

No. 2

社会開発協力部報告書

モロッコ
高等海事学院プロジェクト
事前調査団報告書

平成7年3月

JICA LIBRARY



J 1124482 [9]

国際協力事業団

社協三

J R

95 013

モロッコ高等海事学院プロジェクト事前調査団報告書

平成7年3月

411
72
S6S

モロッコ
高等海事学院プロジェクト
事前調査団報告書

平成7年3月

国際協力事業団



1124482 (9)

序 文

モロッコ王国は大西洋と地中海に面し、アフリカ・地中海諸国では有数の海運国である。しかし、国際的に船員の訓練・資格証明・当直基準などを取り決めたSTCW条約 (International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978) にまだ加盟していないうえ、海運界の技術革新に対する対応が立ち遅れていた。このため同国は、航海・機関分野におけるシミュレーションなど、航行・船舶機器を使いこなすための技術力向上を急いでおり、国の高等海事学院 (I S E M, Institut Supérieur des Etudes Maritimes) で海運商船士官の養成と能力向上を図るためのプロジェクト方式技術協力を日本に要請してきた。

これを受けてわが国は、運輸省海上技術安全局船員部教育課長・松原昭一氏を団長とする事前調査団を1995年(平成7年)1月22日から2月14日まで現地に派遣し、要請の背景を確認するとともにその妥当性を調査し、プロジェクトの実施計画についてモロッコ側関係者と協議して、ミニッツにとりまとめ署名した。

以下は同調査団の調査結果を取りまとめたものである。ここに、調査の任に当たられた団員の方々、並びにご協力いただいた外務省、運輸省など関係各位に心から感謝の意を表するとともに、今後のご支援をお願いする次第である。

平成7年3月

国際協力事業団

理事 佐藤 清



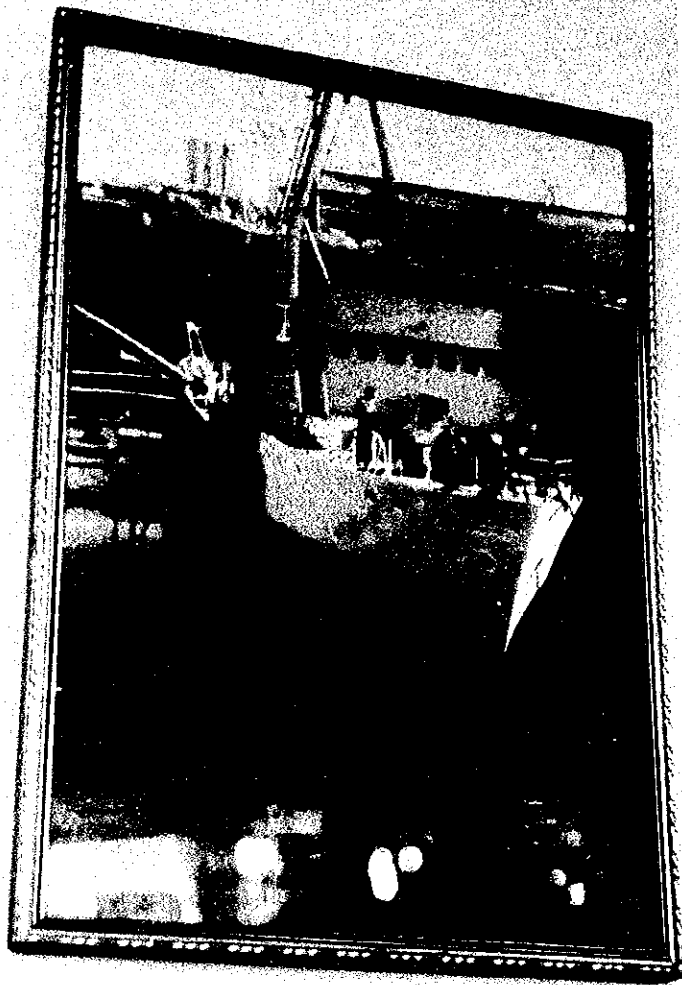
エントランス内で高等海事学院の概要を受ける



エントランス前に整列する高等海事学院学生



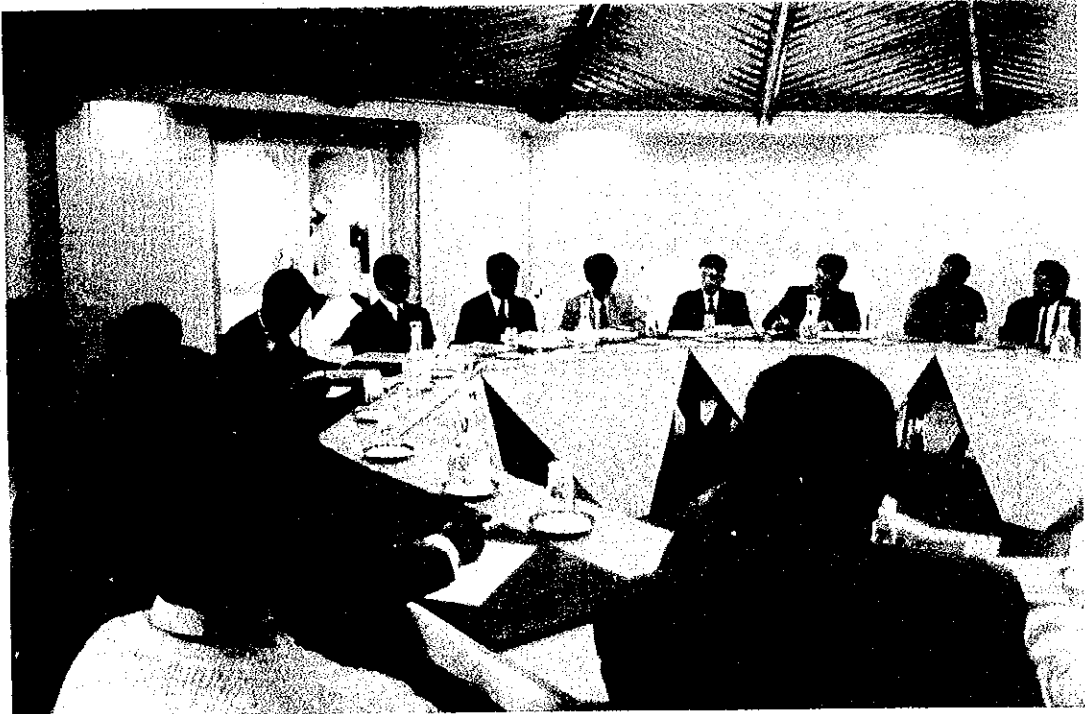
エントランス内に掲示されている高等海事学院の校舎の一部の写真と
世界海事大学（WMU）の地域分校であることを示すプレート

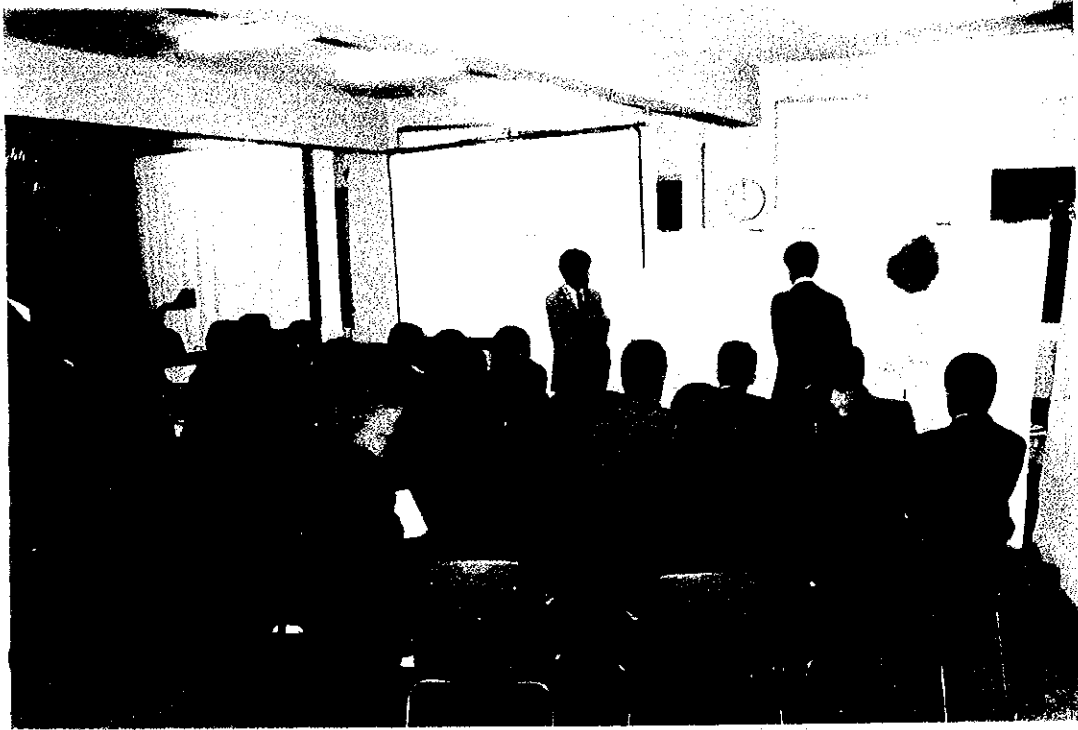


エントランス内に掲示されている高等海事学院の練習船「アル・モヒット」
(230G/T, ディーゼル400 馬力×2の写真)



