

テュニジア漁業訓練計画
巡回指導調査団報告書

平成12年7月

国際協力事業団

序 文

日本国政府は、テュニジア国政府からの技術協力の要請を受け、平成10年8月から同国において漁業訓練計画を開始しました。

当事業団は、協力開始後2年目にあたり、本計画の進捗状況や現状を把握し、同国のプロジェクト関係者や派遣専門家に対し適切な指導と助言を行うため、平成12年4月10日から4月23日まで、東京水産大学水産学部木原興平教授を団長とする巡回指導調査団を派遣しました。

調査団は、テュニジア国政府関係者との協議及びプロジェクトサイトでの現地調査を実施し、プロジェクトの運営や事業内容等を検討し、必要な指導を行いました。そして帰国後、国内作業を経て、調査結果を本報告書に取りまとめました。

この報告書が、本計画の今後の推進に役立つとともに、この技術協力事業が両国の友好・親善の一層の発展に寄与することを期待いたします。

終わりにこの調査にご協力とご支援をいただいた関係者の皆様に対し、心から感謝の意を表します。

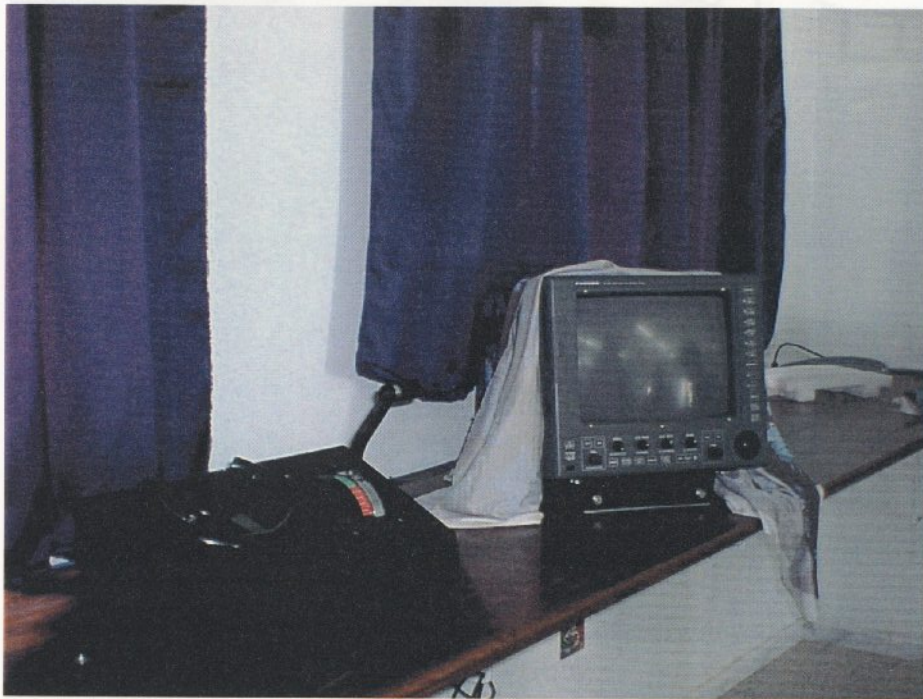
平成12年7月

国際協力事業団
理事 後藤 洋



マハディアⅢ

(CFPP マハディア練習船、50t、船齢 27 年、トロール船 (1999 年に延縄ができるように改良した))



レーダーシミュレーター

(2000 年 3 月に据付完了、増築された航海計器室におかれている)



建設中の機関実習棟

(CFPP マハディアの新機関実習棟：供与機材は本実習棟に入れる)

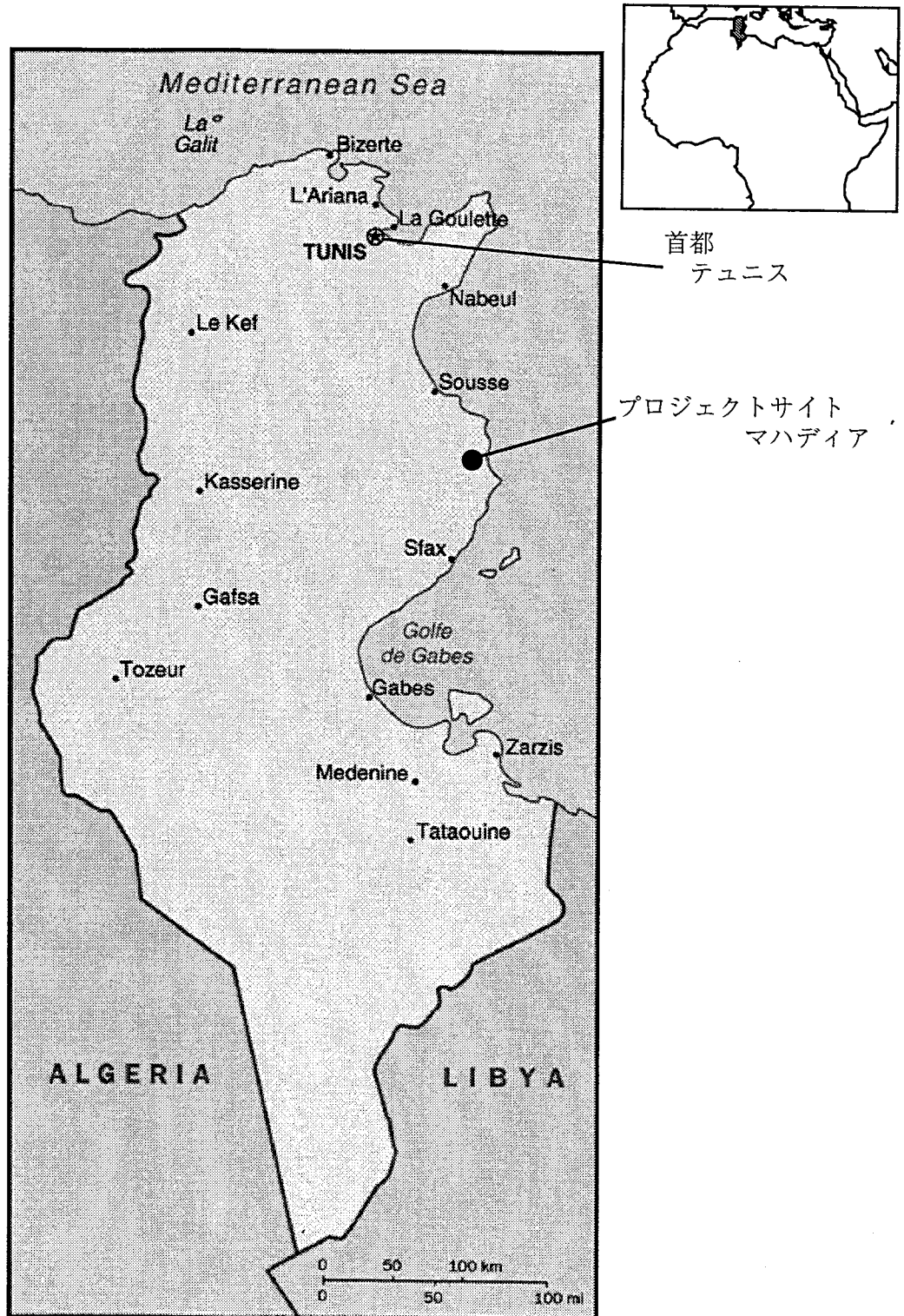


マハディア魚市場

(氷はあまり使われていない)

