

フィリピン共和国

国立航海技術訓練所拡充計画
基本設計調査報告書

昭和58年3月

国際協力事業団

無償貸

84-3

JICA LIBRARY



1030456[6]

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 4. 13	118
登録No. 10185	65.7
	GRB

序 文

序 文

日本国政府は、フィリピン共和国政府の要請に応え、同国国立航海技術訓練所拡充計画に協力することを決定し、国際協力事業団が本件調査を実施した。

当事業団は、昭和58年10月12日より11月1日まで、運輸省航海訓練所加藤昭三氏を团长とする調査団を同国に派遣し、同国政府関係者と協議を行ない、本拡充計画の基本設計に必要な調査を実施し、ここに本報告書完成の運びとなった。

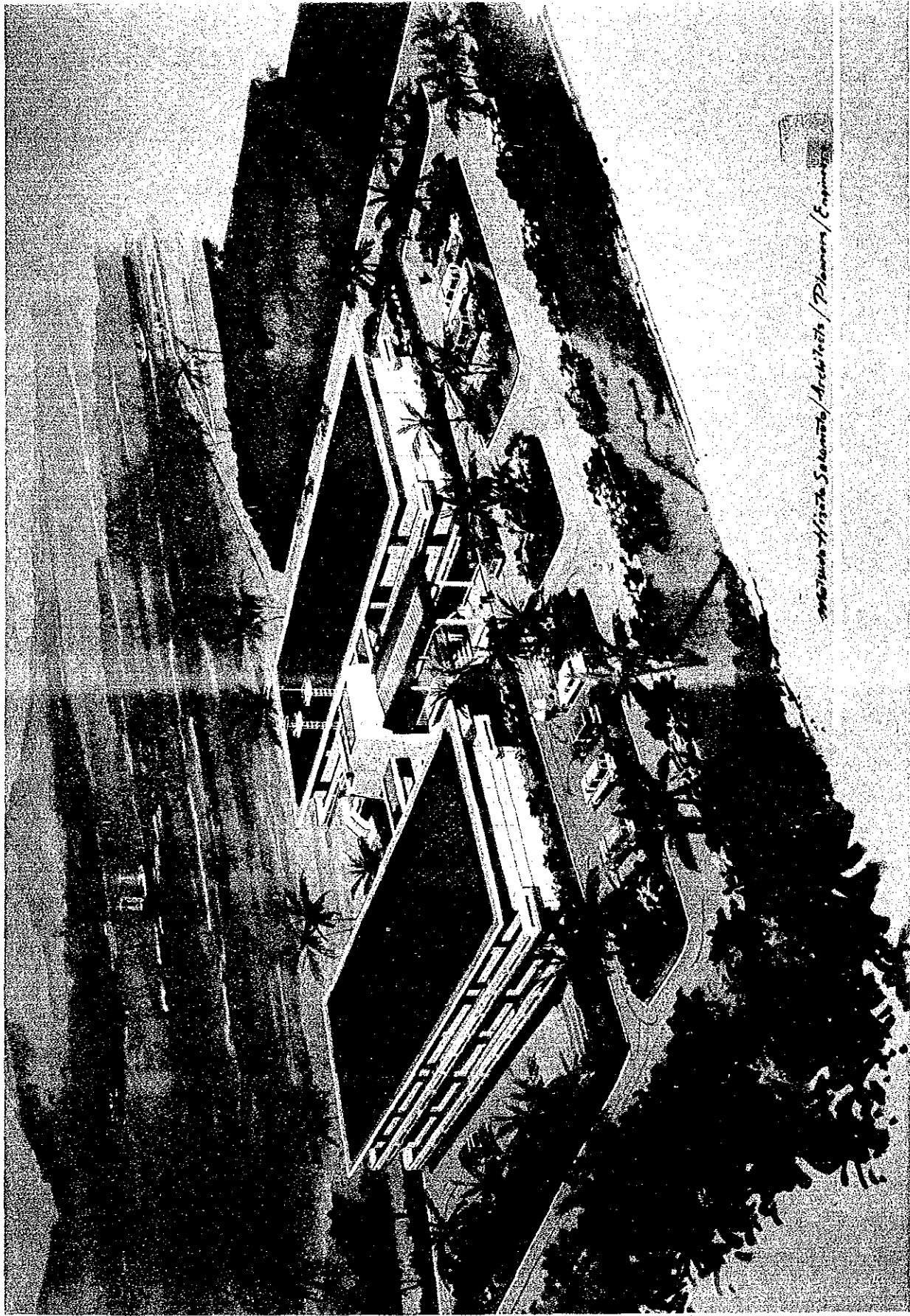
この報告書が本計画の推進に寄与するとともに、フィリピン国における船員再教育分野発展の礎となり、ひいては両国の友好親善の増進に資すれば幸いである。

おわりに、本件調査にご協力いただいたフィリピン共和国政府および日本国政府関係者の各位に深甚なる謝意を表する次第である。

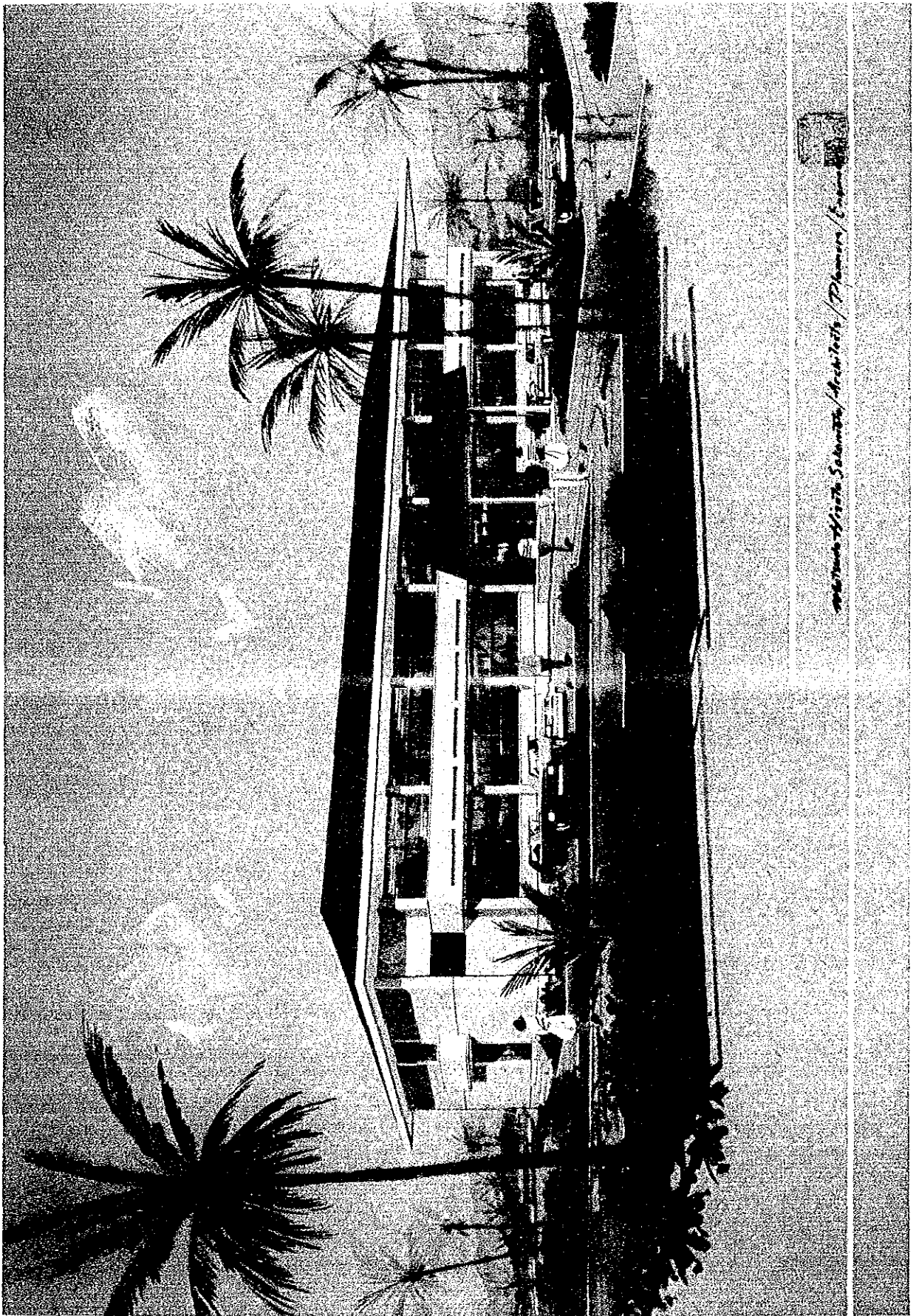
昭和59年2月

国際協力事業団

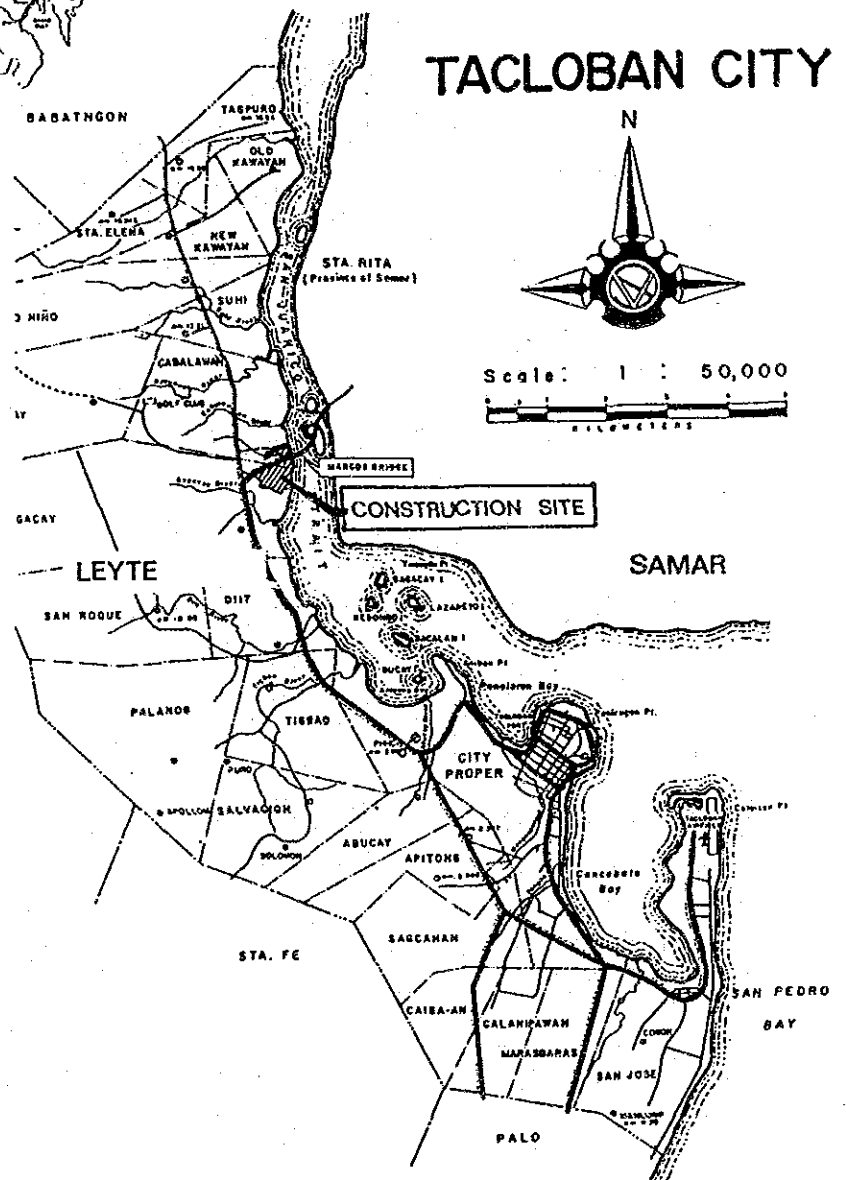
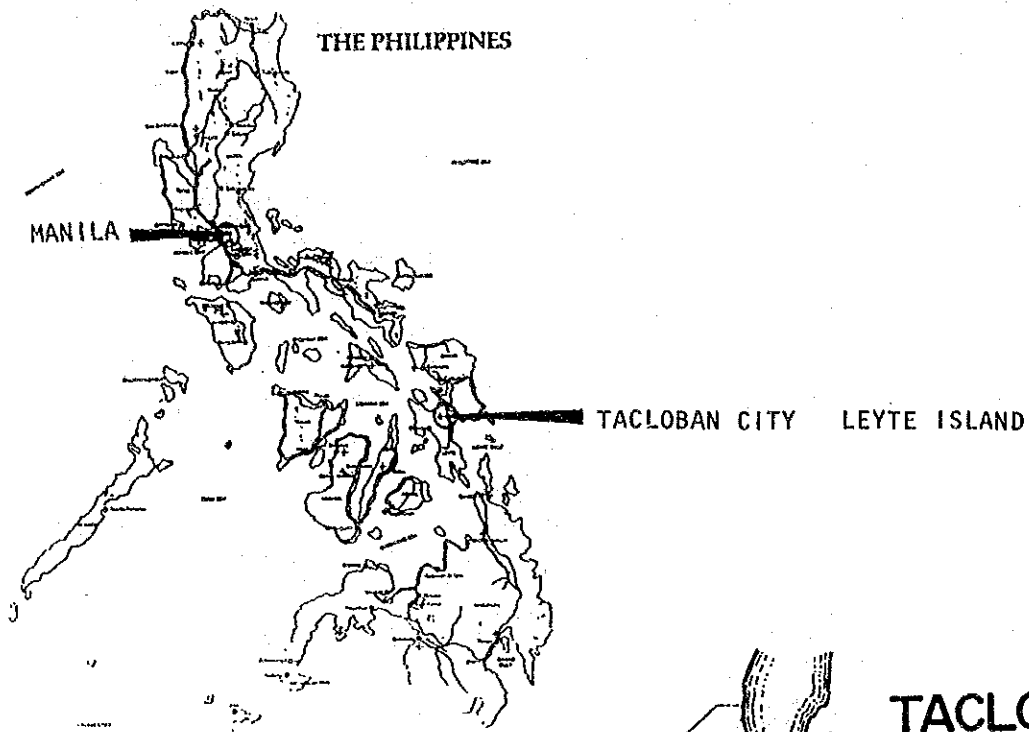
総裁 有田 圭 輔