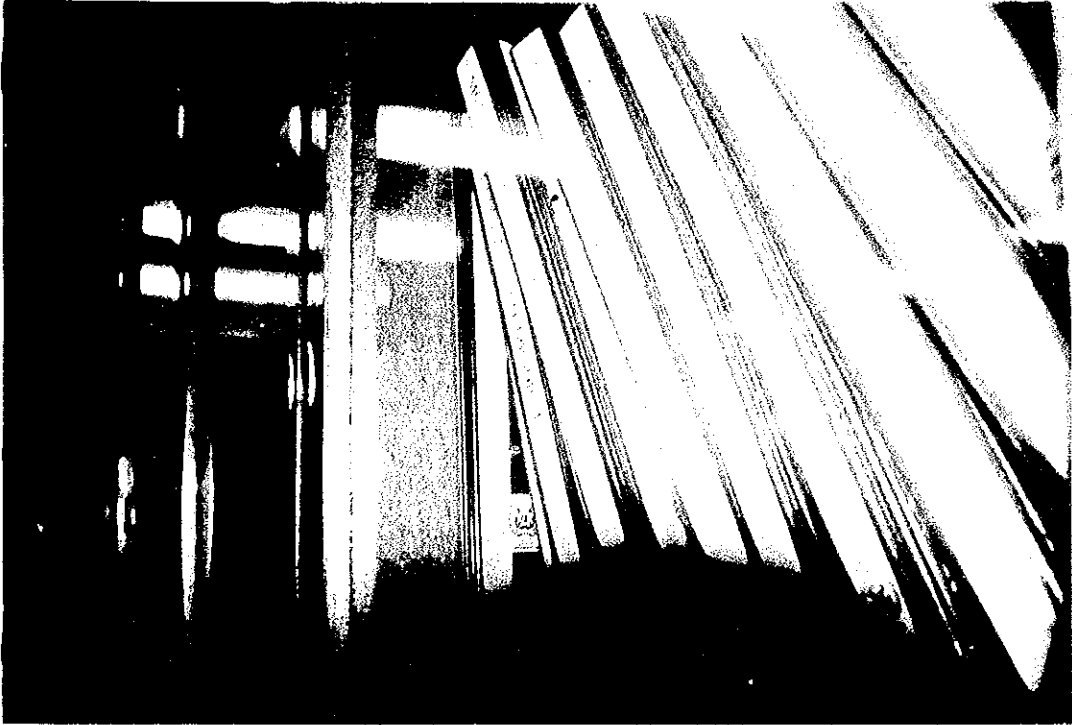
高等海事学院での協議



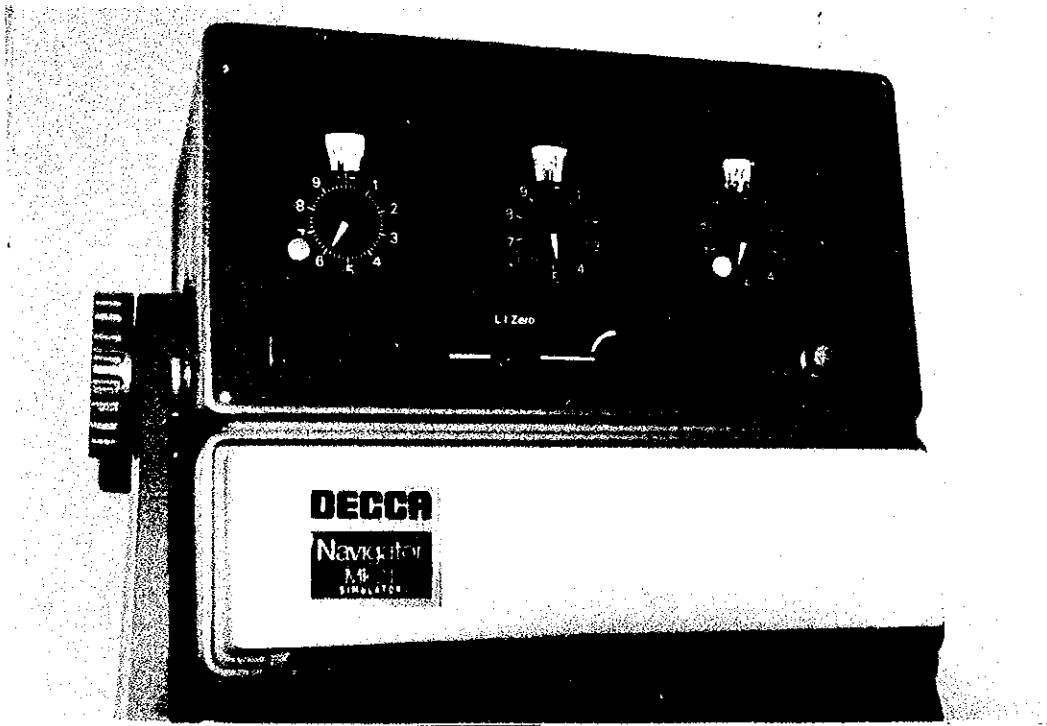


高等海事学院図書館内で開催された参加型P C Mワークショップ

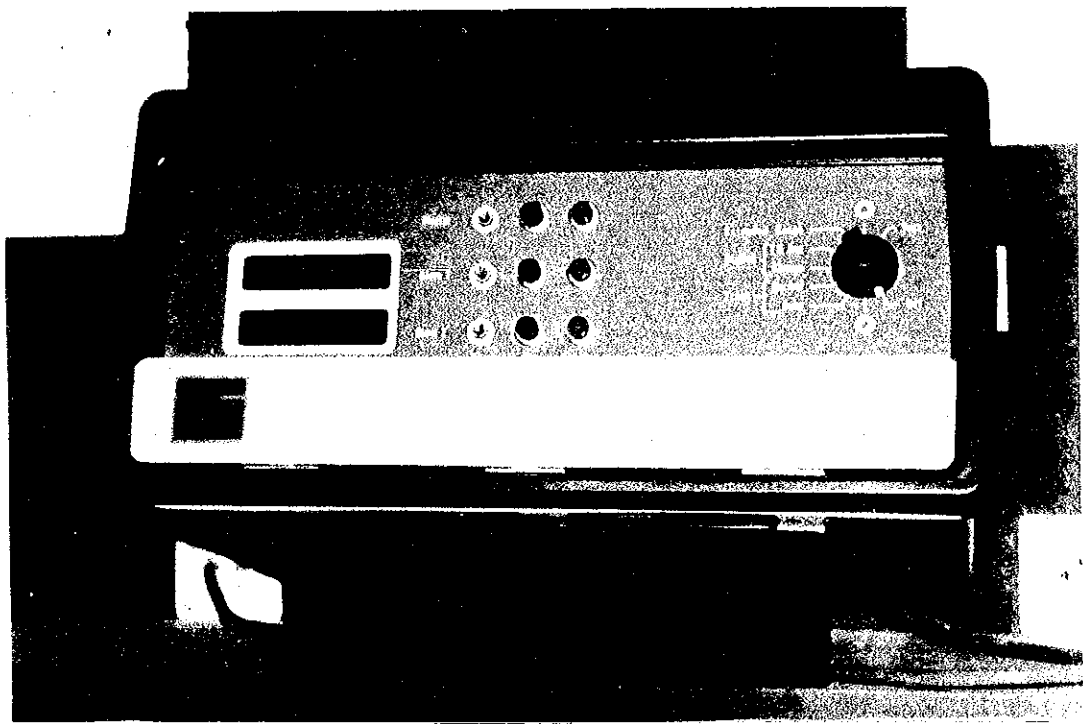




高等海事学院図書館に保管されている国際海事機関（IMO）作成の教材



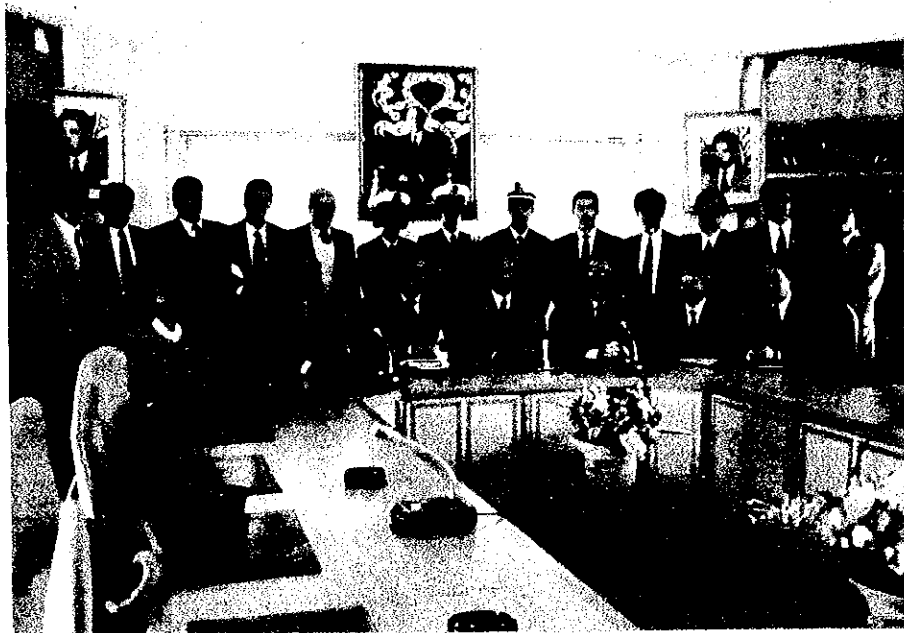
訓練用機材デッカナビゲータ



訓練用機材ロランC



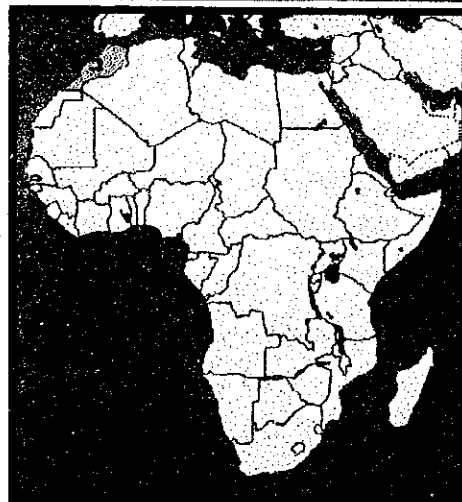
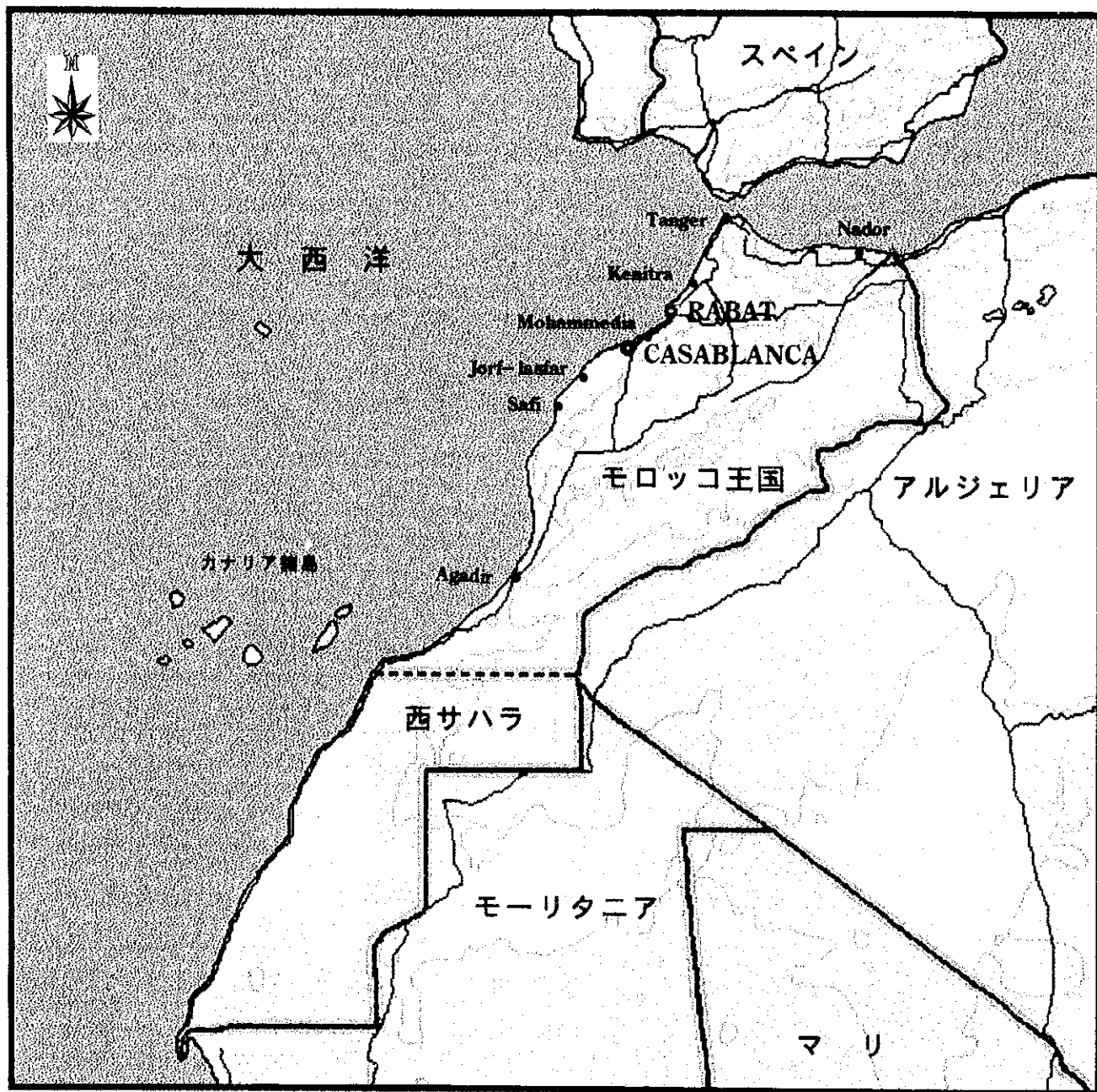
松原団長とTANGI漁業・海運省 国際・教育・法務局長との間でミニッツ署名



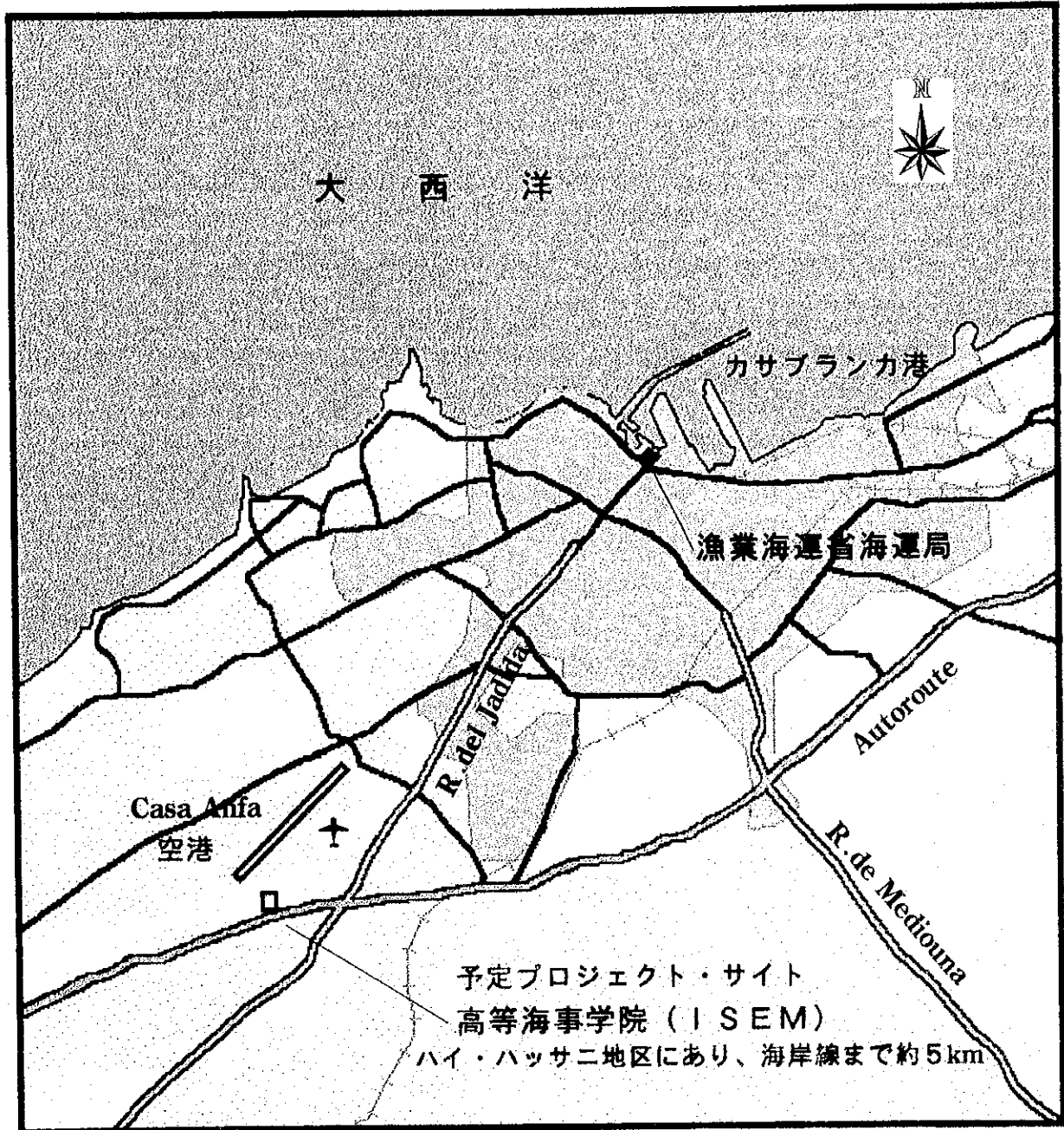
前列右から

芝原通訳、RAFIKY海運教育部長、迫一等書記官、TAMGI国際・教育・法務局長、
松原団長、MARGAOUI海運局長、LOUKILI高等海事学院校長、富田JICA事務所員、
後列右から、佐藤団員、塚本団員、笹尾団員、BAUDOT学院教務部長、学院学生3名、
LAKHSSASS学院事務長、HROUCH・JICA事務所高級クラーク、学院教官、
金田団員、MOUDDEN海運教育部課長

モロッコ王国と主な港湾



カサブランカ市



目 次

序 文
写 真
地 図

1. 事前調査団の派遣	1
1-1 背景および目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	3
2. 調査・協議結果の要約	5
3. ミニッツ	9
4. 技術協力計画	19
4-1 技術移転目標及び内容	19
4-2 プロジェクト実施体制	20
4-3 協力期間	20
4-4 訓練コース計画	20
4-5 専門家派遣	20
4-6 研修員受入れ	20
4-7 供与受入れ	21
5. モロッコの実業・船員事業	22
5-1 海運事業	22
5-2 海運政策	23
5-3 船員事情	23
5-4 船員行政	24
5-5 船員養成ニーズ及び養成計画	24

6. モロッコ高等海事学院の現状	26
6-1 設立の趣旨及び経緯	26
6-2 管理運営状況	26
6-3 訓練コース実施状況	27
6-4 施設及び訓練機材の現状	28
6-5 学生の定員、募集、授業料等	29
6-6 船員資格制度	29
6-7 卒業生の就職状況	30
6-8 将来計画	30
7. Project Cycle Management (PCM) ワークショップ実施記録	49
8. 各分析の重要ポイント生産物	50
9. ワークショップの評価	58
附属資料	
① 日本側質問状 (1994年11月4日付け発信)	65
②-1 モロッコ側回答書 (1994年12月12日受領)	69
②-2 モロッコ側回答書・日本語仮訳	90
③-1 日本側再質問状・日本語版 (1995年1月17日付け発信)	110
③-2 日本側再質問状・仏語版 (1995年1月17日付け発信)	111
④-1 モロッコ側回答書・原文 (1995年1月27日受領)	113
④-2 モロッコ側回答書・日本語仮訳	119
⑤ 学院創設以来の卒業生数	123
⑥ 学院の日課表	124
⑦ 練習船「アル・モヒット」主要目	125
⑧ 海運局組織改編 提案文書 (原文及び和訳)	126
⑨ 輸送分野の雇用人員数 (原文及び和訳)	132
⑩ 国内輸送の部門別割合 1992年 (原文及び和訳)	134
⑪ 最近5年間に購入した港湾雑役船と商船の状況 1989年~1994年	136
⑫ 主要港湾資料 (Main Ports of the Kingdom)	139
⑬ Tanger港概要	147
⑭ Kenitra-Mehdia港概要	150

⑮	Mohammedia港概要	152
⑯	Casa Blanca 港概要	155
⑰	El Jadida 港概要	158
⑱	Safi港概要	160
⑲	Jorf Lasfar 港概要	163
⑳	Agadir港概要	166

1. 事前調査団の派遣

1-1 背景及び目的

モロッコ国は、今日の海運界の技術革新に伴い、航海・機関分野において、シミュレータ等航行・船舶機器を十分に使いこなすことができるよう、実用的な技術・知識水準を高める必要があるところから、海運分野の士官クラスの養成及び能力の向上を図ることとしている。こうした背景の下、モロッコ国政府は高等海事学院（ISEM）へのプロジェクト方式技術協力をわが国に要請してきた（要請案件名は「海運商船士官実務訓練強化」）。この要請はISEMの訓練内容の向上及び教官のレベルアップを図ることによって、国際基準に合った水準の教育ができることを目的とするものである。

この要請を受けて、本件要請の背景、内容等について情報収集及び協議を行い、技術協力の妥当性、協力範囲等につき調査・協議することを目的として、事前調査団が派遣された。

1-2 調査団の構成

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| (1) 団長・総括 | 松原 昭一
運輸省海上技術安全局船員部教育課長 |
| (2) 船員行政 | 坂本 義人
運輸省運輸政策局国際業務第二課企画係長 |
| (3) 船員教育（航海） | 金田 章治
運輸省海上技術安全局船員部教育課専門官 |
| (4) 船員教育（機関） | 佐藤 勉
運輸省航海訓練所・運輸教官 |
| (5) 協力企画 | 高野 剛
国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第二課課長代理 |
| (6) 参加型計画
コンサルタント | 笹尾 隆二郎
(株)CRC総合研究所海外調査部主任 |

1-3 調査日程

日 順	月 日	移 動 内 容
1日目	1月22日(日)	東京発 パリ着
2日目	1月23日(月)	パリ発 ラバト着 JICA事務所打合せ
3日目	1月24日(火)	漁業・海運省表敬 カサブランカへ移動 高等海事学院(ISEM)表敬訪問、協議 カサブランカ市へ陸路移動
4日目	1月25日(水)	ISEMにて協議 漁業・海運省海運局訪問・調査 海運会社(COMANAV)訪問・調査 海運会社(MAROCOCEAN)訪問・調査
5日目	1月26日(木)	ISEMにて協議 ラバトへ陸路移動 漁業・海運省にて協議 カサブランカへ陸路移動
6日目	1月27日(金)	PCMワークショップ(於: ISEM) ラバトへ陸路移動
7日目	1月28日(土)	団内打合せ
8日目	1月29日(日)	団内打合せ
9日目	1月30日(月)	漁業・海運省及びISEMとの協議
10日目	1月31日(火)	漁業・海運省及びISEMとのミニッツ協議
11日目	2月1日(水)	ミニッツ署名 外務・協力省へ報告 日本国大使館、JICA事務所へ報告
12日目	2月2日(木)	ラバト発 パリ着
13日目	2月3日(金)	パリ発
14日目	2月4日(土)	東京着