自給から陸路約7230km、所要4時間

プロジェクトサイト位置図



首都
テュニス

プロジェクトサイト
マハディア

首都から陸路約230km、所要4時間

目次

序文

写真

地図

目次

1 巡回指導調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	1
1-4 主要面談	2
1-4-1 テュニジア側	2
1-4-2 日本側	2
2 協力実施の経過	3
2-1 相手国の要請内容と背景	3
2-2 協力実施プロセス	3
2-3 プロジェクト目標と協力内容	4
2-3-1 プロジェクト目標	4
2-3-2 協力内容	4
2-4 他の協力事業との関連性	4
3 評価結果	5
3-1 総括	5
3-2 軌道修正の必要性及び提言	5
3-2-1 プロジェクトの計画内容	5
3-2-2 その他	6
4 プロジェクト全体評価	7
4-1 計画達成度	7
4-1-1 投入	7
4-1-2 活動	7
4-1-3 成果	8
4-1-4 プロジェクト目標達成の見込み	8

4-2 評価結果	9
4-2-1 目標達成度	9
4-2-2 効率性	9
4-2-3 計画の妥当性	10
4-2-4 自立発展の見通し	10
5 分野別活動進捗・評価	11
5-1 訓練施設	11
5-1-1 漁業分野	11
5-1-2 航海分野	12
5-1-3 漁船機関分野	13
5-2 訓練能力	13
5-2-1 漁業訓練	13
5-2-2 漁獲物処理	18
5-2-3 資源管理	20
5-2-4 カリキュラム	22
5-2-5 テキスト	24

添付資料

- 1 日本側・テュニジア側投入実績一覧
- 2 C/P 配置一覧
- 3 供与機材（平成 10、11 年度）
- 4 PDM
- 5 PO
- 6 中間評価調査表
- 7 調査団議事録（英語版）仏語版は省略
- 8 合同委員会議事録（英語版）仏語版は省略

1 巡回指導調査団の派遣

1-1 調査団派遣の目的

チュニジア側と日本側による合同評価を通じて、協力期間前半における計画達成度を下記(1)の4項目について調査・分析し、下記(2)の4項目の観点から評価を行い、その結果を日本側・チュニジア側両国政府へ報告するとともに、計画内容の軌道修正の必要性や実施体制の問題点等を把握し、以後の協力期間における活動をより効果的なものにするための指導・助言を行うことを目的とする。

(1) 計画達成度 (計画達成度4項目)

- ア 投入実績 (日本側及びチュニジア側)
- イ 活動の実施状況
- ウ 成果の達成状況
- エ プロジェクト目標の達成状況

(2) 評価 (評価4項目)

- ア 目標達成度
- イ 実施の効率性
- ウ 計画の妥当性
- エ 自立発展性の見通し

1-2 調査団の構成

総括	木原興平	東京水産大学海洋環境学科 教授
協力企画	榎本宏	JICA 森林・自然環境協力部水産環境協力課 課長代理
航海計器	黒岩彬	社団法人全国漁業無線協会 常務理事
漁業技術	松下吉樹	水産庁水産工学研究所 主任研究員
計画管理	田中博之	JICA 森林・自然環境協力部水産環境協力課 職員

1-3 調査日程

日順	月日	曜日	行程	調査内容
1	4.10	月	1120 東京(JL405)→1635 パリ	移動
2	4.11	火	1235 パリ (AF2484) → 1405 テュニス	移動、専門家との打合せ
3	4.12	水	チュニス→マハディア	JICA事務所打合せ、日本大使館表

				敬、農業普及訓練序表敬、移動
4	4.13	木		プロジェクトとの協議
5	4.14	金		プロジェクトとの協議
6	4.15	土		ケリビア水産職業訓練センター訪問
7	4.16	日		団内打合せ
8	4.17	月		プロジェクトとの協議、資料準備
9	4.18	火		合同委員会・ミニッツ署名
10	4.19	水	マハディア→テュニス	移動
11	4.20	木		JICA事務所・大使館報告
12	4.21	金	1035 テュニス (AF2585) →1405パリ	移動
13	4.22	土	2125パリ (JL406)→	移動
14	4.23	日	→1605東京	移動

1-4 主要面談

1-4-1 テュニジア側

農業省 訓練普及庁

- ・ Taieb Gargouri (Directeur General)
- ・ Lotfi Ghozzi (Chef de Service de la Formation)

マハディア水産職業訓練センター

- ・ Saghrouni. H. Zouhair (Directeur CFFP)
- ・ Ahmed Othmen (Enseignant CFFP)
- ・ Seghaier Mongi (Enseignant CFFP)
- ・ Grayaa. M. Sadok (Enseignant CFFP)
- ・ Ben Amara Tahar (Enseignant CFFP)
- ・ Kacem Mohamed (Enseignant CFFP)
- ・ Souid Mohamed (Enseignant CFFP)
- ・ Grayaa Mohamed (Enseignant CFFP)

1-4-2 日本側

在テュニジア日本国大使館

- ・ 野口 雅昭 (特命全権大使)
- ・ 大森 芳樹 (書記官)

JICA テュニジア事務所

- ・ 生井 年男 (所長)
- ・ 竹本 啓一 (所員)

漁業訓練計画

- ・江藤 誠一（チーフアドバイザー）
- ・藤井 豊（調整員）
- ・椿 裕巳（沿岸漁業）
- ・寺島 二三夫（漁船機関）
- ・高橋 輝輝（まぐろ延縄漁業）
- ・堀田 政亨（資源管理）

2 協力実施の経過

2-1 相手国の要請内容と背景

チュニジア政府は「第9次経済・社会開発計画（1997年～2001年）」において職業訓練制度の改善・強化を掲げており、漁業訓練に関しても「職業訓練システムの向上」を同計画において目指している。チュニジアにおける漁業生産高は80年代終わりに10万トンに達したが、その後やや減少し90年代に入り毎年8～9万トンの間で推移している。チュニジア水域における最大持続漁業生産量は20万トン（FAO推計）とされており、資源量に余裕が見られるが、現在の漁業技術・設備水準では漁獲量の増大は困難とみられ技術水準の向上、漁業設備の更新が早急なる課題とされている。なお、第9次経済・社会開発計画（1997年～2001年）においては漁業生産高を12万トン（うち養殖生産1万トン）にまで増大させることをその目標に掲げている。

チュニジア・マハディア国立漁業開発センター（現在名称はチュニジア水産職業訓練センター：CFPP）は1966年に設立された。1978年から1982年までは、同センターにおいて、教員の再研修を通じて同国の訓練教育レベルの向上を図ることを目的とした我が国プロジェクト方式技術協力が実施された。本プロジェクトによる教員の質的向上もあり、同センターは、チュニジア（以下「テ」という）国における水産分野の人材育成に寄与している。

しかし、同プロジェクトは終了後15年以上経過しており、技術の陳腐化、機材の老朽化が目立ってきている。このため、「テ」国政府は、同センターが同国漁業事情及び漁民のニーズに応え、さらに将来的には第3国研修をも実施できる職業教育機関となることを目的として、新技術を導入した訓練及びそれらに必要な資機材の更新を内容とするプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

