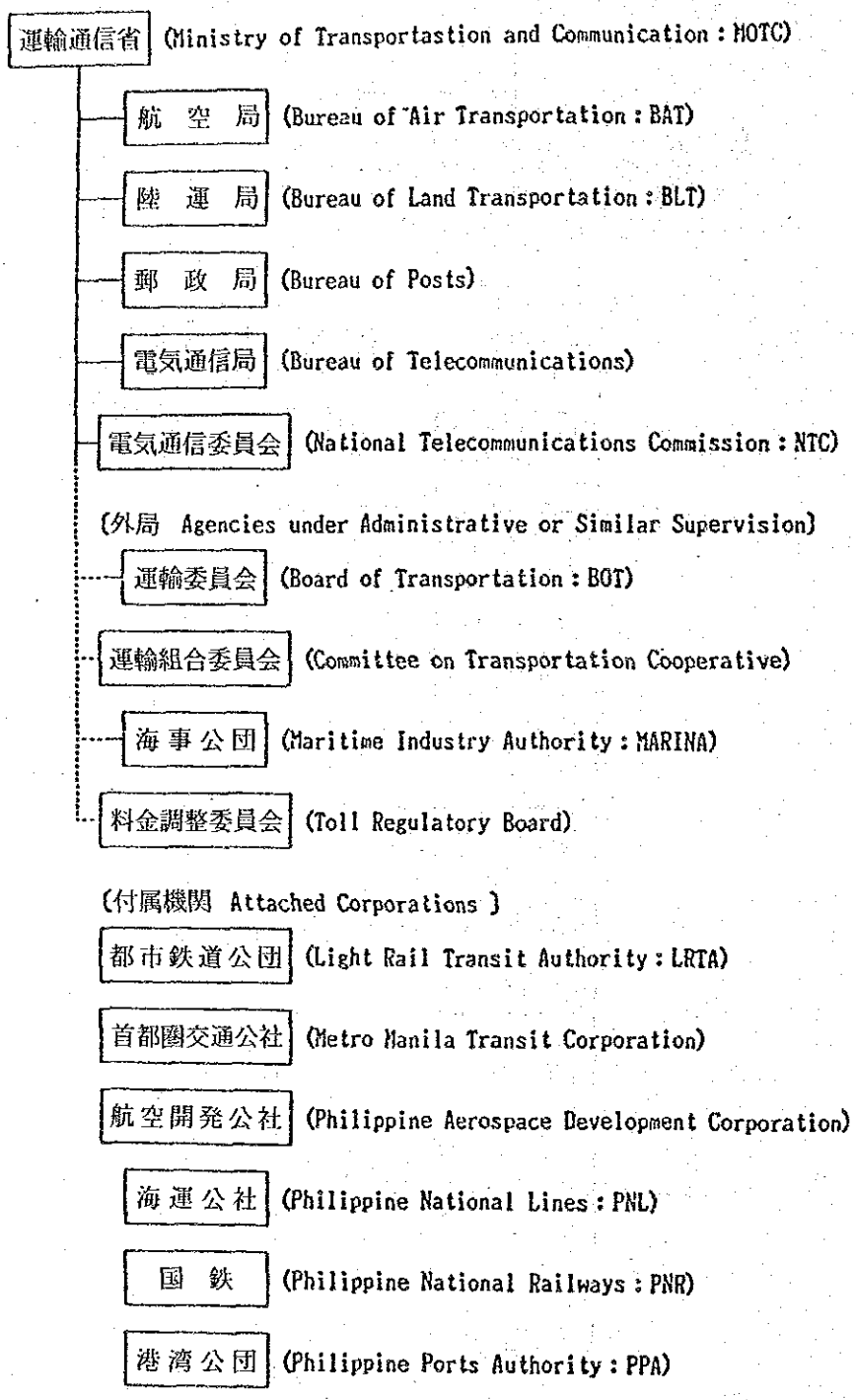
附属資料1．政府機構図

政府機構（1987年11月現在）

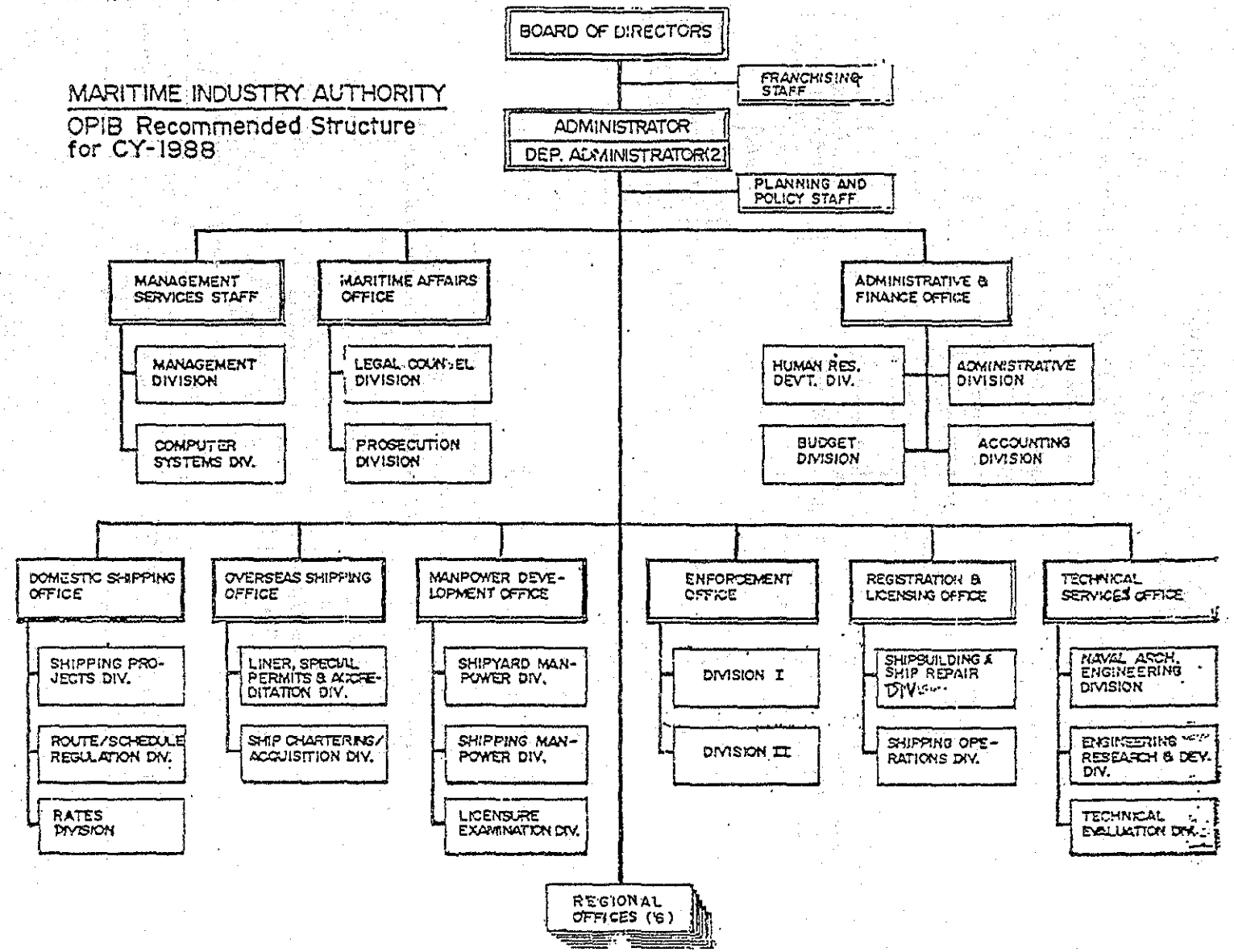


附属資料2. 運輸通信省組織図

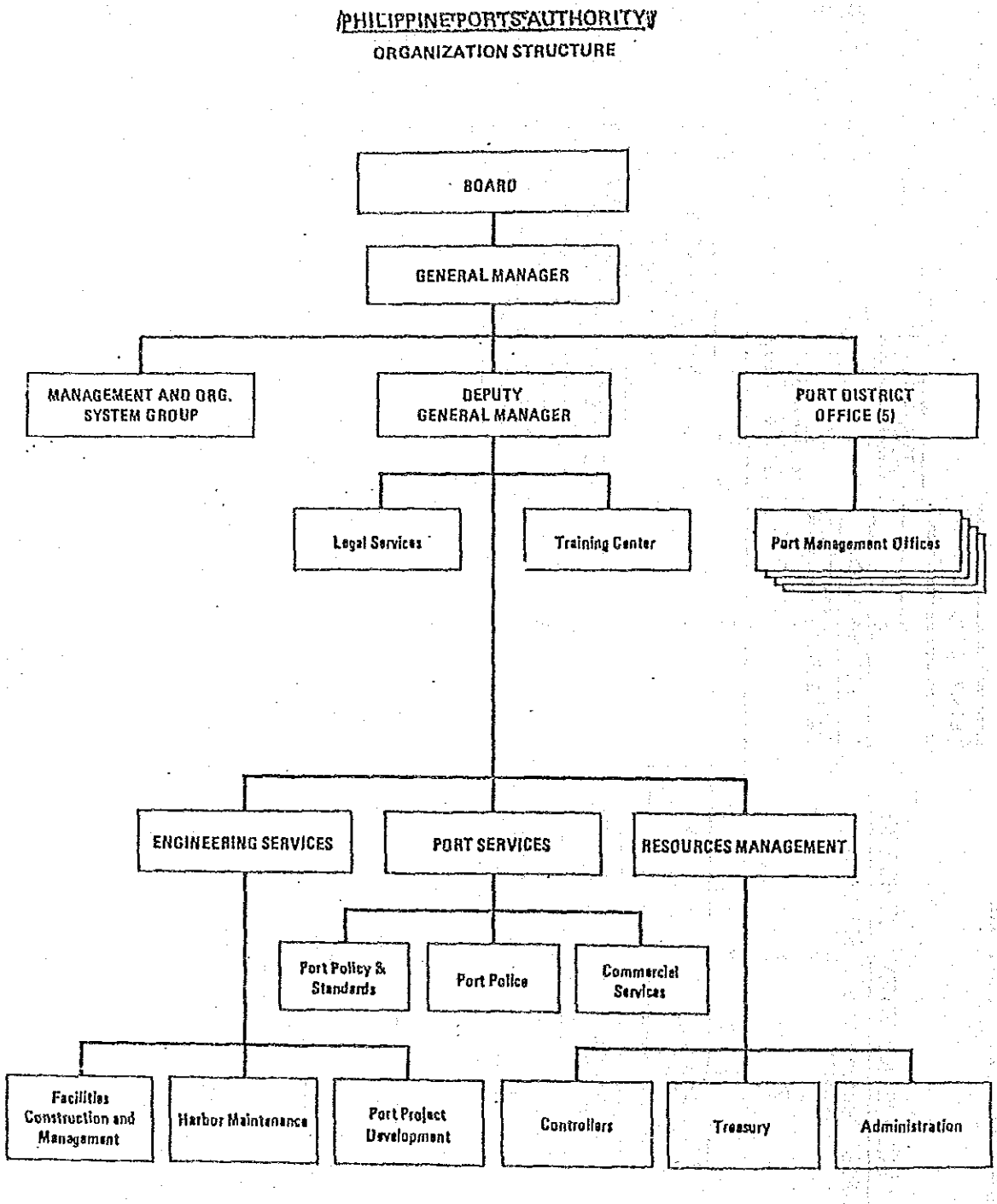
運輸通信省組織図



附属資料3. 海事公団組織図



附属資料4. 港湾公団組織図



附属資料5. 要 請 書

TERMS OF REFERENCE
PHILIPPINE MASTER PLAN
ON MARITIME SAFETY
(Revised as of June 1988)

1. BACKGROUND

○ Waterborne transportation facilities, such as ships and other waterborne craft, have virtually been and will be the most important and economical means of transport for the Philippines. The availability of economical, reliable and safe marine transport system between the production areas and market/trade centers will always be a critical factor in encouraging regional as well as social development.

○ Inrterisland shipping services in the country have been basically provided by the private sector comprising different sizes and typesof operations with minimal intervention from the Government. The rather very poor safety record of the Phillippines has prodded the government to look into the possibilities of strenghthening safety and improving the services which are described as "worsening" due to varied reasons, to wit:

a) Insufficient/inadequate safety measures and systems

b) Lack of proper maintenance of vessels and/or replacement of obsolete tonnage

c) Inadequate terminal facilities

d) Weak institutional framework and enforcement

○ The urgent concern of the Philippine government is the standards and measures of safety of Philippine interisland shipping in view of the following:

- On 20 December 1987, the MV"Doña Paz" colliede with the MT" Vector", resulting in over 1,600 deaths. This makes it one of the world's worst peacetime maritime disasters.

- The safety record of the domestic shipping industry prior to this tragic accident is also very poor. Since the 1980s there has been an average of 200 marine casualties; dualing the sameperiod, there bave been 7 accidents causing over 100 deaths,one of them resulting in almost 500 fatalities.

