

第 部

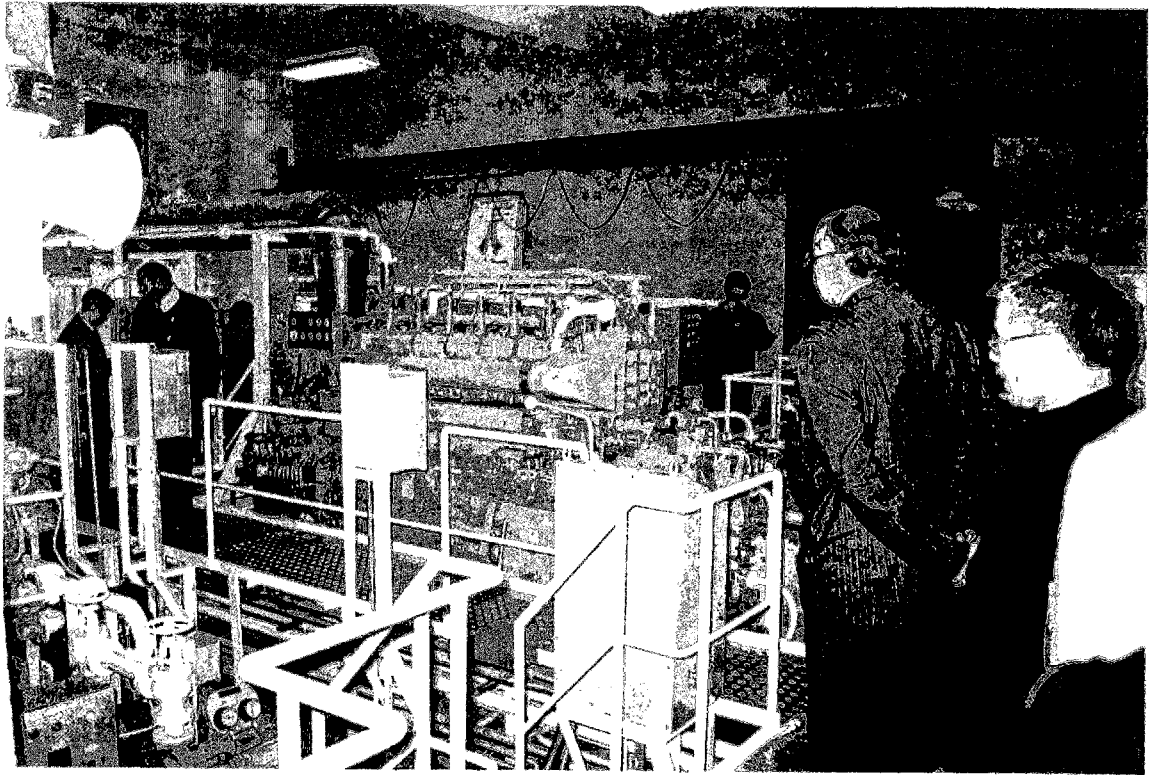
巡回指導調査団報告書



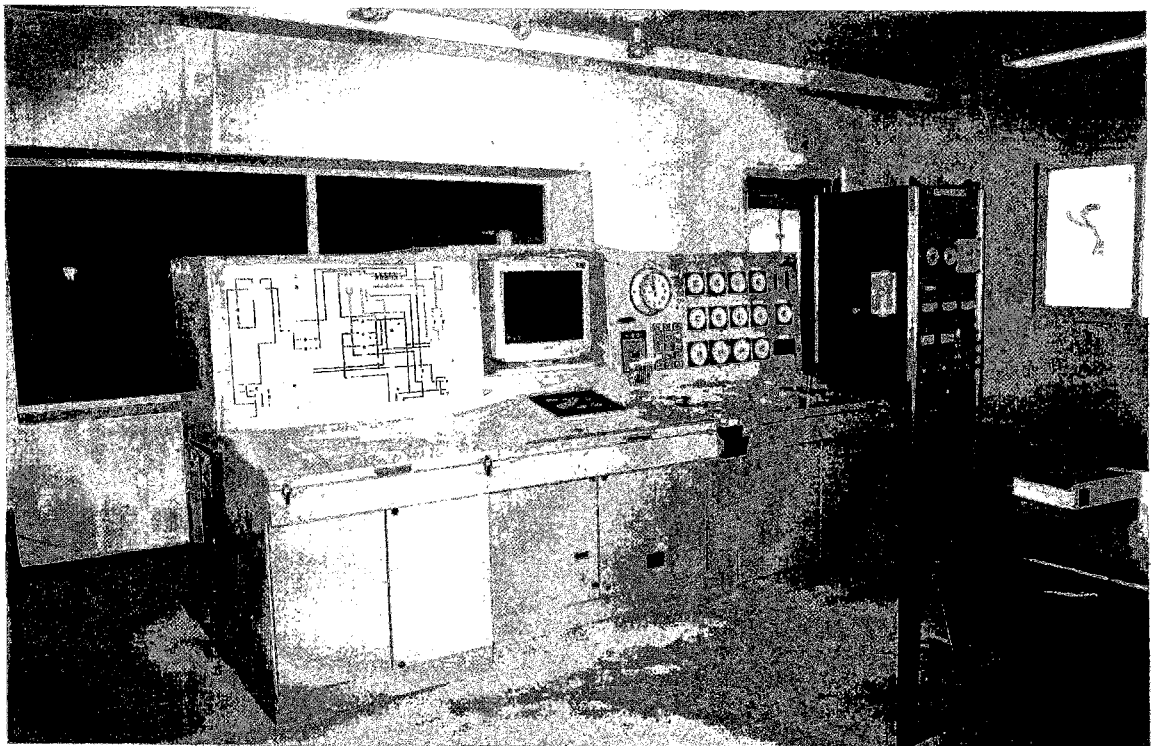
合同委員会（巡回指導調査団参加）



合同委員会（議事録署名）



エンジンプラント完工（主機）



エンジンプラント完工（制御室）

1 . 巡回指導調査団の派遣

1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

(1) プロジェクトの要請背景

モロッコ王国（以下、「モロッコ」と記す）は、北部・西部は地中海・大西洋に面し、また南部はサハラ砂漠に面しているため、国際貿易における海運の占める重要性は大きい。モロッコにおける上級船舶職員に対する教育・訓練は、高等海事学院（ISEM）において行われている。その監督官庁である同国漁業・海運省（現在は運輸・海運省に移管）は現在、船員に必要なとされる資格を規定する国際条約である「船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約（STCW条約）」批准のために、条約の最低基準を満たす船員教育レベルの確保に努めてきた。

しかしながら、ISEMが保有する教育機材及び教育内容（カリキュラム・指導要領）などではSTCW条約の最低基準を満たすには不十分であり、また自助努力にも限界があることから、モロッコ政府は1993年8月、我が国に対してISEMにかかわるプロジェクト方式技術協力を要請してきた。我が国は1995年1月に事前調査団、同年9月に長期調査団を派遣したうえで、1996年に実施協議調査団派遣（1月17日にR / D署名）し、同年4月1日より「国際訓練基準に則った船員教育（機関・航海）の訓練が実施されること」をプロジェクト目標として技術協力が開始された。