

持出禁止

社会開発協力部

インドネシア共和国
海員学校計画調査報告書
(事前調査)

1975. 8.

国際協力事業団



JICA LIBRARY



1081834121

21066

必寄丸

序文

日本政府はインドネシア共和国政府の要請に基づいて
わが国の海外技術協力の一環として、同国の海員学校計

画立案のための事前調査を実施することとした。
国際協力の公的機関である国際協力事業団は、運輸省航

海訓練所教授 新谷文雄氏を団長とする5名の調査団を
1975年5月25日から6月18日まで現地へ派遣し

事前調査を実施した。

調査団は現地において調査結果をとりまとめ中間報告と

してインドネシア政府に提出したが、帰国後現地で収集
した資料並びに情報を整理し計画を検討した上で最終報

告書を作成しここに提出の運びとなった。

この報告書がインドネシア共和国の海員学校計画を促進

させ、ひいては同国海運発展並びに日本・インドネシア
両国の親善友好の強化に一層役立つならばこれにまさる

喜びはない。

おわりに本調査の実施に際し積極的に行方協力を頂いた

インドネシア共和国政府並びにインドネシア政府関係機
関の職員の方々に對し厚くお礼申し上げる可。

Aug. 1975

国際協力事業団
総裁 法眼要作

インドネシア国図

→

（可成り提供可）

インドネシアに於ける将来の
海員学校、島嶼国。

← 原因提供

○文字は、黒字または鉛筆を使用し、楷書で正しく書きなさい。
○行末の場合は、行の最初の2区画を空けること。
○句読点等の挿入箇所は右側2区画に挿入すること。

5

10

15

20

25

本文編

X

○文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して楷書で記入すること。
 ◎行末の場合は、行の最初の2版面をあげること。
 ◎図表などの挿入箇所は右空欄に明確に指示すること。

(No. /)

5 10 15 20 25

目次		
第1章	要約	1ページ
第2章	結論と勧告	5ページ
2-1	海員学校の教育方法と内容	5ページ
2-1-1	入学資格と修年限	9ページ
2-1-2	養成人員	10ページ
2-2	海員学校への助成と卒業生への特典	11ページ
2-3	既成部員の再教育	13ページ
2-4	現地調査	14ページ
第3章	序論	17ページ
3-1	海員学校設立に関する調査の要請	17ページ
3-1-1	要請の経緯	17ページ
3-1-2	Term of Referenceの内容	18ページ
3-1-3	調査の観点	19ページ
3-1-4	中間報告に対するコメント及びこれに対する意見	20ページ
第4章	インドネシア共和国の船員教育の現状と将来	24ページ

4 - 1	船員教育と海技制度	ページ
4 - 1 - 1	一般教育制度	ページ
4 - 1 - 2	船員教育制度	ページ
4 - 1 - 3	海技制度	ページ
4 - 2	インドネシア共和国の海運と船員の需要	ページ
4 - 2 - 1	海運の実状	ページ
4 - 2 - 2	海運の増強計画	ページ
4 - 2 - 3	船員の増強計画	ページ

第5章 海員学校設置に関する現地調査の概要 ページ

5 - 1	ベラワン	ページ
5 - 1 - 1	海員学校設立に関する事情	ページ
5 - 1 - 2	第1及び第2候補地	ページ
5 - 1 - 3	第3候補地	ページ
5 - 1 - 4	第4候補地	ページ
5 - 2	ウジユン、パンダシ	ページ
5 - 2 - 1	海員学校設立に関する事情	ページ
5 - 2 - 2	第1及び第2候補地 (JPMと併設)	ページ
5 - 2 - 3	第3候補地 — Tello River Estuary	ページ

○文字は、黒ペンまたは鉛筆を使用して楷書ではっきり書くこと
 ○行かぎの場合は、行の最初の2区画を空けること
 ○括弧などの挿入箇所は右下欄に明確に指示すること

(No. 3)

5

10

15

20

25

5 - 2 - 4 第4候補地 — バロンバン

ページ

(Barombong)

ページ

5 - 3 アンボン (Ambon)

ページ

5 - 3 - 1 海員学校設立に関する事情

5 - 3 - 2 候補地の選定

ページ

ページ

5 - 4 スラバヤ (Surabaya)

ページ

5 - 4 - 1 海員学校設立に関する事情

5 - 4 - 2 第1候補地 — Kenjeran

ページ

5 - 4 - 3 第2候補地 — Kertikan

ページ

5 - 5 ジャカルタ (Jakarta)

ページ

ページ

5 - 3 - 1 海員学校設立に関する事情

ページ

5 - 3 - 2 候補地の選定

ページ

第6章 海員学校創設への試案

ページ

6 - 1 教育の方式

ページ

6 - 1 - 1 陸上の施設だけによる教育

ページ

(*)文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して拍子ではっきり書くこと
 (3)行かたの場合は、行頭最初の2区画をあげること
 (4)図表などの挿入箇所は右空欄に明確に指し示すこと

6-1-2 陸上の施設と練習船を併用する教育 ページ

6-1-3 係留した船舶における教育 ページ

6-1-4 巡回練習船による教育 ページ

資料編

目録

- 1 Draft Interim Report
- 2 Questionnaire とこれに対する回答
- 3 Standard Plan on Practical Training Facilities and Equipments for The Seamen's School in Japan
- 4 Compulsory Subjects, Corresponding Courses, Education Methods, Education Hours and Units ; etc.
- 5 インドネシア政府の組織図

運輸通信省

..... 海運総局

..... 管区海運局

管区海運局の管轄区域

- 6 インドネシア収集資料

文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して書き添えし、書き添えした場合は、訂正範囲に2区画を付けること。
①括弧などの挿入箇所は右空欄に明確に指示すること。

第1章 要約

インドネシア共和国と日本は、歴史的にも、経済的にも深い関係にある。特に両国の貿易は、インドネシアの総輸出額の約70%に、また、総輸入額の30%以上にのぼっている。インドネシアの貿易は、過去20数年間に、年率10%近く拡大してきたが、日本との貿易は、(1968~1972)

5年間に300%以上にもなっている。

一方、このような貿易の拡大にもかかわらず、インドネシアの海運の増強計画は、必ずしも順調ではなく、インドネシア政府が、海運の増強計画に一段と力を致すことも当然であり、同時に、船員の増強計画がとりあげられたのも、極めて時宜をえた措置である。

インドネシアにおいては、船舶職員の養成機関は完備しているが、部員の教育制度は皆無である。インドネシアにおける船員の増強計画は、とりもなおさず、部員の増強計画であり、部員教育の創設である。

~~このような情勢のもとで、1974年1月、田中前首相がインドネシア訪問の折、スハルト大統領から、海員学校設立について援助を要請され、田中前首相もこれを概諾された。~~ 昨秋、海員学校建設についての調査団

の派遣と、インドネシア共和国運輸通信省から、日本政府に要請してきた。1975年5月25日、海員学校校

主に關する調査団が、25日間の予定で、インドネシアへ派遣された。調査団員は5名だが、コーディネーター

W
W

- 文字は、黒ペンまたは鉛筆を使用して消滅ではり書きすること。
- 行やその場合は、行の最初の2箇所をあげること。
- 段落などの挿入箇所は空欄に明確に指示すること。

を除いた4名は、甲種船長2名と甲種機関長2名で、いづれも、船員教育に従事していた者と従事している者である。

あま、調査団は、ジャカルタで、海員学校設立に関して、インドネシア政府の意見を聴取するともに、この調査

に関する打ち合わせを行った後、海員学校に設置される甲板科と機関科の専門家各1名ずつと、インドネシア政府

のカウンセラー、パート等を含めて、4名1組とteri、2班に合せて、10日間、Belawan、Ujung Pandang、

Ambon、Surabayaの現地踏査を行った。Jakartaで、第3管区海運局を訪ねて、海員学校設立計画につ

いて、打ち合わせを行ったが、ジャカルタは世界でも屈指の人口稠密都市で、地価が高く、用地難であるとのこ

とであった。降がらぬなら、海に浮かんだ海員学校を参考して、係船している船を調査したが、適当なものが見つ

かった。踏査したBelawan、Ujung Pandang、Ambon、Surabaya

の4地区は、いづれも、海員学校建設に適する条件が揃っており、4地区に、海員学校を設立する必要がある。

インドネシア海運の乗組員の体質を改善するには、4地区に、同時に海員学校を建設する必要があるが、同

時に着工すること加てきない事情があるなら、ウジエン、パンダン、ベラワン、アンボン、スラバヤの順に、計

画的に建設されること加望ましい。海員学校の数を定める前提には、年間の養成人数が

○文字は、黒子シキまたは鉛筆を使用して楷書で記入すること。
○行がよの場合、行の最初の2区画を空けること。
○同表などの挿入箇所は行空欄に明確に指示すること。

あるが、既成部員の再教育等とあわせ考へて、年間の養成
成人員を800名と決定した。部員には、甲校部、機関
部及び事務部の各部員がいるが、とりあえずは、船舶の
運航に直接たづさわる甲校部と機関部の両部員を、大量
に速成教育することを考へた。従つて、事務部員の教育
は、上記教育が一段落した後、発足することにした。

これに関しては、6月16日の中間報告会において
も、インドネシア側から指摘されたが、緊急度からみれ
ば、事務部員の教育は、将来に延してもよいと思はれる。
海員学校の修業期間については、中学校卒業程度の

者に対して、6か月の教育をすることにした。志願者の
年齢は、15才から20才迄とし、入学者は、学力試験
と身体検査に合格した者のなかから、選抜することにし
た。将来は、年齢幅をもつと縮める必要がある。

海員学校の教育方式としては、教育期間が6か月と
いう短期間であるので、実物教育が勝ることは論をまた
ない。従つて、練習船教育によることが最も望ましいが、
将来の事務部員教育の発足、既成部員の教育などを勘
案すると、陸上施設による教育が次善の策として考へら
れる。このほか、陸上施設による教育と練習船教育の組
み合わせ、中古船等を利用した係留練習船による教育と
考へられる。

既成部員の教育は、新人教育とともに、インドネシ
アにおける部員教育の両輪である。約16,000名と

2

- 文字は、原イシキまたは鉛筆を使用して楷書で書き添ふこと。
- 行か入の場合は、行の最初の2区画を空けること。
- 図表などの挿入箇所は行空欄に明確に指示すること。

推定される部員のうち、甲板部と機関部の部員の数を、日本の構成比率を参考に、部員全体95分の4と推定す

ると、 $16,000 \text{人} \times \frac{4}{5} = 12,800 \text{人}$ となる。甲板部と機関部の部員の約70%を、学校教育を受けた者

で、5年間で充てることすれば、年間1,200人、5年間で6,000人の教育を行わなければならない。1.

2,000人の部員のRehabilitationを、4校の海員学校に併設した施設で行うとすれば、1校あたり300人と

なる。既成部員は、すでに海上実歴もあるため、修業期間は3か月とし、この間、主として理論的な学科を教授す

ることとする。養成人員は、甲板科及び機関科ともに、各50人とし、年3回養成すると、年間、1校あたり30

0人のRehabilitationが行われることになる。毎年このほか、5年間で、海員学校卒業者が $\sqrt{400}$

人供給されるので、ほとんどの目標を達成することが出来る。既成部員の再教育においては、教育期間中における

給与は、彼等の大きな関心事である。このためには、船舶所有者が、原則的に修業期間中の給与を、負担するこ

とにするか、あるいは、国が何等かの措置を講ずるか、しなければならぬ。

海員学校の生徒に対しては、奨学金制度を創設するか、国から何等かの助成をする必要がある。卒業者に対

しては、最低就業年齢を考慮した特別の措置を、講ずる必要がある。

○文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して楷書で読み易く書くこと。
○行幅は、行の最初の2区画を空けること。
○図表などの挿入箇所は行空欄に明確に指示すること。

第2章 結論と勧告

2-1 海員学校の教育方法と内容

6カ月の限られた教育期間で有効な教育を実施する方法としては、1) 陸上施設だけによる方法、2) 陸上施設と練習^船による方法、3) 練習船だけによる方法、4) 係留練習^船による方法、などが考えられる。

1) については、1校あたりの用地は、将来の計画や Refreshing School の併設等を考えると、4ヘクタールないし6ヘクタールの広さの用地を、確保する必要がある。そこに、教室、寮、実習室及び艀艇庫等を設け、

当該用地は海に面していることが、船員教育機関としては、必須の条件である。生徒が、自由に舟楫で海に親れるような環境が望ましく、海は、船員の卵にとっては、まさに母のような存在である。我々が訪れたインドネシ

アの船員教育機関は、殆んどが町のなかにあり、磯の香か遠のいた感じであった。しかし、インドネシアにおけ

る船員教育機関においては、船舶実習を重視し、国立商船大学では、4年課程で3年のとき1年間、国立商船高等学校においては、3年課程の3年時に1年間、それぞれ、商船に乗船して船舶実習を行っている。また、これ

らの船員教育機関の専門科目の先生達も、2年おきに、1年間船舶に乗船して実務をとり、たえず、最新の経験を

を身につける努力を重ね、これが、船員教育に活力を与えているよう思われる。ここに、インドネシアの船員教

○文字は、黒いインキまたは鉛筆を使用して楷書ではっきり書くこと。
○行かまの場合、一行の最初の2区画をあげること。
○図表などの挿入箇所は右空欄に明確に指示すること。

海の上にある。日本においても他山の石とすべき
であると感じた。

2) については、6か月の修業期間のうち、約4か
月は陸上において、基礎的なことを学び、あとの2か月

は練習船に乗船し、航海と停泊をおりませ、有効な実務
教育を実施する。この場合、1) に掲げた用地と建物と

必要とするので、費用もかさむ。練習船は、100人の
生徒と乗組員50人を収容できる約1500総トン級の

船舶で、2校に1隻の割合で建造する必要がある。

3) 甲板科と機関科の生徒200人と乗組員約7
については、

0人を収容できる約3000総トン以上の練習船2隻
を建造し、Institution of Marine Education の管理下に

おき、必要により、スマトラ島、セレベス島等へ基地を
移しながら、その島の生徒を乗船させて教育を行う。勿

論、6か月の教育期間中、適当な規模の航海を行う。動
く船で実務教育がでさるので、極めて有効である。また、
需要に応じて、

自由移動できるので効率的でもある。練習船は、陸
上施設に比べると、建造費及びその後の維持管理費が高

まのは欠点だが、教育上のメリットは大さ。特に、陸
上に学校施設を建設するときは、海運との関連や船員の

輩出数等も勘案されるが、これらも時代とともに変り、
昔時は、海辺にあつた学校も、埋立等のため陸の真中に

追いつけられ、創設時の理想が十分機能しないようにな
つた例もある。その点、巡回練習船においては、このよう

○文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して楷書で書くこと。
○行かえの場合は、行の最初の2区画を空けること。
○図表などの挿入箇所は右空欄に同様に指示すること。

を自身と国際性を身につけることが望ましい。従って、

生徒もなるべく広い範囲から募集し、在学中に、国際的な遠洋航海を経験させることとよい。日本においては、

かつて、船員教育機関が附属練習船で、実習訓練を行ってきたが、1943年、商船の学校附属練習船を、運輸

省航海訓練所に一元化し、今日にいたっている。
4) については、約1500トンの中古船を、職員

約20人、生徒約100人を収容して、教育がでさるよう
に改装し、港湾をかに適当に係留し、その船上で教育

を行う方法で、有形無形の実物教育を施すことができ、
極めて有益である。殊に、海員学校用地が入手し難い

都市、例へば、ジャカルタ等においては、一考を要する
方法である。しかしながら、この場合も陸上に、運動場

や体育室と倉庫等の建物と用地を、確保することが望ま
しいことは、申すまでもない。

以上、教育の方法について述べたが、インドネシア
においては、船舶職員の養成機関においても、現状では、

練習船教育を採用していないので、とりあえず、陸上
施設だけによる教育でスタートし、「4-2-3 船員

の増強計画」において述べているように、部員の再教育
が終了した段階で、教育方法の多様化を検討すべきであ

る。陸上の用地と施設については、修業年限の延長及び
再教育終了後の施設の転用等、用地と施設については、

長期の見通しのもとに計画すべきである。

また、船員に要求される資質としては、次のようなものが考へられる。

- (1) 完全に身についた専門の知識と技能
- (2) 危険に対する持続的な注意力とこれに対する処置能力
- (3) 練まされた精神力、体力及び実践力
- (4) 責任観念、時間遵守の習慣、節度ある生活
- (5) 集団衛生の観念と清潔、整とく、整備の習慣
- (6) 国際的儀礼、作法に対する慣れと自ら守らうとする心。

これらの資質を身につけるには、一般の学校教育におけるように、授業だけ学校で受けるような方法ではなく、毎日の生活を通じて身につける訓練が必要であり、陸上施設だけによる海員学校においては、ぜひ全寮制を行ふべきである。練習船実習を推奨するふとんの理由もこのあたりにある。日本において、商船高等専門学校及び海員学校においては、全寮制を実施している。

海員学校の建物を作るのは容易だが、先生を養成するには、ある程度の年月を要する問題である。海上実歴がありかつ先生としての資質を備えた人材を募めることは、なかなか困難である。このことは、日本においてもひとつの課題となっている。インドネシアの海運総局職

員の約40%が *seaman* 出身であると聞いて心強く思
ったが、とりあえずは、管区海運局の *seaman* 出身から、

不足分の先生を補充し、将来は、管区海運局の職員と
海員学校の先生との相互移動を、考へるのがよいと思は

れる。また、練習船における教育においては、当該船舶
職員には、教官の身分もよへ、教育と船舶の運航の両者

を担わせるべきである。従つて、航海士及び機関士は、
一般商船の2倍の人数を乗船させる必要がある。現在、

インドネシアで行われている、陸上の先生に海上実務
を計画的に経験させる方法は、今後とも継続させるべき

である。
2-1-1 入学資格と修業年限

海員学校の入学資格を考へると、入学者が教科を
理解する能力があり、所定の訓練にたえる身体（海上勤

務にたえる身体）を保持している必要がある。インドネ
シアの現行の教育制度並びに船員教育体系を考へると、

小学校卒の者に対して、3年間の中学校程度の教育とし
て、海員学校を *Junior High School* に位置づけること

も検討した。海員学校は、*Junior High School* or *Junior Tech-
nical High School* と果ちつた教育方式をとつたの、費

用がかさみ、志願者が少ない、あるいは中途退学者が
ある等の事情を考慮し、インドネシアの関係者にとりか

り、この案は断念した。また、義務教育期間における職
業教育を行うことへの疑問、及び、将来の技術革新にと

ては、男イ、または鉛筆を使用して報告して、その
行の最初の2区画をあげること
は、その種入場所は行字様に明確に指示すること

5 10 15 20 25

とを、修業年限の延長等も勘案した、部員教育の充実
は、インドネシアにとっては喫緊事なので、とりあえず
は、速成大量教育と考へて、修業年限を6か月とするのが
賢明である。船員増強5か年計画が完了するころには、
船船の大型化、高性能化が進み、海員学校教育の充実の要
請と高まり、修業年限を1年、さらに、その後2年と延

長する必要性が出てくるものと思はれる。
入学資格は、年齢、学力及び身体についてきめる必
要がある。年齢は、15才から17才くらいがよいと思
ふが、創成期においては、既成船員の