2. OBJECTIVES

○ The principal objective of thes project is therefore to review, update and consolidate all factors relevant to domestic marine transportation, to identify specific problems and formulate realistic and practical improvement plans/programs form the short/medium and long term view-points.

The project will comprise of two (2) phases:
Phase I will look into the overall aspects of maritime transport and prepare guidelines/plans on maritime improvement, while Phase II will undertake detailed plnning on maritime safety improvemet measures alongside engineering survey projects that will be simultaneously conducted to determine appropriate maritime safety facilities that will be installed initially in priority areas.

3. STUDY AREA

The study area encompasses all waters and related activities on land under the jurisdiction of the Republic of the Philippines.

4. SCOPE OF THE PROJECT

4-1 Phase I Development of General Guidelines
- 4-1-1 Traffic Study
- 4-1-2 Fleet Control
- 4-1-3 Ship Companies Management and Operation
- 4-1-4 Ports and Terminal Operations
- 4-1-5 Institutional and Regulatory Framework
- 4-1-6 Maritime Safety
  - a) Accident reporting/data base management
  - b) Maintenance and administration system of navigational aids
  - c) Search and rescue system
- 4-1-7 Maritime Education
- 4-1-8 Overall Maritime Transport Improvement Plan
  - A. Based on the studies done in sections 4-1-1 to 4-1-7 comprehensive planning directions will be formulated and necessary recommendations will be made:

    a) Guidelines for overall maritime transport improvement

b) Maritime safety improvement framework

B. Short-Term Plan

a) Inventory of the existing navaids throughout the country;