1997年4月には計画打合せ調査団を派遣し、開始から1年間の協力内容について確認するとともに、今後のプロジェクト活動計画について協議を行っている。計画打合せ調査団は、同プロジェクトがおおむね順調に進んでいることを確認したが、カリキュラム見直し等のソフト面の技術移転活動を今後、より強化していくことが期待された。また、ディーゼルエンジンプラントを現地調達から本邦調達に変更したため、据え付け計画の見直しを行った。1998年11月末現在、ディーゼルエンジンプラントの据え付けが完了し、公試運転まで終了している。

(2) 調査団の目的

プロジェクトが開始されて2年半が経過したが、これまでの協力内容を確認し、あわせて、プロジェクト目標の達成状況について協議し、プロジェクト後半の協力方針を検討する。また、省庁改編によって相手側所轄官庁が運輸・海運省となったため、プロジェクト実施に係る総合的協議を行う（R / Dは1998年3月に変更）。

1) R / Dに記載されている当初活動計画を基に、現在までのプロジェクト実施・運営の進捗状況を調査・確認し、問題点について整理したうえで、プロジェクトチーム及び先方関係機関との協議を通じてその調整を図る。

- 2) 現在、プロジェクトの活動に重要な大型機材（ディーゼルエンジンプラント）の据え付けが完了したため、その稼働状況並びに今後の本機材の活用計画について確認する。
- 3) 航海・機関の両分野において、STCW 条約に基づいた学生への教育・船員への訓練がどの程度まで実施されたかを確認し、今後のカリキュラム改善計画について協議する。
- 4) 本協議結果を双方の合意事項としてミニッツに取りまとめる。

