

コモロ連合  
国民教育省  
漁業省  
職業訓練省

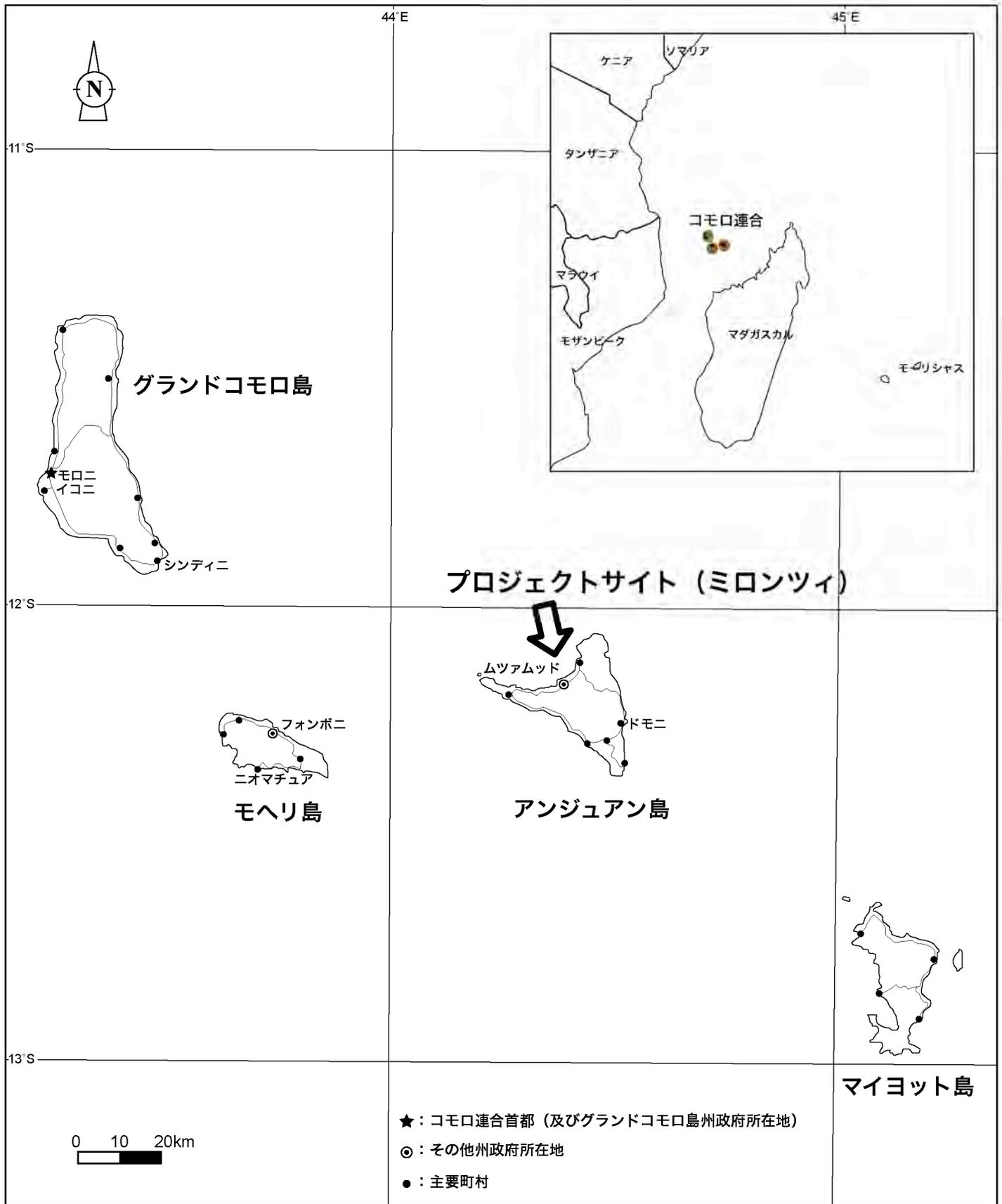
コモロ国  
国立水産学校能力強化プロジェクト

プロジェクト事業完了報告書

平成 26 年 10 月  
(2014 年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

OAFIC 株式会社



コモロ連合地図

写 真



プロジェクトイノキュレーション: 全景(左)、大統領祝辞(右)



JICAマダガスカル事務所長と本科生の記念撮影



海難防止キャンペーンでのワークショップ



複数教科担任制、技術図書の導入などにより教職員による組織的活動が活発化



国旗掲揚と国歌斉唱の自主的な導入により遅刻欠席が減少

教員研修(パソコン)



訓練船を使った本科生訓練(操船・漁労実習)



本科生訓練には生徒によるグループ単位のプレゼンテーション等参加型授業を取り入れている



女性組合を対象とした水産加工短期訓練



新規教材による本科生訓練(機関)



地域漁民を対象とした短期訓練(海難防止)



アンジュアン島のゴミ廃棄問題は深刻であり、水産学校本科生訓練にも対策を取り入れている



仏国調査船見学会(教職員及び本科生)



教職員第三国研修(モロッコ)水産加工分野



水産分野の職業技術訓練にかかる諮問会議(パートナー会議)

(正面左より漁業担当大臣、JICA マダガスカル事務所長、国民教育大臣、国民教育省次官、職業訓練省次官代理)



水産学校教員による漁村モニタリング調査



プロジェクト作成の教材、ポスター

## 目 次

コモロ連合地図  
写真  
目次  
図目次  
表目次  
略語表

### 1 プロジェクトの概要

- 1.1 背景
- 1.2 経緯
- 1.3 目的

### 2 活動内容

#### 2.1 成果1（国立水産学校の訓練施設、機材が整備される）

- 2-1-1 訓練プログラムを実施する上で必要不可欠な施設の改修を行う
- 2-1-2 製氷システムを導入する
- 2-1-3 訓練船を導入する
- 2-1-4 訓練機材、教材を整備する

#### 2.2 成果2（ターゲットグループ（漁民および潜在的漁民）に対する適切な訓練プログラムが開発される）

- 2-2-1 現行訓練プログラムの内容構成とその実施状況のレビューを行う
- 2-2-2 参加型手法を用いたターゲットグループ別の訓練ニーズ調査を実施する
- 2-2-3 ターゲットグループ別訓練プログラムの訓練内容のモジュール構成を確定する
- 2-2-4 現役水産業従事者を対象とした訓練の適切な実施方法を確定する
- 2-2-5 各訓練モジュールについての実施ガイドラインを決定する
- 2-2-6 各訓練モジュールについての教科書、教材を整備する

#### 2.3 成果3（国立水産学校の教員が訓練プログラムを実施する十分な能力を習得する）

- 2-3-1 教員の訓練実施能力向上に必要とされる分野を特定する
- 2-3-2 教員研修（講義系モジュール：IT、教材の活用等）を実施する
- 2-3-3 教員研修（実習系モジュール）を実施する
- 2-3-4 各ターゲットグループを対象とした訓練プログラムを実施する
- 2-3-5 訓練プログラム修了者のコミュニティ活動モニタリングを実施する
- 2-3-6 教員活動のモニタリング及び評価を行う。

#### 2.4 成果4（国立水産学校の組織運営管理体制が整備される）

- 2-4-1 関係機関（国民教育省、漁業省）との学校運営の方向性、プロジェクトの進捗情報共有等のための定期的な協議を行う
- 2-4-2 訓練対象（新規参入予定者及び現役水産業従事者）の適切な受益者負担レベルを検討し、学校の年間収支予算計画を立案する
- 2-4-3 学校の組織体制整備に向けた取り組みを行う
- 2-4-4 学校の年間収支予算計画に基づいた学校運営を行う

#### 2.5 その他の活動成果

- 2-5-1 イノヴェーション
- 2-5-2 海難防止キャンペーン
- 2-5-3 DCP（人工魚礁）を活用した資源管理の推進
- 2-5-4 水産分野の職業技術訓練にかかる諮問会議（パートナー会議）

- 2-5-5 プロジェクト広報活動
- 2-5-6 関係機関および他ドナー等との連携
- 3 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓（業務実施方法、運営体制等）
  - 3.1 プロジェクト活動に影響を与える外部要因
  - 3.2 水産学校の訓練方針
    - 3-2-1 水産学校運営予算の確保
    - 3-2-2 ガイドラインの策定
    - 3-2-3 教職員の労務管理
    - 3-2-4 会計管理と学校運営の透明性
    - 3-2-5 防犯対策
    - 3-2-6 新規参入予定者訓練修了者の進路
    - 3-2-7 2014年新規参入予定者募集要項の準備
  - 3.3 技術移転上の課題
    - 3-3-1 水産加工訓練の位置づけ
    - 3-3-2 海難防止のアプローチ
    - 3-3-3 船外機の保守
    - 3-3-4 新規教材（展示教材と魚類図鑑）の作成
  - 3.4 水産学校施設の維持管理
    - 3-4-1 製氷機の製氷能力低下
    - 3-4-2 降雨による土砂被害
    - 3-4-3 水タンクの給水システム
  - 3.5 第三国リソースの活用
- 4 プロジェクト目標の達成度（中間レビュー・終了時評価結果の概要等）
  - 4.1 中間レビュー時の提言に対する取り組み
  - 4.2 終了時評価時の提言に対する取り組み
- 5 上位目標の達成に向けての提言
  - 5.1 上位目標1：訓練を受けた現地漁民が水産資源の安全かつ有効な利用を実践する
    - 5-1-1 指標：海上安全の基礎を利用した漁民数が増加する
    - 5-1-2 指標：漁民が資源管理と政府とのパートナーシップの必要性をより理解する
    - 5-1-3 上位目標を達成するための具体的な取り組み
    - 5-1-4 訓練カリキュラムの見直し
  - 5.2 上位目標2：長期訓練プログラムを修了した卒業生の業界への参入が改善される
    - 5-2-1 プロジェクト期間に比較して漁業活動に従事する卒業生の人数が増加する
    - 5-2-2 上位目標を達成するための具体的な取り組み

添付資料：

- ① PDM（最新版、変遷経緯を含む）
- ② 業務フローチャート
- ③ WBS等業務の進捗が確認できる資料
- ④ 専門家派遣実績（要員計画）
- ⑤ 研修員受入れ実績
- ⑥ 供与機材・携行機材実績（引渡リスト含む）
- ⑦ 合同調整委員会議事録等
- ⑧ その他活動実績

## 目 次

図番号	タイトル	ページ
図 1	プロジェクト開始時の水産学校運営課題	2-4
図 2	ベースラン調査結果から導かれた課題系図（原因目的図）	2-5
図 3	各種訓練プログラムのモジュール構成を決定するためのプロセス	2-6
図 4	講師用テキストと受講者教科ノートの一例	2-10
図 5	教科書の導入以前の状況と導入後の効果	2-10
図 6	水産学校教員の人材育成にかかる問題系図	2-11
図 7	本科生訓練に対する改善と効果	2-14
図 8	水産学校の運営管理体制	2-21

## 表 目 次

表番号	タイトル	ページ
表 1	「コ」国および近隣諸国との海面漁業統計の比較	1-1
表 2	施設の改修工事による改善事項	2-1
表 3	製氷システム導入による協力効果	2-2
表 4	訓練船導入による協力効果	2-2
表 5	訓練機材・教材導入による協力効果	2-3
表 6	ターゲットグループ 1（水産業への新規参入予定者）の課題と訓練ニーズ	2-5
表 7	ターゲットグループ 2（現役水産業従事者）の課題と訓練ニーズ	2-5
表 8	本科生訓練カリキュラム（1年制）	2-7
表 9	現役水産従事者の訓練モジュールの構成	2-7
表 10	水産学校訓練ガイドラインの概要	2-8
表 11	プロジェクト期間中に製作された成果品	2-9
表 12	対象 5 科目全体の出題範囲別平均正答率	2-10
表 13	教員研修モジュールの構成	2-11
表 14	教員研修（講義系モジュール：IT、教材の活用等）の実績	2-12
表 15	教員研修（実習系モジュール）の実績	2-12
表 16	現役漁業従事者を対象とした短期漁民訓練実績 1	2-14
表 17	現役漁業従事者を対象とした短期漁民訓練実績 2	2-14
表 18	卒業生のアンケート調査結果の概要	2-16
表 19	水産学校管理委員会の役割	2-21
表 20	海難防止キャンペーンの概要	2-22
表 21	DCP事業実施にかかる懸念事項	2-23
表 22	従来のDCPの課題と対処方法	2-24
表 23	プロジェクト広報活動一覧（成果品リスト）	2-24
表 24	マスメディアによる取材のリスト	2-25

## 略語表

略語	正式名称	日本語訳
AMIE	Appui à la Création et au Développement des Micro et Petites Entreprises	零細企業振興基金
CADI	Comité Arabe pour le Développement et l'Investissement	アラブ開発投資委員会
CCC (JCC)	Comité Conjoint de Coordination (Joint Coordination Committee)	合同調整委員会
CCIA	Chambre de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture	商工農会議所
CLP	Comité Local de Pilotage	ステアリングコミッティ
CoReCSuD	Coastal Resources Co-Management for Sustainable Livelihood	持続的な生計を立てるための沿岸資源管理プロジェクト
COSEP	Centre des Opérations de Secours et de la Protection Civile	市民安全管理センター
DCP	Dispositif de Concentration de Poissons	魚礁（漁礁）
DSCP (PRGSP)	Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (Poverty Reduction and Growth Strategy Paper)	成長と貧困削減戦略文書
EDA	Électricité d'Anjouan	アンジュアン電気公社
ENPMM	Ecole Nationale de Pêche et de la Marine Marchande	国立水産海事学校
ENTP	Ecole Nationale Technique et Professionnelle	国立技術職業学校
EU	European Union	欧州連合
FADC	Fonds d'Appui au Développement Communautaire	コミュニティ開発支援基金
FRP	Fiber Reinforced Plastics	繊維強化プラスチック
GDP	Gross Domestic Production	国内総生産
GPS	Global Positioning System	全地球測位網
IFAD	International Fund for Agricultural Development	国際農業開発基金
IOTC	Indian Ocean Tuna Commission	インド洋マグロ委員会
JCC (CCC)	Joint Coordination Committee (Comité Conjoint de Coordination)	合同調整委員会
JSDF	Japan Social Development Fund	日本社会開発基金
KMF	Franc Comorien	コモロフラン（1€=491.96775KMF）
KR	Kennedy Round	食糧援助
MEFPEF	Ministère de l'Emploi de la Formation Professionnelle et de l'Entreprenariat féminin	雇用・労働・職業訓練・女性起業化省
MEN	Ministère de l'Education Nationale de la Recherche de la Culture et des Arts	国民教育・研究・文化・芸術省
PAFTP	Projet d'Appui à la Formation Technique et Professionnelle	（EUによる）職業技術訓練支援プロジェクト
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PNDHD	National Programme for Sustainable Human Development	持続的人間開発のための国家プログラム
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement	国連開発計画
PO	Plan of Operation	活動計画
PRGSP	Poverty Reduction and Growth Strategy Paper	貧困削減と成長戦略文書
Projet HAIRU	Projet de Création de la Société Nationale de Pêche	国営水産企業設立プロジェクト
RD	Record of Discussions	政府間技術協力プロジェクト合意文章
REPF	Regroupement des Ecoles de Peche Francophones	仏語圏水産学校連合
SNDPC	Syndicat National pour le Développement de la Pêche aux Comores	全国漁業組合連合会
SWIOFP (SWIOFish)	South West Indian Ocean Fisheries Programme	南西インド洋広域水産プロジェクト
TOR	Terms of Reference	業務指示書
TOT	Training of Trainers	教員研修
UCCIA	Union des Chambres de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture	コモロ連合商工農会議所

# 1. プロジェクトの概要

## 1.1 背景

コモロ連合（以下、「コ」国）は、グランドコモロ島（1,148km<sup>2</sup>）、アンジュアン島（374km<sup>2</sup>）、モヘリ島（290km<sup>2</sup>）の主要3島からなる島嶼国で、総面積（1,812km<sup>2</sup>）は、沖縄本島にほぼ相当する。総人口は、沖縄県の半分程度73万4750人（国連経済社会局2010年）となっている。

「コ」国は水産資源以外の天然資源に恵まれておらず、GDPの約12%が水産セクターによって占められている。このため、国家開発戦略（Poverty Reduction and Growth Strategy Paper: PRGSP）において、水産業は成長産業と位置付けられており、開発プログラムの優先事項として以下2点が掲げられている。

- 1) 水産セクターの調和の取れた開発のために有利な環境の創出
- 2) 水産物の保存、加工及び流通に必要なシステムの改善

さらに、同戦略（PRGSP）では、人的資本の開発のための教育・職業訓練の強化が課題として挙げられており、2009年には国立水産学校が再開された。しかしながら、20年に及ぶ政情不安の間に当該訓練学校の機能は低下しており、十分な成果を出せずにいた。

「コ」国水産業に関する公式の統計資料は出されておらず、多くの場合、フランス国科学調査機関（Institut de Recherche pour le Développement: IRD）等による推定値が用いられている。世銀地域プロジェクト（SWIOFP）によると、2004年から2009年にかけての「コ」国の年間平均漁業生産量は2万トン弱と推測されている。有用資源のストックの観点からこの数字を評価すると、「コ」国の開発度はすでに75%に達しており、近隣諸国と比較して高い数値となっている（表1参照）。特に底魚資源に関しては、コモロ諸島の陸棚面積が限定的であることから、枯渇リスクが高く、かなり以前から底魚に対する漁獲強度が問題視されていた。このような背景から、過去には日本の水産無償資金協力や技術協力が実施され、それまで未利用であった浮魚資源（\*1）を利用した漁場の分散化がはかられた。また、国際機関の支援のもと、モヘリ島近海に設定された保護区（\*2）の効果もあり、水産資源の状態は現在比較的安定している。<sup>1</sup>

表1 「コ」国および近隣諸国との海面漁業統計の比較（2004年から2009年の年間平均）

	ケニア	モザンビーク	タンザニア	コモロ	マダガスカル	モーリシャス	セーシェル
国内漁獲量（トン）	6,500	73,000	27,500	19,500	93,000	8,500	86,000
入漁による漁獲量（トン）	1,000	6,000	20,000	5,000	10,000	10,000	45,000
総漁業生産量（トン）	7,500	79,000	47,500	24,500	103,000	18,500	131,000
推定資源量（トン）	150,000	500,000	150,000	33,000	300,000	50,000	200,000
開発度	5%	16%	32%	75%	34%	37%	66%

出典：SWIOFP

\*1：カツオやマグロ類を中心とした回遊魚  
\*2：漁業制限区域

「コ」国の漁民人口は約 5,000 人と見積もられており、そのすべてが近海を主漁場とする零細漁民である。漁船として、伝統的な木製カヌーのほか、船外機を動力とした強化プラスチック製（FRP）平底和船が普及している。「コ」国近海は外洋にさらされているため、動力化した漁船とはいえ、洋上での海難リスクが高く、地区によっては年間 20 件以上の海難事故が発生している状況である。

水産関連の企業体は小規模商業漁業であり、企業型商業漁業の規模には至っていない。しかし、今般、カタール国資金援助による国家プロジェクトとして、水産業の企業化に対する取り組みが進行中であり、2,000 人程度の新規雇用が見込まれている。

## 1.2 経緯

水産セクターに対する日本の協力は、1985 年に実施された水産無償資金協力（漁業訓練センター計画）を皮切りに本格化された。その後、数次にわたる水産無償資金協力、専門家派遣、研修生受け入れ、単独機材供与などの協力が 1996 年まで継続され、漁業生産量増大による経済効果と、関連分野における人材育成効果をもたらした。しかし、その後クーデターや不安定な政体が続き、日本の協力は一時中断することになった。

援助再開を機に「コ」国政府は、我が国に対して技術協力プロジェクトを要請した。

これを受けて JICA は、詳細計画策定調査団を 2010 年に派遣し、「コ」国関係者との複数回に及ぶ協議を経て政府間技術協力プロジェクト合意文章（R/D）が 2010 年 12 月に締結された。本プロジェクトは、二国間協力再開後初の技術協力プロジェクトとして、協力期間 41 ヶ月間、総額 3.7 億円の投入規模で実施された。プロジェクトは予定通り開始され、中間レビューの段階で「機材調達の遅れにともなう PDM の修正」、「新規参入予定者訓練プログラムや進路の検討」、「水産学校運営強化に必要な作業委員会（Comité Local de Pilotage）の新設」などの提案が出された。プロジェクトはこれらの提言を受けて活動内容を改善し、12 点の成果品が完成した。そして、2014 年 6 月に実施された終了時評価において、プロジェクト目標はおおむね達成する見込みであり、予定通り終了することで結論が出された。

## 1.3 目的

本プロジェクト目標は、PDM 上において「適切な訓練を提供する国立水産学校の能力が改善される」となっている。これは、技術協力活動を通じて国立水産学校の人材育成能力が強化され、延いては地域漁民および「コ」国水産振興にかかるニーズに応えられる体制が強化されることを意味する。

さらに、プロジェクト終了後の目指すべき方向性を示す上位目標として、PDM において以下の 2 点が掲げられている。

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>① 訓練を受けた現地漁民が水産資源の安全かつ有効な利用を實踐する。</li><li>② 長期訓練プログラムを修了した卒業生の業界への参入が改善される。</li></ol> |
|---|

## 2. 活動内容

### 2.1 成果 1（国立水産学校の訓練施設、機材が整備される）

#### 2-1-1 訓練プログラムを実施する上で必要不可欠な施設の改修を行う

学校施設の改修工事が第1年次活動にて完了した。なお、学校敷地周囲の塀は、「コ」国の負担によって施工された。しかし、国内のインフラ状況は年々悪化しており、飲料水の不足、頻発する停電、燃料や食料の市場における在庫切れなどは訓練実施上の障害となっている。プロジェクトは、これら問題の対策を含め、施設の維持管理を強化するために必要な運営委員会を創設し、管理台帳等を導入した管理が行われるようになった。改修工事による改善事項を表2にまとめる。

表2 施設の改修工事による改善事項

比較項目	プロジェクト開始以前	2014年7月末時点
施設全体	全体的に施設の老朽化が激しく、ガス漏れや漏電等の事故を引き起こすリスクがある。	管理棟、寮、倉庫、各種作業場の内装や電気配線などが一新され、大事故を引き起こすリスクが減少した。
室内設備	トイレ、換気扇、照明類は機能せず、生活や訓練に支障をきたしている。	必要設備が機能することで、各種訓練や寮生活に支障がなくなった。
閉鎖性の確保	室内の窓ガラスの破損、ドアの錠がないなど安全性が保たれていない。	ドアや窓ガラスの修理により閉鎖性が保たれ、盗難リスクも減少した。
施設管理の状況	施設管理を目的とした組織はない。教職員は施設管理に積極的に関与せず、学校長の指示に応じて対応する。実習用機材（漁具）の管理台帳は存在するが、記帳が不定期で、実質機能していない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2012年8月に機材委員会が創設された。本委員会が機能することにより、教職員間で学校施設全体にかかる情報が共有され、個々が施設管理に対して積極的に関与するようになった。</li> <li>・施設/機材全体の管理台帳を導入し、現在にいたっている。</li> </ul>

#### 2-1-2 製氷システムを導入する（製氷機、貯氷庫、発電機、受水槽）

製氷システムの設置工事が第1年次に完了し、その後に発生した配管内の夾雑物の残留による不具合も施工業者らによって直ちに修復された。これらの過程において、複数の水産学校の担当教員も修復作業に参加し、原因究明のための計測作業、データの解析、修復方法などの技術移転がはかられた。製氷システム導入による協力効果を表3にまとめる。

表 3 製氷システム導入による協力効果

比較項目	プロジェクト開始以前	2014年7月末時点
設備全体	1995年以来稼働が止まっている。 設備は撤去されることもなく原形は留めていたが、修復は不可能であった。	製氷機、貯氷庫、冷蔵庫、発電機、貯水タンクなどが整備され、1日最大3トンの氷の生産と約5トンの漁獲物の冷蔵が可能になった。
漁民への普及	長期航海による操業を見込んで、地域漁民から製氷機や冷蔵庫の強い要望があった。	地域漁民の多くは、近海のマグロ・カツオ類を対象とした日帰り漁業に従事するため、氷の需要予測の下方修正が見込まれた。しかし、2014年3月以降、地域漁民をはじめとした氷の購買需要が増加し、稼働率が70%程度の水準に達している。一方、冷蔵庫は漁獲物の供給量が予想値よりも低く、その利用は訓練の範囲に留まっている。
製氷システムによる収益	実績はない。	平均83,000KMF/月の純益となっている。一方、冷蔵庫の収益実績は、現在までのところ発生していない。
訓練プログラムの適用	漁獲物処理、冷凍システムなどの訓練において、実習や実験ができない。	氷を利用した漁獲物処理訓練および冷蔵システム訓練において、実習や実験が年間100時間を超えている。
人材育成（製氷システムの維持管理）	製氷システムの維持管理実務が可能な職員は存在しなかった。	2名の担当教員が基礎的な製氷システムの原理を理解し、故障の程度の評価が可能となった。
施設管理の状況	施設を管理する組織は存在しない。 製氷機の担当者もいない。	2012年8月に氷委員会が創設され、氷の販売収益やメンテナンスの記録が記帳されている。

### 2-1-3 訓練船を導入する

訓練船4隻は、第1年次に配置されることになっていたが、遅延が生じて第2年次に持ち越された。遅延の原因は、2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震の漁船被害対策にともなう海外向け船外機の在庫不足によるものであった。このため、2012年3月2日を期限とした立会検査をもって第1年次のJICAマダガスカル事務所と業者との契約を一旦終了とすることとした。第2年次は、日本側コンサルタントが調達契約を引き継ぎ、2012年12月に予定の訓練船すべてが配備された。

訓練船導入による協力効果を表4にまとめる。

表 4 訓練船導入による協力効果

比較項目	プロジェクト開始以前	2014年7月末時点
設備全体	水産学校敷地内には、小型和船を複数保管できるスペースとスリップウェイはあるが、水	実習訓練に必要な訓練船4隻と艀装品一式、および予備を含めたエンジン類が配備

	産学校専属の訓練船や漁船エンジンは存在しない。	された。
訓練形態	実習訓練は外部に委託していたため、訓練の一貫性が確保されずにいた。2010年度には2名の生徒が外部委託実習中の事故で命を落としている。	第3年次は、延べ43日、187時間の訓練船使用実績を残し、操船、海難防止、漁具漁法、船外機保守操作、航海術などの海上訓練が実施された。
人材育成	訓練船の操船経験は、漁業技術担当の古参教員1名のみである。	複数回の教員研修及び教員間相互訓練により、4名の実習教員が育成された。
訓練船の維持管理	訓練船を管理する組織は存在しない。訓練船にかかる担当者もいない。	2012年8月に訓練船委員会を創設し、運航記録簿が導入された。

#### 2-1-4 訓練機材、教材を整備する

JICA マダガスカル事務所が契約主体としてDCP資材を現地調達したほか、本邦調達により、船外機特殊工具、ディーゼルエンジン、缶詰加工機材、漁具サンプルなどが整備された（添付資料⑥参照）。このほか、図書の実用性を図るべく、124冊の専門図書（添付資料⑧参照）と40点以上の報告書を整備した。さらに、各教科のテキスト類、展示教材、図鑑などの教材を自主製作し、約5年分の印刷製本が完了している。訓練機材・教材導入による協力効果を表5にまとめる。

表5 訓練機材・教材導入による協力効果

比較項目	プロジェクト開始以前	2014年7月末時点
機材全体	訓練に必要な資機材が老朽化しており、机等の家具類は変形して使えないものが多い。事務機器も部品の欠落などで、使用できる状態にない。寮の居住環境は衛生上問題があり、ネズミ、ゴキブリ、シロアリ等の被害が多い。	事務用家具や事務機器が整備され、執務の効率と質が高まった。寮の住環境が整備され、近隣環境と比べても健全なレベルを保っている。教材が充実するにしたいが、訓練の質が向上した。
図書の整備	学校で管理している専門図書は一冊もなく、教員が所有している専門書は古書であり、技術の更新がなされていない。	160点に及ぶ専門書等が整備され、技術の更新や各講習の事前準備に活用されている。
副教材の調達	訓練実習に不可欠な工具、漁具、消耗品などの在庫がほとんどなく、実習は行われていない。	実習に必要な、漁具、工具、船外機、ディーゼルエンジン、水産加工器具などが整備され、円滑な訓練実習が効果的に展開されている。
人材育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教員間の連携はほとんど行われず、担当外の教科は原則として関与しない。</li> <li>・教員の技術ノウハウが非公開となっており、教員によって訓練の質にバラつきがあった。</li> <li>・教員の技術の更新がほとんど行われておらず、その必要性や手法に対する関心も薄い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各教科複数担任制を設けて、教職員間の連携が活発化している。</li> <li>・便宜上、職員室に図書を配置しているが、教職員仲間による図書を活用した勉強会が随時行われている。</li> <li>・訓練テキスト11教科分、展示教材8点、魚類図鑑、訓練ガイドライン等の教材を独自に作成し、技術の更新に対する重要</li> </ul>

		性や方法を理解した。
訓練機材・教材の維持管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訓練機材および教材の管理を目的とした組織はない。</li> <li>・訓練機材の管理台帳は存在するが、記帳が不定期で、実質機能していない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2012年8月に機材管理委員会および図書委員会が創設されている。</li> <li>・図書管理台帳が導入され、教員らによる自主管理がなされている。</li> </ul>

## 2.2 成果2 (ターゲットグループ(漁民および潜在的漁民)に対する適切な訓練プログラムが開発される)

### 2-2-1 現行訓練プログラムの内容構成とその実施状況のレビューを行う

第1年次に実施したベースライン調査結果および技術協力を通じて得られた情報から、プロジェクト開始以前の訓練プログラムの課題を明らかにした。なお、既存漁民を対象とした訓練は実施されていなかったため、本項の記述は新規参入予定者(本科生)訓練のみに限定される。

ベースライン調査によって明らかになった事項	OJT や個別調査によって明らかになった事項
<ul style="list-style-type: none"> <li>・水産事情の把握</li> <li>・漁民が抱える問題点と訓練ニーズ</li> <li>・青少年の職業観</li> <li>・水産業、海運業にかかる雇用環境</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水産学校運営上の内部要因、外部要因</li> <li>・訓練レベルと訓練内容の実情</li> <li>・地域の慣習や組織文化</li> <li>・プロジェクト活動の制約要因</li> </ul>

訓練プログラムの課題	レビューから得られた情報	対処方針
適切な訓練プログラムの開発	現地ニーズを考慮しない訓練教科が複数含まれており、訓練技術が実務に生かされていない。	教科・学科の再編成： コース制の導入
教員の指導能力(技術)向上	技術レベルが低く、実務経験のない教員が大勢を占めていたため、受講者間に混乱をきたしていた。	教科・学科の再編成： 教科統合、チーム制訓練
訓練技術の質的改善	各々の訓練が担当教員に委ねられているため、訓練の質にバラツキが生じている。	ガイドラインの策定、 テキスト類の導入
訓練の費用対効果の改善	本科生訓練において、2年間という時間的束縛と、約7万KMF/年/人の投入がかかる一方で、卒業生の97%が職に就いていない状況である。	訓練サイクルの短縮： コース制・1年制の導入、 進路指導の試行
モチベーションの向上	場当たりの訓練に終始し、携帯電話や私用等による訓練の中断が多発する。教員は自分の担当業務が終了すると帰宅し、組織的な活動に支障をきたしている。教職員と生徒、生徒間、あるいは教職員間の対立が絶えない。	ガイドラインの策定、 テキスト類の導入、 朝礼、終礼の導入 チーム制訓練の導入