への入学を希望する者があると思はれるので、とりあえ
ず15才から20才までとし、船員増強計画が完了時には、

15才から17才と年齢幅をせよめたほうがよい。学力
は、中学校卒で所定の試験に合格することを考へたが、

インドネシアにおいては、中学校までは義務教育ではあ
るが、その就学率が12.1%と極めて低いので、既成

部員のうちにも中学校卒業者が少ないので、中学校卒業
程度の学力がある者を選抜することにした。これと、5

年後には検討すべきことである。身体と一定の基準に合
格することを条件とする必要があり、殊に、甲板科にお

いては眼の検査を十分に行う必要がある。
2-1-2 養成人員

養成人員については、4校で年間800人(甲板科
と機関各400人)とした。これは、甲板科及び機関科

○文字は、原イタリキまたは鉛筆を使用して楷書ではり書きこと
○行かえの場合は、行の最初の2区画をあげること、
○括弧などの挿入箇所は右空欄に明確に指示すること、

5

10

15

20

11/25

の自然減耗率、予備員率、海員増強計画にとともなる却員
の増大、船員増強が各計画等を勘案してきめた、なお

これについては、「4-2-3 船員の増強計画」で詳
細に述べるが、既成部員の再教育を含めて考へている。

司厨科については、海員学校教育が軌道に乗り始めてか
ら、教育を開始してもよい。司厨科の養成人員は、甲板

科及び機関科の定員の3分の1ないし2分の1で、修業
期間も2分の1でよい。日本においても、ほぼ同様であ

る。技術革新が進むにつれて、甲板科及び機関科に対す
る需要が遞減する傾向にあるが、司厨科については、陸

上からの需要もあり、求人数が多い。

2-2 海員学校への助成と卒業生への特典
インドネシアにおいては、最低就業年齢は18才であ

り、官庁船の船員(公務員)は、20才以上でなければなら
ないとして規定されている。日本においても年々船員及

び女子船員を保護するため、就業を制限する規定がある。
しかしながら、15才以上の者を船員として使用する

ことを禁止してはいない。インドネシアにおいて、最
低就業年齢を国際水準まで、引きさげることもできな

い。ならば、海員学校卒業生に対しては、学校卒業後すぐ乗
船できるような特別の措置が、講ぜられなければならない

い。さもないならば、海員学校設立の意義を半減すること
になる。海員学校教育を育成してゆくには、卒業生への

①文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して楷書で記入すること。
②行を跨ぐ場合は、行の最初の2区画を占めること。
③括弧をその挿入箇所は右空欄に明確に指示すること。

社会的な評価が大切である。殊に、新卒業者の待遇（企業内の地位と給与）については、まず、民間企業にすぎ

がけて、政府が採用し正當な待遇を与へる必要がある。このためには、海員学校卒業者に仕官の道を開か

けず、公務員の最低就業年齢の20才が障害となる。海員学校卒業者は、部員となるので、船舶職員

の免状について考慮する必要はない。しかしながら、海員学校卒業者に対しては、港長が発給する証明書を、附

するようにする事が望ましい（海員学校卒業者であることが確認できるもの）。海員学校教育が軌道にのり

定着してしまへば、この証明書も不要となる。海員学校卒業者と、船舶職員を希望する者は、現行

の Refreshing School へ、送ればよい。

練習船においてはもとより、陸上の施設における教

育においても全寮制を行い、一定の訓練を実施するので、生徒の栄養の管理をしなければならぬ。練習船実習

中の生徒の食費は、国が支弁することが望ましく、寝具や衣服の貸与等についても、考慮する必要がある。いつ

かにして、一般の学校教育と異なつた教育方法をとる海員学校教育においては、国家の助成はもとより、奨学

金制度も合わせて考へる必要がある。

日本においては、国が出發している日本育英会、都道

府県が行ふもの及び企業が行ふもの等各種の奨学金制度がある。これに、船員となる者を対象として、日本船員

文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して印刷してはならない。
（行が互の場合には、行の最初の2区画をあげる。）
○印がある場合は、その欄に明確に指示すること。

5 10 15 20 25

奨学金があり、商船大学院生には、年額15万円（約500 U.S. \$）、商船大学生には、年額9万円（約300 U.S. \$）、商船高等専門学校学生には、年額8万円（約270 U.S. \$）、海員学校生徒には、年額7万円（約230 U.S. \$）それぞれ貸与している。返済期間は借用期間の2倍の期間とし、この間、月賦、半年賦、年賦等の方法で返済することになっている。日本船員奨学会より、奨学金は、上記船員教育機関の希望者には、殆んど貸与され、このほか、通信士志望の学生も、対象となる。

2-3 既成部員の再教育

インドネシア商船隊の乗組員を充実にするには、部員教育制度を創設する必要があることは、既述のとおりであるが、部員教育のなかには、新人の教育と既成部員の教育があり、前者に比べて後者の教育は、やや着過される傾向にある。インドネシアの部員教育は、今スタートしようとしており、"既成部員の再教育"という言葉は、与らないかともしれないが、海員学校^{教育}を受けている約6,000人部員に対する教育と、多くの海員学校卒業者を養成することに匹敵する重要なことである。既に、実務の経験がある既成部員に、理論的な基礎学科を、約3か月の修業期間で、5年間にわたり、約6,000人教育すると、部員の約70%の者が、若くからの学校教育を受たこととなる。その後、海員^{学校}卒業者の再教育について、5年間の実績を勘査して、再検討するとよい。

○文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して楷書ではっきり書くこと。
○行かまの場合、行の最初の2区画をあげること。
○図表などの挿入箇所は右空欄に明確に指示すること。

再教育を受けるものにするには、再教育期間中の給付に
ついては、船舶所有者が負担するか、国で保険制度でと

作って負担するかのいづれかである。既成船員のなかには
扶養家族をかかえている者も多く、修学期間中の給付は、
彼等の最大関心事であろう。

再教育機関は、海員学校に併設することが、速成教

育には望ましく、船員増強計画終了後は、海員学校からの
分館を含めて、再教育と検討することが望ましい。

2-4 現地調査

ベラフンは、メダン市の外港にあたり、スマトラ島

における第一の貿易港であり、海員学校の建設には、申
分ない。候補地として、4か所を調査したが、第一候補

地のLAMAが一番よかつた。そのこの用地は、海軍
省と農林省の用地にもかかり、両省との持渉並びに既存

の漁船員の宿舍の移転等の問題がある。ベラフンの第一
管区海運局が、第一及び第二候補地として第一候補地は、

マンブローブ^が発生した島で、開発には相当の費用と時間
がかかり、電気及び水道も対岸から引いてこなければ不

らなよりな場所であつた。第四候補地は、第一及び第二
候補地よりも、広さと立地条件はよかつたが、マンブ

ローブが発生していた。

ウジユン・パンダンは、スラウエシ第一の貿易港で

あり、海運行政の中心地で、国立商船高等学校とあり、
海員学校の建設には、申分ない。併に、ウジユン・パン

- 文字は、草インキまたは鉛筆を使用して横書きでしっかりと書くこと。
- 行かきの場合、行の最初の2区画をあげること。
- 図表などの挿入箇所は右空欄に明確に指示すること。

ランボンは、港として古く、船員の出身地としての伝統的
な町としても、日本においても、船員の伝統のある古い

港町に、船員教育機関が建設されている例がある。また、
海員学校の建設計画については、商船高等学校が中心

となつて、検討が加へられ、準備とされていゝ。ウジ
エン・パンダンの学校用地のうち、第1及び第2候補地

は、商船高等学校に併設するようにながたちとなり、理想
的な海員学校を建設するには、難点がある。第3候補地

(TELLO)は、平坦な土地で4ヘクタール以上の広
さがあり、町の中心にも近く便利な用地であつた。また、

河川に面し、地盤が低く、雨季の冠水のおそれ等はある。
第4候補地(BAROM BONG)は、広大な土地

で、しかも海に面した最高の用地である。ウジエン・パ
ンダンにある2校の私立商船大学の現状等を考へると、

この用地は、ウジエン・パンダンの、いま、インドネシ
アのあらゆる船員教育機関のモデル・スクールを建設す

るにふさわしいような土地である。また、難点は、用地
にわたる3キロメートルの築道を整備しなければならな

いこと、及び、電気と水道の問題もある。後者について
は、井戸を掘れば十分とのことであつた。

ランボンは、第8管区海運局の所在地であり、海員
学校の建設には、申分がない。海辺に面した国有地が随

所にあり、用地の取得は用意である点においては、他島
より勝れている。日本の援助による漁業実習センター(

○文字は、漢字・カタカナは和字を使用して指称はなからず、
○行ふ入の場合、行の最初のみ区画をみけること。
○図表などの挿入箇所は行区画に明確に指示すること。

修業期間(6月)もあり、海員学校教育のパイオニヤ-的
存在で、参考になる点が多い。

スラバヤは第1管区海運局の所在地であり、インド
ネシアでは、クワンジャ、プリオにつぐ貿易港であり、

私立の商船大学が3校と海軍兵学校があり、海員学校の
建設には申分ない。第1候補地は広大な政府用地で、

Dヘクダールの海員学校用地を確保することは容易で、
付近一帯は環境がよく、開発費は少なくて済み、用地の

前面の海域は、恰かよ日本の瀬戸内海のように感じて
あった。第2候補地は、十分な広さがあり、海辺に面し

ているが、そこへいえる道路は、自動車が通れないう
な農道が、3キロメートルもあり、海員学校の建設のま

えに、まづ道路を造成する必要がある。
以上、4地域を踏査したが、教育の環境、立地条件

等を勘案すると、海員学校用地としては、ウジュン・パ
ングンのBAROM、BONG及びTELO、スラバ

ヤのKENDJERAN、ペラワンのLAMA、アンボ
ンの海辺地等が勝れている。

当初、上記4地域のほかに、JakartaとJayapura
を調査する予定であったが、飛行便の他の理由により、

できなかった。西地域にも将来は海員学校を建設す
る必要が生ずるかもしれないが、日本の国土の5倍以上

もあるインドネシアの海運への需要を考へると、4校で
は少なすぎる時代が、近いうちにくるかもしれない。

○文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して楷書で読みやすく書くこと。
○行かえの場合は、行の最初の2区画を空けること。
○図表などの挿入箇所は行空欄に明確に指示すること。

(No. /)

5

10

15

20

25

第3章 序論

3-1 海員学校設立に関する調査の要請

3-1-1 要請の経緯

インドネシアにおいては、海運の発展が必要不可欠なことは、論をまたないが、船腹の整備と補充だけでは、その目的は達せられず、船舶を運航する船員、殊に

部員の充足が緊急の課題とをっている。

1974年1月、田中前総理がインドネシア訪問

の際、スハルト大統領より、海員養成に関する援助を要請され、田中前総理もこれに対し、援助を確約された。

海員の不足は、開発途上国における共通の問題であり、近年、日本に対し、これらの国々からも、船員教育への援助を、要請してきている例がみられる。

田中、スハルト両首脳の合意に基づき、インドネシ

ア共和国運輸通信省海運総局より、在インドネシア日本大使館に対し、次のような要請の要請がなされた。

「我が国の商船隊の海上における安全と運航を確保するには、よく訓練された有能な部員が必要である。

部員の訓練や教育については、インドネシア共和国にその制度がないことは、ご存知のとおりである。そ

で、ここに、我々は、海員学校の設置場所、カリキュラム、授業時間等、学校の設けの可否について調査す

るため、専門家の派遣について、ご協力願いたい。日本の専門家の調査や作業に、当方の職員を随行させ

○文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して楷書で読み取り易く書くこと。
○行かゝる場合は、行の最初の2区画をあげること。
○図表などの挿入箇所は右空欄に明確に指示すること。

援助させる所存です。この件については、インドネシ
ア共和国運輸省に、通商を措置をとるよう申しいで

日本大使館にと連絡致しました。これに関する資料を
同封しているのので、特別のご助力をお願いするとと

に、なるべく速やかに措置されることを期待していま
す。

これをうけて、在インドネシア特命全権大使より、
日本国外務大臣あてに、1974年10月31日付で、

次の要旨の要請がなされた。
「インドネシア国にとつては、海員の養成は緊急の

課題であり、関係省庁は、すでに、本件調査要請に同
意しており、本件調査のためのルピア資金確保(約)

50万ルピア「イ」側同行者の旅行費用が主たる内容
)等準備を完了しており、せむととも、本件調査を早期

に実現してもらうことを強く望む。また、
当地における海員不足は、再三指摘されており、

これを改善するよう当国海運企業は「イ」政府に働き
かけを行なっている経緯があり、また、当国新5ヵ年

計画中には、内外航船舶の大規模整備が予定されてお
り、この実現を図るためには、時間を要する海員養成

が急務となっている。」
3-1-2 Term of Reference の回答

海員学校の設立計画に関する調査について、インド
ネシア政府が作成した Term of Reference の要旨は、次

○文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して楷書ではっきり書くこと。
 ○行かえの場合は、行の最初の上区画をあげること。
 ○句点などの挿入箇所は右空欄に明確に指示すること。

のようである。
 (1) 船員

インドネシア共和国のような島しょ国家においては、
 海運は、国家経済を支える最も重要な手段である。

1974年6月の運輸通信省の資料によれば、イン
 ドネシアの船員数は、次のとおりである。

外航船舶職員	3210	(甲板部と機関部)
内航船舶職員	2219	(甲板部と機関部)

部員 計 16290 (未登録)

計 21719 人

上記のほか、約11,000人のインドネシア人が、
 部員として、外国船に乗船している。

将来、部員の需要は増大し、よく訓練され、教育さ
 れた部員で、これらの需要をみたすためには、十分な海

員学校を設立する必要がある。

(2) 船員教育の現状

インドネシアにおける船員教育の現状は、次のとお
 りである。

1) 航海学科と機関学科の2学科がある国立商船
 大学が、ジャカルタにある。かつては、航海、機関の

2学科のほか、通信学科と海運経済学科があった。

2) 航海学科と機関学科の2学科のある国立海技

大学校がジャカルタにあり、一定の海上履歴を有する者が、海技免状を取得するために入学する、短期間の学校である。

3) 内航船舶職員を養成するための商船高等学校

が、Semarang (セマラン) と Ujung Pandang にあり、航海科と機関科の2学科がある。

船舶の運航にあたる職員を助けるために、よく訓練された教育を受けた部員が必要である。これらの部員は、内航海運はもとより、外航海運において、船舶の運航と機関の取扱についての基礎的な知識が、必要である。

(3.) 目的

よく訓練された教育を受けた部員を養成するための、

部員の訓練センターを作る必要がある。この訓練センターの目的は、次のとおりである。

1) 日常業務、安全規則、運用術や海上生活等の教育を行う。

2) 海上の船員の再教育を行い、新しい技能を身につけさせる。

3) 有能な予備船員を確保する。

4) 海上における船内規律を敬守するとともに、

協調性を身につけさせる。

5) 所持している海技免状の種類により、それに

ふさわしい地位を与える。

6) 部員に対して、高い地位につくことができ

○文字は、黒字にキタの鉛筆を使用して楷書で記入すること。
○行かこの場合は、行の最初の2区画を占めること。
○対表などの挿入箇所は右空欄に明確に指示すること。

らもうな機会を予へる。

(4) 調査内容

4人の専門家からなる調査団による、部員訓練センターの設立に関する調査が必要であり、その目的は、次のようなものである。

- 1) 練習船を含めたマスター・プランの作成
- 2) 部員の訓練センター設立の構想を案出する。
- 3) 部員訓練センターの設立場所を、インドネシアの海運関係者の意見を聞いて定める。
- 4) 訓練センターの設備を定める。
- 5) 訓練のカリキュラムを作成する。

(注) Rating School (海員学校) と Rating Training Centre (部員訓練センター) の2語が、でてくるので、

当初は、両者は異なるものと思っていたが、インドネシア政府に聞いたところ、両者は同一のもので、School といっても、Centre とよくても、どちらでもよいとのことであった。

3-1-3 調査の観点

現地踏査を行うと、調査のポイントを、次のような点において、地域の評価を行った。

- (1) 陸上施設の立地条件
 - 1) 土地の種類

学校用地の帰属が、国が、地方公共団体が、民間
かということであり、国であつても、特に、インド

ネレア共和国海運総局に、属していることが最も望
ましい。Ujung Pandangにおいては、民有地を購

入して、海員学校を建設する案があつたが、資金さ
へ用意すれば、土地の入手や住居の移転は、さほど

問題がないようであつた。

2) 土地の広さ

用地は、4ヘクタールないし6ヘクタールを目処
としていたが、ジャカルタ以外の都市では、十分な

広さが確保できる。

3) 土地の入手の難易

入手の難易は、用地の帰属先にもよるが、更地で
あれば、費用の問題に帰するだろう。

4) 海辺までの距離

船員教育機関は、シー・フロントにあることが望

ましく、日本においては、理立て等のため学校が次
第に海から、遠ざかつてゆく例とみられるが、海の

学校では、キャンパスから、ボートを漕ぎ出せるよ
うなところでなければならぬ。できれば、学校の

前面の海域に、一般船舶が停泊できるようであれば、
申し分ない。我々踏査した地域の用地は、殆んど

海辺に面していた。

5) 開発の難易

開発の難易は、用地の確保に不可欠なことであり、
雨季になると冠水するような土地であった。建

物を高層化するには、地盤の問題もあるが、踏査し
た用地は、比較的ゆとりがあるので、2階建くらい

の建物でも、よいように思われた。

5) 開発費

開発費は、開発の難易にも関連するが、用地がよ
くても、そこにいたる道路、電気や水道の引き込み、

あるいはこれに代る発電機や造水装置の設置（
教材をかねて）、環境の整備等の費用がかかるとい

うこともある。飛行機の通路にあたりついている用地では、
防音設備の問題もある。

6) 気象条件

風雨についても考慮する必要がある。暴風の頻度

はどうか、暴風来襲の際、強風が吹さやすい方向に
対して、用地が防護されているか等のこともある。

インドネシアは、赤道を挟んで点在する島嶼からな
っているので、日本のように、台風や低気圧が頻繁

に来襲することもなく、被害も少ないようなので、
この点、日本ほど配慮する必要はないだろう。

7) 海象条件

端艇の訓練をはじめ、海に関連する作業が多いの

で、潮汐の干満、潮流の強弱等についても、配慮し
なければならぬ。潮汐の干満が少なく、潮流が弱

○文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して楷書ではらり書くこと。
○行かす場合は、行の最初の2区画をあげること。
○図表などの挿入箇所は右空欄に明確に指示すること。

いもうが海難である。
(2) 海運業等の関係

海員学校が属する都市は、貿易港で、船舶の出入
も多く、海運業や造船業が盛んであることが、望ま

しい。このことは、海員学校の生徒が、船舶や造船等
所を見学し、全うた教材に接することから、彼等

が、学校以外で学ぶことが多いと思はれる。また、
インドネシアにおいては、海員学校の先生が、え

づれにくい現状などを、考へるとき、このような所
では、講師がえられ易い。

(3) ヒンター・ランド

海員学校を建設したとき、志願者が集まるような

ところでなければならず、しかも、海員学校の教育
が、中学校卒業程度を考へているので、中学校卒業者

がえられ易いことが、前提条件となる。従つて、海
員学校の後背地における教育の普及度、教育機関の

実態を調査する必要がある。

(4) 地元の熱意

学校の建設には、地元の協力を必要とする。殊に、
海員学校は、インドネシアに初めて建設されるよ

ことであり、地元の助力をえなければならぬ。
すい、建設予定地域は、いづれも、管区海運局の所

在地にあり、地元の熱意は、ある程度、管区海運局
の熱意に、置換されるだろう。

○文字は、英印大まなは鉛筆を使用して楷書でなすこと。
○行かたの場合は、行の最初の2区画をあげること。
○同義などの挿入箇所は行空欄に明確に指示すること。

(No.)