1-4 主要面談者

(1) 漁業・海運省

氏 名	役 職 名
Mr. Mohamed TANGI	国際・教育・法務局長
Mr. Mohamed MARCAOUI	海運局長
Mr. RAFIKY Abdelkalri	海運教育部長
Mr. ASSIMI M' HAMED	海運教育部課長
Mr. MOUDDEN MOUIYOINE	海運教育部課長
Mr. EL Houssein	海運教育部課長
Mrs. ASSIM M' HAMED	海運局総務
Mrs. YASSINE Touria	船団部
Mr. Alaoui Aicha	海上輸送部
Mr. MOUKRIM EL MEHIJI	カサブランカ・漁業資格センター所長
Mr. MARZAGUI Mohamed	カサブランカ地方海事委員
Mr. ALWASSILY Zakaria	カサブランカ地方海事事務所商船監督官
Mr. BOUGHALEB Mohamed	カサブランカ地方海事事務所
Mr. LAKHNOUR Alidelhadi	アガデイル漁業高等技術学院
小野 岩雄	JICA長期個別専門家 (漁業教育・漁業・海運省派遣)

高等海事学院 (I S E M)

Mr. LOUKILI Miloud	校長
Mr. LAKHSSASSI Kamel	事務長
Mr. BAUDOT Jean Pierre	教務部長 (臨時代理)
Mr. OUALI Mohamed	経理課長
Mr. FARRAH Mustapha	教育事務課長
Mr. NAGUIB Abdelhak	甲板学科長
Mr. BOUDDLAL EL Mustapha	機関学科長
Mr. BELAKHOUY EL Hadj	ワークショップ保守課長
Mr. BECHTAOUI Mohamed	機関学科教官
Mr. NIRI AZIZ	機関学科教官
Mr. BOUDINAR Brahim	機関学科教官
Mr. BERNI ALI	レーダーシミュレーター担当教官
Mr. EL MANDOUR ABDELIAH	事務局員
Mr. IRAQUI Mohamed	職員

- (2) 外務・協力省
 Mr. Mohamed RCHOUK 技術協力担当部長
- (3) COMANAV (海運会社)
 Mr. FADDI Mohamed 海運部長
 Mr. EL FATMA Abdellah 次長
 Mr. RIFFI KARIM Mohamed 海運部課長
 Mr. BEN GUANEM ZAAR Khalid 人事部長
- (4) MAROCOEAN (海運会社)
 Mr. AAZIZ CHERIF 技術部長
 Capt. SADQI Mohamed オペレーティング・マネージャー
 Mr. KAROUATI KACEM 技術管理
 Mr. OUAQTI EL Housseinne 乗組員部
 Mr. TAJ EL Hassane 電気部
- (5) 日本国大使館
 迫 久展 一等書記官
- (6) JICA事務所
 恵原 裕樹 所長
 富田 規与美 所員
 HROUCH Haddou 高級クラーク

2. 調査・協議結果の要約

本調査は、1-1に述べた背景の下に要請された本プロジェクトについて、モロッコ国の海運・船員の実情及び将来計画と見通し、高等海事学院（ISEM）の現状及び船員教育の実施状況並びにその将来計画等について、その詳細を調査・確認し、要請内容の妥当性を評価するとともに、本プロジェクトに関する協力内容の概案を策定することを目的として実施された。

調査団出発に先立ち、背景確認のための質問状（附属資料①及び③参照）を発し、その回答書（附属資料②及び④参照）を得てはいたが、必ずしも十分な内容ではなく、具体性や細部に欠けるものが多かった。このため、調査期間中の前半は、主としてモロッコ国漁業・海運省及びISEMにおいて関係者と面談、調査を行い、合わせて関連資料を要求、入手につとめた。また、漁業・海運省海運局、大手海運会社2社も訪問し、関連事項について調査を行って資料を入手した。調査活動がおおむね終了した1月27日には、本調査に導入されることとなった参加型計画手法（Project Cycle Management, PCM）手法により、要請の背景となっている諸問題の分析を行うためのワークショップをISEM図書館で開催した。以上の調査結果等を調査団内で調整、検討した上で、調査団は本プロジェクトに関する日本側協力内容の概案を作成し、調査期間後半はこの案に基づいて、漁業・海運省及びISEM関係者と協議・調整を行った。

調査団とモロッコ側関係者とは、1月31日までに、本プロジェクトの概案及び今回の協議、調査に関するミニッツ案について合意に達し、2月1日漁業・海運省内において、関係者立ち会いの上、タンジ国際・教育・法務局長と松原団長との間でミニッツの署名を行った。その後、モロッコ国外務・協力省、日本国大使館及びJICA事務所を訪問し、調査経緯の概要及び署名文書の内容を報告して、今回の現地調査を終了した。

今回の調査全般を通じて、モロッコ側の対応は終始友好的かつ熱心であり、本プロジェクトに対するモロッコ側の期待の高さが感じられた。またその対応ぶりから見ても、モロッコ側が人的面でわが国の協力活動に十分応じ得る水準にあると判断できた。

以下に今回の事前調査の結果を概述する。

(1) モロッコ国の海運事情について

モロッコ国の輸出入貿易量は年々増加傾向にあるが、そのほとんどを海上輸送によっている。したがって同国にとり、自国海運による海上貿易輸送の増強は、経済活動上大きな意義を持つが、自国船輸送シェアは12%程度と低く、かつ近年減少傾向にある。自国籍船隻数もまた減少傾向にあり、平均船齢も老齢化が進みつつある。

このような現状を改善するため、同国漁業・海運省は自国海運振興計画の策定作業中である。

(2) モロッコ国の船員事情について

1993年末現在で、商船関係に乗り組むモロッコ人船員は約3,300名、この他に曳船・作業船・水先案内人等その他のモロッコ籍船に乗り組む船員が約600名、漁業船員約85,000名であ

るが、商船関係については自国籍船のモロッコ人船員化はほぼ完了しており、船員費コストから見た外国人船員との競争力もある。ただし、1970年代にモロッコ海運の興隆期があり、その時期増加した船員が残っているため、平均年齢は高齢化しつつある。政府はモロッコ人船員の外国籍船への乗船を奨励しており、外国政府と対外交渉にも努めているものの、これは今のところ約 1,000名程度と、それほど多くはない。

モロッコ国は、自国海運振興策における船員養成の必要性に加えて、1978年のSTCW条約の批准手続きが最終段階に入ったところであり、かつ同条約の大幅な改正作業が現在進行中であることから、同条約及びその他の関係国際条約内容に適合し、さらに近年の海上輸送技術の進展にも対応できるような、より高い能力を持つ船員の養成と、現船員のレベルアップの必要性を強く認識している。このため、同国唯一の商船船員教育機関であるISEMの教育内容、教材、教官レベルの向上・強化を計画しており、その一環として、今回わが国への技術協力要請に至ったものである。

なお、漁業・海運省は行政組織の改編を近く行う予定であり、その中でとくに船員教育、船員行政関係部門の強化を図ることとしている。

(3) 高等海事学院 (ISEM) の現状と課題について

ISEMは、1957年に設立された国立海運士官学校 (ENOMM) にその端を発し、1978年にISEMとして開校した。その後、1986年に漁船船員部門を高等漁業技術学院 (ITPM) として分離し、現在に至っている。同校はカサブランカ市郊外のハイ・ハッサニ地区にあり、海岸線からは離れているが、約6haの用地に事務棟、教室棟、実習棟、図書館、体育館、寄宿舎等、おおむね完備した学校施設を有している。学校管理体制は整っており、施設・機材の保守整備状況は良好といえる。同校は漁業・海運商の管轄下にあるが、関係予算については同校が裁量権を有しており、予算額も毎年増額しつつある。

教官は航海科、機関科、普通科を合わせて24名であるが、総じて同校の教育に対し熱意ある取組みをしており、また現教育に必要な知識・能力を持っていると評価できる。教官の定着性は良好である。過去にフランスによる教官の派遣、研修員受入れ等の国際協力があったが、1989年で終了した。

入学定員はISEM、漁業・海運省、海運企業代表によって組織される委員会 (Conseil de Perfectionnement) で、毎年協議され設定されており、最近では約40名程度 (航海20、機関20) である。現在の在校生は182名であるが、同校は1988年に世界海事大学 (WMU) の分校に指定されているため、うち17名は外国人留学生である。入学資格は理数・技術系の大学入学資格保持者となっており、入学定員数設定の経緯から卒業後の就職先がほぼ保証されていることもあって、入学競争率は50倍程度と極めて高い。在学中の授業料を含めた諸費用はモロッコ人については無料、外国人留学生についても奨学金制度がある。

ISEMの持つ課題の主要なものをあげると以下の通りである。

① 訓練コース

新人教育については実績もあり、おおむね順調に実施されているが、後述するように訓練機材等については必ずしも十分ではなく、教育内容が必要な水準を完全に満たしているかどうかについては疑問なしとしない。国際条約上必要な生存訓練、消火訓練については同校内に施設がなく、外部に委託して実施している。

既存船員の再教育コースについては、通信士養成を実施しているが、1994年度で終了することとなっている。この他、過去にケミカル・タンカー乗組員のための特別コース等を実施したことがあるが、現在再教育コースが十分に活用されたり、機能しているとはいえない。

② 教育訓練用機材

航海関係教育機材については、全般的に教授内容の理解を助けるために必要な基礎的教材が不足している。航海計器類、通信関係の実習機材等は一応揃っているが、老朽化が進みつつある。ただし、レーダー・シミュレータ及びNAV-AIDSシミュレータは備えており、機能している。

機関関係教育機材については、旋盤、溶接機等の基礎的技業にかかる実習機材は十分整備されているが、大型商船の主流であるディーゼル機関関係については適切な実習機材がなく、また国際条約上必要なタービン機関に関する教育のための機材もない。この他の教育機材にも、老朽・損耗しているものや、実習教育上危険が伴うと危惧されるものもあった。

230G/Tの校内練習船を1隻保有しているが、1969年製の漁船を改造した船であり、老朽化が進んでいるため、カサブランカ港内に係船中である。本船の今後の処置及び校内練習船による乗船実習のあり方について検討中とのことであった。

上述のように、ISEMは同校関係予算に関して自主性を持っているため、GMDSS、コンピュータ教育用のパソコン等、一部教材については整備を進めつつあった。

(4) 技術協力計画

以上のような調査結果を踏まえて、調査団は漁業・海運省及びISEMと協議した結果、概要以下の技術協力計画を実施することについて合意した。

すなわち、より質の高い人材を供給することを通じて、モロッコ国の海事分野全般の発展に寄与することを目的として、STCW等国际訓練基準に準拠してISEMの訓練レベルを向上させることを本計画の目標とする。

このため、同校にわが国の船員教育専門家チームを派遣し、同校教官に対して指導、助言を行うことを通じ、同校教育内容のレベル向上、新規教育分野の導入、船員再教育分野の充実等を推進する。合わせて同校教官のうち若干名に、わが国で所要の研修を受けさせることにより、レベルアップさせるとともに、わが国専門家による技術移転の円滑化を図る。また、モロッコ側からの要請に基づき協議・調整の上、所要の教育機材を供給する。技術協力の期間は5年間とし、技術移転は英語を用いて行い、モロッコ側は本計画の実施に際して行政上、財政上等必

要な措置を取る。

(5) その他

今回の調査の結果は概要以上のとおりであるが、ISEMは事前調査時点では再教育や海事関連分野教育等の内容その他について、詳細な将来計画を策定するまでに至っていなかった。したがって、派遣専門家の技術移転内容、供給機材の詳細内容等を決定するには、今後さらに調査を行う必要がある。

3. ミニッツ

THE MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN THE JAPANESE PRELIMINARY SURVEY TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE KINGDOM OF MOROCCO
ON THE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE PROJECT FOR THE STRENGTHENING OF TRAINING CAPACITIES OF
THE HIGHER INSTITUTE FOR MARITIME STUDIES (ISEM)

The Japanese Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency and headed by Capt. Shoichi MATSUBARA visited the Kingdom of Morocco from January 23 to February 2, 1995, for the purpose of clarifying the framework of the technical cooperation program for the Project for the Strengthening of Training Capacities of the Higher Institute for Maritime Studies (ISEM) (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Moroccan authorities concerned in respect of desirable measures to be taken by both governments for smooth initiation of the Project.

As a result of the discussions, the Team and the Moroccan authorities concerned agreed to recommend to their respective governments the matters referred to in the document attached hereto.

Rabat, February 1, 1995

松原 昭一

Capt. Shoichi MATSUBARA
Leader,
Preliminary Survey Team,
Japan International
Cooperation Agency (JICA),
Japan



Mr. Mohamed TANGI
Director of International Relations,
Training and Legal Affairs,
Ministry of Marine Fisheries and
Merchant Marine,
Kingdom of Morocco

THE ATTACHED DOCUMENT

1. The Overall Goal

The overall goal is to contribute to the development of the Moroccan maritime sector in general through supplying better qualified personnel.

2. The Purpose of the Project

The purpose of the Project is to improve training levels at the Higher Institute for Maritime Studies (hereinafter referred to as "the ISEM"), in compliance with international training standards.

3. The Objective of the Japanese Technical Cooperation

The objective of the Japanese Technical Cooperation is to assist and to advise the Moroccan full-time counterpart personnel in conducting training courses of the following fields:

- 1) Deck
- 2) Engine

4. The Title of the Project

Both sides agreed that the title of the Project shall be referred to as "the Project for the Strengthening of Training Capacities of the Higher Institute for Maritime Studies (ISEM)".

5. The Project Site

The Project site shall be located at the ISEM in Hassani, Casablanca.

6. Duration of the Project

The duration of the Japanese Technical Cooperation for the Project shall be five (5) years.

7. Measures to be taken by the Japanese side

The Japanese side will take the following measures at its own expense:

- 1) Dispatch of Japanese Experts in the following areas:

(A2)

per

- a. Chief Advisor
- b. Coordinator
- c. Expert on Deck
- d. Expert on Engine

Note: The Chief Advisor may concurrently be either the Expert on Deck or the Expert on Engine. Short-term experts may be dispatched when necessity arises.

- 2) Training of Moroccan counterpart personnel in Japan
Several people per year.

- 3) Provision of equipment

The Moroccan side presented the Team the prioritised tentative list of main equipment to request which is given in the ANNEX I.

The Japanese side will make best efforts for the provision of equipment based on the list within the budget allocation on the Japanese side.

- 8. Measures to be taken by the Moroccan side

The Moroccan side will take the following measures at its own expense.

- 1) Assignment of Moroccan counterpart personnel

An appropriate number of full-time counterpart personnel will be assigned by the Moroccan side for the purpose of technology transfer in the following fields:

- a. Deck, at least seven (7) persons, and,
- b. Engine, at least seven (7) persons.

Both sides agreed that technical cooperation activities by the Japanese Experts will be carried out in the English language. For this reason, the qualifications of counterpart personnel are specified as follows:

- a. To be on full-time duty at the ISEM, and,
- b. To have a sufficient speaking, writing, hearing and reading knowledge of English.

- 2) Assignment of administrative personnel

fw



3) Land, buildings and facilities

Necessary land, buildings and facilities (including electric and water supply and air conditioning facilities for the equipment to be provided) will be prepared before the initiation of the Project.

4) Expenses necessary for the implementation of the Project

- a. Expenses necessary for the installation, operation and maintenance of the equipment provided through JICA, and,
- b. All running expenses necessary for the implementation of the Project.

9. Administration of the Project

1) The Director of International Relations, Training and Legal Affairs, Ministry of Marine Fisheries and Merchant Marine, will bear overall responsibility for implementation of the Project.

2) The Director of the ISEM has responsibility for administration and management of the Project.

3) The organization will be required for effective and successful implementation of the Project, and the tentative chart of the organisation of the Project is shown in the ANNEX II.

10. Project Design Matrix

Both sides worked on a Project Design Matrix through a so-called Participatory Planning Workshop, based upon the Project Cycle Management Method.

The Project Design Matrix which has been worked out tentatively at this Preliminary Survey stage is shown in the ANNEX III. The Matrix will be further elaborated and finalised by both sides at a later date.

11. The Implementation Survey

When the Project is found viable and officially accepted by the Japanese government, based on the outcome of the Preliminary Survey, the implementation and detailed contents of the Japanese Technical Cooperation for the Project will be determined in the "Record of Discussions" (R/D) which will be signed between the Japanese

②

per

Implementation Survey Team and the Moroccan authorities concerned,
based on this Minutes of Meetings.

- ANNEX I. List of Main Equipment Requested
- ANNEX II. Tentative Organisation Chart of the Project
- ANNEX III. Project Design Matrix



A handwritten signature or initials, possibly 'Jes', located on the right side of the page.

ANNEX I.