1 - 2 調査団の構成

担当	氏名	所属
団長（総括）	高井 正夫	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
機関	高野 健吉	運輸省航海訓練所研究調査部研究第二課
航海	田邊 礼士	唐津海員学校生徒課教諭
協力企画	高原 敏竜	国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第二課

1 - 3 調査日程

1998年12月6日～19日（14日間）

日順	月日	曜	移動及び業務	宿泊地
1	12 / 6	日	成田発～パリ着（NH205）	パリ
2	7	月	パリ発～ラバト着（AF3106） JICA 事務所打合せ	ラバト
3	8	火	在モロッコ日本大使館表敬 運輸・海運省表敬、外務・協力省表敬 午後：カサブランカへ移動 ISEM 表敬	カサブランカ
4	9	水	ISEM の視察、協議	カサブランカ
5	10	木	ISEM の視察、協議	カサブランカ
6	11	金	ISEM の視察、協議	カサブランカ
7	12	土	資料整理、団内打合せ	カサブランカ
8	13	日	資料整理、団内打合せ	カサブランカ
9	14	月	午前：ラバトへ移動、合同委員会実施	ラバト
10	15	火	運輸・海運省との協議 ミニッツ案作成	ラバト
11	16	水	運輸・海運省との協議、ミニッツ署名、交換	ラバト
12	17	木	外務・協力省へ報告、在モロッコ日本大使館・JICA 事務所へ報告 午後：カサブランカへ移動	カサブランカ
13	18	金	カサブランカ発（AF3319）～パリ（NH206）～	機内泊
14	19	土	～成田着	

1 - 4 主要面談者

(1) 外務・協力省

Mohamed REHOUK	アジア・オセアニア局長
Zine El Albidine OUALHAD	アジア・オセアニア局職員

(2) 運輸・海運省

Rachid AZEROUAL	職業訓練局長
Moustafa HAMMOU	Chef Division DFP
Mohamed MARGAOUI	海運局長
Mohamed MARZAGUI	Chef Division DMM

(3) 高等海事学院 (ISEM)

Miloud LOUKILI	学 長
Abdelhok NAGUIB	教務課長
Mohamed OUALI	事務長代行

(4) 在モロッコ日本大使館

北澤 寛治	一等書記官
松田 信幸	二等書記官

(5) 高等海事学院プロジェクト長期専門家

大前 正也	チーフアドバイザー〔兼船員教育(航海)〕
濱田 直樹	船員教育(機関)
井上 秀太	業務調整

(6) JICA モロッコ事務所

山浦 信幸	所 長
増田 淳子	所 員

2 . プロジェクトの進捗状況

2 - 1 プロジェクトの活動状況

成果 1 の「『船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約 (STCW 条約)』の基準を満たし、同国のニーズに適合した船員教育方針が明確になる」点については既に達成している。他の成果に関連した活動については、既に実施済みの項目もあるが、おおむね予定どおりの協力が進んでいる。

現在の活動の詳細実施状況については、ミニッツを参照のこと。

STCW条約に基づく既存船員の向上訓練コースについては、以下の 9 コースが実施されている。

- (1) 個々の生存技術 (救命) コース
- (2) 消火 (初級)
- (3) 消火 (上級)
- (4) レーダーシミュレーター (ARPA システム)
- (5) 石油製品輸送
- (6) ケミカル製品輸送
- (7) 安全システム (GMDSS)
- (8) 初歩的な応急手当
- (9) 個々の安全及び社会的責任

2 - 2 プロジェクトの実施運営体制

変更 R / D に記載されたプロジェクトの組織は、以下のとおりである。

総括責任者：運輸・海運省 職業訓練局長

運営責任者：高等海事学院 (ISEM) 学長

合同委員会

(議長) 運輸・海運省 職業訓練局長

(モロッコ側) 運輸・海運省 職業訓練担当者

運輸・海運省 二国間協力担当者

ISEM 学長

その他議長に指名された者

(日本側) チーフアドバイザー

業務調整員

専門家

必要に応じて JICA が派遣した者

JICA モロッコ事務所長

* オブザーバーとして在モロッコ日本大使館員が参加する場合がある。

2 - 3 モロッコ側投入

(1) 土地、建物について

ISEM の建物内に以下の資機材の設置及び保管に必要な部屋及びスペースが用意された。

- ・ ディーゼルエンジンプラント及び制御施設
(プラント施設整備はプロジェクト基盤整備費で対応した)
- ・ 荷役実習シミュレーター
- ・ 救命消防訓練用機材
- ・ 油圧制御実習装置
- ・ 車 両
- ・ その他機材