図1 プロジェクト開始時の水産学校運営課題

### 2-2-2 参加型手法を用いたターゲットグループ別の訓練ニーズ調査を実施する

プロジェクトは、訓練ニーズを把握するために、ベースライン調査の一環として、参加者属性別のワークショップを第1年次において複数回実施した。本結果をまとめた「コ」国水産セクターの問題系図を図2に示し、ターゲットグループ別の問題意識、課題および訓練ニ

ーズのフローを以下表 6 および表 7 に記す。

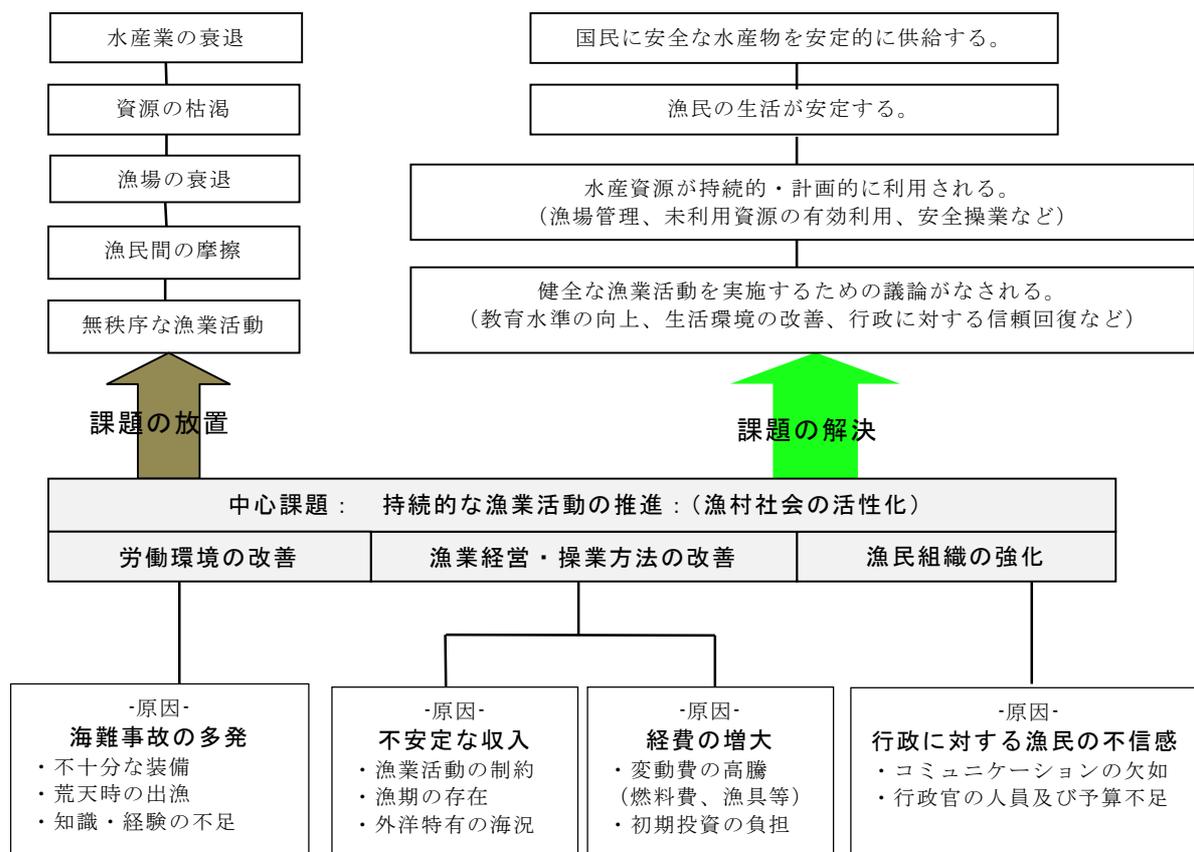


図 2：ベースライン調査結果から導かれた課題系図 (原因目的図)

表 6 ターゲットグループ 1 (水産業への新規参入予定者) の課題と訓練ニーズ

問題点：＜要因＞	課題：具体的な訓練ニーズ
① 若年者の就職が困難である。 国内に水産業の民間企業がほとんど存在しない。	① 雇用の促進 (収入手段の確保)： ・就職の斡旋 ・起業化が可能な技術の習得 ・起業化を促進するための情報提供
② 漁民子弟の多くが教育訓練を受ける機会がない。 識字が困難。学校に通うための費用が捻出できない。	② 若手漁民の再教育： ・漁業技術の総合的な理解 (資源管理等含む) ・漁船の運用や海難防止策

表 7 ターゲットグループ 2 (現役水産業従事者) の課題と訓練ニーズ

問題点：＜要因＞	課題：具体的な訓練ニーズ
① 漁獲効率や労働生産性の低下： ・荒天日が多く、操業日数が少ない。 ・陸棚面積が小さく、底魚漁場が乏しい。 ・漁場までの距離が遠い。 ・ゴミの投棄、地球温暖化、森林伐採など漁業環境が悪化。	① 漁業環境の改善： ・魚礁や産卵床などを利用した漁場開発 ・漁業活動の持続を前提とした資源管理 ・漁民の組織化と効用 ・起業化や就職に必要な技術と情報
② 多発する海難事故： ・外洋性の海況のため、荒天日が多い。 ・漁場までの距離が遠い。	② 海難防止策の普及： ・海洋気象の理解と情報システム構築 ・高額な特殊機材に頼らない海難防止策

<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁民の過信（海難リスクの軽視）。</li> <li>・脆弱な装備（漁船、エンジン、備品など）とネットワーク。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁民組織の強化</li> <li>・GPS や魚群探知機などの機器の活用</li> <li>・安全な航海計画の策定</li> </ul>
<p>③ 不安定な漁民収入：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・脆弱なインフラによる漁獲物保蔵手段の制約。</li> <li>・燃料や漁具などの価格高騰。</li> </ul>	<p>③ 収入の安定、漁民経営の改善：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漁船および機関の整備能力強化</li> <li>・マーケティングを含む経営改善</li> <li>・漁獲物のロス軽減：鮮度保持、付加価値</li> </ul>

### 2-2-3 ターゲットグループ別訓練プログラムの訓練内容のモジュール構成を確定する

各種訓練プログラムのモジュール構成を決定するためのプロセスを図3に示し、JCCの承認の下、確定された内容を表7および表8に示す。

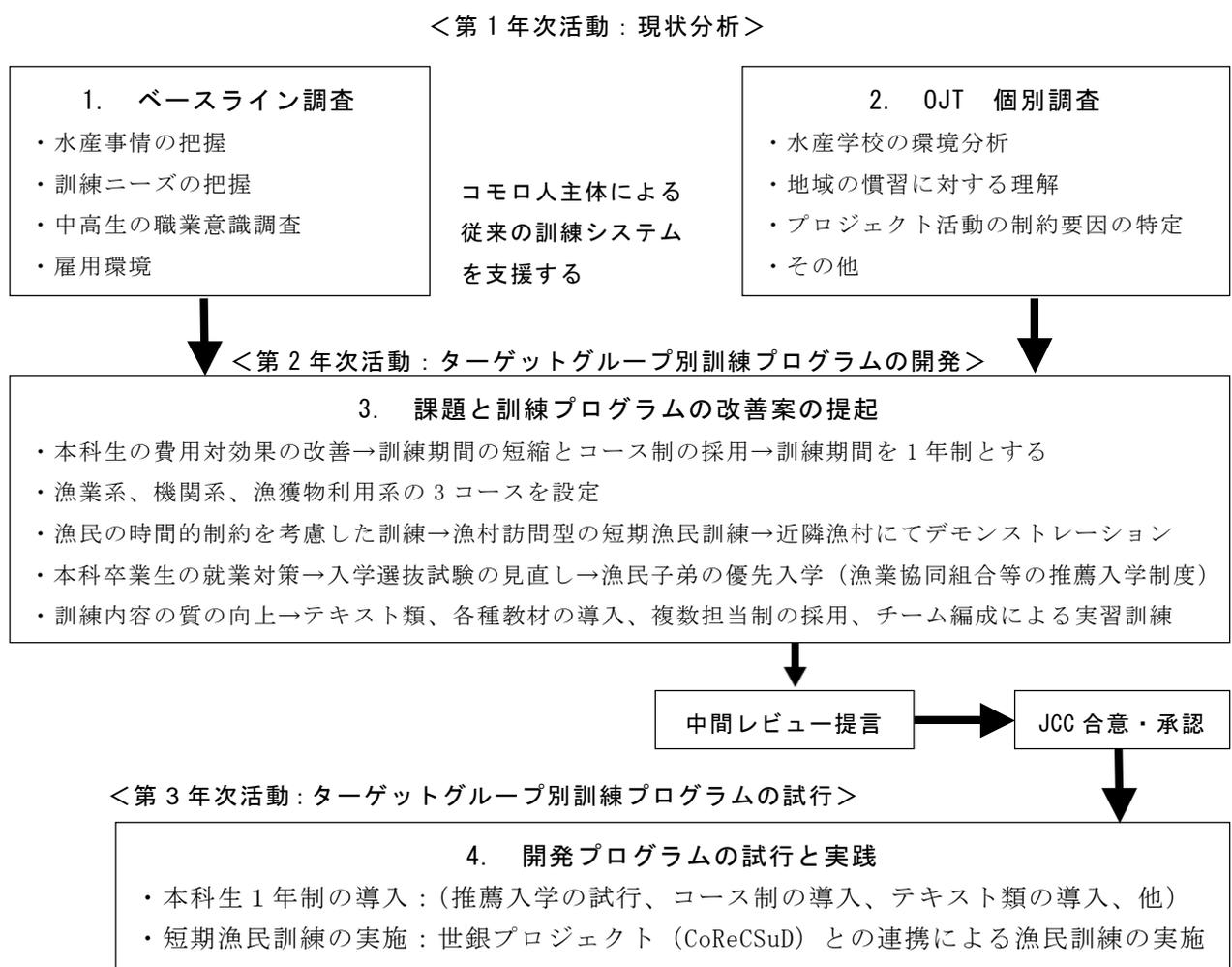


図3：各種訓練プログラムのモジュール構成を決定するためのプロセス

#### 1) 水産業への新規参入予定者の訓練（本科生訓練）

中間レビューのタイミングで、現行カリキュラムの見直しが行われ、2013年度新規参入予定者募集から、新たに一年制の訓練プログラム導入が採用された（表8参照）。

表 8 本科生訓練カリキュラム（1年制）

	漁業科1年コース（*）	水産流通科1年コース（*）	機械科1年コース（*）
講義科目 (時間数/週)	漁業技術（2）、航海（2）、海難防止（1）、海洋生物（1）、漁獲物処理（1）、 水産加工（1）、機械一般（1）、船舶機関（1）、資料作成・解析（1）、体育（2）		
実習科目 (時間数/年)	・操船実習（50） ・漁具製作実習（100） ・漁業実習（150）	・水産加工実習（200） ・漁獲物処理（100） ・マーケティング（50）	・一般機械実習（50） ・船舶機関実習（150） ・FRP船修理実習（50）

（\*1）コース制の新設

- 訓練ニーズに応じたカリキュラムとして、実習系モジュールをコース制とする。
- 講義系モジュールは、従来通り、全員が必修とする。

## 2) 現役水産業従事者の訓練（短期訓練）

現役水産業従事者訓練向け訓練プログラム（短期訓練）のモジュール構成を表9に示す。

表 9 現役水産従事者の訓練モジュールの構成

訓練期間	要請に応じ、柔軟に対応。募集期間は設けず、随時受け付ける	
対象	水産関連従事者を含む漁民（「コ」国内全域が対象）	
訓練項目	① 海難防止	・小型漁船の荒天運用とロープの活用 ・GPSを活用した海難救助 ・エンジンのトラブルシューティング
	② 船舶維持管理	・エンジンオイルの品質と混合比 ・船外機のメンテナンス ・FRP漁船の維持管理
	③ 漁獲物処理	・小型漁船による漁獲物鮮度管理手法 ・カツオ類の有効利用 ・未利用資源の有効利用（タコの燻製）
	④ DCPと資源管理	・資源にやさしいDCP漁法と漁民による漁場管理 ・マダコ産卵礁のモニタリング
年間予定	10回、年間累計裨益者数：200人程度	

### 2-2-4 現役水産業従事者を対象とした訓練の適切な実施方法を確定する

#### 1) 短期訓練の位置づけ

現役の漁業従事者を対象とした再教育・訓練は、従来水産学校にて実施されてこなかったが、漁民ニーズ（2-2-2参照）に呼応する形で、プロジェクトの主活動として取り込まれた。しかし、本プロジェクト期間での短期訓練は、「水産学校教員が独自に漁民短期訓練を実施できるレベルになるための訓練」として位置付けられ、一義的には水産学校教員に対する技術指導として整理される。

## 2) 対象

現役水産業従事者とは、専業／兼業漁民、水産加工・流通業者、水産行政官等の職業に従事する人たちを意味するが、訓練テーマによっては、漁民家族、一般人、学生なども対象になりえる。

## 3) 開催地・訓練期間

短期訓練の年間スケジュールは、漁民ニーズに基づいて策定されるが、開催地や実施期間は当該年度の予算、人員、体制等により左右される。他方、参加対象の現役水産業従事者は、自然環境に生計が委ねられており、長期間の時間的束縛や、予め訓練参加のために時間を準備することは不可能である。そこで、プロジェクトでは、2012年度の活動の教訓の中から、以下の点に配慮して計画を策定するよう提案した。

- ・原則として開催地は訓練対象漁民の拠点近くとする。
- ・原則として一つのテーマの訓練を1日（6時間以内）で終える。
- ・出漁頻度がもっとも低い金曜日の午前中に計画する。
- ・訓練対象の選定において、漁民の若手リーダー（50歳以下）を優先する。
- ・統制範囲の健全性を考慮して、訓練参加者は20人以内とする。

### 2-2-5 各訓練モジュールについての実施ガイドラインを決定する

水産学校では、従来、過去の慣習に基づいて訓練を実施してきており、モジュールごとの訓練目標等は設定されてこなかった。通常、学校運営や訓練にかかるガイドラインは行政の手によって作られるケースが多いが、本ガイドラインは、プロジェクト期間中に試行した多くの取り組みを評価し、教職員が一丸になって作り上げたものである（表10に目次と内容を簡単に記す）。

表10 水産学校訓練ガイドラインの概要

目次	記載内容
序文	水産学校の沿革、訓練学校としての役割と位置付け。
水産学校の理念	水産技術訓練を通じて、「コ」国の人材開発に貢献する。 ①海洋、水産従事者に対する技術的な支援、②心身ともに健康な青少年の育成、 ③国民の相互理解と信頼関係の醸成。
目指す方向	①海難事故のない漁業の実現、②漁民社会の活性化、③環境に優しい漁業の転換、 ④若手起業家の育成、⑤漁民間の関係強化。
訓練施設	敷地、建物、訓練船、製氷機、冷蔵プラント、各種実習室、教材、学生寮、他
学校組織	各種委員会、教職員名簿
本科生訓練	漁業科、機関科、食品科：訓練目標、訓練カリキュラム、指導指針、選抜試験制度等。
短期漁民訓練	短期訓練の実施要項、指導指針。
個別訓練	約40に及ぶ訓練メニューの提供。
年間活動計画	予算に基づく活動計画。
その他のサービス	氷の製造販売、会場の提供、セミナー等の開催、その他。

## 2-2-6 各訓練モジュールについての教科書、教材を整備する

プロジェクト期間中に作成された教科書、教材類は 22 点に及び、プロジェクト目標値の 220%を達成した（表 11）。このうちテキスト類に関しては、11 教科分の教員用テキストと生徒用教科ノートを完成し、約 5 年分の在庫を確保した。

表 11 プロジェクト期間中に製作された成果品

	種類	累積点数(*1)	配布部数	主な配布先
1	教員用テキスト（11 教科）：漁業技術、海洋生物、航海、海難防止、海洋・気象、漁獲物処理、水産加工、船舶機関、一般機械、冷凍機器、FRP 船保守管理	11	500	水産学校、本科生訓練修了者、国民教育省、水産局、他ドナー、漁業団体等、在庫 5 年分
2	生徒用教科ノート（11 教科）：漁業技術、海洋生物、航海、海難防止、海洋・気象、漁獲物処理、水産加工、船舶機関、一般機械、冷凍機器、FRP 船保守管理	11	500	水産学校（100 部） 本科生訓練修了者（50 部） 在庫 5 年分（350 部）
3	展示教材 1：コモロの主要魚種	12	1. 300	公立学校、関係機関、訓練対象者
	展示教材 2：船外機エンジンオイルの混合比	13	300	短期訓練対象漁民
	展示教材 3：船外機の構造	14	300	短期訓練対象漁民
	展示教材 4：船外機のメンテナンス手順	15	300	短期訓練対象漁民
	展示教材 5：環境配慮型中層 DCP	16	300	短期訓練対象漁民
	展示教材 6：鮮魚の鮮度判定と漁獲物処理	17	300	短期訓練対象漁民
	展示教材 7：結索手法	18	1	水産学校実体掲示
	展示教材 8：漁具	19	1	水産学校実体掲示
4	本科生ガイドライン（1 点）	20	100	ステークホルダー、他ドナー等
	短期漁民訓練ガイドライン（1 点）	21	100	ステークホルダー、他ドナー等
5	魚類図鑑（1 点）	22	1. 000	訓練対象者、公立学校、漁民等

\*1：累積点数：PDM の成果指標の「10 点以上」に対応する標記とする。教科書および生徒用ノートは教科毎のセットで 1 点とする。編集製本は運用上の都合から全教科を合本し、指導用教科書と生徒用ノートの 2 タイプを用意する。

### 1) 教科書（テキスト類）の作成

水産学校にとって、テキスト類の導入は初の試みである。テキスト類の導入には、訓練効果の改善のほかに、作成過程を通じた教職員の能力向上も目的におかれた。このため、これら作成に必要なパソコンや周辺機器のほか、専門図書 124 点がプロジェクトにより整備された。水産学校のテキストは「チュニジア漁業訓練強化計画（JICA プロジェクト方式技術協力）」に近いタイプが採用され、その特徴を以下に記す（業務指示書第 6 条（1）基本方針 7 関連）。

- ◆ 講師用テキストのデータは、パソコンで管理され、随時更新可能である。これにより、訓練内容の透明化がはかられ、訓練の質の向上と安定化が実現できる。
- ◆ 受講者教科ノートは、講師用テキストに沿った項目ながら、余白を十分に残したノートであり、各生徒（新規参入予定者）が講師の説明を聞きながら板書や説明を空白に記述する。

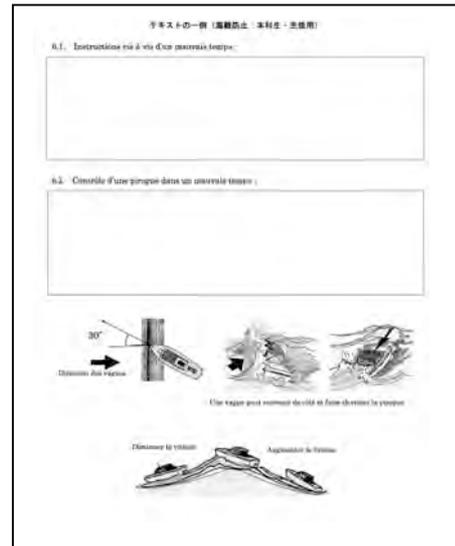


図 4 講師用テキスト(左)と受講者教科ノート(右)の一例

## 2) テキスト類の導入効果

本科生の学期末試験結果から「受講者の理解度に対する効果」を測定した結果、テキストを導入した場合としなかった場合の理解度は、漁業分野のいずれの科目においても、総じてテキストを導入した方が高い結果となった。また、計算問題を伴う航海科目は、小テストを併用することで、理解度や知識の定着度が顕著に改善されることが確認された(表 12 参照)。

表 12 対象 5 科目全体の出題範囲別平均正答率

出題範囲	平均正答率
講義のみによる範囲	67.3 %
講義およびテキストの範囲の試験問題	80.7 %
講義、テキスト、および小テストの範囲	90.3 %

\* 漁業系 5 科目：漁業技術、海難防止、海洋気象、航海、海洋生物

その他、定性的な評価を下図 5 に整理する。

教科書類導入以前の状況	教科書類導入の効果(指標・根拠)
<ul style="list-style-type: none"> <li>訓練の裁量が担当教員に委ねられており、訓練の質に個人差が生じている。</li> <li>教員の欠勤等による休講が、カリキュラム全体の 4 割程度存在する。</li> <li>全教科時間数の 36.5%が外部講師に委ねられている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教科書類の導入により、計画的・可視的・体系的な講習の実施が可能になった。これにより、外部講師に委ねられていた教科の時間数割合は、17.4%と教科書導入前に比べて半減した。(生徒へのアンケート、出勤簿、訓練実績)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>場当たりの訓練のため、技術が定着しない。</li> <li>訓練内容に対する生徒の満足度が低い。</li> <li>教科によって訓練内容が重複する。</li> <li>教科の関連性を重視した実用性の高い訓練の欠如。</li> <li>訓練の遅れ(欠席等)に対するフォローがない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教科書を基本とした体系的な訓練プログラムが可能となった。(期末試験結果)</li> <li>教科ノートを作成する過程で達成感が得られ、理解度も改善された。(生徒へのアンケート)</li> <li>学習の遅れを取り戻すための参考書として機能した。(聴取調査)</li> </ul>

図 5 教科書の導入以前の状況と導入後の効果

### 3) その他の教材

第2年次にて調達された主な訓練機材は、ディーゼルエンジン実機およびスペアパーツ、船外機訓練用各種計測機器・特殊工具、サンプル漁具、小型缶詰加工機械などであり、総額約960万円分が本邦調達により整備された。「コ」国の漁業では、目下ディーゼルエンジンは普及されていないが、今後、国営水産企業プロジェクト（HAIRU）による漁船（ディーゼルエンジン搭載）の普及が確実視されており、将来的な市場ニーズにも対応が可能になった。また、水産加工分野においても、国営水産会社（カタールプロジェクト）にて缶詰加工プラントが導入されることが決定されており、衛生教育、品質管理、水産加工品の製造工程を理解する人材ニーズが高まっている。これらの分野の人材を育成するための機材は、本邦調達にて整備され、各種訓練に導入されている。

## 2.3 成果3（国立水産学校の教員が訓練プログラムを実施する十分な能力を習得する）

### 2-3-1 教員の訓練実施能力向上に必要とされる分野を特定する

ベースライン調査および教職員との面談結果から導き出した、教職員の技術力（指導力）に関する問題系図を図6に示す。プロジェクトはこの問題系図の中の「原因1：技術情報の更新機会の提供」を強化分野として位置付け、表13に示す三つの目的に沿った訓練プログラムを計画した。

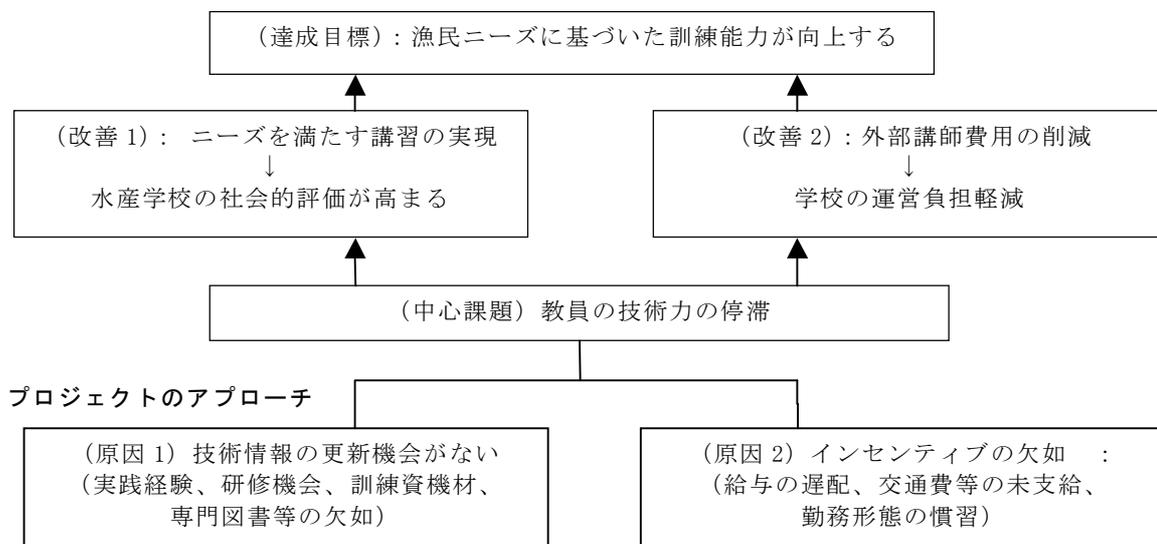


図6 水産学校教員の人材育成にかかる問題系図

表13 教員研修モジュールの構成

分類：目的（期待される効果）		教員研修項目	
①	新規参入予定者訓練教科に関する技術の補完	講義系	各教科の技術的補完事項、環境保全、他
		実習系	操船実習、水産加工実習、生物実習、機関実習、他
②	現役水産業従事者関係者対象の短期訓練の事前準備	講義系	資源管理、荒天運用、漁獲物処理
		実習系	人工魚礁管理、改良漁法、海難訓練、漁船維持、機関保守、他

③	水産学校の運営管理 のための支援	講義系	情報処理、組織論、運営管理、プレゼンテーション手法
		実習系	情報処理演習、PDM ワークショップ、各種調査の実施

### 2-3-2 及び 2-3-3 教員研修（講義系モジュール：IT、教材の活用等）を実施する 教員研修（実習系モジュール）を実施する

- ・ プロジェクト期間中に実施した教職員研修は 31 回を数え、成果 3 の指標で示される数値目標（15 回）の 2 倍に達した。
- ・ 講義系モジュールの教員研修は 12 回実施され、研修対象者全員が規定の理解度の水準を満たし、合格となった（表 14 参照）。なお、パソコン研修は未経験者を対象に文書作成が可能なレベルを目標とした。
- ・ 実習系モジュールの教員研修は 19 回実施され、研修対象者全員が規定の理解度の水準を満たし、合格となった（表 15 参照）。

表 14 教員研修（講義系モジュール：IT、教材の活用等）の実績

回	実施日	研修テーマ	表 13 上の分類	対象（参加者数）
1	06/09/11	人工魚礁を用いた資源管理の事例	① ②	漁業系教員 6 名（14 名）
2	24/10/11	コモロの電力事情と世界のエネルギー問題	③	機関係教員 4 名（6 名）
3	01/09/12	テキスト類を導入した訓練手法	① ②	機関係教員 4 名（6 名）
4	01/09/12	訓練船を導入した海上実習訓練手法	① ②	機関係教員 4 名（4 名）
5	12/09/12	パソコン研修（ワード）	③	全教職員 16 名（16 名）
6	13/09/12	パソコン研修（エクセル）	③	全教職員 16 名（16 名）
7	24/12/12	本科生訓練の改善効果と最終学期の留意点	①	漁業系教員 4 名（4 名）
8	27/12/12	DCP の課題と資源管理	① ②	漁業系教員 4 名（4 名）
9	28/12/12	アフリカ水産養殖の現状	①	漁業系教員 3 名（3 名）
10	29/12/12	損益分岐点を活用した経営計画	③	事務系教員 2 名（4 名）
11	20/09/13	中層 DCP とマダコ産卵床による資源管理	① ②	漁業系教員 4 名（4 名）
12	24/12/13	パソコンの基本操作とエクセル	③	全教職員 11 名（11 名）

表 15 教員研修（実習系モジュール）の実績

回	実施日	研修テーマ	表 13 上の分類	対象（参加者数）
1	21/11/11	小型漁船の荒天運用とロープの活用	① ②	漁業系教員 5 名（10 名）
2	30/12/11	小型漁船による漁獲物処理手法	① ②	漁業系教員 4 名（4 名）
3	20/01/12	エンジンオイルの品質と船外機維持管理		機関係教員 2 名（2 名）
4	17/02/12	FRP 船のメンテナンス		機関係教員 4 名（4 名）
5	23/03/12	クランクシャフトの分解・組立	① ②	機関係教員 2 名（2 名）
6	21/07/12	救急・心臓マッサージ	① ②	漁業系教員 4 名（10 名）
7	27/07/12	ヒートポンプ		機関係教員 2 名（2 名）
8	12/09/12	訓練船を導入した航海学実習手法	①	漁業系教員 4 名（4 名）
9	30/11/12	GPS を活用した沿岸漁業	① ②	漁業系教員 4 名（6 名）
10	25/12/12	海難防止のための携行機材、GPS の活用	① ②	漁業系教員 4 名（4 名）
11	26/12/12	セネガルの塩蔵、塩干品の製造手法	① ②	漁業系教員 7 名（8 名）
12	02/01/12	タコ温燻法	① ②	漁業系教員 9 名（9 名）

13	03/01/12	木臼を使った練り製品製造	① ②	漁業系教員 8 名 (8 名)
14	05/01/12	マヨネーズの作り方	① ②	漁業系教員 8 名 (9 名)
15	23/03/12	製図、電気溶接、ガス溶接	① ②	機関係教員 2 名 (2 名)
16	30/03/12	ディーゼルエンジン保守	①	機関係教員 2 名 (2 名)
17	07/08/13	缶詰め巻き締め機械の操作指導	① ②	漁業系教員 8 名 (8 名)
18	14/08/13	缶詰め製造	① ②	漁業系教員 8 名 (8 名)
19	10/09/13	缶詰め開缶検査	① ②	漁業系教員 8 名 (8 名)

## 2-3-4 各ターゲットグループを対象とした訓練プログラムを実施する

### 1) ターゲットグループ 1：新規参入予定者訓練（本科生訓練）

本科生訓練は、新規参入の漁業従事予定者を対象とした訓練である。プロジェクト期間中に 2 年制課程 35 名および 1 年制課程 32 名の合計 67 名の訓練が終了し、当初のプロジェクト目標（60 人）を 111% 達成している。プロジェクトは水産学校教職員らによる自発的活動を支援し、硬直した既存の訓練形態を改善するために教科書や新規訓練機材を新規導入した。新規参入予定者訓練の OJT を進めていく過程で、改善をはかった事項を以下に記す。

プロジェクト開始時の状況	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訓練は担当教員に委ねられており、訓練の質にばらつきがみられる。</li> <li>・訓練の事前準備がほとんどなされず、場当たりの訓練も散見される。</li> <li>・外部講師が占める時間数は、全教科時間数の 36.5% を占めている。</li> <li>・教職員の技術の更新がほとんどはかられていない。</li> <li>・教職員会議において「生徒の無気力な訓練態度」が議題に上がることが多く、もっぱら生徒の罰則や規制に議論が終始する。</li> <li>・教員の欠勤等による休講が全体の 4 割程度存在し、そのほとんどが外部講師によるものである。</li> <li>・教員のほとんどが、教科担当以外には出勤せず、担当教科以外の教科に関心を示さない。</li> <li>・訓練終了後の本科生進路について、教職員は関心を示さず、学校側も具体的な対策を講じない。</li> </ul>