The List of Main Equipment Requested

1. Deck:

- (1) Radar simulator software
- (2) Magnetic compass and gyro compass (or their models)
- (3) Hull construction models
- (4) Celestial navigation equipment
- (5) Safety equipment (O₂ detector and others)
- (6) Loading calculator
- (7) First aid equipment
- (8) Training equipment for meteorological observation
- (9) Survival and firefighting training equipment

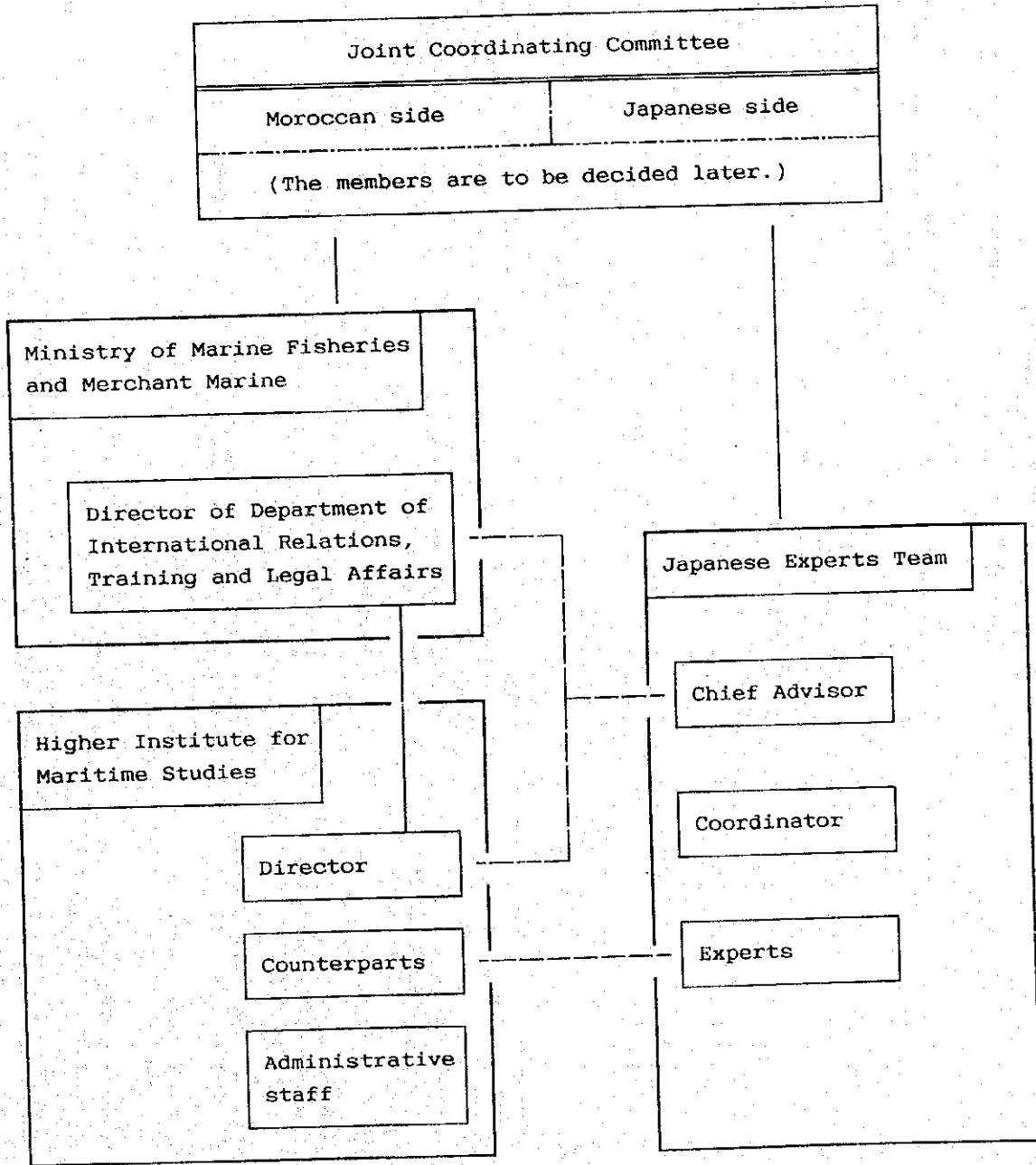
2. Engine:

- (1) Diesel engine plant
- (2) Steam turbine plant (model)
- (3) Gas turbine plant (model)
- (4) Training equipment for motor starting circuit
- (5) Cut models of various types of pumps
- (6) Samples of various types of valves

(2)

MS

The Tentative Organisation Chart of the Project



②

les

PROJECT DESIGN MATRIX (PDM)

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Overall Goal</p> <p>To contribute to the development of the Moroccan maritime sector in general through supplying of better qualified personnel.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Increased level of shipping companies' interest to recruit ISEM graduates. 2. Number of certificates (both in and outside the ISEM) given to re-trainees. 3. Number of re-trainees who complete upgrading training. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Record of improvement committee or survey 2. Record of ISEM 3. Record of ISEM 	<ol style="list-style-type: none"> 1. The maritime sector continues to be attractive for graduates. 2. The Moroccan Government won't be forced to implement policies which inflict negative effects on the ISEM.
<p>Project Purpose</p> <p>To improve training levels at the ISEM, in compliance with international training standards.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Annual evaluation of trainees' performance during training. 1.2 Assessment of students' performance at the time of sea training. 2. Number of courses of upgrading training. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 - Results of examination 1.2. - Survey 2. List of courses of upgrading training 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Economic situation related to the maritime sector does not deteriorate. 2. STCW Convention will be ratified by Morocco in the near future. 3. International training standards won't be changed drastically.
<p>Outputs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A clear policy on the future training which includes the preparation for the revision of STCW Convention is laid. 2. Training curriculum reflects technological innovation both in practice and theory. 3. Enough practical training of students is provided. 4. Enough upgrading training is provided. 5. Instructors have proper specialization and better teaching abilities. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A comprehensive plan of activities consisting of components of personnel (students, instructors and administrative staff), curriculum and facilities and equipment. 2. Revised training curriculum 3.1 - Detailed and standardized curriculum of sea training to be provided to and used by sea training instructors. 3.2 - Revised or improved training elements (curriculum, teaching manuals, textbooks, facilities and equipment). 4. Revised or improved training elements (curriculum, teaching manuals, textbooks, facilities and equipment). 5. Number of instructors with proper qualification in each specialization. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Document of plan in ISEM 2. Document of curriculum 3.1 - Document of curriculum 3.2 - List of training elements 4. List of training elements 5. Detailed list of instructors 	<ol style="list-style-type: none"> 1. An enough number of applicants for admission to the ISEM is maintained.

<p>6. Training related to GMDSS is undertaken.</p>	<p>6. Practice of training related to GMDSS.</p>	<p>6. Document of curriculum which shows the practice of training related to GMDSS</p>
<p>Activities</p> <p>Moroccan counterparts implement the following activities with the assistance and advices of the Japanese experts:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) To analyze the existing courses and the current situation in general of the ISEM in the light of the Project purpose. (2) To formulate a master plan which serves as a comprehensive plan of activities. (1) To review the present training curriculum and clarify what is lacking in the light of technological innovation. (2) To revise the training curriculum accordingly. (1) To clarify what kind of curriculum, teaching manuals, textbooks and facilities and equipment are necessary. (2) To revise curriculum, teaching manuals and textbooks for practical training in general. (3) To conduct practical training based on the new curriculum. 	<p>Inputs (Japanese side)</p> <ol style="list-style-type: none"> Dispatch of experts <ul style="list-style-type: none"> (1) Chief Advisor (2) Coordinator (3) Expert on Deck (4) Expert on Engine <p>Short term experts</p> Training of counterparts in Japan <p>Several persons per year</p> <ol style="list-style-type: none"> Provision of equipment 	<p>1. Counterpart personnel remain in ISEM, who receive technology transfer.</p>
<p>Pre-conditions</p> <ol style="list-style-type: none"> There is no strong objection against the execution of project by relevant institutions and organizations. The equipment is transported from Japan to Morocco smoothly. Shipping companies continuously give support to the ISEM for its sea training 		<p>INPUTS (Moroccan side)</p> <ol style="list-style-type: none"> Assignment of counterparts Assignment of administrative personnel Land, buildings and facilities Expenses necessary for the implementation of the Project

- (4) To make the detailed and standardized curriculum of sea training.
- (5) To have sea training instructors to conduct training based on the new curriculum.
- 4.(1) To clarify what kind of curriculum, teaching manuals, textbooks and facilities and equipment are necessary.
- (2) To revise curriculum, teaching manuals and textbooks.
- (3) To conduct upgrading training based on the new curriculum.
- 5.(1) To clarify what kind of specialization of instructors are to be strengthened.
- (2) To formulate and implement a concrete staff development plan.
- 6.(1) To make proper training material such as curriculum, teaching manuals and textbooks.
- (2) To conduct training related to GMDSS.

③

10

4. 技術協力計画

4-1 技術移転目標及び内容

- (1) 上位目標より有能な人材を供給することを通じ、海事セクター一般の発展に貢献する。
- (2) プロジェクト目標（STWC条約等の）国際訓練基準に準拠して、ISEMの訓練レベルを向上させる。
- (3) 上記目標は次の具体的成果で達成される。
 - ① STCW条約の改定に対する準備を含め、将来の訓練について明確な方針が策定される。
 - ② 訓練カリキュラムは実務・理論両面における技術革新を反映する。
 - ③ 学生に対する十分な実務訓練が実施される。
 - ④ 十分な向上訓練が実施される。
 - ⑤ 教官は十分に専門化され、よりよい教育能力を備える。
 - ⑥ GMDSSにかかる訓練が実施される。

(4) 活動

上記成果を実現するため、日本側は専門家の派遣、ISEMの教官等の日本研修受け入れ、必要な教育機材の供与を実施し、下記活動についてカウンターパートを支援し、助言する。

上記(3)の①については

- a) プロジェクト目標に照らしてISEMの現在の訓練コース及び全般的現況を分析する。
- b) ISEMの総合的活動計画となるべきマスタープランを策定する。

②については

- a) 現在の訓練カリキュラムを見直し、技術革新の見地から不足しているところを明らかにする。
- b) それに応じて、訓練カリキュラムを改訂する。

③については

- a) 必要なカリキュラム、指導要領、教科書、設備及び機材を明らかにする。
- b) 実務訓練一般についてカリキュラム、指導要領、教科書を改訂する。
- c) 新カリキュラムに基づき実務訓練を実施する。
- d) 詳細かつ標準化された乗船訓練のカリキュラムを策定する。
- e) 乗船訓練の教官に新カリキュラムに基づいた訓練を実施する。

④については

- a) 必要なカリキュラム、指導要領、教科書、設備及び機材を明らかにする。
- b) カリキュラム、指導要領、教科書を改訂する。
- c) 新カリキュラムに基づき、向上訓練を実施する。

⑤については

- a) 教官のさらなる専門化が必要な分野を明らかにする。
- b) 具体的な教官のレベル向上を策定する。

⑥について

- a) カリキュラム、指導要領、教科書などの適切な訓練要素を作成する。
- b) GMDSSに対応する訓練を実施する。

4-2 プロジェクト実施体制

本プロジェクトの実施体制は図-1のとおりである。(P.31参照)

なお、モロッコ側は海事分野全般の人材の養成・確保の強化を図るため、近く国際・教育・法務局から海運教育局(仮称)を独立・新設する予定であるとしており、今後は新設された海運教育局が本プロジェクトに主な関わりを持つと思われる。

4-3 協力期間

5年間とする。

ISEM訓練コースの修学年限は学院内で3年間、その後乗船訓練で2年間、さらにその後学院内で1年間の、合計6年間である。協力期間はこれをカバーしていないが、プロジェクト方式技術協力学スキームの5年間の協力により、ISEMにおける3年間の教育・訓練にかかる技術移転及びその評価は可能であると判断される。

4-4 訓練コース計画

(1) 既設の訓練コース

- ① 訓練のレベルを向上させる。
- ② GMDSSに対応する訓練を新規に実施する。

(2) 船員の再訓練コース

- ① ケミカルタンカーコースの内容を充実する。
- ② その他必要な訓練コースを策定後、実施する。

なお、前記のとおり、生存訓練及び消火訓練について、モロッコ側は学内での完全実施を望んでいるが、今回の具体的協力の範囲には明記していない。

4-5 専門家派遣

チーフアドバイザー、調整員、航海、機関(航海又は機関はチーフアドバイザーを兼務することも可とする。)

4-6 研修員受け入れ

年間数名を受け入れる。

4-7 供与機材

(1) 協議の結果、モロッコ側は下記の機材について供与を希望することを確認した。

航海科

- ① レーダーシミュレータ・ソフト
- ② 磁気コンパス、ジャイロコンパス（又は模型）
- ③ 船体構造模型
- ④ 天文航海用具
- ⑤ 安全用具（酸素検知器等）
- ⑥ 積荷計算器
- ⑦ 応急医療用具
- ⑧ 気象観測実習装置
- ⑨ 生存、消火訓練用具

機関科

- ① ディーゼルエンジン・プラント
- ② 蒸気タービン・プラント（模型）
- ③ ガスタービン・プラント（模型）
- ④ 配電盤実習装置
- ⑤ 各種ポンプ・カットモデル
- ⑥ 各種バルブ・サンプル

(2) 当初、航海関係ではレーダー・シミュレータに連結して使用する操船映像装置、機関関係ではエンジン・シミュレータの供与希望があったが、操船映像装置についてはこのようなタイプの利用実績、訓練効果に関して、またエンジン・シミュレータについては学院における教育機材の現状を考慮して、協議を重ねる中で最終的に上記(1)の機材が選定された。

また、学院の予算による教材の購入計画があること、今後の訓練コース実施計画が未策定であることにより、供与機材の選定についてはさらに今後の調整が必要である。

5. モロッコ海運・船員事業

5-1 海運事情

モロッコ国は1983年以降、貿易・為替の自由化政策を推進してきており、ガット加盟（1987年）、輸入手続きの簡素化、輸入規制の緩和、為替管理の緩和等を通じて経済の国際化を図り、自国産業の国際競争力の強化に取り組んできた。その結果、1988年までの数年間、貿易収支は好調な輸出及び活発な国内経済活動により拡大均衡化傾向にあったが、89年以降、インドに対するリン酸液輸出の一時ストップ、干ばつによる穀物輸入及び工業設備材の輸入増などにより貿易収支は不安定に推移してきた。モロッコ経済の脆弱性は、農業生産が天候に左右されやすいこと、リン鉱石、石油の国際市場価格変動が貿易収支に大きく作用することなど、外的要因による経済変動が大きいことがあげられる。

〔主要貿易品目〕

輸出：水産物、衣服、リン酸液、肥料、リン鉱石等

輸入：機械類、石油、硫黄、化学製品、小麦等

〔主要貿易相手国〕

輸出：フランス、スペイン、インド、イタリア、日本等

（92年の輸出総額の64%をECが占めている。）

輸入：フランス、スペイン、イタリア、ドイツ、アメリカ等

（92年の輸入総額の54%をECが占めている。）

輸出のバランスに変動があるものの、モロッコ国における対外貿易輸送量は1992年に約3,600万トン（輸入：約2,000万トン、輸出：1,600万トン）であり増加傾向にある。

また、モロッコ国の総貿易輸送量全体に対する海運のシェアは98%を占めている。海運による貨物取扱量は85年以降漸増しており、89年にリン鉱石の輸出不振に伴い一時減少したもののその後再び増加傾向に転じている。

モロッコ国における海上貿易輸送量に対するモロッコ国籍船シェアは1984年の最盛期に26%であったが94年で12%程度まで減少している。自国船団の船舶数は89年の66隻をピークに漸次減少して94年には42隻。同様に輸送能力も最大積載量60万トンから23万トンとなっている。輸送実績は88年に800万トン以上を記録していたが600万トンに減少している。船団の構成については、主要輸出入品目が示すとおり化学薬品等の特殊な輸送の必要性から、ケミカルタンカーや冷凍運搬船などが約40%（23隻/58隻-92年）を占めている。

なお、国内輸送については、従来、鉄道等陸上輸送に頼っている柑橘類、化学物質等の海上輸送への転換を図っている。

モロッコ国には、地中海と大西洋に面する海岸線上に8つの主要港と11の地方港がある。港湾行政は港湾開発局の所管である。同国では、経済開発計画に掲げられた多面的な目標に準拠する形で