© 1970 by H. H. Smith, Sr. Architects / Planners / Engineers



© 1964 by The Salomon, Arch-1016 / Planners / Engineers



LOCATION MAPS

目 次

序 文

Perspective Rendering

Location Maps

要 約 1

第 1 章 緒 論 1

第 2 章 計画の背景

2-1 社会経済一般事情 3

2-2 フィリピンの海運界及び船員教育行政

2-2-1 フィリピンの海運界 4

2-2-2 IMO関係条約, STCW条約, ILO関係条約 7

2-2-3 船員教育行政及び教育機関 10

2-2-4 船員教育システム 12

2-2-5 フィリピンの船員資格制度 13

2-2-6 NMPと船員資格制度 15

2-2-7 フィリピンの船員登録制度 15

2-3 国立航海技術訓練所(NMP)

2-3-1 NMP設立の主旨 19

2-3-2 NMPの組織及び人員構成 19

2-3-3 現状の活動内容 20

2-3-4 NMPの施設内容及び教育訓練機材 21

2-3-5 訓練生の募集及び授業料・登録料 27

2-3-6 NMPの将来計画 27

第 3 章 国立航海技術訓練所拡充計画

3-1 基本方針と目的 33

3-2 教育課程とカリキュラム 33

第 4 章 計画地概況

4-1 敷地概要 39

4-2 関連インフラストラクチャー 45

第 5 章 基本設計

5-1	基本設計方針	47
5-2	施設基本計画	
5-2-1	配置計画	47
5-2-2	建築計画	48
5-2-3	構造計画	54
5-2-4	設備計画	57
(a)	電気設備	58
(b)	空調、換気設備	61
(c)	給排水、衛生設備	65
5-3	教育機材計画	
5-3-1	教育機材の種類	68
5-3-2	教育機材設置の基本方針	69
5-4	概算事業費	77
5-5	基本設計図	78
(1)	NMP全体計画配置図	79
(2)	当計画及び既存建物配置図	80
(3)	訓練棟 1階平面図	81
(4)	” 2階 ”	82
(5)	訓練棟 屋階平面図	83
(6)	” 立面図 1.	84
(7)	” ” 2.	85
(8)	” 断面図	86
(9)	事務棟 1階平面図	87
(10)	” 2階 ”	88
(11)	” 立面図	89
(12)	” 断面図	90
(13)	訓練用発電機棟(平面図, 立面図, 断面図)	91
5-6	教育機材リスト及び機材配置図	93
5-6-1	教育機材リスト	93
5-6-2	教育機材配置図	95

第 6 章 実施計画

6-1	事業主体	101
6-2	施工計画	102
6-3	施工範囲	104
6-4	建設工程計画	105
6-5	建設資材の調達	107
6-6	フィリピン側負担項目	108

第 7 章 運営管理計画

7-1	運営管理計画	109
7-2	維持費	109

第 8 章 事業評価

第 9 章 結論・提言

ATTACHIMENTS

A 基本設計調査

I	基本設計調査団の構成	120
II	調査期間, 日程	121
III	フィリピン国関係者	123
IV	ミニッツ (写)	126

B 基本設計確認調査

B-I	基本設計確認調査団の構成	135
B-II	調査期間, 日程	135
B-III	フィリピン国関係者	136
B-III	ミニッツ	137

SUPPLEMENTS

I	IMO関係条約, STCW条約, ILO関係条約	141
II	フィリピンの船員教育機関	147
III	NMP, 5ヶ年計画機材リスト	167

要約

要 約

国際海事機関であるIMO (International Maritime Organization) では、近年の船舶運航技術の進歩、革新及び安全規準強化に対する国際的要請に呼応して、安全運航、財産保全、海洋環境の保護を目的とした各種の国際条約 (1974 SOLAS, 1973 MARPOL, 1978 STCW条約等) を採択し、それらは、世界各国で批准されてきている。

これらの各種国際条約の発効により、各国の海運界では、「船舶の安全運航、安全規準に対する知識および技能の取得」に対応する必要性が高まり、その条件に適合しない船員は、近々、外航船に乗船できなくなる状況にある。こうした各国海運界の状況の中で、64,000人を上回る船員労働力を外国船に供給しているフィリピン国においては、船員に対する船舶運航技術のレベルアップが必須となつてきている。

フィリピン政府は、こうした状態に対応すべく、1978年5月1日発令の大統領令第1369号により、同国に於ける唯一の“船員再教育機関”として国立航海技術訓練所 (National Maritime Polytechnic 以下NMP) を設立し、特別技能教育を実施してきた。しかしながらNMPは、十分な教育機材および施設を備えていないことから、主としてSTCW条約 (船員の訓練、資格証明及び当直維持の基準に関する国際条約) 等に規定された知識及び技能の取得に、満足に適合できない状態にあるところから、フィリピン政府は、NMPの拡充計画を策定し、その実施につき、我が国の技術協力及び、無償資金協力を要請してきた。

日本国政府は、この要請に対し、国際協力事業団を通じ、昭和58年8月、プロジェクト方式技術協力のための事前調査団を同国に派遣し、フィリピン政府関係者と、船員再教育の基本計画を協議し、TENTATIVE UNDERSTANDINGを取交わすと共に、この事前調査の結果をもとに、NMP拡充計画を行う調査団を、昭和58年10月12日より21日間同国に派遣した。

本拡充計画は、上記各種の国際条約を踏まえた教育計画実施に必要な、訓練用教育施設等の建設及び同機材の供与であり、その内容は以下の通りである。

訓練棟	(RC造 2階建 1棟)	4,848. ⁰⁰ M ²
事務棟	(RC造 2階建 1棟)	1,328. ⁶⁴ M ²
訓練用発電機棟	(RC及びコンクリートブロック造)	49. ⁰⁰ M ²
合 計		6,225. ⁶⁴ M ²

航海訓練用機材：レーダー装置、レーダーシミュレーター、電子航行援助装置シミュレーター、操舵シミュレーター等

機関訓練用機材：ディーゼルエンジンシミュレーター、補機実習装置 (各種ポンプ、冷凍空調シミュレーター等)、発電機配電盤シミュレーター、油清浄機等

特殊技能訓練用機材：消火訓練用機材，救命艇訓練用機材，無線電話，荷油，荷役シミュレーター等

本施設の建設予定地はレイテ島タクロバン市カバラワン地区に在る約15ヘクタールのNMP敷地内であり，電力の引込は容易であるが，給水については，さく井が必要である。

本計画に必要な総事業費概算額は下記の通り見込まれる。

日本側負担分	¥ 3,739,722,000	
フィリピン側負担分	¥ 1,820,360,000	(10,708,000)
合計	¥ 3,921,758,000	(¥17換算)

実施工程計画では，両国の交換公文締結後，実施設計，建設工事に22ヶ月を必要とする。

本施設完成後の運営管理に要する費用は概ね6,724,512円を必要とし，NMPの予算によって賄われる。

本計画の実施により，STCW条約等に規定された知識および技能を模型，実機及びシミュレーター等を通じて実際に即した形で体得することができ，フィリピン人船員の技術が質的に向上し，上級資格取得試験の高い合格率が期待できる。

そしてそれは，ひいては，国際海運界に認められる人材の育成及び外航船員の供給へと連なり，フィリピン経済の重要な位置を占めている外航船員による外貨収入を支えることができよう。

本計画がわが国の無償資金協力によって実現される意義は大きく，十分援助効果を挙げることが期待できる。

本教育計画の実施に当っては，前述のとおり，わが国の技術協力が計画されているが，比国政府の積極的かつ継続的な努力が必要であり，優秀な教官の確保と，その質的，量的な維持，並びに施設運営のための予算措置が必要である。

第1章 緒論

第1章 緒 論

フィリピン国に於いて、船員労働は、外貨収入の重要な産業の一つであり、現在64,000人を上回る船員が外航船で働いている。

近年、世界海運界に於いて、数々の海難事故が相次ぎ、船舶の安全運航、海洋環境の保護を目的としたSTCW条約等の国際条約が、次々と採択され、各国において批准されてきている。

フィリピン国政府も、これらの国際条約の規定を満たした資格を持つ船員を育成する必要性に対応すべく、大統領令1369号により、船員の為の再教育機関「国立航海技術訓練所」(NMP)を設立したが、その拡充計画に付いて、我が国の技術及び無償資金協力を得て、推進する事を計画した。

日本国政府は、この要請を受けて要請内容の確認及び現地の諸事情について、必要な技協を実施するために、国際協力事業団を通じ、昭和58年8月に、プロジェクト技術協力システムの為の事前調査団を現地に派遣した。

事前調査の結果に基き、当、航海技術訓練所拡充計画に必要な調査をおこなうため、国際協力事業団は、昭和58年10月12日より21日間、運輸省航海訓練所、航海科長、加藤昭三氏を団長とする「フィリピン国、国立航海技術訓練所、拡充計画基本設計調査団」を現地に派遣した。調査団の構成及び日程は、附属資料Ⅰ及びⅡのとおりである。

基本設計にかかる協議は附属資料Ⅲに示すフィリピン国関係各位との間でなされ、10月24日、加藤団長と、NMP・President, Capt. Benjamin M. Tanedo との間で、確認事項についてミニッツが交換された。ミニッツの内容は、附属資料Ⅳに示すとおりである。

続いて、ドラフトレポート説明チームが昭和59年1月19日より6日間にわたり派遣され、フィリピン国側より基本設計の内容が確認された。

調査団の構成および調査日程は、附属資料Ⅴ、Ⅵに示すとおりである。

本報告書は、現地調査、フィリピン側関係者との協議の結果、並びに現地収集資料等を基に、基本設計、実施計画、運営管理計画を作成し、その事業評価を行い、結論、提言を導いたものである。

第2章 計画の背景

第2章 計画の背景

2-1 社会経済一般事情

人口

フィリピン共和国は、アジア大陸東南方、西太平洋上に位置し、北と西は南シナ海、東は太平洋、南はセレベス海に夫々囲れている約7,100の島々から成り、その総面積は約30万 km^2 で、総人口は1980年の調査で4,800万人である。

人口の約68%は農村部に居住しているが、年々人口の都市への移動・集中が進んでいる。

本計画の建設予定地レイテ島はサマル島とセブ島に隣り合う、フィリピンで8番目の大きな島で総面積7,200 km^2 で人口は約150万人である。

気候

フィリピンの気候は、諸島の位置、地形の多様性により一様では無いが、熱帯に属し、モンスーン気候で、おおまかには、7月から10月が雨期、11月から5月までが乾期、6月と11月の気候は変りやすい。

マニラでは乾期と雨期がはっきりしているが、本計画の建設予定地、レイテ島、タクロバン市は乾期と雨期がはっきりせず、11月～2月にかけて降水量が多い。

風向はフィリピン全般には、10月から1月は、北ないし北東、2月から4月にかけて東ないし南東、その他の月は南西風であるが、タクロバン市に於いては7月から4月は北東、5～6月は南西風である。

西太平洋上に発生する台風はフィリピンの東ないし南東からフィリピン諸島を襲い、ついで北に方向を変えるが、台風の85%はサマル島以北を通過するので、レイテ島はほとんど台風の影響を受けない。

熱帯に属する為気温は平均して高く、較差は21℃～32℃、年平均気温は27℃である。レイテ島タクロバン市に於いては5月～8月にかけて、気温が高く平均気温28℃を示している。

経済

フィリピン国の産業構造は、労働人口の約半数が農業及び漁業に従事し、残り半数は製造業、サービス業に従事している。国内に有利な雇用機会が少い為、海外に職を求めるフィリピン人も多く、船員、看護婦、建設労働者、港湾労働者等として働いている。

フィリピン国に於ては、外国で働く者は収入の70%以上を、本国送金する事が法律で義務づけられて居り、船員による送金は年々増加し、海外出稼者送金の25%～30%

に及び、外貨稼得の重要な位置を占めている。

フィリピンの1981年のGDPは304,772million Pesos 国民所得は1人当たり703ドルとなっている。

国際経済の面では貿易面での赤字を、外債、海外出稼者送金等によって償って来たが、種々の要因により最近、外貨事情が極度に悪化、1983年11月末の外貨準備高は3億5千万ドルと2週間分の輸入しかまかなえない状態となっている。此の為フィリピン政府及び中央銀行はほぼ全面的輸入禁止措置をとって居り、対外債務残高も1983年12月初めで約240億ドルに及びその債務返済は不能となっている。

2-2 フィリピンの海運界及び船員教育行政

2-2-1 フィリピンの海運界

多島国であるフィリピンは、国民生活の維持、産業、経済の発展の為、内航海運、外航海運は不可欠の産業である。

フィリピン海運は第2次大戦時の壊滅状態より徐々に再建、増強の道を歩み、最近の世界経済の沈滞、海運の不況の影響をうけながらも、保有船舶は4,056隻、355万総トンに達し(1980年・第1表)、このうち外航船は203隻、225万総トンを占めている(1982年・第2表)。

表-1 NO. and Gross Tonnage of Registered Philippine Vessels
(> 100 G/T)

year Type of Service	1980	
	No.	G/T × 1,000
Cargo	2,638	2,733.8
Passenger / Ferry	797	170.7
Cargo / Passenger	506	313.2
Tanker	124	337.6
Total	4,065	3,555.3