b) Analysis on the adequacy and suitability of the existing navaids at each port or shipping / traffic route;

c) Identification of the Immediate Need at each port or shipping / traffic route (improvment / replacement of existing and / or new installation of navaids);

d) Prioritization by port or shipping / traffic route;

e) Implementation schedule and cost estimates; and

f) Identification of funding source and the responsible executing agency.

4-2 Phase II - Detailed Study and Programming

This part of the study will undertake detailed sutdies and formulate specific improvment programs on the following selected areas with regards to maritime safety.

4-2-1 Navigational Aids

a) Navigational aids disposition planning for prioriy areas

b) Formulation of maintenance and administrative improvement plans

4-2-2 Search and Rescue System

a) Establishment of a Maritime SAR Information and Communication System, including Ship Position Reporting System

b) Establishment of a Maritime Traffic Control System

c) Creation of a Training Institute for Maritime SAR and Safety Personnel in line with the Maritime Manpower Development Plan

4-2-3 Traffic Separation System

a) Establishment of life saving system at critical waters

b) Communication system for marine traffic control

4-2-4 Legal Framework for Safety

a) Detailed analysis of the existing merchant rules and regulations pertaining to the Philippine registered vessels and all other existing vessels.

b) Assessment of the applicability of these rules as well as compliance with respect to the requirements of the International Convention on Safety of Life at Sea (SOLAS) and other maritime conventions.

c) Review and assessment of existing survey inspection and examination procedures for merchant ships and the appkicability of improved systems relative to such procedures.

d) Infusion of technical advances relevant to safety of ships at sea.