改善の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書類や実習訓練用機材を導入した訓練を実施する。</li> <li>・水産学校教員に対し外部講師に委ねられていた教科の訓練を実施する（内包化）。</li> <li>・教職員の時間厳守を徹底（履行できない場合の代行システムの導入：複数担当制）。</li> <li>・集合時と解散時の点呼、そして毎朝の国家斉唱と校長挨拶を導入する。</li> <li>・教職員のグループ学習システムの導入（訓練の事前準備）。</li> </ul>
---------	--



プロジェクト終了時点の状況	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画的かつ体系的な訓練が実施できるようになった。</li> <li>・外部講師に委ねられていた教科の内包化により、年間 40 万 KMF 程度の経費削減が実現した。</li> <li>・複数の担当制を組むことにより、休講の数が 40% 減少した。</li> </ul>

- ・教材を作成・編集する過程において、専門図書類が有効活用された（教員の技術の更新が進展）。
- ・教員による生徒一人一人の理解度が把握できるようになった。
- ・生徒の理解度が向上した（教科書を確認することで、学習の位置づけが明確になる）。
- ・教員 10 名全員が、出勤頻度（月当たりの出勤日数）が増加した。
- ・「生徒の無気力な訓練態度」が教職員会議の議題に上がることがほとんどなくなった。
- ・訓練の時間管理が徹底され、組織的な連携が随所にみられるようになった。

図 7 本科生訓練に対する改善と効果

## 2) ターゲットグループ 2：現役水産業従事者を対象とした短期訓練

「コ」国の漁業形態はカヌーもしくは和船による零細規模の漁業集団であり、組織的な活動がほとんどみられていない。陸棚面積に乏しい島周辺の厳しい漁業環境下において、脆弱な装備で漁業が行われており、海難事故のリスクが社会問題となっている。また漁船の維持管理では、情報不足による船外機の誤った管理により、機械の寿命を縮め、過剰な経費負担が強いられていた（エンジンオイルの過剰な混合比率）。これらの問題に対し、多くの既存漁民は十分な技術研修を受ける機会がなく、行政とのコミュニケーションも十分とは言えない状況が続いていた。そこでプロジェクトは、これら漁民が抱える諸問題解決に資するべく、水産学校教職員に対して漁民訓練の実践機会を提供した。プロジェクト期間中に実施された短期漁民訓練は、実施回数 35 回、累積人数 661 人の実績となり、当初の数値目標（180 人）を 350%以上達成している。また、実施回数 35 回中、18 回はカウンターパートのみで計画・実施され、プロジェクト終了後も漁民訓練を継続する体制が整った。さらに、短期漁民訓練向けの展示教材、および本科生訓練のマニュアルが完成したことにより、世銀プロジェクト（CoReCSuD）との連携が進められている。

プロジェクトによる短期漁民訓練実績を表 16 および 17 に示し、続いて今後の活動に資するための教訓を記す。

表 16 現役漁業従事者を対象とした短期漁民訓練実績 1

実施回数 累積参加人数	参加者数			分野別実施割合		
	分野	累積参加者数	割合	分野	実施回数	割合
35 回 661 人	海難防止関連	200	30.3%	海難防止関連	10	28.6%
	漁船・機関維持管理	191	28.9%	漁船・機関維持管理	10	28.6%
	漁獲物処理・利用	211	31.9%	漁獲物処理・利用	11	31.4%
	資源管理	59	8.9%	資源管理	4	11.4%
	合計	661	100.0%	合計	35	100.0%

表 17 現役漁業従事者を対象とした短期漁民訓練実績 2

回	実施日	分類	テーマ	対象（島名 * 1）	参加人数
1	25/11/11	海難防止	小型漁船荒天運用とロープの活用	Mirontsi 漁民（An）	18
2	03/02/12	漁船維持管理	エンジンオイルの混合比	Mirontsi 漁民（An）	12
3	17/02/12	漁獲物処理	小型漁船の漁獲物処理手法	Mirontsi 漁民（An）	11

4	24/02/12	漁船維持管理	FRP 船の補修方法	Mirontsi 漁民 (An)	19
5	17/11/12	漁獲物処理	ねり製品の製造 (カツオ)	Anjouan 島北部女性組合	13
6	24/11/12	漁獲物処理	ねり製品の製造 (カツオ)	2009 年入学の本科卒業生	21
7	25/11/12	海難防止	GPS を活用した海難防止	Anjouan 島西部漁民	20
8	13/01/13	海難防止	GPS を活用した海難防止	Anjouan 島北部漁民	20
9	19/01/13	漁獲物処理	マダコ燻製とマヨネーズ製造方法	2009 年入学の本科卒業生	19
10	21/02/13	海難防止	GPS を活用した海難防止	Anjouan 島南部漁民	20
11	26/02/13	漁船維持管理	エンジンオイルの混合比	Anjouan 島南部漁民	23
12	02/03/13	漁船維持管理	エンジンオイルの混合比	Anjouan 島北部漁民	23
13	12/03/13	漁船維持管理	エンジンオイルの混合比	Chindini 漁民 (Gc)	23
14	13/03/13	漁船維持管理	エンジンオイルの混合比	Chindini 漁民 (Gc)	23
15	14/03/13	海難防止	GPS を活用した海難防止	Anjouan 島東部漁民	20
16	28/08/13	漁獲物処理	ねり製品の製造	Grande Comore 島東部漁民	17
17	29/08/13	漁獲物処理	ねり製品の製造	Grande Comore 島北部漁民	16
18	11/09/13	海難防止	荒天運用、GPS、救急	Grande Comore 島東部漁民	22
19	12/09/13	海難防止	荒天運用、GPS、救急	Grande Comore 島北部漁民	20
20	13/09/13	海難防止	荒天運用、GPS、救急	Grande Comore 島南部漁民	20
21	24/09/13	漁獲物処理	ねり製品の製造	Anjouan 島 Wala 村漁民	18
22	09/10/13	資源管理	環境配慮型 DCP と資源管理	Grande Comore 島南部漁民	22
23	09/10/13	海難防止	GPS を活用した海難防止	Grande Comore 島南部漁民	20
24	20/10/13	漁船維持管理	船外機保守と漁船の管理	Mohéli 島北部漁民	19
25	22/10/13	資源管理	環境配慮型 DCP と資源管理	Mohéli 島北部漁民	15
26	23/10/13	海難防止	荒天運用、GPS、救急	Mohéli 島北部漁民	20
27	17/11/13	漁船維持管理	船外機保守と漁船の管理	Grande Comore 島東部漁民	25
28	20/11/13	資源管理	環境配慮型 DCP と資源管理	Moroni 近郊漁民 (Gc)	12
29	12/11/13	資源管理	環境配慮型 DCP と資源管理	Grande Comore 島東部漁民	10
30	30/11/13	漁獲物処理	小型漁船の漁獲物処理手法	Iceni 漁民 (Gc)	21
31	01/12/13	漁獲物処理	小型漁船の漁獲物処理手法	Chindini 漁民 (Gc)	22
32	03/05/14	漁船維持管理	船外機保守と漁船の管理	Walla (Mo)	10
33	03/05/14	漁獲物処理	小型漁船の漁獲物処理手法	Nioumachowa 漁民 (Mo)	24
34	04/05/14	漁船維持管理	船外機保守と漁船の管理	Fomboni (Mo)	14
35	04/05/14	漁獲物処理	小型漁船の漁獲物処理手法	Miremani 漁民 (Mo)	29

\*1 : Gc=Grande Comore 島、 An=Anjouan 島、 Mo=Mohéli 島

## 2-3-5 訓練プログラム修了者のコミュニティ活動モニタリングを実施する

### (1) 新規参入予定者 (本科卒業生)

プロジェクト開始前の本科卒業生 (2009 年度入学) およびプロジェクト期間中に卒業した本科生の進路状況の比較調査結果を表 18 にまとめ、本科卒業生のコミュニティ活動の現状について記述する。

表 18 卒業生のアンケート調査結果の概要

	プロジェクト開始以前（2009年入学）	プロジェクト活動期間（2011年入学）
就業状況	調査対象 26 人中 24 人が無職の状態であり、残る 2 名のうち 1 名は建設業非正規雇用で、1 名は水産とは無関係の非営利団体の職員になっている。	調査対象 28 人中、過半の 15 人が職に就いており、13 人は無職となっている。15 人の内訳は、1 名の漁業を除き、14 名が起業による組合組織に加盟している。
業種・業態	上記 2 名はいずれも水産関係の職に就いていない。	上記 15 名全員が水産関係の職に就いており、このうち 10 名が漁業、3 名が水産加工、2 名が機関関係の職に就いている。
水産学校に対する満足度	調査対象 26 人中 2 人を除き、全員が「満足していない」と答えており、その理由として、多い順に「就業に有利でない (13)」「訓練内容の質が悪い (10)」「訓練技術のレベルが低い (3)」となった。	調査対象 28 人中、全員が「満足」と回答し、その理由として、多い順に「技術が身についた (12)」「就業に有利 (11)」「訓練プログラムの充実 (5)」となった。
同窓生との交流	調査対象 28 人中、全員が「卒業後も同窓生との交流がある」と回答した。	調査対象 28 人中、全員が「卒業後も同窓生との交流がある」と回答した。
今後の水産学校との関係	調査対象 28 人中、全員が「今後も水産学校との関係を継続したい」と回答した。	調査対象 28 人中、全員が「今後も水産学校との関係を継続したい」と回答した。

- ・ 本科生卒業生の雇用環境は、プロジェクト前後において変化がみられておらず、企業に就職した者はゼロであった。就業の割合が改善した要因は、プロジェクトが取り組んだ起業支援によるものであるが、「継続企業的前提（ゴーイング・コンサーン）」という観点では、あまりにも体制（戦略、組織、財務）が脆弱で、そう長くない間に消滅する可能性が高い。経験不足が否めないだけに、小さな事業の成功を積み重ねる活動が望まれる。
- ・ 漁業を始めるには、身の安全を保障するための経験がまず何よりも不可欠になる。加えて、船や船外機、漁具などの初期投資が必要になるほか、燃料費や人件費などの運転資金が必要になる。しかし、ほとんどの本科卒業生は職業としての漁業が未経験であり、独立できるまでのレベルに至っていない。したがって、本科卒業生の多くは、無償の漁民サービスを通じて経験を積む、あるいは、漁獲物を買って取って価値を付加することでわずかな報酬を得るなどして仲間と結束しながら漁業コミュニティに貢献している。  
世界銀行はこれらの動きを前向きに評価し、漁村振興のための普及員として 2014 年度から本科卒業生 15 名を採用している（CoReCSuD プロジェクト）。
- ・ 本科卒業生においては、プロジェクトの前後を問わず、同窓生同士の交流が活発に行われており、ほぼ全員が「将来にわたって水産学校と良好な関係を継続していきたい」という希望を持っている。最近では、世代を隔てた OB 会を創設し、水産学校を支えていこうという動きが出始めている。

## (2) 既存の漁業従事者（短期漁民訓練）

短期漁民訓練は、水産学校教職員の訓練能力強化の一面も備えており、どの程度の技術移

転効果が得られたかを定量評価したところ、以下のような結果が得られた（添付資料⑧エンドライン報告書参照）。

- ・ ベースライン調査時において、漁民の8割が「水産行政官の交流機会はほとんどない」と回答しているが、アンジュアン島においては「定期的に行政官と交流している」と回答した割合がプロジェクト終了時に10ポイント程度上昇している。一方、グランドコモロ島とモヘリ島はプロジェクト前後で大きな変化はなく、モヘリ島では8割以上の漁民が「行政との交流はほとんどない」と回答している。これはモヘリ島での短期漁民訓練の実施回数が他島より少なかったことが多分に影響していると思われる。
- ・ 海難防止に最低限必要な緊急時のロープとアンカーを持参する割合は、短期訓練を実施したグループで若干高い割合（5～8ポイント）を示したが、顕著な効果がみられるには至っていない。本来であれば、出漁する時にロープもアンカーも持参しないという事態は考えられないことであり、未だに漁民自身の過信が根強く残っているものと思われる。今後も短期訓練の方法の改善を含め、継続した普及活動が望まれる。
- ・ 短期漁民訓練では海難リスクを最小限に抑える重要性を啓蒙し、その一環として、費用がゼロでいつ、だれでも可能な漁民コミュニティ作りを推奨している。この結果、短期漁民訓練を実施した漁村では8割を超える漁民が出漁計画を仲間に伝えあう取り組みがはじめられており、改善が認められる。
- ・ 漁船の維持管理の最大の問題点である「船外機の燃料に混合する過剰なエンジンオイルの量」は故障や船外機寿命の短縮を引き起こし、漁業活動の変動費を圧迫している。適正に改善することで少なく見積もっても漁民収入が3割程度改善することが可能になるが、漁民はなかなか受け入れられないでいる。短期漁民訓練では、展示教材を活用するなどして、漁民が被る実害を説明しつつ、メーカー推奨のメンテナンスを普及したが、理解が得られるまでいましばらく時間を要する。
- ・ 鮮魚の鮮度管理において、もっとも重要なポイントは漁獲直後の処理であり、即殺と低温処理が基本となる。短期漁民訓練において、どの程度技術が定着しているかを評価するためのアンケートを試みた結果、即殺についてはすでに現地で定着した技術であったため、ほとんどの漁民が実践していた。しかしながら、低温処理に関しては、理解と実践のあいだに存在する障壁が大きく、ほとんどの漁民が実践していない。この背景には消費者を含め、市場が高鮮度の水産物を求めている事情がある。
- ・ 水産学校が移転した塩干品製造技術は、全ての島から少なくとも3か所以上の漁村において定着していることが確認された。水産加工品は鮮魚より高い価格（単価）で取引され、電気がなくても長期保蔵が可能となることから、今後も継続して技術指導を行うことで漁民に定着する可能性が秘められている。プロジェクト前には存在しなかった技術だけに、これらの取り組みは短期漁民訓練がもたらした成果といえる。

#### 2-3-6 教員活動のモニタリング及び評価を行う

水産学校教職員の訓練能力強化の一環として実施された教職員研修およびOJTを通じて、どの程度の技術移転効果が得られたかをエンドライン調査により評価した（添付資料⑧エンドライン報告書参照）。その要約を以下に記す。

- ・ プロジェクト開始前において、水産学校では水産利用/加工分野の担当教員は存在しな

かったが、プロジェクトは教員研修の枠組みを活用し、水産学校内にいる余剰人員の育成をはかった結果、2名の専門科目教員（水産利用/加工分野）が新たに育成された。同様に海洋学担当教員についても、新たに航海および海難防止教科の教員として育成に成功した。これらの結果、従来は外部に委託していた4教科を内包化することに成功し、訓練の質が向上したほか、20万KMF程度の経費圧縮が実現した。

- ・ プロジェクト開始前は訓練船が配備されていないため、船の運航に不可欠な訓練（航海、操船、海難防止など）は外部講師に委ねられていた。プロジェクトにより漁業系教員に対する操船訓練を1年間継続した結果、4名の漁業系教員が育成され、訓練船を活用した海洋実習が可能となった。
- ・ プロジェクト開始当初は、教員の欠勤等による休講が全体の4割程度存在し、そのほとんどが外部講師によるものだった。さらに、教員のほとんどが、教科担当以外には出勤せず、担当以外の教科に関心を示さなかった。プロジェクト活動を通じて技術移転をはかった結果、教員のほとんどが第1年次に比べて出勤頻度を増加させており、講義の準備や技術情報の更新などに費やしている。教職員の平均出勤割合も60%に向上し、ほぼ毎日出勤する教員は10人中3～4人に達するようになった。

## 2.4 成果4（国立水産学校の組織運営管理体制が整備される）

### 2-4-1 関係機関（国民教育省、漁業省）との学校運営の方向性、プロジェクトの進捗情報共有等のための定期的な協議を行う

「コ」国では、一般的にプロジェクト内部の作業部会レベルの会議は開催されるものの、合同調整委員会（JCC）の位置づけのような会議が開催されることはほとんどない。また、プロジェクト開始当初の課題として、委員の構成が複数の省庁にまたがること、委員が水産業の理解に乏しくまた水産学校を訪問したことがなく水産訓練の実態を知らないことなどが上げられた。このため、プロジェクトへの理解を得ると同時に情報を共有し、同じ課題を協議することが重要と考えられたため、第1年次はJCCの開催回数を増やし対処した。

なお、第2年次は、新規参入予定者訓練期間を2年間から1年間に変更する案が協議され、試験的に導入することがJCCにて決定され、第7回JCCは学校運営の大きな転換期となった。

以下に、JCCの構成メンバーと、JCC協議概要を示す。

JCC 構成員		所属先	備考
1	Abdallah NOUROUDINE 次官 → Said Omar Said HASSANE 次官（人事異動）	国民教育・研究・文化・芸術・青年スポーツ担当省 （国民教育省）	委員長
2	Ali Mohamed SOILIH 次官（人事異動） →代理出席	生産・環境・エネルギー・工業・手工芸省 （漁業省）	副委員長
3	TOULAIBI M'SA SAIDI 次官 （病死）→代理出席	雇用・労働・職業訓練・女性起業化省 （職業訓練省）	委員
4	Omar HOUMADI	国立水産学校校長	委員
5	JICA マダガスカル事務所	JICA マダガスカル事務所	委員
6	日本人コンサルタント団員	日本人コンサルタントチーム	委員
7	オブザーバー	オブザーバー（必要に応じて、外務省、財務省などに出席を要請）	

会議名	実施日時	場所	承認事項・検討事項
第1回 JCC会議	2011年 6月2日	アンジュアン島 国立水産学校	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務実施計画の説明およびプロジェクトの進捗報告、</li> <li>・2011年度本科生募集要項説明、</li> <li>・改修工事、資機材供与の変更点の承認、</li> <li>・日本およびコモロ連合政府の負担事項の確認</li> </ul>
第2回 JCC会議	2011年 6月24日	グランドコモロ島 国民教育省	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクトの進捗報告、</li> <li>・ベースライン調査結果および同報告書の承認、</li> <li>・正式名称の確認：国立水産海運学校</li> </ul>
第3回 JCC会議	2011年 7月13日	グランドコモロ島 国民教育省	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクトの進捗報告、</li> <li>・第1年次ワークプランの説明および承認、</li> <li>・訓練生の受け入れ規模（人数）、</li> <li>・水産普及員導入の可能性、</li> <li>・水産学校の運営予算、</li> <li>・本科生費用負担の再検討</li> </ul>
第4回 JCC会議	2011年 9月7日	アンジュアン島 国立水産学校	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクトの進捗報告、</li> <li>・訓練プログラムの承認、</li> <li>・本科生の受け入れ人数にかかるPDMの改定案</li> <li>・本科生の島別の募集枠、</li> <li>・水産普及員の導入システム、</li> <li>・水産学校運営に必要な予算、</li> <li>・水産学校施設完成に伴う式典の開催日程</li> </ul>
第5回 JCC会議	2012年 4月3日	グランドコモロ島 国民教育省	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト第1年次活動報告と総括、</li> <li>・水産学校の運営報告</li> </ul>
第6回 JCC会議	2012年 7月16日	グランドコモロ島 国民教育省	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト第2年次活動計画の承認、</li> <li>・水産学校運営に必要な予算、</li> <li>・水産学校施設完成に伴う式典の開催、</li> <li>・中間レビュー受け入れ確認、・その他</li> </ul>
第7回 JCC会議	2012年 10月24日	グランドコモロ島 漁業省	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中間レビューによる評価報告、</li> <li>・水産学校運営管理の懸案事項、</li> <li>・本科生訓練期間の一年制導入に関する協議</li> </ul>
第8回 JCC会議	2013年 4月26日	グランドコモロ島 国民教育省	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第2年次活動報告と総括、</li> <li>・水産学校運営管理の懸案事項、・DCPの投入計画、</li> <li>・本科生訓練期間の一年制導入に関する事項、</li> <li>・本科生入学試験の推薦制度に関する事項、</li> <li>・学校祭および海難防止キャンペーン報告</li> </ul>
第9回 JCC会議	2013年 7月26日	グランドコモロ島 漁業省	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト第3年次活動計画の承認、</li> <li>・水産学校運営に必要な予算、</li> <li>・本科生卒業試験結果、</li> <li>・2013年度の本科生入学試験</li> </ul>
第10回 JCC会議	2014年 5月23日	グランドコモロ島 漁業省	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト第2年次活動報告、</li> <li>・プロジェクト終了時評価報告、</li> <li>・水産分野の職業技術訓練にかかる諮問会議、</li> <li>・JICA貸与車輛と携行機材の水産学校への移譲承認</li> </ul>

#### 2-4-2 訓練対象（新規参入予定者及び現役水産業従事者）の適切な受益者負担レベルを検討し、学校の年間収支予算計画を立案する

予算計画書及び収支報告書の作成については、水産学校の年間訓練経費の集計・解析・評価を目的としており、会計年度ではなく、学年度を採用する方針を設定した。

2012年度の学校活動及び訓練にかかる経費は、常勤教職員の人件費を除き年間約24.7百万KMFであり、この内、プロジェクトは20.6百万KMFを負担した。この収支報告を受け、水産学校は2013年度予算計画書案（人件費を除き年間約25百万KMF）の作成に着手し、2013年4月26日に開催された第8回JCCに同案は提出された。

水産学校の運営予算は、常勤教職員の人件費を除き、毎年 39,549,786KMF で計画（財務省作成資料より）されているものの、何年も同じ数字の並ぶ国家予算案が作成され、水産学校に対して執行された実績はない。なお、EU 漁船の入漁協定の一部をなす科学基金からの水産学校に対する支援として、2 百万 KMF が毎年拠出されている。

2013 年度は、受益者負担として、入寮生から一人当たり年間 25 千 KMF を徴収し、寮のシーツ等の消耗品購入費に充てた。短期漁民訓練を受講する漁民からの受講料の徴収については、講義を実施する水産学校教員の能力開発中ということもあり、受益者負担は見送った。なお、JCC において、受益者負担及び独立採算を目指した収入源の確保が何度も協議され、運営予算を賄うだけの規模にはなり得ないことを水産学校側は何度も説明を行ったものの根本的な解決策策定には至らなかった。

2013 年度の収支報告は、67.3 百万 KMF の支出であり、このうち、プロジェクトは 59.8 百万 KMF を負担した。なお、2013 年度は、様々な教材を作成したことからプロジェクトの費用負担は大きくなった。この収支報告を受けて、水産学校内部で協議がなされ、2014 年度は、科学基金からの支援金 2 百万 KMF に加え、新規参入予定者から一人当たり年間 25 千 KMF、入寮生から一人当たり年間 25 千 KMF を徴収する 3.35 百万 KMF の予算案が組まれた。なお、アンジュアン州政府からの水産学校の電気料金に対する支援（年間約 420 千 KMF）は、2014 年 3 月末に廃止となった。

2014 年 9 月からは、3.35 百万 KMF の予算案で学校運営が行われる計画である。

### 2-4-3 学校の組織体制整備に向けた取り組みを行う

#### 1) 既存の組織（資源）を前提とした計画策定

水産学校 30 人あまりの教職員のうち、教員はわずか 10 名程度であり、残り大半の人材は不要とも思われるポストに就いている（例：JICA から供与された公用車輛 1 台に対しドライバー 3 名、タイプライター専属のタイピストなど）。その一方で、訓練の実施に不可欠な若手人材の補充は、プロジェクト開始時から行われていない。組織改革は内政的な問題でもあり容易に解決できないと判断し、プロジェクトは既存体制下でも自立発展性の確保が可能となる運営計画を再構築した。たとえば、各教科の複数担任制の導入や不要ポストの人材の活用（図書館司書→水産加工教員）などがこれに相当する。

#### 2) 水産学校運営管理体制の強化

水産学校は、プロジェクトによる施設の改修や教育機材の整備が進む過程において、新たな組織体制の必要性を認識し、水産学校運営管理体制構築のための準備会議を複数回行った。その後、2012 年 7 月 21 日に学校運営全般を総括するための「学校諮問委員会」が創設され、分野別の 4 つの管理委員会が設けられた。本体制が整ったことで、それまで場当たりに対応していた問題が、計画的に対処されるようになった。また、教職員全員が何かしらの委員会に属することにより、学校運営に対しての自主性と参画意識が高まった。

2012 年度活動においては、予算計画の策定、予算執行の優先順位、セミナールームの管理と料金体系等の決定がなされたほか、イノヴェーションの準備や他ドナーからの情報共有等が学校諮問委員会の中で議題としてあげられた。会計は、担当者より週単位の報告がなされ、パソコン上にて委員全員がいつでも確認できるようになっている。

氷委員会では、製氷機の稼働計画、氷の販売、出納簿の作成、原価率計算を自主的に管理し、売上金は水産学校近くの金融機関（マイクロクレジット）に口座を開設して現金管理を行っている。

水産学校運営管理体制の概要を図8に示し、各管理委員会の役割を表19に記す。

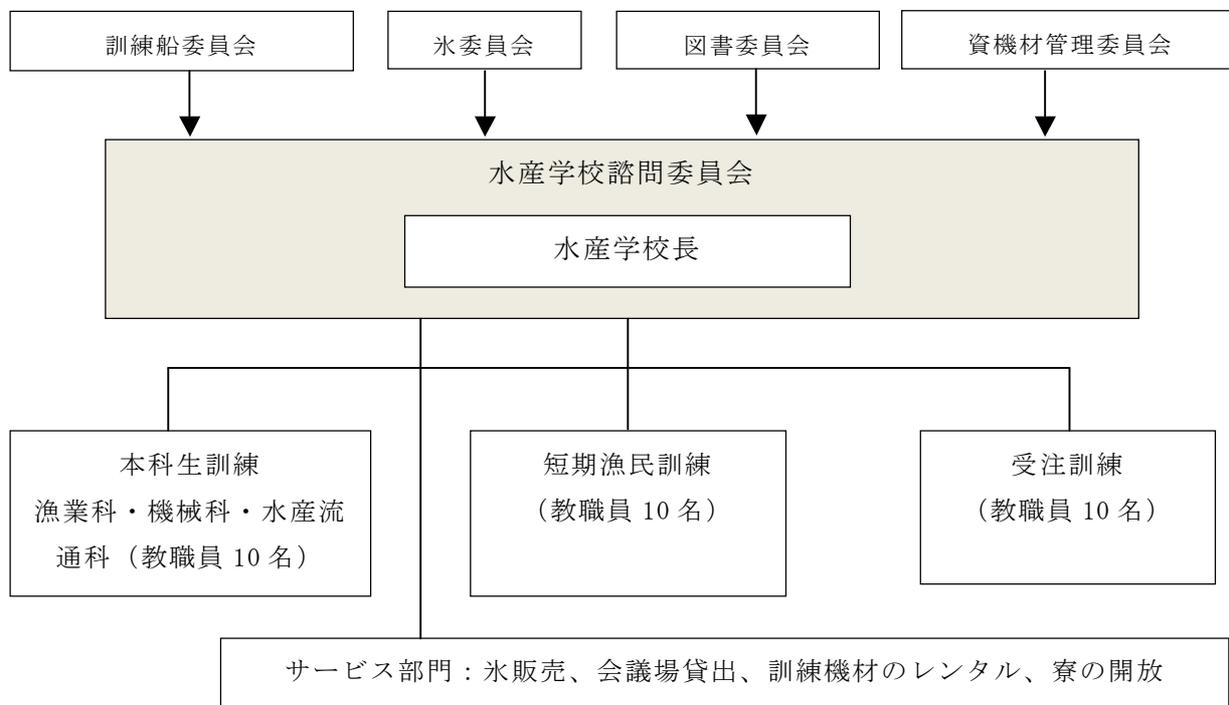


図8 水産学校の運営管理体制

表19 水産学校管理委員会の役割

管理委員会名称		対処方針
1	学校諮問委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>各委員会から起案された計画や課題について協議し、情報を共有するとともに、承認の可否を決定する。</li> <li>学校の運営経費の支出について承認の可否を決定する。</li> <li>毎週火曜日に定期会合が行われている。</li> </ul>
2	氷委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>製氷機の維持管理を担い、稼働実績を記録する。</li> <li>氷の受注・生産・販売を行う。</li> <li>氷の販売収入による現金管理を行う。</li> </ul>
3	訓練船運用委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>訓練船の運行計画と実績をモニタリングする。</li> <li>安全航海のためのリスクを管理し、問題点や課題を先取りして対処する。</li> </ul>
4	図書委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>図書類の維持管理を担い、在庫を常時把握する。</li> <li>図書類を含めた教材の活用方法を提案する。</li> </ul>
5	資機材管理委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>主な学校資産を管理し、在庫を常時把握する。</li> </ul>

#### 2-4-4 学校の年間収支予算計画に基づいた学校運営を行う

学校運営及び訓練の実施に必要な2013年度の年間必要予算は、24.7百万KMFとされた。しかし、基本的な収入は科学基金からの支援金2百万KMFであることから、新規参入予定者及び現役水産業従事者を対象とした訓練に係る費用（教科書等の教材作成費を除き総額22.7百万）は「コ」国側が負担できないため、プロジェクトが負担した。非常勤講師への謝礼や特別手当などを含めた人件費は405千KMFで計画されたものの762千KMFの支出増大となっ

た。一方で、1,860 千 KMF で計画された施設・機材の維持管理費は、1,005 千 KMF となり支出減であった。総合的には、年間収支予算計画 24.7 百万 KMF に対し、30.2 百万 KMF の収入と、29.3 百万 KMF の支出となり、0.9 百万 KMF の次年度繰り越しというバランスとなった。

## 2.5 その他の活動成果

### 2-5-1 イノヴェーション

水産学校の施設・機材の整備が終了する時点で、開催が計画されていたプロジェクトの記念式典（イノヴェーション）が、2012年10月8日、水産学校敷地内で実施された。式典には「コ」国大統領をはじめ、国民教育省大臣、職業訓練省大臣等の閣僚クラスやアンジュアン州知事が出席し、総勢200人規模のイベントとなった。なお、我が国からはJICAマダガスカル事務所長が来賓として出席している。式典は、各来賓による祝辞のほか、地元、ミロンツィ村女性による伝統芸能、新規参入予定者（本科生）代表によるコーラン独唱やスピーチ、プロジェクトによる教材の展示やデモンストレーションなどが行われた。

### 2-5-2 海難防止キャンペーン

#### (1) 実施背景

「コ」国漁民が直面する問題の一つに海難事故があるが、当国には海難事故にかかる信頼たるデータの蓄積がなく、その実態が明らかにされていない。そこでプロジェクトは、水産学校での訓練の一環として海難防止を強化すると同時に、広く国民に海難に対する関心を高めてもらうためのキャンペーンを計画した。

#### (2) 成果

キャンペーン期間中に計画されたワークショップは、予定どおりに実施され、参加者数も当初の予定を上回る結果となった。ワークショップでは、独自に編集した海難防止ビデオを上映したほか、ロープワークやシミュレーターを使用した救急のデモンストレーションが行われた。キャンペーン期間中には、水産学校の広報として、Tシャツ 1000 枚、および啓蒙用ポスター1000 部が関係者に配られている。キャンペーンの概要を表 20 に示す。