表-2 NO. and Gross Tonnage of Philippine Registered Overseas Vessels

Type of Service	1982	
	No.	G/T × 1,000
Gen. Cargo	68	388.1
Bulk Carrier	59	925.4
Tanker	9	484.3
Multipurpose	10	124.8
Reefer	10	72.6
Car Carrier	6	86.5
Others	41	174.2
Total	203	2,255.9

外航海運の運賃収入については、輸出でフィリピン船分10%、外国船分90%、輸入でフィリピン船分18%、外国船分82%の割合であり、フィリピン産業は外国船に依存するところが多い。

表-3 Share of Filipino Flag Vessels in Total Foreign Trade (Freight in US \$)

Vessel	1980		1981 (Jan-Oct)	
	Freight × \$1,000	%	Freight × \$1,000	%
Export	756,306		662,247	
Filipino	79,069	10.4	65,824	9.8
Foreign	677,239	89.6	596,423	91.2
Import	497,267		390,200	
Filipino	91,746	18.3	74,365	19.0
Foreign	405,521	81.7	315,835	81.0
Total Trade	1,253,573		1,052,448	
Filipino	170,817	13.6	140,189	13.3

内航海運は同国が多島国であるため、国内物資輸送の85%を分担している。船舶数は漁船を含め約1万隻で、そのうち約2,000隻が主要港間を定期的に運航している。

船員関係では、第1図、第2図に示すとおり、国際海運界で働く船員および彼等による外貨収入は、1975年23,543人および31.9百万ドルであったのに対し1982年には64,169人、177.2百万ドルとそれぞれ3倍弱、5倍強と順次増大し、その外貨収入

图-1 FILIPINO SEAMEN SIGNED ON ABOARD FOREIGN-GOING SHIPS

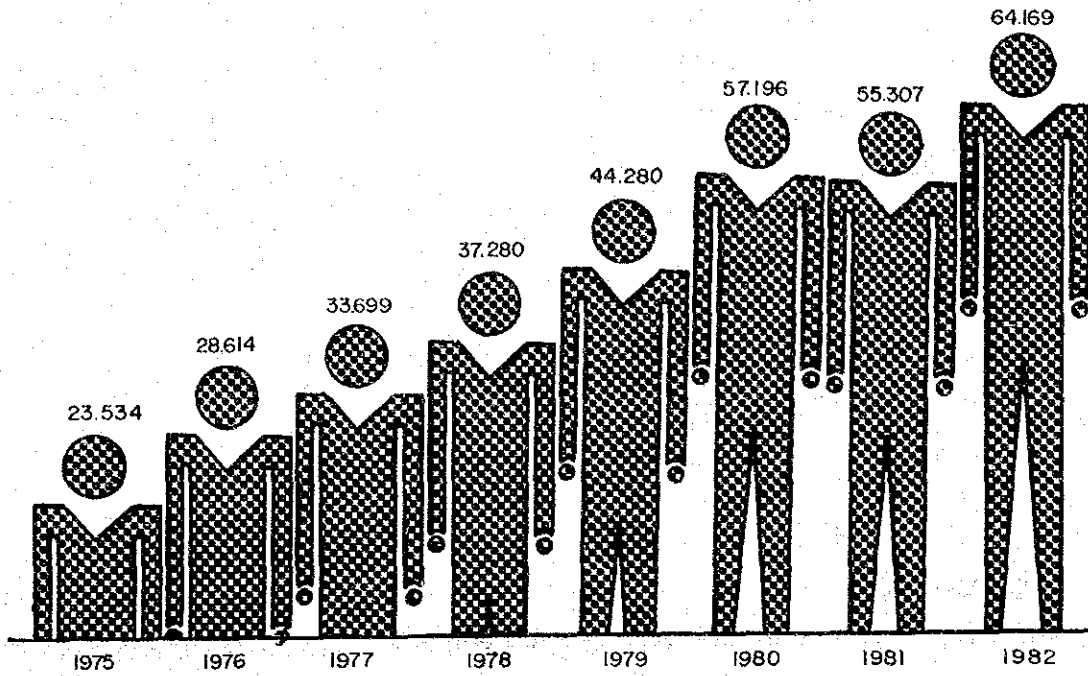
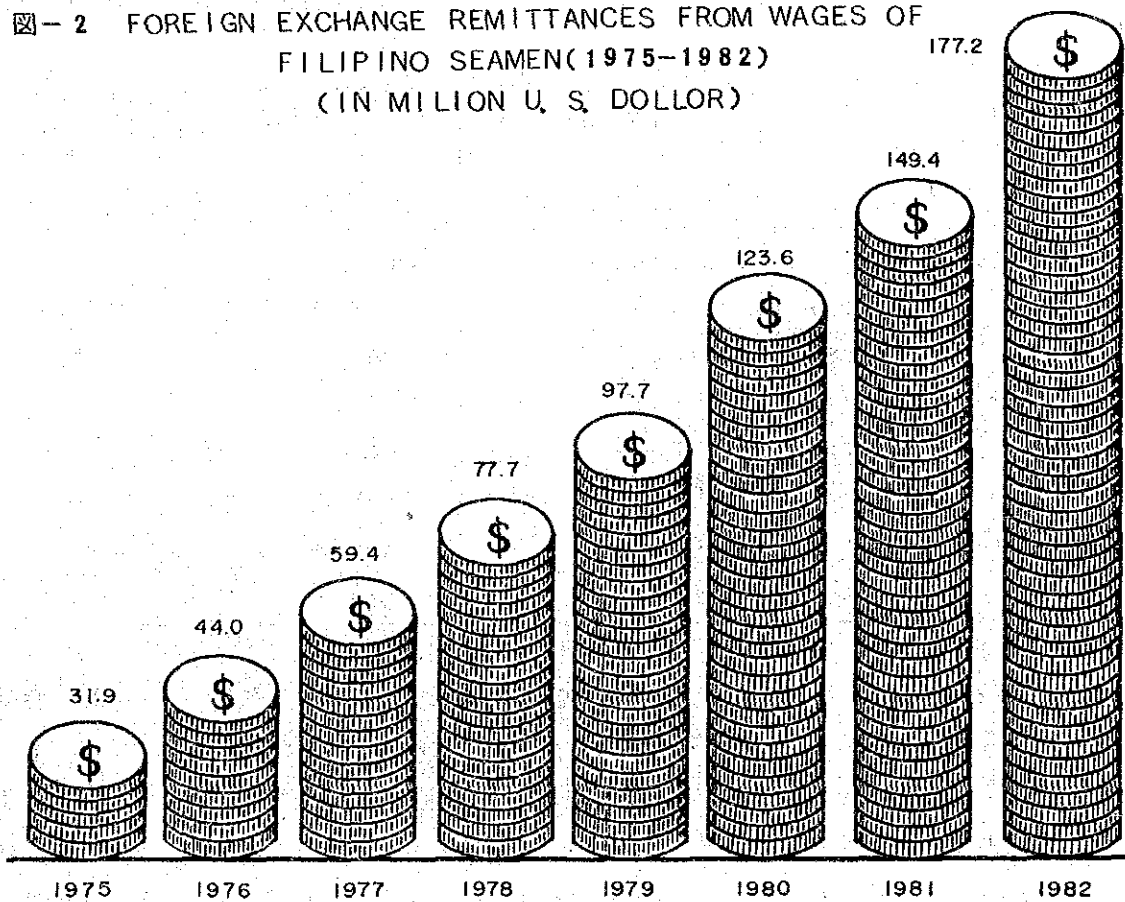


图-2 FOREIGN EXCHANGE REMITTANCES FROM WAGES OF FILIPINO SEAMEN (1975-1982) (IN MILION U. S. DOLLOR)



については第3表と第2図に示すとおりフィリピン外航船による運賃収入に匹敵するものである。また船員による外貨収入はフィリピン海外労働者のその約23%に達している。

フィリピンは現在外貨事情が非常に悪化している。之を改善するため一方策として、自国船員による自国船の運航の増大により外国船依存体質の打破および国際海運界に働くフィリピン船員の増大とそれによる外貨収入の増大の必要がある。

一方、船員の知識・技能水準は国際的に規制されており、之に対応するため、船員の教育が緊急の課題となっている。

2-2-2 IMO関係条約, STCW条約, ILO関係条約

IMO, ILO等で討議され採択された国際条約は、海上における人命、財産の保全及び海洋環境の保護を目的としたものである。特に船舶を実際に運航し、管理している船員の資質が、この目的達成には重要となってくる。そこで船員の知識・技能・能力に関し、一定の基準を定めたSTCW条約が採択され、1984年4月28日には発効が確定している。なお、STCW条約で規定された基準に満たない船員は、船舶に乗船出来なくなる。

この経緯をふまえ、NMPの再教育計画は、立案、策定され、これ等の条約に規定された、知識、技能、能力の取得を目的としている。

以下に各条約の概略を述べるが、詳細についてはSupplement Iを参照されたい。

(1) IMO関係条約

国際海事機関(International Maritime Organization: IMO)によって討議され、採択された条約のうちNMP設立に深く関係した条約のみを列記する。

(a) 1974年海上に於ける人命の安全の為の国際条約

(International Convention for the Safety of Life at Sea 1974: 1974 SOLAS)と同条約に関する1978年議定書

船舶に関する技術革新と安全基準強化に対する世界的要請に対応し、従来の1960年海上に於ける人命の安全の為の国際条約に取って代った条約で船舶の構造、設備、安全基準及び検査に関し、規定したものである。

(b) 1973年船舶による汚染防止のための国際条約

(International Convention for Prevention of Pollution From Ship 1973: 1973 MARPOL)と同条約に関する1978年議定書

海洋が人類にもたらす思恵には測り知れないものがあり、将来的にみて、多面的に海洋利用の進展が予想される中で、海洋の汚染を防止し、海洋環境の保全を図ることは人類の為には重要な課題となってきた。この海洋汚染防止の強化を推進すべく規制対象を重質油のみならず、すべての石油に拡大するとともに有害液体物質、廃棄物等油以外の海洋汚染の原因となる物質もその対象に含める等、海洋汚染を防止するための包括的な規制を行おうとする国際条約である。

(2) 1978年船員の訓練、資格証明及び当直維持の基準に関する国際条約

(International Convention for Standards of Training, Certification And Watchkeeping For Seafarers, 1978:1978 STCW)

近年技術水準の低い船員が乗組んだ船舶の海難事故が多発し、これによる海洋汚染が社会的問題となった。これら船員の運航技術の未熟さに起因した海難事故を防止するため船員の資質についての国際基準を制定したものである。

この条約は次のような規定から成立っている。

① 船長、航海士、機関長、機関士、等の資格の付与のために必要な最低要件

「なお最低要件として、受有資格最低年令、身体適性、最低教育、訓練年数、最低海上履歴年数及び最低必要知識を規定している。

次表に要求される最低必要知識を掲げる。

船長、首席航海士に要求される最低必要知識	その他航海当直をする職員に要求される最低必要知識
1. 航法及び船位の決定	1. 天文航法
2. 当直維持	2. 地文航法及び沿岸航法
3. レーダー装置	3. レーダー航法
4. コンパス	4. 当直維持
5. 気象及び海象	5. 船位の決定及び航法についての電子装置
6. 操船及び運用	6. 無線方向探知機及び音響測深機
7. 船舶の復原性、構造及び損傷制御	7. 気象
8. 船舶の出力装置	8. コンパス
9. 貨物の取扱い及び積付け	9. 自動操舵
10. 防火及び消火設備	10. 無線電話及び視覚信号
11. 非常措置	11. 防火及び消火設備
12. 医療看護	12. 救命
13. 海事法令	13. 非常措置
14. 乗組員の管理及び訓練の責任	14. 操船
15. 通信	15. 船舶の復原性
16. 救命	16. 英語
17. 搜索及び救助	17. 船舶の構造
	18. 貨物の取扱い及び積付け
	19. 医療措置
	20. 搜索及び救助
	21. 海洋環境の汚染防止

首席機関士，次席機関士に要求される最低必要知識	その他機関室の当直をする職員に要求される最低必要知識
<p>A. 理論的知識として</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熱力学及び熱伝達 2. 力学及び流体力学 3. 船舶の出力装置及び冷凍装置の作動原理 4. 燃料及び潤滑剤の物理的及び化学的特性 5. 材料力学 6. 火災及び消火剤の化学及び物理学 7. 船舶の電気工学，電子工学及び電気設備 8. 自動装置，計器及び制御装置の基礎 9. 損傷制御を含む造船工学及び船体構造 <p>B. 実地的知識として</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 船用機関の操作及び保守 2. 補助装置の操作及び保守 3. 電気・制御装置の操作・試験及び保守 4. 甲板補機の操作及び保守 5. 機関故障の探知，故障箇所の発見及び損傷防止の措置 6. 安全な保守及び修繕の手続きの体系 7. 火災の予防・探知及び消火の方法並びにこのための設備 8. 船舶による環境に対する汚染を防止する方法及び設備 9. 海洋環境に対する汚染防止のための規則 10. 海洋汚染が環境に及ぼす影響 11. 応急医療及び応急医療機器の使用法 12. 救命設備の機能及び使用法 13. 損傷制御の方法 14. 安全作業の実施 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 当直維持の通常の手順 2. 主機関及び補機の操作及び保守 3. ポンプ装置の操作及び保守 4. 発電装置の操作及び保守 5. 安全装置及び非常措置 6. 汚染防止の措置 7. 応急医療

- ② 油タンカー、ケミカルタンカー、液化ガスタンカーに乗組むために必要な訓練及び能力に関する最低要件
 - ③ 救命艇及び救命いかだに関する技能証明書を発給するための最低要件
 - ④ 当直の指針及び船舶に乗組むために必要な訓練等を定めた23の決議
- なお上記教育内容の具体的実施（カリキュラム，時間数等）は，各批准国の自主性にまかされている。