2-2 協力実施プロセス

これまでの日本側の対応は以下のとおり

- 1996年10月 事前調査団派遣
- 1997年8月 長期調査員派遣
- 1998年3月 実施協議調査団派遣
- 1998年7月 長期専門家派遣（リーダー/漁獲物処理、業務調整、沿岸漁業）
- 1999年3月 プロジェクト運営指導調査団派遣
- 2000年4月 短期専門家（漁船機関）を長期専門家に変更

2-3 プロジェクト目標と協力内容

2-3-1 プロジェクト目標

マハディア水産職業訓練センター（CFPP マハディア）の訓練施設の向上および訓練機能の強化が行われる。

2-3-2 協力内容

- 1 CFPP マハディアの訓練施設が向上される
- 2 新・改良型漁具漁法が導入される。
- 3 改良型漁獲物処理技術が導入される。
- 4 魚類資源管理の意識が高まる。
- 5 カリキュラムが評価される。
- 6 テキストが作成される。

2-4 他の協力事業との関連性

フランスのルアール・アトランテック県とマハディア県が姉妹関係を結び、1990年より農業、水産、文化の3分野で援助を展開している。マハディア CFPP に関連する援助は下記の通りである。

技術援助：アイルランド式トロール漁法の技術指導

- ・ 機材供与：1995年漁業訓練船（50トン中古 - 船齢22年 - トロール船）供与 - Mahdiall
- ・ 研修： 1ヶ月のフランスにおける技術研修 - 3名

マハディア CFPP とは直接的には関係ないが、ビゼルト水産学校をベースとしたカナダ CIDA の援助がおこなわれていた。

プロジェクト期間：1995～1999年（4年間）

プロジェクト予算： CIDA : TD403,131

チュニジア : TD150,000

合計 : TD553,131

援助分野：航海計器訓練教室の整備、教官の再教育、技術ガイドブックの作成（航海術、漁具漁法、船舶エンジン、電気・冷凍機エンジニアリング）

マハディア CFPP の訓練船代船、訓練施設の拡充に関して、チュニジア政府より日本への無償援助要請が 1998 年に発出されている。

3 評価結果

3-1 総括

航海計器、漁具漁法、漁船機関、機械工作、ガス溶接各実習室、漁業実習船、同実習艇等のセンターの施設設備、関連機関としてのケリビア水産職業訓練センター、魚市場、民間トロール漁船等の視察をはじめセンター各科教官との個別面談による意見聴取等の方法でプロジェクトの多面的評価を行った。効果及び成果が出るまでに時間を要する教育分野のプロジェクトであるが、学習指導要領等教育諸基準に関する理解の相違による教育課程及び授業計画に関わる活動の若干の遅延の他は、概ね計画通りに進捗している。

3-2 軌道修正の必要性及び提言

3-2-1 プロジェクトの計画内容

現時点で軌道修正の必要性は認められない。当初予定通り活動を進めていくことが望まれる。

しかし、さらに CFPP マハディアの活性化をはかり社会的貢献度を向上させるために、教育の基本的枠組みとしての教育課程（curriculum）を始めとする教育システムに柔軟性を持たせることが望まれる。

本項目に関わる活動計画は、当センターにおける教育訓練の基本構造を定める教育課程及び各教科の授業計画（シラバス）の評価と改善が必要な場合の修正及びその試行であるが、教育課程及び授業計画に相当する水産教育プログラム（Programme de formation a la peche）は、農業省訓練普及庁が 1993 年に独自に作成し、カナダ（CIDA）の専門家の審査を受けて 1996 年に施行されたもので、全国と同水準の水産訓練センターに一律に適用するものであり、仮に問題があっても現時点では修正が不可能であることが判明した。このため、当調査団が、センター

を活性化させ社会的貢献度を高めるための教育訓練を実現するためには、絶え間なく変化する地域の諸条件及び社会的要請に対応して改善することが可能なように教育課程等の教育プログラムの編成体制に柔軟性を持たせる必要があることを助言したところ、その方向で検討することを条件に教育課程等の評価を予定通り本プロジェクトで実施するよう希望が出されたので、活動時期は若干遅延するが、教育課程及び授業計画等の教育プログラムの評価、見直しを行うこととなった。但し、修正及び改編した場合の試行結果の評価をプロジェクト終了時まで完了することは時間的に不可能であり、テュニジア側もこれを了解した。

3-2-2 その他

全体に関わる事項

- (1)センターの実習施設設備の効果的運用及び維持管理、教育内容及び方法の継続的見直し、センターの将来計画、生徒及び研修生の募集方法等の教育訓練に関わる問題を経常的に抽出して改善し、センターの機能維持、活性化を図るために、実習設備維持管理委員会、実習施設維持管理委員会、実習船運営委員会、教務委員会、教科書編集委員会、教材作成委員会、将来計画委員会等の委員会を設置し、定期的を開催する必要がある。
- (2)教育実施に関する意見の交換及び審議決定、諸情報の伝達等のため全教職員参加の職員会議を設置し、定期的を開催する必要がある。
- (3)当プロジェクト終了後も自立的かつ発展的にセンターが運営されるよう、標準的な運営手順である業務標準を作成することが望ましい。
- (4)テュニジアの全水産教育訓練機関の中における当センターの位置付けを明確にし、当センターの拡充を行う必要がある。例えば、将来、当プロジェクトに導入されたレーダーシミュレーター等を使用した第三国研修を開催する場合、教室、宿舎等の付帯施設が不十分であり、用地も狭隘であり、現状施設では、実施は困難である。

新漁法導入に関わる事項

- (1)新漁具漁法の開発と試験操業等は国立海洋研究所等の他の試験研究機関の業務であって、当センターの業務は、当該海域に適応し実用性の高いことが他の機関によって確認された新漁具漁法の教育普及であることをよく認識し、試験操業が実習船を使用する本来の実習に支障を来さないよう配慮する必要がある。

教育に関わる事項

(1)教育課程（カリキュラム）に相当する「水産教育プログラム（Programme de formation a la peche）」をセンターの設立目的、地域の諸条件及び地域社会の要請に対応したものにするためには、必要に応じて改編することができるよう柔軟性のあるプログラム編成体制とするよう助言する必要がある。

(2)船舶職員法、船舶安全法、関連国際法等の法制に関わる必要事項が水産教育プログラムに盛り込まれているか否か内容を調べる必要がある。

(3)指導目標、指導内容、指導方法、指導時間配当、使用教材、使用機器、使用施設、年間・月間・週間指導計画等を盛り込んだ各教科の授業計画（シラバス）を見直すことにより、教育の基本構造、各教科の関連性、系統性、具体性を確認する必要がある。

4 プロジェクト全体評価

4-1 計画達成度

4-1-1 投入

特記事項は、次のとおり。詳細は、添付資料 1（日本側・テュニジア側投入実績一覧）参照。

- ・漁船エンジン専門家の短期→長期への切り替え

下記活動項目「漁船機関実態調査」の追加のために、現在派遣中の同分野短期専門家（当初予定 10 か月間×2 回）の派遣期間を延長した。

4-1-2 活動

特記事項は、次のとおり。詳細は、添付資料 6（中間評価表 II 計画達成度）参照。

- ・活動項目「漁船機関実態調査」の追加

漁船機関分野の活動は、教科書作成、カリキュラム作成、機材リスト作成が予定されていたが、これらの活動を効果的に実施するためには、業界の実態調査を行うことが必要であると判断された（漁業分野では実態調査の項目が含まれているが、漁船機関分野では含まれていなかった）。