表 20 海難防止キャンペーンの概要

項目	内 容
開催期間	2012 年 7 から 8 月
開催地	予行演習：7 月 27 日：水産学校セミナールーム、中庭 第 1 回：8 月 02 日：モヘリ島=フォンボニ村、魚市場会議室 第 2 回：8 月 09 日：グランドコモロ島=イコニ村公民館 第 3 回：8 月 16 日：アンジュアン島=ドモニ村公民館
対象者	現役水産業従事者、その家族、漁村の子供達
目的 期待効果	1. 海難事故の注意を地域漁民に喚起し、海難防止に対する関心を高める。 2. 水産学校の活動を紹介し、海難防止や漁村社会発展への取り組みを国民に紹介する。 3. 海難事故や水産学校の活動について、漁民や国民の意識を把握する。

実施体制	1. 責任機関：「コ」国国立水産学校 2. 実施機関：「コ」国国立水産学校能力強化プロジェクト・海難防止キャンペーン実行委員会 3. 協力機関：水産局（グランドコモロ島水産支局、アンジュアン島水産支局、モヘリ島水産支局）、国立水産学校本科生
方法・内容	1. 事前調査（アンケート実施含む） 2. 開会式 3. 海難防止ワークショップ（コモロの海難事故の現状、海難事故の発生原因：ビデオで上映、備品：ロープ、救命胴衣、救命浮環、GPS などを使った実演） 4. 救助・救命活動の紹介（実習教材を使用した心臓マッサージ等の実演） 5. 質疑応答、参加者協議 6. 啓発用ポスターおよびTシャツの配布と記念撮影
成果	・ キャンペーンを通じて、漁民の海難事故に対する意識が把握された。これにより、短期訓練実施計画策定の参考資料が整った。 ・ 地域に密着した水産学校の活動が、広く国民に紹介された。

### 2-5-3 DCP（人工魚礁）を活用した資源管理の推進

#### (1) 実施背景

DCPとは仏語の Dispositif de Concentration de Poissons の略称で、「人工魚礁」と訳されており、「コ」国では、マグロなどの回遊魚が浮遊物に誘引される習性を利用した装置を意味している。「コ」国沿岸は陸棚面積が乏しく、グランドコモロ島およびアンジュアン島では漁獲対象の大半がカツオ、マグロ、サワラ、ムロアジなどの表層回遊魚で占められる。零細漁民がこのような広域を回遊する魚類を漁獲するためには、DCPによって魚群を一定の場所に集める必要がある。その一方で、DCP事業の費用対効果については否定的な意見もあり、以下のような課題が残されている。プロジェクトは漁民ニーズと下記課題のトレード・オフを解消するための試験操業を実施した。

表 21 DCP事業実施にかかる懸念事項

① 荒天時に筏部分が脱落し、流失する。 ② 脱落した筏は海洋に浮遊し、人の手によって回収・処理することが実質不可能である。筏はプラスチックをはじめとした合成繊維も多く利用されていることから、環境悪化を指摘する専門家もいる。 ③ 筏の脱落を防止するためには、定期的に筏の部品交換などのメンテナンスが必要となり、多額のコスト負担が生じる。 ④ 裨益者負担による筏の管理の試みは過去に実施されているが、目下成果が出ていない。 ⑤ DCP利用による漁獲は水産資源に対する漁獲負荷を高めるとの指摘がある。
---

#### (2) 成果

本計画は、業務指示書第6条(1)基本方針4)の資源管理への適切な配慮に対応する活動であり、漁民ニーズに応じた規模のDCPを6基製作・設置するものである。プロジェクトは、このうちの4基を2011年度入学の新規参入予定者訓練のカリキュラムに導入し、残り2基はグランドコモロ島とモヘリ島にて設置するため、作業の一部を外部に委託した。

プロジェクトは、表 21 で示した懸念事項を解消するためのDCPを開発したほか、マダコ資源を増産するための産卵床の試験操業に取り組んだ。これらの活動は、裨益漁民と一体で行われ、「水産資源の持続的利用＝資源管理の推進」の足掛かりとした。従来のDCPの課題とプロジェクトが取り組んだ対処方法を表 22 に列挙する。

表 22 従来のDCPの課題と対処方法

<p><b>課題 1：筏部分が流失しにくいDCPの開発</b></p> <p>筏部分の中層に留める方法を採用する。一般的な筏の脱落部は表層から水深 50m 以浅であり、特に波浪による衝撃が大きい。表層下 100m 以上の水深では水の動きが表層に比べて安定するため、筏の損傷が軽減される。</p>
<p><b>課題 2：メンテナンス・フリーに近いデザインの設計</b></p> <p>筏部分の中層に留める方法により、損傷が減少し、メンテナンス・フリーに近い状況となる。</p>
<p><b>課題 3：過剰な漁獲負荷の回避＝乱獲の防止</b></p> <p>DCPの存在を示すマーカーブイを取り付けないことで、DCPを設置し管理する漁民組織を除き場所を特定することが困難になる。これにより、資源に対する急激な負荷が回避され、緩やかな漁獲の増加が期待できる。</p>
<p><b>課題 4：減少傾向が顕著な水産資源の増産</b></p> <p>マダコの産卵床による資源増産実験を行った。当地において、マダコは庶民の間で食用として消費されているが、地域によっては、山林伐採による土砂流出や乱獲が原因で、資源量が減少傾向になっているところもある。コモロ諸島では資源を増産する試みはほとんど行われておらず、資源管理の発想も未だ乏しいため、地域漁民とともに自然回帰できる素材を用いた簡易な資源増産方法を試みた。</p>

#### 2-5-4 水産分野の職業技術訓練にかかる諮問会議（パートナー会議）

2014年6月17日（火）グランドコモロ島の首都モロニのホテル RETAJ にて、標記会議（Réunion Consultative sur la Formation Technique Professionnelle dans le domaine de la Pêche）を開催した。出席者リストでは、水産学校教職員を含め参加者は 67 名であった。この会議において、水産学校の具体的な活動結果を報告し、今後、水産学校がパートナーに対して提供できる訓練項目を公表した。本会議は、職業訓練が産業界に裨益するための取り組みの第一歩として位置付けられており、今後も会議を継続していく方向でまとまった。

#### 2-5-5 プロジェクト広報活動

業務指示書7条の第2年次活動1)で示される「プロジェクトの周知とプロジェクトの成果を目的とした広報」について、プロジェクトは、表23および24に示す広報活動を実施した。

表 23 プロジェクト広報活動一覧（成果品リスト）

	広報媒体	主な広報対象	実施年次	数量
1	プロジェクト紹介パンフレット（仏文）	国内一般	第1年次	1,000部
2	プロジェクト紹介パンフレット（英文）	海外一般	第1年次	1,000部
3	コモロ産主要魚類ポスター	漁民、教育機関	第2年次	1,000部

4	コモロ産主要魚類図鑑	漁民、教育機関	第3年次	1,000部
5	海難防止啓蒙ポスター	漁民、水産関係機関	第2年次	1,000部
6	海難防止啓蒙目的のTシャツ	漁民、水産関係機関	第2年次	1,000部
7	海難防止キャンペーンの報道	国内一般	第2年次	9局
8	2013/2014年度本科生募集ポスター	本科受験対象者	第2年次	300部
9	水産学校ホームページ	<a href="https://sites.google.com/site/ecolenationaledepechemm/">https://sites.google.com/site/ecolenationaledepechemm/</a>		
10	JICA ホームページ (事例紹介)	<a href="http://www.jica.go.jp/project/comoros/001/news/20131211_01.html">http://www.jica.go.jp/project/comoros/001/news/20131211_01.html</a>		
11	教官用教科書 (11教科) 漁業技術、海洋生物、航海、海難防止、海洋・ 気象、漁獲物処理、水産加工、船舶機関、 一般機械、冷凍機器、FRP船保守管理	水産学校、水産局、訓練修了者、 国民教育省、他ドナー、漁業団体 等、在庫	第3年次	500部
12	生徒用教科ノート (11教科) 漁業技術、海洋生物、航海、海難防止、海洋・ 気象、漁獲物処理、水産加工、船舶機関、 一般機械、冷凍機器、FRP船保守管理	水産学校、水産局、訓練修了者、 国民教育省、他ドナー、漁業団体 等、在庫	第3年次	500部
13	展示教材1: 船外機エンジンオイル	漁民リーダー、漁村	第2年次	300部
14	展示教材1: 船外機の構造	漁民リーダー、漁村	第2年次	300部
15	展示教材1: 船外機のメンテナンス	漁民リーダー、漁村	第2年次	300部
16	展示教材1: 環境配慮型中層DCP	漁民リーダー、漁村	第3年次	300部
17	展示教材1: 鮮度判定と漁獲物処理	漁民リーダー、漁村	第3年次	300部
18	展示教材1: 漁業 (結索)	漁民リーダー、漁村	第3年次	300部
19	コモロ産主要魚類ポスター (増刷)	漁民、教育機関	第3年次	300部
20	水産学校ガイドライン	水産学校、管轄省庁	第3年次	20部
21	水産学校活動DVD	国内一般	第3年次	300部
22	2013年度水産学校案内 (パンフレット)	国内一般	第3年次	1,000部
23	2014年度水産学校案内 (パンフレット)	国内一般	第3年次	1,000部
24	2014/2015年度本科生募集ポスター	本科受験対象者	第3年次	300部

表24 マスメディアによる取材のリスト

回	ワークショップ対象	媒体	放送局	放送期間	放送時間回数
1	海難防止	テレビ	MTC	2012年07月27日～08月09日	7分・5回/日
2	海難防止	ラジオ	RTN	2012年07月27日～08月05日	4分・7回/日
3	海難防止	テレビ	RTN	2012年07月28日、08月05日	20分・1回/日
4	海難防止	テレビ	ORTM	2012年08月03日～08月12日	35秒・2回/日
5	海難防止	ラジオ	ORTM	2012年08月03日～18日	35秒・4回/日
6	海難防止	テレビ	ORTC	2012年08月23日～09月01日	3分・2回/日
7	海難防止	ラジオ	Ngazidja	2012年08月11日～24日	48秒・5回/日
8	海難防止	テレビ	DOMONI INTER	2012年08月22日～09月07日	50秒・4回/週
9	海難防止	ラジオ	DOMONI INTER	2012年08月21日～09月09日	1分30秒・3回/週
10	イノキュレーション	新聞	GAZETTE	2012年10月09日	-
11	イノキュレーション	ラジオ	RTN	2012年10月08日～09日	4分・1回/日
12	イノキュレーション	テレビ	RTN	2012年10月09日～10日	4分・1回/日
13	イノキュレーション	ラジオ	ORTC	2012年10月08日～09日	4分・1回/日
14	イノキュレーション	テレビ	ORTC	2012年10月09日～10日	4分・1回/日
15	学校祭	テレビ ラジオ	ORTC	2013年06月02日	2分・2回/日
16	学校祭	テレビ ラジオ	RTN	2013年06月02日	2分・2回/日

17	入学試験	テレビ ラジオ	ORTC	2013年06月26日～28日	4分・2回/日
18	入学試験	テレビ ラジオ	RTN	2013年06月26日～28日	4分・2回/日
19	入験及び漁民訓練	テレビ	Ngazidja	2013年07月31日	4分・2回/日
20	入験及び漁民訓練	ラジオ	Ngazidja	2013年07月31日	4分・2回/日
21	入学試験	新聞	GAZETTE	2013年08月05日	-
22	水産加工教員研修	テレビ ラジオ	RTN	2013年08月07日	2分・2回/日
23	水産加工教員研修	新聞	LE VOIR	2013年08月10日	-
24	水産加工漁民訓練	テレビ	ORTC	2013年08月27日	5分・1回/日
25	パートナー会議	ラジオ	RTN	2014年06月17日	3分・1回/日
26	パートナー会議	テレビ ラジオ	ORTC	2014年06月17日	2～3分・1回/日
27	パートナー会議	テレビ	Ngazidja	2014年06月17日	2分・1回/日
28	パートナー会議	新聞	Gazette	2014年06月18日	-
29	パートナー会議	ラジオ	RTN	2014年06月18日	3分・3回/日
30	パートナー会議	テレビ	RTN	2014年06月18日	3分・1回/日
31	パートナー会議	テレビ ラジオ	ORTC	2014年06月18日	2～3分・2回/日
32	パートナー会議	テレビ	Ngazidja	2014年06月18日	2分・3回/日
33	学校活動紹介	テレビ	ORTC	2014年06月19日	5分・1回/日
34	パートナー会議	テレビ	RTN	2014年06月22日	3分・1回/日
35	パートナー会議	テレビ ラジオ	ORTC	2014年06月22日	2～3分・1回/日
36	パートナー会議	テレビ	Ngazidja	2014年06月22日	2分・1回/日
37	学校活動紹介	テレビ	ORTC	2014年06月23日、30日	5分・1回/日

## 2-5-6 関係機関および他ドナー等との連携

### 1) 国民教育・研究・文化・芸術・青年スポーツ担当省（国民教育省）

訓練活動の定期報告を実施し、水産学校運営にかかる諸問題の解決をはかった。しかし、予算措置については協議のたびに前向きな回答を得たものの、結局プロジェクトが終了するまで執行されることはなかった。また、「イノヴェーション」や「水産分野の職業技術訓練にかかる諮問会議（パートナー会議）」等の実施においては、招待状の発送、受付業務等を省に依頼するなど連携して業務に当たった。

### 2) 生産・環境・エネルギー・工業・手工芸省（漁業省）水産局

訓練活動の定期・不定期報告を実施し、漁業政策に関する情報交換をおこなった。水産学校の運営財源の一つである「科学基金」については、水産局から2011～2013年にそれぞれ2百万KMFの支援を受けたが、2014年以降の支援の確約は得られなかった。また、水産学校業務として議論された「すべての漁民を対象とした海上安全にかかる訓練受講の義務化」についても結局具体化することがなかった。

### 3) CoReCSuDプロジェクト（世銀プロジェクト）

CoReCSuDプロジェクトの対象漁村にて本プロジェクトの短期漁民訓練を実施し、啓蒙活動

や漁民組織の強化など、相乗効果を図った。また、CoReCSuD の柱である「水産技術改良普及事業」に際し、水産学校本科卒業生 15 人が普及員として採用された。

#### 4) 雇用・労働・職業訓練・女性起業化省（職業訓練省）

新設された同省が、2012 年より本 JCC 運営組織に新たに加わり、職業訓練分野を支援する体制の下地が出来上がった。プロジェクトは、国民教育省や水産局同様に訓練活動の定期報告を実施し、職業訓練分野に対する国際機関等からの具体的な支援策等について協議を継続して行った。

#### 5) 財務省

水産学校は、訓練活動に必要な予算措置を要請し続けたが、プロジェクト終了まで進展はみられなかった。

#### 6) 外務省

本プロジェクトのコンサルタント専門家の「コ」国滞在手続きを円滑にするため、我が国を担当する局長に対し、プロジェクト活動を説明する機会を積極的に設けた。

2013 年 3 月に、「コ」国外務省の日本担当の人事異動があったため、新任局長に対して水産学校の概要と訓練計画を説明する機会を設けた。水産分野に係る JICA 研修については、外交ルートを通じた「コ」国政府への照会がなされる場合には、水産学校教職員に必要な能力強化の分野の研修も含まれていることから、漁業省のみならず水産学校にも積極的に情報を提供するよう改めて申し入れた。

#### 7) 商工農会議所

水産学校の活動計画及び運営資金の不足を商工農会議所の関係者に説明し、当会議所の機能のひとつである「他機関との交渉上の調整」に関する協力を要請する機会を継続して設けた。その結果、2014 年 6 月には、女性を対象とした水産加工訓練の委託契約が、会議所と水産学校との間で結ばれた。

#### 8) AMIE (Appui à la création et développement des Micros et petites Entreprises et de promotion d'activité／零細企業振興基金)

AMIE は零細企業振興基金を運用する財務省傘下の金融組織である。水産学校は AMIE 代表者を講師に迎え、本科生を対象としたマイクロクレジット活用についての講習会を実施した。また、水産学校教職員 3 名に対する技術研修を AMIE に委託し、起業にかかる会計業務を含む経営管理の研修が実施された。

#### 9) COSEP (Centre des Opérations de Sécurité et de la Protection Civile／市民安全管理センター)

海難救助、海洋汚染防止、消防、山岳救助等を担当する部署であり、海難事故に対する記録・統計資料の作成を要請している。また、海上安全訓練を実施する上で協力関係を構築する必要があり、水産局を交えた継続協議を実施することで合意している。

10) PAFTP (Projet d'Appui à la Formation Technique et Professionnelle/EU 職業技術訓練支援プロジェクト)

同プロジェクトに対し、水産学校は教室、水産加工教室、図書室のリハビリを申請しているが、EU と契約しているコンサルタント会社の調査活動が遅れており、実現していない。同プロジェクトは、職業訓練活動のソフト面の支援にも活動の場を広げることから、水産学校が実施している短期漁民訓練活動に対する支援も打診しているが、同プロジェクトのソフト面の協力指針がまだ作成されていないため、今後も情報交換を継続していくことで合意している。

11) 在コモロ仏大使館/領事館

水産学校とアンジュアン島のフランス領事館とは、非公式な交流も活発に行われている。たとえば、フランスの海洋調査船がアンジュアン島に入港した際には、教職員及び本科生の見学のために船を開放してもらっている。また、仏領マイヨット島の海洋訓練学校との提携の話も同領事館を介して進められている。一方、水産学校からは、特別なイベントを企画する際には、フランス領事を招待し、水産加工品の試作品や広報用資料などを提供してきた。2012年10月には、在コモロフランス大使をはじめとした大使館一行が、水産学校を訪問した。

12) カタール水産プロジェクト (PROJET HAIRU)

カタール水産プロジェクト (PROJET HAIRU) は、総予算 25 百万 USD (25 億円) の大規模プロジェクトで、CADI (Comité Arabe pour le Développement et l'Investissement) による出資である。グランドコモロ島の 9 漁村を指定し、裨益漁民数は 1,000 人強と見込んでいる。なお、アンジュアン島、モヘリ島の順で同様のプロジェクトを企画しており、アンジュアン島の調査が終了した段階である。水産学校とは、漁民訓練の分野での協力関係の具体的な協議が開催される見込みである。

また、水産学校では本科生卒業生の有力な受け入れ先として期待しているが、2014年6月現在、操業の目途が立っておらず、プロジェクト終了時まで、具体的な連携活動は進展しなかった。

### 3. プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓（業務実施方法、運営体制等）

#### 3.1 プロジェクト活動に影響を与える外部要因

任地であるアンジュアン島は、1990年当時に JICA のへき地 1 級に指定された地域であるが、現在は当時よりもインフラの状態は悪化しており、経済活動を行う上での制約が多い。プロジェクトは、第 1 年次活動の教訓から、フェイルセーフ (fail safe) の発想を取り入れた計画を複数準備することで、現場業務の障害に対して柔軟に対処した。以下にその具体例を示す。

##### 1) 断水

断水は日常的問題であり、特に 6 月～8 月および 11 月～12 月は、ほぼ毎日 6 時間程度の断水が発生する。断水は予告なく発生するので、清水タンクの設置は不可欠である。断水によるもっとも深刻な影響は、飲料水や生活水の確保であり、訓練においては、訓練船や船外機の洗浄、水産加工実習等に支障がみられている。プロジェクトは、給水が順調な時や降雨のタイミングを活用するなどして、訓練計画に柔軟性を持たせている。

なお、2014 年 6 月に水産学校裏山の天然の湧き水を水産学校に供給する設備が、我が国の KR の見返り資金を活用し建設された。設備の概要は、取水升、貯水槽、配水管からなり、自然勾配を利用して学校内に水が供給される。完工当時は乾期で貯水量が少なかったが、今後、公共水道水の断水時に当該設備が有効活用されることが期待される。

##### 2) 停電

停電も日常的問題であり、燃料費負担を考慮しなければ小型発電機を利用することで対応が容易である。しかし、小型発電機はラップトップパソコン程度しか電力供給できないので、長期化する場合、訓練に支障をきたす。水産学校の事務作業は、当初、デスクトップ型のコンピューターに委ねられていたが、2 年目に十分な数量のラップトップ型パソコンを調達したため、障害は最小限に抑えられている。

EU が再開した職業技術訓練支援プロジェクト (PAFTP) に対し、水産学校は、太陽光発電設備に係る要請を提出した。受理されれば、今後 EU のコンサルタントによる調査が実施され、発電量等が決定される予定である。

##### 3) 燃料の在庫切れ

燃料の在庫切れは、2 か月に 1 回程度の頻度で起こり、通常状態に戻るまでに 3～5 日の日数がかかる。この間は、一部の公共交通が麻痺し、教職員の中には出勤できなくなる者も出始める。また、海上訓練が実施できず、漁民も出漁できなくなるため、陸上での水産加工実習等での原料調達ができなくなる。プロジェクトは、近隣住民やステークホルダーとの関係を維持することで、在庫情報を事前にキャッチし、地域に配慮した量の備蓄を行った。

##### 4) 海路の制約（運休・遅延）

12 月から 3 月にかけては、北西からのカシカジと称される強い季節風が吹き、国内海上輸送も欠航が相次ぐ。このため、物流が滞り、資機材の調達に支障が出る。空路、海路が不安定となる荒天期間は、極力他島への出張を控え、他の業務に影響が拡大しないよう努めた。なお、2014 年 2 月、島嶼間の連絡船の更新がなされ、船速及び安全性が向上したこと

により航海回数及び輸送量が飛躍的に増えた。この結果、世銀の担当者によると、島嶼間の移動は海上が平穏な季節は航空便ではなく、連絡船の利用が安全面で推奨されている。

#### 5) 空路の制約（運休・遅延）

2012年11月以降は、各島を結ぶ小型航空機（12人乗り）が2機しか稼働せず、そのうちの1機が2012年11月末に墜落したため、以降2013年3月末までは、空路による国内の移動がほぼ絶望的になった。2013年4月以降は航空機が1機追加され、移動が緩和された。

#### 6) 陸路の制約

アンジュアン島東部の幹線道路にて、橋が降雨による濁流に流されて、幹線道路が不通となった。この影響で、教職員7名が出勤を見合わせ、新規参入予定者訓練の一部が休講・変更になった。橋の復旧には、2か月の時間を要した。

#### 7) 食料の在庫切れ

燃料の在庫切れに伴い、米類の供給がたびたび滞り、街中に混乱が生じている。日本人の生活にはさほど支障はなかったが、寮生にとっては深刻な問題となり、訓練を一時中断したことがあった。このときは、学校側から政府に談判し、必要最低量の米が優先的に手配された。

#### 8) 不安定な通信事情

インターネットの速度は遅く、2Mb以上のメールの受信が困難である。水産学校の施設内は携帯電話の電波がほぼ届かないため、固定電話を設置し、常時、事務員が待機した。

#### 9) 商習慣の違い

第3年次は、多くの成果品の印刷・製本を地元の企業に契約ベースで依頼した。しかし、「コ」国では印刷業に限らず一般的に国際商習慣が定着しておらず、納期が守られることはなかった。このため、比較的余裕ある時期に発注するとともに、業者の作業を徹底的に管理することで対応した。

### 3.2 水産学校の訓練方針

#### 3-2-1 水産学校運営予算の確保

ベースライン調査実施前の計画では、「コ」国の予算措置を前提としない独立採算制による学校運営を模索していたが、事業を立ち上げるためのノウハウや専属の人材を確保する余裕がないこと、公的予算措置なしで国立の職業訓練機関が運営されている事例がないことなどから、独立採算運営は断念した。これに代わって、プロジェクトは水産学校側に対して、質の高い訓練を実現できる体制を早急に確立し、同時に多くのステークホルダーとスクラムを組んで、補助金支給の安定化実現のための交渉や外部に対する広報活動を展開していくこととした。この理由は、新規参入予定者や短期訓練受講者の研修満足度が高まると仮定した場合、狭い島国であるがゆえに、それらの人たちの証言（水産学校存在の必要性）が世論を動かし、その結果、公的予算措置の道が開けていくものと考えたからである。したがってプロジェクトは、質の高い訓練の実施と成果の発信を同時並行していくことを優先し、氷の販売強化や民間セクターへの訓練船の活用、あるいは水産加工品の販売による収入多角化などの試みは、体制整備の段階に応じて徐々に展開することが望ましいと考えた。

水産学校の年間運営予算は、この3年間、EU漁船の入漁料の一部である科学基金から2

百万 KMF が、入金期日は遅れたりするものの支払は継続して行われてきた。この 2 百万 KMF が水産学校の運営に必要な必要最低限の金額とは言えないが、国家財政が貧窮している中、大幅な増額は困難と思われる。とりあえず、年間 2 百万 KMF の予算額は最低限継続確保して新規参入予定者訓練の実施安定化を図り、その上で水産学校新規参入予定者からも訓練費用の徴収を行うことが 2014 年新学期から開始される予定である。

### 3-2-2 ガイドラインの策定

ガイドライン作成は、PDM 成果 2 の 2-2-1 に示される達成目標であり、業務指示書第 6 条の「(1) 基本方針 1」：ニーズに基づく訓練の実施」に謳われているように、プロジェクト活動の中でも重要な位置付けとなっている。しかし水産学校にとっては、これら一連の作業は未知の試みであり、第 1 年次に実施されたベースライン調査と水産学校のガイドライン作成の関係が「コ」国関係者に理解されるまでに一定の時間が必要であった。

プロジェクトによる技術移転が本格化した第 2 年次に入ると、教職員研修や各種委員会の場で諸々の課題が提起されるようになり、複数教科担当制やグループ実習の導入なども相まって「全員参加の学校運営」が浸透していく。その過程で、訓練の事前準備、集合解散のけじめ、毎日の朝礼実施など新たな自主的な試みが次々と導入されてきた。このように、水産学校の活動が活発化し、コミットメントが高まるにつれ、訓練ガイドラインの必要性が内部から徐々に認識されはじめ、中間レビューのタイミングで学校運営の基本方針が抜本的に見直されるようになってきた。

水産学校に期待されている社会的要請は、漁民の教育・訓練であることがベースライン調査にて明らかにされている。またその一方で、新規漁民となる水産学校卒業者の雇用に関して積極的な企業は、国内にほとんど存在しないことも明らかにされている。このような状況の中で、「新規参入予定者訓練の卒業生の進路対策」は、もっとも象徴的な課題であり、従来の訓練システムでは改善に限界があることが示唆されている。そこでプロジェクトは、入学者の選抜時点で、漁民の子供など将来の職業がほぼ決定している子弟や教育を受ける機会がないまま職業に就いた若者（加工業や機関整備など）の再教育を主眼に置いた訓練を導入することで、前述懸案事項の解決に乗り出している。その一方で、「卒業生の就職先がない→卒業後の進路を作る」という出口対策も見落とせない課題である。この場合、一つのプロジェクトで解決をはかるには不確定要素が多すぎるため、水産行政機関や他ドナーによるプロジェクト、民間セクターなどとの連携を強化していくことで打開策を図る体制が整備された。

本プロジェクト終了後の予算計画、プログラム開発計画、組織開発計画、資機材管理計画を包括した水産学校管理計画（ガイドライン）の作成が終了し、JCC 委員に配布された。

### 3-2-3 教職員の労務管理

「教職員が毎日出勤しない」、「自分の担当以外の教科に関しては無関心である」、「情報の整理がなされていない」等の課題は、プロジェクト活動を通じて徐々に改善されてきた。これまでプロジェクトが取り組んだ事例を以下に記す。

- ・ 学校長および教頭と随時意見交換を行い、職員会議にて最終案を確認する。これにより、教職員間のコミュニケーションの頻度が増加し、役割分担が明確化された。
- ・ プロジェクトによる技術移転では、チームを編成することで、教職員間の連携が促進されている。教職員の欠勤が出た際には、代理教員による訓練もしくは振替訓練等の対応がはかられた。
- ・ 教員用のパソコンや専門図書が整備されたことにより、訓練の事前準備が可能になった。また、出勤簿を導入することで、出勤状況が可視化された。

### 3-2-4 会計管理と学校運営の透明性

プロジェクトによる施設改修工事や訓練船の導入に伴い、氷や漁獲物の販売収益管理、施設維持のための経費確保、訓練機材の在庫調整などの煩雑な管理業務が増加した。これに対して、プロジェクトは、水産学校の場合当たりの事務管理を改善すべく、以下のような策を講じた。

- ・ 新たな組織体制の必要性を認識し、学校諮問委員会をはじめとした分野別の管理委員会が設けられた。これにより、教職員のほぼ全員が何かしらの役割を担当することになり、それまで無関心であった学校の運営に、個々が積極的に関与するようになった。
- ・ 会計や学校運営の透明化を進めていく過程において、それまで特権を得ていた一部の反発勢力によるコンフリクトが発生した。過去の不透明な経理に関して、プロジェクトは責任を追及する立場ではなく、対応はすべて学校側に委ね、関係者もこれを理解し対処した。
- ・ 学校運営管理に必要な書類を漸次パソコンに打ち込むことを進めた。表の作成作業は可能になったものの、分析のために付加されているソフト機能は十分に使いこなせる段階には至らなかった。このため、第2年次後半によりエクセルソフトの講習会を開催し、表から得られる情報の分析、評価の能力向上をはかった。
- ・ 本プロジェクト現地業務終了時には会計報告が学校諮問委員会でなされ、教職員間で情報共有が図られた。また、引き続き予算案策定においては委員参加型で会議が行われ、必要予算の計上、必要性の説明、査定、費目ごとの予算額の決定が委員会でなされた。

### 3-2-5 防犯対策

水産学校は教育・訓練の場であり、他ドナーによるプロジェクトも関与していることから、不特定多数の人たちの出入りもある。生徒寮においても24時間体制で人の管理を施さなくてはならない。このため、水産学校は内部関係者の事故ばかりでなく、外部者についても盗難や犯罪のリスクを抱えている状態にある。プロジェクトは、治安当局との連携をはかるとともに、地域（ミロンツィ村）に愛される学校を目指し、村人による日常的な監視機能を強化することを提案している。第2年次の活動では、短期訓練や漁民集会を通じた村人との交流促進を進めてきたが、第3年次はこれに加え、緊急時の対応（避難場所や公用車等の発動など）を提案し、2104年2月に発生した地震時には、近隣住民の緊急避難場所として水産学校施設が提供された。

なお、氷販売量の増加にともなう購入業者の水産学校内の出入り増に対応するため、2014年4月に、新規ガードマンが雇用された。

### 3-2-6 新規参入予定者訓練修了者の進路

新規参入予定者訓練修了後の進路について、学校側が積極的に関与することはなく、ほとんどの生徒が就職の見通しが立たないまま卒業を迎えていた。プロジェクトは、進路指導の有効性を試みるべく、卒業の半年前から生徒の進路相談を実施し、学期休みを利用して求職活動の開始を促した。

その一方で、プロジェクトは、訓練修了後の新規参入予定者の進路の選択肢として、起業の可能性を模索した。「コ」国政府も水産学校に対し起業を奨励し、大統領自身も来校時のあいさつの中で、起業に伴う便宜について触れている（プロジェクトのイノベーションにて）。