(3) ILO関係条約

ILO関係条約のうち，STCW条約に影響をもたらしたものはILO条約第147号である。

ILO条約第147号は商船の最低基準に関する条約で，乗組員の能力，労働時間及び配乗の基準適切な社会保障措置，船舶内における雇用条件及び生活条件が一定基準以下の船は同条約批准国では抑留を含めた必要措置を受ける等規定されている。

STCW条約制定の討議の際IMOとILOと合同会議を開催する等多大の影響を及ぼした条約である。

2-2-3 船員教育行政及び教育機関

(1) 船員教育行政

フィリピンにおける船員教育行政は，非常に複雑に入り組んでいる。その理由は，船員教育行政に必要な船員政策，教育機関の管理監督，予算，就職及び船員の福祉などに関する決定を各関係官庁が分担しているためである。そこで，ここでは船員教育機関を直接管理している管轄官庁について述べる。（図2-1を参照）

a) MOTC (Ministry of Transport and Communication)

日本の運輸省に相当するもので，海運及び造船に関係するものは実質的にMARINAが掌握している。この海運部門には人材養成部門があり，海運（船員も含む）及び造船分野の人材養成計画及びこれに関する諸制度の整備の責任を有している。

MARINAの監督下にフィリピン唯一の国立商船大学のPMMAがある。

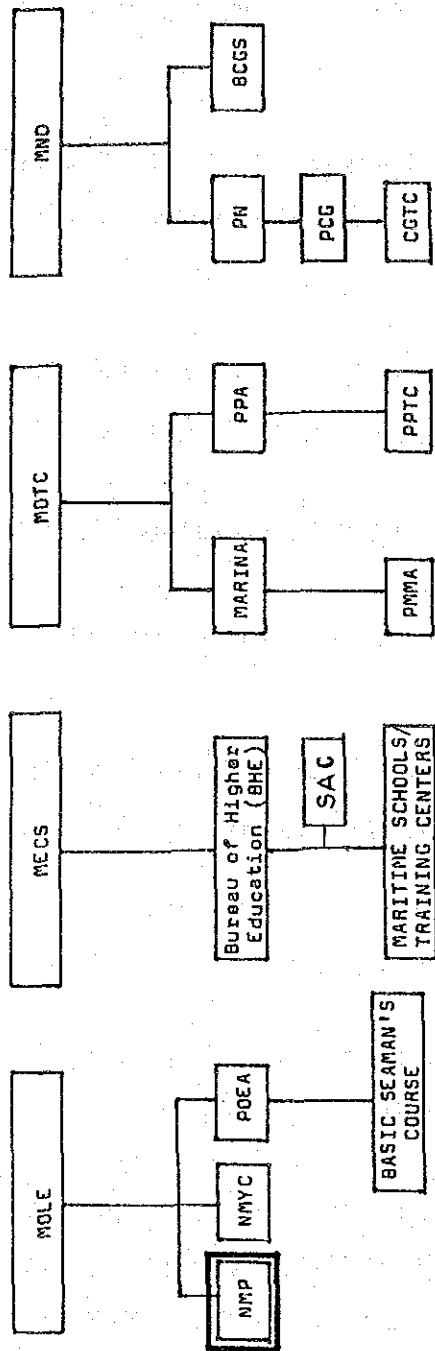
b) MOLE (Ministry of Labor and Employment)

日本の労働省に相当し，労働行政一般についてその責任を有する。この組織の一つにPOEAがあり，外航船乗組船員の登録，雇用の増大，船員の質の向上などに対し責任を持つ。

MOLEの監督下に唯一の国立船員再教機関であるNMPと新人部員（甲板部員・機関部員及び司厨部員等）教育機関であるBasic Seamen's Courseが位置している。

c) MECS (Ministry of Education, Culture and Sports)

日本の文部省に相当し，この組織の一つであるBHEは高等教育（日本の大学相当）に対し責任を有し，この下にはほとんどの新人教育機関が位置している。



LEGEND:

- MOLE - Ministry of Labor & Employment
- MECS - Ministry of Education, Culture & Sports
- MOTC - Ministry of Transport & Communication
- MND - Ministry of National Defense
- NMP - National Maritime Polytechnic
- NYMC - National Manpower & Youth Council
- POEA - Philippine Overseas Employment Administration
- MARINA - Maritime Industry Authority
- PPA - Philippine Ports Authority
- PN - Philippine Navy
- BCGS - Bureau of Coast & Geodetic Survey
- SAC - Special Advisory Committee
- PCG - Philippine Coast Guard
- PMMA - Philippine Merchant Marine Academy
- PPTC - Philippine Ports Training Center
- CGTC - Coast Guard Training Center

图 2-1 船員教育行政

d) MND (Ministry of National Defence)

日本の防衛庁に相当し、この組織の一つであるフィリピン海軍の一部門にPCG(日本の海上保安庁に相当)があり、海事関連法規の励行、海上の人命・財産の安全および国際条約に関連した処置などに責任を有する。この下にCGTCが位置している。また宗教団体が運営するDon Bosco youth Foundation Seamen's Training Courseはこの監督を受けている。

e) その他関連機関

直接教育機関を監督しているものの外に、海技試験に関わる業務に責任を有するPRC、船舶通信士養成に責任を有するNTCならびに私立商船教育機関の教育に対し助言を行うSAC(日本の安全教育審議会に相当)などがある。

(2) 船員教育機関

フィリピンにおける新人船員教育機関はSupplement IIに示すように49校がある。これらのうちで公的なものは、PMMA、CGTCとNMPの国立3校と慈善団体経営によるDon Bosco youth Center 1校である。

NMPは、フィリピン唯一の船員再教育を目的としたものであり、船舶職員及び部員を教育対象としている。その他はすべて新人船員教育機関で、49校の内職員養成のみは27校、職員および部員養成の2コースを併設しているものが12校、部員養成のみものは10校である。

∴ PCG (Philippine Coast Guard), CGTC (Coast Guard Training Center), PRC (Philippine Registration Commission)
SAC (Special Advisory Committee)

2-2-4 船員教育システム

船員教育システムは、船員になろうとする者を対象とした新人教育と既存船員を対象とした再教育に大別でき、それぞれの教育システムは、以下のようになっている。

(1) 新人教育

フィリピンに於ける教育制度は、義務教育として4年の初等課程と2年の中間課程(日本に於ける小学校、中学校に相当)から構成される「初等教育」、前期2年(一般教育課程)と後期2年(大学進学課程もしくは職業技術課程)から構成される「普通中等教育」及び大学に相当する「高等教育」から成り立っている。船員の新人教育は、船舶職員の養成に対して、前記した「高等教育」機関と「普通中等教育」機関が設置されている。前者は修業期間4年(座学3年、海上実習1年)で卒業生に対し学士号及び初等海技免状が与えられる。

後者は、修業期間2年の座学のみで、卒業後2年間の乗船履歴を経て、海技試験の受験

資格が与えられる。

さらに船舶の部員養成に対して「普通中等教育」の卒業者を対象に修業期間6ヶ月の「Basic Seaman Course」が設置されている。

フィリピンに於ける新人教育システムの主な特徴は次の点である。

1. 教育機関（学校）が非常に多く設置されており、その殆どが私立である。
2. 入学及び卒業は、比較的容易であるが、乗船実習の機会が少なく、海技免状取得に難がある。
3. 教育方法として理論的な面が多く、実技が殆ど行われていない。

(2) 再教育

再教育の主たる目的は、すでに船員としての職務を持つ船舶職員及び部員を対象に、

- a. 船員として必要な資格を付与する為の再教育
- b. 船舶の技術革新に伴う運航技術向上の為の再教育
- c. 船員政策遂行に必要な再教育

などである。

aの項は、STCW条約などの国際条約に規定された船員の受有すべき資格条件を満たす為のもので、STCW条約の発効が迫っている現在、もっとも重要で、かつ早急に実施すべき再教育である。これに関する一部分の再教育は、すでに唯一の国立教育機関であるNMPに於いて行われている。b・cの項は恒常的性格が強く、例えばフィリピン船員をより高度な運航技術を必要とする船舶に配乗させることなどを指向した国策に裏付けられている。

このように見方によっては、新人教育よりもより現実的な重要性を持つ再教育が必要となった。再教育制度として開始されたのは1978年からで再教育実施機関としてはNMPが唯一のものである。この他の再教育としては、安全運航の確保を目的として、少数の船会社が自社船員を対象に実施しているものや海員組合が臨時的に行っているだけで、いわゆる社内研修的意味合いが強い。参考までに、インドネシアやマレーシアなどアジア地域に於ける船員再教育は殆どの国がそれを制度上の教育として確立している中で、フィリピン及びタイのみが、未だ後進的な立場に置かれている。

2-2-5 フィリピンの船員資格制度

船員の資格制度は、STCW条約により、船員の職務を意味する海技免状制度と船員が保有しなければならない技能を意味する技能証明制度に大別されている。前者は、例えば船長あるいは機関長の職務を取るためには、これに対応した船長あるいは機関長の海技免状が必要であり、国が直接その資格審査を行う。後者は特に“技能”（筆記試験のみでは資格を判定できない）に関するもので、これを取得するには国が認定した「講習課程」を修了しなければならない。

フィリピンにおける海技免状制度はP D 697によって定められ、P R Cがその実施を担当している。

海技免状の種類は、航海、機関士に対して夫々次に示す4種類、通信士に対しては6種類ある。

(1) 船長・航海士

Master Mariner, Chief Mate, 2nd Mate, 3rd Mate

(2) 機関長・機関士

Chief Marine Eng^{er}, 2nd Marine Eng^{er}, 3rd Marine Eng^{er}, 4th Marine Eng^{er}

(3) 通信士

商業用無線電話(1st~3rd クラスまで) 及び

商業用無線電信(1st~3rd クラスまで)

これらは、いずれも航行区域無制限の船舶に乗組む職員に必要である。この他に甲板部については、Major Patron, Minor Patron, Harbor, River and Lake Patron など、機関部については、Motor Eng^{er}の資格があり、これなどは近海及び内航船の職員に限定されている。

上記(1), (2), (3)の海技免状を取得するにはP R Cが年2回行う国家試験(筆記試験のみ)に合格する必要がある。

この時の受験資格は、

- a. 男子であること
- b. フィリピン国民であること
- c. 精神的・肉体的にも健康で、かつ視力及び色盲などの規準を満すこと
- d. 品行方正であること

その他、年令や必要な乗船履歴等は次表を参照されたい。

船長, 航海士

免状クラス 条件	Master Mariner	Chief Mate	Second Mate	Third Mate
年令制限	25才以上	21才以上	21才以上	21才以上
乗船履歴 (250総トン以上)	C/Mとして 2年	2/Mとして 1年	3/Mとして 1年	Apprentice として 1年
座 学	—	—	—	3年

機関長，機関士

免状クラス 条件	Chief Marine Engineer	Second Marine Engineer	Third Marine Engineer	Fourth Marine Engineer
年齢制限	25才以上	21才以上	21才以上	21才以上
乗船履歴 (250制動馬力以上)	2/Eとして 2年	3/Eとして 1年	4/Eとして 1年	Apprentice として 1年 2年
座 学	—	—	—	3年 2年

2-2-6 NMPと船員資格制度

船員再教育機関であるNMPは、前述した海技免状及び技能証明制度の二者を対象とした教科課程を設けるようPD1369に示されている。従って、NMPの総合計画が全て実現した時、あらゆる職種の船員が新たな資格を取得するために、このNMPの課程を利用することになる。すなわち、船舶職員にとっては両者の制度はあたかも車の両輪的な役割を果し、一方、部員にとっては技能証明のみが対象となる。

なお、STCW条約及びIMO関係条約に裏付けされ、NMPが独自で発給できる資格証明書は下記のものである。

1. 船舶職員の資格証明に対する最低知識及び能力に関する修了証書
2. 下記に対する技能訓練証明書

レーダ，レーダシミュレータ，衝突予防装置，油及びケミカルタンカ，危険貨物，生存技術，救命艇及び救命いかだ，消火並びに医療及び通信

1の項は国家試験を受験するとき、その合格に対し有利な条件となる。なお、日本ではある種の免状（3級，4級，5級）に限りこのような修了証書があれば筆記試験を免除される。2の項は職種に応じてその保有が乗船の必須条件となる。

なお、図2-2に海技免状取得に対しNMPの役割とそのフローチャートを示した。

2-2-7 フィリピンの船員登録制度

外航船舶に船員として乗船するためには、必ずPOEA（Philippine Overseas Employment Administration）に登録することが義務づけられている。登録にあたっては、どんな教育を受けどんな訓練をしてきたか、どんな経験を積んできているか審査される。その後審査基準を満足した者はS.R.C.（Seaman's Register Card）を取得する。1982年のPOEAの統計では登録船員数は166,220人、その外航航路に乗組んだ船員数は64,169人となっている。