4-1-3 成果

協力開始後間もないので、成果の達成の度合いは少ないが、以下を達成している。

(1) 訓練施設関係

レーダーシミュレーター、パソコン、車両等最新の機材が導入され、施設が向上した。

(2) 新・改良型漁具漁法関係

夏季、秋季の各漁期の主要漁獲物が各漁法ごとに記録された。

C/P、普及担当教官が新・改良型漁具漁法技術を習得し、訓練教科に取り入れるようになった。

(3) 漁獲物処理関係

C/P、普及担当教官が改善された漁獲物処理技術を習得し、訓練教科に取り入れるようになった。

(4) 資源管理関係

特になし（現在、短期専門家を派遣中）。

(5) カリキュラム関係

現行の水産教育プログラムに大きな問題がないことが確認された。

(6) テキスト関係

プロジェクトで作成する実用的テキスト・ブックの様式が決定された。

教科ガイド（6教科）、学習ノート（6教科）が作成された。

完成した教科書が実際に使用され始めた。

テキスト類の作成を通じて各科目における技術移転が展開された。

4-1-4 プロジェクト目標達成の見込み

成果がプロジェクト目標達成につながるのを阻害する大きな要因はない。今後、成果が順調に得られていけばプロジェクト目標の達成の見込みは高い。

4-2 評価結果

4-2-1 目標達成度

協力開始後、間もないので、成果の達成の度合いは少ないが、成果がプロジェクト目標達成につながるのを阻害する大きな要因は特にはない。今後、成果が順調に得られていけばプロジェクト目標の達成の見込みは高い。

4-2-2 効率性

各種投入は、以下に述べる変更がみられたものの、全体としては、ほぼ適切であった。

(1) 専門家の派遣

当初漁船機関分野の専門家を短期専門家(10 か月×2 回の予定)として派遣したが、効果的な活動のため、長期専門家(26 か月)へ変更した。

水産教育・訓練分野の短期専門家は、当初 3 か月の予定であったが、人選の都合上 1 か月の派遣となった。

通訳を介しての技術指導となるので、当初予定以上の時間を要している。

(2) 機材の供与

特殊機材(漁具等)が多く、購送に時間を要した。

レーダーシミュレーターが貿易管理令の変更により急遽特別輸出許可の習得が必要となり、そのため数ヶ月の船積みの遅れが生じた。

特定の時期に必要な一部機材(まぐろ延縄用漁具)は、空送を行い、必要な時期に間に合わせた。

(3) 研修員の受入

当初予定の本邦研修に加え、第三国個別研修を 2 名(99 年度)行った。第三国研修は言葉の問題がなく、環境面が類似していることから効果的であった。

(4) 土地、施設、機材の措置

当初計画していた民間まぐろ延縄船の借り上げが「テ」国の法律上できないことが判明し、急遽 CFPP マハディアの訓練船(マハディア III)をまぐろ延縄漁業の実習が行えるように改良した。

マハディア III は、船齢 27 年と古いので、高額な維持費を要している。

ワークショップの建設が遅れている。

4-2-3 計画の妥当性

本プロジェクトの計画の妥当性は以下の点から高いと判断される。

(1) 上位目標の妥当性

チュニジア政府は「第 9 次経済・社会開発計画（1997～2001）」において職業訓練制度の改善・強化を掲げており、漁業訓練に関しても「職業訓練システムの向上」を同計画において目指しており、現在もプロジェクトの上位目標は妥当である。

(2) プロジェクト目標の妥当性

CFPP マハディアはチュニジアにおける同分野の中心的な存在であり、近年は年間 100～150 名の訓練生に対して職業訓練を実施すると同時に、他の漁業訓練センターの教官や現業漁家に対する再教育と再訓練を実施している。

(3) 相互関連性

成果及び投入として、既存の内容のみならず、漁獲物処理、資源管理等、持続可能な漁業開発・責任ある漁業のために不可欠である新しい内容を盛り込んでおり、上位目標、プロジェクト目標達成との相互関連性は妥当である。

(4) 妥当性に欠いた要因

特になし。

4-2-4 自立発展の見通し

以下の側面からみて自立発展の見通しは基本的には高いと判断される。しかし、不安要素も抱えている。

(1) 制度的側面

プロジェクトの目標は、「テ」国の政策と一致している。

CFPP マハディアは 30 年以上の歴史を有しており、かつ、教官の定着率が高い。

CFPP マハディアは、他の漁業訓練センターの教官に対する再教育を実施し

ており、同分野における「テ」国の中心的な存在である。

以上から、制度面での自立発展性は高いと評価される。

(2) 財政的側面

「テ」国政府から必要な財源は支給されている。また、訓練船の漁獲物の売り上げも使用可能であり、当面の財政面での問題はないと考えられる。

しかし、現在所有の訓練船の船齢は、既に 27 年以上である。将来、訓練船の代船が必要になった際、代船のための資金を「テ」側独自で捻出することは難しい。この点が課題である。

(3) 技術的側面

テキスト作成の過程で技術移転が行われており、技術移転は順調に進んでいるが、レーダーシミュレーター等の新機材を導入して間もないので、まだ新機材を使っての技術移転はできていない。今後、新機材に関する技術移転を中心に進めていくことが必要である。

現在、CFPP マハディアの訓練運営システム（機材の保守管理体制等）は不十分であるので、本システムの構築が必要である。

5 分野別活動進捗・評価

5-1 訓練施設

5-1-1 漁業分野

【活動実績】 マハディア地方においては、主としてまき網、トロール、刺し網等による漁業が行われており、CFPP マハディアにおいても各種漁具の製作実習が行われている。大部分の漁具は、網、糸等の材料で入手し専門家の指導により同センターで漁具を製作することとし、既に延縄、立縄、引縄については漁具製作の技術移転が完了している。漁具関係については、訓練課程を勘案して機材の選定作業を終了している。

また、まぐろ延縄用の漁具については、専門家が機材を携行搬入し、製作手法を指導の上、訓練操業用に 50 セットの製作を完了して訓練船マハディア III により試験操業を始めている。

【進捗と評価】 訓練船をまぐろ延縄漁業ができるよう延縄の揚縄装置を整備する改造工事が完了し、既に試験操業にかかっているが、春季は季節的に悪天候が続き出港できない日が多い。

その他の漁法については、漁業用機材の搬入待ちである。

【今後の展望と課題】 99年度漁業機材については、沿岸漁業の中核を担うものとして沿岸浮漁礁、小型棒受け網、各種延縄等による新規漁法の紹介が計画されており、プロジェクト期間内に十分技術移転が行えるよう、機材の早期搬入が強く望まれる。機材の搬入には所要の手続きを要するが、迅速な対応が望まれる。他の項目にも共通することであるが、関係教官による訓練機材の運用保守管理体制を整え、訓練課程の中で教材として有効活用を図っていくことが必要である。

5-1-2 航海分野

【活動実績】 航海計器の訓練機材が搬入、整備され試運転が完了している。担当教官は、日本での技術研修などもあって機材の運用技術については概ね習得している。特にレーダシミュレータは、当プロジェクトの目玉となっており、今後の訓練に威力を発揮するものと考えられる。航海計器室は、航海学の教室に併設する格好で増築されていて、このレーダシミュレータはじめ各種航海計器の訓練に便利のように広いスペースが確保されている。その他の航海計器関係については、訓練課程を勘案して機材の選定作業を終了している。