港湾政策がとられており、その政策目標は地域開発拠点の確立、海洋観光資源の開発、漁業開発、漁業の保護、良好な条件のもとでの商品輸送システムの確立など多岐にわたっている。政府は港湾の規模拡大や効率性の向上を図るプロジェクトに高い優先順位を置いてきた。しかし、大局的には大規模な新港建設はもはや必要なく、既存港の小規模な拡張、操業の効率化などが投資の対象となっている。また、観光目的の小規模マリーナの建設については民間活力を導入しながら推進している。モロッコ国の海運は、その95%がカサブランカ、モハメディア、サファイ、ジョルフ、ラスフェール、タンジェ、ナドール、アガディール及びケニトラの8港で取り扱われている。

旅客輸送については、主としてカサブランカ、タンジェの2港が中心であり、1987年まで漸減傾向にあったが、88年以降再び増加傾向に転じ、90年には115万人に達した。

5-2 海運政策

海運政策を所管するのは、漁業・海運省である。

モロッコ国における海運振興政策は1973年からスタートし、自国船団の総トン数を当時約12万5千トンから1984年の計画終了時までには60万トンに増強することを目標に、投資還元、免税、低金利貸付等、海運会社に対する優遇措置などの保護政策が取られた。しかし、その後、経済状況の悪化により海運振興政策は中断され、貿易自由化の促進などと相まって、一時66隻まで増加した船団も現在42隻まで減少するとともに、総貿易輸送量に対する自国船シェアは26%から現在12%、海運会社数も18社から12社に減少しており、現在船団の平均船齢は16年～17年、2/3が15年以上と恒常的老化が進んでいる。

このような状況下において、モロッコ国政府は漁業・海運省及び船主協会で構成された海運再活性化の手段を考察するための委員会を設置して現状分析及び対応策を検討してきたが、その報告レポートでは、現状のまま放置すれば物理的にもモロッコ国海運の衰退は避けられない状況の下、少なくともまず現状を維持するための政治的意志の再確認を要するとした上、海運に関する法律や規則の改正による保護政策を復活させるとともに、制度を再修正し、海運投資を鼓舞する環境を醸成することにより、船団の強化、段階的刷新を促進する等の対策が必要であると報告している。具体的には、海運投資に対する特権の付与により、ここ10年間に70～80億ディルハムの投資の必要性を結論付けている。

また、漁業・海運省海運局は、海運の再振興政策としていわば第二次計画とも言える計画を策定作業中であり、総貿易輸送量に対する自国船シェアを84年の最盛期と同レベルの26%程度に復活維持させることを目標に、計画スタート後5年間で20隻の船団を補強する等、具体策を検討している。

5-3 船員事情

モロッコ国商船団に乗組んでいる船員数は93年においては3,338人（内モロッコ人3,315人＝海員3,049人、士官266人、外国人士官23人）であり自給率は99.3%と船員のモロッコ人化が進んで

いる。船員数の推移は92年まで漸増してきたが、93年には600人程度減少している。なお、外国船に乗船しているモロッコ人は1,116人（商船海員918人、漁船海員198人）であり、漁業・海運省では雇用創出のためモロッコ人船員の海外進出について外交ルートを通じて各国に働きかけている。船員の給与水準は国際レベルに比較しても特に高いという印象はなく、船員コスト格差（モロッコ船員と外国船員の賃金差）による問題は生じないと考えられる。

モロッコ人船員の年齢別構成については、前述の海運振興政策により70年代に20隻であったモロッコ商船団が80年代に66隻に急増するなどの需要の変化に相まって、一時船員が急増したことから現在船員の平均年齢の上昇を招いており、今後5年間で50歳以上の船員70%が退職すると海運局では予測している。今後、このような船員の高齢化による海技伝承問題などが心配される。

5-4 船員行政

船員行政は漁業・海運省が所管しており、その組織は図-2（P.32参照）に示すとおりである。今回のプロジェクトサイトであるISEMは同省国際・教育・法務局海運教育部に所属しているが、同学院は自治運営されており、教育計画、予算などはISEMが擁する改善評議会（Conseil de Perfectionnement, 漁業・海運省、大蔵省等関係省庁及び船主中央委員会等で構成）の意見を受けISEMが案を策定し、漁業・海運省又は大蔵省などと最終協議し決定が下される。

船員手帳の発行は海運局で行われ、海技免状の発行は国際・教育・法務局教育施設課で行われる。

前述のような海運及び船員事情の中、漁業・海運省では海運局内に海員部の新設や、国際・教育・法務局において海事分野全般の人材養成・資格等を所掌する海運教育部を独立・格上げし、海運教育局を新設するなど、同省の船員行政組織の充実を図る予定であり、海事分野の人材確保や養成の強化に努めている。

また、モロッコ国は、海運・海事分野の振興及び人材養成を促進するため、現在、STCW条約の批准手続きを進めており、同条約に定められた最低限の国際基準を満たすのみならず、近年の海運・海事分野の技術革新に伴う、より質の高い人材を供給できる教育体制を整備する必要性が迫られている。

5-5 船員養成ニーズ及び養成計画

漁業・海運省では海運・海事分野の人材養成の促進を最優先課題と位置付けており、特に同省の管轄下にある同分野の高等教育機関であるISEMにおける教育の充実及び多様化を図っている。

前述のモロッコ国の海運・船員事情等から特筆されるISEMに対する船員養成ニーズは以下のとおりである。

- (1) 現在モロッコ船団は老朽化が進んでおり、海運振興政策により船団の強化が進めば、第1次計画時と同様、代替及び増強による近代化船の急増が予想され、技術の進歩に対応した質の高い船員の確保が必要となることから、教育レベルの向上が要請されている。

- (2) ISEMはその設立目的にあるとおり、海運活動の各種部門に必要な幹部の訓練のための高等教育、海運経済の発展に参加している要員の研修及び再教育等、商船士官となるべき新人教育のみならず海運従事者全体をカバーする教育が求められており、特に、海員の地上員への転換、海技革新への即応などに関する再教育、漁業・海運省の幹部及び海運企業の職員の再教育など生涯教育の場としての教育の充実が求められている。
- (3) 漁業・海運省では、モロッコ人船員の雇用創出のため船員の海外進出について各国に働きかけているが、競争力の強化を図るため船員の質の向上が求められている。
- (4) モロッコ船団の構成については、主要輸出入品目が示すとおり化学薬品等の特殊な輸送の必要性から、ケミカルタンカーなどの特殊船が約40%を占めている。これらの船舶は10年以上経過した老朽船が多く、今後設備が近代化された代替船の導入が予定されているが、このような特殊技術に関する取扱資格取得のための研修及び資格試験の実施が海運企業から要請されており、既に化学物質の取り扱いに関する研修を実施している。
- (5) モロッコ国郵政省の協力要請に基づき、GMDSS及びインマルサットの各システムに関する研修及びGMDSSオペレーターの資格試験の実施を計画中であり、この種の技術革新に対応した教育が求められている。

以上のようなニーズに対して、ISEMは、これまでの商船士官の養成訓練のレベル向上を図るとともに、技術革新に対応するためのGMDSS導入、ケミカル船等に関する知識・技術、及び救命、消火等の在職者向上訓練などの拡充または新設を計画している。

6. モロッコ高等海事学院の現状

6-1 設立の主旨及び経緯

モロッコにおける海運職業訓練は1934年に始まり、1957年に国立海運士官学校（ENOMM）の設立により急速な発展を遂げた。1978年、商船及び漁業部門で増大する船舶職員の需要を満たすため、ENOMMを引き継ぐかたちでISEMが開設された。

ISEMは下記の目的を持っている。

- ・海運活動の各種の部門に必要な幹部の訓練のための高等及び中等教育を施す。
- ・海運訓練の促進に必要な学習及び研究を行う。
- ・海運経済の発展に参加している要員の恒常的訓練及び研修に寄与する。

すなわち、船舶職員となる新人の教育訓練、教育訓練にかかる調査研究、船舶職員の再教育訓練である。

1986年には漁船職員コースがITPM（高等漁業技術学院）に分離し、商船職員のための教育機関となった。1988年には世界海事大学（スウェーデンのマルメ）の分校に指定され、マグレブ諸国の中においてアルジェリアとともに地域的な拠点となっている。

また、1968年から1989年まで、モロッコはフランスから海運職業訓練について、教官の派遣、研修員の受け入れ等の技術協力（即戦力としての協力）を受けており、ISEMもこの協力下にあった。

6-2 管理運営状況

(1) 組織（教官、その他）

漁業・海運省の組織図は、図-2（P.32参照）のとおりである。

漁業・海運省におけるISEMの位置付けは図-3（P.33参照）のとおりである。

学院内の組織体系は図-4（P.34参照）のとおりである。

学院内の人的構成は次のとおり。

総職員数

事務職員	83名（校長、事務局長、教務部長等を含む）
教員	24名（航海7、機関7、その他10）
教員（派遣）	12名
計	119名

(2) 教官

教官の内訳は表-1のとおり。（P.38参照）

航海・機関の教官は、ほとんどがISEM卒業生で定着性は良好。また、45歳以下の若い教官が90%以上を占めている。世界海事大学（WMU）で教育を受けた航海・機関の教官はいな

い。

派遣教官の派遣元は王国海軍を中心としている。(米国平和部隊の英語教官が含まれている。)

(3) 予算

学院の予算は運営予算と投資予算からなり、過去5年間の実績は表-2 (P.41参照)のとおりである。運営予算は人件費(常勤公務員の給料)を除く一般経常予算であり、投資予算は1991年以前は本省の予算の一部であったものを、1992年度以降はI S E Mの予算として独立して執行しているもので、教育機材、施設等の購入・新設等に要する予算である。

表2に見るように、毎年その額は増加している。

会計年度は1月~12月であり、予算要求作業は例年9月~10月頃開始される。教育年度は9月~翌年6月である。

6-3 訓練コース実施状況

(1) 常設コース

現在常設されている訓練コースは次の2コースである。

① 遠洋航海船長科

これらはともに、修学年限6年(I S E Mでの教育・訓練3年+乗船研修2年+I S E Mでの教育・訓練1年)の新人教育である。一定基準の成績に達しない者については、第二学年修了後に進路が分かれ、二等船長、二等機関長のコースが設定される。この場合、入学当初からの修業年限は5年(I S E Mでの教育・訓練2年+乗船研修2年+I S E Mでの教育・訓練1年)となる。

第1学年次及び第2学年次にそれぞれ1ヶ月、4ヶ月の乗船訓練が含まれている。

訓練コースと海技免状との関連は図-6 (P.37参照)のとおりである。

(2) その他

① 船員の再教育コースが次のとおり短期間、設定されることがある。

a) 向上コース ケミカルタンカーコース(不定期に実施している)

日程別を表-3 (P.42参照)に示す。

b) 通信士コース ただし、1994-1995年度卒業生で最後となる。

② 生存訓練

練習船、学内プールにおいて一部を実施しているが、訓練のほとんどは海軍に委託され、海軍の施設において海軍の教官のもとで実施されている。

③ 消火訓練

学内において一部を実施しているが、実務訓練のほとんどは陸上の消防署に委託されている。

なお、学院は生存訓練、消火訓練の学内での安全実施が必要であると考えている。

6-4 施設及び訓練機材の現状

(1) 施設

敷地面積約6haの中に、事務棟、教室棟、航海科棟・機関科棟・図書館・講堂・医務室・体育館・プール・寄宿舍4棟・厨房・食堂・公務員宿舍等を完備している。配置等については図-5(P.35参照)のとおり。

航海・機関科棟については、その中に以下の各種ラボ、ワークショップを擁している。

航海関係等

無線通信室
航海室
レーダー・シミュレータ及び航海補助室
安全室
技業室
語学ラボ
エレクトロニクス・ラボ

機関関係

オートマティック・ラボ
水・オイル・可燃物分析ラボ
電気技術ラボ
溶接ワークショップ
旋盤作業室
冷凍室
内燃機関室

(2) 訓練機材

1) 現有機材

① 航海

理論面の理解を助けるための基礎的な教材が種類・数量の面で不足している。または、非常に粗末である。1986年の高等漁業技術学校(I T P M)に対する水産無償でI S E Mに供与された4自船レーダー・シミュレータ及びNAV-A I D Sシミュレータは順調に稼働している。基本的な計器類、通信設備類は新しくはないもののひとつおき備わっている。G M D S Sについてはすでにインマルサット、NAVTEXを設置しているほか、シミュレータ実習装置の購入を予定している。

② 機関

技業にかかる設備(旋盤、電気・ガス溶接機等)は数量、整備状況ともに十分であり有効に活用されている。蒸気及びガスタービン・プラントに関する教材については皆無である。ディーゼル・プラントとしては発電機原動機があるが、大型機関の教育機材としては不適と思われる。また、過給機付き機関もない。そのほか、損耗のため用をなさない、あるいは実習に際し危険を伴うと思われる機材がある。

③ 練習船

漁船を改造した練習船「アル・モヒット」(230G/T、ディーゼル400馬力×2)を保有しており、1~3学年次においてボート訓練、短期航海訓練等を実施してきたが、1969年製で老朽化のため使用に耐えず、カラブランカ港内に係船中である。学院は本船の処置(売却、修理、スクラップ化)及び今後の学内乗船実習の実施方法につき、近々結論を出

すこととしている。

2) 購入予定機材

学院はGMDSSシミュレータ、荷積・応力シミュレータその他の教育機材の購入を計画している。前者は既に発注済みであり、その諸要目は附属資料⑦に示す。また、荷積・応力シミュレータその他については計画が具体化していない。

6-5 学生の定員、募集、授業料等

(1) 学生数 182名（女子学生8名、外国人17名を含む。）

(2) 学年定員

過去の実績では各年約40名程度（航海20、機関20）を入学させている。入学定員規模は毎年ISEM、漁業海運省、海運業界の協議によりモロッコ国海運界の状況等を踏まえ策定されるため一定していないが、極端な変動はない。最近の入学生数を表-4（P.46参照）に示す。

(3) 学生の募集、入学資格等

航海 数学、理科系大学入学資格（バカロレア）保持者

機関 技術系大学入学資格保持者

上記資格所有者について試験が実施され、毎年約2,000名の志願者から選抜される。

(4) 授業料・寄宿費用、奨学金

授業料はモロッコ人は無料、外国人・応用年度生徒は有料である。

乗船訓練後の応用年度生徒以外については全寮制度であり、寄宿費用は外国人生徒は月額240ディルハム、モロッコ人生徒は300ディルハムである。

国家、海軍及び海運企業からの奨学金制度があり、国家からは月額150ディルハム、企業からは200~300ディルハムである。外国人生徒への奨学金は、モロッコ国の協力担当省あるいは外国の機関が負担する。

6-6 船員資格制度

海技資格には次のものがある。

航海		機関	
C. L. C	遠洋船長	O. M. I	一等機関長
C. II	二等船長	O. M. II	二等機関長
L. L. C	遠洋航海士	L. M. C	一等機関士
L. II	二等航海士	L. M. II	二等機関士

以上がSTCWレベル以上とされているものであり、この他に三等船長、小型海運船長、三等機関長、実務機関士、海洋機関運転免許がある。

これら資格にかかる配乗要件は、航海関係資格については航行区域、職務、総トン数により、機

関係資格については職務、主機出力により規定されており、その概要は表-5 (P.47参照) のとおりである。

上級の海技免状は、I SEMにおける各学年次の試験に合格することにより取得できる各レベルの士官候補生免状とその後の乗船履歴により、無試験で発給されている。海技免状は海洋教育部教育施設課が発行している。

漁船職員の資格については、航海系の資格は別系統であるが、機関士の資格は共通している。ただし、機関士の需給については商船・漁船間で住み分けされており競合はないとしている。

6-7 卒業生の就職状況

海運企業に100%が就職している。(卒業生は各企業が100%吸収することとなっている)

6-8 将来計画

学院の将来計画としては、単に船舶職員の教育訓練にとどまらず、海運経営課程・海運管理課程の実施、ハーバーパイロット・造船技術者・船舶検査官の養成等について希望をもっているところであるが、具体的なプランはできていない。