これらの登録している船員の中海上履歴を得たものがNMPの入学資格者となり、NMPに於て再教育訓練後はPOEAに再登録する。

船員供給の仕組は図2-3に示す。

MERCHANT MARINE OFFICERS
DEVELOPMENT SYSTEM

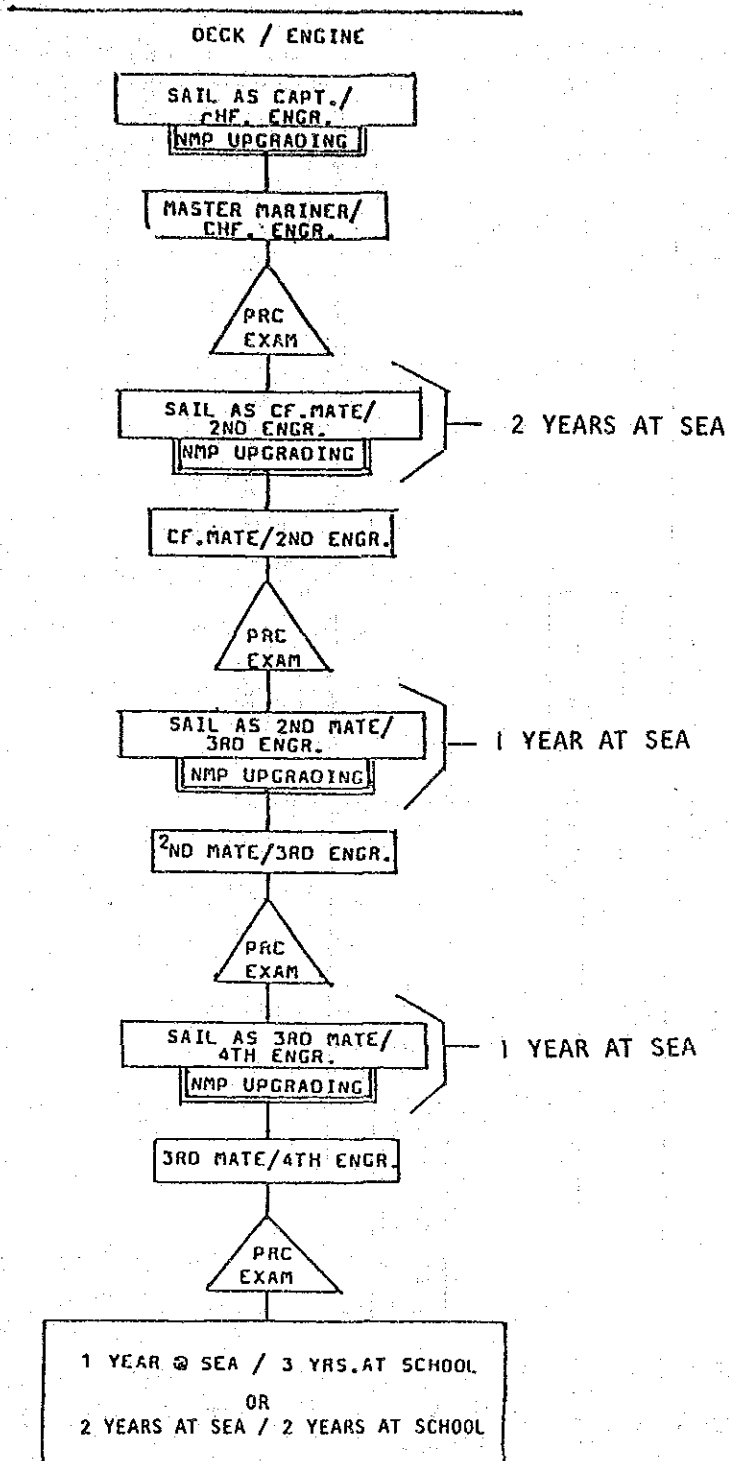
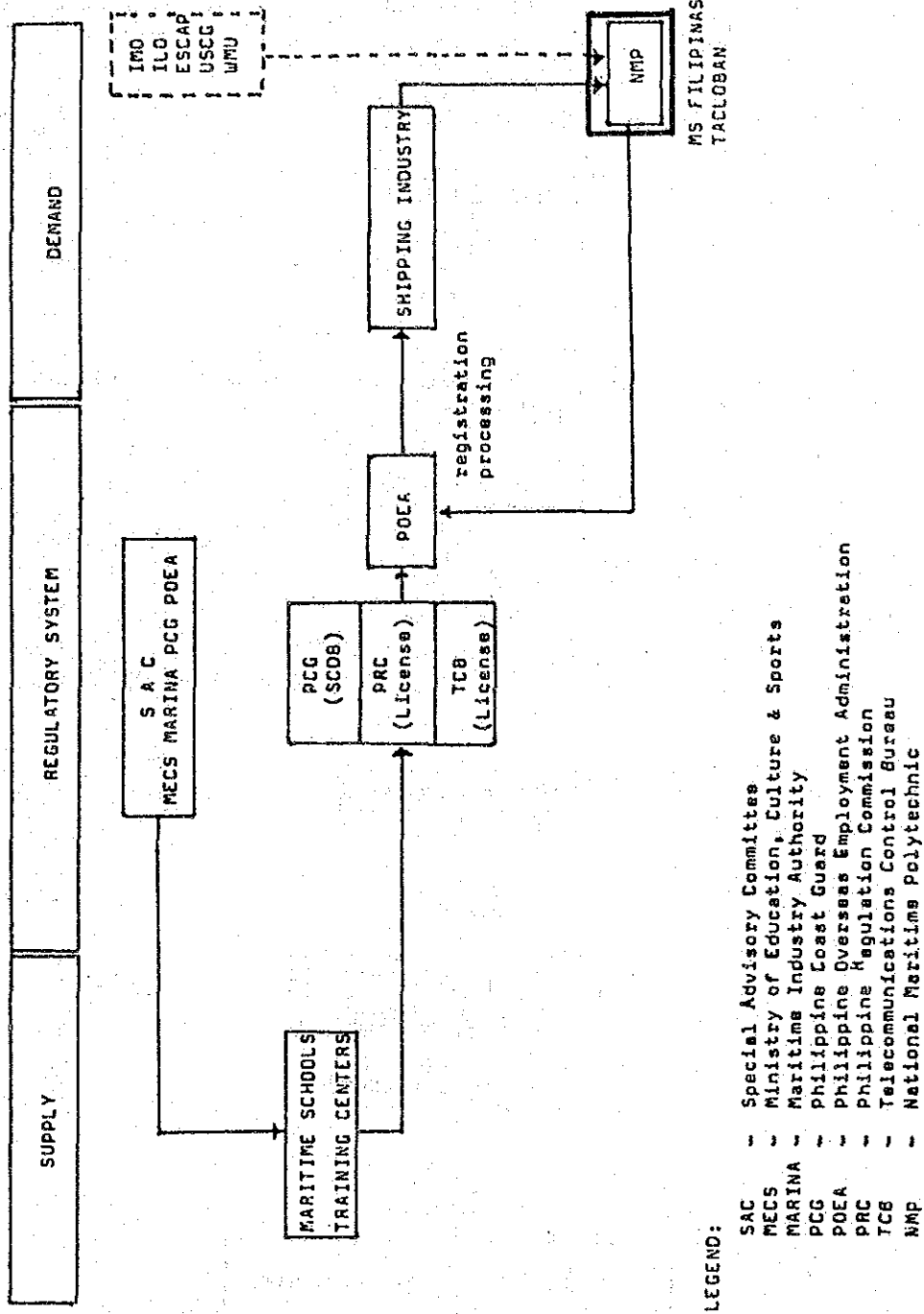


图 2 - 2 船員登錄資格制度

MARITIME MANPOWER DEVELOPMENT SYSTEM



LEGEND:

- SAC - Special Advisory Committee
- MECS - Ministry of Education, Culture & Sports
- MARINA - Maritime Industry Authority
- PCC - Philippine Coast Guard
- POEA - Philippine Overseas Employment Administration
- PRC - Philippine Regulation Commission
- TCB - Telecommunications Control Bureau
- NMP - National Maritime Polytechnic

图 2-3 船員登録制度

2-3 国立航海技術訓練所 (N. M. P.)

2-3-1 NMP設立の主旨

フィリピン政府は、1978年5月1日大統領令1369号 (Presidential decree No. 1369) により、National Maritime Polytechnic (NMP) を創設することとした。

これは多数のフィリピン船員が外航船に乗船しているが、一般的にその技術レベルが低く、特に日進月歩の技術革新時代の要求に応ずることができず、多くの失業船員を抱えざるを得ない現実問題を解消することが、社会的にも経済的にも緊急かつ重要な政策と判断されたからであった。

また、近年船舶運航技術の革新、海洋汚染防止などの観点から、船舶安全基準の強化、船員の知識、技術、能力の強化が世界の輿論となり、STCW条約その他IMO、ILO関係条約等が採択、発効した。こうして船員に対する国際的要請、さらにフィリピンの長期的経済発展を考慮して、この国の海運界及び船員労働界は

- ① STCW条約の資格要件に適合した船員の育成
- ② 海運界に貢献しうる優秀な人材の育成
- ③ 船舶の技術革新に対応しうる船員の育成

を強く打出した。

さらに、STCW条約発効も、1984年4月に迫り、船員教育の充実、特に条約が要求する資格を有する船員の養成は焦眉の急となった。

こうした問題を解決するには新人教育機関を充実させることが第一義と考えられるものゝ多数の教育機関の整備充実及び人材の養成には長期間を要すること。また、フィリピンの約17万人の既存船員を再教育により技術レベルを向上させ、救済する必要があることから、現時点において最も効率的、且つ現実的であり、問題の解決に即応できるものとして、陸上施設、練習船の両面から、本格的な船員再教育を行なう機関としてNMPを設立したものである。

2-3-2 NMPの組織及び人員構成

NMPの組織(計画中含める)は図2-4に示す通りである。

Board of Trustees はP.D. 1369により下記に示す10名により構成されており、海運、船員及び教育に関する行政機関並びに海運界の協力、援助を得られる仕組となっている。

Chairman : Minister of Labour and Employment

Member : President, NMP

- : Deputy Administrator, POEA
- : President, FSA
- : Administrator, MARINA
- : President, PAMI
- : Director, BHE, MEC
- : Regional Executive Director, NEDA
- : President, AMOSUP
- : Commandant, PCG

その他現在のNMPの人員構成は図2-4に示す通り、Board of Trusteesを含め、78名から構成され、この内21名のスタッフがタクロバンにおける教育(パッケージコース)に従事している。なお、NMPの拡充計画の目的達成にはTeaching Staff等人的配置の整備は急務と考える。

2-3-3 現状の活動内容

NMPにおける教育・訓練は、次に示す項目について行なわれている。

- a. Radar Observer Course (ROC)
- b. Radar Simulator Course (RSC)
- c. Special Package Course
- d. Ship Cook and Steward Course

a～cの項目は、STCW条約の「技能訓練証明」に必要な講習であり、またdの項目は、外国船向き司厨員を対象とした講習である。

上記のROC, RSCは委嘱講習の形をとっている。これらのコースの対象者は、船長、及び航海士である。

ROCの累積講習者は 11,426人

RSCの " 3,721人

で、なお委嘱先はNAUTICA, PMMA, MAGSAYSAY LINES TRAINING CENTERなど7カ所にもなる。

RSCは、レーダシミュレータ装置が無いことから委嘱講習の形をとっている。このコースの対象は、船長及び航海士で、累積講習修了者は3,439人である。なお、委嘱先はPMMA及びMAGSAYSAY LINES TRAINING CENTERである。

Special Package Courseは、NMPのタクロバン校舎で行なわれている。このコースの内容は次のようなものである。

- (1) Fire Fighting
- (2) Survival at Sea

- (3) Proficiency in Craft Survival
- (4) Ship Medicine
- (5) Maritime Leadership and Behavior Development

このコースの対象者は、甲板部及び機関部の全職員と部員で累積講習修了者は1,196人である。

以上述べた3コースは、ILO及びSTCW条約で定めた12の技能訓練項目の内5項目を満している。

なお、これらのコースに対する受講手続はマニラ及びタクロバン事務所で行っている。

2-3-4 NMPの施設内容及び教育訓練機材

(1) 現状の施設内容

NMP本部はマニラ市内にある

本部には教育施設はなく、実習生の登録業務等を施行している。

教育施設としてはレイテ島タクロバン市カバラワン地区に15ヘクタールの土地に

校舎 4棟 (2棟：教室

2棟：1部事務所及び寄宿舍として使用)

教官宿舎 2棟

食堂 1棟

が建てられており、

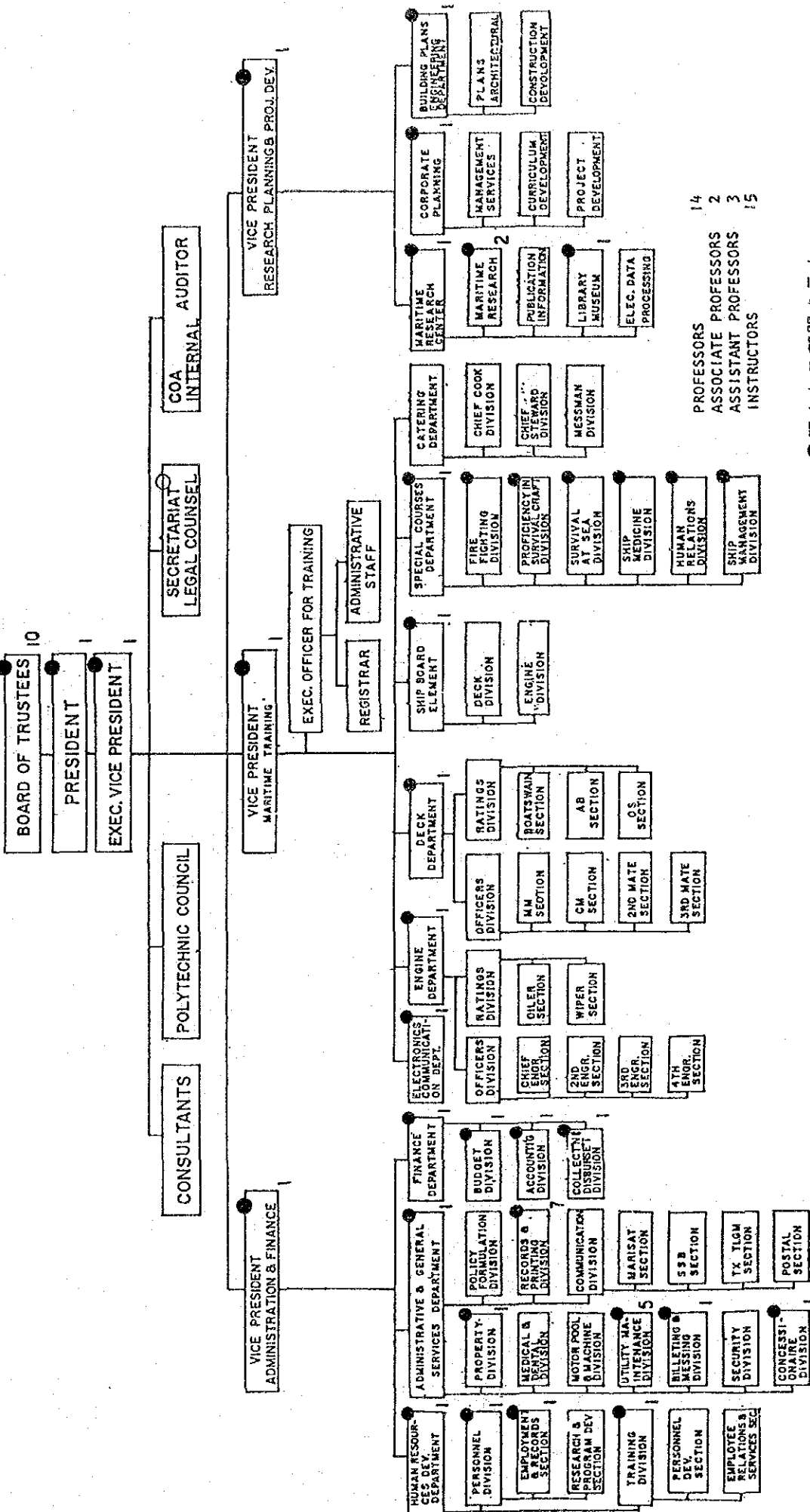
Special Package Course のみの教育を実施している。

配置は図2-5参照

(2) 現状の教育訓練機材

現状の訓練機材は図2-6に示す通りである。この中16%フィルムはイギリスから取り寄せたもので教育効果を上げるには十分と言えるしかし他の実習訓練用機材のほとんどが古く、現在船舶用としては使用していないもの、あるいはIMO関係条約に合致しないものが多く、教育効果は不十分である。