【進捗と評価】 レーダシミュレータについては、貿易管理令の改正により特別輸出許可の取得を要することとなったので、搬入が遅れた。教官は、日本での技術研修受けることができたので、機材の運転を通じて順調に技術移転が進んでいる。生徒に対する訓練にはまだ使われていない。

今後搬入される予定の訓練機材については、十分な設置スペースが確保されている。

【今後の展望と課題】 今後予定されている簡易海洋観測機器、航海器具、気象測器、救急用具等は搬入後速やかに訓練に活用されることが望まれる。

施設の財産的管理とは別に、航海科関係の教官による訓練機材の運用保守管理体制を整え、航海計器を教材として有効活用することのシステム作りが効果的である。このことについては、既に一部の教官と専門家との間で話し合いが行われているのでよい方向に進んでいる。

プロジェクト期間中に十分技術移転ができるよう、今後予定されている訓練機材の早期搬入につき最善の措置をとることが望まれる。

5-1-3 漁船機関分野

【活動実績】 漁船機関については、訓練機材の選定作業に時間を要したことから主要品目は今年6月ころ搬入される予定になっている。なお、工作機械室はテュニジア側が整備を担当することになっており、現在独立した上屋の建設が半ば進行中である。上屋のレイアウトについては、専門家による助言が行われている。

【進捗と評価】 現在訓練に使用できる機材がほとんどなく、訓練機材の早期搬入が待たれる。

【今後の展望と課題】 プロジェクトによる訓練施設は、日本側、テュニジア側の両国が役割を分担して整備することになっているので、それぞれの国内手続きを経て実施されるが、プロジェクト期間中に十分技術移転ができるよう早期実現に向け最善の措置を講じることが望まれる。特に、機材搬入に支障を来さないよう、工作機械室等の上屋の建設整備が急務である。

施設の運用保守管理体制については、前記項目でもふれたとおり、訓練に有効活用する観点からの対応が望まれる。

5-2 訓練能力

5-2-1 漁業訓練

(2.01) 漁業訓練実態調査〔以下（ ）内の番号は、それぞれ資料5のPOに対応する〕

【目標】 漁業訓練：テュニジアにおける漁業訓練の実態の把握による具体的な技術協力量針の決定。

船舶機関訓練：漁船、修理工場、漁業組合、訓練修了生の就職先等を調査し、船舶機関訓練の現状と課題を明らかにし、具体的な技術協力量針を決定する。

【活動内容】 漁業訓練：テュニジアの全漁業訓練学校（4）と訓練センター（6）および監督官庁を訪問して施設を見学するとともに、関係者から漁業訓練に関する聞き取り調査を行った。

船舶機関訓練：マハディアおよび周辺地域、スファックスおよびケリビア地域の漁船、修理工場、漁業組合を訪問し、聞き取り調査を実施した。

【成果】 漁業訓練：テュニジアの漁業訓練の実態（各学校、センターの特性を含む）を把握した。日本語による報告書を作成した。

船舶機関訓練：テュニジアの船舶機関訓練の実態とその特徴を把握した。英語による報告書を作成した。

【問題点】 特記なし。

【計画からみた進捗状況】 計画より2ヶ月遅れで1999年5月に完了。

【評価と今後の展望】 C/P等と有効な関係を築き、漁業訓練システムを把握できた。CFPP マハディアは、漁船員と漁船機関員となるための基礎的な技術を習得させることを目的としたセンターで、ここで訓練を修了した者は、さらに専門的な訓練センターへと進むこともできる。しかし、訓練と教材の硬直化と実習機会の不足が深刻であり、訓練生の参加意識と興味を高められるような訓練が望まれた。こうした実態を改善するために、C/Pである教官らにテキスト作成作業などを通じて、訓練や教材の硬直化を防ぐ方向づけを行った。今後も漁業環境の変化などに柔軟に対応して訓練や教材を調整できるように、教官らが社会のニーズを把握できるような情報収集の場（教官の研修等）を確保する必要があると考える。船舶機関訓練においては、施設が現状の漁業に対応しておらず、訓練施設の充実が望まれる。

(2.02) 漁業訓練に関する情報・データの収集

【目標】 プロジェクト期間中に随時変化する漁業訓練に関するデータの流れを把握する。

【活動内容】 C/Pを通じて随時変化する漁業訓練に関する情報の提供を受けた。また、漁業訓練に関する政府機関の立案・実施責任者との頻繁な会合を持ち、情報収集に努めた。

【成果】 テュニジアにおける漁業訓練に関する実態を把握できた。

【問題点】 特記なし。

【計画からみた進捗状況】 プロジェクト期間中に継続して実施する。

【評価と今後の展望】 上記の訓練実態調査と関連して、活動は順調に行われている。それぞれのセンターが持つ役割が変化することも考えられるため、引き続き情報収集に努める必要がある。

(2.03) 沿岸漁業実態調査

【目標】 マハディア地域沿岸漁業の漁具・漁法、漁獲物および漁船に関する実態を調査し、新・改良型漁具・漁法をデモンストレーションするための基礎資料とする。

【活動内容】 関係機関の協力を得て、資料収集とその分析を行う。マハディア地域における漁船の特徴を漁民の協力を得て把握した。また、これらの船の操

業に立ち会い、漁具・漁法、漁獲物および漁場などを把握した。

【成果】 地域漁民との交流を図り、乗船視察や漁獲物の分析などの情報収集を行った。これまでにイワシまき網、シイラ網、3枚網（刺網）、底曳網、ボラ網などについて調査を行った。また、港湾、漁船および漁業規制に関する情報の収集を行った。2000年8月末に調査終了報告書が作成される。

【問題点】 特記なし。

【計画からみた進捗状況】 計画より11ヶ月遅れで2000年8月に完了。

【評価と今後の展望】 地域漁業の実態が調査され、新・改良型漁具・漁法をデモする際の基礎資料が収集された。テュニジアでは、浮魚・底魚を対象とした多様な漁業が営まれており、その中の主要な漁業の実態が把握できた。この情報を基にして、当地の漁業環境に適すると考えられる新・改良漁具・漁法を選定する必要がある。特に、新・改良漁具・漁法が対象とする資源が利用または開発可能であるかを十分検討する必要がある。

(2.04) 導入価値の認められる漁具・漁法の試験操業

【目標】 マハディア地域に適切と考えられる複数の漁法をデモンストレーションすることで、この地域の沿岸漁業開発に刺激を与える。

【活動内容】 多様な漁具・漁法の作成と試験操業を実施する。

【成果】 立縄、曳縄、底刺網の試験操業が実施された。今後も引き続き実施する予定である。供与機材（漁具資材）の到着が遅れているため、予定していた棒受け網、人工浮き魚礁利用漁業、カゴ漁業等の実施が遅れている。

【問題点】 供与機材到着の遅れ。

【計画からみた進捗状況】 計画より7ヶ月遅れで2000年12月に完了予定。2000年9～11月に集中的に実施予定。

【評価と今後の展望】 本項目は、紹介した漁業をテュニジアに定着させることを目的とせず、訓練センターや漁業界に新しいアイデアを取り込む重要性を理解させるものである。マハディア地区では、底魚の漁場が限られており、浮魚を対象とした漁業が盛んである。当地で新しい漁法となる、立縄、曳縄、棒受け網、人工浮き魚礁利用漁業などの紹介は、漁業界への刺激となるものと期待できる。また、新・改良型漁具・漁法の紹介は、資源管理を念頭に置いて行う必要がある。