図-1 プロジェクト暫定組織図

The Tentative Organisation Chart of the Project

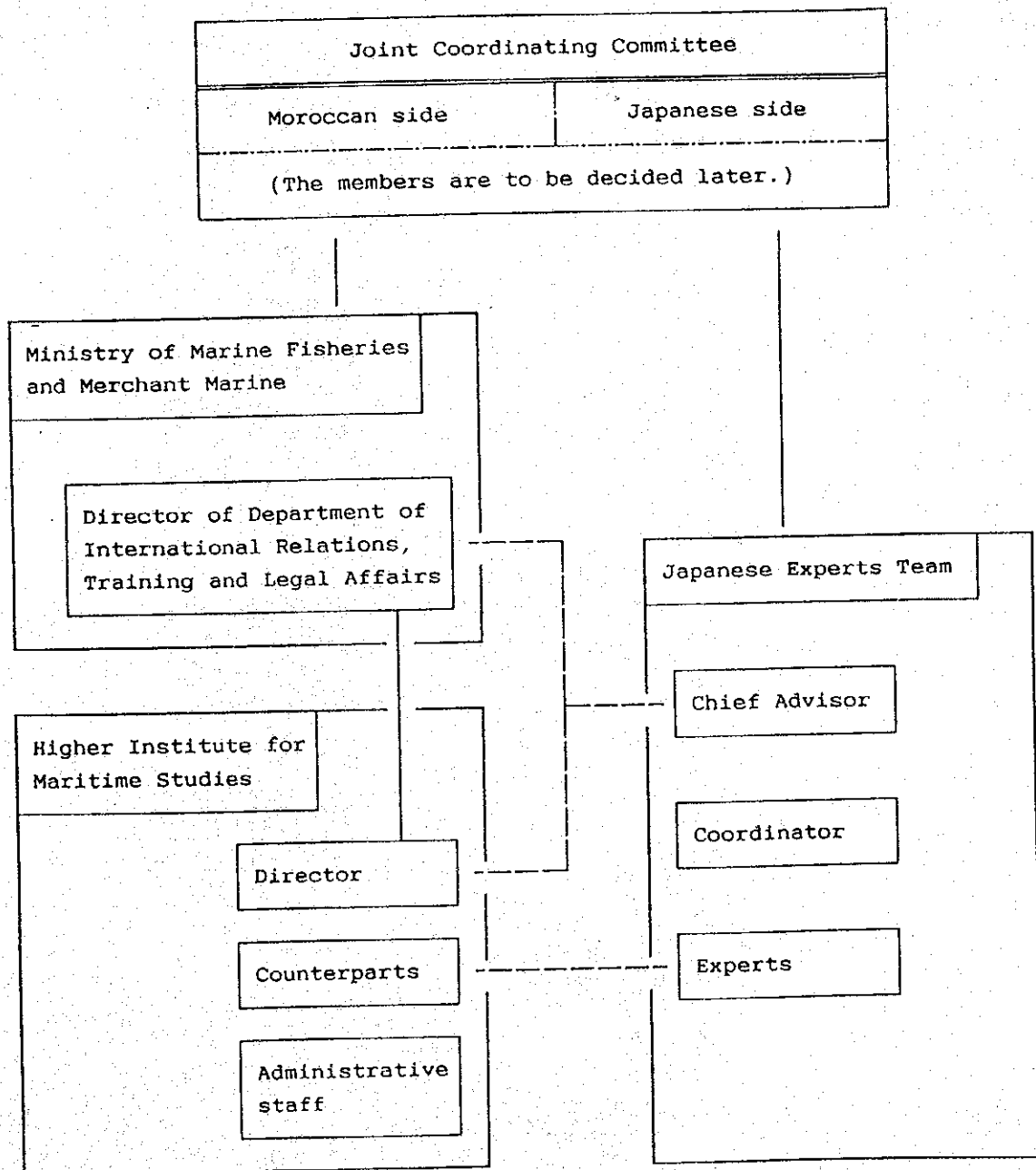


図2 漁業・海運省 組織図

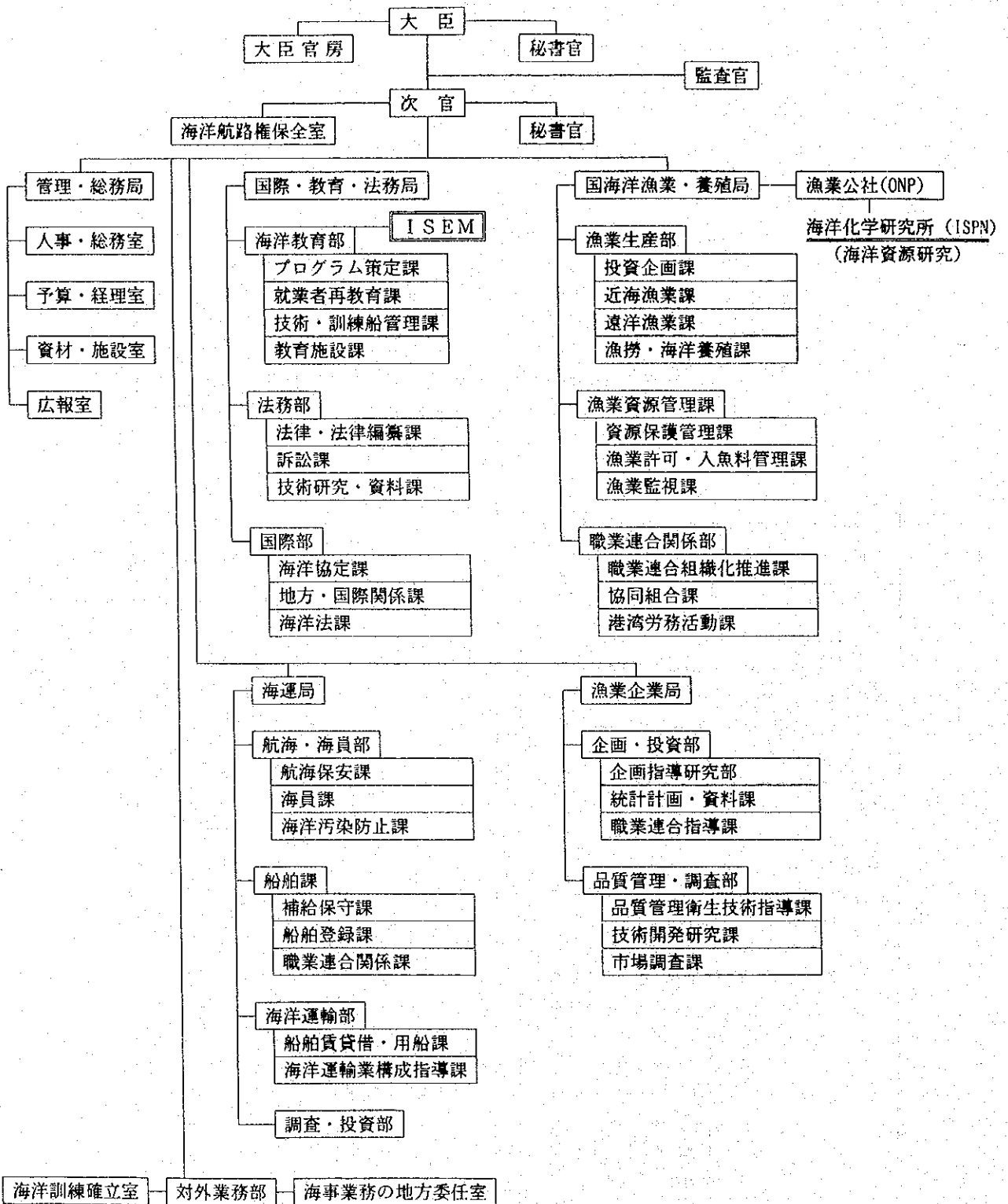


図-3 漁業海運省における学院の位置付け

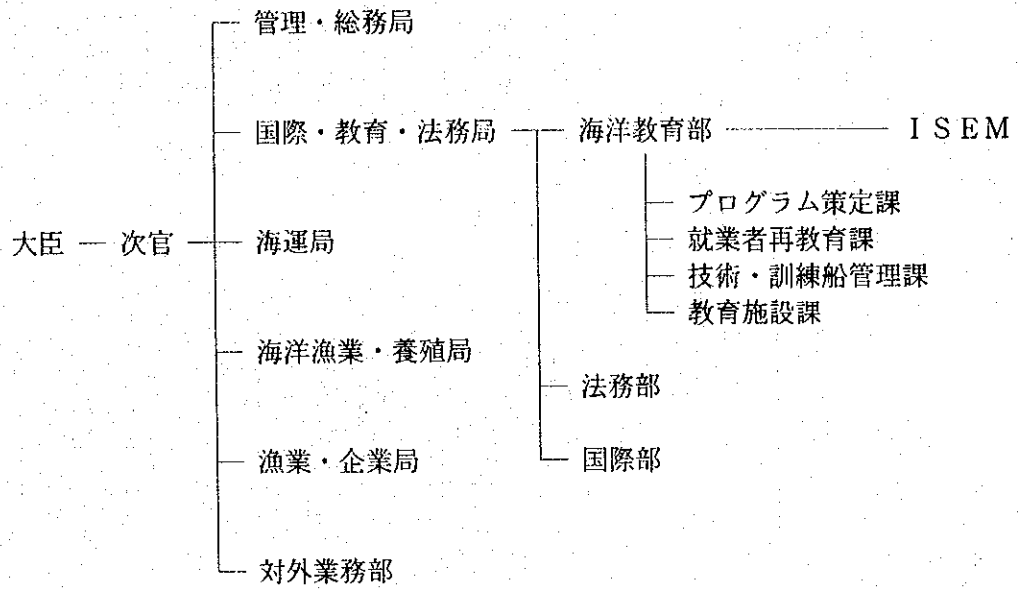


図-4 高等海事学院 (I S E M) の組織図

(1995年1月26日作成)

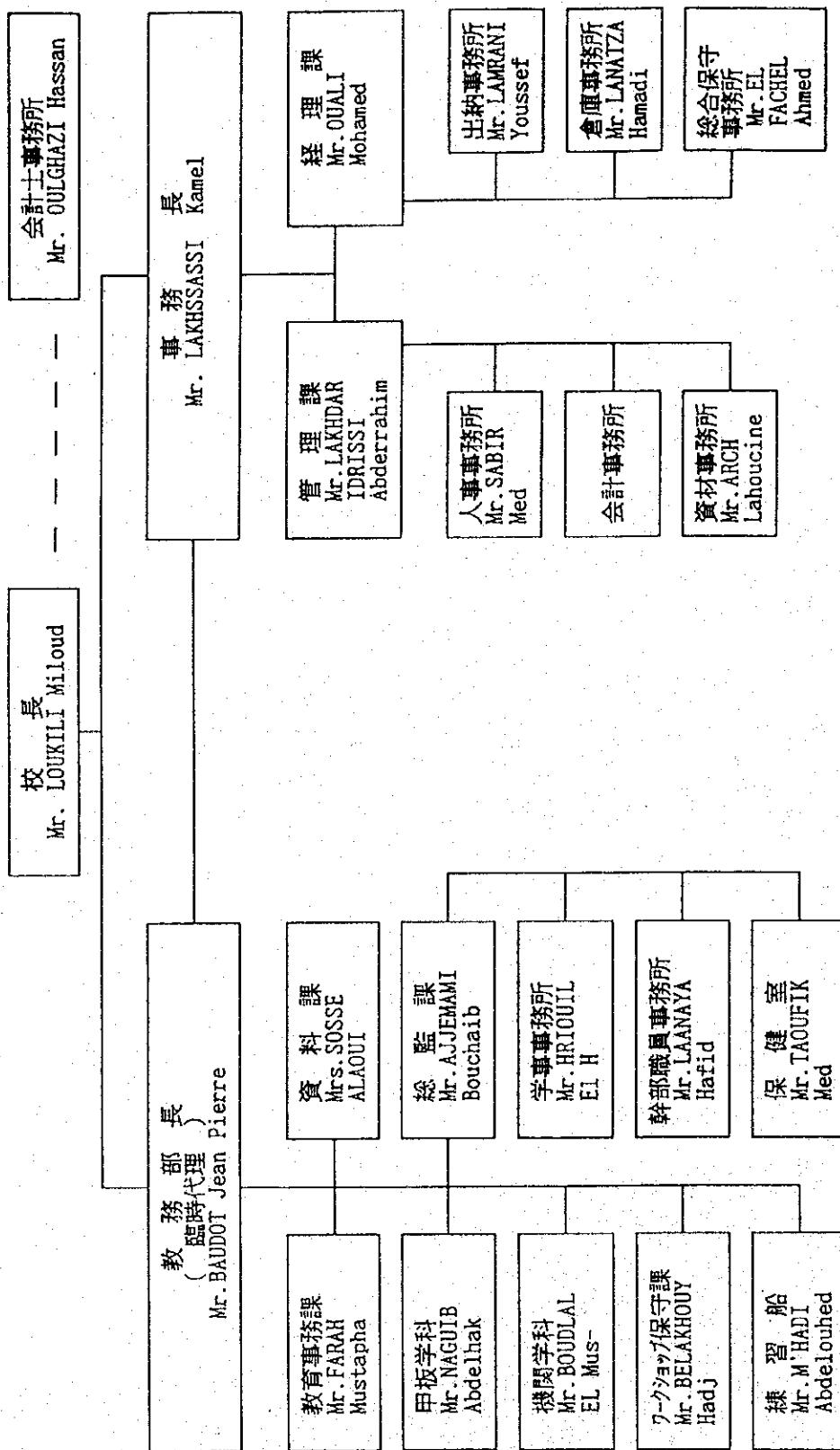
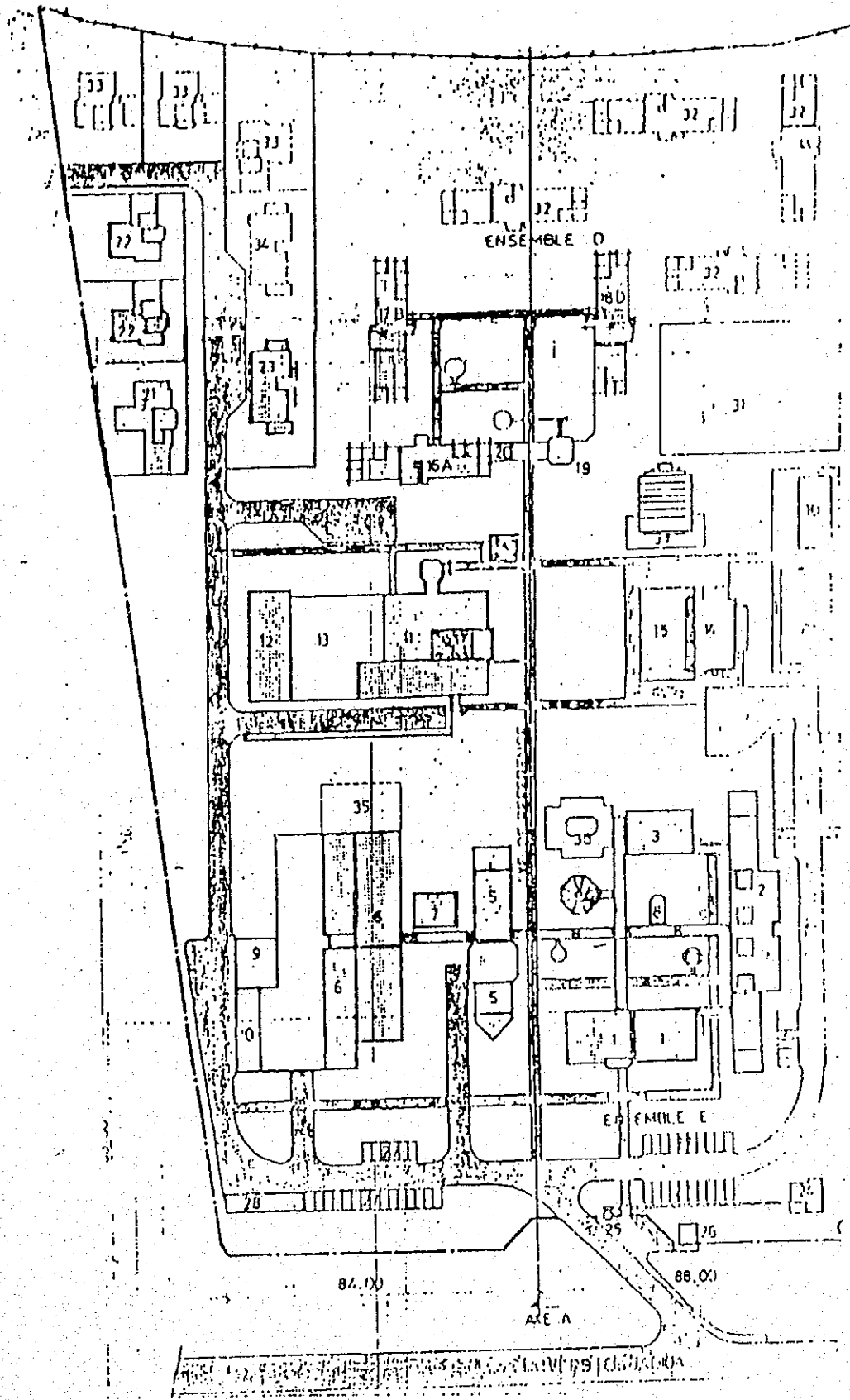