5

10

15

20

25

9

3-1-1-1 中間報告に対するコメント及びこれに
対する意見

(1) インドネシア政府の中間報告に対するコメ
ント

1975年6月16日、中間報告の説明会をインド
ネシア政府に対して行ったことは、第1章に述べたとお

りであるが、インドネシア政府からは、次のようなコメ
ントが、後日、提出された。

1) インドネシアに、海員学校を設立することにつ
いては、海運総局次長は、原則的に賛成した。

2) Ujung Pandang の Barom Bong は、海員学校
建設には理想的な場所であり、最優先にすべきである。も

しか所以上につくるならば、その順位は、Ujung
Pandang, Belawan, Ambon, Surabaya の順であ
る。

3) まず、第1段階として、インドネシアの先生
は、日本で訓練を受けるだろう。

4) Mayan, Mizan の2隻を係留練習船とし
て、使用したいという、航海局長の申し立てには、
賛成しなかった。

5) 次長は、調査用長に、なるべく早く、日本の
法令による manning list を送るよう要請した。

6) 必要を予算の見積は、インドネシア側で、用
意されるだろう。

7) 海運総局は、地方官憲と、*Ujung Pandang*、*Ambon* などで、使用される学校用地については、手配しなければならぬ。

(2) インドネシア政府のコメントに対する意見
1) 地域別の海員学校建設の順位は、上述のとおり

りであるが、各地域において、どの用地に建設するかについては、建設の専門家の意見も聞く必要がある。

地質調査、電気や水道の引き込み、建築機材の運搬、井戸水の検査等については、十分に検討を加へなければならぬ。

2) 海員学校の創設について、先生の不足が強く

訴へられ、調査中にこれについて、種々意見がかわされたが、その措置として、次の3案が呈示された。

a) 日本から海員学校の先生を派遣する。

b) a) が不可能ならば、海員学校の先生を訓練

する先生を、日本から派遣する。

c) インドネシアの先生を、日本へ派遣して、

訓練を受けさせる。

インドネシア政府の意見としては、海員学校を同時に

4校建設すると、先生が40名不足する。この先生を日本から派遣してとらへないかとのことであった。

40人の先生を日本から派遣することは、殆んど不可能であると思はれる。しかも、日本から派遣して先生

文字は、第一、第二は日語情と使用して格別には、有り得ない。
「自」の場合には、行の最初に「2」を添えること。
固有名詞の挿入箇所は右字種に明記に指示する。

生が、直接、インドネシアの生徒に教へるとすれば、
まづ、インドネシア語をマスターしなければなら

ず、これは至難の業である。
海員学校の先生を訓練する先生を派遣することは、

上記の場合に比べると容易である。仮に、4校の
各校に派遣するとして、甲板科と機関科の専門の

先生を、合わせて8人くらい用意すればよい。これ
には、インドネシアの先生は、英語が理解できるこ

とが前提であり、両者の共通語を英語とすれば、比
較的容易である。我々が調査中接した方々は、英語

が堪能であった。
また、日本から専門の先生を2名(航海科と機関

科)1組として、2組くらい派遣し、これらのチー
ムが、各学校を巡回して指導するのと、ひとつの方

法である。
インドネシアの先生を、日本で訓練するとすれば、

従来のような見学というのではなく、各船員教育
機関に数名ずつ配置して、実務を経験させることが

望ましい。この場合、インドネシアの先生達に、日
本側からのカウンター・パートをつくらなければなら

ないので、これと相方の手数を要することである。
いづれにしても、これらの問題に対する貴国の希

望は、日本大使館を通じて、要請されるべきとであ
ると、答へておいた。

文字は、黒いインキで鉛筆を使用して書かれないこと
訂正の場合は、訂正の理由を記入する
記入する場合は、訂正の理由を記入する

3) マヤン、ミナンを係留練習船にするには、改
装しなければならず、また、船自体も小さいので、係
留練習船として、不適当である。両船は、船齡等が
らみて、また、係留するには惜しい船で、本来の業務
に使用すべきである。同船が係留を余儀なくされてい
る理由は、種々あるが、^う平常の整備作業や機器類の取
扱に不十分な点があつたように思われる。これは、
乗組員の訓練が十分行われていないことにも、起因し
ていと推察される。この様なところにと、既成船
員の再教育の必要性が、うかがわれる。

4) 日本船舶の Manning に関する法令としては、
船舶職員法及び船員法があるが、これらに関する資料
は、インドネシア政府に手交済みなので、次に掲げる
おが国の実態調査の資料を帰国後送付した。

日本においては、部員の定員については、甲板部
の部員の非具体的規定を設け、700総トン以上の船
舶に乗り組む甲板部の部員で、航海当直をすべき職務
を有する者の定員は6人以上とし、これらの者は、一
定の能力を必要とするので、甲板部の勤務が1年未満
の者を除いている。また、その過半数は、年齢18才
以上の者で、3年以上の甲板部の職務に従事した者が、
その職務経験に相当する能力があること、国が認定し
たものでなければならぬ。
機関部の部員の定員は、機関の種類及び数が、こゝ

○文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して黒字で記入すること。

○行かえの場合は、行の最初の2区画を空けること。

○図表などの挿入箇所は行空欄に明確に指示すること。

5

10

15

20

No.

25

13

がまであるため、一律に、定員を定めることは不適当であり、労働時間の面からとらえて、労働時間に関す

る規定の適用を受ける船舶に、乗り組む機関部の部員については、その労働時間の規定を守るために必要な

部員を、乗り組ませるよう規定している。機関部の部員の定員については、国際海上労働条約においてと、

規定していない。

事務部の部員の定員については、日本の法令では、

規定していない。たゞ、船員法において、機関部の部員と事務部の部員は、労働条件を規制している。例へ

ば、12人を超える旅客定員を有する船舶に乗り組む事務部の部員は、航行中1日について少くとも12時

間（8時間の連続した休息時間を含む。）休息をさせる必要がある。また、上記以外の船舶に乗り組む事務

部の部員の航行中及び入出港日における労働時間は、1日について8時間以内としている。たゞし、船長が

必要があると認めるときは、1日について2時間以内これを延長することができるとされている。

停泊中における事務部の部員の労働時間は、労働協約で特別の定をした場合を除いて、1日について8時

間以内としている。船長が必要があるときは、乗組員の労働時間を延長することができるとされているが、その場合は、

船舶所有者が、法令で定められた時間手当を、支払わなければならない。

3-2 調査団の編成及び日程

3-2-1 調査団の編成

本調査団は、次の5名により構成された。

- | | | | |
|----|----------|----------|------------------|
| 団長 | 新谷文雄(総括) | 運輸省航海訓練所 | 教授 |
| 団員 | 市川 明(施設) | " | 館山海員学校 生徒課長 |
| " | 北原睦彦(計画) | " | 関東海運局 海技試験官 |
| " | 柴田洋(教育) | " | 船員局船舶職員課 海技制度調査員 |
| " | 高瀬 保(翻訳) | 国際協力事業団 | 社会開発協力部 |

日順	月日	曜日	行程	調査	内容
1	5/25	日	JL 711 Tokyo 9:10 ~ Jakarta 18:45 着 日本大使館 JICA事務所 海運4-4 1212 政府(海運総局)	(往登) 着後 Hotel Meeting (明生書記官 海運4-4 JICA 五機(念七)) 表敬訪問 並に Schedule. Scope of Work の確認 海運総局 Questionnaire 提出	
2	26	月	海運総局 国立商船大学 在官官海運局 (A班) 海運総局	情報聴取 資料収集 既 授業 局長 組長 協議 既 資料収集	
3	27	火	(B班) Jakarta ~ Ambon	移動(才4 菅已海運局) --- 船積団 2名 船積団 1名 船積団 1名 船積団 1名 Belawan 才1 菅已海運局 12 情報聴取 資料収集 既 現地視察 --- 訂正 情報聴取 資料収集	
4	28	水	(A) Jakarta ~ Medan (船地会)	" " 既 現地視察	
5	29	木	(B) 才1 菅已海運局	" " " 移動	
6	30	金	(A) 才1 菅已海運局 Toba 訓練場 (B) 才1 菅已海運局 計画室 在官	移動(才4 菅已海運局) " (才6 菅已海運局) 資料整理 地図の収集	
7	31	土	(A) 才1 菅已海運局 Medan ~ Jakarta (B) Ambon ~ Surabaya	情報聴取 資料収集 既 資料収集 海運局 商船高校 & Joint Meeting 現地視察 資料収集	
8	6/1	日	(A) Jakarta ~ Ujung Pandang (B) Surabaya	資料整理 地図の収集	
9	2	月	(A) 才6 菅已海運局 国立商船高校 (B) 在官官 才4 菅已海運局	情報聴取 資料収集 既 資料収集 船積団 資料収集	
10	3	火	(A) 才6 菅已海運局 専門学校 (B) 才4 菅已海運局	海運局 商船高校 & Joint Meeting 現地視察 資料収集	

日順	月日	曜日	行	程	調査	内容	登
11	4	水	A社管巴海運局	Upun Pandan ~ Surabaya	提供已收資料再確認及心移動		
			伊才4管巴海運局		資料收集 伊塔	A.B 合流	
12	5	木	伊才4管巴海運局	造船所	兼收自心情報照取。資料確認。並心付不海軍 Dock 程序。		
			計画地		才4管巴海運局踏査。(B班)の才4管專門家 Jakartaへ降臨。		
13	6	金	才4管巴海運局	造船所 計画地	海運局造船所の Joint Meeting。才4計画地程序。		
14	7	土	Sutabaya ~ Jakarta		移動		
15	8	日	Jakarta		資料整理		
16	9	月	海運総局	大使公邸	Joint Meeting。大使公邸に招待。		
17	10	火	"	"	"	午後団長と職員局長個別会談。	
18	11	水	"	"	"	情報照取。資料収集。	
			統計局				
19	12	木	海運総局	大使館	Joint Meeting。資料確認。中国報告書(和文)作成。		
20	13	金	"	"	海運総局と才4管巴海運局	海運総局と才4管巴海運局の Tanjun Peak での訓練の程序。中国報告書翻訳	
21	14	土	大使館	海運総局	中国報告書提出者との面談。大使館説明。		
22	15	日	Jakarta		休日		
23	16	月	海運総局	海運一。大使館	先方政府の中国報告書説明。提出合流。中国加工工。TICA 招集		
24	17	火	Jakarta		中国国準備		
25	18	水	北112 Jakarta 8:00 ~ Tokyo 21:35 着		(復路) 平空通		

第4章 インドネシア共和国の船員教育の現状と将来

- 4-1 船員教育と海技制度
- 4-1-1 一般教育制度

インドネシア共和国の人口は、過去10年間に年平均約200万人以上の増加を示している。

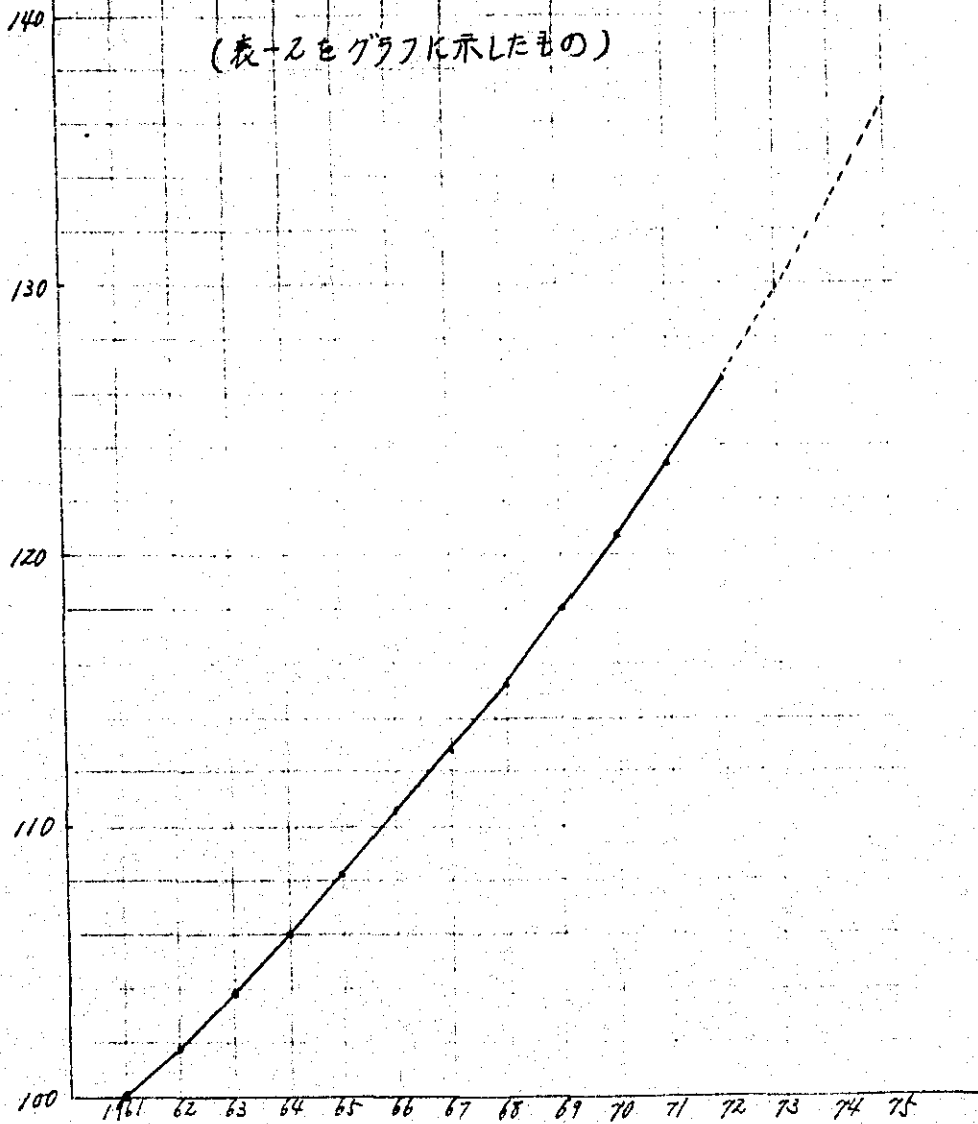
表-1 Number of the population (x1000)

	Java		その他の地		Indonesia	
	人	1961=100 時の指数	人	1961=100 時の指数	人	1961=100 時の指数
1961	63226	100	34161	100	97387	100
62	64357	101.8	34900	102.2	99259	101.9
63	65534	103.7	35687	104.5	101221	103.9
64	66757	105.6	36514	106.9	103271	106.0
65	68028	107.6	37386	109.4	105414	108.2
66	69345	109.7	38300	112.1	107645	110.5
67	70708	111.8	39256	114.9	109946	112.9
68	72118	114.1	40259	117.9	112377	115.4
69	73575	116.4	41305	120.9	114880	118.0
70	75079	118.7	42390	124.1	117469	120.6
71	76629	121.2	43520	127.4	120149	123.4
72	78356	123.9	44759	131.0	123115	126.4

1961年の人口を100とすると、1972年には126.4となり、その増加の傾向は、一次直線ではなく二次曲線的な増加の傾向を示している。この傾向から1975年の人口を予測すると1億3000万人から1億3500万人に達して

いるものと考えられる。

図一 /



この膨大な人口の分布の状態を考えると、
各地域における人口のインドネシア共和国全体の人
口に対する割合も、各地域の面積のインドネシア共和国
全体の面積に対する割合で割った数字は、人口の集中の

度合も亦すものであり、平均的集中の割合は1となるが、この各地域の集中の割合がJavaのみが極端に大きく、他の地域はすべて1以下となっている。

表-2 人口集中の割合

Java	9.24
Sumatra	0.69
Kalimantan	0.15
Sulawesi	0.72
Other Island	0.22

また、この膨大な人口を年齢層別に見ると、

人口の推移

表-3

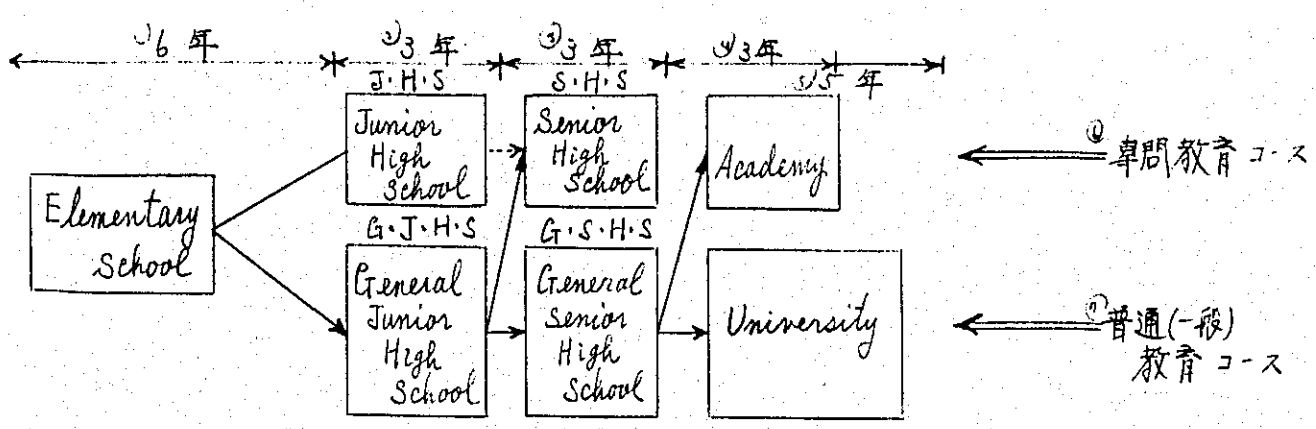
区域別年齢層別人口

年齢層	0~4	5~9	10~14	15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	Indonesia
Java 人 0~4を100とした時の指数	11874230	11914412	9077292	7138975	5004726	5851083	5235155	5454159	4080174	76102486
Sumatra 人 0~4を100とした時の指数	3587153	3447972	2721650	2170135	1375205	1488865	1296280	1218233	927305	20812682
Kalimantan 人 0~4を100とした時の指数	884881	812429	675037	484572	347665	401379	328463	349270	274892	5152166
Sulawesi 人 0~4を100とした時の指数	1475797	1427949	954301	866795	621822	671908	534638	566254	379428	2535164
Other Island 人 0~4を100とした時の指数	1339204	1269393	799606	731469	611870	629179	499711	429533	367549	7857347
Indonesia 人 0~4を100とした時の指数	19161265	18872155	14227886	11391346	7961288	9042414	7894247	8080449	6029348	118459845

0~4年令層も100とすると、小学校卒業から中学校入学相当の年令層である10~14年令層では、すでに74.3と25%減少している。さらに、大学卒業相当の年令層である20~24年令層になると、50%以下に減少している。医療設備の不備等原因はあるとしても、比較的若い年令で半数以下に減少することは、義務教育が徹底しにくい一因がここにあるのかも知れない。

インドネシア共和国の一般教育制度は、図に示すとおりで、義務教育は中学までである。この制度の特徴よ

図一五 General Education



うは、義務教育の最終段階である中学校教育に専門教育をとり入れた Junior High School が少数であるが、各種類あることである。普通教育を行なう中学校は General Junior High School である。高等学校になると専門教育を行なう Senior High School の種類も多くなるが、普通教育は、中学

と同じように *General Senior High School* で行なっている。大学教育になると専門的教育のみを行なう *Academy* と広く普通教育を行なう *University* がある。

これらの教育の進路は国でわかれるとおり専門的教育を行なう学校は、そこを卒業したら就職するのを前提として行なうため、上級の学校へ行く門戸は非常に狭くなっている。修業年限は、小学・中学・高校は6・3・3年で、*Academy* は3~4年、*University* は5年である。

この教育制度における実施の現状を見ると、この10年間にインドネシア共和国全体の該当者の中で、小学校を卒業していない者が74%にもおまんでいる。また、小学校のみを卒業した者が、19.4%であり、義務教育を完全に終了した者は、わずかに6.6%弱である。この傾向は、各地域によって多少の差はあってもほとんど全国同じである。

この義務教育の普及の度合いが低いことについては、いろいろ歴史的な原因などがあると考えられるが、*Rating School* を設立して船員教育の充実をはかるにさして大きな障害になることが予想される。

インドネシア共和国の莫の発展は、義務教育の普及、そして文盲者の減少を推進することも大きな要素の一つと考えられるし、海運の発展のための船員教育の充実、これら底辺人口の知識のレベルアップが基礎となることを考えるとき、単に *Rating School* の開設という極所見

方だけでなく大局的見地からの義務教育の充実に必要を痛感する。

表 - 4

Population of Indonesia 10 years of age and over by educational attainment, region. 1971