プロジェクトは、財務省の零細企業支援プロジェクト担当者を招聘し、全職員および新規参入予定者を対象とした「零細企業振興基金（AMIE）」の開催を企画した。その後、2013年4月にAMIE資金担当者との協議が行われ、水産学校教職員3名を対象とした研修会が2013年9月から10月にかけて実施され、その後、水産学校のカリキュラムに起業が取り入れられ、水産学校職員による講義が行われるようになった。AMIEの融資条件の概要を以下に示す。

#### 零細企業振興基金（AMIE）の概要

零細企業の創業や運営を支援するため融資であり、貧困対策や失業対策に貢献するための政府系基金である。

一般金融機関（銀行）に比べて返済の金利が8%と2%程度有利であり、担保も緩和されている。申請者による必要書類一式が提出された後、専門家によるビジネスプランの厳選なる審査があり、審査の承認が得られた場合、小規模経営研修を受講し、融資の運びとなる。申請者は個人でも団体でも可能であり、事業計画だけでなく、起業の熱意と覚悟が審査の重要な要件となる。ビジネスプラン作成には専門家の助言を仰ぐことも可能であり、識字に問題がある人も多数利用している。融資の限度額は500,000KMFまでは、比較的審査が緩和されているが、それ以上だと条件が厳しくなる。

### 3-2-7 2014年新規参入予定者募集要項の準備

ガイドラインの策定に伴い、水産学校は、2014年7月に募集要項の説明会を3島にて開催した。

## 3.3 技術移転上の課題

### 3-3-1 水産加工訓練の位置づけ

既存資料やベースライン調査の結果によると、「コモロでは、盛漁期に魚の供給が過剰となり、漁獲物ロスリスクが高まる」とされているが、プロジェクトではその事実を確認しておらず、短期訓練での漁民との意見交換からも、周年にわたって、水産物の供給不足が続いていることが明らかにされた。水産加工業を振興するうえで、原料魚の安定供給は不可欠な条件であり、当国においては条件が満たされているとは言い難い。したがって、プロジェクトが支援している水産加工分野に対する協力は、漁獲物ロス対策という当初の目的を修正し、付加価値を高めることによる漁民収入の向上、栄養改善といった位置づけに変わった。「コ」国は島嶼国であることから、市場と漁場が至近というメリットがあるが、インフラが

整っておらず、高温多湿の気候条件から、漁獲物の鮮度低下のリスクは常に意識する必要がある。さらに、当国においても、情報のグローバル化が進んでおり、食文化も多様になってきているため、高鮮度の水産物や燻製魚、乾燥魚といった水産加工品の需要も徐々に伸びつつある。プロジェクトは、漁村の婦女を対象とした短期研修を通じて、ジェンダーの活性化をはかる取り組みを行った。

### 3-3-2 海難防止のアプローチ

現役水産業従事者対象の短期訓練において、80%以上の漁民が出漁時にアンカーもロープも携行していないことが判明した。また、過半数の漁民が「救命胴衣は100%命を保証する」と誤解しており、従来の海難防止訓練のあり方に問題があることが判明した。プロジェクトは、漁民の過信を改めることを啓蒙し、海難のリスクを回避するための取り組みを優先した。

### 3-3-3 船外機の保守

現役水産業従事者対象の短期訓練において、ほとんどの漁民がエンジンオイルの混合比を適正値の倍以上にしていることが明らかになった。混合比が適正値を大幅に上回ると、エンジンに悪影響を及ぼすばかりか、コスト増となり、漁民にとって有益なことではない。にもかかわらず、漁民が通常の数倍の濃度でオイルを燃料に混合している背景には、「エンジンに好影響を与え、燃費も向上する。」といった間違った情報伝達がある。これらの問題は全国的なものであり、漁民が実際に混合作業を体験する短期訓練を通じて正しい情報を発信した。また、船外機のローユニットのオイル交換では、訓練対象者全員が作業要領を心得ていなかった。このため、短期訓練にオイルポンプを持参し、オイル交換にかかる実習訓練を実施した。

### 3-3-4 新規教材（展示教材と魚類図鑑）の作成

#### 1) 展示教材

現役水産業従事者を対象とした短期訓練評価において、配布資料の有効性が疑問視された。参加者の多くは識字が困難であるほか、資料を読む習慣がなく、特に A4 サイズは廃棄されるケースが少なくない。配布資料は、少なく見積もって年間 500 枚以上（100 人×5 枚）のコストと準備のための手間が必要となるため、廃止とした。プロジェクトは、配布資料に代わる方法として、展示教材の導入を実施した。展示教材は、訓練後に回収する機材を代替する役割を果たし、家屋のインテリアとしても活用されることから、特に機関分野の技術の定着、啓蒙普及、プロジェクト広報などの面で効果が期待できる。

#### 2) 魚類図鑑の編集

コモロ産魚類図鑑は、訓練の形態、教科を問わず、訓練ニーズが高い教材の一つである。当初、第 2 年次の完成を目指していたが、教職員から「水産学校の総力をあげて、魚類図鑑の編集に取り組みたい」との要望が出され、完成は第 3 年次に持ち越された。本図鑑の特徴は、漁民や魚商のほか、庶民も使いこなせるような生活に密着した情報を網羅するもので、分類に主眼が置かれた一般の魚類図鑑とは趣向が異なる。本図鑑の大部分は、漁民組織、地域図書館、義務教育機関、水産行政機関等に配布された。

### 3.4 水産学校施設の維持管理

水産学校には、施設の維持管理の専属従事者が配置されておらず、機関担当教員2名と在庫管理官1名が臨機応変に諸問題の対応に当たっている。しかしながら、故障時の原因究明や初期対応において、しばしば経験不足が露見し、日本人コンサルタント（機関担当）が施設維持管理の技術移転にかなりの時間を費やした。第2年次に発生した問題とその対応を下記に列挙する。

#### 3-4-1 製氷機の製氷能力低下

第2年次活動が始まって早々に、製氷機の時間当りの製氷能力が低下する問題が発生した。原因は、第1年次の新設工事中に夾雑物が配管内に残留したことによるフィルターの目詰まりと診断された。このため、フィルターの目詰まりを除去したところ、製氷能力は回復した。しかし、それから2か月程度経過した10月頃再び同様な製氷能力の低下がみられ、計測データによる原因究明をカウンターパートとともにに行った。その結果、コンプレッサー入口とコンプレッサー内部の圧力差が生じており、冷媒ガスが循環不足に陥り、冷却能力が低下しているものと推測された。この結果を施工業者ケSPA社の技術者に伝えたところ、前回同様、フィルターの目詰まりが直接の原因であると結論付け、施工業者の責任のもと、夾雑物を配管内から完全に除去することで解決をはかった。

#### 3-4-2 降雨による土砂被害

荒天期が続く3月は、毎年のように豪雨による被害に見舞われる。第2年次も、後背地に山をかかえる水産学校近隣に浸水の被害をもたらし、学校の機関作業場に土砂が流入した。このため、教職員、新規参入予定者総出で、撤去作業が行われた。また2012年には、新たに設けられた敷地境界線の塀に設けられた学校内に2カ所ある排水溝の取水口が大量の落ち葉などによって塞がれてしまっていたため、行き場を失った土砂が氾濫した。プロジェクトは、同様な事故が起こらぬよう、排水溝や取入口等の清掃をこまめに行うよう学校側に助言した。

第3年次には、水産学校裏山の法面に緩衝帯を設け、土砂流が発生した場合には、その緩衝帯に土砂が堆積し、施設に直接影響が及ばないよう対策がなされた。

#### 3-4-3 水タンクの給水システム

水産学校裏には、主要給水システムとは別に、大小2つの水タンクが設置されている。このうち、小さい方のタンクに裏山からの湧き水を引き込み、タンクの下側に蛇口を設ける対策を水産学校は実施した。この対策により、製氷機に供給する水を除き、常時訓練に必要な水と生活用水の供給が可能となった。

### 3.5 第三国リソースの活用

仏語という言語背景を持つ第三国研修として、水産加工技術にかかる研修をモロッコ国にて計画し、JICAモロッコ事務所の協力で「コ」国も集団研修に4名参加できることとなった。しかしながら、外交ルートによる人選の過程で、政治的な判断がなされ水産学校教職員2名

の派遣は実現しなかった。このため、第3年次には、JICA モロッコ事務所協力の下、プロジェクトが2名の水産加工担当教職員を直接モロッコ研修に派遣した。

## 4. プロジェクト目標の達成度（中間レビュー・終了時評価結果の概要等）

### 4.1 中間レビュー時の提言に対する取り組み

中間レビュー時の提言事項と対処策について、以下のとおり整理する。

#### 提言1 新規参入予定者入学基準の見直し

沿岸地域のコミュニティにおいては、水産業は伝統的な生業の手段であり、必要不可欠なタンパク質供給源であると同時に、収入創出のための貴重な機会でもある。水産業を欠いては沿岸地域の生活は成り立たなくなってしまう。このような重要な伝統を持続させるために、水産業への若い世代の継続的参入が基本であることは明確である。また、現代的な漁具（FRP ボートやエンジン等）も近年徐々に導入されていることから、若い漁業従事者はこうした漁具の基礎的なメンテナンス及び取扱いについての知識を身に付ける必要がある。したがって、特に沿岸地域出身の漁業従事者の子弟には、漁業についての知識と技術を深める機会を与えることが重要である。よって、国立水産学校はこれらの漁村出身の漁業従事者子弟を対象とした選考時に優先的に受け入れることが必要である。彼らは既に必要最低限の資機材（ボート、エンジン、漁具等）を有しているため、卒業後すぐに商業漁業活動を開始することが期待できる。また、水産業、特に海での漁業活動は肉体的、精神的な頑健さを必要とするため、最も困難な専門業の一つであると言われる。つまり、後継者が年長者だった場合、水産業を新しい産業として開始する確率は徐々に低くなる。この点から、国立水産学校応募者に年齢制限を設けることも必要である。

#### 対応・進捗・達成度

水産学校卒業生の雇用に関し、国内には受け入れ企業がほとんど存在しないことから、新規参入予定者課程を修了しても職に就けない状態が続いている。プロジェクトは既存漁民の若手人材の育成を重視する観点から推薦入学制度の導入を「コ」国側に提案したところ、国民教育省はプロジェクトの趣旨を理解し、2013/2014年度入試より、推薦入学制度を以下のとおり、試験的に導入することを決定した。

##### ① 推薦入学制度の導入：

卒業後も継続して漁業に従事する若者を確保するため、地域の漁業団体による推薦入学試験を試行したところ9名の応募があり、全員が合格した。推薦入学受験者は、一般試験と同様に筆記試験を受験することになるが、筆記試験結果は参考程度にとどめるものとした。

##### ② 一般試験での選考基準の改定：

従来の学力試験による合否基準に加え、年齢、水産業に対する関心、家庭状況、社会性や個性などを把握するためのアンケートを実施し、その結果を合否資料として活用した。

##### ③ 三島のバランスを考慮した選考基準：

寄宿舎の受け入れ人数を勘案した地域枠を設定した（グランドコモロ島15名、アンジュアン島13名、モヘリ島7名）。

##### ④ 女性優先枠の設定：

女性の社会進出および教育機会の促進をはかるため、選考時に加点するなどの優先枠を設置した。この結果、補欠繰り上げを含め6名の女性合格者を出したが、うち5名が入学を辞退し、1名の入学となった。

## 提言 2 新規参入予定者訓練期間の短期化

国立水産学校は、生徒に対して水産業に関する基礎的な訓練を2年間実施している。設備として有する寮の人数制限の問題から、同校は2年に1度しか新入生を受け入れることができない。こうした状況は、訓練の機会を大きく減少させると同時に、コストパフォーマンスの観点からも非効率的である。本プロジェクトによって修正された教育プログラムの内容を鑑みるに、現在行われている訓練は1年間で修了させることも可能である。これにより、国立水産学校は裨益者の数を増やすことができる。このように、訓練期間の見直しが強く推奨される。

### 対応・進捗・達成度

水産学校の訓練体制は、25年前の開校時から再考の議論がなされぬまま2年課程の新規参入予定者を受け入れていた。プロジェクトは国民教育省幹部に対して以下の説明を行い、コモロ側は提案に賛同し、2013年度新規参入予定者募集より1年制に移行することが決定した。

- ・ 漁業技術は、日々の操業活動（経験）により獲得されるものであり、訓練だけで技術が満たされるわけではない。既存の冗長なプログラムを改編すると、訓練期間は1年間で既存のプログラムを十分カバーできる。
- ・ 水産学校による訓練は寄宿舎や訓練船等の維持、光熱費など多額の投入が必要になるが、2年間の投入に対するアウトプットが30名程度に留まる。限られた資源で、将来の水産業を担う多くの若者を育成する方法として、修業期間を短縮することで費用対効果が改善される。
- ・ 2年間の新規参入予定者修業期間は、無収入期間となるため、時間とともに個々のストレスが増大する。訓練期間を1年とすることで、生徒の精神的なストレスが軽減される。

2013/2014年度募集新規参入予定者訓練は、10月入学、翌年6月卒業の1年制プログラムとして開始され、新たにコース制を導入したことにより、実習モジュールの時間数は従来のプログラムより20%程度増加した。このため、訓練期間が短縮したにもかかわらず、一人あたりの実習訓練は質・量とも改善されている。

## 提言 3 卒業生の起業に関連した訓練の導入

今回の中間レビュー調査において、国立水産学校の卒業生の水産業セクターへの就職率は極めて低いことが確認された。一つの原因として、卒業生が起業に必要な一連の資機材や元手を手に入れることが難しいということが挙げられる。他方で、AMIE（「コ」国でマイクロファイナンス等を実施している現地NGO）が小規模起業志願者に財政的、運営的支援を提供しているように、機会は身近に準備されていることが多い。したがって、国立水産学校は卒業生がこうした機会を最大限に活用できるように、小規模起業に関連した訓練を実施することが重要である。上記AMIEの役員会の代表である商工農会議所からも、プロジェクトとの連携について前向きな回答を得ることができた。商工農会議所は研修講師団を有しており、起業訓練に関する教材もすぐに提供可能である。

#### 対応・進捗・達成度

プロジェクトは、訓練修了者の就業確保のための抜本的な解決をめざし、

- ① 既存訓練ニーズに呼応したプログラムの開発、
- ② 起業支援に代表される新たなテーマ

の2点について取り組んだ。前者①については、漁業後継者の優先入学、コース別訓練、短期漁民訓練などが相当し、後者②は、進路指導、教職員の研修、新規参入予定者訓練プログラムの中に起業実習を導入するなどの取り組みである。①についてはすでに記述済なので割愛するが、②に関する具体的な活動は以下のとおりである。

- ・ 新規参入予定者課程卒業生による起業機会の可能性を模索するために、事務系学校職員による「起業・マーケティング」教科を新設したほか、外部の専門家を招聘し、特別講義の機会を提供した。
- ・ 財務省の零細企業支援プロジェクト担当者を招聘し、全職員および新規参入予定者を対象とした「零細・小規模企業開発・起業支援」の開催を企画した。その後、水産学校教職員を対象としたAMIE経営専門家による技術研修が2013年9月に実現した。

#### 提言4 分野別訓練の強化

本中間レビューにおける聞き取り調査によれば、全ての生徒が卒業後に「漁師」となることを希望しているわけではなく、水産加工者や機器整備士への道を志望している者もいる。「コ」国には、水産業に関連する多くの職業が存在するため、こうした生徒の実際の要望に応えるためにも、国立水産学校は卒業生の将来の進路を踏まえ、より専門性に特化した訓練の実施を検討することが求められている。国立水産学校の生徒は、まず初めに概略的な共通講義を受講し、その後それぞれの選択に応じて講義を受けることが考えられる。

#### 対応・進捗・達成度

従来の訓練プログラムでは、過剰に細分化された教科が混在していたため、専門技術の実習訓練に十分な時間が確保できずにいた。加えて、教員数、資機材、生徒の数などが考慮されていなかったため、非効率な訓練が行われていた。プロジェクトは、これらの解決策としてコース制（学科制）の導入を提案し、実習は一部の教員だけに過剰な負担がかからぬよう、全教員の参加を原則とした。

コース制を導入したことで、以下のような効果が発現されている。

- ・ 実習モジュールの質的・量的な改善：訓練船や工具、加工機材などの資機材の使用頻度が100～200%増加し（待機時間の減少）、実習間隔が短くなったことで、訓練期間が半分に短縮されたにもかかわらず、一人あたりの実習参加時間は30%程度増加した。
- ・ 教職員間の連携促進：必然的に教職員の出勤頻度が増加するため、教員間のコミュニケーションが促進し、情報の共有がはかれるなど、教科・分野を貫く複合的な訓練が可能になった。

## 提言 5 現場レベルの作業委員会の設立

本プロジェクトの訓練プログラムは、アンジュアン島の現地レベルの活動もいくつか含んでいる。これらの活動の円滑な実施のためには、漁業委員会（Commissariat de la Pêche）や教育委員会（Commissariat de l'éducation）などの関係現地機関との密接な相談と連携が重要である。これらの機関と密に連絡を取るために、現地作業委員会の設立が推奨される。本作業委員会は、プロジェクト実施上の運営課題および技術課題を解決するための現地の連携体制として、以下の3つの役割を果たすことが期待される。

- (1) 関連現地機関に、プロジェクトの進捗と達成状況を連絡する。
- (2) 現地レベルの運営問題や技術問題を協議しプロジェクトに提議するとともに、必要に応じて対処法をJCCに提案する。
- (3) その他、プロジェクトの円滑な実施に必要なと思われる事項を協議する。

## 対応・進捗・達成度

「コ」国には作業委員会のような組織活動は存在しないことから、その運営は困難をともなうことが予想された。したがって、設立当初の委員会の運営は小規模で開始することとし、以下の組織が参加した。

- ・アンジュアン州政府
- ・教育委員会アンジュアン島代表
- ・漁業委員会アンジュアン島代表
- ・アンジュアン水産支局
- ・アンジュアン職業訓練支局

どの組織も十分な活動予算がなく、活動を活発化できない中、各委員は水産学校の運営には非常に興味を抱き、様々な質問がなされた。しかし、「コ」国の漁業の実態と将来性に関する認識が異なり、また水産分野における訓練ニーズ、就職支援といった問題点にかかる情報を各委員が共有していないことが判明した（中小型船内機漁船を用いた沖合・遠洋漁業の開発および養殖の開発のための水産学校の訓練体制の見直し等の提言あり）。したがって、まず、その問題認識を共有する必要がある、水産学校の学校祭の開催にかかる協力・参加依頼や、海岸の清掃活動に関する事前説明などの機会を通じ、パンフレットやポスター等を配布するとともに水産学校の活動にかかる説明を強化した。

2014年6月に開催したパートナー会議（仮称）の実施前には、水産学校のプレゼンテーション内容に関し、同作業委員会（アンジュアン商工農会議所、国立技術職業学校も参加）にて複数回協議を行った。各委員からは、有益な提言が寄せられ、プレゼンテーション内容がまとまるなど、作業委員会設立の効果の発現があった。

## 提言 6 学校運営に関する財政基盤強化

国立水産学校が質の高い訓練を水産業従事者に提供していることで、「コ」国の食糧安全、地域の生計の安定化、水産業セクターの発展において非常に重要な役割を果たしているのは、関連機関（財務省、国民教育省、職業訓練省、漁業省）間での共通認識である。しかしながら、こうした認識は同校への予算配賦へ適切に反映されておらず、訓練の実施を抑制し

ており、事態は深刻である。国立水産学校の活動の持続性を確保するために、関連機関が同校への予算配賦を適切に行えるよう最大限に努力することは、喫緊の必要事項である。

#### 対応・進捗・達成度

##### 1: 国立水産学校への予算配賦状況

水産学校に対する予算措置は、①国民教育省による予算と、②水産局を管轄する漁業省からの支援金の2種類があげられる。

- ・ 国民教育省による予算では、毎年988万KMFの運営予算の割り当てが水産学校になされているが、実績ゼロが続いている。このような状況は水産学校に限った問題ではなく、教育機関全体の共通の問題である。
- ・ 次に水産局からの支援金として、EUからの入漁料を原資とする「科学基金」の枠組があるが、2015年までの歳出はすでに決定済みで、その中に水産学校に対する支出は含まれていない。

このように、水産学校の運営は厳しい状況におかれているが、本校のケースでは、教職員の給与は別途確保されているものの、運営費の大部分を占める光熱費は、アンジュアン州政府の負担から水産学校負担に2014年4月から切り替わった。このため、今後、プロジェクト活動の柱である「新規参入予定者訓練」や「漁村訪問型の短期漁民訓練」を実施していくうえで不可欠な経費（実習燃料費、消耗品費、教職員の交通費、日当、宿泊費など）の安定的な確保に向けた見通しは未だ立っていない。

プロジェクトは、プロジェクト活動の枠組みだけでは問題解決が困難であると認識し、多くのステークホルダーと課題を共有することで解決策を模索した。具体的には、他ドナーによる、職業訓練や啓蒙普及活動、そして水産局が担う「漁業振興計画事業」などの業務を請け負うことで打開をはかろうとするものである。水産局による漁業振興計画事業は前述した「科学基金」の支出項目であり、漁業調査、漁民教育、魚礁投入などが主な対象となる。

#### 提言7 他プロジェクトとの連携

「コ」国では、本プロジェクトと強く関連するプロジェクトが、他ドナーの支援によりいくつかが進行されている。相互効果を生み出すために、本プロジェクトはこれらの他プロジェクトとの連絡／相談手段を打ち立て、相互補完的な体制を作ることが強く望まれている。

#### 対応・進捗・達成度

プロジェクトが連携をはかった関連諸団体は以下のとおりである。

- ・ コモロ水産局: コンサルタント団員及びカウンターパートのモロニ出張機会に訓練活動の状況を報告し、漁業政策に関する情報交換をおこなった。その一例として、「全漁民を対象とした海上安全にかかる訓練受講の義務化」についての意見交換が行われた。また、水産局の独自プロジェクト（調査・研究）に水産学校の施設や人材、ノウハウなどを活用させる案が浮上している。
- ・ CoReCSuD プロジェクト（世銀プロジェクト）: CoReCSuD 対象漁村において、本プロジェクトによる短期漁民訓練を展開すると同時に、CoReCSuD が計画している漁業普及育成事業に水産学校新規参入予定者課程卒業生を活用する。これにより両プロジェクトの

相乗効果が発現している。

- ・ 武装・軍事解除、復職国家計画（国連開発計画）PNDDR : Programme National Désarmement, de Démobilisation et de Réintégration : 人材支援プログラムの一環で、58 人を対象に漁労、水産加工の分野の職業訓練を 3-5 日間 3 回に分けて水産学校と共同で実施した。
- ・ 商工農会議所 : 水産学校の活動計画及び運営資金の不足を商工農会議所の関係者に説明し、訓練講師の派遣や新規参入予定者の就職斡旋などを依頼している。
- ・ AMIE（零細企業振興基金） : AMIE 事務局（零細企業振興機構）を水産学校に招き、新規参入予定者を対象とした零細起業振興基金に関する説明会が開催された。さらに、プロジェクトは AMIE 事務局に経営・会計にかかる短期研修を委託し、水産学校教職員 3 名をモロニに 2 週間派遣した。
- ・ COSEP（Centre des Opérations de Secours et de la Protection Civile / 市民安全管理センター） : 海難救助、海洋汚染防止、消防、山岳救助等を担当する部署であり、海難事故に対する情報提供を要請した。
- ・ **Projet d'Appui à la Formation technique et Professionnelle**（EU 職業技術訓練支援プロジェクト） : 水産学校は当該プロジェクトに対して教室、水産加工教室、図書室のリハビリを申請しているが、EU と契約しているコンサルタント会社の調査活動が遅れており、実現していない。また、同プロジェクトによる職業訓練活動も計画されていることから、水産学校のノウハウの活用に期待がもたれている。
- ・ 在コモロ仏大使館/領事館 : 在コモロ仏大使館大使をはじめとした大使館一行が、2012 年 10 月 29 日に水産学校を訪問した。プロジェクトとアンジュアン島領事館の交流は、日常的に行われている。また、アンジュアン島に仏国籍の調査船が入港した際には、新規参入予定者を対象とした見学会を企画していただいたほか、仏領マイヨット島の海洋訓練学校との連携がはじまった。
- ・ カタール水産プロジェクト（PROJET HAIRU） : 当初の予定から進行が遅れが出ており、今年度中に操業が開始される算段が整っていない。両プロジェクトの意見交換の場は継続されている。

#### 提言 8 他の職業訓練校との情報共有

「コ」国には国立水産学校以外にもいくつかの職業訓練校が存在する。それぞれの学校は、他校の優良事例や教訓を得ることで学校の運営に活かすことができるため、国立水産学校も他校との情報共有を活発に行うことが求められる。

#### 対応・進捗・達成度

アンジュアン島には国立技術職業学校があり、不定期ながら交流が行われ、学校予算措置の交渉においても単独で進めるのではなく、両校の校長が頻繁に会談し、情報共有をはかってきた。また、水産学校規参入予定者オリエンテーションの機会に同職業学校を訪問し、生徒間の交流が行われている。さらに、同職業学校は水産学校の作業委員会の新規メンバーに加わったことから、情報交換が活発化してきている。

## 4.2 終了時評価時の提言に対する取り組み

終了時評価時の提言事項と対処策について、以下のとおり整理する。

### 4-2-1 協力終了までにプロジェクト関係者が取り組むべき活動

#### 提言1 エンドライン調査による幅広い協力成果の確認

コモロでは水産業界としての雇用機会は未だ限定的であるが、村落での生計手段としては水産分野な重要な役割を担っている。従って、エンドライン調査結果の分析においては、就職率といった単なる数値上の成果の確認に限定することなく、卒業生や彼らの属するコミュニティにもたらされた定性的な変化を含む水産訓練の効果・インパクトの確認が望まれる。

#### 対応・進捗・達成度

本調査は、プロジェクト活動によるインパクトを、可能な限り客観的なデータを用いて測定し、今後の類似案件に寄与する目的で実施された。調査の対象は、①プロジェクト活動のカウンターパートとなる水産学校教職員、②本科生訓練修了者、③短期漁民訓練参加者、および④一般市民の4つに分類した。評価の根拠となるデータとして、ベースライン調査結果、各種アンケート調査や試験結果、終了時のエンドライン調査結果（参考：添付資料⑧）に加え、可視化が可能な事例なども紹介している。また、中間レビューおよび終了時評価から得られた提言等も、定性的な評価材料として活用した。

#### 提言2 学校管理計画の策定

プロジェクトでは、財政管理、組織運営、訓練プログラム開発、機材／施設維持を含む学校全体の管理計画について策定する予定である。この策定プロセスにおいて、各関係者の積極的な関与を求め現実的な学校運営のあり方について十分に議論・検討を重ねる必要があることから、そのための時間を確保すべく、すみやかに策定作業に取り掛かる必要がある。

#### 対応・進捗・達成度

終了時評価の提言を受け、水産学校教職員を招集し、毎日、一定時間を定めて協議が行われた。これにより、当日の課題を翌日までに考察する時間が確保され、各職員が継続して、学校管理計画に参画する機会となった。学校管理計画の骨子はガイドラインによって定められ、組織、訓練プログラム開発、機材／施設維持管理などの原則が網羅された。また、学校運営は、予算規模に左右されるため、予算案策定と同時にその他の計画案を協議し、学校管理計画に反映された。これらは、冊子にまとめた上で水産学校教職員及びJCCメンバーに配布された（添付資料⑧参照）。予算案策定方針は以下のとおりである。

- ・予算の原資として、EU 漁船入漁料科学基金からの入金を基本とする。
- ・教室貸出料等の収入は、臨時の出費に対する原資とする。
- ・氷の販売収入は、製氷施設の修繕費準備金として確保し、訓練費用、学校運営費には転用しない。
- ・パートナーとの協力事業における支出は、パートナーから得られる事業費の中で賄い、基本予算から支出はしない。
- ・実習経費を他の目的で使用しない。

支出に関して、以下の基本計画が決定された。

- ・ グランドコモロ島及びモヘリ島における短期漁民訓練は実施しない。
- ・ 車輛の利用は、訓練船の牽引、訓練資機材の調達・運搬、疾病者の輸送等に限る。
- ・ 外部講師費用及び内部人件費（試験監督費用等）の削減を図る。
- ・ 出張時の日当宿泊費は現状を維持する。
- ・ 本科生の入学人数は、漁業科 12 名、機械科 9 名、水産流通科 9 名、合計 30 名とする。

この結果、支出案は年間 3,350,000KMF と決められた。決定された収入案は、以下のとおりである。

- ・ EU 漁船入漁料科学基金から 2 百万 KMF/年の入金を予定する。
- ・ 入学生から、一律 25 千 KMF/年を訓練費用として徴収する。
- ・ 入寮生から、一律 25 千 KMF/年を入寮経費として徴収する。

### 提言 3 プロジェクト成果の関係者への周知

プロジェクト実施により国立水産学校の訓練実施能力は大幅に向上した。その結果、水産分野において技術訓練の提供を求める者があった場合、国立水産学校は技術的サービスの提供に十分対応可能な状態にあるが、学校のこうした能力は関係者（＝技術サービスの潜在的顧客）に広く知れ渡っている状況にはない。従って、学校の提供しうるサービス等を記したパンフレット等の広報資料を作成し、多くの関係者に情報を広めることが望まれる。プロジェクトでは現在、水産分野での関係者による会合を計画しているが、こうした機会も活用して、向上した学校の宣伝を図ることが望まれる。

#### 対応・進捗・達成度

終了時評価終了後の標記活動として、2014 年 6 月 17 日にモロニ市で行われた「水産分野の職業技術訓練にかかる諮問会議（パートナー会議）の開催」があげられる。この会議には、国際協力機関、関係省庁、水産関係者等計 67 人が参加し、プロジェクト活動の成果や水産学校で対応可能な技術等について紹介された。具体的には、水産学校長や教職員による視聴覚を用いたプレゼンテーション、活動写真や教材類のパネル展示、パンフレットや冊子、魚類図鑑、水産学校紹介 DVD などの配布があり、今後の水産開発に向けた関係機関の連携の重要性について一石を投じるとともに、水産学校の活動が関係機関に強く認識される機会となった。この会議の様子は、テレビ、ラジオ、新聞等の報道により、国民に向けて発信された。

この会議で配布された広報資料や教材は、会議に参加できなかった漁村や離島に向けて個別訪問する形で配布し、学校紹介の広報活動を継続して展開している。

#### 4-2-2 協力終了後に向け、国立水産学校及び関係省庁が行うべき取り組み

##### 提言 4 協力により遂げられた成果の定期的な見直し

国立水産学校の運営に新たに取り入れられた以下の制度や仕組みは、学校運営の質的向上に今後も継続的に寄与することが期待される。他方、これらは適切に「維持管理」がなされないとなると容易にその機能を失う性質のものでもあることから、定期的にその有効性を確認し、

必要に応じて制度の見直しを行うことが必要である。

- ・ 文書化された学校運営・指導方針に関する指針
- ・ 本科生の1年制課程の導入
- ・ 選択制による専攻課程の導入
- ・ 漁村子弟の入学を促す入試選考制度の導入
- ・ 教科ごとの教員チーム対応制の整備
- ・ 権限移譲型の学内運営制度（各委員会の設置）