4-2-5 Training Relevant to Items 4-2-1 ~ 4-2-4

5. STUDY SCHEDULE AND ESTIMATED COST

The study shall start at the earliest possible time and is expected to be completed within 18 months. One will cover ten (10) months, while Phase Two eight (8) months, as shown in Figure A and Table B.

6. REPORTS

JICA will prepare and submit the following reports in English to the Government of the Republic of the Philippines:

a) Inception Report
b) Interim Reports I and II
c) Draft Final Report

This report will contain the complete results of the study, including project evaluation. The Governmet of the Philippines will provide JICA with its comments on this report in English within 1 month after receipt of said Report.

d) Final Report will be submitted after receipt of the comments on the Draft Final Report.

IMPLEMENTING ARRANGEMENT
ON
THE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE STUDY ON MASTER PLAN ON MARITIME SAFTY
IN
THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

AGREED UPON BETWEEN
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

Manila, January 11, 1990

Philip S. TUAZON
Administrator
Maritime Industry Authority

Yukio ISHII
Leader, Japanese
Preliminary Suvey Team
Japan International
Cooperation Agency (JICA)

Ⅰ. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of the Philippines (hereinafter referred to as "GOP"), the Government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ"), has decided to conduct the study on Master Plan on maritime Safety in the Republic of the Philippines(hereinafter referred to as "the Study"),. and exchanged the Notes Verbales with GOP concerning the implementation of the Study.

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programmes of GOJ, will undertake the Study in accordance with the relevant laws and regulations enforced in Japan.

On the part of GOP, the Maritime Industry Authority(hereinafter referred to as "MARINA") shall act as the counterpart agency to the Japanese Study Team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth implementation of the Study.

The present document constitutes the implementation arrangement between JICA and MARINA under the above-mentioned Note Verbales exchanged between the two governments.

Ⅱ. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the study are:

1. To formulate the Master plan on Maritime Safety in the Republic of the Philippines.

2. To conduct the Pre-Feasibility Study on the selected priority projects.

Ⅲ. THE STUDY AREA

The study shall cover all waters and related facilities on land under the jurisdiction of the Philippines.

IV. SCOPE OF THE STUDY

The Study will consist of the Phase I and Phase II as given hereunder :

(1) Phase I Study : Master Plan Study.

1. Data Collection and Analysis

1.1 National and regional socio-economic data.
1.2 Meteorological & hydrographical data.
1.3 shipping route and traffic.
1.4 Accident reporting/data.
1.5 Ship companies management and operation.
1.6 Fleet control.
1.7 Ports and terminal operation.
1.8 Aids to navigation.
1.9 Search and rescue system and communication.
1.10 Maritime education for safety.
1.11 Other related data.

2. Traffic Survey.

3. Formulation of Policy Guidelines and Institutional Framework.

3.1 Study of alternatives

a) Shipping.
b) Seamen.
c) Ship inspection.
d) Shipbuilding and repair facilities.
e) Ports and passenger terminals.
f) Aids to navigation.
g) Search and rescue system and communication.
h) Education system on maritime safety.
i) Others.

3.2 General evaluation.

(2) Phase II Study : Pre-Feasibility Study.

1. Selection of Priority Projects.

2. Supplementary Survey and Data Collection.

3. Pre-Feasibility Study.

3.1 Preliminary design and planning.
3.2 Cost estimation.
3.3 Project evaluation.
3.4 Implementation programme.
3.5 Recommendations.

V. STUDY SCHEDULE

The Study will be executed in accordance with the attached tentative schedule.

VI. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports in English to GOP:

(1) Inception Report
Thirty (30) copies at the commencement of the first field survey .

(2) Progress Report
Thirty (30) copies within four (4) months after the commencement of the Study.

(3) Interim Report
Thirty (30) copies within eight (8) months after the commencement of the Study.

(4) Draft Final Report

Thirty (30) copies within thirteen (13) months after the commencement of the Study.

GOP will provide JICA with its comments on the Draft Final Report within thirty (30) days after the receipt of Draft Final Report.

(5) Final report

Fifty (50) copies within one (1) months after JICA's receipt of the said comments on the Draft Final Report.

VI. UNDERTAKINGS OF GOP

In accordance with the Notes Verbales exchanged between GOJ and GOP, GOP shall accord privileges, immunities and other assistance to the Japanese Study Team and, through the authorities concerned, take necessary measures to facilitate the smooth conduct of the Study.

1. a) GOP shall be responsible for dealing with claims which may be brought by third parties against the members of the Japanese Study Team and shall hold them harmless in receipt of claims and liabilities arising in the course of, or otherwise conncected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims or liabilities arise from gross negligence or willful misconduct of the above mentioned members.

   b) GOP shall secure the safety of the Study Team during the implementation of the Study.

2. MARINA shall, at its own expense, provide the Japanese Study Team with the following, if necessary, in cooperation with other agencies concerned:

   a) Available data and information related to the Study,
   b) Counterpart personnel and support staff necessary for the Study,
   c) Suitable office space in Metro Manila and study area ,

d) Credentials or identification cards to the members of the Japanese Study Team.