	No School	Not yet Finished Elementary School	Elementary School	Junior High Schools		Senior High School		Academy	University	Total
				General	Vocational	General	Vocational			
Java total 100% ① 100%の指数	22461880	16964338	9544217	1480752	623496	591287	457886	101097	88297	52313944
	42.9	32.4	18.2	2.8	1.2	1.1	0.9	0.2	0.2	100
Sumatra total 100% ② 100%の指数	4070864	5471897	3155733	572210	177881	161631	134084	21860	11397	13777557
	29.5	39.7	22.9	4.2	1.3	1.2	1.0	0.2	0.1	100
Kalimantan total 100% ③ 100%の指数	1669466	999148	647855	77769	15780	32330	10319	1518	671	3454856
	48.3	28.9	18.8	2.3	0.5	0.9	0.3	0.04	0.01	100
Sulawesi total 100% ④ 100%の指数	2337415	1601744	1235109	232886	79607	67766	64237	4944	7710	5631418
	41.5	28.4	21.9	4.1	1.4	1.2	1.1	0.1	0.1	100
Other Island total 100% ⑤ 100%の指数	2442989	1477197	1006787	15250	47054	61176	46177	5073	7047	5248750
	46.5	28.1	19.2	3.0	0.9	1.2	0.9	0.1	0.1	100
Indonesia total 100% ⑥ 100%の指数	32982614	26514324	15590401	2511867	943818	914170	712703	134412	115116	70426425
	41.0	33.0	19.4	3.1	1.2	1.1	0.9	0.2	0.1	100

4-1-2 船員教育制度

インドネシア共和国における船員教育は、士官教育のみであって部員教育は行なわれていない。国立の商船

大学 (A.I.P.) が1校、国立の商船高等学校 (S.P.M.) が2校、そして、私立の大学・高等学校が全国で約40校

あり、国立の場合は、大学・高等学校とも各学年、航海科・機関科各々80名程度であるが、私立の場合は、学生

数は、かならずしも一定してはいない。また、上級 license を取得するための Refreshing School というものが、全国各地で開設^いされるが、その修業期間や学生数等は、かならずしも一定してはいない。日本において、海技試験が実施される数ヶ月前に講習会も数ヶ月実施して受験準備をするが、同じ考え方に立っているように思われる。

これら船舶職員の養成機関の修業年限、設備、実習について考えしみると、

高等学校の修業年限は3年、大学の修業年限は4年で、その各最終学年に船舶実習の期間をおいている。実習設備は、国立の大学・高校とも校内に多少の設備を備えているが、それは、かならずしも満足のつくものとは

思われたい。技術教育を行なう学校においては、theory も学び、その theory の裏付け確認の意味からいうような

実習^や実習を行なう成果も上げる方法が一般に取られるが、この点から、インドネシア共和国の船舶職員養成の学

校における実習設備には、疑問を感じざるをえない。また、大学・高校ともに修業年限の末期に約1年間船舶実

習を行なっているが、この船舶実習の方法は、船会社に教員としての実習生として出向し、その船会社の適当な船舶

に Apprentice として乗船する方法である。この方法は、学生に実習の場所と機会を平等にあたえる、という教育の

基本理念から考えても最上の方法とは言えない。また、学生の方から考えても、指導者について満足のいく場合

とかならずしもそうでない場合とがあり、奥盟の良い結果は期待できはりと考えられる。

ところが一方、乗組員(部員)の養成教育は、前述のように実施されてない。

船舶という職場は、いろいろな機軸が組合わされた一種の大生産工場と見える。その工場は、ごく小艘の乗組員の一致協力によって運転される。さらに、その職場は、ある期間は陸上とけられて一緒に生活しなければならぬ生活共同体であり、精神的にも肉体的にもお互いの協力態勢がなければ、その生産性の向上は期待できな

い。とくに、最近のこの種職場は、士官/人の力によって、あるいは、あるいは人の士官の力のみによって運営されるほど単純なものではなく、複雑は、そして、有能な補助者を必要とする職場に変わってきている。この有能な

補助者の役割をするのが部員で、この部員の知識・技能が士官の活動を大きく左右する。このように観るから、

日本の海運は、初期の時代には、各企業が企業の目的にどうよう独自の方法で部員の養成を実施していった。これが

が、日本の Rating School の前身である。

この意味からも、部員の養成は、インドネシア共和国海運の発展を左右するといつても過言でないほど重要な役割をもっている。それを今日まで全く実施しなかつた

たということは、インドネシア共和国海運の発展に大きなブレーキとなつてきたと考えられる。

表一五 所管別 船員教育・養成機関名目別年間定員

1974. 10. 1.現在

所管	名称	設置数	年間定員計
運輸省	海技大学校	1	2190
"	航海訓練所	1	950
"	海員学校	13	1255
文部省	商船大学校	2	360
"	水産大学校	1	115
"	国立大学水産学部	3	250
"	電気通信大学	1	60
"	電気通信大学短期大学部	1	90
"	商船高等専門学校	5	600
"	電波工業高等専門学校	3	280
農林省	水産大学校	1	200
都道府県	水産高等学校	51	4726
"	漁船船員養成所	3	100
民間	公益法人	4	* 9929

(注) *は48年度の受講者数

表-6 海員学校一覽表

① 設置科	② 修業年限	③ 学校名	④ 定員	⑤ 入学資格	⑥ 教育内容	⑦ 卒業者の特長
③ 高等科	⑧ 2年	⑨ 児島海員学校	80	⑩ 中学卒業者 (15才~18才)	⑪ 船舶の近代化及び船内業務の合理化による甲板部・機関部の共通作業の増加に対応するため、その教科課程は、甲板・両用Eを中心とした。主に外航部員の中堅幹部となるに必要な専門教育及び普通教育を実施している。	⑫ 高等科および本科内航科の卒業者は、海技従事者国家試験の乙種二等航海士または内航機関士試験のうち筆記試験が免除され、乗船履歴が1年6ヶ月以上で年令20才に達すれば口述試験を経て、これらの海技免状が取得でき、近海・沿岸航路の航海士または機関士の資格をうることもできる。また、卒業後一足乗船履歴を有した後、海技大学校に入學した場合は、卒業時に海技従事者国家試験の甲種二等航海士または甲種二等機関士試験のうち筆記試験が免除される。このほか、高等科卒業者に對し、海技大学校通信教育部普通科A課程に達し、同課程の卒業者に高等科卒業と同等の資格が付与される。
		小樽	50			
		鹿津	80			
		官古	80			
		七尾	80			
		口元津	45			
		粟長	80			
		門司	100			
		清水	100			
		館山	80			
科上	80					
沖繩	80					
本科内航科	⑧ 1年	⑨ 波方海員学校	160	⑩ 中学卒業者 (15才~18才)	⑪ 船舶の近代化に對する内航職員の必要は専門教育及び普通教育を実施している。	⑫ 高等科卒業と同等の資格が付与される。
本科 司船科	⑧ 1年	⑨ 口元津海員学校	40	⑩ 中学卒業者 (15才~17才)	⑪ 船内調理における栄養管理の強化、給食の近代化に即応させるため、船員となるに必要な教育のほか調理師法の基準を満足させる専門教育を実施している。	⑫ 調理師法(昭和三十二年法律147号)の規定に基づき調理師の免状が取得できる。
		門司	60			
		清水	60			

海員学校の定員については、4-2-3において、また、教育内容については、6章においてふれるので、入学資格、修業年限について考察してみると、海員学校の入学資格を考えたとき、入学後、教科を
理解できる能力があることが前提条件である。その場合、中学校卒業者を対象として、教育期間をどのくらいにするかという方法と、小学校卒業者を対象として、教育期間をどのくらいにするかという方法がある。インドネ

シア共和国の船員教育体系は、大学で、高等学校卒業後4年間、高等学校は、中学校卒業後3年間となっている

ため、インドネシア共和国政府との協議でも、小学校卒業者を海員学校の入学資格条件と考えたようである

が、海員学校は、他の技術中学校とは異なった教育方式をとるため、費用がかさみ、期間が長くなると志願者も

少なく、中途退学者がふえることも考えられる。また、期間が短かると、小学校卒業程度の知識では、海員学校

の教科も消化できないうちもある。このような観点から、海員学校の入学資格は、中学校卒業がよつと考える
(または同等の学力を有する者)

。インドネシア共和国は、小学校、中学校が義務教育となっているが、その就学率は極端に低い。このことは、

海員学校の入学資格も中学校卒業とした場合、志願者の確保が危ういことを危ぐせざるをえない。しかし、義務教育

の中学校課程において、職業教育を行なうことに疑義があり、将来の技術革新に伴って、海員学校教育を充

実させ、修業年限を漸次延長させて行くことを考えれば、小学校卒業生も入学させることは、さけるべき

であろう。
修業期間については、日本の海員学校の生い立ちを

みると、修業期間は、3ヶ月、6ヶ月、1年、2年と改正されて来た。インドネシア共和国においても、船舶が大型

化し、高性能化するに、これに策り組む船員の知識、技能も向上させる必要があるため、将来は、技術革新に対

志して、修業年限を1年、せりに2年と延長する必要があるが、創成期においては、入学者の学費をきびしく問わす、中学校卒業程度の学力試験と海上勤務に通ずるか否かの身体検査も行なつて、広く希望者に対し、内Fも開き、また、その修業期間も6ヶ月程度が妥当と考へる。入学年令については、15才から17才を最もよつと考へるが、創成期においては、既成船員の中にも、海員学校への入学を希望する者があると想像されるし、入学希望員数を確保する莫からり、一時期、15才から20才ぐらゐに年令幅を広くしたかよつと考へる。最低年令を15才とするこゝについて、別の面から見ると、

インドネシア共和国の内航船舶の船員は、小学校卒業程度の少年で、海上勤務については、全

く未経験者も乗船させてゐるという現状のようであるが、船員の職場は、内航船舶とはいつても、国際的な関

連があり、とくに、海運が発展してくると、国際海上労働条約など、国際的なルールを全く無視することは許さ

れなくなつてくる。このような観点からり、小学校卒業者を海員学校に入学させても、修業期間が3年以上であ

ればよいが、6ヶ月、1ヶ年、2ヶ年といった短期間の場合は、卒業しても船に乗船できないという事も考へら

れるので、中学校卒業者の年令である15才以上を入学条件とした方がよい。日本においては、船員法の第84条か

ら第88条において、とくに「年少船員及び女子船員」について規定してあり、その要旨は、次のとおりである。

○ 未成年者が船員となるには、法定代理人の許可を受けなければならない。

○ 船舶所有者は、年令15才未満の者を船員として使用してはならない。

船舶所有者は、年令18才未満の船員及び女子の船員を危険な船内作業又は船員の安全及び衛生上有害な作業に従事させなければならない。

○ 船舶所有者は、産前産後の休暇と生理休暇を与えなければならない。

○ 船舶所有者は、年令18才未満の船員又は女子船員を午後8時から翌日の午前5時までの間において、作業に従事させなければならない。

海員学校の学科については、日本の海員学校においては、甲板科、機関科および司ちゆう科とあり、また、中間報告会の席でも、船舶には、司ちゆう関係の仕事は、必ずあるが、という意見も出された。しかし、インドネシア共和国海運の現状から、今最も緊急度の高い甲板科と機関科をまず開設し、将来、海員学校が軌道に乗り、順調に優秀な部員を送り出すようになってから、司ちゆう科を開設しても決しておそくはない。

4-1-3. 海技制度

インドネシア共和国における船舶職員の license の種類と等級については、表に示すとおりである。国際航海に従事する船舶の船舶職員として乗船するには、Foreign

trade の license も持っていないと乗船できない。また、国内航海でも、ごく近距離を除いた航海を行なう内航船舶

の船舶職員として乗船するには、Home trade の license も持っていないと乗船できない。そして、Foreign trade と Home

trade の license は、定められた海上での経験の期間がなければ、license 取得のための国家試験の受験はできないし

、国家試験に合格しなければ、船舶職員として乗船できる license も取得できない。

Foreign trade は、甲板関係は、3階級、機関関係は、4階級あるが、Home trade は、甲板・機関とも1階級である

。国内航海でも、ごく近距離の港間を航海する沿岸航海船舶の船舶職員の license は、Local trade と呼んで、地方

海運局に申請すると、Harber master が審査して合否を判定し、資格の授与がなされる。(すべての Harber master

が Local trade の license 授与の資格をもっているのではない。) Local trade の license は、甲板・機関ともに、

1階級である。

表 - 7

	甲 板	機 関	無 線
Foreign Trade (Ocean going)	M.P.B - I	A.M.K - C	KL - I
	M.P.B - II	A.M.K - B	KL - II
	M.P.B - III	A.M.K - A	TER
Home Trade	M.P.I.	A.M.K - PI	T.E.L
Local Trade	M.P.T.	A.M.K - MD	

海技試験は、身体検査、筆記試験および口述試験の3種類があり、身体検査は、船務を行なうに際し、支障

がないかどうか、目と耳について検査を行ない、筆記試験は、理論的なものと、取扱いを主としたものとを、各

licenseの等級・種目別に出題される。

国立の商船大学(A.I.P)卒業生および商船高等学

校(S.P.M)の卒業生には、表²に示すようなlicense取得上の特典があるが、他の学校の卒業生には、全く特典は

なく、一般の人と受験に対する条件は同じである。このことは、一般の人にも規定の海上経験があれば、船舶職業

としての道は開かれていることであるが、一般教育の普及の状態等も関係して、国立の商船学校および私立の商

船学校の卒業生以外の者のlicenseの取得は、非常に困難なようである。しかし、海員学校が開設され、卒業生が

学校でえた知識に現場での経験を生かして勉強にはげれば、Local tradeあるいはまた、Home tradeのlicenseの取

得も決して夢ではないと考えられる。また、そのような道が開けていことは、海員学校での学生のはげみにも

なり、ひいては、インドネシア共和国海運の発展にも大きなプラスになると考える。

表 8

1. 商船大学 (A.I.P) 卒業者の特免
甲板関係

機関関係

一般	A.I.P. 卒業者	A.I.P. 卒業者	一般
1年の海上経験 筆記試験 (22科目)	M.P.B - III		A.M.K - LS 1年の海上経験 筆記試験 (11科目)
2年の海上経験 筆記試験 (20科目)	M.P.B - II	2年の海上経験 筆記試験 (7科目)	A.M.K - A. 1年の海上経験 筆記試験 (11科目)
2年の海上経験 筆記試験 (18科目)	M.P.B - I Captain	2年の海上経験 筆記試験 (4科目)	A.M.K - B 2年の海上経験 筆記試験 (15科目)
		2年の海上経験 筆記試験 (6科目)	A.M.K - C 2年の海上経験 筆記試験 (15科目) Chief engineer

2. 商船高等学校 (S.P.M) 卒業者の特免
甲板関係

機関関係

一般	S.P.M 卒業者	S.P.M 卒業者	一般
2年の海上経験 筆記試験 (24科目)	M.P. I	筆記試験 (24科目)	A.M.K - PI なし

4-2 インドネシア共和国の海運と船員の需給
 4-2-1 海運の実状

インドネシア共和国は、北緯6°-00'から南緯11°-10'、東経95°-00'から141°-00'までの、南北約1000マイル、

東西約3400マイルにわたり、赤道をはさんで存在する300余の長々からなる世界でも有数の海洋国家といえる。

国土は、日本の約5倍にあたる1904564 Km²とワシントン大な国土は、世界第10位の広さである。人口は、日本より

10%多い118459845人と思われた国境にある。

表 - 9

	面積		人口		人口密度 人/Km ²
	Km ²	インドネシア全体 に対する割合%	人	インドネシア全体 に対する割合%	
Java	132186	6.95	76102486	64.2	575.7
Sumatra	473602	24.86	20812682	17.2	43.9
Kalimantan	539460	28.37	5152166	4.3	9.6
Sulawesi	189216	9.93	8535160	7.2	45.1
Other Island	570100	29.94	7857347	6.6	13.8
Indonesia	1904564	100.00	118459845	99.9	62.2

これらの数々の島々同士の交通と物資の輸送は、内航海運に負うところが大きく、1972年の島々同士の貿易は、量において、1967年の4倍にあたる約27571千トン、金額にして、1967年の13倍にあたる371588百万ルピア（約2600億円）と大巾な伸びを示している。主な貿易品

目は、石油類、砂糖、米などである。

内航海運を大別すると、定期航路 - RLS (Regular Line Service), 地方航路 (Local Shipping) 及び帆船によるものに分れる。定期航路網は、国内長しよ間の主要な幹線

(シンガポールを含む) を維持し、1970年の内航総輸送量約500万トンのうちの約35%を、地方航路網は約25%

、帆船が約15%をそれぞれ輸送し、その他の20%は、シンガポール船と外国船が輸送にあたっている。

内航海運の定期航路は、中小企業の乱立と船舶の老朽化が目立ち、オランダ植民地時代に独自の内航定期

航路を管んでいたK.P.M (オランダ会社) は、インドネシア独立後、PELNI (国営会社) その他のインドネシア

船主の進出を許したが、依然、内航海運の主要部分の経営にあたっていた。しかし、西イリアン問題による「イ

・蘭抗争」によって、K.P.Mは、6割にあたる約16万トンの船隊を撤収したことで、内航海運弱体化の第一歩と

なった。これに対し、欧州や日本から、雑多な中古船が導入され、また、船会社も100社をこえる乱立となった

。内航定期航路は、PELNIのほか3社にまじり、かろうじて維持されているが、その後の船舶の保修不完全とマネ

ージメントの弱体化のため、内航海運の再建は、困難をきわめていっている。このため、インドネシア共和国における海運

政策も、内航海運の体質改善と拡充に主力がそそかれ、第二期開発計画 (1974~1978) においては、約110隻の

138000重量トンの船舶の増強が、目論まれている。

また一方国際貿易について考察してみると、

インドネシアの貿易は、1972年には、1950年の約2.7倍にあたる3340百万米ドルにのぼり、216百万米ドル

の出超となつてゐる。日本との貿易では、1972年には、金額において、1968年の3.3倍にあたる約532百万米ド

ル、量においては、1968年の2.56倍にあたる1649600トン_{日本から}を輸入してゐる。これは、インドネシア共和国の総輸

入額の34%、量においても27.4%にあたつてゐる。

主な輸入品目は、セメント、肥料、機械類、自動車

等である。また、日本の輸出額は、1972年には、1968年の5倍にあたる約902百万米ドルで、総輸出額の50.7

%にあたり、量においても、1972年には、1968年の3.5倍の41980100トンに達し、これは、総輸出量の68.6%に

あたつてゐる。

主な輸出品目は、ゴム、やし油、木材、石油類等である。

とくに、石油類については、その輸出額の約71%を日本へ輸出してゐる。

つぎに、インドネシア共和国の主要港における1968年から1972年にかけての輸出貨物量の進びと、1963年から

1971年にかけての貨物輸送にあつた船舶数との関連について考察してみると、

1968年から1972年にかけての主要港における扱ひ貨物のトン数及び金額は、表のとおりである。この間にお

ける元方は、約2.4倍となつてゐる。

表 - 10

Exports by principal ports

	Gross weight x 1000.000 kg					U S \$ x 1000.000				
	1968	1969	1970	1971	1972	1968	1969	1970	1971	1972
Tanjung Priok	139.1	165.4	160.2	660.8	3019.1	47.0	40.4	46.8	61.9	132.8
① 1968年100%時の指数	100.0	118.9	115.2	475.1	2170.5	100.0	86.0	99.6	131.7	282.6
Surabaya	399.8	541.4	710.4	853.3	719.4	18.5	16.8	35.3	44.6	47.2
② 1968年100%時の指数	100.0	135.4	177.7	213.4	179.9	100.0	90.8	190.8	241.1	255.1
Java	883.7	1071.1	1239.1	2167.5	4333.4	85.2	72.6	115.3	153.2	239.9
③ 1968年100%時の指数	100.0	121.2	140.2	245.3	490.4	100.0	85.2	135.3	179.8	281.6
Belawan	542.6	549.3	493.0	595.5	651.4	98.4	103.1	122.1	142.7	145.4
④ 1968年100%時の指数	100.0	101.2	90.9	109.7	120.1	100.0	104.8	124.1	145.0	147.8
Pekanbaru	17914.7	23919.7	28484.7	31000.9	35994.7	232.4	313.1	376.3	405.2	745.6
Dumai	100.0	133.5	159.0	173.0	200.9	100.0	134.7	161.9	174.4	320.8
Pangkalan	1535.0	1497.8	2380.3	1998.9	2179.2	24.8	23.9	37.1	26.8	40.7
Susu	100.0	97.6	155.1	130.2	142.0	100.0	96.4	149.6	108.1	164.1
Sumatra	23002.2	29985.7	36984.6	39757.5	46104.1	542.9	667.0	862.7	853.5	1243.4
⑤ 1968年100%時の指数	100.0	130.4	160.8	172.8	200.4	100.0	122.9	158.9	157.2	229.0
Balikpapan	935.5	1036.8	488.6	562.3	1416.9	12.4	13.8	7.8	14.4	33.0
⑥ 1968年100%時の指数	100.0	110.8	52.2	60.1	151.5	100.0	111.3	62.9	116.3	266.1
Kalimantan	1970.2	3575.7	4661.1	5813.1	8288.0	61.1	84.2	123.3	160.1	208.0
⑦ 1968年100%時の指数	100.0	181.5	236.6	295.1	420.7	100.0	137.8	201.8	262.0	340.4
Ujung Pandang	136.0	257.7	166.2	402.3	959.0	4.8	5.1	7.5	13.8	23.1
(Makassar)	100.0	189.5	122.2	295.8	705.1	100.0	106.3	156.3	287.5	481.3
Sulawesi	480.7	508.8	616.1	1045.6	1161.5	32.5	22.8	34.5	35.1	36.4
⑧ 1968年100%時の指数	100.0	105.8	128.2	217.5	241.6	100.0	70.2	106.2	108.0	112.0
Total	26406.1	35260.2	44114.3	49701.7	61186.1	730.7	853.7	1160.6	1223.6	1777.7
⑨ 1968年100%時の指数	100.0	133.5	167.1	188.2	231.7	100.0	116.8	158.8	167.5	243.3