ISEM 建物内に、日本人専門家のための3つの執務室及び1つの会議室が用意された。

(2) C / P の配置状況

R / D ではC / P の配置は、航海及び機関の各分野において最低7名、管理要員は、管理職員、経理職員、秘書(英語、仏語のバイリンガル)、資機材整備職員、運転手、警備員、その他の職員を配置することとなっている。現在、航海分野7名、機関分野7名及び管理要員6名の配置が報告されている。

C / P の資格要件として以下の事項を確認している。

- ・ ISEM の常勤教官。
- ・ 十分な英語能力をもつ者。
- ・ 3年間の海事教育機関又は同様の機関で教官としての教授経験を有する者。

2 - 4 日本側投入

(1) 専門家の派遣

長期専門家

- ・ リーダー
船員教育(航海) 大前 正也 1996/04/01 ~ 1998/03/31
- ・ 調整員 井上 秀太 1996/04/01 ~ 1998/03/31
- ・ 船員教育(機関) 濱田 直樹 1996/04/01 ~ 1998/03/31

短期専門家

- ・ディーゼルエンジンプラント据え付けに係る技術指導
田頭 慎一郎 1997/04/19 ~ 1997/05/17
- ・船員教育(救命) 角 善雄 1997/06/29 ~ 1997/07/28
- ・船員教育(機関) 須藤 信行 1997/10/13 ~ 1997/11/26
- ・船員教育(航海) 渡邊 兼人 1997/10/13 ~ 1997/11/26
- ・ディーゼルエンジンプラント据え付けに係る技術指導
大平 和一 1997/11/24 ~ 1997/12/21
- ・船員教育(危機管理) 池上 武男 1998/11/01 ~ 1998/11/29

エンジンプラント据え付け技師

- ・延べ5名派遣された。

(2) C / P の研修受入れ

- ・延べ6名(「航海」及び「機関」)の2名を各年度に受け入れている)

(3) 機材供与について

[1996 年度] 2 億 8,000 万円

- ・ディーゼルエンジンプラント
- ・荷役実習シミュレーター
- ・車 両
- ・その他(パソコン、複写機等)

[1997 年度] 5,100 万円

- ・制御油圧実習装置
- ・救命防火訓練用機材
- ・気象観測用機材
- ・機関科関連機器カットモデル等
- ・車 両
- ・その他(専門書籍、AV 機器、パソコン等)

[1998 年度] 3,000 万円

- ・荷役実習シミュレーターケミカルタンカーソフトウェア
- ・専門書籍及びビデオソフト

3 . 協議結果及び調査団所感

本調査はこれまでの協力内容を確認し、併わせてプロジェクト目標の達成状況について協議し、プロジェクト後半の協力量針を検討する。また、省庁改編によって相手側所管官庁が運輸・海運省となったため、プロジェクト実施に係る総合的協議を行い、ミニッツに取りまとめることを目的として協議を行った。

(1) 省庁改編後の高等海事学院 (ISEM) の位置づけ

「船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約 (STCW 条約)」の担当官庁は運輸省であり、海運及び ISEM がこの官庁にある方が望ましい。運輸・海運省では、今まで以上に ISEM に対して高い優先度を置いている。予算においては通常予算は ISEM から運輸・海運省の承認の下に大蔵省に申請され、設備経費は運輸・海運省の共同経費の中から支出される。また、ISEM は向上訓練の実施などによって、自ら運営資金の調達が可能となっている。

(2) STCW 条約を含めた海運政策と ISEM

モロッコは 1997 年 STCW 条約を批准した。船員資格、海技免状は ISEM が試験し、技術的に認定したあとに、海運局でタイトルを出すことになっている。1998 年 8 月には、海運局、民間船会社、ISEM/JICA 専門家との共同で外部評価のためのレポートが作成され、政府間海事協議機関 (IMO) に提出された。マルガウイ海運局長の話によれば、当りレポートによって報告された各種の整備状況は、IMO から合格と判断されれば「ホワイトリスト」にリストアップされることになり、結果は 1999 年 6 月ごろには明らかになるとのことであった。