(2.05) 上記試験操業結果評価

【目標】 C/P による各種沿岸漁業試験操業が可能となり、発展・普及および訓練を可能とする。

【活動内容】 C/P とともに試験操業結果を検討し、C/P を中心として試験操業を再度実施する。こうした作業を通じて使用した漁具や機材の運用管理を引き継ぎ、これら新・改良型漁具・漁法の教科および再教育プログラムへの導入を検討する。

【成果】 上記 2.04 の項目が終わっていないため、現在のところ成果は出ていない。

【問題点】 特記なし。

【計画からみた進捗状況】 計画より7ヶ月遅れで2001年1月に完了予定。

【評価と今後の展望】 上記項目2.04に同じ。

(2.06) まぐろ延縄漁法試験・訓練操業

【目標】 試験操業を通じてマグロ延縄漁具・漁法の特徴、漁具製作、操業方法などの技術の移転を図る。

【活動内容】 訓練船改装計画、漁法の選択、漁具の要請および活動計画の詳細について調査、検討を行い、活動方針を確定する。また、C/P を対象としたマグロ延縄漁業勉強会を実施する。漁具製作とそれを用いた試験操業を実施する。試験操業が不可能な荒天時に、マグロ類の生態、計器類の活用方法、作業要領などの講習会を設ける。

【成果】 調査船をマグロ延縄が操業できるように改装し、この操業システムに応じた漁具の仕様を決定した。試験・訓練用漁具（50 鉢）が作成された。空縄による訓練が実施された。2000年4月より実試験が開始された。

【問題点】 時化が多いため、順調な試験・訓練が困難である。また、訓練船が本来トロール漁船なので、円滑な操業に支障を来す恐れがある。

【計画からみた進捗状況】 計画より2ヶ月遅れで2000年8月に完了予定。

【評価と今後の展望】 地中海沿岸諸国ではマグロが重要な資源であるため、この漁業の紹介だけが、他の漁具・漁法の紹介から切り離されて独立している。チュニジアでは、マグロは旋網による漁獲が一般的であり、この漁法で漁獲されたマグロは延縄によるそれと比べて品質がそれほど良くなく、単価が安い。このために高品質の漁獲物が期待できるマグロ延縄漁法の紹介と訓練は非常に期待が高く、技術移転が望まれているものと考えられる。限られた資材と装備

のなかで技術移転は効率よく行われている。ただし、CFPP マハディアの訓練船（Mahdia III 号）は、欧州型のトロール船であり、マグロ延縄操業を実施することは非常に難しい。延縄操業の熟練者が実施する場合には、対応できるであろうが、こうした船型で訓練を行うことは困難が伴うことが想像される。また、マグロは高度回遊性魚類なので、こうした魚類を利用する際の考え方も技術移転とともに伝える必要がある。

(2.07) 上記試験操業結果評価

【目標】 C/P だけによるマグロ延縄試験操業（漁具製作を含む）が可能となり、改良、普及および訓練の応用力が育成される。

【活動内容】 上記項目 2.06 を達成した後に、活動が行われる。

【成果】 特記なし。

【問題点】 特記なし。

【計画からみた進捗状況】 計画より 2 ヶ月遅れで 2000 年 8 月に完了予定。

【評価と今後の展望】 上記項目 2.06 に同じ。

(2.08) 新・改良型漁具・漁法導入に関するワークショップ

【目標】 新・改良型漁具・漁法のデモンストレーションを通じて、移転された技術を C/P が中心となってマハディア地域の漁民および外部関係者に紹介する。

【活動内容】 上記項目 2.04～2.07 が実施された後に活動が行われる。マグロ延縄漁具・漁法については 2000 年 10 月に、その他の漁法については 2001 年 2 月に実施する予定である。

【成果】 特記なし。

【問題点】 特記なし。

【計画からみた進捗状況】 マグロ延縄漁法については計画より 1 月遅れの 2000 年 10 月に完了予定。その他の漁法については計画より 5 ヶ月遅れの 2001 年 5 月に完了予定。

【評価と今後の展望】 それぞれの新・改良漁具・漁法のデモンストレーションが終了していないが、これらが順調に行われた際には教官および漁業関係者に良い刺激を与えられるものと考えられる。

(2.09) 新・改良型漁具・漁法導入に関する普及活動

【目標】 新・改良型漁具・漁法のデモンストレーションを通じて移転された技

術を C/P が中心となって CFPP マハディアの再教育プログラム等において導入する。

【活動内容】 上記項目 2.04～2.08 が終了後、活動が行われる予定。新・改良型漁具・漁法の紹介を通じて移転された技術を C/P が中心となって CFPP マハディアの再教育プログラム等に導入する。

【成果】 特記なし。

【問題点】 特記なし。

【計画からみた進捗状況】 プロジェクト期間中に継続して実施されるものである。

【評価と今後の展望】 C/P の教官らが新・改良型漁具・漁法に対して興味を維持しているので、デモンストレーションとワークショップが成功した場合には順調に行われるものと考えられる。

5-2-2 漁獲物処理

(2.10) 現行漁獲物処理法の実態調査と改良のニーズ調査

【目標】 テュニジアで現在行われている船上・市場における漁獲物処理の実態を調査し、その改良ニーズと経済性に基づいた処理法を決定する。

【活動内容】 マハディア地域で、まき網、底曳網、3枚網漁船に乗船し、船上での漁獲物処理の実態を把握した。また、マハディア地域の水揚げ港および魚市場において水揚げ作業と鮮魚販売の実態を観察した。2000年5月からマグロの処理に関する活動が、短期専門家によって開始される。

【成果】 マハディア地域における漁獲物処理の実態を把握することができた。漁獲物処理短期専門家報告書を提出した。

【問題点】 短期専門家の対応であったため、マハディア地域における漁獲物処理の現状が調べられた。他地域の現状が異なる場合も考えられるので、テュニジアを代表し得るかが疑問となる。

【計画からみた進捗状況】 計画より5ヶ月遅れの1999年10月に完了。

【評価と今後の展望】 短期の活動であったが、マハディア地区の漁獲物処理の現状が精力的に調べられ、その問題点を把握することができた。テュニジア側は、欧州市場を意識して漁獲物の品質保持を積極的に導入したい意向を持つ。テュニジア水産業の発展のためには、こうした品質保持に関する問題点の把握とそれに対応した漁業訓練が重要である。

(2.11) 改善された沿岸漁業漁獲物処理技術の導入

【目標】 上記項目 2.10 の活動によって選定された沿岸漁業における漁獲物処理法の技術移転を行う。

【活動内容】 C/P、普及担当教官を対象としたワークショップが開催され、漁獲物処理の実習を伴った指導が行われた。他の訓練学校、業界、鮮魚検査官等を対象としたセミナーが開催され、品質管理の概念を啓蒙した。C/P を対象に新規に導入された漁獲物処理法の教科指導を行い、テキスト作成に協力した。

【成果】 C/P と普及担当教官および漁獲物処理に携わる関係者の代表がテュニジアにおける漁獲物処理の現状を理解し、その向上の必要性を理解した。C/P、普及担当教官が改善された漁獲物処理技術を習得し、訓練教科に取り入れて実践できるようになった。