また、1963年から1971年におけるのインドネシア海運の運航船舶数および扱った貨物量は、表に示すとおりである。

インドネシア海運の扱った船舶の中で自国船は、この間に70%に減少しているが、Charter船に関しては、1/60に減少して、かつての状況とはなっていない。また、イン

表-11

Vessels inventory and traffic

	Number of Vessel				D. W. T. x1000				Freight Carried TONS x1000	Passenger Carried Persons x1000
	Chartered	Homepurchase	Owned	total	Chartered	Homepurchase	Owned	total		
1963	57	1	97	153	248	13	230	491	1985	389
1964	27	17	97	141	134	134	247	515	1537	343
1965	39	31	98	168	258	260	221	739	1649	266
1966	8	9	99	116	48	110	236	394	1228	354
1967	9	8	98	115	46	98	255	399	1210	221
1968	10	7	98	115	72	90	264	426	1269	189
1969	7	7	75	89	50	90	226	366	1534	220
1970	5	3	74	82	59	37	225	321	1587	209
1971	1	4	70	75	4	51	225	280	1554	228

ドネシア海運の扱った全船舶数は、この間に半減している

が、扱った貨物量は、40%の減少である。ということは、Charter船の減少が大きく影響していることは明らかである。

一方、自国船の減少は30%であるが、自国船の扱った貨物量は、ほとんど減少していない。これは、Charter船

の代わりに、今後自国船の拡充こそ、インドネシア共和国の貿易に必要な海運発展策と考えられる。

インドネシア共和国の貿易量は、過去6~7年の間に、ほぼ2倍に増加している。このことは、インドネシア共和国の経済活動が活発であることと推測できるが、反面、この貿易量を、インドネシア海運の扱った船舶の程度換ったかを考えてみると、半減している。つまり、貿易量の拡大が2倍以上になつたのに対して、インドネシア海運の負担量は半減していることは、相対的にみると、インドネシア海運のインドネシア共和国の貿易量に対する貢献度は、1/4に減少したことになる。この現実に対してよく注意しなければならぬのは、世界的に貿易が拡大した各国の海運が飛躍的に進んだこの時期に、インドネシア海運の発展に結びつけえなかつたことは残念なことである。

このようなインドネシア海運の現状に対する海運統
 局から提出された資料によると、インドネシア海運の現
 有船舶数は、調査の方法、時期等の違つにより多少の差
 はあるが、表に示すとおりである。未登録船、小型帆船

表-12 現有船舶数 ①海運統局提供

	> 10,000	10000~30000	30000~100	100 >	②計 Total
Samudera (Ocean going)	3	52	9	-	64
Nusantara (Home trade)	-	9	332	2	343
Lokal	-	-	256	110	366
Minyak (Oil tanker)	-	6	51	6	63
Melayan (Fishesman boat)	-	-	106	24	130
Tunda (Tag boat)	-	-	42	7	49
Sumlah	3	67	796	149	1015

ただしまだ多数の船があると考えられるが、おおよそ1000隻前後と推定できる。

表-13 Existing of the IND Fleet (1975)

gross register tonnage (海運総トン数)

Type of ship	< 200	200~500	500~800	800~1600	1600~5000	5000 <	①計
Ocean going	-	-	-	-	27	37	64
Inter Island	6	108	104	61	61	4	344
Tankers	1	14	17	6	9	4	51
Fishery	80	23	2	-	-	-	105
Industry	36	12	1	-	-	-	49
Local	277	66	-	-	-	-	343
Misc	A	25	-	-	-	-	25
	C	12	-	-	-	-	12
②計	437	223	124	67	97	45	993

4-2-2 海運の増強計画

インドネシア海運の増強計画というものについては、海運総局および日本から貴国向け去向中の海運専門家

グループ(海運チーム)提供の次の表を参考として考察する。というのは、インドネシア共和国においては、す

べての国が行なっているのと同様に、いろいろの施策について5ヶ年あるいは3ヶ年という短期の漸進年次計画

を作っており、その実現に努力しているが、予算が短年度主義であることと、5ヶ年あるいは3ヶ年という年次計画

については、固も了解はするが、その計画年次すべてに対して、国境から予算の裏付けがはっきりしてりないこ

ともあってか、計画の実現がおくれる傾向にある。

表-14 Fleet development plan ①(海運総局提供)

	< 500	500~800	800~1600	1600~5000	total
Inter Island	26	49	18	17	110

表-15 Newly constructed vessels ①(海運7-4提供)

	①(噸位) ②中位船	③新造船		④スクリップ	D.W.T
		③外 國	③内 國		
1975	8000	32750	2250	31000	43000
1976	1500	27750	5250	25000	34500
1977	5000	14500	-	10000	19500
1978	10500	-	10500	10000	21000
1979	9500	2500	8000	6000	20000
計	34500	77500	26000	82000	138000

このような理由から、過去数年、インドネシア海運の船舶数は、増加拡大の計画にもおかわらず、多少減少の傾向にあることは、前項の海運の現状からも明らかである。しかし、前項でふれたとおり、インドネシア共和国の貿易量は、過去数年間に二倍以上に伸びているのに対し、自国船の貢献度は反対に減少していることは、インドネシア海運の拡充が絶対に必要な、そして急がなければならない重要施策であることも確実であろう。インドネシア海運の伸び悩みの原因は、いろいろ考えられるが、自国貿易の半分は自国船でとらう考え方は、資源

産出国の共通の考え方である今日、インドネシア海運の
先づ第一の目標は、船舶の拡充計画の完全実現であるう
。そして、インドネシア海運の船舶増強計画は、海運総
局も海運チームも、その第一目標も内航船舶にかつてい
ることは、少くとも、国内の貨物の輸送は自国船で、と
いう観点からもつともなことである。

海運総局の船舶増強計画の資料によると、当面110
隻を計画しているが、海運チームのそれによると、1975
年から1979年の5ヶ年間に、D.W.Tで138000トンの増強
を考えている。この138000トンの中には、現存船舶の中
で老朽化した船舶のScrap分も差し引いていない。また
、内航船舶は、750~2500トンを想定しているので、増強
分としては、110隻という海運総局案とはほぼ合致するが
、Scrap分82000トンを差し引くと、総増は半分以下と
なり56000 D.W.Tの50隻前後と考えられる。もちろん、
このScrapは、船令24年以上の船舶を考えている
ので、それ以後も使用することになれば、56000~138000
トンの総増トン数が想定される。

しかし、船令24年以後も使用を継続することは、今
まで以上の管理、整備が必要となり、乗組員の技術の向
上に期待するところが大となる。

4-2-3 船員の増強計画

(1) 船員の需給計画
海員学校の生徒の養成人員を算出する場合、毎年の

部員の需要を推定しなければならぬ。

需要は、既成部員の自然減耗数（船員をせめていく数）と、新規増（船舶数が増強計画によって増大することによる必要な人数）とからなっており、さらに、これらの数に対する予備員率を加味したものがなっている。

2) 自然減耗数の補充

既成部員数を何人と推定するかということは、今回の

の調査におけるひとつの問題点であった。統計資料の不備なインドネシア共和国においては、既成船員数はもと

より、船舶数においても十分な資料がえられなかった。各々が見聞した船員数の数字については、16290人

（1974年7月17日の *term of reference* ）、16000人（1975年6月25日入手した *term of reference* ）と14100人の3種

が、確からしい数字である。

14100人という数字は、前項で考察した海運総局提

供の現有船舶数1015隻に対して、船舶の大きさにより、一定の部員数を乗じて集計したものである。

表-16 現有船舶数および想定Rating数

17	>10000	10000~3000	3000~100	100 >	計
現有船舶数	3	67	796	149	1015
1隻当りRating乗船数	25	20	15	5	
想定Rating数	75	1340	11940	745	14100

1. 船員に与えられた任務を履行するに必要とする船員の数
 2. 船員は、船舶の大きさによる
 3. 船員は、船舶の大きさによる

しかし、海運総局の一高官の「船舶の大きさによる
 船員数」についての私見によると、9410人という比
 較的少くない人数も算出できる。

表-17

	75000	5000~1600	1600~800	800~500	500~200	200入	計
隻数	45	97	67	124	223	437	993
1隻当りRating乗員数	15	15	15	15	10	5	
想定Rating数	175	1455	1005	1860	2230	2185	9410

資料の出所、調査の相違および1隻あたりの部員の
 人数に多少の違があるため、部員数に多少の違が出て
 いる。しかし、インドネシア海運は、中小型船が多く
 、1000隻前後のうち、100~3000 D.W.Tの船舶が75~80%
 もあり、このクラスの1隻当りの部員数を15人とすると
 、これだけで12000人弱となる。したがって、1隻あた
 りの部員数15人という数は、試算にあたって重要な数字
 である。

日本における船員需給総合調査結果の報告書による
 と、船舶のトン数階層別に分類した部員数は、表のとおり
 であるが、日本の場合、自動化船の急速な普及と、後
 継水準が非常に高い部員を小人数乗船させる方向に進んで
 いるという事実もあって、1000~2000 D.W.Tのインドネシア
 海運の内航船舶の1隻当り部員数と、おたがわずとも一致
 しないが、自動化船が現在ほど普及した15~20年前の

日本海運からインドネシア海運を推察すると、1隻当り
15人という数字は、間違つていなりと考へられる。

表-18

(昭和48年度)

トン数階層別・航行区域別 隻数及び船員数

(日本船員需給総合調査結果報告書より)

③区分 24	①隻数					②乗組船員数											④一隻当り乗組員数														
	④航行区域					⑤計 139	⑥職 員					⑦部 員						⑧合計 (1)+(2)	⑨職 員				⑩部 員			⑪合計 (1)+(2)					
	⑧平水	⑨沿海	⑩近海	⑪遠洋	⑫以上		⑬甲板	⑭機関	⑮無線	⑯事務	⑰計(1)	⑱甲板	⑲機関	⑳事務	㉑計(2)	㉒甲板	㉓機関		㉔無線	㉕事務	㉖計(3)	㉗甲板	㉘機関	㉙無線	㉚事務		㉛計(4)				
①100 G.T. ~ 150未満	5	2	2	5	9	5	5	5	2	6	5	2	5	2	5	2	6	8	6	13	23	1	1	2	9	2	5	2	9	2.6	2.6
167 D.W.T. ~ 250	9	15	2		10	36	26	26	1	10	63	39	11	3	53	116	0.72	0.72	0.03	0.027	1.75	1.08	0.31	0.08	1.47	3.22				3.22	
②200 G.T. ~ 300未満	1	7	4			12	24	22			46	29	10	0	45	91	2	1.83			3.83	2.42	0.83	0	0.5	3.75	7.58				
250 D.W.T. ~ 500	10	21			59	90	53	52		0.59	164	43	21	8/12	84	248	0.59	0.58		0.66	1.82	0.48	0.23	0.09	0.13	0.93	2.76				
③300 G.T. ~ 500未満		1				1	2	3			5	4	2		6	11	2	3			5	4	2			6	11				
500 D.W.T. ~ 733	18	230	24		30	302	556	546	7	1/30	1140	683	268	9/131	1173	2313	1.84	1.81	0.02	0.00	3.77	2.26	0.89	0.30	0.43	3.88	7.66				
④500 G.T. ~ 700未満		19	7			26	65	62	4		131	106	36	17/12	171	302	2.5	2.38	0.15		5.04	4.08	1.38	0.65	0.46	6.58	11.62				
733 D.W.T. ~ 1167	1	88	5		7	101	220	207	1	2/7	437	375	116	44/41	576	1013	2.18	2.05	0.01	0.02	4.33	3.71	1.15	0.44	0.41	5.70	10.03				
⑤700 G.T. ~ 1000未満		1	1			2	5	5			10	10	4	2	16	26	2.5	2.5			5.0	5	2	1	8	13					
1167 D.W.T. ~ 1667	2	210	19	3		234	582	534	15	2/1	1134	1333	431	148/87	2000	3134	2.49	2.28	0.06	0.01	4.85	5.70	1.84	0.64	0.37	8.55	13.39				
⑥1000 G.T. ~ 2000未満		18	42	2		62	214	194	45	2	455	402	223	86/54	775	1230	3.45	3.13	0.73	0.03	7.34	6.48	3.60	1.55	0.87	12.5	19.84				
1667 D.W.T. ~ 3333	1	53	24	3		81	262	241	28	2	533	505	248	176/119	948	1481	3.23	3.00	0.35	0.02	6.58	6.23	3.06	2.17	0.23	11.70	18.28				
⑦2000 G.T. ~ 3000未満		5	9	2		16	66	69	14	15	164	137	98	169	404	568	4.13	4.31	0.88	0.94	10.25	8.56	6.13	10.56	25.25	35.5					
3333 D.W.T. ~ 5000	2	65	248	8		323	1251	1193	274	5/2	2725	2349	1292	1015/48	4704	7429	3.87	3.69	0.85	0.02	8.44	7.27	4	3.14	0.15	14.56	23				
⑧3000 G.T. ~ 5000未満		1	1			2	8	7	1		16	13	7	2/3	25	41	4	3.5	0.5		8	6.5	3.5	1/1.5	12.5	20.5					
5000 D.W.T. ~ 7333	2	38	69	10		119	465	429	97	6	997	815	469	364/49	1697	2694	3.91	3.61	0.82	0.05	8.38	6.85	3.94	3.06	0.41	14.26	22.64				
⑨5000 G.T. ~ 10000未満		10	5	4		19	77	69	19	2	167	138	83	69/5	295	462	4.05	3.63	1	0.11	8.79	7.26	4.37	3.63	0.26	15.53	24.32				
7333 D.W.T. ~ 16667	1	9	14	287		311	1251	1263	609	209/77	3409	3262	2354	1662/47	7325	10734	4.02	4.06	1.96	0.67	10.96	10.49	7.57	5.34	0.15	23.55	34.51				
⑩10000 G.T. 以上			6	617		123	2528	2573	1258	31/123	6513	5296	4111	2956	12363	18876	4.06	4.13	2.02	0.05	10.45	8.50	6.60	4.74	0.24	19.84	30.30				
16667 D.W.T. 以上			7	51		58	225	233	115	14/12	599	477	384	322/14	1197	1796	3.88	4.02	1.98	0.24	10.33	8.22	6.62	5.55	0.24	20.64	30.97				

(注) 事務のらんで、分母を使用しているのは、分子は事務部の人数、分母はその他の人数を示す

190
65
27
238
19
27
46
112
75
137
18
75
93
138
115
223
14
115
126
15
25
29
39
55
55
22
27
45
22
27
1/10

日本の調査報告書は、総トン数で表わされており、インドネシア海運の統計資料は、重量トン数で表わされている。両者も比較するとき、総トン数を重量トン数へ換算する必要がある。この換算（反対の場合もある）の場合、船種、船型によつて、換算率がまちまちであるが、特定の船舶でなければ、総トン数は、重量トン数の60%とするという、規定によつて、調査資料を組みかえたので、この英若干疑問が残るところである。

つぎに、減耗率は何%と考えるかである。日本では、5%と推定しているが、インドネシア海運の場合は、会議等を通じてえた結果^は、求人^もが少なく、離職率も極めて低いので、5%が妥当であるとの見解であつた。部員の年齢構成も6~45才とすると、その間に30年の開きがある。毎年高年齢者から順次離職して行くと考えると1/30となり、途中で、病身その他の理由から離職して行くことを含めると、3~4%の減耗率が考えられるが、就職難のため離職者が少なく、年齢構成も40年の開きができ、5.5%の減耗率となつてゐるものと考えられる。

インドネシア海運の部員数については、何種類か考えられたが、14100人とするとき、年間の自然減耗数は、 $14100 \times 0.025 = 353$ 人となる。

部員数を、16000人とするとき、年間の自然減耗数は、 $16000 \times 0.025 = 400$ 人となる。

この 353 人や 400 人の中には、予備員は当然含まれていない。

b) 予備員率

船員には、某船中の船員と下船中の船員が考えられる。後者の船員には、休暇中の者と何等かの理由により乗船できない者が含まれる。

日本においては、終身雇傭を立前としてゐるため、乗船中の船員のほかに、相当数の船員を雇傭してゐなければならぬ。これらの船員を予備船員と呼び、全船員のほかに占める予備船員の数を百分率で表わしたものが、予備員率である。