図-5 施設配置



— 凡 例 —

1. 事務棟 — 図書館
2. 教室
3. 製 図 — 研究室
4. 教員会議室
5. 研究室（船員訓練）
6. ワーク・ショップ
7. 更衣室
8. 階段、屋根付きギャラリー
9. ガレージ、洗車、グリス・アップ
10. くず鉄置場
11. レストラン、厨房
12. 洗濯場 — シーツ・タオル類整理室 — ボイラー室
13. サービス・ヤード
14. 会館、カフェテリア
15. 走行式試験水槽
16. 寄宿舍 A
17. 寄宿舍 B
18. 寄宿舍 D
19. 礼拝堂
20. 管理人室
21. 校長宅
22. 公務員宿舎（一戸建て）
23. 公務員宿舎（共同住宅）
24. 守衛宿舎
25. 検問詰所
26. 配達室
27. 駐車場
28. 自転車置場
29. バスケット、バレーボール室
30. バレーボール
31. ハンド・ボール
32. 寄宿舍増設
33. 公務員宿舎増設
34. 公務員宿舎増設
35. ワーク・ショップ増設
36. 教員室増設
37. 多目的室

表-1 教員の現状

氏名	生年月日	専門	肩書	資格	教育を受けた機関
SAADALLAH Mohamed	1950	電子工学	教員	第三期博士号	ストラスブルグ I M・I R 大学
KHARABACHI Tijani	1945	機械	//	一等機関士	カト大学 (フランス)
BOUKHALEF Maïma	1952	海洋法	//	第三期博士号	トウルズ大学 (フランス)
SOSSE ALAOUI Nezha	1956	海洋法 輸送経済学	//	一般政治学 行政学	ハツク二世 大学 カザン
BENNIS Abderrafia	1951	機関	//	一等機関士	ウギー - マ
NAGUIB Abdelhak	1958	甲板	甲板学科長	遠洋航路船長	ISEM - カザン
BOUDDLAL EL Mostapha	1954	機関	機関学科長	一等機関士	ISEM - カザン
BERNI Ali	1956	甲板	教員	遠洋航路船長	//
BELKAD Abderrahim	1958	甲板	//	//	//
BOUDINAR Brahim	1960	機関	//	一等機関士	//
LEFIEEL Tabar	1957	機関	//	一等機関士	//
BAROUNY Jamal	1959	甲板	//	遠洋航路船長	//
DAFIR Khalil	1962	甲板	//	遠洋航路船長	//

氏名	生年月日	専門	肩書	資格	教育を受けた機関
BECHTAOUI Mohamed	1965	機関	教員	一等機関士	ISEM - カザフアン
NIRI Aziz	1959	機関	//	//	//
M'HADI Abdelouahed	1958	甲板	教員、練習船 "AL MOHIT"号船長	遠洋航路船長	//
EL HAD Khalid	1965	機関	教員	二等機関士	//
CHOUKRI Saïda	1955	英語	//	専門研究学位	ニス大学 (フランス)
SEFIANI Mohamed	1955	機械数学	//	国家エンジニア	国立船舶機械高等学校 ENSNM
EL FADALI Nouredine	1958	電子工学 オートメーション工学	//	高等専門研究証書 D.E.S.S	リヨン・サントエチエンヌ 大学 (フランス)
FAROUD Abdellah	1964	電気 熱力学	//	国家エンジニア	国立海事学院 E.N.M
BOATTI maurice	1928	甲板	//	遠洋航路船長	フランス
ID-OUMOHMED Ahmed	1969	情報工学	//	国家エンジニア	E.N.I.M
FARRAH Mustapha	1958	冷凍機械設置	教員、教育事務課 担当	国家エンジニア	URSS (ASTRAKHANE)

氏名	生年月日	専門	肩書	資格	教育を受けた機関
BENLARHZAL Abdellatif	1940	機関実習 練習船機関長	指導員	三等機関士	船員学校 (E.N.O.M.M.) - カタラ
ABOUD Farouk	1952	電波技術 無線通信	教員	無線通信士	カトー
BOURAK ECH-Cherki	1952	電波撮定 無線 - レーダ-	教員	無線通信士	カトー (ブアラカ)
BENLAKHOUY EL Haji	1953	補助エンジ実習	教員	一等機関士	ISEM - カタラ

平和部隊 WIKOWSKY Elisabethte	1969	英語	教員 (女性)	大学学位	7月
------------------------------	------	----	---------	------	----

表-2 ISEMの予算

(Dh=デイルハム モロッコ貨幣単位)

年	ISEM の運営予算	ISEM の投資予算
1990	4 595 007 Dh	
1991	5 367 377 Dh	
1992	5 482 723 Dh	1 300 000 Dh
1993	7 445 260 Dh	9 500 000 Dh
1994	8 346 500 Dh	13 326 134.20 Dh

表-3 化学製品用タンカー乗船士官養成研修日程

1994/10/31 月曜日

- 6時30分～9時30分 開会式
- 09:30～10:00 ポーズ・カフェ
- 10:00～12:00 規則 (Boatti氏)
- 14:00～16:00 規則から
見た船舶 (Naguib氏)
について
- 16:00～16:30 ポーズ・カフェ
- 16:30～18:30 規則

1994/11/01 火曜日

- 08:00～10:00 化学の潜在的
危険 (Dehbi女史とEl Azrak女氏)
- 10:00～10:30 ポーズ・カフェ
- 10:30～11:30 化学的要素の
分類
- 14:00～16:00 よく流通している
製品の物理化学的性質
- 16:00～16:30 ポーズ・カフェ
- 16:30～18:30 酸性反応

1994/11/02 水曜日

- 08:00~08:30 応用工業
(酸性反応)
- 08:30~10:00 混合物と
蒸気圧に関する危険
- 10:00~10:30 ボーズ・カフェ
- 10:30~11:00 混合物(続き)
流動体のメカニク
- 11:00~11:30 アンモニアの場合
- 14:00~14:30 静電気
- 14:30~16:00 よく流通している
製品の物理化学的性質
- 16:00~16:30 ボーズ・カフェ
- 16:30~17:00 物理化学的性質 (続き)
- 17:00~18:30 火災と爆発の危険

1994/11/03 木曜日

- 08:30~10:00 腐食による危険
- 10:00~10:30 ボーズ・カフェ
- 10:30~11:00 拡散について
- 11:00~12:30 危険の予見
- 14:30~15:30 ドキュメンテーション
- 15:30~16:00 ボーズ・カフェ
- 16:00~18:00 船上の火災に対する
予防と戦い (Naguib氏)

1994/11/04 金曜日

- 08:00~10:00 評価テスト
- 10:00~10:30 ボーズ・カフェ
- 10:30~12:30 評価テスト(続き)

- 14:30~16:00 安全装置の
紹介 (Ammoumou 船長)
- 16:00~16:30 ボーズ・カフェ
- 16:30~18:30 安全装置の
実践的な使用 (Ammoumou 船長)

1994/11/07 月曜日

- 08:00~10:00 積み降ろしのプラン、
積荷に関する (M. Hadi 女史
計算 と Belkad 女史)
- 10:00~10:30 ボーズ・カフェ
- 10:30~12:30 毒性・健康と
環境に対する危険 (Lmtiri 博士)
- 14:00~16:00 油槽の
荷積み荷降ろし、 (M. Hadi 女史
不活性化のシステム と Belkad 女史)
- 16:00~16:30 ボーズ・カフェ
- 16:30~18:30 積荷用ポンプのタイプと
使用 (Boudinar 氏)

1994/11/08 火曜日

- 08:00~10:00 洗浄処置と
油槽のガス抜、 (M. Hadi 女史
化学的公害 と Berni 女史)
- 10:00~10:30 ボーズ・カフェ
- 10:30~12:30 接触事故後に
とる処置 (Boatti 氏)
- 14:00~16:00 ポンプルームへのアプローチ
の監視、 (M. Hadi 女史
探知と安全の用具 と Belkad 女史)

16:00~16:30 ボーズ・カフェ
16:30~18:30 油槽の洗浄の為の
吸収剤と湿化剤の
使用 (M^hHadi女史
とBelkad女史)

1994/11/09 水曜日

08:00~10:00 蘇生法の
初期の処置と用具 (Lmtiri博士)
10:00~10:30 ボーズ・カフェ
10:30~12:30 積荷用の基本的
回路の故障の時の
処置 (M^hHadi女史
とBelkad女史)
14:00~16:00 危険な時の
指令 (Ammoumou船長)
16:30~18:30 電気回路
とコントロール回路の
安全 (Boudlal氏)

1994/11/10 木曜日

08:00~09:00 危険な状態と
緊急プラン (Boatti氏)
09:15~11:15 容量測定装置と
温度監視機 (Bechtaoui氏)
11:15~11:30 ボーズ・カフェ
11:30~13:00 修理の前の用心
と保全 (M^hHadi女史
とBelkad女史)
15:00~16:00 評価のテスト
16:00~16:30 ボーズ・カフェ
16:30~17:30 討議 - 結論
17:30 閉会式

表-4 最近3年間の新入学生数

学 科	年 度	1992 - 1993	1993 - 1994	1994 - 1995
	甲板学科 I		29	17
機関学科 I		27	10	20

注 : 外国人を含む

表-5 資格にかかる配乗要件（漁船を除く）

①船長

船舶の航行区域等の条件		要求される資格
遠洋航海		遠洋船長
太平洋から地中海にいたる沿岸航海		二等船長
	総トン数 5,500バーレル以上	遠洋船長
沿岸航海	総トン数 250バーレル以上かつ航海距離 100マイル以上	二等船長
	総トン数 250バーレル未満	三等船長
制限航行	総トン数25バーレル以上 以下略	三等船長 以下略

1バーレル=約0.16トン

②副船長、航海士

航行区域等	用途	職務			
		副船長	一航士	二航士	その他の航海士
遠洋航海	客船	遠洋船長	遠洋航海士	遠洋航海士	二等航海士
	貨物船	遠洋船長	遠洋航海士	二等航海士	二等航海士
太平洋から地中海にいたる沿岸航海	客船	遠洋航海士	遠洋航海士	二等航海士	二等航海士
	貨物船	遠洋航海士	二等航海士	二等航海士	二等航海士
沿岸航海	—	三等船長			
制限航行	略				

③機関長、副機関長、機関士

主機最大出力 (CV)	職務		
	機関長	副機関長	当直勤務班長
4000以上	一等機関長	一等機関長	二等機関長又は 一等機関士
4000未満 2000以上	一等機関長	二等機関長又は 一等機関士	一等機関士
2000未満 1000以上	二等機関長	一等機関士	三等機関長又は 二等機関士
	一等機関長	二等機関長又は 一等機関士	
1000未満 300以上	三等機関長	三等機関長又は 二等機関士	実務機関士
300未満 100以上	略		
100未満			

CV ; 仏馬力 (1CV=約0.735KW)

7. Project Cycle Management (PCM) ワークショップ実施記録

1) 日 時 : 1月27日(金) 午前9時15分～午後5時10分
(途中12時20分～午後2時まで昼食)

2) 場 所 : カサブランカ ISEM内図書館

3) 出席者 : (P.52の参加者リスト参照)

日本側-調査団員6名(含むモデレーター)、JICAラバト事務所職員1名、長期専門家1名(小野岩雄 漁業教育専門家)及び通訳者1名。

モロッコ側-漁業海運省海洋教育部長、庶務課長、ISEM調査部長、事務長、教官ら約20名。
(当初出席予定のISEM校長とアガディール漁業高等技術学院校長は、それぞれ所用及び健康上の理由により欠席。)

4) 概 要 :

調査団員の笹尾氏をモデレーターとし、上記の出席者がカードを用いる形でディスカッションを行った。参加者全体が積極的であり、一日中活発な議論が交わされた。

ワークショップでは、冒頭にモデレーターが45分程PCM手法について講義した後、PCM手法の一般的な手順に則って、以下のような形で行われた。(() 内は討議時間)

- a. 参加者分析 : 日本側で事前に用意した参加者のグルーピングの試案をモロッコ側が確認する形で行った。(15分)
- b. 問題分析 : 参加者が各自の意見をカードに書き、それを用いて議論する形で行った。カードは縦約14cm×横約20cmの大きさのものを用いた。モロッコ側は、カードの上半分にフランス語、日本側は下半分に日本語で記入し、それを通訳者、JICA事務所職員、JICA個別専門家の3名が、日本語もしくはフランス語に翻訳し、カードの残り半分を埋めた。(3時間55分)
- c. 目的分析 : 問題分析の系図の中の問題点を課題表現に置き換える作業をそのままPDMの作成に結びつけることにし、目的系図の作成そのものは省略した。(実質討議時間なし。目的系図は事務的に日本側で作成した。)また、プロジェクト候補が1つにまとめられたので、代替分析も特に行わなかった。
- d. PDM作成 : 問題系図を利用しながら、主に「プロジェクトの要約」部分(成果のレベルまで)を議論した。(PDMそのものの説明も含め約40分)ワークショップ終了後、更に、週末に日本側で議論を重ねて、空白部分をも埋めたPDMの試案を用意し、1月30日、31日の2日間のモロッコ側とのミニッツ協議の段階で最終的にPDMを完成した。

8. 各分析の重要ポイントと生産物

1) 分析の各段階における重要ポイント

a. 参加者分析 (P. 53参照)

日本側で事前に用意した参加者のグルーピングにおける「負の影響を受けるグループ」(外国の海運会社及び海運士官/部員、国内他産業(民間企業))について、モロッコ側出席者から必ずしも適当でないとコメントがなされた。この点については、あくまでも理論的に掲げただけであって、もとより実質的に悪影響を受けるグループはないと認識しているとモデレーターより日本側を代弁して説明した。

b. 問題分析 (P. 54, 55参照)

本分析には、ワークショップの中で最も時間が割かれた。参加者はI SEM関係者が多かったため、かなり細かく問題点で提起されたが、中心的な問題(=コア・プロブレム)には、「(I SEMでなされている)教育が国際基準と業界のニーズに対応していない」ことが、スムーズに据えられた。ワークショップ以前の打ち合わせの段階では、I SEMの責任者から教育の水準について国際基準を既に満たしているようなコメントが出されていたが、ワークショップにおいては、現場の教官からの生の声として、むしろ現状に関してより厳しい見方が出された。時間的な制約もあり、コア・プロブレムより上のレベルの問題については、簡潔にとりまとめた。

c. 目的分析/PDM作成 (P. 56参照)

- (1) ワークショップにおいては、「国際基準と海事関係の人材ニーズに継続的に適応していくための教育の活性化」とのプロジェクト目標が設定された。その後、日本側での議論の結果、i) 人材ニーズには、むしろ上位目標で言及すべき、ii) 教育の活性化という言葉はあいまいであるという理由から、「国際基準を満たすレベルへの教育水準の向上」という修正案を作り、ミニッツ協議の段階でモロッコ側にも受入れられた。
- (2) 上位目標としては「I SEMで得られた能力と資質が海運業界の発展に貢献する」との表現が選ばれた。この部分に関しても、ワークショップ後に日本側で議論を重ね、i) 上記のようにプロジェクト目標において人材ニーズに言及していないこと、ii) I SEMにおける教育と海運業界全体の発展とが直接には結びつかないとの2つの観点から、「モロッコの海事セクター全般により質の高い人材を供給する」(=to supply better qualified manpower to the Moroccan maritime sector in general)との代案を日本側からミニッツ協議の段階で示した。これにはモロッコ側より、i) I SEMにおける教育の重要性が十分に表されていないこと、ii) manpowerという言葉に労働力に限定された響きがあるように受けとめられかねないとの印象があることの2点が問題とされ、最終的に「より質の高い人材の供給によりモロッコの海事セクター全般の発展に貢献する」(=to

contribute the development of the Moroccan maritime sector in general through supplying of better qualified personnel) との上位目標が設定された。

(3) 成果に関しては、ワークショップでは問題分析を反映した9つのポイントが出された。

これら9点についても、日本側で議論を重ねた結果、

- i) 訓練不足という項目が3点もあるのは、細分化のしすぎである。
- ii) ISEM独力でSTCW条約上必要な訓練を全て行うことの必要性は弱い。
- iii) STCW条約の改定への対応準備不足は、今後の教育方針をしっかりと設定するという別の成果の中に含まれるべきである。

との理由から、3点を削り計6点の成果に絞り込んだ。この日本側試案についても、ミニッツ協議の段階でモロッコ側より確認を得た。

(4) 活動については、時間的な制約のため、ワークショップでは議論されなかった。これについても、上記の6点の成果に基づいて、日本側で試案を作成し、ミニッツ協議の場で必要に応じ加筆修正を加え、双方で合意した。

