

# 評価調査結果要約表

## I. 案件の概要

- 国名：モロッコ
- 案件名：高等海事学院プロジェクト
- 分野：運輸交通
- 援助形態：旧プロジェクト方式技術協力
- 所轄部署：社会開発協力部
- 協力金額総計：約7.9億円
- 協力期間：(R/D)：1996年1月17日 1996年4月1日～2001年3月31日
- 先方関係機関：運輸・海運省、高等海事学院、The Higher Institute for Maritime Studies (ISEM)、Ministry of Transport and Merchant Marine
- 日本側協力機関：旧運輸省（現国土交通省）
- 他の関連協力：第三国集団研修「海事教育」（2000年度～2004年度）、シニア海外ボランティア派遣（2002年12月～）

### 1. 協力の背景と概要

モロッコは国土の北部・西部が地中海・大西洋に面し、南部はその陸地の大部分をサハラ砂漠によって囲まれており、国際貿易における海運の比重が高いため、モロッコ政府は自国船籍商船の増強と自国船員の育成に注力してきた。

カサブランカの高等海事学院（ISEM）は、モロッコの海運を担う上級船舶職員の育成・訓練機関として1978年に設立され、1984年に署名された船員資格に関する基準を規定する国際条約「船員の訓練及び資格証明ならびに当直の基準に関する条約」（STCW条約）批准に向けた船員の訓練や教育内容の整備充実を図ってきた。しかしながら、ISEMの教育機材・カリキュラム・指導要領は同条約の基準に達していなかったため、モロッコ政府は、ISEMの訓練内容を国際水準に向上させることを目的として、1993年8月、我が国にプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

### 2. 協力内容

高等海事学院（ISEM）を対象とした5年間（1996.4.1～2001.3.31）の技術協力により、より質の高い人材の供給によるモロッコの海事分野全般の発展に寄与することを目的に、STCW条約等の国際条約に準拠してISEMの訓練レベルを向上させる。

#### (1) 上位目標：

優秀な海事関係者が確保され、モロッコ海事セクターの発展に寄与する。

#### (2) プロジェクト目標：

国際訓練基準に沿った船員教育（航海及び機関）の訓練が高等海事学院で実施される。

#### (3) 成果（アウトプット）：

- 1) 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。
- 2) 実習・理論双方の最新技術が訓練カリキュラムに取り入れられる。
- 3) 適切な実習訓練が実施される。
- 4) 適切な向上訓練が実施される。
- 5) 教官が適切な専門的知識・技術と教授法を身につける。
- 6) 全世界的海上遭難・安全システム（GMDSS）関連訓練が実施される。
- 7) 訓練コースのための適切な機材が確保される。

#### (4) 投入（評価時点）

日本側：

- 長期専門家派遣 5名
- 短期専門家派遣 12名
- 研修員受入 12名
- 機材供与 4.06億円

相手国側：

- カウンターパート配置 28名
- 土地、施設、機材
- ローカルコスト負担 2,853,233DH（0.33億円）

## II. 評価調査団の概要

調査者

JICAモロッコ事務所

（個人コンサルタント：Ahmed BENCHEKH及びKhadija HSSAINEに委託）

調査期間：2004年3月15日～2004年3月31日

評価種類：在外事後評価

## III. 評価結果の概要

### 1. 評価結果の要約

#### (1) インパクト

5か年にわたる技術協力プロジェクトの終了後、モロッコの海事セクターとISEMにおいて多くの良好な変化を確認でき、次のような直接的、間接的インパクトがあった。

プロジェクトの成果として訓練カリキュラムの改訂があげられるが、ISEMの講師陣自身による訓練プログラムを改訂する能力の向上、訓練機材の使用法・訓練手法の習熟により、カリキュラム、教授マニュアル、テキストは毎年改訂されており、理論・実習は海上訓練を含め国際訓練基準に沿って実施されている。

プロジェクトにより航海技術と工学分野での自律的な知識・技能を獲得でき、技術訓練の強化が図られた結果、ISEMは質の高い海運人材を供給できており、モロッコ民間海運会社からの人材への再教育を多数行っている。プロジェクト終了後、ISEMはモロッコ海運会社の人材に対し国際的基準を満たす知識・技能向上のために継続して訓練コースを実施しており、その数は、2000-2001年の294人から2002-2003年には2086人と7倍に達している。

また、プロジェクトの直接的インパクトとして、アフリカ諸国を対象とした研修コース（第三国集団研修）が計画され、2001年1月～2003年12月の間に4回実施されている。これにより、プロジェクトの成果が近隣アフリカ諸国（アルジェリア、チュニジア、モーリタニア、セネガル、カメルーン等）に広められている。

ISEMは仏語で訓練を行うマグレブ諸国、サブサハラアフリカ諸国で最も重要な海運高等訓練機関であることから、近年は多くのアフリカの学生を引きつけることに成功しており、ISEMによれば、その学生数の割合は93～97年の10.78%から2000～2003年には16.57%になっている。