日本の予備員率は、1973年には、漁船については、職員は5%、船員は3.8%となつてゐる。内航船舶においては、職員は25.8%、船員は23.2%となつてゐる。イ

ンドネシア海運の多くは、内航船舶であるが、日本と違つて本職者が多い状況等を勘案して、船員の予備員率を仮に10%と仮定すると、

$$(船員数) \times 0.90 = 14100 \quad \text{から、}$$

$$(船員数) = 14100 \div 0.90 \approx 15667 \text{ 人} \quad \text{となる。}$$

この数は、*term of reference* に示されてゐる、16000 人に

近い数字となる。このことは、16000 人という船員数は、乗船中の者と、雇傭されてはゐないが、乗船可能な陸

上に関する船員を加えた人数ではないかと推測される。

したがつて、自然減耗船員は、16000 人の 2.5% を

考えるのが、もっとも妥当である

C) 新規増船員

前項において考察したとおり、インドネシア海運の増強計画には、ある中があることを了解せざるをえない

。しかし、その中のある増強計画に見合う船員の補充は、さらにある中を想定せざるをえない。

インドネシア海運の第二次開港計画(1974~1978)によると、110隻、138000 D.W.Tの船舶の増強が見込ま

れている。この110隻に1隻当り15人部員を乗船せせるとすると、
 $15人 \times 110 = 1650人$ となる。

10%の予備員を考えると、 $1650 \times 1.1 = 1815人$ となる。

インドネシア海運総局の *planning and development division* の意見では、現在の計画でゆけば、1977年には、船舶職

員は2000人不足する。これに見合う部員数を試算してはしとの希望があつた。その根拠をたどしたところ、19

77年までに、約275隻が新造される予定なので、これに対する職員が、約2000人不足するとの見解であつた。

しかし、過去の実績をみると、計画と実行の間には、かなりのゆきがあり、しかも、外国の援助を予定して

の計画であることを考慮すると、110隻、138000 D.W.T がせいじつぱいのところであると判断せざるをえない。

また一方、計画による増強とともに、老朽船の解撤も実施されるので、このことを勘案すると、年間の純増分は

、110隻を下廻るものと推定される。

Scrapは、船令24年以上の船舶を対象としてゐるが、

24年以後も使用を続ける場合に、110隻の増強が確保できるが、今まで以上の整備管理が必要となり、乗組員の

技術の向上に期待せざるをえない。これは、インドネシア海運の現状を見るとき不可能に近い。そういう観点から、

110隻を下廻ると推定せざるをえない。

今後、第5次5ヶ年計画において、船舶の補充に努

力し、110隻の純増ができた場合、5ヶ年計画の部員数は、予備員を含めし1815人となり、年間の必要部員数は、

は、 $1815 \div 5 = 363$ 人 となる。

このように考えると、自然減耗の補充と純増分を加

えても $400 + 363 = 763$ 人 となつて、

年間800名の部員を養成すれば、十分である。

(2) 船員の Rehabilitation

インドネシア海運の既成部員は、信頼できる施設で

の教育を受けてゐる。今後、海員学校が崩壊されると、教育を受けた若い人が順次船組に乗組することになる

が、インドネシア海運の発展を考えると、既成部員の知識と技能の向上は不可欠の要素であり、そのため、既成

部員に教育の機会を与える目的から、短期間(3ヶ月程度)の Refreshing School を開設するがよいと考える。

日本における部員のうち、学校教育を受けてゐる者の割合によつては、十分な資料がえられなかった。

表-20

設置科	年限	定員	入学資格	大卒試験	教育目標	備考
①航海科	2年	10人	高等学校卒業または同等以上の学力を有する者	身体検査、筆記試験、口試、英語、物理、数学、国語、地理、歴史、英語(書)	六年以上の航海教育を受ける	
②機関科	2年	10人	同上	同上	同上	
③一等航海士科	1年	10人	卒業時にあつた航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
④二等航海士科	1年	15人	定年の航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑤一等機関士科	1年	18人	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑥二等機関士科	1年	20人	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑦一等船長科	1年	10人	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑧二等船長科	1年	10人	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑨一等航海士科	6ヶ月	40人x2	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑩二等航海士科	6ヶ月	40人x2	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑪一等機関士科	6ヶ月	80人x2	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑫二等機関士科	6ヶ月	80人x2	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑬一等航海士科	1年	50人	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑭二等航海士科	1年	50人	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑮一等機関士科	1年	220人	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑯二等機関士科	1年	220人	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑰A 課程	1年6ヶ月	400人	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑱B 課程	1年6ヶ月	100人	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑲ 機関科	2年	50人	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者
⑳ 機関科	2年	50人	航海士科の課程を履修した者	身体検査、航海士科の課程を履修した者	航海士科の職務に必要の知識を修得し、かつ航海士科の課程を履修した者	航海士科の課程を履修した者

90
 74
 116
 116
 82
 66
 68
 86
 16
 86
 50

①数階層別、航行区域別隻数及び総員数、②インドネシアで見聞した資料によると、部員の1/5と推定できる

よつて、甲板部、機関部の部員数は、
 $16000 \times \frac{4}{5} = 12800$ 人 となる。

b) 部員の再教育 (Refreshing School) は、とりあえず、5年間に、4校の海員学校の施設も利用して、甲板科50人、機関科50人も3ヶ月間教育することにし、1校あたり、年間3回の教育を行えば、300人も養成できる

ので、4校で、1年間に1200人養成することができると、海員学校卒業者は、年間800人とすると、Refreshing

School は、既成部員が交替で1年間に1200人入学するので、5年間は、差引き約400人の部員を下船させて、再

教育をうけさせることになるが、その数は、甲板・機関部員数の約3%に相当するが、10%の予備員数も考えて

るので、大した負担とはならない。
 5年間の養成計画を表に示すと、次のようになる。

表-21

	第1年度	第2年度	第3年度	第4年度	第5年度
海員学校卒業生数	800	800	800	800	800
再教育終了者数	1200	1200	1200	1200	1200
自然減耗数	12800×0.25 320	13280×0.25 332	13748×0.25 344	14204×0.25 355	14649×0.25 366
部員数	$12800 + 480$ 13280	$13280 + 468$ 13748	$13748 + 456$ 14204	$14204 + 445$ 14649	$14649 + 434$ 15083
教育を受けた者の割合	$2000 \div 13280$ 15.1%	$4100 \div 13748$ 29.1%	$6000 \div 14204$ 42.2%	$8000 \div 14649$ 54.6%	$10000 \div 15083$ 66.3%
増加部員数	$800 - 320$ 480	$800 - 332$ 468	$800 - 344$ 456	$800 - 355$ 445	$800 - 366$ 434

(注) ・自然減耗率は、 2.5% とした。
 ・部員数は、年度末の人数である。

5年計画が完了した後には、海員学校卒業者は、4000人、Refresting School の終了者が6000人となり、合計10000人は、何等かの学校教育をうけたことになり、この数は、部員全体の66.3%にあたる。

5年後には、船舶の技術革新が進み、海員学校の修業年限も再検討する時期となるかも知れない。また、需要に応じて、海員学校の新設、養成人員の増加、司ちゆう科の増設も考慮しなければならない時期となることも考えられるので、部員の速成用教育にも検討を加える時期となるであろう。また、自然減耗率も 2.5% と仮定すれば、海員学校卒業者と自然減耗数との差を、海運の拡充計画に基づき、部員の新規増に当てることができるとある。

第5章 海員学校設置に関する現地調査の概要

5-1 ベラワン (Belawan)

5-1-1 海員学校設立に関する事情

ベラワンはスマトラにおける中心地であるメダン (Medan) の外港であり、この地方の管轄海運局である第1管区海運局が置かれている。

ベラワン港はスマトラにおける第1の貿易港として、1972年には年間の輸入量は648万2千トン、金額で10億6千7百万米ドルとスマトラの全輸入量の38.5%、金額では32.1%の船積貨物取扱の実績がある。近年、当

港の発展はめざましく、港湾設備が拡充整備され、スマトラの開発と歩を同じくして、将来いつその発展が予想されている。

スマトラ在住の民族は、本来、農耕民族であるといわれており、この中から海に志向する Rating 志望者が、どの程度現われるか未知数の面もないわけではないが、

港湾の発展は、人々に海への理解を深めさせており、約80万人といわれるメダンの人口は、海員学校の生徒のソースとして、十二分であると考えられる。第1管区海運局の海員学校設立への熱意は、この地の設立要請をその

のまま反映しているものを見うけられた。

当地は、熱帯性低気圧による暴風雨等もほとんどなく、乾季と雨季の交代する平穏な熱帯気候であり、海岸付近に学校を設立するために気象上考慮しなくてはなら

な、固類地はない。潮汐による干満差も小さいが、海岸線付近は一般に低湿地でマングローブ叢生地が多いので

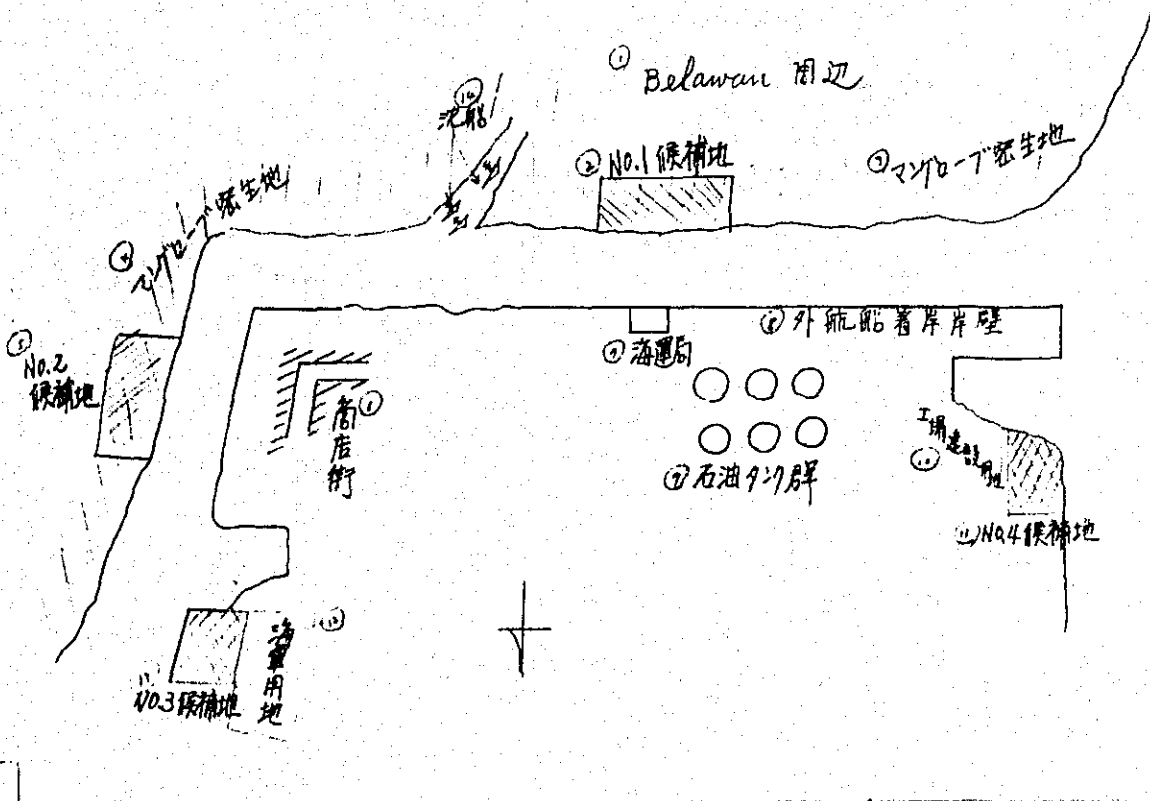
、雨季又は高潮時の冠水には留意する必要がある。

施設建設の費用は、候補地それぞれの立地及び特性

によって異なると思われるが、ベラワンにおける一般的建築費はジャカルタの90%程度で、現在セメント・コンク

リート工事として、1平方メートル当りの建築費は9万ルピアといわれている。

当地における候補地は、下図のとおり4か所が選定されている。



5-1-2 第1及び第2候補地

第1及び第2候補地ともベラワンの町から川を隔て

た対岸の埋地帯で、マングローブの密生した国有地である。第1候補地と第2候補地は距離を隔ててるが所の場

所が選ばれているという点と以外に両者に差はなく、まったく同一の条件として検討することができる。

両候補地とも広さの点では十分であり、港長が普請している土地であるので用地確保の点での問題は無い。

しかしながら、マングローブの密生した低湿地を用地として開発するためには、伐採、土盛り、土固め等の基

礎工事に多大の費用と時間を要すると考えられる。また、この地は川を隔てて約50メートルの距離で町から離

れており、用地及び建物の工事の資材運搬等も困難が予想される。両地への電力供給、給水等も対岸の町から

川を越えて行うことは困難と考えられるので、この地に海員学校を建設した場合には、自家発電及び自家水道の

施設等を併せて設置する必要がある。建設費用の点でのせましい候補地とはいえない。

5-1-3 第3候補地

第3候補地は町の側の河岸にある国有地にあるが、

この地は現在、隣接地を海軍が無線アンテナ用地として使用中であり、また、農林省水産局が一部を漁船修繕施

設及び漁船員宿舎に使用している。水産関係の宿舎等の整理、移転を行なえば、河岸の施設はそのまま瑞艇用

の係留ポンドとして利用可能であり、校舎等の施設は特別な整地を要せずに建設できるので、この地が海員学校用地として確保できればすべてに好都合である。ただ、海運局の管掌外の土地に関係するのでこの点に問題がある。他の3つの候補地に比較して、環境、立地条件とももっとも可くれている。

5-1-4 第4候補地

第4候補地はベラワン港の外航船岸壁に近接したマングローブの密生した低湿地にある。この地を海員学校用地とするためには、第1及び第2候補地と同様に、用地開発に費用を要するが、町と地続きのため、開発工事の困難性は第1及び第2候補地より少い。また、設立後の給水、電力供給等も簡単である。しかしながら、当地に隣接して、工場用地開発の計画があり、また将来、港湾拡張が進むと、岸壁の延長増設に直接かかる土地と考えられるので、他の開発計画を見定める必要があり、この点が問題である。周囲の環境も学校用地としては不向きである。

写真はベラワン第3候補地

5-2 ウジュンパンダン (Ujung Pandang)

5-2-1 海員学校設立に関する事情

ウジュンパンダン (マカッサル・Makassar) は南スラウエシの中心地であり、この地方の管轄海運局である

第6管区海運局が当市に置かれている。

マカッサル (ウジュンパンダン) 港はスラウエシ第1の貿易港として、1972年には年間の輸入量は96万4千トン、金額では億6百万米ドルとスラウエシの全輸入量の61%、金額では83%の船積貨物取扱の実績がある。

スラウエシの民族は海運指向性があり、昔時から多くの船乗りが輩出している伝統的な土地であり、また、当地にはインドネシアでただ2校の商船高校 (SPM) の1校が置かれ、私立の商船大学も2校あり、多数の船舶職員を送り出している土地柄でもある。

当地では、海運関係者に船員教育関係者を含めて、海員学校設立の強い熱意がうかがわれ、1950年3月のインドネシア政府による海員学校設立のための調査でも、当地は第1の候補地に上げられており、以来、商船高校を中心に関係者のうちで、海員学校設立に関する検討を重ねられ、準備を整えてきている経緯もある。このように海に関心の深い土地柄である上に、海員学校設立の要請も強く、ウジュンパンダンの人口とその Seaman-

mindedの性情から、学校を設立した場合に適応性のあるすぐれた生徒のソースが確保されると想像される。

教官も海運局関係者及びSPMの職員等から得られやすい。

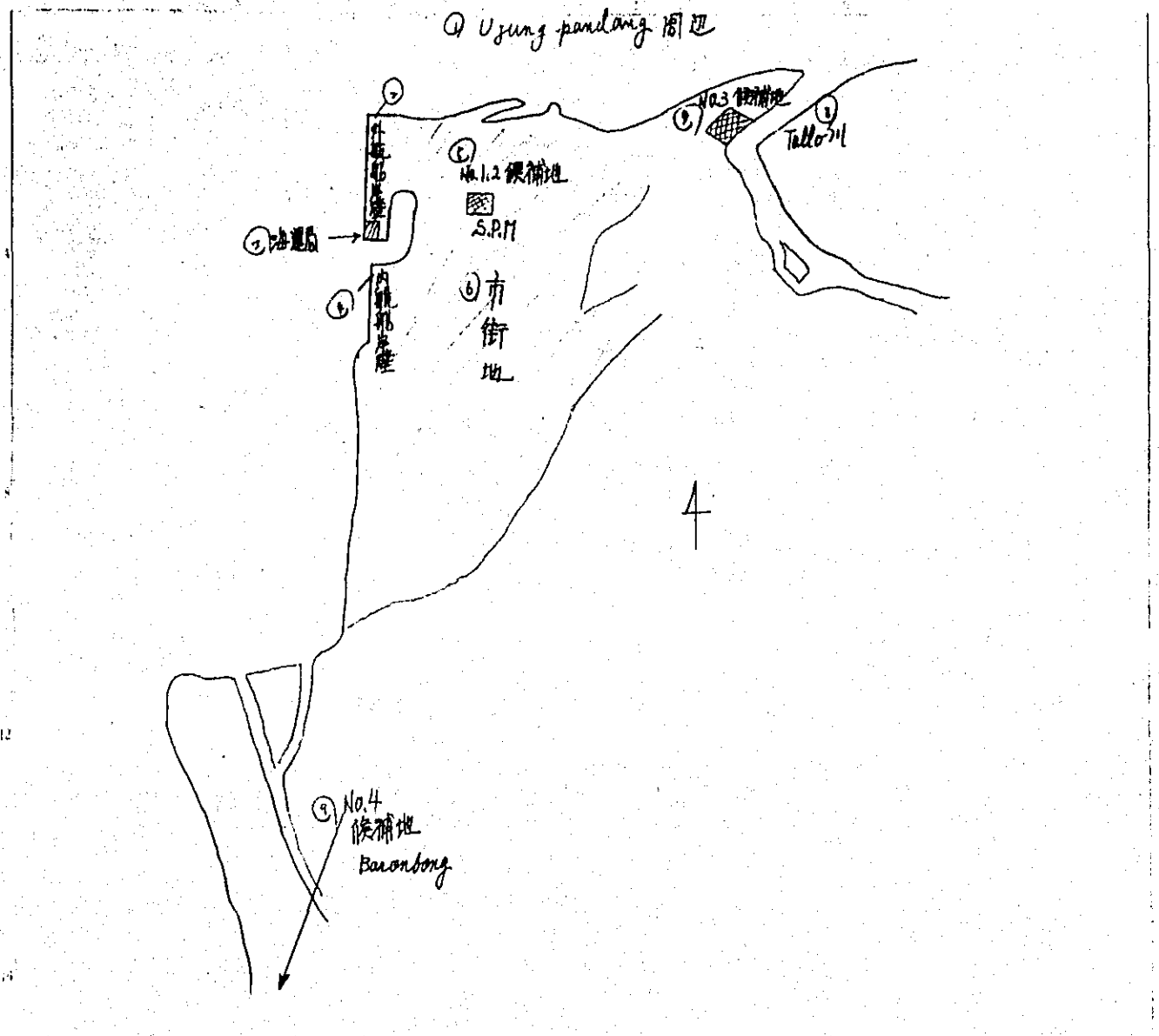
気象、海象の条件は、ウジエンバンダンその他のインドネシアの地域と同様に、熱帯性低気圧による暴風雨等もほとんどなく、乾季と雨季とが交代する一般的な気候であり、潮汐の干満の差も小さく、海岸地帯に学校施設を設置するのに適している。

施設建設の費用は、一般的な建築費がジャカルタの60~70%と割安であり、現在、コンクリート・セメント工事として1平方メートル当りの建築費は約6~7万ルピアといわれている。

当地の海岸線及び海礼はきれいで、良好な自然環境を備えており、すぐれた条件を数多くみたしているウジエンバンダンは海員学校設立のインドネシアにおける最適地の1つにあげることができると確信する。

当地における候補地は、下図のとおり4か所が選定されていた。

文字は、黒ペンまたは鉛筆を使用して描用する。また、
 行かたの場合は、行の最初の2区画をよめる。
 図表などの挿入箇所は右空欄に明記し、挿入すること。



5-2-2 第1及び第2候補地 (S.P.M.と併設)

第1及び第2候補地は共に、現在ウジエンパンダンにあるS.P.M.にあり、海員学校をS.P.M.に併設する構想である。その1は現在のS.P.M.の校舎を改装して4階建の建物とし、その半分をS.P.M.で、他の半分を海員学校として使用するにとする案、その2は現在のS.P.M.の職員官舎を撤去し、このあとに海員学校の建物を新築

する案である。

S P Mはウジエンパンダンの市街地の中にあり、やや北寄りの場所にある。学校の敷地は1.8ヘクタールとやや手狭であり、案の1によれば、この狭いキャンパスにさらにレーディングスクール1校が加わることとなり、施設的にのびやかな基準をかなり下まわることとなる。また、校舎改築の間、現存のS P Mをどうするか等の混乱を考えると、問題がある。案の2によれば