#### 対応・進捗

水産学校では、従来、過去の前例を覆す発想に抵抗を持っていたが、こういった傾向は、プロジェクト活動を通じて徐々に改善されてきている。たとえば、かつては権限が学校長に集中していたため、水産学校教職員が学校の運営方針等に関して十分に意思の共有ができていなかった。現在では学校内部の諮問委員会が機能することによって、対外的に学校の総意としての大胆な説明が可能になった。また、コンピューターの導入により、過去の蓄積されたデータの更新が容易になり、事務作業が簡便になりつつある。ガイドラインの更新もその一例であり、電話連絡によるコミュニケーション・エラーに代わる電子メールの導入なども、本省とのより円滑な連絡を可能にしている。このように、プロジェクトは学校運営計画、あるいは訓練計画の定期的な見直しをはかるためのベンチマークとして、ガイドラインをはじめとした成果品を残してきた。

また、プロジェクトでは、水産学校教職員の能力開発のために教員研修やOJTにかかる費用を投入するとともに、訓練制度に関する様々なオプションを提示し試行してきた経緯がある。教職員の能力開発が終了した今、プロジェクトが実施した全てのオプションを継続して履行する必要はない。出来る限り訓練費用のかからないオプションを選択して継続実施するとともに、新たなオプションを独自に開発することが今後求められる。終了時評価後の学校諮問委員会において、上記提言について意見交換がなされ、教職員の制度の見直し等に関する意識改革がはかられている。

#### 提言 5 財務的安定性の確保

国立水産学校が、職業訓練の提供を通じて、食糧安全保障、村落部における生計の安定、そして水産セクターの発展に重要な役割を果たしていることは関係者間の共通認識となっている。一方、この重要性は国立水産学校への予算措置において十分に反映されていない。今後も国立水産学校が継続的にその重要な役割を果たすべく関係機関においては学校への予算配布に最大限の努力を払うことが求められる。

#### 対応・進捗

水産学校の年間運営予算は、この3年間、EU漁船の入漁料の一部である科学基金から2百万KMFが、入金期日は遅れたりするものの支払は継続して行われてきた。この2百万KMFが水産学校の運営に必要な必要最低限の金額とは言えないが、国家財政が貧窮している中、大幅な増額は困難と思われる。とりあえず、年間2百万KMFの予算額は最低限継続確保して安定化を図り、その上で水産学校は関係機関への支援を継続して依頼する必要がある。

#### 提言 6 国立水産学校による独自財源確保について

現在、国内でいくつかの水産関連事業が行われているが、これら事業では一定の技術訓練ニーズが存在する。かかる状況下において、国立水産学校がこれらの事業に有償で水産訓練を提供することができれば、学校として補完的な独自財源を確保でき、学校運営の財政的安定化にも寄与すると期待できる。従って、関係機関においては国立水産学校による一定の収益活動が可能となるよう制度整備等の検討を進めることを提言する。なお、この場合、国立水産学校は、本来の正規教育とこうした外部団体への技術サービスの提供が双方円滑に行われるよう適切な実施計画の策定を行う必要がある。

#### 対応・進捗

水産学校の施設・機材を貸出し、賃料収入を得るとともに、訓練自体を外部に提供し受託収入を得るためのシステム強化が必要である。現在、水産学校は外部に提供できる訓練メニューとして、40を超えるテーマが挙げられており、これらの訓練を実施するうえでの教職員のモチベーションも高い。寄宿舍を含め、訓練生を受け入れるための適切な訓練機材やテキスト類も整備されてきており、本提言に応える体制は整っている。あとは、計画を具体化するために積極的に広報活動を行い、料金体系などを過不足なく確定することが必要である。たとえば、訓練メニューの個別料金を設定するに当たっては、人件費、日当・宿泊費、交通費等の実費以外に、費用として算出しにくいテキスト作成の用紙代、印刷代、電気使用料、通信費などの必要経費を一般管理費（例：実費総額の15%）として計上し、実費に上乗せして訓練料金表に加えることなどが考えられている。

## 5. 上位目標の達成に向けての提言

### 5.1 上位目標 1：訓練を受けた現地漁民が水産資源の安全かつ有効な利用を実践する

#### 5-1-1 指標：海上安全の基礎を利用した漁民数が増加する

海難事故の頻度や程度はその実態が解明されておらず、深刻な社会問題となっている。人口 3,000 人ほどの違法渡航拠点の漁村では、死亡や行方不明を伴う海難事故は少なくとも年間 10 件以上、犠牲者は 100 人程度と言われている。「コ」国の海難事故は、漁業や海運業などの通常業務での事故と違法渡航による事故の二つに大別される。前者は海況判断誤認、装備・整備不良などが主原因であることが多く、後者はこれらに加えて過剰定員による船の復元力の低下が直接原因と考えられる。そこで、プロジェクトは短期漁民訓練および海難防止キャンペーン等の活動を通じて地域漁民との交流を図り、漁民が適用しうる海難防止策（ロープやアンカーの活用、連絡体制の強化など）の啓蒙に努めた。プロジェクト活動 3 年目には、コモロで頻発する海難事故のケーススタディを網羅したテキストが完成した。これらの教材を使った短期漁民訓練が今後も継続される場合には、概ね 5 年程度を経過した時点において、本上位目標の指標の達成が技術的には十分可能なレベルに達すると判断する。

#### 5-1-2 指標：漁民が資源管理と政府とのパートナーシップの必要性をより理解する

国内漁業のほぼ全てが、カヌーもしくは和船による零細漁業であることに加え、季節風の影響で操業日数も限られているため、一般的には水産資源に対する過剰漁獲リスクはさほど高くはない。しかし、全体的に陸棚面積に乏しい中、モヘリ島近海のわずかな陸棚漁場に底魚を求めて漁業が集中する懸念が常に持たれている。さらに、人口増加が激しい地区の沿岸域はプラスチックごみが堆積し、海岸環境の悪化がサンゴや他の水産生物の繁殖の妨げとなっている。これらの問題に対し、プロジェクトは、資源管理政策を十分に理解できる技術レベルの学校教職員を養成したほか、水産学校から「水産資源は国民の財産であり、食糧倉庫である」という資源管理の重要性を外部に発信してきた（ポスターやパンフレットの配布、テレビ等の公共放送の活用など）。さらに、短期漁民訓練や世銀の水産普及員養成プロジェクト（CoReCSuD）との連携を通じて、漁民リーダー育成に貢献した。一方で、水産資源の持続的利用と健全な漁業活動については啓蒙活動がさまざまな団体によって行われているものの、基礎となるデータ（資源状態）が乏しい上、資源管理に対する漁民の意識と理解が依然低いため、政府による行動計画の策定レベルには至っていない。プロジェクトで取り組んだ活動が今後も継続すると仮定しても、資源管理に対する具体的な取り組みが発現されるまでには 2 年程度の時間が必要であると思われる。

#### 5-1-3 上位目標を達成するための具体的な取り組み

上位目標を達成するために必要な具体的な取り組み例を以下に整理する。

- ・ **訓練機会の創出**：水産学校教職員の能力強化の一環として実施された本プロジェクトの短期漁民訓練は、いわばパイロットプロジェクト的なアプローチである。今後は、この経験から得られた教訓や手法を活用し、訓練参加漁民数を増やし、受講済みの漁民に対しても繰り返し意識改革を求めることが求められる。水産学校の予算制限がある場合は、

まずは他島に比較して経費がかからないアンジュアン島漁民を対象にした訓練から着手するのもよい。

- ・ **水産学校卒業生の活用**：本科卒業生が訓練で習得した技術を何らかの形で現場に反映させることが今後期待される。水産資源管理は個人よりも集団で実施する方が効果的であることから、水産学校の卒業生が漁民組織の中でリーダー的な存在として、漁民を健全な漁業の発展に導いていくことが理想的である。
- ・ **普及員の活用**：世銀の CoReCSuD プロジェクトは、上述の漁民リーダーの育成を目的とし、人材として水産学校本科卒業生が活用されている。その一方で、普及員の技術更新や普及活動のアプローチなどは課題となっており、今後も水産学校による継続した支援が必要である。
- ・ **情報の更新**：水産資源管理にかかるアプローチは多様であるため、常に情報収集を怠らず、「コ」国の実情にあったアプローチを模索するとともに、訓練カリキュラムに反映させることが今後も求められる。

## 5.2 上位目標 2：長期訓練プログラムを修了した卒業生の業界への参入が改善される

### 5-2-1 プロジェクト期間に比較して漁業活動に従事する卒業生の人数が増加する

エンドライン調査の結果からもわかるように、国内の水産分野の雇用の受け皿が限定的であるため、水産学校の訓練と国内水産業界の雇用環境に相関を見出すことはできない。したがって、漁師の家庭出身以外の失業中の若者が訓練を受けても、漁業に従事するケースは極めて稀であり、概ね、訓練によって得られた技術は風化して無職の状態から脱却できないことが多い。他方、94%の現役漁民が「水産学校などの教育訓練機関で、後継者に技術を学ばせたい」と考えていることがベースライン調査で明らかになっており、漁民子弟を含めた漁業後継者の訓練ニーズは潜在的に高いものと推測される。ただし、漁民の若者の多くは、経済的な事情から訓練のために仕事を長期に離脱することは難しく、本科生訓練期間を短縮する、あるいは政府等からの経済的な支援体制の構築を模索するなどの解決策を見出すことが今後の課題となる。

### 5-2-2 上位目標を達成するための具体的な取り組み

上位目標を達成するために必要な具体的な取り組み例を以下に整理する。

- ・ **水産業界のニーズの把握**：水産学校は水産業界の動向を絶えず把握し、変化するニーズに対して柔軟な訓練を展開していかなくてはならない。水産業界関係者との情報交換を通じて訓練ニーズを発掘し、必要に応じて勉強会や組織内研修を開催するなどの工夫が求められる。
- ・ **ニーズに対応した訓練の実践**：訓練カリキュラムやガイドラインは必ずしも固定する必要はなく、必要に応じて柔軟性を与えることにより、より実用的な運用が可能になる。例えば、現役の漁業従事者子弟の本科生については、すでに心得ている操船実習や漁具製作実習を省略し、課題である漁獲物処理や海難防止、資源管理といったテーマを重点的に取り入れた「漁民子弟向けの3カ月本科生訓練」というのも一つの案である。

## 添 付 資 料

- ① PDM（最新版、変遷経緯を含む）
- ② 業務フローチャート
- ③ WBS 等業務の進捗が確認できる資料
- ④ 専門家派遣実績（要員計画）
- ⑤ 研修員受入れ実績
- ⑥ 供与機材・携行機材実績（引渡リスト含む）
- ⑦ 合同調整委員会議事録等
- ⑧ その他活動実績

添付資料① PDM（最新版、変遷経緯を含む）

プロジェクト第 1 年次の業務指示書の「2. プロジェクトの概要 (4) 期待される成果 成果 3. 国立水産学校の教員が訓練プログラムを実施する十分な能力を習得する」にかかる【指標・目標値】については、ベースライン調査を踏まえて決定されるよう業務指示書にて指示された。

この指示に従い、2011 年 7 月 13 日、成果 3 にかかる【指標・目標値】は、ベースライン調査終了後コモロ国側との協議を踏まえ決定され、PDM の ver. 0 は ver. 1 に改訂された。

2013 年 10 月に実施された中間レビューにおいて、PDM ver. 1 の改正が推奨され、中間レビューにかかる議事録において改定案が示された。コモロ国側との協議を踏まえ、同改定案は妥当であるとの結論に至り、2013 年 10 月 24 日、PDM の ver. 1 は ver. 2 に改訂された。

プロジェクト名: 国立水産学校能力強化プロジェクト

対象地域: コモロ国全土

直接裨益者: 約 270 人 (国立水産学校の教員約 30 名、学生約 60 人(内訳: 30 人×2 年度)、短期訓練プログラムに参加する水産業従事者約 180 人(内訳: 60 人×3 年度))

実施機関: 国立水産学校 責任機関: コモロ連合 国民教育省 協力機関: コモロ連合 漁業省及び職業訓練省

協力期間: 3.5 年間

プロジェクトサマリー	指標データ	指標データ入手手段	外部条件
<p><u>上位目標</u></p> <p>1. 訓練を受けた現地漁民が水産資源の安全かつ有効な利用を実践する。</p> <p>2. 長期訓練プログラムを修了した卒業生の業界への参入が改善される。</p>	<p>1-1 海上安全の基礎を利用した漁民数が増加する。</p> <p>1-2 漁民が資源管理と政府とのパートナーシップの必要性をより理解する。</p> <p>2-1 2009 から 2011 年に比較して漁業活動に従事する卒業生の人数が増加する。</p>	<p>1-1 学校による定期的な監視</p> <p>1-2 同上</p> <p>2-1 学校の卒業後フォローアップ</p>	
<p><u>プロジェクト目標</u></p> <p>適切な訓練を提供する国立水産学校の能力が改善される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 就学 2 年間にて、訓練機材及び新規に導入された訓練計画を用いた訓練プログラムが徐々に応用される。</li> <li>• 60 人の生徒が一般訓練プログラムを修了し、適正証書を受領する。</li> <li>• 180 人の現地漁民が短期訓練プログラムを修了し、適正証書を受領する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 国立水産学校の運営報告書</li> <li>• プロジェクト報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 特になし</li> </ul>
<p><u>成果</u></p> <p>1. 国立水産学校の訓練施設、機材が整備される。</p> <p>2. ターゲットグループ（漁民及び潜在的漁民）に対する訓練プログラムが開発される。</p> <p>3. 国立水産学校の教員が訓練プログラムを実施する十分な能力を習得する。</p> <p>4. 国立水産学校の組織運営体制が強化される。</p>	<p>1-1. 製氷システムによる氷の生産が行われ、訓練での活用、販売がなされる。</p> <p>1-2. 訓練船を使用した海上漁業訓練が訓練プログラムに沿って実施される。</p> <p>2-1. 漁民後継者候補のための訓練プログラム、および短期訓練プログラムが開発される。</p> <p>2-2. 各訓練モジュールについての訓練教科書・教材及び実施ガイドラインが、各モジュール 10 点以上整備される。</p> <p>3-1. 教員に対する訓練研修が計 15 回実施され、研修終了後の理解度テストで平均 60 点以上を獲得する。</p> <p>3-2. 教員活動のモニタリング及び評価により、在籍する教員の 60%以上が「独自に技術訓練を行える」の評価を受ける。</p> <p>4-1. 2 年の学校管理計画(予算計画、開発計画、組織開発計画、資機材管理計画を含む)が作成される。</p> <p>4-2. 収支報告書が 2 年度作成される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 訓練施設改修完了報告</li> <li>• 造船会社からの納品記録及び運航日誌</li> <li>• 機材納品業者からの納品書</li> <li>• 国立水産学校の運営報告書</li> <li>• 活用されている訓練用教科書及び訓練用資機材</li> <li>• 各教員研修終了時に実施する評価質問表の回答</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 特になし</li> </ul>

活動	投入		
	「コ」国側	日本側	
<p>1-1. 訓練プログラムを実施する上で必要不可欠な施設の改修を行う。</p> <p>1-2. 製氷システムを導入する(製氷機、貯水庫、発電機、受水槽)。</p> <p>1-3. 訓練船を導入する。</p> <p>1-4. 訓練機材、教材を整備する。</p> <p>2-1. 現行訓練プログラムの内容構成とその実施状況のレビューを行う。</p> <p>2-2. 参加型手法を用いたターゲットグループ別の訓練ニーズ調査を実施する。</p> <p>2-3. ターゲットグループ別訓練プログラムの訓練内容のモジュール構成を確定する。</p> <p>2-4. 現役水産業従事者を対象とした訓練の適切な実施方法(受講者、開催地、訓練期間、等)を確定する。</p> <p>2-5. 各訓練モジュールについての実施ガイドラインを決定する。</p> <p>2-6. 各訓練モジュールについての教科書、教材を整備する</p> <p>3-1. 教員の訓練実施能力向上に必要とされる分野を特定する。</p> <p>3-2. 教員研修(講義系モジュール:IT、教材の活用等)を実施する。</p> <p>3-3. 教員研修(実習系モジュール:漁労技術、船外機の維持管理技術等)を実施する。</p> <p>3-4. 各ターゲットグループを対象とした訓練プログラムを実施する。</p> <p>3-5. 訓練プログラム修了者のコミュニティ活動モニタリングを実施する。</p> <p>3-6. 教員活動のモニタリング及び評価を行う。</p> <p>4-1. 関係機関(教育省、漁業省)との学校運営の方向性、プロジェクトの進捗情報共有等のための定期的な協議を行う。</p> <p>4-2. 訓練対象(新規参入予定者及び現役水産業従事者)の適切な受益者負担レベルを検討し、学校の年間収支予算計画を立案する。</p> <p>4-3. 学校の組織体制整備に向けた取り組みを行う。</p> <p>4-4. 学校の年間収支予算計画に基づいた学校運営を行う。</p>	<p>1) カウンターパートの配置</p> <p>2) プロジェクト執務室及び事務施設の提供</p> <p>3) 訓練プログラム運営に必要な予算の確保</p>	<p>1) 専門家(66MM 程度)</p> <p>・チーフアドバイザー/訓練実施管理</p> <p>・訓練施設改修</p> <p>・参加型プログラム開発</p> <p>・漁労技術/航海</p> <p>・船舶機関/冷蔵機器</p> <p>・水産加工</p> <p>2) 供与機材</p> <p>・製氷システム(製氷機、貯水庫、発電機、受水槽)</p> <p>・訓練船</p> <p>・施設改修</p> <p>・訓練支援機材等</p> <p>3) 研修員受入(第三国研修、本邦研修)</p> <p>4) 現地活動経費</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教員が大幅に退職しない。</li> <li>・ 入学希望者数が激減しない。</li> </ul> <p>前提条件</p> <p>「コ」国内の政情が不安定にならない。</p>

添付資料② 業務フローチャート

① 学校運営・訓練実施のレビュー  
ベースライン調査・訓練ニーズ調査の実施

② 訓練機能阻害要因の特定

③ 改善目標の設定

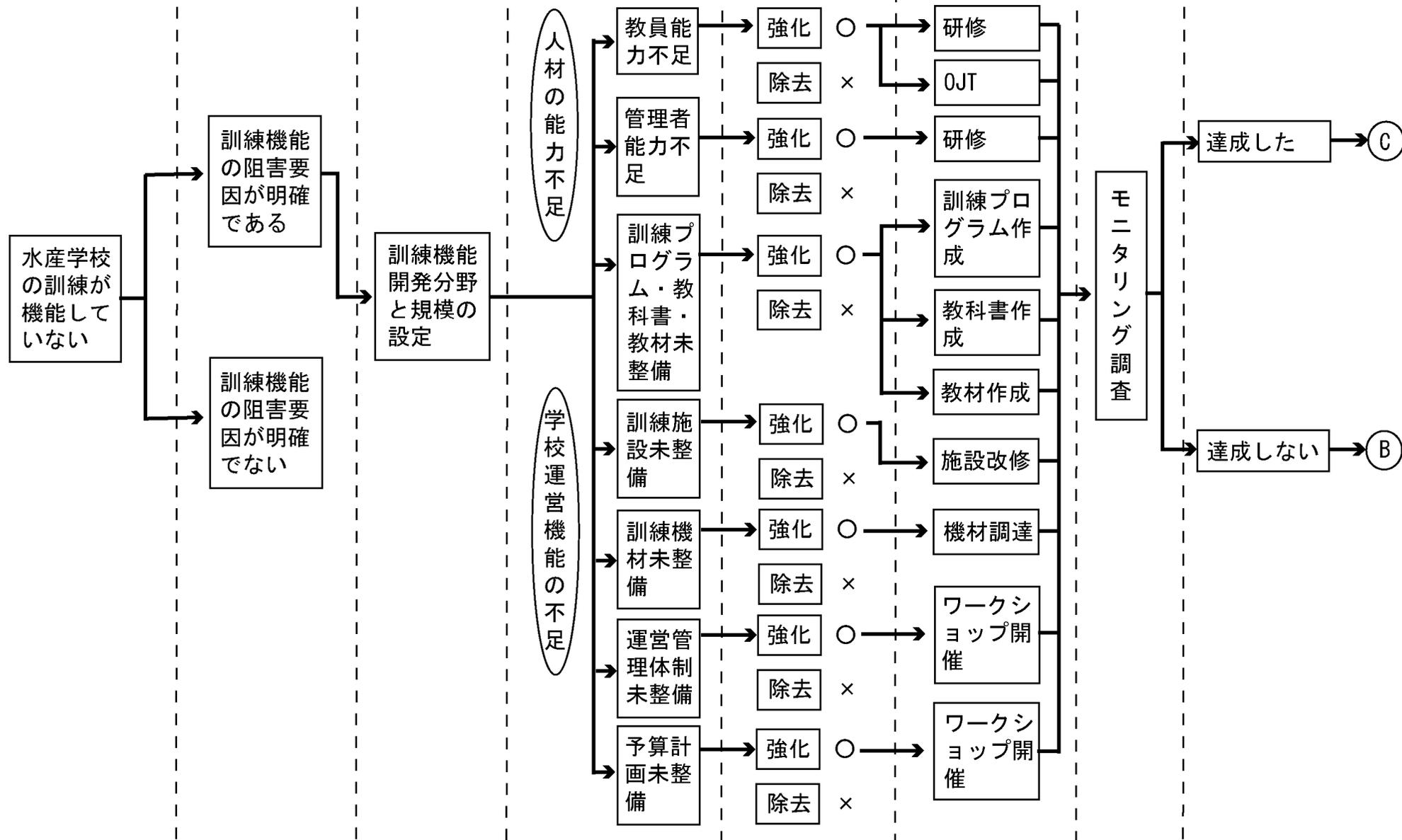
④ 阻害要因の改善手法の検討

⑤ 要素技術の選択

⑥ 要素技術の実施

⑦ モニタリング調査

⑧ 目標達成判定とフィードバック



添付資料③ 業務の進捗が確認できる資料

成果	構成要素	活動	進捗状況
1. 訓練施設・機材が整備される	1.1 施設改修	1.1.1 業者の選定 (OAFIC)	完了
		1.1.2 技術仕様の承認	完了
		1.1.3 施工計画の承認	完了
		1.1.4 安全管理指導	完了
		1.1.5 施工監理	完了
		1.1.6 進捗報告	完了
		1.1.7 完了報告	完了
	1.2 製氷システムの整備	1.2.1 業者の選定 (JICA)	完了
		1.2.2 技術仕様の承認	完了
		1.2.3 施工計画の承認	完了
		1.2.4 安全管理指導	完了
		1.2.5 施工監理	完了
		1.2.6 進捗報告	完了
		1.2.7 教員へのOJT	完了
		1.2.8 試運転	完了
		1.2.9 業者の納品記録	完了
		1.2.10 運転記録簿の作成	完了
		1.2.11 実習記録簿の作成	製氷システムに特化した実習回数は少なく、作成は中止とする
		1.2.12 氷販売記録簿の作成	完了
		1.2.13 メンテナンス記録簿の作成	完了：運転記録簿に含まれる
	1.3 訓練船の整備	1.3.1 業者の選定 (JICA)	完了
		1.3.2 技術仕様の承認	完了
		1.3.3 施工計画の承認	完了
		1.3.4 安全管理指導	完了
		1.3.5 施工監理	完了
		1.3.6 教員へのOJT	完了
		1.3.7 進捗報告	完了
		1.3.8 試運転	完了
		1.3.9 業者の納品記録	完了
		1.3.10 運転記録簿の作成	完了
		1.3.11 実習記録簿の作成	完了
		1.3.12 メンテナンス記録簿の作成	完了：運転記録簿に含まれる

成果	構成要素	活動	進捗状況
1. 訓練施設・機材が整備される	1.4 DCP の整備	1.4.1 DCP 設置候補地調査	完了
		1.4.2 DCP の管理コミュニティ調査	完了
		1.4.3 DCP 作成機材・費用対効果の検討	完了
		1.4.4 DCP 作成予算の決定	完了
		1.4.5 DCP 作成機材調達現地業者調査	完了
		1.4.6 機材調達 (JICA)	完了
		1.4.7 漁民と DCP 作成	完了
		1.4.8 漁民と DCP 沈設船の準備	完了
		1.4.9 漁民と DCP 沈設	完了
		1.4.10 漁民による DCP の管理	完了
		1.4.11 漁民と DCP の蠣集効果確認	完了
		1.4.12 DCP の効果評価	完了
		1.4.13 DCP の技術的改善の取り組み	完了
2. 訓練プログラムが開発される	2.1 新規参入者向け訓練プログラムの整備	2.1.1 漁業の実態と訓練ニーズの解析	完了
		2.1.2 教員の員数、専門分野、能力の評価	完了
		2.1.3 現行プログラムのレビュー	完了
		2.1.4 入学予定者の一般的学力の評価	完了
		2.1.5 利用可能な訓練資機材の評価	完了
		2.1.6 年間訓練可能日数の評価	完了
		2.1.7 訓練モジュールの決定	完了
		2.1.8 訓練プログラムの決定	完了
		2.1.9 訓練プログラムの実施	完了
		2.1.10 訓練ガイドラインの執筆	完了
		2.1.11 訓練教科書の執筆	完了
		2.1.12 訓練教材の開発	完了
		2.1.13 訓練プログラムの実施にかかる評価	完了
		2.1.14 1年制移行に伴う訓練モジュールの決定	完了
		2.1.15 1年制移行に伴う訓練プログラムの決定	完了
		2.1.16 1年制移行に伴う訓練プログラムの実施	完了

成果	構成要素	活動	進捗状況
2. 訓練プログラムが開発される	2.2 現役水産従事者向け訓練プログラムの整備	2.2.1 漁業の実態と訓練ニーズの解析	完了
		2.2.2 訓練ニーズの解析	完了
		2.2.3 教員の員数、専門分野、能力の評価	完了
		2.2.4 訓練実施時期・回数・必要予算の解析	完了
		2.2.5 利用可能な訓練資機材の評価	完了
		2.2.6 訓練モジュールの決定	完了
		2.2.7 訓練プログラムの決定	完了
		2.2.8 訓練プログラムの実施	完了
		2.2.9 訓練ガイドラインの執筆	完了
		2.2.10 訓練教材の開発	完了
		2.2.11 訓練プログラムの実施にかかる評価	完了
3. 教員が訓練プログラムを実施する能力を習得する	3.1 新規参入者向け訓練プログラムの実施	3.1.1 座学実施計画の立案	完了
		3.1.2 座学に利用する教科書内容の立案	完了
		3.1.3 座学で使用する教材の立案・作成	完了
		3.1.4 講義系モジュール研修の実施	完了
		3.1.5 講義系モジュール実施能力テスト	完了
		3.1.6 講義系モジュールの実施	完了
		3.1.7 実習実施計画の立案	完了
		3.1.8 実習で使用する教材の活用	完了
		3.1.9 実習進行デモンストレーション	完了
		3.1.10 実習系モジュール研修の実施	完了
		3.1.11 実習系モジュール実施能力テスト	完了
		3.1.12 実習の実施	完了
		3.1.13 実習記録の作成	完了
		3.1.14 教員訓練活動のモニタリング・評価	完了
	3.2 現役水産従事者向け訓練プログラムの実施	3.2.1 訓練計画の立案	完了
		3.2.2 訓練計画の準備（日時、場所、要員招集、機材輸送、移動、宿泊等）	完了
		3.2.3 講義系モジュールの応用	完了
		3.2.4 実習系モジュールの応用	完了
		3.2.5 訓練研修の実施	完了
		3.2.6 訓練実施能力テスト	完了
		3.2.7 訓練実施報告書の作成・コミュニティ活動のモニタリング	完了
		3.2.8 教員訓練活動のモニタリング・評価	完了

成果	構成要素	活動	進捗状況
4. 組織運営体制の整備	4.1 年間収支計画・学校経営計画の立案	4.1.1 関係機関との協議の確保	完了
		4.1.2 現行国家予算配分の確認	完了
		4.1.3 現行アンジュアン政府経費負担確認	完了
		4.1.4 現行漁業局の特別予算の確認	完了
		4.1.5 現行水産学校資産の確認	完了
		4.1.6 現行セミナー収入の見積確認	完了
		4.1.7 現行入学費・授業料の確認	完了
		4.1.8 現行寄宿料・食費負担の確認	完了
		4.1.9 入学予定者数の確定	完了
		4.1.10 非常勤講師の必要人数確定	完了
		4.1.11 非常勤講師等の報酬見積確定	完了
		4.1.12 訓練出張旅費等の見積確定	完了
		4.1.13 関係省庁協議出張旅費等の見積確定	完了
		4.1.14 施設維持費用の見積確定	完了
		4.1.15 機材購入費の見積確定	完了
		4.1.16 訓練船運航費の見積確定	完了
		4.1.17 訓練船維持管理費の見積確定	完了
		4.1.18 製氷機運転費の見積確定	完了
		4.1.19 製氷機維持管理費の見積確定	完了
		4.1.20 氷の販売需要確認と販売先の確保	完了
		4.1.21 氷の販売計画の策定	完了
		4.1.22 実習漁獲魚の販売経路の確保	漁獲物は校内実習で使用するため中止。
		4.1.23 実習漁獲魚の販売計画の策定	漁獲物は校内実習で使用するため中止。
		4.1.24 年間収支計画の策定	完了
		4.1.25 年間収支計画の承認依頼	完了
		4.1.26 年間学校運営計画の策定	完了
		4.1.27 年間学校運営計画の承認依頼	完了
		4.1.28 年間予算の受領	2014 年度入金待ち
		4.1.29 年間学校運営計画の実施	完了
	4.2 収支報告書の作成	4.2.1 訓練船燃料消費報告書の作成	完了
		4.2.2 発電装置燃料消費報告書の作成	完了
		4.2.3 非常勤講師等の人件費支払い記録	完了
		4.2.4 資機材購入見積書と領収書の整理	完了
4.2.5 出張旅費の記録		完了	
4.2.6 氷販売台帳の記録		完了	
4.2.7 実習漁獲魚販売台帳の記録		漁獲物は校内実習で使用するため中止。	
4.2.8 セミナー収入台帳の記録		完了	
4.2.9 収支報告書の作成		完了	
4.2.10 関係機関への収支報告		完了	
4.2.11 関係機関への年間学校運営報告		完了	

添付資料④ 専門家派遣実績（要員計画）

担当業務	氏名	第1年次												第2年次												第3年次												人・月																																																																																																																																																																											
		2011年						2012年						2013年						2014年						合計																																																																																																																																																																																							
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	現地																																																																																																																																																																																		
業務主任/ 訓練実施管理	上床 和則	4/9					9/20					3/17	4/14											6/16	7/30	9/5	11/3											3/27	5/4																7/22	9/5																				4/16	7/28																						16.27																																																																																																														
副業務主任/ 漁労技術/航海	椿 裕己						8/13					1/10														8/6																					1/10	2/8	3/9																					9/9																							12/23																							5/5	6/26																						16.50																																																																						
訓練施設改修	厚地 宏一	4/12				7/10																																																																																									3.00																																																																																																																		
参加型プログラム開発	江藤 誠一			5/14																																																																				9/10																							4.00																																																																																																																		
業務調整/参加型 プログラム開発補助	鎌田 洋祐	4/12				6/10																																																																																									2.00																																																																																																																		
船舶機関/冷蔵機器	青木 照男									10/8																																						3/5																							7/8																							10/28																							1/14																							4/14																							9/14																							1/11																							15.80
援助協調/調達支援	鎌田 洋祐																																																1/20																							3/31																																														2.40																																																																																											
水産加工	安里 慶治																																																																							8/31																							1/28																							7/28																							9/24																							4/14	6/13																						9.03																						
海上セキュリティ	中村 正典																																																6/20																							9/8																																																																					2.70																																																																				
施設管理/運営支援	鎌田 洋祐																																																7/4																							10/2																																														3.03																																																																																											
																			74.73																																																																																																																																																																																														

## 添付資料⑤ 研修員受入れ実績

## プロジェクト期間中に実施されたカウンターパートの研修員受入れ実績

研修員		研修期間	研修タイトル	研修地
1	Fazouile Bourhane	2011/09/26-10/13	集団研修「持続的な沿岸漁業」	JICA大阪
2	Aoulad Moutrafi	2012/03/04-06/17	青年研修「仏語圏アフリカ向け資源管理型漁業」	JICA九州／鹿児島大学
3	Ibrahim Saidi	2012/09/05-11/03	集団研修「島嶼国水産普及員養成」	JICA沖縄、サモア、他
4	Elamine Mohamed	2012/09/23-10/20	第三国集団研修 「持続可能な沿岸漁業」	モロッコ
5	Amil Affane Nounou	2012/10/09-12/01	集団研修「持続的資源活用のための沿岸漁業技術」	JICA北海道
6	Omar Houmadi	2012/11/15-12/08	課題別研修「学校運営管理」	JICA中部
7	Bacari Ahmed			
8	Lifka Ahmed			
9	Ibrahim SAIDI	2013/09/23-10/05	現地再委託契約「起業」	AMIE、モロニ
10	Mohamed Alimondhir			
11	Attomane Oussene			
12	Bourashima Massoumdi	2013/11/18-11/23	視察「教育現場視察」	レユニオン海洋訓練学校
13	Abdoulatuf Chaquir			
14	Fazouile Bourhane	2013/11/26-11/30	視察「教育現場視察」	マイヨット海洋訓練学校
15	Mohamed Elamine			
16	Fazouile Bourhane	2014/1/11-01/25	課題別研修「学校活動計画立案」	JICA中部
17	Mahafidhou Allaoui			
18	Amil Affane Nounou	2014/06/02-06/12	第三国個別研修「水産加工」	モロッコ
19	Antoufou Mohamadi			

添付資料⑥ 供与機材・携行機材実績

プロジェクト期間中に、以下の供与機材・携行機材をコモロ国に引き渡した。

1) 供与機材

	供与機材名
1.	9m 長さ訓練船 (No. 1)
2.	9m 長さ訓練船 (No. 2)
3.	9m 用船台
4.	6m 長さ訓練船 (No. 1)
5.	6m 長さ訓練船 (No. 2)
6.	6m 用船台
7.	船外機修理用架台 8 台
8.	40 馬力船外機 3 台

2) 携行機材

	携行機材名
1.	魚群探知機 4 式
2.	船外機整備工具 1 式
3.	船外機カットモデル 1 台
4.	ディーゼルエンジンカットモデル 1 台
5.	冷凍・空調サイクル基礎実習装置 1 台
6.	ポータブル発電機 2 台 (電圧安定器、延長コード、コード用コンセント、入出力アダプター含む)
7.	訓練用ディーゼルエンジン 1 式 (スペアパーツ含む)
8.	(ディーゼルエンジン用) 整備機器 1 式
9.	(ディーゼルエンジン用) 測定機器 1 式
10.	手動缶詰缶巻締め機 1 式 (水産加工訓練用)
11.	双眼鏡 1 個
12.	人口蘇生器 1 台 (海難訓練用)
13.	漁民訓練用船外機 2 式 (工具、部品、付属品含む)
14.	ノートパソコン 5 台 (ソフト (OFFICE、アンチウイルス) 含む)
15.	(ディーゼルエンジン用) 工具 1 式

以降に、コモロ国側への引渡リストを添付する。

Mirontsy Anjouan, le 16 Février 2013

## Décharge

Je soussigné, Omar HOUMADI, Directeur Général de l'Ecole Nationale de Pêche déclare avoir reçu les équipements techniques dans le cadre du travail du Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche de l'Union des Comoros.