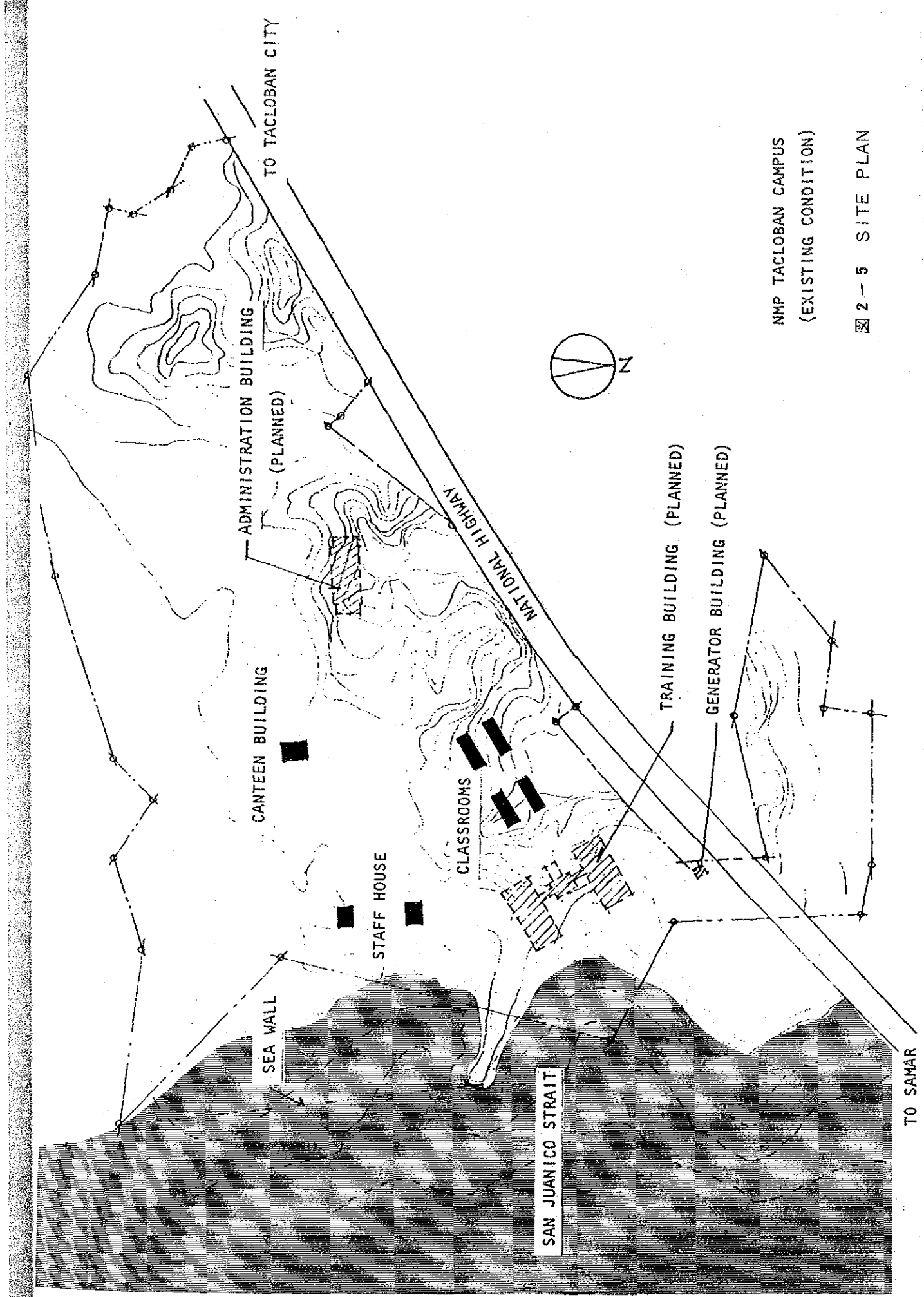
NMP ORGANIZATIONAL CHART



PROFESSORS 14
 ASSOCIATE PROFESSORS 2
 ASSISTANT PROFESSORS 3
 INSTRUCTORS 15

● 現在ある部門を示す。
 人員計 78名

図 2-4 NMP の組織図



NMP TACLOBAN CAMPUS
(EXISTING CONDITION)

2-5 SITE PLAN

LIST OF EQUIPMENT

I. Fire Fighting

1. Portable pumps -3
2. Fire Hoses $1\frac{1}{2}$ inch -4
3. 4-foot applicator with spray head -1
4. Fire Hoses $2\frac{1}{2}$ inch -4
5. Asbestos suit -1
6. Smoke mask -6
7. Suction Hose with strainer 4 inches -3
8. Gas mask -1
9. Rescue Breathing Apparatus -1
10. CO₂ fire extinguishers -15 lbs. -6
11. CO₂ fire extinguisher 50 lbs. -2
12. Chemical fire Extinguisher 10-
13. CO₂ fire extinguisher mounted -2
14. Safety line -2
15. Fire ax -1
16. Spanner -2
17. Helmets -30
18. All Purpose Nozzle -1
19. Spray Nozzle -3
20. Solid Stream Nozzle -1
21. Training films on subject
22. Mechanical foam -1

II. Proficiency in Survival Craft

1. Life boat 1 25 per capacity
2. Oars -12
3. Outboard Mortor -1
4. Training films on subject
5. Radial Davit -2

III. Survival at Sea

1. Life raft (inflatable) 25 pers capacity -2
2. Signal Mirrors -2
3. Life Jacket -30
4. Life Jacket inflatable -30
5. Life rings -1
6. Megaphones -3
7. Flares -6
8. Dye Markers -5

IV. Ships Medicine:

1. Oral Thermometer 1 ea.
2. Rectal Thermometer 1 ea.
3. Stretcher 1 ea.
4. Bandage Scissors 1 ea.
5. Forceps 1 ea.
6. Wooden Splints 4 ea.
7. Wire Mesh Splint 1 ea.
8. Tourniquet 1 ea.
9. First Aid Kit 4 ea.
10. Pharyngeal Airway 1 ea.
11. Elastic Bandage 1 ea.
12. Gauze Bandage 2 boxes

V. Inventory of Films

1. Keep it Clean
2. Flammable Liquids - Beware
3. Dangerous Goods at Sea - Part I
4. Watch that Space Confined Space Hazard
5. This is your Lifeboat
6. In the Event of Fire
7. Putting Fire Out
8. Ship Handling
9. 1972 International Collision Regulation

10. Naval Health Part 2 - Your Life in Your Hands
11. Buoyage System A
12. LPG Safety
13. Use of Compressed Air Breathing Apparatus
14. Resuscitation
15. External Bleeding I - Pressure Methods
16. Action in an Emergency
17. External Bleeding II - Tourniquet
18. Command and Control
19. Ship Handling Part I
20. Fire Chemistry
21. Command and Control Part I
22. Meteorological Conditions at Sea
23. Introduction to Liquified Gas Carriers
24. Firefighting - Part I
25. Firefighting - Part II
26. Distress Signal
27. Introduction to Chemical Tanker
28. Crude Oil Washing
29. Deck Officer Watchkeeping in Port
30. Abandon Ship
31. Naval Health - Part I Your Own Worst Enemy
32. Naval Health - Part 3 (Your Life in Your Hands)
33. Crude oil Washing Operations
34. Watch on the Channel
35. Inert Gas System
36. Key to Cleanliness
37. Margins of Safety
38. Operation and Maintenance of Inert Gas System
39. Survival at Sea
40. Fire a Hazard
41. Helicopter Assistance at Sea
42. Launching of Lifeboats

2-3-5 訓練生の募集及び授業料・登録料

NMPがタクロバンで実施しているパッケージコースはラジオや新聞、雑誌等で募集案内をおこなっているが、ほとんどの場合「口こみ」によることが多い。現在は「口こみ」でも募集定員以上の応募があり、フィリピンの船会社及びManning Agency（約150社ある）の門前に職を求めて集ってくる状態を考えれば「口こみ」という方法でも現在は十分である。

また、NMPの拡充計画実現後、船員の再教育に対する認識が現在以上に高まることが予想されるが、その規模からいって、より効率の良い募集方法や教育内容の説明等応募者に対するP.R.を検討すべきであると考えられる。

なお本調査時、タクロバンにおいて施行されているパッケージコースに在席していた受講生の中約80名に対しNMPの拡充計画についての意識調査をおこなった結果約90%の受講生がUpgrading Course（授業料¥4,000、履修期間最低4ヶ月（仮定））及びSpecial Courseに参加受講する意志を表明した。

授業料・登録料については、

現在NMPで行われているパッケージコースを例にとると次のようになる。

受講生の授業料及び登録料として¥920を必要とし、その内訳は

登録料 : ¥ 20

授業料 ¥900 ¥245 : 食費

¥655 : NMPの経費として使用

この¥900という授業料は寮費込みであるが、他の船員教育機関のそれと比較しても高額である。

また、受講生にとって、その他必要経費としては、交通費がある。NMP受講生に限り、マニラ、タクロバンの船賃・片道¥150のところ¥90の優遇措置がとられている。

将来は、航空運賃も割引の優遇措置がとられるとのことである。

2-3-6 NMPの将来計画

1980年に作られた「NMP5ヶ年総合計画」はP.D. 1369に述べられた主旨を実現するために、立案されたもので、船員再教育機関として完成されたNMP像と、その運営面に対する計画である。現在のフィリピン側におけるNMP拡充計画は、この総合計画にそって進められている。従ってNMPの将来計画はこの総合計画に描がかれている完成されたNMP像と重ねられるべきものと理解する。

なお、本プロジェクトのNMP拡充計画は、フィリピン側の拡充計画の一部分で、かつNMP5ヶ年総合計画に含まれていることは言うまでもない。

従ってここで述べるNMPの将来計画は、その教科課程、養成人員、教職員、教材及び建物などについて完成されたNMP像を示すものとする。

(1) 教科課程と養成人員

船舶職員コース	養成人員
※ 航海科	480名/年
※ 機関科	480名/年
無線科	90名/年
司厨科	180名/年
船舶部員コース	
Able Seaman	120名/年
Life Boat Man	240名/年
Pump Man	240名/年
Machanist/Welder	120名/年
Electrician	120名/年
Reeferman	120名/年
Electronic Technician	120名/年
Fireman/Boilerman	240名/年
Special Course	
※ Radar Observer	1,000名/年
※ Radar Simuilator	640名/年
※ Tanker Safety	3,600名/年
※ Dangerous Cargo	3,600名/年
※ Ship Medicine	240名/年
※ Fire Fighting	3,600名/年
Basic Seaman	240名/年

なお※印は、当プロジェクトが対象としている教科課程である。

(2) 教職員

教職員の配置とその員数を図2-7及び2-8に示す。

(3) 教材及び建物

教材については、Supplement II に、建物については図2-9に示す。

なお、NMPの本校はタクロバンに置き、ここでの再教育（船舶職員、部員及びSpecial Course）達成がフィリピン側における当面の拡充計画であり、さらにマニラ及びサンボアング地区に分校を設置し、部員教育及びSpecial Courseの教育を行うことによつて5ヶ年総合計画は達成される。

圖 2 - 7

Course \ Staff		Dean	Professor	Associate Professor	Assistant Professor	Senior Instructor
Upgrading	Deck	1	2	2	3	-
	Engine	1	2	2	2	1
Chief Steward & Chief Cook						4
Radio Offices						2
Able Seaman						2
Life Boat						2
Pump man						2
Mechanicist /Welder						2
Electrician						2
Reeferman						2
Electronic Technician						2
Fire/Boilerman						2
Radar Observer					2	
Radar Simulator					2	
Tanker Safety & Dangerous						4
Ship Medicine				1		
Fire Fighting						2
Basic Seaman						Instructor 4
計		2	4	5	9	33