職員官舎の土地が学校用地として増加するため学校の敷地は2.8ヘクタールとなるが、S P M及び海員学校の

両校で共用するには、キャンパスとして手狭である。周囲は市街地であるので、これ以上の拡張は非常に困

難さともなうと考えられる。また、職員官舎26世帯の移転先の用地の確保及び代替官舎の建設の費用を見込め

ば、全体の費用は割高になるであろう。いづれにしても臨海の施設でないこととなるので、海岸施設を欠く

こととなり、生徒の海上での端艇(Cutter Boat)訓練等海に直接親しむ教育訓練のためにはマイナスである。

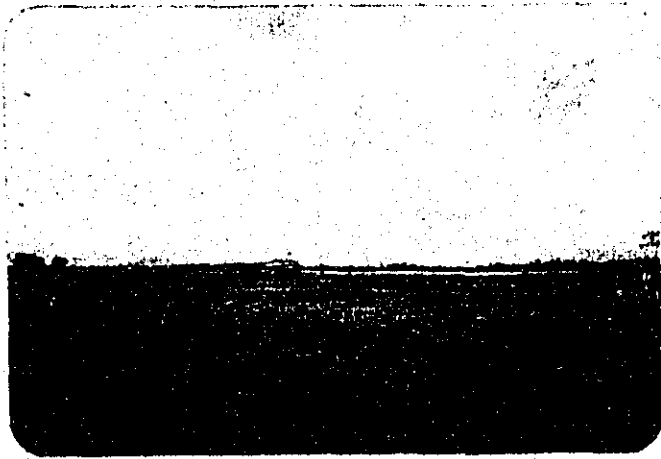
海員学校として、入さく欠かんの1つにあげられる。

また、教育目的の異なる学校が雑居することについ

ては、両校共に悪影響を受けることが多く、教育効果を減殺することになるであろうと多分にある。

現在の学校に併設するため、用地の調査及び付帯施設又は各種設備を整備する必要がなく工事が簡単なこと

字英はオ3候補地



5-2-4 第4候補地 - バロンバン (Barombong)

第4候補地はウジユンバンダンの南郊約40キロメートルのバロンバンにある広大な政府用地で、遠浅な海岸の砂浜に連なった平地地にある。広さはおよそ18ヘクタールあり、用地の確保及び整地は非常に簡単で、かつ臨海の棧橋施設等の設置も容易である。他面、この地は交通の便が悪く、幹線道路からはずれてスー3キロメートルの距離が海岸まである。この地域はまだ十分に開発されておらず、電力、給水等を外から求めることはできない。学校建設のための資材運搬等に道路事情から多少の難点がある。校舎の建設に付随して、自家発電、自家水道の施設をする必要があり、設置後のことから施設の管理問題を含めて考慮をしなければならぬ。

しかしながら、この地の前面は清潔な海であり、生徒を海に親しませるためにかつこの場所であること共に

周囲の自然環境がよく、理想的な海員学校を建設することが可能であり、その将来性を考え合わせれば、当面の不便さをあきらめてなおあまりある好条件をそなえている候補地である。海員学校設立地として最適地の一つに推薦することができるといえる。

写真は才4候補地



文字は、黒子または藍色の鉛筆を使用して、横書で記入すること。
行かたの場合、行の最初と2行目をかきること。
図表などの挿入箇所は右空欄に明確に記すこと。

5-3 アンボン (Ambon)
5-3-1 海員学校設立に関する事情

アンボンはインドネシア北東部の島嶼で形成するマルク州の中心地であり、この地方の管轄海運局である第

8管区海運局が当市におかれている。

マルク州は海に生活の基盤を置く州であるが、アンボンがその中心で、政治、経済及び教育等が集中しているばかりでなく、海軍関係でもアンボン港には外航1万トン岸壁、タンカーバースをはじめ2千トンの修理能力を有する造船所、海軍基地、漁業基地があり、この地方の重要な都市である。

アンボン島は、西から東に湾入した広い内湾に天然の良港を持つたU字型の島で、古くからこの地方の海上交通、貿易、水産の中心であった。人口は約8万人でほとんどの人々が、海に何らかの関連をもった海洋民族である。当地の教育事情は、他のインドネシア全体の平均に比較して高く、教育熱心の土地柄でもある。しかしながら、海軍関係の学校としては、後述する漁業トレーニングセンターが置かれているのみであり、海運局及び関係者の強い設立要望もあり、マルク州知事をはじめ市民の内にも海員学校設立の要請が強い。当地には1924から1945年頃までマルク州立海員学校があった歴史もあり、現在その跡地は陸軍の兵舎に使用されているが当時をなつかしむ声も大きい。

また、この地方には、小型船の運航に携わっている多くの人がいるが、その人たちの多くは資格も持たずまた訓練も受けていないので、事故につながる例も多く、管区海運局では、これらの人々を訓練するためにも、海員学校が必要である旨を強調していた。

アムボン島の気象海象は他の地方と同様に平穏な穏やかな気候で暴風雨もほとんどなく、島嶼のため潮汐の干満差も小さい。特に、アムボン島は内湾が遮閉された天然の良港であり、外海と隔絶されているため海岸施設を建設する上で絶好の地である。

当地には農林畜水産総局に所属する、漁業訓練センター（Fishery Training Center）があるが、この施設は海員学校設立の参考に供することができるので、概要を紹介すると次のとおりである：

養成の人員は各期毎に60名で期間は6か月（うち座学3か月、練習船実習3か月）である；入学資格は中学校卒業業者である（1972年以前は小学校卒業業者であった。）；国立で官費養成である；教科内容は漁業が中心であるが、航海及び積戻も相当程度含まれる；専門の練習船を持っている；卒業後は漁業会社及び水産総局へ就職するが中には商船にも乗組む者もいる。

このトレーニングセンターの実習教材は殆んど日本から供与されたものであった。

当地では海員学校設立のため特に候補地を選定して

文字は、黒字・赤字の2種類を使用する。黒字は、
有価物の場合は、右の数字の2倍の金額を決定し、
有価物の購入価格は右の数字の1倍とする。

いなかつたが、湾岸沿いの条件の良い地に多数の候補地
が選定可能であるということであった。

5-3-2 候補地の選定

具体的候補地の選定は行なわれていなかつたが、湾
岸を、水先艇で巡回した結果は次のようであった。
旧海員学校跡地は陸軍の軍用地となり税金が建ち並
んでいるので転用はできない。

漁業訓練センターのある場所の周辺は平地地で原野
または椰子林であり、広大な工事が未開のまま放置され
ているので、候補地の1に作り得る。

アンボン島では市街の中心以外は未開発であり、湾
沿いに幹線道路が島端から島端まで通じているが、この
道路に沿って村落が点在している状態である。この幹線
道路沿いに、広大な平地地が随所にあり、これらの中で
海員学校としての立地条件の良い場所を候補地として選
定ができるということである。

道路に沿った場所では電力線も通じており、清澄な
小川が谷々から湾に注いでいるため水の確保も簡易水道
を設置すれば容易である。道路が内湾の海際に通じて
いるため、すべての候補とする土地が内湾に面するこ
ととなり、液静かな湾岸に、海岸施設の建設が可能で、海
員学校として理想的な施設の建設ができるものと考えら
れる。

第8管区海運局のスタッフ及び関係者の中には、有資

格の船舶職員が多数いるので教育の確保も容易であると
考えらる。

写真はアンボン市付近の海岸



5-4 スラバヤ (Surabaya)

5-4-1 海員学校設立に関する事情

スラバヤは東ジャワの中心地であり、この地方の管轄海運局である第4管区海運局がスラバヤ市の港湾地区であるタンジヨン・ペラ (Tanjung Perak) に置かれている。

スラバヤ港はインドネシアにおいて、ジャカルタのタンジヨン・プリオ (Tanjung Priok) に次ぐ貿易港として、1922年には年間の輸入量は839万9千トン、金額で1億84720万米ドルとインドネシアの全輸入量の

約14%、金額では約12%の船積貨物取扱の実績がある。

スラバヤにはインドネシアの海軍士官学校があり、私立商船大学も3校あって、海軍及び船員教育に関心の深い土地でもある。インドネシア第2の大都会でありながら公立の海軍関係の学校はなく、このために管区海運局をはじめとして当地には海員学校設立についての強い要望がある。

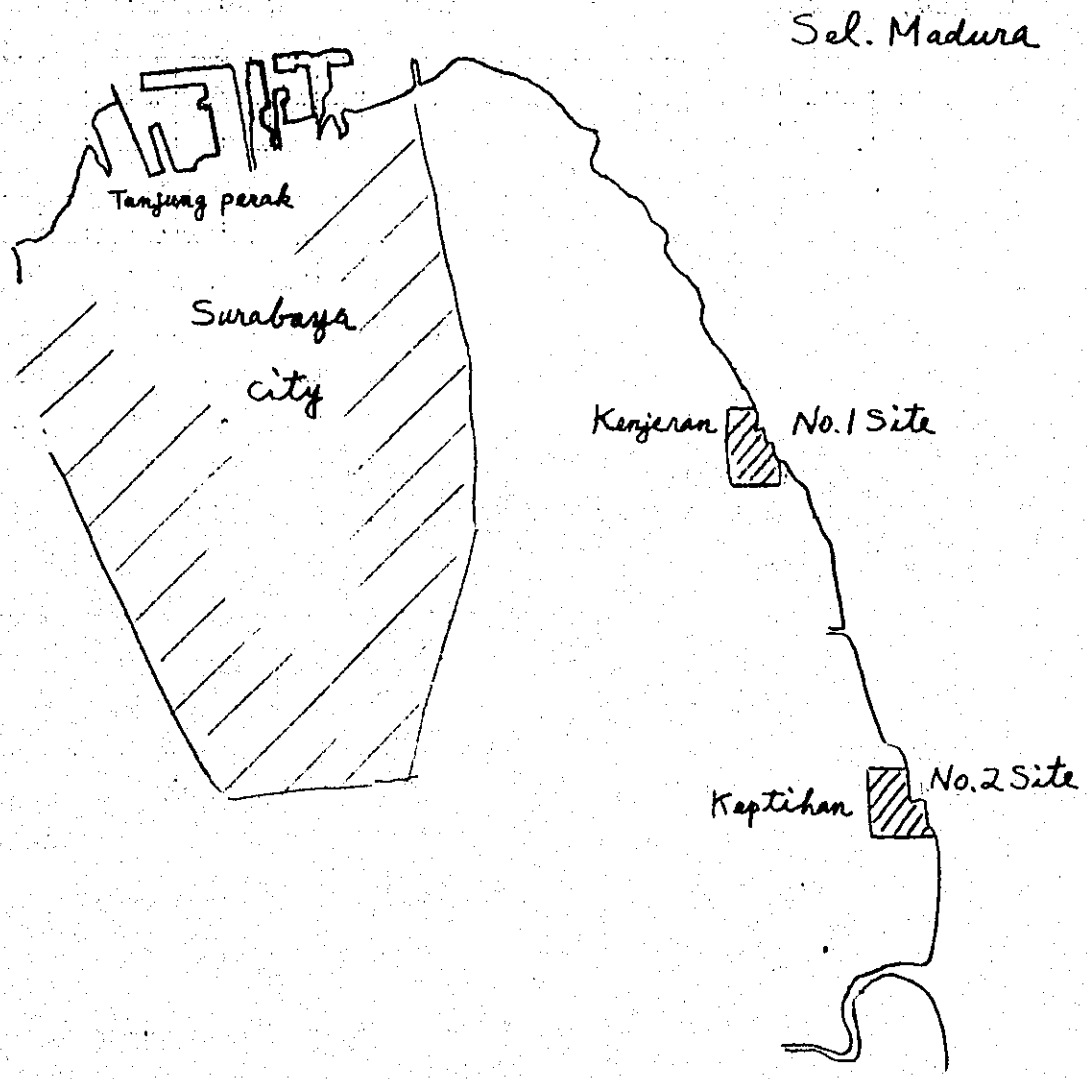
当地の気象及び海象はインドネシアの他の一般的な気象海象と同様で、特筆する事項はない。海岸付近に海員学校を建設する場合にこの面での留意すべき事項は皆無である。

スラバヤにおける一般建築費はジャカルタとほぼ同様でやや安い程度であり、現在1平方メートル当りの建

文字は、黒インクまたは鉛筆を使用して原紙に書き
○行かえの場合は、行の最初の2区画をみはる。
◎行表などの挿入箇所は右空欄に明確に示すこと。

5 10 15 30 25

築費は9~10万ルピアといわれている。
海員学校建設候補地としてはスガカ所が用意されてい
たが、下図のとおり、いずれモスラバヤ南東の海岸にある。



5-4-2 第1候補地 - Kenjeran 第1候補地はタンジョン・ペラ (Tanjung perak)

から南東約7キロメートルのマズラ海峡 (Sel. Madura) に面した海岸にある、広大な政府用地にあつた。低湿の草原で10ヘクタール程度の用地を容易に確保することができる。水路が縦横に入り組んだ平坦地であるが、地盤がやや低く、雨季に冠水のおそれがあるので用地は多少の土盛りを必要とする。前面の海岸は遠浅で、平坦な砂浜であるが、死滅した珊瑚礁の残がいによって砂質はかなり粗い。用地の南側はケンジェラン海水浴場に連なり、西側約1キロメートルに旱の旧レーダー基地があり、環境はきわめて良好である。道路は市から用地まで完備しており、電力線はレーダー基地まで入っているののでおそれの延長で引込みが可能である。この地は井戸で水が容易に得られるということであるので、浄水装置を備えれば、給水の心配はない。

海岸施設は橋樑を構築することにより、容易に設置が可能である。

この候補地は用地の土盛り以外には特別の費用を要せず、付帯の設備の心配がなく、環境も良好であるので、海員学校設置の場所としてかつこの土地であると考えられる。

文字は、用字等または鉛筆を使用して精書で書き記すこと。
○打込みの場合は、行の最初の2行間をあけること。
○図表などの挿入箇所は右空欄に明確に指示すること。

写真はお1候補地



5-4-3 第2候補地 - Keptihan

第1候補地の南方、約5キロメートルの海岸の低湿地に第2候補地がある。地形的には第1候補地と同様であるが、この地を用地とした場合には付帯設備に費用を必要とすると考えられる。すなわち、道路が約1キロメートル手前からなく、資材搬入等のためには道路の取付けを考慮する必要性のあること、電力線は約5キロメートルの延長を必要とすること、付近では清水が得られないといわれるので、造水等の施設を要すること等である。これらの点で第2候補地は第1候補地にはるかに及ばない。

5-5 ジヤカルタ

5-5-1 海員学校設立に因する事情

ジヤカルタはインドネシアの首都であり、人口545万人のインドネシア最大の都市であると共に、ジヤカル

タの港・タンジョン・プリオ (Tanjung Priok) は、インドネシア最大の輸入貨物量を取扱う港である。当地

の管轄海運局は第3管区海運局で、タンジョン・プリオに置かれている。

ジヤカルタには、国立商船大学 (AIP) があり、商船士官の養成と海運界の指導的立場に就く人々の育成にあたりているが、商船教育の面でもこの国の中心である。

当地に海員学校が設立できれば、生徒のソース及び教官の確保の等でもよい面もあるが、海に親しむ教育のためには、大都会という環境は最悪の条件である。

近年、ジヤカルタにはますます人口が集中する傾向

があり、人、物、施設等すべてが過密、飽和状態にある。この中に新しい海員学校を設立することは人に集中

に拍車をかける方向でのやむを得ないものではなく、政策的な問題点もありまた、海岸に設立候補地となる場所を見

出すことは至難のことである。

ジヤカルタは特別地区として、施設用地等すべて管理されており、海員学校も管区海運局の意向のみで設立することはできない事情がある。

①文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して楷書ではっきり書くこと。

②行がその場合は、行の最初の2区画をあけること。

③図表などの挿入箇所は右空欄に明確に指示すること。

このように用地及び陸上での学校施設が得られない
状況では、巡回練習船または係留練習船による海員学校
施設計画がジャカルタでは最適の方法として考えられる

5-5-2 候補地の選定

巡回練習船により、定期的に各地の Rating 志望者
を船上に集めて訓練する方法によれば、この練習船の基
地をジャカルタに置き、ジャカルタから最多数の生徒を
乗船させるのが实际的ではないかと考える。生徒のソ
ースとなる層が厚いので、優秀な志望者を選ぶことがで
きと思われ、また、この練習船の教官のためにも、
ジャカルタを基地とするのがよい面での条件とな
るであろう。この学校は船が主体であるが、移動性が
あるので、ジャカルタを離れずに、陸上施設を付带的
に建設し、生徒の陸上訓練の場とすればよい。

係留船を海員学校として、ジャカルタ港付近に係留
する方法も考えられる。実務教育ができ、海上訓練が
容易で教育効果は高いものが得られると考えられる。

しかしながら、生徒の陸上訓練施設を設定するためには
タンジョン・プリアオでは用地確保が不可能であり、また
、係留船が Dead Ship であれば、施設の管理ができな
いので、巡回練習船と同様に船の施設、機器を生かして
おく必要がある。困難な点もある。

第 6 章 海員学校創設への試案

6-1 教育の方式

この試案作成にあたっては、つぎの資料を参考にした。

(1) 日本の海員学校規則、カリキュラム、および実

習施設・設備基準

(2) インドネシア海員学校創設に関する報告書（ウ

ジュンパンダン調査団によるもの）

(3) インドネシア漁業訓練センター（アンボン市）

の施設、設備、および教育の方式

なほ、(1)、(2)については付録に収めた。

6か月の限られた教育期間で、最も有効な教育の方式として、中間報告でも述べた4手法が考えられる。教

育の成果は、教育の投資に比例するのは当然であるが、財政的な面からのインドネシア側要請と、教育の理想的

な面とをからみ合せて考慮し、国情に合った方式を選択する必要がある。強いて順位をつければ、つぎの通りで

ある。

1. 陸上の施設だけによる教育
2. 陸上の施設と練習船を併用する教育
3. 係留した船舶における教育
4. 巡回練習船による教育

6-1-1 陸上の施設だけによる教育

この方式は、現在の日本における船員教育機関で行

なわれているものである。船員の質と言ふ点で、その優
秀さは世界で屈指に数えられるものの、われわ

れ教育者の立場から見ると必ずしも満足できる方式とは
言えない点がある。これらの点を考慮し、インドネシア

の海員学校創設への提言として

(1) 1校あたりの用地の広さは、将来のことを考へ

て4~6haが必要で、そこに教室、寮、実習室、
および端艇庫などの設備を設ける。

(2) 用地の位置は、海辺に面していることが必須の
条件であり、生徒が気軽に舟艇で海へでられるこ

とが望ましい。その点われわれ調査団が訪れた船
員教育機関は、ほとんどが町の真中にあり、潮の

香りは縁遠い存在であった。

(3) 端艇以外に費用の許す範囲内でなるべく大型の

機動艇を造り、これで船舶実習を行なうこと。小
型では、単に慣海性を養ふ目的にしか役に立たず、

実際の商船実務教育からかけ離れてしまふ。

しかし、インドネシアの船員教育機関では、船舶実

習を重視し、国立商船大学においては、4年課程で3年
のとき1年間、国立商船高等学校においては、3年課程

の3年のとき1年間、それぞれ、商船において実習して
いる。また、船員教育機関の専門の先生も、2年おきに

1年間商船に乗船して実務をとり、その経験を生かして教育にフィードバックする手法がとられている。ここに、

インドネシア船員教育の真髄をみるような感銘を受けた。日本においても見習うべき点である。

(Ujung Pandang)

また、ウジュンパンダンにおいて、現地踏査したなかには、海に面した広大で平坦な用地があった。ここ

(Ujung Pandang)

は、ウジュンパンダンにある各種の船員教育機関を集めて、理想的な教育ができる環境であって、マカッサルの

(Makassar)