Pour plus de détails, joint de liste et voir les photos.

En foi du quoi je leur délivre cette présente pour servir et valoir que de droit.

Omar HOUMADI



Directeur Général.

Ecole Nationale de Pêche

Asset / Items	Specifications
1 (one) Véhicule for Project	TOYOTA HILUX double cabine 2011 model No.388 TT 71
4 (four) Echo sounders with 4(four) booms and 4 transducers	FURUNO model FCV-585
1 (one) set of Tool for training equipment	SKC model SK340S
1 (one) Cut model of outboard motor	MEGACHEM model No.6710 (2-stroke, manually-operated))
1 (one) Cut model of diesel engine	MEGACHEM model No.M6000 (with transmission, electric power motor)
1 (one) Heat exchange training Equipment	MEGACHEM model No.MET8501H (with transmission)
2 (two) Portable generators with 2 (two) stabilizers, cable, socket, input & output adapters	BIRLA YAMAHA MOTOR model LG2800
1 (one) Diesel engine for training	YANMAR model 2 GMYE-EC/Y-5M
1 (one) set of Maintenance apparatus for diesel engine	YANMAR spare parts
1 (one) set of Measuring instrument for diesel engine	YANMAR
1 (one) Manually-operated canning machine	TAKAMURA model : nil
1 (one) pair of binoculars	NIKON model monarchx 10.5x45D CF
1 (one) set of Resuscitator simulator	LAERDAL model W19601
2 (two) Outboard motors	YAMAHA model EK15D
5 (five) sets of Laptop computer with Office pro 2010 and Norton Antivirus	ACER Model G443-E352
1 (one) Projector	EPSON model EH-TW400

Mirontsy Anjouan, le 12 juillet 2014

## Décharge

Je soussigné, Omar HOUMADI, Directeur Général de l'Ecole Nationale de Pêche déclare avoir reçu une (1) série de modem du modèle EC506 Wireless Gateway de marque Huawei Technologies Co., Ltd. avec une Adaptateur pour le travail du Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche de l'Union des Comores.

En foi de quoi je lui délivre cette présente pour servir et valoir que de droit.

Omar HOUMADI

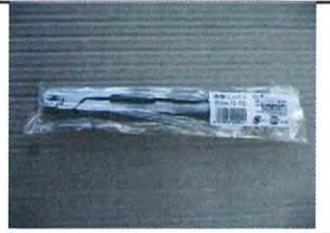


Directeur Général,  
Ecole Nationale de Pêche



Outils

NO.	Description	Model No.	Quantity	Photos
1	Tool Set with Case	NTX8700R	3 pcs	
2	Torque Wrench	SF3N	2 pcs	
3	Torque Wrench	CL100N	2 pcs	
4	Torque Wrench	CL200N	2 pcs	
5	Tape measure	SGR12-30	2 pcs	
6	Tape measure	KF16-35	3 pcs	
7	Surface plate	300x450x60	3 pcs	
8	Precision bevel units type A (V Block)	A-75	4 pcs	

9	Flat square scale	DD-F150	12 pcs	
10	Steel compass book	FD-200	12 pcs	
11	Outer diameter measurement scale	OC-150	12 pcs	
12	Diameter measurement scale	TC-150	12 pcs	
13	Protractor	PRT-101S	6 pcs	

Mirontsy Anjouan, le 1<sup>er</sup> avril 2013

### Décharge

Je soussigné, Omar HOUMADI, Directeur Général de l'Ecole Nationale de Pêche déclare avoir reçu l'équipement de formation ci-dessous d'OAFIC Co.,Ltd.

1.	Embarcation de 9mètres environ (N°1)
2.	Embarcation de 9mètres environ (N°2)
3.	Chariot d'embarcation de 9mètres environ
4.	Embarcation de 6mètres environ (N°1)
5.	Embarcation de 6mètres environ (N°2)
6.	Chariot d'embarcation de 6mètres environ
7.	Huit (8) supports pour maintenance de moteurs
8.	Trois (3) moteurs hors-bords de 40 chevaux

En foi de quoi je lui délivre cette présente pour servir et valoir que de droit.

Omar HOUMADI

  
Directeur Général,  
Ecole Nationale de Pêche  
- ANJOUAN

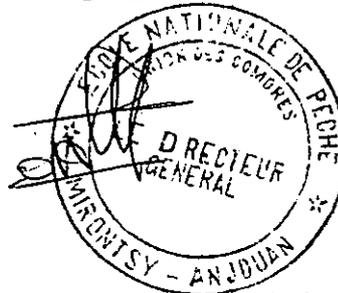
Mirontsy Anjouan, le 8 juillet 2014

## Décharge

Je soussigné, Omar HOUMADI, Directeur Général de l'Ecole Nationale de Pêche déclare avoir reçu des équipements (spécifications ci-jointes) pour le travail du Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche de l'Union des Comores.

En foi de quoi je lui délivre cette présente pour servir et valoir que de droit.

Omar HOUMADI



Directeur Général.

Ecole Nationale de Pêche

ENTRE  
LES EXPERTS JAPONAIS  
ET  
L'ECOLE NATIONALE DE PECHE  
SUR  
LE PROJET DE RENFORCEMENT DE CAPACITES  
DE L'ECOLE NATIONALE DE PECHE  
EN UNION DES COMORES

Conformément aux Procès-verbal de Réunions entre l'Equipe d'Etude de Planification Détaillée et l'Union des Comores en date du 23 juin 2010 et Procès-verbal de Discussions entre l'Agence Japonaise de Coopération Internationale et l'Union des Comores en date du 4 décembre 2010 relatifs au Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche (ci-après dénommé « le Projet »), les experts japonais pour le Projet (ci-après dénommé « l'Expert ») ont commencé les services à l'Ecole Nationale de Pêche (ci-après dénommé « l'ENP ») à partir du 18 avril 2011.

L'Expert et l'ENP ont procédé à l'ouverture du Comité Conjoint de Coordination (CCC) le 2 juin 2011 à l'ENP selon le Procès-verbal de Réunions en date du 23 juin 2010 et le Procès-verbal de Discussions en date du 4 décembre 2010. Néanmoins le Président et le Vice-Président du CCC n'ont pas pu y participer.

L'Expert et l'ENP ont tenu une discussion des points mentionnés dans le document attaché ci-après.

Mirontsy, le 2 juin 2011

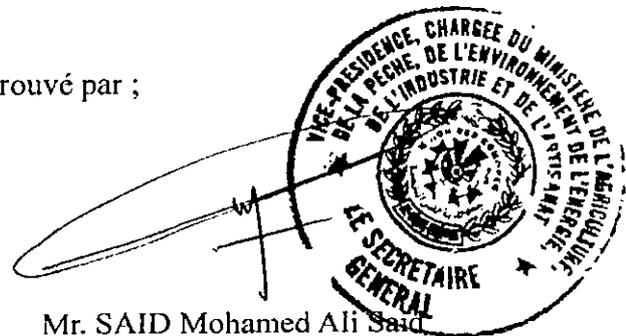
Mr. Kazunori UWATOKO  
Conseiller Principale du Projet

Mr. Omar HOUMADI  
Directeur Général  
Ecole Nationale de Pêche



Mr. Ahamad MOUSSA  
Président du CCC  
Ministère de l'Education Nationale

Approuvé par ;



Mr. SAID Mohamed Ali Saïd  
Vice-Président du CCC  
Ministère de la Pêche

## DOCUMENT ATTACHE

L'Expert et l'ENP ont confirmé réciproquement les points ci-dessous.

1. L'Expert a rapporté le progrès de Projet exécuté par le côté japonais, l'ENP l'a compris.
2. L'ENP a manifesté sur le plan de recrutement de nouveaux élèves de l'année 2011 mentionné ci-dessous ;
  - Annonce pour candidats : le mois d'août,
  - Exécution du concours d'entrée : le mois de septembre.
  - Rentrée : le mois d'octobre.
3. Une chambre froide (température positive) faisant partie du système de fabrication de glace sera réinstallée dans l'ENP sans y rien changer.
4. La capacité d'un groupe électrogène faisant partie du système de fabrication de glace sera modifiée de « quarante (40) kVA » à « cinquante (50) kVA environ » pour la raison de ré-calcul de tension (voltage) de toutes les machines du système de fabrication de glace et la groupe électrogène sera installée dans l'ENP.
5. La réinstallation d'un treuil pour débarquement d'embarcation sera annulée selon le conseil de l'Expert que les frais d'entretien du système par le treuil sont chers. L'Expert recommande le système de débarquement d'embarcation par la traction d'un camion ou équivalent.
6. L'Expert et l'ENP ont établi ensemble le Plan d'Opération Annuel du Projet de première année jusqu'à la page 18 comme document annexe. Le reste de Plan d'Opération Annuel sera établi après la finition de rapport d'étude de base.
7. Le Gouvernement de l'Union des Comores prendra les mesures nécessaires (spécialement le budget) afin d'assurer le fonctionnement autonome et pérenne du Projet durant et après la période de coopération technique japonaise, en conformité avec le Procès-verbal de Réunions en date du 23 juin 2010 et le Procès-verbal de Discussions en date du 4 décembre 2010.
8. Le présent Procès-verbal de Discussions sera approuvé par le Président et le Vice-Président du CCC.



(和 訳)

コモロ連合  
国立水産学校能力強化プロジェクト  
にかかる  
日本人専門家と水産学校間の  
協議議事録

国立水産学校能力強化プロジェクト（以下本プロジェクト）にかかる 2010 年 6 月 23 日付けの事前調査団とコモロ連合政府との M/M および 2010 年 12 月 4 日付けの JICA とコモロ連合政府との R/D にしたがって、本プロジェクトの日本人専門家（以下専門家）は、2011 年 4 月 18 日より国立水産学校（以下 ENP）にて業務を開始した。

専門家と ENP は M/M と R/D にしたがって 2011 年 6 月 2 日に JCC を開催することを計画した。しかしながら、JCC の委員長と副委員長の出席はかなわなかった。

専門家と ENP は以降に添付する書類に記載される点につき協議を行った。

ミロンツィにて、2011 年 6 月 2 日

上床和則  
プロジェクト業務主任

Omar HOUMADI  
国立水産学校校長校長

以下によって承認された

Ahamad MOUSSA  
JCC 委員長  
国民教育省

SAID Mohamed Ali Said  
JCC 副委員長  
漁業省

## 添付書類

専門家と ENP は以下の点に付き相互に確認した。

1. 専門家は日本側が実施したプロジェクトの進捗状況を報告し、ENP はこれを理解した。
2. ENP は 2011 年の新入生募集計画について以下のとおり表明した。
  - ・ 募集案内：8 月
  - ・ 入学試験：9 月
  - ・ 新学期：10 月
3. 製氷機システムの一部をなす冷蔵庫（+温度）は、変更することなく ENP 内に再設置される。
4. 製氷機システムの一部をなす自家発電装置の能力は、製氷機システムの全ての機器の電力計算を再度行った結果、「40kVA」から「約 50kVA」に変更され、自家発電装置は ENP 内に設置される。
5. 舟艇を陸揚げするためのウインチの再設置は、ウインチによるシステムの維持管理費が高くなるとの専門家のアドバイスにより中止することとする。専門家は、トラックやその他同等車輛の牽引による舟艇陸揚げシステムを推奨する。
6. 専門家と ENP は付属書類のとおり第 1 年次のワークプランを 18 ページまで共同で作成した。ワークプランの残りはベースライン調査の報告終了後に作成される。
7. M/M と R/D にしたがって、コモロ連合政府は、日本の技術協力の実施期間中・終了後を問わず自立した運営を保証するため必要な手段（特に予算）の措置を執らなければならない。
8. 本協議議事録は JCC の委員長および副委員長によって承認されるものとする。

**PROCES-VERBAL DE DISCUSSIONS**  
**SUR**  
**LE PROJET DE RENFORCEMENT DE CAPACITES**  
**DE L'ECOLE NATIONALE DE PECHE**  
**EN UNION DES COMORES**

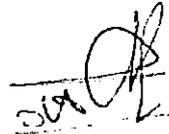
Conformément aux Procès-verbal de Réunions entre l'Equipe d'Etude de Planification Détaillée et l'Union des Comores en date du 23 juin 2010 et Procès-verbal de Discussions entre l'Agence Japonaise de Coopération Internationale et l'Union des Comores en date du 4 décembre 2010 relatifs au Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche (ci-après dénommé « le Projet »), le Comité Conjoint de Coordination (CCC) pour le Projet s'est tenu le 24 juin 2011 à Moroni avec le nouveau Président du CCC et le Directeur Adjoint de la Direction des Ressources Halieutiques représentant du Vice-Président du CCC.

Le CCC a eu une discussion des points mentionnés dans le document attaché ci-après.

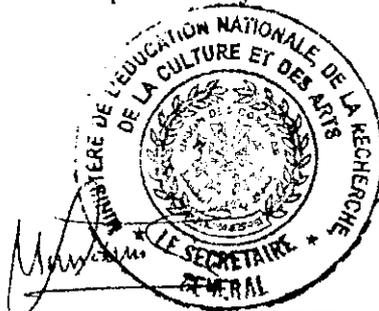
Moroni, le 24 juin 2011



Mr. Kazunori UWATOKO  
Conseiller Principal du Projet



Mr. Omar HOUMADI  
Directeur Général  
Ecole Nationale de Pêche



Mr. ABDALLAH NOUROUDINE  
Président du CCC,  
Secrétaire Général du  
Ministère de l'Education Nationale



Mr. ALI MOHAMED SOILI  
Vice-Président du CCC,  
Secrétaire Général en charge du  
Ministère de la Production,  
de l'environnement, de l'Energie,  
de l'Industrie et de l'Artisanat

## DOCUMENT ATTACHE

1. Les experts japonais (ci-après dénommé « l'Expert ») et Monsieur le Directeur Général de l'Ecole Nationale de Pêche (ci-après dénommé « l'ENP ») ont rapporté le progrès du Projet. Le CCC a compris ce progrès.
2. L'Expert a rapporté le résultat d'étude de base et a présenté le « Rapport de l'Etude d'Etat des Lieux » au CCC. Le CCC a approuvé ce Rapport.
3. Les membres du CCC ont confirmé le nom officiel de l'ENP est « l'Ecole Nationale de Pêche et de Marine Marchande ».
4. Les membres du CCC ont consenti à la passation du présent Procès-verbal en cinq (5) exemplaires, chaque membre en retenant un (1) exemplaire.

Y R AN A.

(和 訳)

コモロ連合  
国立水産学校能力強化プロジェクト  
にかかる  
協議議事録

国立水産学校能力強化プロジェクト（以下本プロジェクト）にかかる 2010 年 6 月 23 日付けの事前調査団とコモロ連合政府との M/M および 2010 年 12 月 4 日付けの JICA とコモロ連合政府との R/D にしたがって、2011 年 6 月 24 日に新任の JCC 委員長と副委員長の代理人水産資源局次長とともに JCC を開催した。

JCC は以降に添付する書類に記載される点につき協議を行った。

モロニにて、2011 年 6 月 24 日

上床和則  
プロジェクト業務主任

Omar HOUMADI  
国立水産学校長校長

NOURDINE ABDALLAH  
JCC 委員長  
国民教育省次官

ALI MOHAMED SOILIH  
JCC 副委員長  
生産・環境・エネルギー・工業・手工業省  
担当次官

添付書類

1. 専門家および国立水産学校長はプロジェクトの進捗状況を報告し、JCC はこれを理解した。
2. 専門家はベースライン調査の結果を報告し、「ベースライン調査レポート」を JCC に提出した。  
本レポートは JCC によって承認された。
3. JCC のメンバーは、国立水産学校の正式名称が「国立水産海運学校」であることを確認した。
4. JCC のメンバーは、本議事録 5 部の署名に同意し、各メンバーが 1 部を保管するものとする。

**PROCES-VERBAL DE DISCUSSIONS**  
**SUR**  
**LE PROJET DE RENFORCEMENT DE CAPACITES**  
**DE L'ECOLE NATIONALE DE PECHE**  
**EN UNION DES COMORES**

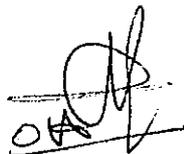
Conformément aux Procès-verbal de Réunions entre l'Equipe d'Etude de Planification Détaillée et l'Union des Comores en date du 23 juin 2010 et Procès-verbal de Discussions entre l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommé « JICA ») et l'Union des Comores en date du 4 décembre 2010 relatifs au Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche (ci-après dénommé « le Projet »), le Comité Conjoint de Coordination (CCC) pour le Projet s'est tenu le 13 juillet 2011 à Moroni.

Le CCC a eu une discussion des points mentionnés dans le document attaché ci-après.

Moroni, le 13 juillet 2011



Mr. Kazunori UWATOKO  
Conseiller Principal du Projet



Mr. Omar HOUMADI  
Directeur Général  
Ecole Nationale de Pêche



Mme. Shizuka ONISHI  
Adjointe au Représentant Résident  
JICA Madagascar



Mr. ABDALLAH NOUROUDINE  
Président du CCC,  
Secrétaire Général du  
Ministère de l'Education Nationale



Mr. ALI MOHAMED SOLIH  
Vice-Président du CCC,  
Secrétaire Général en charge du  
Ministère de la Production,  
de l'environnement, de l'Energie,  
de l'Industrie et de l'Artisanat

## DOCUMENT ATTACHE

### 1. Membres

- 1) Mr. ABDALLAH NOUROUDINE, Secrétaire Général du Ministère de l'Education Nationale
- 2) Mr. YOUSOUF ALI, Directeur Adjoint de la Pêche, Représentant du Secrétaire Général en charge de la pêche
- 3) Mme. Shizuka ONISHI, Adjointe au Représentant Résident de la JICA/Madagascar
- 4) Mr. Onimandimbisoa ANDRIANANDRASANA, Technical Advisor, JICA/Madagascar
- 5) Mr. MBAE KEKE, Inspecteur Général de l'Education
- 6) Mr. Kazunori UWATOKO, Conseiller Principal des experts japonais
- 7) Mr. Omar HOUMADI, Directeur Général de l'Ecole Nationale de Pêche

### 2. Points de discussion

- 1) Expert japonais (ci-après dénommé « l'Expert ») et Monsieur le Directeur Général de l'Ecole Nationale de Pêche (ci-après dénommé « l'ENP ») ont présenté l'état d'avancement des travaux de réhabilitation des locaux de l'ENP, et le niveau d'étude pour la fourniture des équipements, mobilier et matériel informatique dont une partie a déjà fait l'objet de soumission à des fournisseurs locaux.

Les travaux seront achevés dans le mois de septembre.

- 2) JICA a présenté l'état d'avancement de fourniture de l'unité de machine à glace et les embarcations de formation de pêche. La livraison d'équipement sera achevée dans le mois de novembre.

- 3) L'Expert a présenté le contenu du Plan d'Opération Annuel de la première année du Projet au CCC.

- 4) Suite à cette intervention de l'Expert les intervenants ont centré le débat autour des points suivants :

- Le diplôme de fin de formation de l'ENP est la capacité de pêche.
- Le nombre de personnes à former pendant le Projet est assez faible par rapport aux coûts de la formation.
- L'insuffisance de la capacité d'accueil de l'ENP.
- La visibilité sur les formations courtes.
- La sélection des vulgarisateurs et leur formation.
- La qualité des DCPs fabriqués localement, leur efficacité et leur durée.
- La formation sur l'organisation et la gestion des communautés de pêcheur.
- La prise en charge des vulgarisateurs.

5) En conclusion les recommandations suivantes ont été formulées :

- Augmenter les effectifs des apprenants et améliorer les capacités d'accueil.
- Examiner la possibilité d'occupation des salles de classe d'autres établissements scolaires.
- Elaboration d'un référentiel métier du vulgarisateur plus attractif afin de garantir la pérennisation du service de vulgarisation fondée sur l'étude de base.
- Définir clairement le rôle et les missions des vulgarisateurs communautaires de la pêche.
- Définir les critères de sélection des vulgarisateurs et l'identification de localités bénéficiaires de fortes communautés de pêcheurs plus dynamiques.
- Proposer des formations professionnalisantes de courtes durées.
- Evaluer les coûts de construction de nouvelles salles de formation et l'extension de l'internat, les équipements y afférents.

6) En divers, le Directeur Général de l'ENP a intervenu pour présenter :

- Le projet de calendrier de rentrée scolaire 2011/2012.
- Le budget de fonctionnement de l'ENP.

7) Après discussion, il a été approuvé ce qui suit :

- Organiser sur l'ensemble du territoire le concours d'admission à l'ENP pour suivre la formation des marins pêcheurs.
- Superviser le concours dans les trois centres (Mohéli – Anjouan et Grande Comore) par l'ENP.
- Centraliser la correction des épreuves à l'ENP.
- Introduire des frais de scolarité et d'internat.

8) Recommandations :

- Réviser le budget de fonctionnement en incluant les dépenses de restauration de l'internat.
- Réfléchir sur les possibilités d'augmentation de capacités d'accueil à l'ENP.
- Achat de véhicules de service pour l'ENP.

9) Les membres du CCC ont consenti à la passation du présent Procès-verbal en cinq (5) exemplaires, chaque membre en retenant un (1) exemplaire.

(和 訳)

コモロ連合  
国立水産学校能力強化プロジェクト  
にかかる  
協議議事録

国立水産学校能力強化プロジェクト（以下、本プロジェクト）にかかる 2010 年 6 月 23 日付けの事前調査団とコモロ連合政府との M/M および 2010 年 12 月 4 日付けの JICA とコモロ連合政府との R/D にしたがい、2011 年 7 月 13 日に新任の以降に添付する書類に記載される出席者ともにモロニにて第 3 回 JCC を開催した。

JCC は以降に添付する書類に記載される点につき協議を行った。

モロニにて、2011 年 7 月 13 日

上床和則  
プロジェクト業務主任

Omar HOUMADI  
国立水産学校校長校長

大西静香  
JICA マダガスカル事務所

NOURDINE ABDALLAH  
JCC 委員長  
国民教育省次官

ALI MOHAMED SOILIH  
JCC 副委員長  
生産・環境・エネルギー・工業・手工業省  
担当次官

## 添付書類

### 1. 出席者

- 1) Mr. ABDALLAH NOUROUDINE : 国民教育省次官
- 2) Mr. YOUSOUF ALI : 漁業担当次官代理として漁業局次長
- 3) Mme. Shizuka ONISHI : JICA マダガスカル事務所
- 4) Mr. Onimandimbisoa ANDRIANANDRASANA : JICA マダガスカル事務所
- 5) : 教育審議官
- 6) Mr. Kazunori UWATOKO : 専門家
- 7) Mr. Omar HOUMADI : 国立水産学校長

### 2. 協議内容

- 1) 専門家および国立水産学校長は学校訓練施設の改修、コモロ国の調達業者による家具・事務機器の調達につきすでに見積競争が実施された進捗状況を報告した。  
本業務は、9月に終了する予定である。
- 2) JICA は製氷ユニットおよび漁業訓練船の調達につき進捗状況を報告した。  
機材の引き渡しは、11月の予定である。
- 3) 専門家は JCC に本プロジェクトの第1年次のワークプランの内容を説明した。
- 4) 専門家の発言の後、参加者は以下の点に焦点を当て討議を行った。
  - 水産学校の修了証書の内容は「Capacité de pêche (漁業能力)」である。
  - プロジェクト期間中の訓練にかかる費用に対し、被訓練者数が十分ではない。
  - 水産学校の受容能力が不足している。
  - 短期訓練の可視化について。
  - 水産普及員の選出とその訓練について。
  - 地方調達資機材で作成される DCP の品質、効果、寿命について。
  - 漁民コミュニティの組織化、管理運営にかかる訓練について。
  - 水産普及員の守備範囲について。
- 5) 結果的に以下の勧告が表明された。
  - 学生の実効数を増加することと受容能力を改善すること。
  - 他の教育施設の教室の借用の可能性を調査すること。
  - ベースライン調査に基づく水産普及業務の持続性を保証するために、より魅力のある水産普及員の職業的指向を練り上げること。
  - 漁民コミュニティにおける普及員の役割と任務を明確に定義すること。
  - より活発で強固な漁民コミュニティの受益拠点の選定判断を明らかにし、水産普及員の選抜

基準について定義すること。

- 短期間でプロフェッショナル化する訓練を提案すること。
- 新規訓練教室の建設、および宿泊施設・機材・その他関連のものの拡張にかかる費用を見積もること。

6) そのほか、国立水産学校の校長より次の説明がなされた。

- 2011/2012年の新学期の日程案について。
- 水産学校の運営予算について。

7) 討議後、次の項目につき同意が得られた。

- 各自治区で漁業者の育成にかかる水産学校入学試験実施の準備をする。
- 水産学校により、三拠点（モヘリ島、アンジュアン島およびグランドコモロ島）において入学試験を実施する。
- 水産学校に試験用紙が集められる。
- 学費と寄宿費について案内を送る。

8) 検討事項。

- 食費、寄宿費などの費用受益者負担を含む活動予算の見直し。
- 水産学校の受容能力の改善の可能性にかかる再考。
- 水産学校の業務車輛の購入。

9) JCCのメンバーは、本議事録5部の署名に同意し、各メンバーが1部を保管するものとする。

**PROCES-VERBAL DE DISCUSSIONS**  
**SUR**  
**LE PROJET DE RENFORCEMENT DE CAPACITES**  
**DE L'ECOLE NATIONALE DE PECHE**  
**EN UNION DES COMORES**

Conformément aux Procès-verbal de Réunions entre l'Equipe d'Etude de Planification Détaillée et l'Union des Comores en date du 23 juin 2010 et Procès-verbal de Discussions entre l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommé « JICA ») et l'Union des Comores en date du 4 décembre 2010 relatifs au Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche (ci-après dénommé « le Projet »), le troisième Comité Conjoint de Coordination (CCC) pour le Projet s'est tenu le 7 septembre 2011 à l'Ecole Nationale de Pêche en présence des membres mentionnés dans le document attaché ci-après.

Le CCC a eu une discussion des points mentionnés dans le document attaché ci-après.

Mirontsy, le 7 septembre 2011



Mr. Kazunori UWATOKO  
Conseiller Principal du Projet



Mr. Othman AHOUADI  
Directeur Général  
Ecole Nationale de Pêche



Mr. ABDALLAH BOUQUADINE  
Président du CCC,  
Secrétaire Général du  
Ministère de l'Education Nationale  
de la Recherche de la Culture et des Arts,  
*chargé de la jeunesse et des Sports*



Mr. ALI MOHAMED SOILIH  
Vice-Président du CCC,  
Secrétaire Général en charge du  
Ministère de la Production,  
de l'Environnement, de l'Energie,  
*de l'Industrie et de l'Artisanat*

## DOCUMENT ATTACHE

### 1. Ont été présents :

- MM. Abdallah NOUROUDINE, S.G. du Ministère de l'Education Nationale et Président du CCC
- Ali MOHAMED SOILIH, S.G. de la Vice-présidence en charge du Ministère de la Production, de l'Environnement, de l'Energie, de l'Industrie et de l'Artisanat et Vice-président du CCC
- Omar HOUMADI, Directeur du Projet
- Bacari AHMED, Directeur des Etudes
- Kazunori UWATOKO, Chef Principal des experts
- SEiichi ETHO, Expert japonais
- Hiromi TSUBAKI, Expert japonais
- Herdemane, Interprète

### 2. Ouverture et présentation de l'Ordre du jour :

par le Président du CCC, M. Abdallah NOUROUDINE .