NMP STAFFING PATTERN

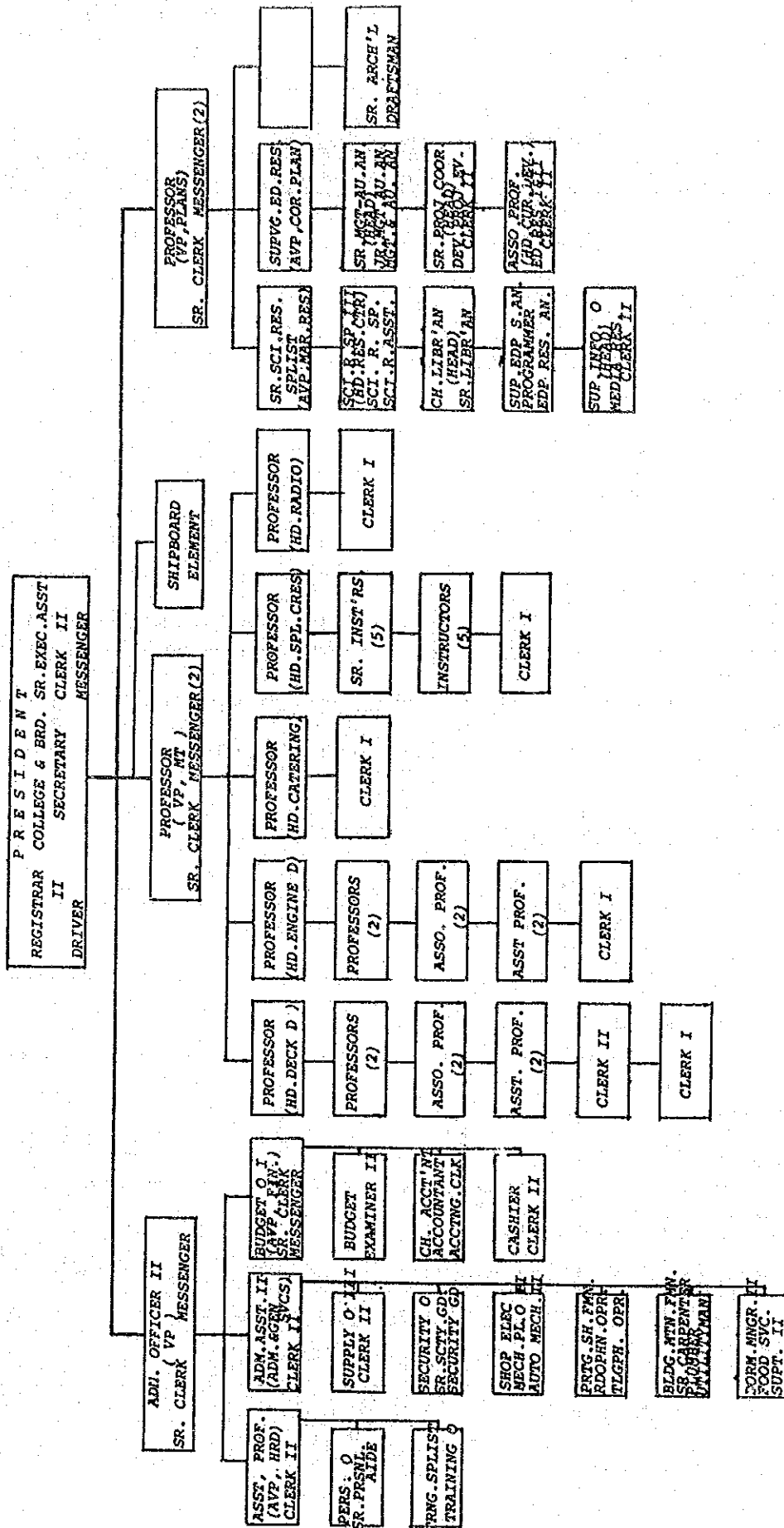


图 2-8 NMP 組織圖

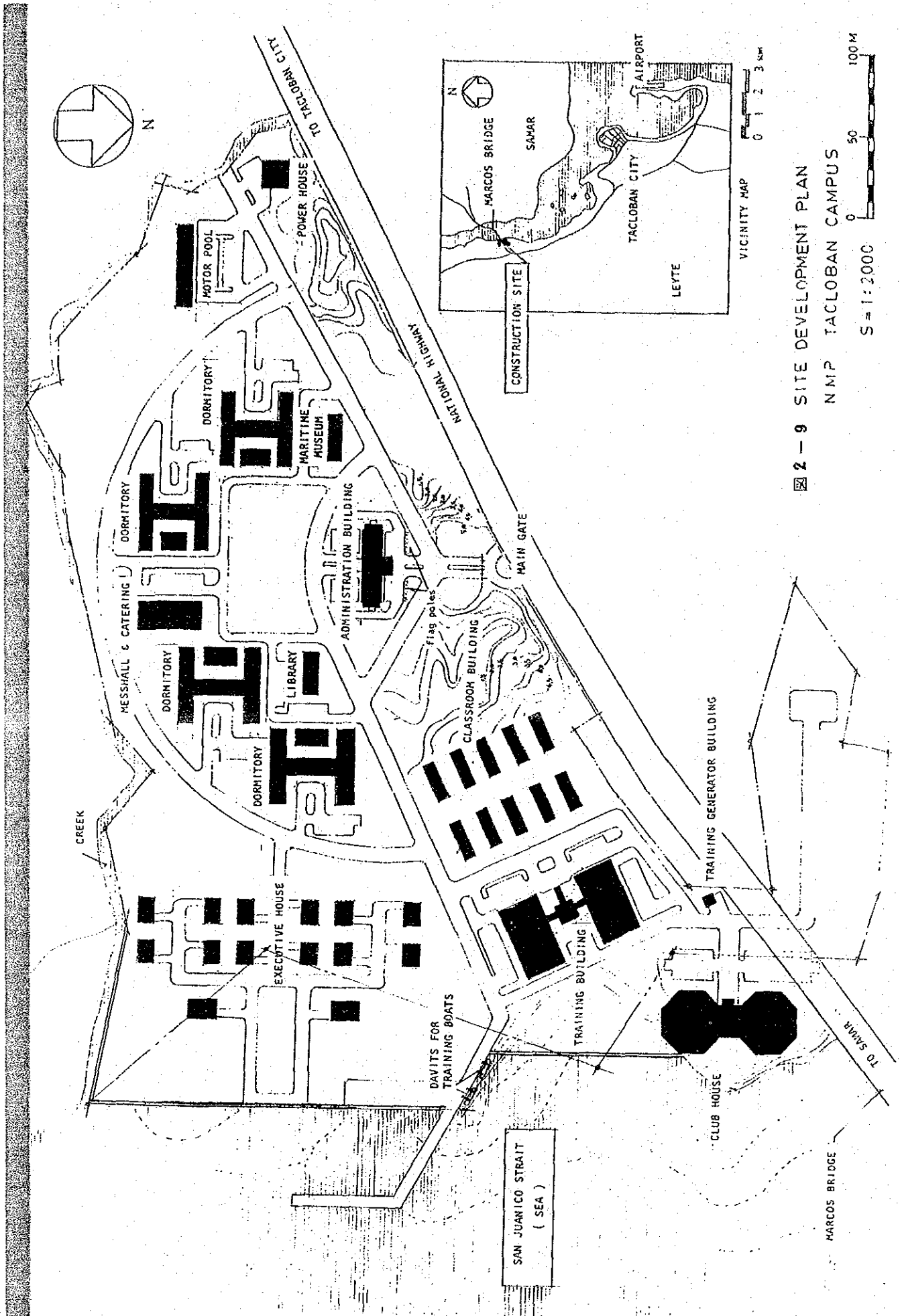


FIG 2-9 SITE DEVELOPMENT PLAN
NMP TACLOBAN CAMPUS

S = 1:2000
0 50 100 M

第 3 章 国立航海技術訓練所拡充計画

第3章 国立航海技術訓練所拡充計画

3-1 基本方針と目的

NMPの設立主旨は、前項に於いて述べたとおりであるが、同校の教育施設及び教育機材は、充分整備されていない上、新しい制度（STCW条約を初めとする各種の国際条約）に規定された知識及び技能の取得が、満足に遂行出来なくなって来ている。

そこで、フィリピン政府は、「NMP拡充計画」を策定し、我が国に、技術協力及び無償資金協力を要請してきたものである。

本「NMP拡充計画」の基本方針は、上記の国際条約の骨子となっている下記の項目

1. 船舶の安全運航
2. 人命及び財産の安全
3. 海洋汚染の防止

を船員再教育を通して達成することである。

このためには、既存船員を対象として船舶運航技術のレベルアップ並びに消火、救命作業、タンカー荷役などの特殊技能を付与することが当面の緊急課題であり、これに対応して作成された再教育計画の実施に必要な教育機材及び施設の整備・充実が本計画の主目的である。

3-2 教科課程とカリキュラム

基本設計調査団がフィリピン側に提示した“NMP教育基本計画”は、両国間で全面的に合意され、これを基に教科課程とそのカリキュラムを作成した。

3-2-1 教科課程

フィリピン側が提示しているNMP総合計画（5ヶ年計画）の内、最も緊急で、かつ重要な教科課程である次の2コース

- (1) Upgrading Course
- (2) Special Course

を設けることとした。

これらのコースは、STCW条約及びその他の国際条約にもられた船員の資格条件を付与するばかりでなく、海運界における新しい人材開発や船舶の技術革新に対応した船員の育成などフィリピン政府が掲げる最重要船員政策の達成に直接かかわるものである。

上記のUpgrading Course及びSpecial Courseには、次に示す科及びコースを設置する。

(1) Upgrading Course

a. 航海科

船長科, 一等航海士科, 二等航海士科, 三等航海士科

b. 機関科

機関長科, 二等機関士科, 三等機関士科, 四等機関士科

(2) Special Course

◦ Radar Simulator Course (With ARPA Course)

◦ Fire Fighting Course

◦ Lifeboat Man Course (With Survival Craft and Survival at Sea Course)

◦ Tanker Safety Course

◦ Dangerous Cargo Course

◦ Chemical Tanker Course

◦ Radio Telephony Course

◦ Ship's Medicine Course

言うまでもなく, (1)のUpgrading CourseはSTCW条約の海技免状及び(2)は技能訓練証明に対応したコースである。

3-2-2 必要履修科目と時間

A. 必要履修科目

履修科目の設定に当っては, STCW条約を中心としてそれに関連する国際法及びフィリピンの国内法などを考慮しなければならない。このフィリピンの国内法(PRC掌握)を調査した結果, STCW条約に定められた船員の資格要件を大ざっぱにたばねたものであるため, ここではSTCW条約の主旨にそったカリキュラムを設定した。すなわち, 航行区域無制限で, かつ1,600G/ton以上の船舶の船長及び航海士, 並びに3,000KW以上の主推進機関で推進される船舶の機関長及び機関士を対象とした資格証明のための最低必要知識(理論的知識及び実際の知識)に対応したカリキュラムとした。

B. 必要履修時間

履修時間は, 教科目の「深さ」を定めるものであり, これに関してはSTCW条約並びにフィリピン国内法にも明記されていない。そこで日本及びアジア諸国の船員再教育実情並びにフィリピン新人教育機関のカリキュラムを参考として設定した。

(参考: 日本で行なわれているこの種の課程は本計画履修時間の2倍をかけている) 以上述べた必要履修科目及時間は次のとおりである。

A Upgrading Course のカリキュラム

(1) Navigation Department

クラス \ 教科目	Marine Master 船長科	Chief Mate 一等航海士科	Second Mate 二等航海士科	Third Mate 三等航海士科
航海に関する科目	180時間	200時間	240時間	240時間
運用に関する科目	180 "	200 "	240 "	240 "
法規に関する科目	140 "	100 "	80 "	80 "
海運に関する科目	100 "	80 "	—	—
教養科目	80 "	100 "	120 "	120 "
計	680時間	680時間	680時間	680時間

備考

- 航海に関する科目は、航海計器、地文航法・天文航法、電波航法、航海計画及びその他の航海術に関する科目から構成するものとする。
- 運用に関する科目は、造船学、気象、海象・操船・機関、荷役、保安応急及びその他の運用術に関する科目から構成するものとする。
- 法規に関する科目は、フィリピンの海運・船員に関する国内法及び国際条約（STCW条約に規定）から構成するものとする。
- 海運に関する科目は、海運論、海運経済論、海上保険論及び海運に関する科目から構成するものとする。
- 教養科目は、物理、数学（フィリピンの海技試験科目に含まれている）及び英語（IMO海事英語）から構成するものとする。

(2) Engineering Department

クラス 教科目	Chief Engineer 機 関 長 科	Second Engineer 二等機関士 科	Third Engineer 三等機関士 科	Fourth Engineer 四等機関士 科
主機に関する科目	200時間	180時間	180時間	180時間
補機・電気に関する科目	220 "	200 "	200 "	200 "
機関の基礎に関する科目	100 "	100 "	80 "	80 "
執務に関する科目	80 "	100 "	80 "	80 "
教 養 科 目	80 "	100 "	120 "	120 "
計	680時間	680時間	680時間	680時間

備考

1. 主機に関する科目は、内燃機関蒸気及びガスタービン、ボイラ、プロペラ及びその他の出力装置に関する科目から構成するものとする。
2. 補機・電気に関する科目は、操舵装置、冷凍・空調装置、計測・自動制御装置、ポンプ装置、電気設備、甲板補機及びその他の補機・電気装置に関する科目から構成するものとする。
3. 機関の基礎に関する科目は、熱力学、流体力学、材料力学、造船工学及びその他の応用力学に関する科目から構成するものとする。
4. 執務に関する科目は、機関室当直、保安、機関一般、海事法令（国内、国際条約及びその他実務指針に関する科目から構成するものとする。
5. 教養科目は、物理、化学、数学から構成するものとする。