船員訓練センターを建設するのに小さわしい最適地である。

つぎに、前述した日本の海員学校教育および、それらに関連した問題点を指摘して参考に供したい。

- (1) 大型練習船による乗船実習を行っていない。
航海訓練所に大型練習船が7隻あるが、商船大学、

商船高専の学生の長期、短期乗船実習を実施しているのので海員学校生徒の実習までは手が回らない

のが現状である。そのため、各校ごとに20~30総トンの機動艇を持ち、週2~3時間の船舶実習を

行なっているに過ぎない。1976年より、長年の懸案であった練習船実習を実現するため、準備

が進められている。

- (2) 部員教育ではあるが、海技免状の筆記試験免除

の資格取得のために教科にや、高度の教育内容を含めざるを得ず、生徒の学習、技術の不消化が起

きやすい。

(3) 施設、設備の基準そのものはできているものの、

実状は、これに満たない学校がほとんどであり、そのため
生徒の勉学に、影響を及ぼしている点とあり、特

に、実習関係においては、その感が深い。

(4) 生徒の志願者数が漸減の状態にあり、入学者の

質の低下が目立ってきた。地域によってはこの傾
向が大きいところがあり、この意味からも教育制

度の変更を考へねばならない状態がきている。

(5) 就職後の待遇が、非教育者のそれと比べると、

あまり高くない。

(6) 全寮制の束縛された生活になじめず、せつかく

海に志したにもかかわらず、途中で挫折してしま
う者も出る。寮生活の在り方にも問題がある。

(7) 教官の研修が少く、いわゆる潮気が抜けたり、
技術革新に、おくれるおそれもある。

6-1-2 陸上の施設と練習船を併用する教育
教育期間6か月のうち、4か月は陸上で基礎的なこ

とを学び、2か月は練習船による航海と停泊をおりませ
て有効な実務教育を実施する方法である。この場合には

6-1-1 に掲げた用地と建物のほかに100名の生徒を
収容できる約1500総トンの練習船を2隻に1隻の割合で

建造することが望ましい。従って費用もかさむことにな
るが、その教育効果は想像をほるかに上廻るであろう。

①文字は、黒インキまたは鉛筆を使用して楷書ではっきり書くこと。

②行かえの場合は、行の最初の2区画をあげること。

③図表などの挿入箇所は右空欄に明確に指示すること。

No. 5

5

10

15

20

25

また、新造が無理ならば中古船を改装すれば費用も少なくて済む。いすれにしても陸上の施設だけによる座学(そ

れも理論重視)のみに終始するインドネシアの私立の船員教育機関のようでは、教育期間が短い点からも十分な

効果は期待できない。とくに、実習設備の不十分さは、インドネシア海軍教育方針の弱点を見出したような気が

してならない。短期間の教育では、このような従来の方式を打破し、実物教育を重視することが不可欠である。

日本の商船教育においては、航海訓練所が、商船大学(2校)と商船高等専門学校(5校)の航海科と機関

科の実習訓練を、練習船で1か年(機関科については、3か月の工場実習を行う。)実施している。

海員学校の生徒に対しては、船腹の都合により、定期的に、練習船実習を行うことができなかったが、19

76年より実施するよう計画している。

インドネシアの海員学校において、仮に2か月の練習船実習を行うとすれば、その主な内容は、次のようなものが考へられる。

(1) 総端艇、防火、防水及び救助艇部署操練並びに出入港部署

尔前に2時間くらいかけて部署の説明を行い、停泊中に説明を加へながら、各部署操練を1回づつ行い、

さらに、1航海に1回づつ行う。部署操練は、練習船実習の筆でもある。

○文字は、風子、キまたは鉛筆を使用して楷書ではっきり書くこと。
○行のときは、行の最初の2はみをはけること。
○図表などの挿入箇所は右空欄に明瞭に指示すること。

(2) 端艇による帆走及び撓漕訓練
実際の訓練に先立って4時間くらい講義を行ない、端

艇の構造・名称・撓漕法・帆走のぎ装および帆走法を説明し、月1回のわりで丸1日かかりで撓漕および帆走訓練を行なう。

(3) 航海当直

1か月の期間に約8日間の航海日数を組み込み、この間3~4港に寄港するようにし、寄港地においては、休日上陸を行うように計画する。航海中は、甲板科と機関科の各50名の生徒を、3~4班にわけて航海当直を行なわせる。甲板科の生徒は、操舵・見張・伝令・気象観測などの実習を行なうとともに、航海士および甲板部員の職務の内容を理解させる。機関科の生徒は、機関室内の計器の監視や計測並びに推力を発生させる過程と関連機器類の作動なども理解させるとともに、機関士および機関部員の職務内容を理解させる。

(4) 船内の清掃と整頓

多数の者が狭い船内で、共同生活を快よく行なうためには、清潔整頓に心掛けなければならない。毎週1回船内の大掃除を行なうとともに、毎朝、30~40分^をの清掃時間にあてる。

(5) 船舶整備

船内各部の整備作業を行なわせる。発錆部の手入れ、可動部の注油、簡単な機器類の分解手入れを行ない、機

器の構造の理解を深めさせる。

(6) 工具類の取扱

甲板部が作業に使用する工具類および計測機器類の名称と取扱、機関部関係の主要工具、計測器具およびパッ

キンなどの説明や取扱を行なう。

(7) 信号訓練

手旗と発光信号は、甲板科と機関科の生徒に必要であるが、とくに甲板科の生徒は、練度を高める必要がある。

(8) その他

船体構造や機関一般に関することは、練習船において実物に接しなから教育を受けるほうが、理解が深まる度合が大きい。

2か月の練習船実習においては、陸上の施設だけによる6か月の教育のカリキュラムを基本とし、そのカリキュラムのうち、乗船中に教育したほうが、生徒の理解が深まるものについて、行なうものとする。

例へば、甲板科については、下記に掲げる事項は、練習船実習で行なったほうがよい。

停泊当直、上長に対する報告、船内号令の伝達、船橋における海図机の整理、航海灯はじめ照明関係の配電

舷号、パイプ・アレシメント、タンク類の測深、操舵装置の概学・手入および取扱、右急操舵法、磁気針儀

の構造と取扱、エコーサウンダーの取扱と手入、ジャイロ・コンパスの手入、コース・レコーダーの手入と取扱、

ログの手入と取扱, 手動測深器の手入と取扱, 甲板機器
の手入と取扱, テーكلの種類・規格・計測および取扱,

信号火器類の取扱, ボースン・チエアーの取扱, 帆布の
種類と規格, セール・メーカー, ペイントの調合法と

使用上の注意, 塗装法, ペイント・ブラシの種類と取扱,
船用品の取扱および格納, 小錨の搬出, 荒天準備, 救命

設備(インフラジブル・ライフ・ラフト, ブイ等)の種
類と取扱, 結索, 作業用具の種類と使用法,

また、機関科については、

停泊当直, 上長に対する報告, 騒音内の命令および

報告の伝達法, 定時観測記録の記入, 燃料油および潤滑
油タンクの消費量の計算, 燃料油の補給と清浄, 各パイ

プ・アレンヂメント, 補機の概要・取扱・手入および応
急処置, 主機関の概要・点検・手入および応急処置, 予

備品の整備, 法定予備品の名称および員数確認, 燃料油
・潤滑油および清水の船外からの補給作業, 配電盤の概

要・操作および応急処置, 船内アースの修理, 電気機器
の取扱・手入および応急処置, 荒天準備作業, 防火装置

の確認と取扱, 船内工作機器および工具の種類と使用法

上述の教育内容を練習船で実習するとき、その実施
を円滑にするためには、毎日の船内生活を律する日課表

を作成しなければならない。

次に、航海訓練所で定めている練習船の日課表^{表-1}を掲

げらので、参考とされたい。
 インドネシア政府の労働時間等とみていると、環境
 に合った長い生活体験から抽出された労働の実態と思は
 れるが、練習船の生活と、このようない知を、このよ
 りに取り入れてゆくかは、ひとつの課題であろう。

表一 日 課 表

	平日 日 課		休日 日 課		備 考
	停 泊	航 海	停 泊	航 海	
0400		当直交代		当直交代	
日出時	停泊灯消灯	航海燈消燈 旗章掲揚	停泊灯消灯	航海燈消燈 旗章掲揚	
0620	当直員起し				
0630	居室内灯総員起し	朝別科員起し	当直員起し		
0640	朝別科始め	朝別科始め	居室内灯、総員起し	朝別科員起し	●
0650			朝別科始め	朝別科始め	
0715	朝別科止め	朝別科止め、当直員起し	朝別科止め	朝別科止め、当直員起し	●
0730	朝 食	朝 食	朝 食	朝 食	
0800	旗章掲揚、当直交代	当直交代	旗章掲揚、当直交代	当直交代	●
0830	課業始め	課業始め	課業始め		△ ●
1130	課業止め	課業止め	課業止め		
1200	昼 食	昼食、当直交代	昼 食	昼食、当直交代	
1300	課業始め	課業始め			△ ●
1600	課業止め	課業止め、当直交代		当直交代	●
1700	夕 食	夕 食	夕 食	夕 食	
日没時	旗章降下、停泊燈点出	旗章降下、航海燈点出	旗章降下、停泊燈点出	旗章降下、航海燈点出	
1800	自習始め	当直交代、自習始め		当直交代	*ドックマン 判の場合
1945	自習止め	自習止め			
2000	巡 検	巡検、当直交代	巡 検	巡検、当直交代	△ ●
2230	居室内消灯		居室内消灯		
2400		当直交代		当直交代	

- 1 朝別科開始時と午後課業開始時に休符を打つ。
- 2 航海中ドックマン制を行なうときは、午前・午後の課業終了を30分繰り上げるものとする。
- 3 日課表中△は15分前の予告を、●は5分前の予告をあらわす。

(注) 停泊中で暑さ厳しいときは、昼休みを1時間とし、午後の止業を繰りのべる方法もある。

6-1-3 係留した船舶における教育
1500総トン以上の中古船を改装し、適当な港湾や河

川に係留する。職員約20名、生徒約100名と収容して、職員と生徒が船内で起居を共にし、有形無形の実物教育を実施する有益な方式である。殊に、海員学校用地の確保が困難な大都市、例えば、ジャカルタ市などにおいて (Jakarta)

は、一考を要する方式と言えよう。
中古船を校舎かわりに、陸岸に係留することと考えられるが、教育と言う点だけから考えれば、陸岸から離しておいた方がよいと思われる。なぜならば、陸上との交通、食糧、および清水の補給などの不便な点も生徒がこれらの諸作業に積極的に当らせることによって、海に親しむ感覚を養う機会にもなり、一挙兩得である。しかしながら、この場合も、陸上に運動場、体育館、および倉庫などの用地と建物を確保することか、望ましいことは、申すまでもないことである。

- しかし、この方式で考えられる欠点をのべれば、
- (1) 船の改装費は少なくて済むが、経年変化による維持費が^{消費の点から}いりちらしく増加し、長期的な展望に立つと、
 - (2) 耐久性が陸上の施設にくらべるとあり、とくに老朽化した場合には、強度の差がはなはだしい。
 - (3) 陸上に運動場、体育館、および倉庫などを設けた場合、その維持、管理にいろいろな問題が派生してくる。
 - (4) この程度の大きさの船では、教室や授業室などに十分な広さと設備を期待するのは無理である。
- もし、これらの点を解決するには、抜本的な改装を必要とし、莫大な費用を要するであろう。
- (5) 乗船実習をどうするかも考えねばならない。実習用の機動艇を持つのなら陸上の施設だけの場合と大差はない。
 - (6) 係留場所によっては、清水の補給と、便所およびビルジの汚水処理の問題が出てくる。
- 6-1-4 巡回練習船による教育

この方式は、船員教育の理想形である。するはち、甲板科と機関科の生徒約200名と乗組員と教官あわせて70名を収容できる3,000総トン以上の練習船2隻を建造し、国家管理のもとにあき、必要により、基地を移しながら生徒と乗船させ、教育を行なうのである。もちろん、教育期間中は、勉学の進度に応じて適当な規模の航海を行

なうことによつて勉学効果は高められ、動く船で実務教育をしながら自由に移動できるので、極めて効率的である。

したがつて、この方式ならば教育期間の短縮も充分可能になるであろう。残念ながら、この方式を部員教育

に採用している国はない。

その問題点を列記すると、

(1) 練習船建造の費用およびその後の維持管理費は巨額であり、前述した3方式のよ～5倍ぐらい必要

と思われる。

(2) 乗組員および教官の休暇や厚生施設の問題などが附加される。

(3) 生徒の乗下船に相当の日数を要し、教育期間に影響が及ぶことがある。

(4) 船に医師が常勤していれば問題ないが、医師がい

ない場合の急病人、怪我、および事故者(退学希望者など)が出たときの処置が困難である。

しかし、陸上に学校施設を建設する場合に、現地の申請とか、思惑などがからみ、政治的に結着をつけられる結果になることもあり、その後、その立地条件についての反省すべき点が生じて、容易に移転などができず、その教育機関が充分な機能を発揮しないで終ることがある。その点、この方式では、このようなおそれはず考

えられない。また、海運は国際的な企業であり、一地域の発展に貢献するというような色彩が比較的少ないので、

本文は、墨汁またはボールペンを使用して楷書で記入すること。
訂正の場合は、行の最初の2文字をよめること。
訂正の挿入箇所は右欄に明確に指示すること。

5 10 15 20 25

船員自身にも、このような国際性を身につけさせるため
には、巡回練習船による教育のほうが望ましい。

日本における船舶職員の教育が、練習船で行なわれ
る実習課程で一元化され、各校の学生が合流して実習す
ることは、極めて有意義である。

8

12

16

20

24

6-2 カリキュラム
6-2-1 陸上の施設だけによる教育

(1) 甲板科

表 - 2

番号	科目	授業時間数	週時数
A	一般科目		
1	宗教	24	1
2	法律	12	0.5
3	インドネシア語	24	1
4	英語	36	1.5
5	数学	36	1.5
6	物理	36	1.5
7	体育 (水泳を含む)	24	1
8	応急手当	24	1
B	専門科目		
1	船舶実習 (機動艇による)	168	7
2	甲板作業 (内容は表一を参照)	168	7
3	端艇 (機動艇および帆走)	96	4
4	信号	24	1
5	船舶保守	36	1.5
6	船舶構造	36	1.5
7	航海用具	36	1.5

文字は、別名：または鉛筆を使用して楷書体で記入すること。
 訂正の場合、行の最初の2区画を抹消すること。
 図表などの挿入箇所は右空欄に同様に指示すること。

No. 15

5 10 15 20 25

8	造船	24	1
9	沿海と河川の航海知識	24	1
10	船舶法規	24	1
11	コンパス解読法(実習を含む)	36	1.5
合 計		888	37

(2) 機関科

表 一 三

番号	科 目	授業時間数	週時数
A	一 般 科 目		
1	原 教	24	1
2	法 律	12	0.5
3	インドネシア語	24	1
4	英 語	36	1.5
5	数 学	36	1.5
6	物 理 育	36	1.5
7	体 育 (水泳を含む)	24	1
8	忘 忌 手 当	24	1
B	専 門 科 目		
1	船舶実習 (機動艇による)	168	7
2	機関授業 (内容は表一に参照)	168	7
3	端 艇 (機漕および帆走)	72	3

表三のように、陸上4か月、練習船を2か月程度とし、練習船には実習する学校の教官の大部分が乗船すれば、練習船専用の乗組員は少数ですむばかりでなく、教官自身の研修に役立たせることが可能となる。

また、乗船実習のない期間に専用の乗組員の休暇を与えたり、船の修理、整備もできることになる。

もし、各校ごとに練習船を持つことが可能ならば、表三のA校、B校どちらの方法でもよいが、この場合でも、乗船実習期間をこれ以上永くするのは得策とは考えられない。なぜならば、各校ごとに持てる練習船の大きさよ、小型であり、実習する教材も少なく、無爲に過すことになるからである。

(2) 陸上の施設による4か月のカリキュラム
 1). 甲板科

表 - 5

番号	科 目	授業時間数	週時数
A	一 般 科 目		
1	宗 教	16	1
2	法 律	16	1
3	インドネシア語	16	1
4	英 語	32	2
5	数 学	32	2
6	物 理	32	2
7	体 育	16	1

8	応急手当	16	1
B	専門科目		
1	甲板作業 (内容は表一を参照)	160	10
2	端艇 (機漕および帆走)	64	4
3	信号	16	1
4	船舶保守	32	2
5	船舶構造	32	2
6	航海用具	32	2
7	造船船	16	1
8	沿海と河川の航海知識	16	1
9	船舶法規	16	1
10	コンパス解読法 (実習を含む)	32	2
合計		592	37

2	法 律	16	1
3	インドネシア語	16	1
4	英 語	32	2
5	教 学	32	2
6	物 理	32	2
7	体 育 (水泳を含む)	16	1
8	応急手当	16	1
B 専 門 科 目			
1	機関技業 (内容は表-8 参照)	160	10
2	端 艇 (投漕および帆走)	64	4
3	労働安全知識	32	2
4	内燃機関 (Internal combustion engine)	48	3
5	ボ イ ラ	16	1
6	補助機関 (Auxiliary machinery)	32	2
7	蒸気機関 (Steam machinery)	16	1
8	(marine electricity)		
8	船用電気 (実習を含む)	32	2
9	材 料	16	1
合 計		592	37

表 - 7 甲板技業の内容と授業比率
 (Rope Working) (Wire Splice) (Cargo Working) (Canvas Making) (Painting Working)

	結 索	ワイヤー スプライス	荷役実習	キャンバス メーカー	塗装技術
比率	3	3	3	0.5	0.5

①文字は、黒いインキまたは鉛筆を使用して横書で書き記すこと。
 ②行かえの場合は、行の最初の2区画を空けること。
 ③数字などの挿入箇所は右空欄に明確に指示すること。

表-8 機関作業の内容と授業比率
 (Hand finishing)

	仕上げ	工具使用技術	パッキン 入替実習	機械 分解調整	機関 運転技術
比率	3	1.5	0.5	3	2

なほ、上表に添接および旋盤技術を含まなかったのは、インドネシア側の意向もあり、機関作業の時間数がすいので、最重要なもののみにとどめた。^{はし}（将来は教育期間延長の必要性にともなってこれらの技術も修得させる必要が出てくるであろう。また、部員の再教育には不可欠の技術であり、海員学校の新設に際して、再教育設備をも含めるとすれば、当然これらの設備も設けなければならぬ。

6-3 教育施設の概算

陸上の施設についての見積りはつぎの通りである。

ただし、この見積りは1975年5月現在のものである。

(1) 建築費 計約24,269万円 → RP 346,700,000

内訳

- 1) 校舎 $900m^2$ ($90m^2 \times 8$ 教室 + α)
- 2) 寮 $750m^2$ (4人1室 \times 20室 + α)
① RP 70,000 RP 63,000,000
- 3) 食堂および調理場 $500m^2$
① RP 70,000 RP 52,500,000
- 4) 管理棟 $700m^2$ (職員室, 事務室など)
① RP 3,500 RP 17,500,000
- 5) 桟橋 (木製 $50m \times 4m$, 水面上1m, 水面下1m,
① RP 100,000 RP 70,000,000
末口20cm)
- 6) 発電装置 (原動機付き, 自家発電用350KVA)
 RP 4,500,000
- 7) 配線および水道工事一式
① RP 3000,000 RP 60,000,000
 RP 20,000,000
- 8) 整地および取付け道路 RP 1,200,000
- 9) 上下水道工事 (浄化槽も含む) RP 40,000,000
- 10) 校内舗装 (アスファルト) RP 1,500,000
- 11) 調整費 (1)~(10)の合計 \times 5% RP 16,500,000

(2) 設備費 計約5,124万円 → RP 73,200,000

内訳

○文字は、薄インクまたは鉛筆を使用して楷書でばり書くこと。
○行かゝる場合は、行の最初のみ区画をあげること。
○国書などの挿入箇所は行空欄に明確に指示すること。

5 10 15 20 25

1) 教室 (机、椅子、黒板等) Rp 4,200,000
2) 寮 (鉄製ベッド、ロッカー等) Rp 18,000,000

3) 調理場 Rp 1,000,000
4) 甲林科実習設備 (カッターズを含む)

5) 機産科実習設備 Rp 15,000,000
(Boat davit) Rp 25,000,000

6) 雑庫、ボート、ピット等 Rp 10,000,000

(3) その他 計約 770 万円 → Rp 11,000,000
内訳

1) 事務所器具 (机、椅子、本棚、ライプライタ
ー、輪転機、複写機等) Rp 8,000,000

2) 図書購入費 Rp 5,000,000

見積り合計 (1) + (2) + (3) 約 30,160 万円 → Rp 430,900,000

ただし、国有地に設立するならば、用地費は不要で
あり、それ以外の土地ならば、土地買収に相当多額の
金額が必要となる。しかし、今回の調査団が適当と決め
た候補地は、いずれも国有地であった。