3. MARINA shall make necessary arrangements with other governmental and non-governmental organizations concerned for the following:

a) To secure the safety of the members of the Japanese Study Team;

b) To secure permit for the members of the Japanese Study Team to enter, leave and sojourn in the Philippines for the duration of their assignment therein;

c) To exempt the members of the Japanese Study Team from taxes, duties, fees and other charges on equipment, machinery and other materials brought into the Philippines for the conduct of the Study;

d) To exempt the members of the Japanese Study Team from income tax and other charges of any kind imposed on or in connection with any emolument or allowance paid to the members of the Japanese Study Team for their services in connection with the implementation of the Study;

e) To provide the necessary facilities to the Japanese Study Team for remittance as well as utilization of the funds introduced into the Philippines from Japan in connection with the implementation of the Study;

f) To secure permission for entry into private properties or other areas for the conduct of the Study;

g) To secure permission to take all data and documents (including photographs) related to the Study out of the Philippines to Japan by the Japanese Study Team;

h) To provide medical services as needed and its expenses will be chargable on the members of the Japanese Study Team.

Ⅷ. UNDERTAKINGS OF GOJ

In accordance with the Notes Verbales exchanged between GOJ and GOP, GOJ through JICA, shall take the following measures for the implementation of the Study.

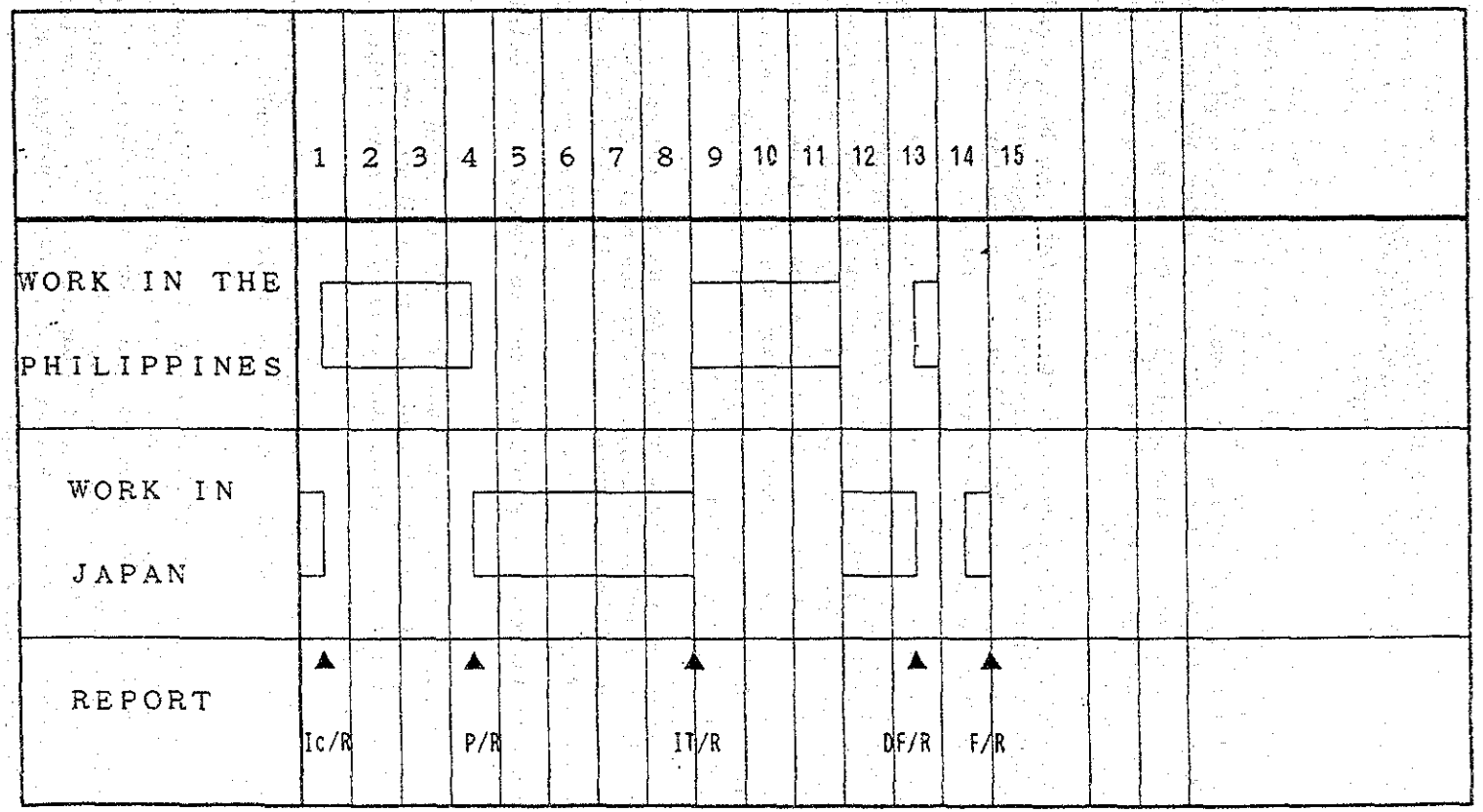
1. To dispatch, at its own expense, Study Team to the Republic of the Philippines.

2. To pursue technology transfer to the the Philippine counterpart personnel in the course of the Study, by way of training in the Philippines and in Japan.

Ⅸ. CONSULTATION

JICA and MARINA shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

TENTATIVE SCHEDULE



(REPORT) Ic/R:Inception Report P/R:Progress Report IT/R:Interim Report DF/R:Draft Final Report F/R:Final Report

MINUTES OF THE MEETING ON THE PHILIPPINE MASTER PLAN ON MARITIME SAFETY

1. The Japan International Cooperation Agency (JICA) has dispatched a preliminary study team (contact mission) headed by Mr. Susumu Takizawa, Director, International Cooperation Division, International Transport and Tourism Bureau, Ministry of Transport (MOT), from 6-14 April 1989.