B. Special Course

1. Radar Observer Course
2. Radar Simulator Course (With ARPA Course)
3. Fire Fighting Course
4. Life Boat Man Course (Survival Craft 及び Survival Techniques を含む)

上記4コースはすでに実施されているので、これらに関するカリキュラムは現行のまままで良とした。

5. Tanker Safety Course

S T C W条約中 Chapter V Regulation V/1 及び Resolution 10 の Annex に定められた内容に準拠し、講義と実習をもって実施する。

講習時間 168時間 (MAX)

6. Dangerous Cargo Course

SOLAS Chapter VII に定められた内容に準拠し、主として講義をもって実施する。

講習時間 18時間 (MAX)

7. Chemical Tanker Course

S T C W条約中, Chapter V Regulation V/2, Resolution 11 及び Resolution 12 の Annex に定められた内容に準拠し、主として講義をもって実施する。

講習時間 42時間 (MAX)

8. Radio Telephony Course

このコースは船長、航海士の当直維持のためのもので S T C W条約中 Regulation W/3 とその Appendix 及び Resolution 15 Annex I, Annex II とその Appendix に定められた内容に準拠して実施する。

講習時間 12時間

9. Ship's Medicine Course

カリキュラムについては、次の内容とする。

- a. Infectious diseases and Methods of isolation
- b. Allergy diseases and their treatment
- c. Medical advice by Radio
- d. Signs of death
- e. Storage of Medicine
- f. Food and food Preparation hygiene

講習時間 18時間

第4章 計画地概況

第4章 計画地概況

4-1 敷地概要

タクロバン市は、レイテ島の北東部に位置し、レイテ州の州都で人口約10万人、商業、教育、文化の中心地である。

市の東部には、タクロバン空港があり、マニラと朝・夕・2便ジェット機が就航している他、セブへのフライトもある。

市の中心部にあるタクロバン港は国際港でマニラ・セブ及び周辺の島々への連絡船の他、外航船(5,000 tonクラス迄)も入航し賑っている。

本計画の建設予定地は市の中心部より直線で約7km、道路距離で約10kmの所に位置し、敷地総面積は約15haである。

敷地の北面はタクロバン市内と、MARCOS BRIDGEによりサマール島に至る11m市のNATIONAL HIGHWAYに面する。此のNATIONAL HIGHWAYはサマール島を北上し、フェリー・ボートに依ってルソン島のNATIONAL HIGHWAYと連絡して居り、マニラよりの陸上輸送路となっている。

東面は海(SAN JUANICO STRAIT)に面し、南・西面はクリークが境界となつて居り、隣地はマングローブとニッパ・ヤシの林となっている。

北面のNATIONAL HIGHWAYを隔てた反対側はフィリピン陸軍の駐屯地となつて居り、数個の兵舎があるが、常時の駐屯者は少ないと云う話である。

地形は北面道路側は道路面とほぼ同じ高さで、平坦な部分があるが、全体としては海及びクリークに向つて傾斜して居り、所々に窪地がある。

敷地内には全体配置計画に基づいて、図示の校舎4棟、食堂1棟、教官用宿舎2棟、合計7棟が点在している。

これらの建物は何れも平家で、RC造・瓦葺(木造トラス)の建物である。

校舎棟の内2棟は現在、事務所及び寄宿舍として仮使用している。

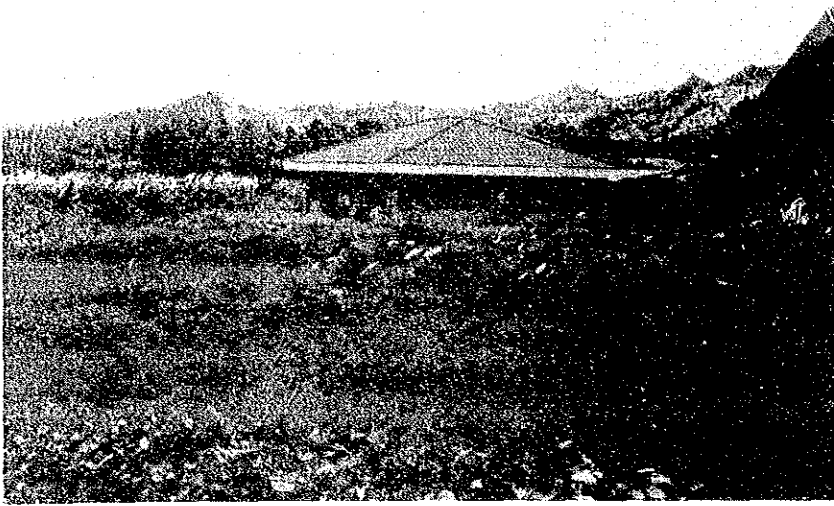


訓練棟建設予定地

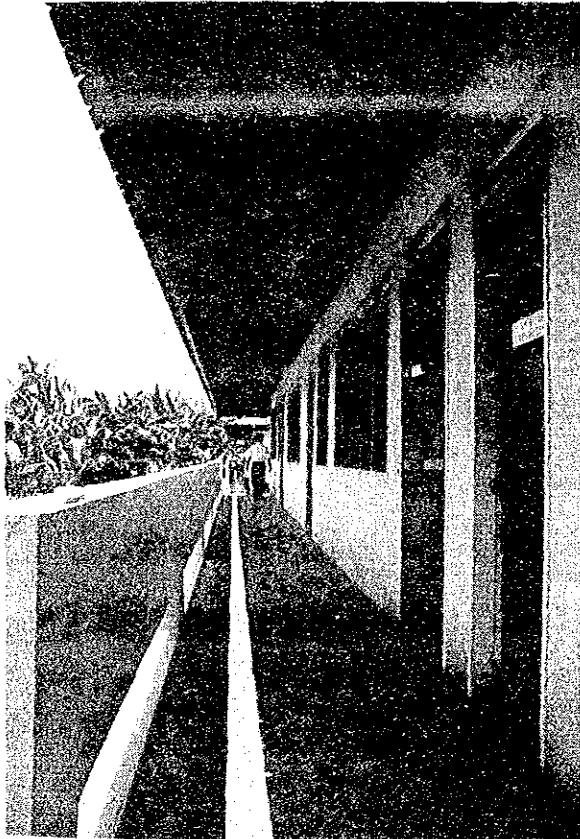


事務棟建設予定地

NMP キャンパス

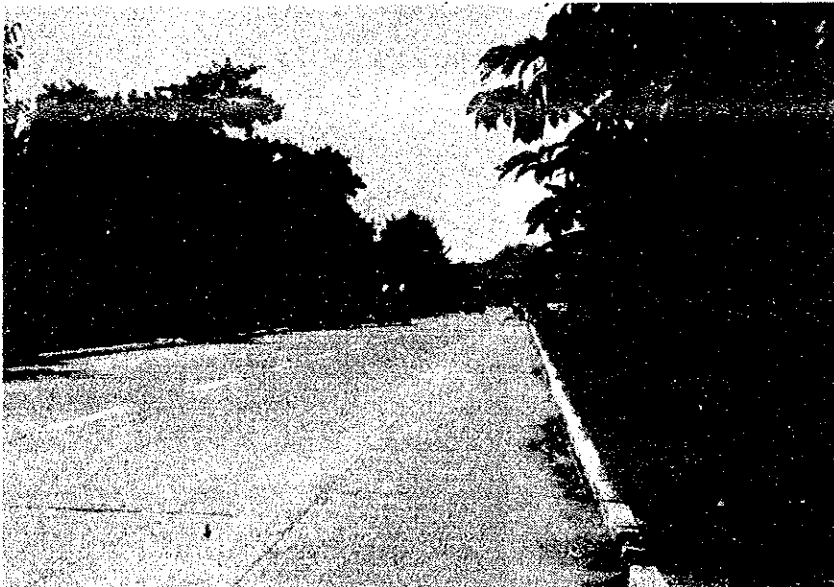
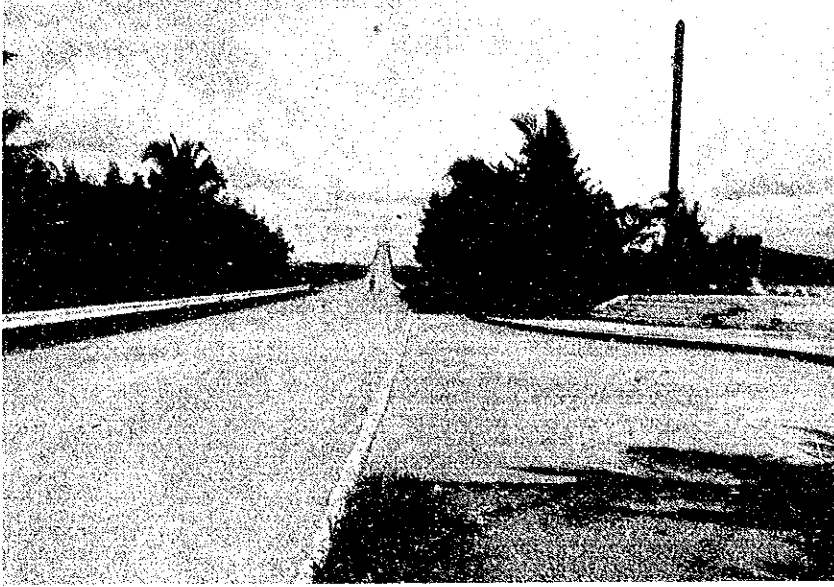


キャンティーン

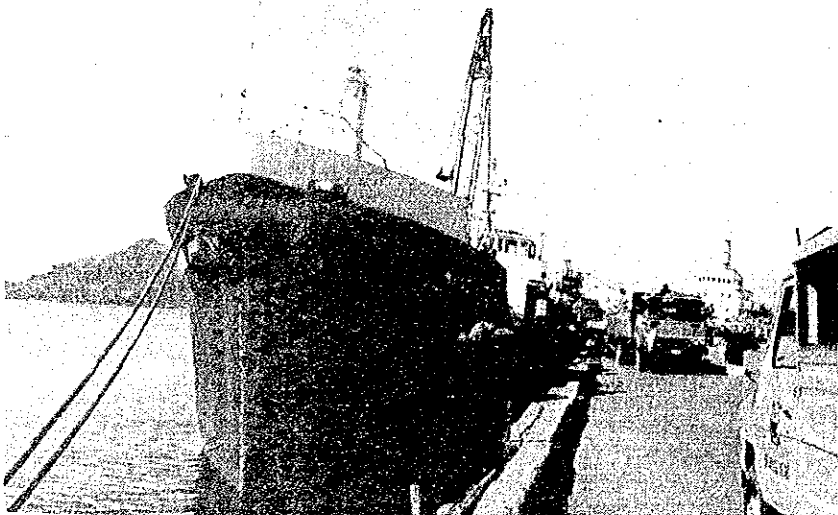


既存クラスルーム廊下

日比友好道路



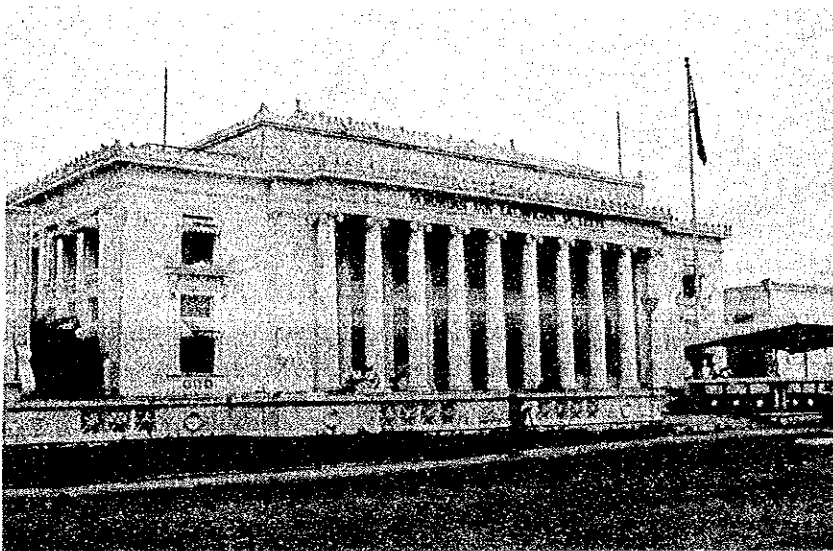
タクロバン市の光景



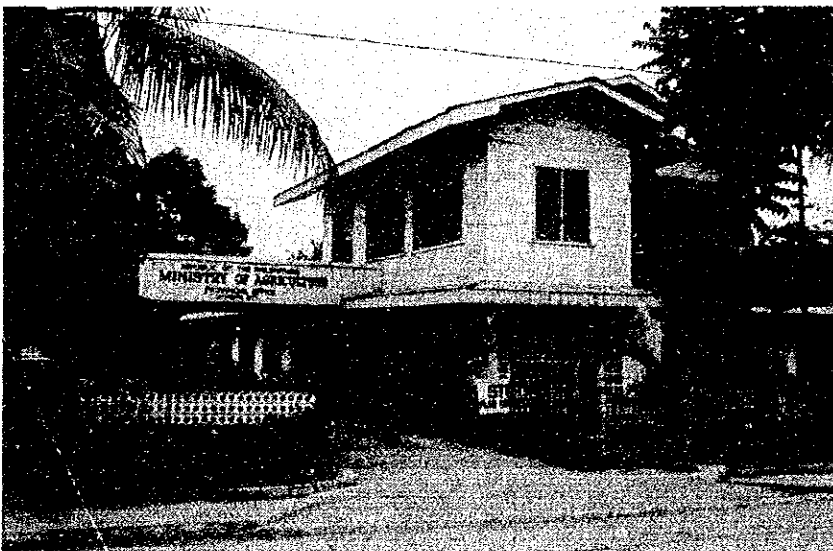
タクロバン市の建物



銀行



レイテ州庁舎



農業省地方事務所