なお、プロジェクトの成果もありモロッコは2000年12月6日に国際海事機関（IMO）のホワイトリストに登録された。

#### (2) 自立発展性

教授マニュアルはISEMの内部審議会で審議され毎年必要な改訂が行われている。また、前述のようにアフリカ諸国を対象とした研修も継続的に実施されており、毎年20名近い研修員を受け入れ、その費用の約15%はISEMが負担している。

ISEMの講師陣はISEMで開催されるセミナーや、一部はISEM自己資金により2001年～2003年の間に外国での多数の研修コースに参加しており、また、ISEMは組織的な体制強化のために過去3年間に3名（海事法2名、経済学）の新規講師を採用した。2002年4月には品質保証規格であるISO9002（94年版）を取得。現在ISO9001（2000年版）の取得を計画している。

ISEMの予算に関しては、海運分野の戦略的重要性もありモロッコ政府により保証されている。所管省庁は年間1百万DHの投資予算と6百万DHの運営予算を措置しており、ISEMは財政基盤を強化するためセネガル、トーゴ、コンゴ共和国などの港湾当局と協定を結んでいる。以上の様なことからISEMの自立発展性は認められる。他方、機材関係予算は過去3年間にわたり減少しているが、ISEMによれば同予算は実際の必要性に応じて変動するものであり、必要があれば他予算からの流用や措置された予算が使用されなかった場合には翌年度に繰り越すことが認められており問題はないとしている。

今後、ISEMのさらなる発展のためには、関係機関とも連携しつつ国際海事規則の変化や自動航海システムなどの技術進展に合わせた訓練内容の再編・多様化に取り組んでいくことが引き続き求められる。なお、ISEMの自立発展に貢献するためシニア海外ボランティアが派遣されているが、同ボランティアの活動により一層ISEMの技術力と訓練実施体制が強化されることが期待される。

## 2. 効果発現に貢献した要因

### (1) 計画内容に関すること

- 訓練カリキュラムの改訂と改善、国際基準に沿った海運技術人材レベルの向上によりモロッコは2000年12月にIMOのホワイトリストに登録されることとなった。これはプロジェクトの計画内容が適切であったことを示している。

### (2) 実施プロセスに関すること

- プロジェクトの終了後、ISEMは訓練コースを維持・強化し、海運会社人材の船員再教育を継続・拡大しており、多くのアフリカ諸国、特にモーリタニアとセネガルからISEMへの関心が示されている。
- ISEMはアラビア語、仏語でパンフレット、ニュースレター、新たなWEB SITEを立ち上げ、広報の多様化に努力している。

## 3. 問題点及び問題を惹起した要因

### (1) 計画内容に関すること

該当なし

### (2) 実施プロセスに関すること

- ISEMに措置されている機材関係予算は2001-2003年に亘り881100DHから494000DHと減少しており、訓練に必要な機材整備予算の不足が懸念されるが、ISEMによれば、同予算は実際の必要性に応じて変動するものであり、必要があれば他予算からの流用や措置された予算が使用されなかった場合には翌年度に繰り越すことが認められており問題はないとしている。
- ISEM卒業生の技能維持向上のためのモニタリングシステムが弱い。
- 今後の海事セクターの変化に合わせた訓練内容高度化のための研究予算がない。

## 4. 結論

プロジェクトにかかわった関係機関（ISEM、監督官庁、海運会社等）は、プロジェクトの成果とインパクトを高く評価している。プロジェクトは、ISEMの発展の重要な契機となり、本プロジェクトの目的の妥当性、アプローチ及び協力実施形式の適切さは強調すべきである。日本での研修により講師陣の能力が強化され、十分な技術的環境により訓練できるようになっている。また、アフリカ諸国に対する研修を実施していることは、周辺諸国に対するISEMの優位性を保持でき、近隣諸国の海運業の質的向上ニーズにも合致している。今後、積極的な活動を形成する上で国内的・国際的関連機関との一層の連携及び資金確保への活動が望まれる。

#### 5. 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

- 新たな航海基準や手法に沿って引き続き訓練カリキュラムの適正化や訓練生の技能強化のための実技訓練割合の増加に取り組むことが望まれる。この点で卒業生のモニタリングの強化が望まれる。
- 海事セクターのニーズに沿って訓練コースの再編・多様化に継続して取り組んでいくことが望ましい。この点で派遣されているシニア海外ボランティアの経験・能力を積極的に活用することが望ましい。
- JICAとの情報交換面での関係強化、モロッコ海運業界との技術的・資金的関係の強化が望まれる。
- 今後のISEMのさらなる発展のため、他機関と連携した研究活動を促進していくことが望ましい。

#### 6. 教訓（当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

中長期的にプロジェクトの成果を強化するため、資金力強化及び行動計画の策定は重要である。

#### 7. フォローアップ状況

該当なし。