【問題点】 特記なし。

【計画からみた進捗状況】 計画より 5 ヶ月遅れの 1999 年 10 月に完了。

【評価と今後の展望】 教官は得られた知見、資料をテキストや訓練に反映させる努力をしている。また、テキストに対する業界の期待は大きい。

(2.12) 改善された漁獲物処理技術の導入（生鮮マグロ処理に特化）

【目標】 生鮮マグロの船上処理技術の移転を行う。

【活動内容】 2000 年 5 月に短期専門家が着任予定で、活動は行われていない。C/P、普及担当教官を対象にワークショップを開催し、改善されたマグロの船上漁獲物処理方法の実習を伴った指導、C/P、普及担当教官による漁業者を対象としたマグロ船上処理の訓練、生鮮マグロ輸出前処理に関するワークショップの開催などを予定する。

【成果】 特記なし。

【問題点】 特記なし。

【計画からみた進捗状況】 計画より 1 ヶ月遅れの 2000 年 6 月に完了予定。

【評価と今後の展望】 マグロについては、漁業技術、漁獲物処理技術ともにテュニジア側の技術移転に関する期待が大きく、技術移転が円滑に進められた場合の業界に与えるインパクトは非常に大きいものと予想される。

(2.13) 普及活動による改善された漁獲物処理技術の指導

【目標】 C/P に移転された漁獲物処理技術の普及。

【活動内容】 上記項目 2.10～2.12 が終了後、活動が行われる予定。センターの

普及活動計画の一環として、漁業者および鮮魚仲買業者を対象に C/P、普及担当教官らが漁獲物処理の訓練を実施する。

【成果】 C/P らが上記項目 2.10 および 2.11 で得られた成果を積極的に利用することを始めている。専門家は C/P らがテキストを仏語、アラビア語に訳することを補助している。マグロについては、短期専門家が活動を実施した後に行われる。

【問題点】 特記なし。

【計画からみた進捗状況】 プロジェクト期間中に継続して実施されるものである。

【評価と今後の展望】 教官はこれまでに得られた知見、資料をテキストや訓練に反映させる努力をしている。また、テキストに対する業界の期待は大きい。マグロについても、技術移転が円滑に進められた場合には業界に与えるインパクトは非常に大きいものと予想される。

5-2-3 資源管理

(2.14) 現行の漁業資源管理施行の実態調査とその概念の漁業訓練への効果的導入に関する起案

【目標】 テュニジアの漁業特性に沿った沿岸漁民参加型の資源管理方式の起案。

【活動内容】 テュニジアの資源管理の実態調査と情報収集、資源管理に関与する機関の代表者をメンバーとするワーキンググループの設立と会合のコーディネート、ワーキンググループによるマハディアを中心とした沿岸漁民参加型の資源管理方式の決定、資源管理概念の訓練カリキュラムへの採用に関する提案の作成、C/P に対する上記カリキュラムに基づいた資源管理概念の指導。

【成果】 水産局、訓練局、INSTEM（総理府国立海洋研究所）、INAT（大学）と接触し、情報の収集を行った。

【問題点】 短期専門家が外部機関に接触して資料を収集中。政府が統計等をなかなか公開してくれない。

【計画からみた進捗状況】 計画より 5 ヶ月遅れの 2000 年 4 月に完了。

【評価と今後の展望】 テュニジアでは、すでに詳細な漁業規則が設定されているが、沿岸漁業の漁獲量は減少傾向にある。こうした沿岸漁業の資源管理は地域ベースで考えていく必要がある。専門家は、情報を持つ関係者と積極的に接触し、情報の収集を行った。今後は、これらの関係者と十分な討議を行い、国や地方のコンセンサスを得た上で、資源管理の概念を漁業訓練に反映させてい

く必要がある。

(2.15) 漁業資源管理概念の漁業訓練への導入に関するセミナー

【目標】 漁業資源管理概念の漁業訓練への導入に関するワークショップを通じ、同テーマにおける関係機関のコンセンサスを図る。

【活動内容】 全漁業訓練学校・センターの代表、資源管理に関与する識者および機関の代表の参加による資源管理ワークショップの準備と開催、ワークショップにおける協議内容のレポート作成。

【成果】 ワークショップの趣意書案が作成され、開催が準備されている。短期専門家が帰日後、講演者等を決定する予定である。

【問題点】 特記なし。

【計画からみた進捗状況】 計画より11ヶ月遅れの2000年10月に完了予定。

【評価と今後の展望】 現状の漁業訓練では、資源管理については非常に初歩的なことだけが教えられている。このワークショップを通じて、教官らが資源管理の共通概念を持ち、より進んだ資源管理意識を訓練や再教育に取り入れていくことが期待される。

(2.16) 普及活動による漁業資源管理概念実施の指導

【目標】 訓練教科に導入された漁業資源管理概念の再教育プログラムを通じての普及。

【活動内容】 上記項目2.14～2.15が実施された後に行われる予定。センターの普及活動計画の一環として訓練コースを開催し、漁業者を対象にC/P、普及担当教官による漁業資源管理の概念の啓蒙活動を行う予定。

【成果】 特記なし。

【問題点】 特記なし。

【計画からみた進捗状況】 プロジェクト期間中に継続して実施されるものである。

【評価と今後の展望】 ワークショップ等で得られる情報と刺激によってC/P、普及担当教官らが積極的に資源管理概念を訓練・再教育に活用することが期待できる。また、これまでは海洋学の一部でしか教えられていなかった漁業資源管理について、テキストが作成されることも期待できる。

5-2-4 カリキュラム

(2.17) 現行カリキュラムの見直し及びマハディア CFPP に特化した改定カリキュラム案の作成

【目標】

カリキュラム（教育課程）及び授業計画（シラバス）を評価し、問題点を抽出し、センターの設立目的及び教育目標達成、地域の諸特性及び地域社会の要請に対応した特色あるものにする。

【活動及び成果】

1999 年度末に水産教育専門家（短期）が赴任し、航海・計器、漁船運用、漁業等を中心に教育課程及び授業計画を評価した。

【問題点】

教育課程及び授業計画に相当する水産教育プログラム（Programme de formation a la peche）は、農業省訓練普及庁が 1993 年に独自に作成し、カナダ（CIDA）の専門家の審査を受けて 1996 年に施行されたものであるが、学習指導要領と教育課程の区別が明確でなく、かつ全国と同水準の水産訓練センター一律適用のものであるため、各センター個別の設立目的、教育目標、地域の諸特性及び地域社会の要請に対応した特色ある教育を如何に実現するかが今後の課題となる。

【計画からみた進捗状況】

1999 年度末に水産教育専門家（短期）が上記水産教育プログラムの概要を調べたが、上記の理由により見直し及び改編は行われていない。

【評価と今後の展望】

現行の水産教育プログラムは上記のように 1996 年に施行された全国一律のものである。しかし、当該センターの設立目的及び教育目標達成のためには各教科の標準的内容を定めた学習指導要領を基に、地域の諸特性及び地域社会の要請を勘案した各センター独自の特色ある教育課程を編成する必要がある。また、教育課程及び授業計画の作成は、センターにおける教育計画の基本構造、各教科の関連性、系統性、具体性を確認する上からも本プロジェクトの重要な活動のひとつであるので、今後、マハディア CFPP の教育課程及び授業計画の見直しを実施する必要がある。