2. The main purpose of the mission is to look into the background and clarify the contents of the proposed study as embodied in an official request made by the Philippine government through the National Economic and Development Authority (NEDA).

3. The Japanese mission had a series of discussions with Philippine officials headed by Mr. Philip S. Tuazon, Administrator, Maritime Industry Authority (MARINA), as well as other agencies concerned with maritime safety such as Philippine Coast Guard (PCG), Philippine Ports Authority (PPA), National Telecommunications Commission (NTC) and National Mapping and Resource Information Authority (NAMRIA). The team had also field visits and orientation on the port facilities of Manila and Cebu.

4. The MARINA Administrator welcomed the Japanese mission and expressed his appreciation for the technical assistance being extended by the Japanese government to the preparation of a Philippine Master Plan on Maritime Safety.

5. Both sides confirmed, among others, the following major points of discussion:

   (a) The Philippine panel urged that the study should commence as early as possible, the outputs of which should be not only practicable but also implementable considering available local resources, inter-alia.

   (b) The Philippine panel would extend assistance in the provision of basic data and information necessary in the conduct of the study.

   (c) The Japanese mission proposed an Ad Hoc Inter-Agency Committee on Maritime Safety which would be the counterpart to the study team for the smooth implementation of the study. Through coordinative efforts, such Committee will unify the outputs of the member agencies to include Department of Transportation and Communications (DOTC), MARINA, PCG, PPA, NAMRIA, NTC and Telecommunications Office (TELOF).

(d) The Japanese mission explained their intention that the next mission would draw up the scope of work of the study giving due consideration to the results of the MOT study and the first mission.

(e) The Philippine panel explained that policy guidelines and institutional framework would be defined in relation to the overall Maritime Transport Improvement Plan (item 4.1.8 of the Terms of Reference (TOR) on the Master Plan).

(f) The Philippine panel requested clarification on the effect of the Master Plan on on-going projects under grant-aid program of Japan.

6. Both panels agreed to extend utmost cooperation for the successful conduct of the study.

Done in Manila on 13 April 1989

PHILIP S. TUAZON
Administrator
Maritime Industry Authority
Republic of the Philippines

SUSUMU TAKIZAWA
Leader of JICA Mission
Government of Japan

MINUTES OF DISCUSSION
FOR
THE IMPLEMENTING ARRANGEMENT
ON
THE STUDY ON MASTER PLAN ON MARITIME SAFETY

Date: 11 January 1990
Place: Manila, Philippines

1. Honorable Romeo I. de Vera, Undersecretary of the Department of Transportation and Communications (DOTC) joined Mr. Philip S. Tuazon, Administrator of the Maritime Industry Authority (MARINA), in welcoming the six-member Preliminary Survey Team dispatched by the Japan International Cooperation Agency (JICA), to define the Implementing Arrangement that will govern the conduct of the study. On behalf of the Philippine side, both stressed the importance given to the project by the Philippine government.

2. Mr. Yukio Ishii, Leader of the Japanese Study Mission, expressed his hopes for the smooth implementation of the project which shall depend to a large extent on the cooperation of concerned government agencies which shall form the counterpart team of the study.

3. The Japanese side explained its draft Implementing Arrangement to the Philippine side. Both sides agreed on the Implementing Arrangement.

4. In the course of the discussion on the Implementing Arrangement, the following major points were highlighted by the Philippine side:

   (a) The immediate rehabilitation/upgrading of navigational aids and the improvement of search and rescue (SAR) capability thru the acquisition of two (2) units of SAR vessels were emphasized considering the existing Philippine Coast Guard (PCG) capability which cannot effectively respond to minimize loss of life and property in the event of maritime accidents;

   (b) The need to conduct the study according to the Implementing Arrangement proposed, while recognized by the Philippine side as a procedural requirement under the present system, should not be a deterrent in pursuing the above immediate improvement program which is deemed to have a significant impact on maritime safety in the Philippines. It was pointed out that a number of relevant studies have already been conducted in the past and should therefore be used whenever necessary; and

   (c) The importance of hydrographic works on maritime safety was also mentioned. Hydrographic works cover hydrographic survey including the acquisition of hydrographic vessels and updating of nautical charts.

5. The Philippine side noted the establishment of an ad-hoc inter-agency committee to be headed by Mr. Philip S. Tuazon, MARINA Administrator. The members of the committee comprised of Department of Transportation and Communications (DOTC), Maritime Industry Authority (MARINA), Philippine Coast Guard (PCG), Philippine Ports Authority (PPA), National Mapping and Resource Information Authority (NAMRIA) and National Telecommunications Commission (NTC).

6. In implementing the study, the Philippine side will be ready to provide the names of the counterpart team before the full-scale Mission Team shall be dispatched to the Philippines. The counterpart team shall work together with the study team.

7. Upon request of the Japanese side, the Philippine side explained the priority areas in the maritime sector, mentioning equal importance given to each area. However, special emphasis was given to (i) aids to navigation; (ii) search and rescue including rescue vessels; and (iii) replacement of inter-island fleet.