(3) ディーゼルエンジンプラント及びその他の機材の活用状況

ディーゼルエンジンプラントは、JICA 側のプロジェクト基盤整備費 (約 2,200 万円) の活用と、モロッコ側の相応の負担により、1998 年 11 月 4 日に据え付け工事が完了して ISEM 側に引き渡された。既に日本人専門家の指導によって試験運転、慣らし運転を経て、12 月から機関科 3 年の実習に活用されている。その他、荷役実習シミュレーター、制御油圧実習装置等も据え付けられ、実習に活用されていることが確認された。

(4) プロジェクト中間評価の協議

中間評価は ISEM 教官と JICA 専門家が作成したドラフトを基に 3 日間かけて行った。ISEM 教官はルキリ ISEM 学長の指導力によってよくまとまっており、協議においても熱心であったが、大学レベルの教育機関の教官としては、研究・開発能力に十分ではないとの印象を受け

た。多くの教官は ISEM 卒業のみである。このためか、日本人長期、短期専門家に対しては一緒にカリキュラムを開発するというよりは、答えを先に出してもらって、それに従うという傾向がある。これに対しては、残りの 2 年間に ISEM 教官が自らカリキュラムを改善し、学生を指導する姿勢をもたなければ STCW 条約をクリアできないばかりか、周辺国の高等海事機関からも遅れをとるおそれがある旨を強く指摘して改善を求めた。

現在までの到達点と項目ごとの評価についてはミニッツのとおりである。

(5) 合同委員会

アゼルアル局長の議長により、ISEM、海運局、日本人専門家、JICA 事務所及びオブザーバーとして調査団員の参加の下に開催され、現在までの投入量、協力活動の進捗状況が報告された。供与機材のスペアパーツについて、プロジェクト終了後の補給について、JICA の協力を求める考えが再三 ISEM から出されたが、これについては協力期間内において多少の手当は考慮するが、基本的にはモロッコ側の負担であることを強く申し述べた。

安全システム (GMDSS) について現在 ISEM では通信士の資格のある教官がおらず、これでは日本側から技術指導ができないため、この人材の養成を早急に行うことを提案した。

(6) プロジェクト後半の活動について

プロジェクト前半は、ISEM の教育カリキュラム及び実習内容の分析・改善、エンジンプラントその他の機材導入とそれらを用いた新たな訓練計画の策定、そして、「国際訓練基準に沿った船員教育が ISEM にて実施される」ことに対する外部評価を受けるために必要なレポートの作成が、主な活動であった。

プロジェクト後半は、これまでの教育・訓練内容の分析、改善結果を踏まえ、各向上訓練コース及びレギュラーコース用実習テキストの作成・改訂が主要な活動の 1 つとして位置づけられている。プロジェクトにおいては、これらテキスト作成等協力期間終了後も活用可能となる成果品を意識した活動をより一層推進することが望まれる。

また、エンジンプラントについては、今後 ISEM の実習において積極的に活用されるよう、実習カリキュラムの改訂等が進められているが、あわせて、本機材がプロジェクト終了後も継続して有効に活用されるように、ISEM 教官に対して機材の保守管理方法を十分に指導することが重要である。さらに、ISEM にてスペアパーツが調達可能になるために必要な予算の確保や、スペアパーツ調達システムの確立などモロッコ側に働きかけていく必要がある。

IMO に対して提出されたレポートに関して、1998 年 6 月ごろの完成をめざして、IMO において「ホワイトリスト」作成作業が進められたが、IMO にて膨大な資料の分析に時間を要し、かなりの遅れが予想されている。「ホワイトリスト」に掲載されれば、モロッコの船員訓練が

国際基準を満足しているという評価が得られたことになり、「国際訓練基準に沿った船員教育が ISEM にて実施される」というプロジェクト目標が達成されたことになる。今後提出されたレポートが審査される課程で、IMO からモロッコ側に対して船員教育内容の改善が求められる可能性があり、それに対応しなければならない場合が想定される。プロジェクトとしては、IMO の今後の動きに注目しつつ、レポート提出後も教育・訓練内容を見直していく体制を維持し続けることが重要であろう。