2) ワークショップでの生産物

- a. 問題分析 (日/仏版、これをワークショップ後に翻訳した英語版)
- b. 目的分析 (英語版、ワークショップ後に作成)
- c. PDM (日/仏版、ワークショップの時点のもの)
- d. PDM (英語版、ミニッツ協議で完成した最終版 - 「3.ミニッツ」参照)

PCMワークショップ参加者リスト

Mr. RAFILLY Abdelkalri	漁業・海運省海運教育部長
Mr. ALWASSILYZ Zakaria	カサブランカ地方海事事務所・商船監督官
Mr. BOUGHALEB Mohamed	カサブランカ海事事務所
Mr. ASSIM M'hemed	海運局・総務
Mr. LAKHNOUR Alidelhadi	アガデール漁業高等技術学院
Mr. LOUKILI Miloud	高等海事学院・校長
Mr. LAKHSSASSI Kamel	高等海事学院・事務長
Mr. BADOUT Jean Pierre	高等海事学院・教務部長（臨時代理）
Mr. OUALI Mohamed	高等海事学院・経理課長
Mr. FARRAH Mustapha	高等海事学院・教務課長
Mr. NAGUIB Abdelhak	高等海事学院・甲板学科長
Mr. BOUDLAL El Mostepha	高等海事学院・機関学科長
Mr. BELAKHOUY El Hadji	高等海事学院・ワークショップ保守課長
Mr. BECHTAOUI Mohamed	高等海事学院・機関学科教官
Mr. NIRI AZIZ	高等海事学院・機関学科教官
Mr. BOUDINAR Brahim	高等海事学院・機関学科教官
Mr. BERNI Ali	高等海事学院・レーダーシミュレーター教官
Mr. EL MANDOUR Abdeliah	高等海事学院・事務局員
Mr. IRAQUI Mohamed	高等海事学院・職員
Mr. RIFIKI KARIM Mohamed	モロッコ海運会社・海運部課長
Mr. AAZIZ Cherif	モロッコオーシャン遠洋漁業・技術部長
Mr. KAROUATI Kacem	モロッコオーシャン遠洋漁業・技術管理
Mr. OUKTI El Housseinne	モロッコオーシャン遠洋漁業・乗組員部
松原 昭一	事前調査団・団团长（総括）
坂本 義人	事前調査団・団員（船員行政）
金田 章治	事前調査団・団員（航海）
佐藤 勉	事前調査団・団員（機関）
高野 剛	事前調査団・団員（協力企画）
笹川 隆二郎	事前調査団・団員（参加型コンサルタント）
小野 岩雄	漁業・海運省付 J I C A 個別専門家（船員行政）
富田 規与美	J I C A モロッコ事務所・所員
Mr. HROUCH Haddou	J I C A モロッコ事務所・高級クラーク

a. 参加者分析

参加者グルーピング

(受益者)	(実施者)	(決定者)	(財政負担者)
高等海事学院 (ISEM)	高等海事学院 (ISEM)	漁業・海運省	漁業・海運省 JICA

— 訓練生 — モロッコ人
外国人
再訓練生

— 教職員 —

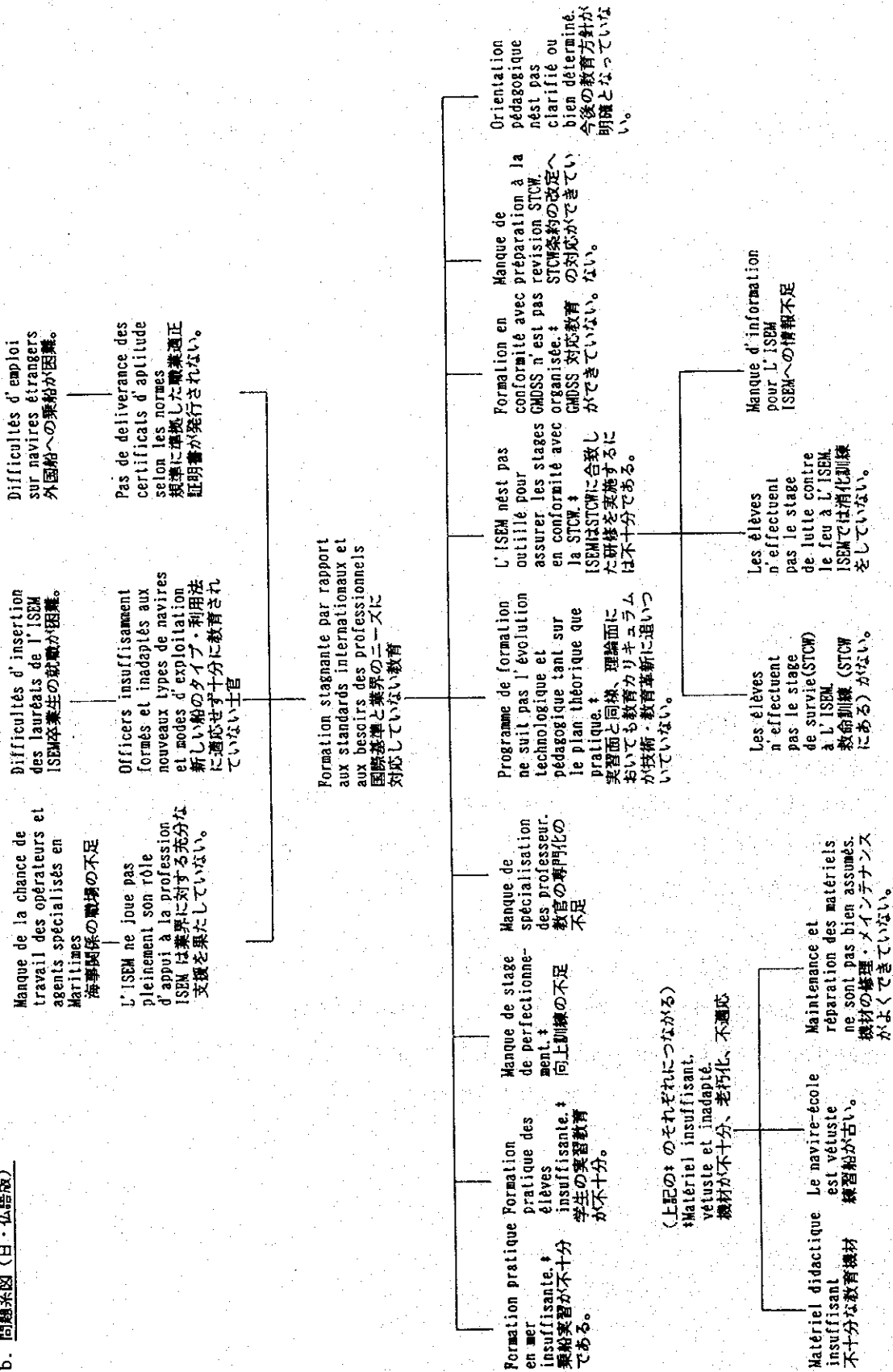
海運会社
(モロッコ/外国)

漁業・海運省

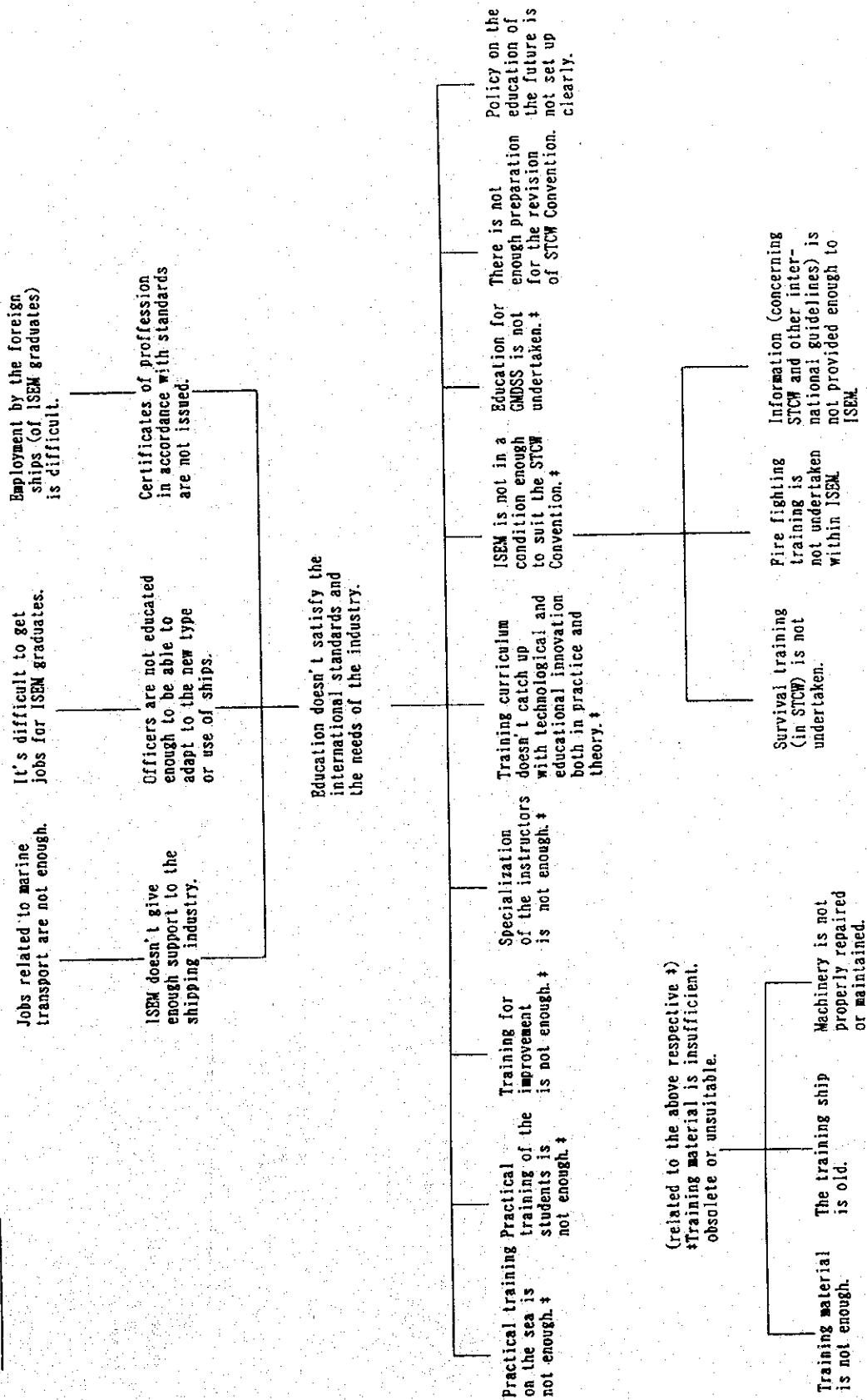
本プロジェクトに関係する組織・団体等は、上のようにグループ化される。主たる受益者は、高等海事学院、特にその訓練及び教職員である。訓練生の殆どは試験より選抜された優秀なモロッコ人の学生であり、教職員にも同学院の卒業生が多い。訓練内容の質の向上により高等海事学院の卒業生たる海運士官・船員の技術能力も向上するため、卒業生を採用する民間の海運会社や商用以外の船舶を保有する漁業・海運省もまた受益者となる。よって、受益者の間には、特に利害の対立は見られない。

本プロジェクトの導入により、マイナスの影響を被る関係者は、理論的にはモロッコ海運業の競争相手である他国の海運会社や他国の海運士官/船員、更には優秀な若手のモロッコ人人材の獲得競争の激化という面で国内他産業（民間企業）が考えられるが、実際には深刻な問題が生ずると思われず、ましてプロジェクトに対する敵対者とは考えにくい。

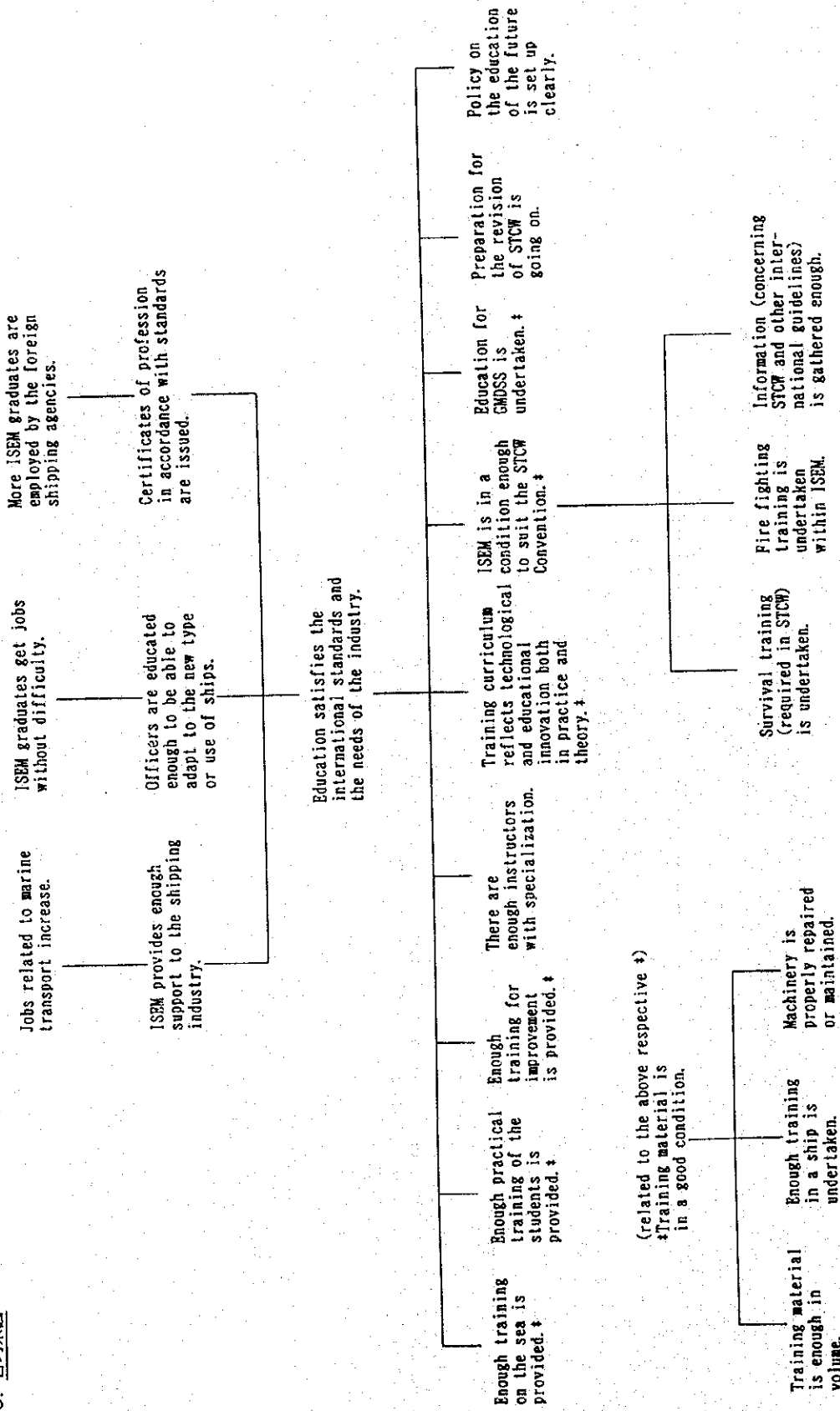
b. 問題系図 (日・仏語版)



b. 問題系図 (英語版)



C. 目的承诺



d. Project Design Matrix (PDM) 《ワークショップ時点の記録》

Narrative Summary	Varifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Overall Goal Permettre à L'ISEM de contribuer au développement du secteur maritime en mettant à la disposition les compétences et qualifications requises</p> <p>Project Purpose Redynamisation de la formation en vue de son adaptation continue aux standards internationaux et aux besoins des opérateurs du secteur maritime</p>			
<p>ISEMで得られた能力と資質が海運業界の発展に貢献する。</p> <p>国際基準と海事関係の人材ニーズに継続的に適応していくための教育の活性化</p>			
<p>Outputs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Développement de la formation (実習教育の発展) 2. Equipement en matériel didactique adéquat (適切な教育機材) 3. Officiers périodiquement recyclés (士官の定期的再教育) 4. Professeurs spécialisés dans les différents points afférant à la formation (教育の種々の分野における教官の専門化) 5. Programmes continuellement adaptés à l'évolution technologique et pédagogique (技術・教育革新に継続的に対応するカリキュラム) 6. } 時間内にカードの表現が固まらず。 7. } 8. Se préparer à la révision de STCW (STCWの改定に向けて準備する) 9. Orientation pédagogique claire et déterminée (明確な教育方針) 			