8. The list of participants is shown in the Annex.

PHILIP S. TUAZON
Administrator
Maritime Industry Authority
Republic of the Philippines

YUKIO ISHII
Leader, Japanese
Preliminary Survey Team
Japan International
Cooperation Agency
(JICA)

MEMBER LIST

PHILIPPINE SIDE

1. Romeo I. de Vera
   Undersecretary
   Department of Transportation and Communications

2. Philip S. Tuazon
   Administrator
   Maritime Industry Authority

3. Manolette B. Fernandez
   Officer-in-Charge, Deputy Administrator for Planning
   Maritime Industry Authority

4. Capt. Daniel Delgado
   Chief of Staff
   Philippine Coast Guard

5. Capt. Jovito Tamayo
   Manager, Marine Services Division
   Philippine Ports Authority

6. Capt. Renato Feir
   Director
   National Mapping & Resource Information Authority

7. Elenita C. Delgado
   Director
   Maritime Industry Authority

8. Rodolfo S. Llobrera
   Director
   Maritime Industry Authority

9. Amadeo V. Bautista
   Director
   Maritime Industry Authority

10. Rodrigo Pascua
    Assistant Director
    National Mapping & Resource Information Authority

11. LCdr. Pepito L. Palmares
    Philippine Coast Guard

12. Lt. Cdr. Eduardo Duarte
    Philippine Coast Guard

13. Lt. Abelardo Hernandez
    Philippine Coast Guard

14. Engr. Joselito Leynes
Chief, Safety and Special Radio Services Division
National Telecommunications Commission

15. Helen M. Sarigumba
Senior Maritime Industry Planning Specialist
Maritime Industry Authority

16. Ronnie S. Navarro
Senior Transportation Development Officer
Department of Transportation and Communications

17. Abraham Valdez
Communications Development Officer
Department of Transportation and Communications

JAPANESE SIDE

1. Yukio Ishii
   Team Leader

2. Haruka Kawabata
   Member

3. Fumio Imakita
   Member

4. Shojiro Miyanaga
   Member

5. Toru Motooka
   Member

6. Akira Mizobuchi
   Member

7. Hirotaka Sato
   First Secretary
   Embassy of Japan

8. Tsutomu Moriya
   Assistant Resident Representative
   JICA Philippine Office

QUESTIONNAIRE
ON THE STUDY OF THE PHILIPPINE MASTER PLAN ON MARITIME SAFETY
(April 6 ～14,Manila,by the JICA Consultation Team)

Note 1:The Study conducted by MICC last February 1989 has covered almost all items and, if there are some items among followings, MICC has chances to fulfill them in its next Survey beginning from the fiscal year of 1989.
Therefore, this Questionnaire should be used only for some reference in contacting with the official of the Philippines in the Survey of this JICA Contact Mission.
2:The 'o ' mark means that those items have covered by MICC Study.
The 'x ' mark means that those items have not yet covered by MICC Study.
The '* ' mark means no data in the Philippines,etc..
3.If the Philippine side responses to this Questionnaire, please reply in writing English for avoiding misunderstanding.

1. General

It is very much appreciated if you could provide us with any information with regard to the maritime safety in the Philippines.

Specific question are as follows :

A. Organizations

1) Responsibilities and duties of the following organizations in accordance with the laws and regulations.

i) MARINA
ii) PPA
iii) PCG
iv) NAMRIA

In particular, responsibilities and duties / or any relationships between MARINA and PCG in the field of aids to navigation and SAR (Search and Rescue).

B. Personnel

Number of officials in the MARINA, PPA, PCG and NAMRIA with some charts of their organizations.

C. Budgets

Annual budgets by items of the organizations of MARINA, PPA, PCG and NAMRIA

D. The contents and relationships of the wordings of "Guidelines" and "Framework" in the requesting document of the Philippines.

E. There are lots of the maritime organizations in the Philippines, do you intend to proceed to making consultation with Japanese side as a team which consists of the above mentioned the maritime organizations ?

2.National Economy & Social

o1) National economic & social development plans
o2) Past 5-year trend of GDP in terms of amount of money & figures
o3) Circumstances of foreign currency
x4) Economic cooperation from the foreign countries, in particular, in the maritime field by sectors (Norways, Singapore,etc.)
x5) Reviewing re-struction of the maritime authority organizations (EO 125/125A)

3.Marine Casualty

x1) Latest 5-year marine casualties by area and distance analysis from shore, and their scales and contents,and analysis or assumption of their causes of casualties
x2) Number of ships passing through each major channel
x3) Number of ships entering and leaving from each major port
x4) Kinds of life saving equipment and communication apparatus equipped on board merchant vessels and fishing boats
x5) Present communication systems or networks among the organizations concerning marine casualty
x6) Marine casualty statistics and data base in the aspect of computers
o7) Ship owners liability amounts of the loss and damage for a person and cargo in terms of ton, and insurance amounts
x8) The contents of the inquiring reports on the "Dona Paz" and "Dona Marine" cases

4.Inter-Island Shipping Industry

x1) Freight rates and fares tariffs approved by MARINA for past 5-years
o2) Freight rates and fares checking systems and methods
o3) Sample analyses showing financial balance of some shipping companies by scales
x4) Ships list to be covered by the study (Registered and Operating), by owner and operator, and engaging main routes with some details of type & size and age
o5) Education and discipline for safety of ship operation to the land workers and seafarers, and manuals for protection and prevention against accident in the treatment of passengers
o6) Activities for ship safety insurance at the level of Shipping Associations
x7) The results of "Task Force" concerning domestic shipping reconstruction
x8) The development of the ideas of MARINA about ship financing/leasing projects
x9) The treatment in the authorities of CISO rates increase application (Cargoes 10%,Passengers 35%)
x10) Deregulation concerning franchise system/rates & fares approval

x11) Tax incentives for the domestic shipping

5.Seafarers

x1) Seafarers education institutes (Public and Private Schools)
  i) 5- year data of students (number of applicants, fixed number, graduates,ratio of finding employment)
  ii) List of school fee of each course
  iii) List of teaching staff (number, qualification, educational record, sea-experience, continuous service year)
o2) Licencing grades in laws and regulations
x3) Recent number of seafarers including the ratings, by sectors and licences
o4) Compulsory manning standards by type and size of ship corresponding to licences
x5) Present demand of seafarers in the inter-island shipping and past 5-year trend