(2.18) 改定カリキュラム案導入に関するワークショップ

【目標】

センターの設立目的及び教育目標達成、地域の諸特性及び地域社会の要請に対

応じた特色ある教育課程を提案し、関係機関の合意を得ること。

【活動内容】

1999 年度末に水産教育専門家（短期）が赴任し、航海・計器、漁船運用、漁業等を中心に教育課程に関する説明を行った。

【成果】

現行の水産教育プログラムに大きな問題がないことを確認した。

【問題点】

上記（2.17）の通り。

【計画からみた進捗状況】

上記（2.17）の通り。

【評価と今後の展望】

上記（2.17）の通り。

(2.19) マハディア CFPP における改定カリキュラムの試験的導入

【目標】

センターの設立目的及び教育目標達成、地域の諸特性及び地域社会の要請に対応した特色ある教育課程に基づく各教科の授業計画の策定と試行。

【活動内容】

水産教育プログラムの内容の確認。

【成果】

上記（2.17）の理由により特筆すべき成果なし。

【問題点】

上記（2.17）の通り。

【計画からみた進捗状況】

上記（2.17）の通り。

【評価と今後の展望】

上記（2.17）のとおり、本活動は現在まで行われていないが、今後得られる上記（2.17）及び（2.18）の成果を踏まえてテュニジア側が独自に行っていくことが必要である（プロジェクト終了時までには本活動を行うことは不可能）。

(2.20) 改定カリキュラムの試験的施行結果に基づく評価

【目標】

センターの設立目的及び教育目標達成、地域の諸特性及び地域社会の要請を勘

案して編成する教育課程に基づく教育の評価。

【活動内容】

なし。

【成果】

なし。

【問題点】

上記（2.17）の通り。

【計画からみた進捗状況】

なし。

【評価と今後の展望】

上記（2.17）のとおり、本活動は現在まで行われていないが、今後得られる上記（2.19）の成果を踏まえてテュニジア側が独自に行っていくことが必要である（プロジェクト終了時までには本活動を行うことは不可能）。

5-2-5 テキスト

(2.21) 作成する実用的テキストブックの様式決定

【目標】

教育訓練目標を達成し、教育効果を向上させるための教科書及び補助教材の編集方針の策定。

【活動内容】

- (1)テュニジアの漁業教育訓練機関における指導方法の実態調査を行った。
- (2)当該センター教官及び訓練機関関係者との教科書作成に関する協議を行った。
- (3)上記協議により実用的教科書作成方針を決定し、関係庁の合意を得た。
- (4)各教科担当教官に対してコンピューター活用による教科書作成研修を実施した。
- (5)各教科担当教官が教科ガイド（教授資料）を作成した。
- (6)JICA 専門家が技術的内容の教科ガイドを作成した。
- (7)研修会を開催し、教科書導入経過、作成の意義及び使用法を説明した。

【成果】

- (1)教科ガイド（6教科）、学習ノート（6教科）及び演習問題集を作成した。
- (2)教科ガイドを担当教官に、学習ノートを生徒に配布し、授業での使用を開始した。
- (3)教科書類の編集作業を通して各教科に関わる技術移転が行われた。

(4)教官の教科書類及び補助教材作成意欲が増大し、教育効果が向上した。

【問題点】

本庁主導型の当初計画から現場教官中心型に教科書作成方式が変更されたため、編集と翻訳に予想以上の時間を要した。

【計画からみた進捗状況】

コンピューター搬入の遅延や台数不足により編集に遅れたが、概ね計画どおりに進捗している。

【評価と今後の展望】

センターの教育訓練目的、地域の諸特性及び地域社会の要請を勘案した教育課程及び各教科の授業計画に基づく内容、水準ものを作成することが望ましい。

(2.22 及び 2.27) 漁労科用及び機関科用テキストブックの編集

【目標】

教育訓練目標を達成し、教育効果を向上させるための教科書及び補助教材の編集。

【活動内容】

各教科用教科ガイド（漁船員科用 5 教科、機関科用 1 教科）、生徒用学習ノート及び演習問題集を作成した。

【成果】

教科ガイドを担当教官に、学習ノートを生徒に配布し、授業での使用を開始した。

【問題点】

プロジェクト進捗に関わる問題なし。

【計画からみた進捗状況】

上記のどおり編集が若干遅れたが、概ね計画どおりに進捗している。

【評価と今後の展望】

センターの教育訓練目的、地域の諸特性及び地域社会の要請を勘案した教育課程及び各教科の授業計画に基づき内容、水準を順次改訂していくことが望ましい。

(2.23 及び 2.28) 漁労科用及び機関科用テキストブック導入に関するワークショップ

【目標】

教育訓練目標を達成し、教育効果向上を目的とした教科書及び補助教材等の作

成の意義と編集方法の修得。

【活動内容】

- (1)教官及び教育訓練業務関係者を対象とした研修会を2回開催（約30名出席）
- (2)教科書類作成に必要なパーソナルコンピューター（PC）使用方法説明会開催。

【成果】

- (1)教科書類を作成し、授業での使用を開始した。
- (2)教官の教科書類及び補助教材作成意欲が増大し、教育効果が向上した。
- (3)教官のPC操作能力が向上し、教材作成に活用するようになった。

【問題点】

プロジェクト進捗に関わる問題なし。

【計画からみた進捗状況】

概ね計画どおりに進捗している。

【評価と今後の展望】

テュニジアの教育専門家による教科書及び教材作成に関する講習も効果があると考えられるので、研修会の開催を検討することが望ましい。

(2.24 及び 2.29) 漁労科用及び機関科用テキストブックの校正作業と簡易印刷

【目標】

教育訓練目標を達成し、教育効果向上を目的とした教科書及び補助教材等の校正作業と印刷。

【活動内容】

パーソナルコンピューター（PC）による校正及び印刷方法の指導。

【成果】

- (1)教科書類を作成し、授業での使用を開始した。
- (2)教官の教科書類及び補助教材作成意欲が増大し、教育効果が向上した。
- (3)教官のPC操作能力が向上し、教材作成に活用するようになった。

【問題点】

プロジェクト進捗に関わる問題なし。

【計画からみた進捗状況】

概ね計画どおりに進捗している。

【評価と今後の展望】

教官のみの勉強会も効果があると考えられる。

(2.25 及び 2.30) 漁労科用及び機関科用テキストブックの配布・使用

【目標】

教育訓練目標に沿った授業及び実習内容の理解を容易にすることを目的とした教科書及び補助教材等の使用。

【活動内容】

教科書類、教材類及び演習問題集を配布し、授業で使用した。

【成果】

生徒用ノートは、実際に使用した生徒に好評で、生徒の学習意欲が向上した。

【問題点】

プロジェクト進捗に関わる問題なし。

【計画からみた進捗状況】

概ね計画どおりに進捗している。

【評価と今後の展望】

教官及び生徒の評価が高いため、他の科目についても作成し、配布することが望ましい。

(2.26 及び 2.31) 漁労科用及び機関科用テキスト・ブック採用後の評価

【目標】

作成した教科書及び補助教材等の使用により教育効果を増大させ、教育訓練目標達成度が向上を図る。

【活動内容】

教科書類、教材類及び演習問題集を配布し、授業で使用した。

【成果】

教官及び生徒の評価は高いが、採用後時間が経過していないため教育目標達成度面からの評価が困難である。

【問題点】

プロジェクト進捗に関わる問題なし。

【計画からみた進捗状況】

概ね計画どおりに進捗している。

【評価と今後の展望】

センターの教育訓練目的、地域の諸特性及び地域社会の要請を勘案した教育課程及び各教科の授業計画に基づく内容、水準と照合して評価することが望ましい。