6. Ship

x1) Future development plan for shipbuilding industry,if any.
x2) List of ship building, repair and scraping facilities, actually in operation, with names, site, labour force, production performance (Numbers and GT), profit and loss (if available)
x3) Ship building terms by main types and sizes, and main kinds of repairing ships and their repairing time to be needed
x4) Some samples of a yearly schedule at some shipyards
x5) School, academy and training center for naval architect

7. Ship Inspection

x1) Plan for revision of MMRR
x2) Present number of persons for inspection of ships
x3) Numbers of ships for inspection by classification of ships
x4) Training for ship inspectors and inspection manuals

8. Port and Terminal

o1) List of ports by public and private and their scales
x2) Ports and anchorages at the time of typhoon
o3) Samples of the deficiencies of port terminal facilities for passengers
o4) Samples of terminal operation manuals for safety, if any.

9. Safety at Sea

1) Safety of Navigation

① Number of signal stations
② Present situation of in-port or channel traffic control systems
③ Present situation of traffic separation schemes
④ Any information about marine accident investigation agencies
⑤ Names of marine accident prevention laws or regulations,

and if possible, copies of them.

2) Search and Rescue (SAR)

① Number and kinds of patrol vessels and aircraft by type or by tonnage
② Any SAR resources available other than PCG
③ Present situation of SAR information transmitting systems
④ Present situation of rescue equipment or material
⑤ Present situation of special rescue team and scuba divers available for the purpose of SAR
⑥ Result of rescue operations
⑦ Expected date of transfer of SAR duties from PCG to MARINA

3) Hydrography

o① Present situation of hydrographic survey ship, number of ships and their conditions
② Present situation of tide guage stations
③ Present situation of notices to mariners & radio, navigational warnings

4) Aids to navigation

① Name of departments or divisions responsible for aids to navigation service in MARINA
o② Number of aids to navigation by type or kind
o③ Present situation of buoy tenders, number of ships and their condition
④ Expected date of transfer of aids to navigation duties from PCG to MARINA

5) Maritime Safety Communications

① Organization of communications and its present situation
② Any law or regulation prescribing communications
③ On-land communication station
  a. location
  b. coverage area from a station
  c. number and kinds of Communication apparatus equipped at a station
④ Number and kinds of communication apparatus on board the patrol vessel
⑤ Present situation of watching on distress signals and volume of cases dealt with in a day or year
⑥ Present situation of communications among on-land SAR responsible organizations, and between on-land SAR responsible organization and patrol vessels on duty
⑦ Present situation of function or communication information at public coastal radio station

6) Education and Training

Present situation of maritime safety officials education or training

附属資料9. 収集資料リスト

フィリピン国海上安全管理計画事前調査収集資料一覧

1. マリーナ関係

(1) General appropriation act, FY1989

一般経費、人件費、業務費等マリーナにおける1989年の予算書

(2) フィリピンの航路標識整備計画書

航路標識整備のための灯台税徴収による資金手当て方策等の検討書

SEATAC(Southeast asian agency for regional transport and communications development)報告書

2. コーストガード関係

(1) コーストガード法

(2) SAR勢力(人員、保有船艇及び管区本部等組織)

(3) 研修等コース一覧

日本等外国での研修コース

部内で実施している研修コース

(4) 1988年の海難事故件数

(5) ドナパス号関連海難審判裁決記録

3. ナムリア関係

(1) フィリピン国における海図及び水路通報等に関する現状

ナムリアの業務概要(水路測量、海図刊行、水路通報、航行警報)及び予算、職員等の現状、ナムリア派遣専門家作成資料

(2) General appropriation act, FY1989

一般経費、人件費、業務等ナムリアにおける1989年の予算書

(3) NAMRIA hydrographic plan

ナムリア作成の資料で短・中・長期業務計画書

(4) Project proposal of a hydographic and oceanographic survey vessel

水路測量船の建造のための日本への無償援助協力要請書

(5) Rehabilitation of the three(3)Australian ships

現在の3隻の測量船(オーストラリアから供与されたもの)の老朽化が進んでいるため、これら測量船のリハビリを実施するためのオーストラリアに対する協力要請書

(6) その他

イ. The journal(Magazine, November 27, 1988版の抜粋)

フィリピンの水路測量、海図の発刊の現状等を紹介した雑誌The journalの抜粋記事

ロ. Mapping the environment

ナムリアの業務等についてのSolis長官とのインタビュー記事、雑誌の抜粋

4. ＮＴＣ（National Telecommunication Committee）関係

(1) 船舶に国際遭難周波数無線装置の搭載を業務づけたサーキュラーレター

(2) 現存海岸局の一覧

(3) 海岸局整備のためのＯＥＣＦ第16次円借款プロジェクト概要

5. その他

(1) Philippine and international radio laws and regulations

電気通信関係の国内法令及び条約等の法令集

(2) Port of Manila

業務紹介パンフレット、マニラ港湾局発行資料

(3) Port of Cebu

業務紹介パンフレット、セブ港湾局発行資料

(4) Cebu shipping and engineering works, Inc

会社（造船会社）業務紹介パンフレット