### 3. Ordre du jour :

1. Présentation de l'état d'avancement des travaux en cours par le Conseiller principal des experts japonais, M. UWATOKO
2. Présentation des programmes de formation par l'expert japonais, M. ETOH
3. Rentrée scolaire 2011/2012 par Le Directeur Général de l'ENP, M. Omar HOUMADI

### 4. Discussions

1. Concernant les formations modulaires notamment la formation des vulgarisateurs de pêche et la création du service de vulgarisation au sein du Ministère en charge de la pêche, le CCC préconise l'Institutionnalisation de ce service dans un cadre légal relevant du Ministère compétent.
2. Le 4<sup>ème</sup> CCC a procédé à la modification d'indicateur dans le cadre logique (PDM) ci-dessous ;  
Au lieu de :

80 élèves/stagiaires (futurs pêcheurs) terminent leur programme de deux ans et obtiennent l'attestation de capacité.
--

Ce sont 30 élèves/stagiaires qui terminent leur programme de deux ans et qui obtiennent l'attestation de capacité.

Ou bien

60 élèves/stagiaires terminent leur programme de deux ans et obtiennent l'attestation de capacité, si une salle de cours supplémentaire est construite et

L M

AN

A

équipée, ainsi que six(6) chambres dortoirs, des toilettes et douches pour hommes et femmes en fin d'année un(1) du Projet.

(Par conséquent, le volume horaire des formateurs va augmenter).

3. Le recrutement se fait par voie de concours national organisé sur l'ensemble des trois îles.  
Le jury délibère suivant le mérite dans la limite du quota dévolu par île soit :
  - Ngazidja : 15
  - Ndzouani : 12
  - Mwali : 8
4. Le CCC recommande que l'ENP saisisse les Ministères de tutelle pour l'Officialisation du diplôme de fin d'études.
5. Le CCC recommande aussi de formuler le budget de fonctionnement incluant le budget de rentrée.
6. Le CCC a reporté la date de l'inauguration après l'installation définitive des équipements.

L. GUAN

(和 訳)

コモロ連合  
国立水産学校能力強化プロジェクト  
にかかる  
協議議事録

国立水産学校能力強化プロジェクト（以下、本プロジェクト）にかかる 2010 年 6 月 23 日付けの事前調査団とコモロ連合政府との M/M および 2010 年 12 月 4 日付けの JICA とコモロ連合政府との R/D にしたがい、2011 年 7 月 13 日に新任の以降に添付する書類に記載される出席者ともに水産学校にて第 4 回 JCC を開催した。

JCC は以降に添付する書類に記載される点につき協議を行った。

ミロンツィにて、2011 年 9 月 7 日

上床和則  
プロジェクト業務主任

Omar HOUMADI  
国立水産学校長校長

NOUROUDINE ABDALLAH  
JCC 委員長  
国民教育・研究・文化・芸術省  
青年スポーツ担当次官

ALI MOHAMED SOILIH  
JCC 副委員長  
生産・環境・エネルギー・工業・手工業省  
担当次官

## 添付書類

### 1. 出席者

- 1) Mr. ABDALLAH NOUROUDINE : 国民教育・研究・文化・芸術省、青年スポーツ担当次官
- 2) Mr. ALI MOHAMED SOILIH : 生産・環境・エネルギー・工業・手工業省担当次官
- 3) Mr. Omar HOUMADI : 国立水産学校長
- 4) Mr. Bacari AHMED : 国立水産学校教頭
- 5) 上床専門家
- 6) 椿専門家
- 7) 江藤専門家
- 8) ヘルダマン : 通訳

### 2. 開会と議事内容の説明

JCC 委員長による

### 3. 議事内容

1. 上床専門家よりプロジェクト業務の進捗状況の説明
2. 江藤専門家より訓練プログラムにかかる説明
3. 水産学校長より 2011/2012 年新学期にかかる計画の説明

### 4. 協議内容

1. 水産普及員訓練モジュールで予定される訓練に関連し、漁業担当省管轄の水産普及サービスの創設につき、JCC は関係省庁により法的な枠組みの中で制度化したほうがよいのではないかと推奨した。
2. 第 4 回 JCC は（両国間で取り決めた）PDM 内の指標について、以下のとおり修正作業を行った。

「(本プロジェクトの期間中に) 80 人の生徒/訓練生 (将来の漁民) が 2 年間の訓練を修了する。」という文章に替わり、

「(本プロジェクトの期間中に) 30 人の生徒/訓練生 ~~(将来の漁民)~~ が 2 年間の訓練を修了する。」という文章にするか、または、

「もし、追加の教室が建設され、6 室の宿舍、男女用シャワー付きトイレが 1 年目終了までに整備される場合には、(本プロジェクトの期間中に) 60 人の生徒/訓練生 ~~(将来の漁民)~~ が 2 年間の訓練を修了する。」

(これにともない、教員の時間割数の容量は増える。)
3. 新入生の募集は、3 島（政府）の協力の下に連合政府の入試の方法によってなされる。

(入学者の) 選考委員会は、島毎に次の (入学者の) 割り当て案を設ける妥当性に関し審議

することとする。

- ・グランドコモロ島：15人
- ・アンジュアン島：12人
- ・モヘリ島：8人

(補足説明：30人の修了者を輩出するには、35人の入学が必要と合意)

4. JCC は、在学終了時の証書の公認の権限を省に代わり水産学校が担うことを推奨する。
5. 初期投入予算を含め、水産学校の運営予算書を作成することを推奨した。
6. JCC は設備が最終的に整備された後まで、イノキュレーション実施日を延期することとした。

**PROCES-VERBAL DE DISCUSSIONS**  
**SUR**  
**LE PROJET DE RENFORCEMENT DE CAPACITES**  
**DE L'ECOLE NATIONALE DE PECHE**  
**EN UNION DES COMORES**

Conformément aux Procès-verbal de Réunions entre l'Equipe d'Etude de Planification Détaillée et l'Union des Comores en date du 23 juin 2010 et Procès-verbal de Discussions entre l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommé « JICA ») et l'Union des Comores en date du 4 décembre 2010 relatifs au Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche (ci-après dénommé « le Projet »), le cinquième Comité Conjoint de Coordination (CCC) pour le Projet s'est tenu le 3 avril 2012 au Ministère de l'Education Nationale en présence des membres mentionnés dans le document attaché ci-après.

Le CCC a eu une discussion des points mentionnés dans le document attaché ci-après.

Moroni, le 3 avril 2012

  
Mr. Kazunori Uwatoko  
Conseiller Principal du Projet



  
Mr. Onimandimisoa Andriana Andrasa  
Directeur Général  
Ecole Nationale de Pêche



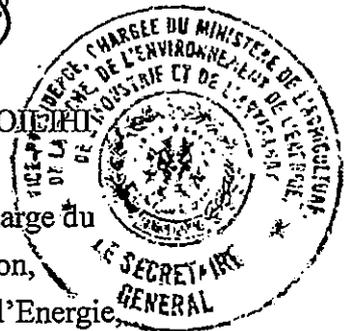
Mr. Onimandimisoa ANDRIANA ANDRASIA  
Technical Advisor  
JICA Madagascar



  
Mr. BOURHANI NOURDINE  
Président par intérim du CCC,  
D. Général de l'enseignement technique  
Ministère de l'Education Nationale  
de la Recherche de la Culture et des Arts,  
chargé de la jeunesse et des Sports



  
Mr. ALI MOHAMED SOIEHI  
Vice-Président du CCC,  
Secrétaire Général en charge du  
Ministère de la Production,  
de l'Environnement, de l'Energie,  
de l'Industrie et de l'Artisanat



## DOCUMENT ATTACHE

### 1. Membres présents :

- 1) Mr. BOURHANI Nourdine, Directeur Général de l'Enseignement Technique au Ministère de l'Education Nationale de la Recherche de la Culture et des Arts, chargé de la jeunesse et des Sports (DGET-MEN), représentant le Secrétaire Général et Président par intérim du CCC,
- 2) Mr. ALI MOHAMED SOILHI, Secrétaire Général (S/G) en charge du Ministère de la Production, de l'Environnement, de l'Energie, de l'Industrie et de l'Artisanat (MPEELA) et Vice-président du CCC,
- 3) Mr. Onimandimbisoa ANDRIANANDRASANA, Technical Advisor, JICA/Madagascar,
- 4) Mr. Omar HOUMADI, Directeur Général de l'Ecole Nationale de Pêche (ENP),
- 5) Mr. Kazunori UWATOKO, Conseiller Principal des experts japonais,
- 6) Mr. Youssouf ALI, Directeur Général adjoint de la Pêche.

### 2. Ouverture et présentation de l'ordre du jour :

- Présentation du DGET-MEN nouvellement nommé et Présentation des points de l'ordre du jour par le Directeur Général (DG) de l'ENP.

### 3. Explication et Discussions :

#### **3.1 Bilan des activités de la 1<sup>ère</sup> année du projet :**

Le directeur de l'ENP a présenté les activités de la 1<sup>ère</sup> année du projet :

- La rénovation du bâtiment (peinture, faux plafond, révision générale d'installation électrique, remplacement de nouvelles portes, réparation de la toiture etc....),
- Le renouvellement du système de fabrication de glace (machine à glace, chambres froides, groupe électrogène et réservoir d'eau),
- La construction des bateaux de formation dont un de 9mètres et deux de 6mètres,
- La fourniture des équipements du dortoir et mobiliers scolaires,
- La fourniture d'un ensemble d'équipement informatique (deux ordinateurs bureautiques, une imprimante en couleur, une photocopieuse etc.) et 5 ordinateurs portables affectés aux formateurs,
- La fourniture d'équipement/ matériel pédagogique et didactique,
- L'élaboration des programmes de formation pour chaque groupe cible,
- L'organisation de six (6) formations de formateurs et formations des pêcheurs par les experts,
- La rentrée scolaire 2011/2012 qui devait se réaliser début Octobre a été reportée pour le 12 Décembre 2011 suite au retard de livraison des mobiliers (salle de classe, dortoir). Cette rentrée scolaire s'est effectuée avec un effectif de 35 élèves repartis proportionnellement sur l'ensemble des trois (3) îles dont 15 élèves de la Grande Comore, 7 de Mohéli, 13

d'Anjouan et parmi lesquels cinq (5) filles inscrites.

Parmi ces élèves, 24 provenant des trois îles sont hébergés à l'ENP moyennant un droit d'installation fixé à 30.000fc/ an (non compris la nourriture).

Il faut noter que le manque de capacité d'accueil au dortoir a empêché l'hébergement de certains.

- Droit d'inscription à l'ENP général fixé à 30.000fc/ an,

Des interventions ont suivi pour compléter le directeur à savoir :

- le chef principal des experts a informé à l'assistance qu'à l'issue des activités réalisées, un rapport d'évaluation sera établi et communiqué à tous les membres de CCC,
- le conseiller technique de la JICA a précisé que la 1<sup>ère</sup> année du projet était basée essentiellement sur la fourniture et l'installation des équipements, le démarrage de formations initiales et continues.

### 3.2 Fonctionnement de l'ENP

- Le directeur de l'ENP a rapporté à l'assistance les problèmes liés au fonctionnement notamment les problèmes de financement, des conditions de travail et d'électricité (manque de compteur triphasé et de disjoncteur destinés à la machine à glace), etc.
- Suite à l'intervention du directeur, le S.G du (MPEEIA) :
  1. la réception de la demande d'appui énergétique de l'ENP et a rassuré que des recommandations ont été données au niveau de la MAMWE (société d'électricité et d'eau à Moroni) pour apporter toute leur assistance à l'ENP,
  2. l'appui financier à l'ENP des fonds scientifiques issus des accords de pêche avec UE,
  3. la mobilisation des deux ministères tutelles de l'ENP pour concourir auprès du Ministère des finances pour le versement de la subvention à l'ENP conformément à la loi de finance.
- A ces problèmes de fonctionnement, le représentant de la JICA a manifesté leur inquiétude et demande d'être informé de l'avancement des démarches en vue d'apporter à l'ENP l'appui nécessaire au bon fonctionnement de l'établissement,
- Le directeur DGET-MEN a indiqué que l'ENP est bénéficiaire des activités du 10<sup>ème</sup> FED qui prévoit la réhabilitation/construction des nouvelles salles de cours et l'appui financier aux programmes de formation projetés et programmés au niveau de l'ENP.

### 3.3 Divers

- Partenariat

Le directeur de l'ENP a informé l'assistance sur:

- l'adhésion de l'ENP au Regroupement des Ecoles de Pêche Francophones (REPF) en qualité de membre titulaire.

- L'invitation de l'ENP à l'atelier sur l'application de l'Approche Par Compétence (APC) dans la formation sur la Pêche et l'aquaculture à AGADIR au Maroc du 08 au 13 Octobre 2012 organisé par le REPF.

Le S/G de la pêche au nom des membres de CCC :

- encourage cette initiative en matière de développement du partenariat,
  - approuve la participation de l'ENP à cet atelier,
- 
- Recommande le directeur général adjoint de la pêche d'examiner la requête de l'ENP en vue de prendre en charge les frais de transports intérieurs, du visa et les indemnités de séjour.
- 
- Inauguration de l'ENP
  - Les membres de CCC recommandent le DGET-MEN et le DG-ENP de poursuivre la concertation en vue de préparer l'inauguration,
  - Le représentant de la JICA a insisté sur la présence marquée des médias lors de cette cérémonie.



(和 訳)

コモロ連合  
国立水産学校能力強化プロジェクト  
にかかる  
協議議事録

国立水産学校能力強化プロジェクト（以下、本プロジェクト）にかかる 2010 年 6 月 23 日付けの事前調査団とコモロ連合政府との M/M および 2010 年 12 月 4 日付けの JICA とコモロ連合政府との R/D にしたがって、2012 年 4 月 3 日に以降に添付する書類に記載される出席者ともに国民教育省にて第 5 回 JCC を開催した。

JCC は以降に添付する書類に記載される点につき協議を行った。

モロニにて、2012 年 4 月 3 日

上床和則  
プロジェクト業務主任

Omar HOUMADI  
国立水産学校長校長

Onimandimbisoa ANDRIANANDRASA 職員  
JICA マダガスカル事務所  
Technical Advisor

NOUROUDINE ABDALLAH  
JCC 委員長  
国民教育・研究・文化・芸術省  
青年スポーツ担当次官

ALI MOHAMED SOILIH  
JCC 副委員長  
生産・環境・エネルギー・工業・手工業省  
担当次官

## 添付書類

### 1. 出席者

- 1) Mr. BOURHANI Nourdine : 国民教育・研究・文化・芸術、青年スポーツ担当省教育技術局長（以下「国民教育省」）（次官及び JCC 委員長の代理）
- 2) Mr. ALI MOHAMED SOILIHI : 生産・環境・エネルギー・工業・手工業省担当次官（以下「漁業省」）
- 3) Mr. Youssouf ALI : 漁業局次長
- 4) Mr. Onimandimisoa ANDRIANANDRASANA : JICA マダガスカル事務所
- 5) Mr. Omar HOUMADI : 国立水産学校長
- 6) 上床業務主任

### 2. 開会と議事内容の説明

新任の国民教育省教育技術局長の紹介、水産学校長による議事内容の説明

### 3. 議事内容

#### 3.1 プロジェクトの第 1 年次活動の概要

水産学校長によりプロジェクトの第 1 年次活動が紹介された。

- 施設改修（塗装、つり天井、電気設備の一般的改修、扉の取り替え、屋根の補修等）
- 製氷システムの新替（製氷機、冷蔵庫、発電機、水槽）
- 9m 訓練船 1 隻と 6m 訓練船の建造
- 学校宿泊設備と家具類の調達
- 情報機器一式（デスクトップ型コンピューター 2 台、カラープリンター、コピー機、その他）及び教官用ポータブルコンピューター 5 台
- 教育・訓練機材・器具の調達
- ターゲットグループごとの訓練プログラムの策定
- 専門家による 6 回の教員訓練と漁民訓練
- 2011/2012 年の入学を 2011 年 10 月に予定していたが、（教室と宿舍）の家具の引き渡しの遅れから 2011 年 12 月 12 日に遅れた。3 島から一定の割合で 35 名の入学が実現し、グランドコモロ島 7 人、モヘリ島 7 人、アンジュアン島 13 人、内 5 名の女性であった。その中で 3 島の 24 名の生徒が年間 30,000 コモロフラン（食費は含まず）の施設料を支払って学校内の宿舍に入った。

宿舍に確実に入るだけの宿泊能力に足りないことは知らせる必要があった。

入学申し込み料は、年間 30,000 コモロフランとした。

教育技術局長の理解を深めるため次の発言がなされた。

- コンサルタント専門家より出席者に対し、業務進捗報告書を作成し JCC のメンバーに配布すると情報提供があった。
- JICA 職員より、プロジェクトの第 1 年次は、主として機材の調達と据え付けに終始し、本科生

と漁民を対象にした訓練は滑り出しに留まったと説明がなされた。

### 3.2 水産学校の運営

水産学校長は、出席者に対し、学校の運営上、運営予算、作業環境、電気（三相のメーターと製氷機用ブレーカー不足）等に問題があることを報告した。

学校長の発言後、漁業担当省次官より、

1. 水産学校のエネルギーの支援要求を受け、水産学校に対するあらゆる支援のため、モロニにある電気水道会社のレベルに勧告することに努め、
  2. 水産学校に対し EU との漁業協定に含めれる科学予算から財政支援することに努め、
  3. 財政法にしたがって水産学校に対する助成金が払われるよう財務省に対し、水産学校の監督機関である 2 つの省庁は引き続き協力する、
- と説明があった。

学校運営上の問題について、JICA 代表者は懸念を表明し、水産学校施設のよき運営に必要な支援がなされるよう水産学校に対する進捗報告するよう求めた。

教育技術局長より、水産学校にて新しい教室の修復／建設および訓練プログラムの計画・立案において財政的に支援する第 10 次 FED の活動における受益者になっている旨示された。

### 3.3 その他

(パートナーシップ)

水産学校長は、以下について出席者に報告した。

- REPF（フランス語圏水産学校再編）への本水産学校の正式なメンバーとしての入会、
- REPF が主催する 2012 年 10 月 8 日から 13 日までのモロッコ・アガディールにおける漁業と養殖に関する訓練にかかる APC（学識経験者によるアプローチ）の実践ワークショップへの本水産学校の招待、

JCC の委員としての漁業担当省次官より、

- パートナーシップの開発に関して本主体性は歓迎する、
- 本ワークショップへの本水産学校の参加を許可する
- 漁業局次長は、国内移動費、査証取得費、滞在手当は負担しなければならないことから本水産学校の要望を検討することとした。

(水産学校イノベーション)

- JCC のメンバーは、イノベーションの準備のため教育技術局長と水産学校長が協調していくことを奨励した、
- JICA 代表は、このセレモニーにメディアの出席が望ましいと強調した。

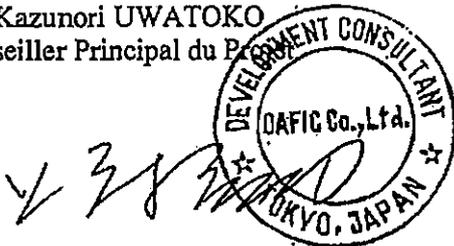
**PROCES-VERBAL DE DISCUSSIONS  
SUR  
LE PROJET DE RENFORCEMENT DE CAPACITES  
DE L'ECOLE NATIONALE DE PECHE  
EN UNION DES COMORES**

Conformément aux Procès-verbal de Réunions entre l'Equipe d'Etude de Planification Détaillée et l'Union des Comores en date du 23 juin 2010 et Procès-verbal de Discussions entre l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommé « JICA ») et l'Union des Comores en date du 4 décembre 2010 relatifs au Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche (ci-après dénommé « le Projet »), le premier Comité Conjoint de Coordination (CCC) pour l'année 2 du projet, s'est tenu le 16 juillet 2012 au Ministère de l'Education Nationale en présence des membres mentionnés dans le document attaché ci-après.

Le CCC a eu une discussion des points mentionnés dans le document attaché ci-après.

Moroni, le 16 juillet 2012

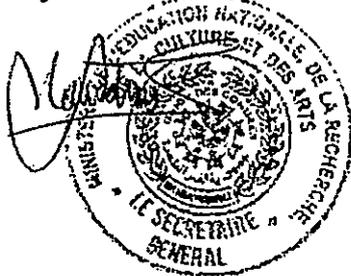
Mr. Kazunori UWATOKO  
Conseiller Principal du P



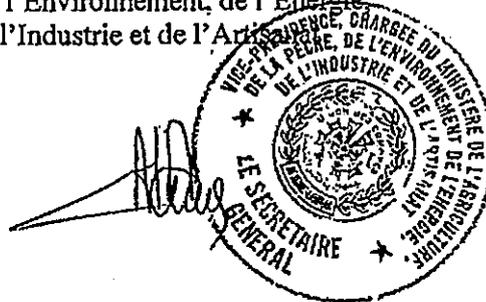
Mr. Omar HOUMADI  
Directeur Général  
Ecole Nationale de Pêche



Mr. ABDALLAH NOUROUDINE  
Président du CCC,  
Secrétaire Général du  
Ministère de l'Education Nationale  
de la Recherche de la Culture et des Arts,  
chargé de la jeunesse et des Sports



Mr. ALI MOHAMED SOILIH  
Vice-Président du CCC,  
Secrétaire Général en charge du  
Ministère de la Production,  
de l'Environnement, de l'Energie  
de l'Industrie et de l'Artisanat



## DOCUMENT ATTACHE

### 1. Membres

- 1) Mr. ABDALLAH NOUROUDINE, Secrétaire Général du Ministère de l'Education Nationale de la Recherche de la Culture et des Arts, chargé de la jeunesse et des Sports
- 2) Mr. ALI MOHAMED SOILIH, Secrétaire Général en charge du Ministère de la Production, de l'Environnement, de l'Energie, de l'Industrie et de l'Artisanat
- 3) Mr. BOURHANI NOURDINE, Directeur Général de l'Enseignement Technique au Ministère de l'Education Nationale de la Recherche de la Culture et des Arts, chargé de la Jeunesse et des Sports
- 4) Mr. Omar HOUMADI, Directeur Général de l'Ecole Nationale de Pêche
- 5) Mr. BACARI AHMED, Directeur des Etudes de l'Ecole Nationale de Pêche
- 6) Mr. Kazunori UWATOKO, Conseiller Principal des experts japonais
- 7) Mr. Yosuke KAMADA, Gestion et Maintenance de l'établissement, expert japonais

### 2. Points de discussion

#### 1) PRESENTATION ET DISCUSSION DU PLAN OPERATIONNEL ANNUEL.

Après lecture et discussion, les points suivants ont été retenus :

- 1.1 La réduction de la durée de formation à un an au lieu de deux ans.
- 1.2 Donner la priorité de recrutement aux jeunes issus des familles des pêcheurs.
- 1.3 Mener une campagne de sensibilisation, d'information et de communication à travers les médias et auprès des coopératives et des syndicats des pêcheurs afin de les motiver à envoyer leurs enfants en formation à l'ENP.
- 1.4 Etudier la possibilité d'organiser les formations qualifiantes.
- 1.5 Dans la partie « hypothèses importantes », lire : les stagiaires deviennent des acteurs du secteur de la pêche au lieu de : les futurs pêcheurs stagiaires deviennent des pêcheurs après la réalisation du programme.
- 1.6 Les membres du CCC ont approuvé la réalisation de la campagne de prévention contre les accidents en mer en cours.
- 1.7 Le Président du CCC a suggéré la participation des anciens et nouveaux élèves à la campagne de prévention contre les accidents en mer.

#### 2) FONCTIONNEMENT

- Le Secrétaire général (Vice-président du CCC) a informé à l'assistance du versement d'un montant de deux millions de francs comoriens accordé par le Ministère en charge de la Pêche au compte de l'ENP.
- La présentation du nouveau budget de fonctionnement de l'ENP d'un montant d'environ trente et un millions de francs comoriens au titre de l'année 2 du Projet (en annexe).
- Le comité a suggéré d'introduire une requête auprès du Ministère de l'Education pour

4/2  
f  
AN

demander des prix préférentiels pour le carburant des formations et l'électricité.

### 3) INAUGURATION

Les experts japonais ont présenté le vœu de l'Ambassadeur du Japon à Antananarivo d'organiser l'inauguration de l'ENP le plus tôt possible :

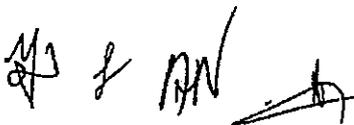
Après discussion, il a été retenu d'envisager l'inauguration avant la mission d'évaluation et en même temps avec la rentrée scolaire 2012/2013 qui devrait se situer vers fin septembre 2012.

### 4) RENTREE SCOLAIRE

- Présentation du déroulement et des résultats scolaires de l'année écoulée par le Directeur des Etudes.
- Les suggestions suivantes ont été avancées :
  - Les droits d'inscription et les frais d'installation doivent être versés avant l'admission en classe et à l'internat.
  - Création d'une mutuelle de santé pour les élèves dont la cotisation individuelle sera prélevée dans les droits d'inscription.
  - Identifier les problèmes à régler pour la rentrée prochaine.
  - Approfondir la réflexion sur les modalités d'organisation des examens de recrutement des élèves et de fin de formation avec l'ONEC (Office National des Examens et Concours).

### 5) DIVERS

1. Stages : les membres du CCC ont approuvé le principe de participation du personnel de l'ENP aux stages de perfectionnement.
2. Le Président du CCC a approuvé la représentation du Ministère de l'Emploi, du Travail, de la Formation Professionnelle et de l'Entrepreneuriat féminin en tant que membre du CCC.
3. Le CCC a été informé de la mission japonaise d'évaluation du Projet au mois d'Octobre et la nomination de deux membres pour la partie comorienne qui formeront l'équipe d'évaluation avec les experts japonais.



**PROJET DE RENFORCEMENT DE CAPACITES DE L'ECOLE NATIONALE DE PECHE  
ET DE LA MARINE MARCHANDE**

**DEVIS PREVISIONNEL DE FONCTIONNEMENT 2EME ANNEE**

CONTRIBUTION DU PROJET		ANNEE 1 et 2 en KMF
1.	Réfection de bâtiment	
	Sous-total 1	20,580,000
2.	Equipements et Fournitures	
2.1.	Equipement Froid	
	- Machine à glace	
	- 2 chambres froides	
	- Générateur	
	- Citerne de 15 m <sup>3</sup>	
	- 2 pompes à eau	
	Sous-total 2.1	63,543,351
2.2.	Bateaux de Formation et machines marines :	
	- 2 bateaux de 9 m en RFP	
	- 2 bateaux de 6m en RFP	
	- 4 moteurs de 40 CV essence	
	- 3 moteurs de 15 CV essence	
	- Outillage complet YAMAHA	
	Sous-total 2.2	26,669,749
2.3.	Matériel pour la réalisation de DCP côtiers (cordage, flotteurs, manilles émerillons, chaînes etc.)	
	Sous-total 2.3	20,013,805
2.4.	Machines de bureau	
	- 2 ordinateurs de bureau	
	- 1 photocopieur	
	- 1 imprimante	
	- 1 projecteur	
	Sous-total 2.4	3,282,000
2.5.	Machines informatiques	
	- 10 ordinateurs portables pour formateur	
	Sous-total 2.5	6,650,200
2.6.	Matériel de pêche, navigation, sécurité en mer	
	Sous-total 2.6	31,458,650
2.7.	Matériel et outillage mécanique pour formation	
	Sous-total 2.7	72,255,000
2.8.	Matériel et outillage pour transformation de poisson	
	Sous-total 2.8	2,666,000
2.9.	Meuble de dortoir	
	Sous-total 2.9	20,007,000
2.10.	Véhicule 4x4	
	Sous-total 2.10	24,500,000
2.11.	Livres spécialisé	
	Sous-total 2.11	1,537,970
<b>TOTAL PROJET JICA</b>		<b>293,163,725</b>

A CHARGE DU BUDGET NATIONAL		P.U.	/mois	mois	ANNEE 2 en KMF
1.	Services				
	- EAU	25,000	1	12	300,000
	- Electricité	200,000	1	12	2,400,000
	- Téléphone	5,000	1	12	60,000
	- Utilisation de WIFI	60,000	0,5	12	360,000
	- Entretien et réparation bâtiment	100,000	1	12	1,200,000
	- Frais de chargé de cours	15,000	3	12	540,000
	- Frais de déplacement de formateurs	30,000	2	12	720,000
	Sous-total 1				5,580,000
2.	Frais pour Equipements et Fournitures				
2.1.	Fonctionnement d'Equipement Froid				
	- Electricité	600,000	1	12	7,200,000
	- Combustible	550	100	12	660,000
	- Entretien	100,000	1	12	1,200,000
	Sous-total 2.1				9,060,000
2.2.	Fonctionnement des Bateaux				
	- Combustible (2bateaux (6m) x 2sorties x 8heures)	650	224	12	1,747,200
	- Combustible (2bateaux (9m) x 2sorties x 10heures)	650	1,600	12	12,480,000
	- Entretien bateaux et moteurs (résine, peinture etc.)	50,000	4	2	400,000
	Sous-total 2.2				14,627,200
2.3.	Entretien de DCP				
	- Matériel de rechange	100,000	4	1	400,000
	- DEepenses de personnel pour rechange	30,000	4	1	120,000
	- Frais d'affrètement de bateau pour rechange	15,000	4	1	60,000
	Sous-total 2.3				580,000
2.4.	Machines de bureau				
	- Matériel de rechange (encre, papier etc.)	100,000	2	2	400,000
	- Frais d'entretien et réparation	20,000	4	2	160,000
	Sous-total 2.4				560,000
2.5.	Machines informatiques				
	- Renouvellement de Soft (Office et Antivirus)	5,000	10	1	50,000
	- Frais d'entretien et réparation	5,000	10	1	50,000
	Sous-total 2.5				100,000
2.6.	Matériel de pêche (Pêche + Formation)				
	- Approvisionnement	50,000	1	12	600,000
	Sous-total 2.6				600,000
2.7.	Matériel et outillage mécanique				
	- Combustible	550	10	12	66,000
	- Fournitures	10,000	1	12	120,000
	Sous-total 2.7				186,000
2.8.	Matériel et outillage pour transformation de poisson				
	- Poisson, sel, épice etc.	20,000	1	12	240,000
	- Fournitures	5,000	1	12	60,000
	Sous-total 2.8				300,000
2.9.	Meuble de dortoir				
	- Approvisionnement (Drap etc.)	21,000	1	1	21,000
	Sous-total 2.9				21,000
2.10.	Véhicule 4x4				
	- Combustible				-
	- Entretien				-
	- Assurance				-
	Sous-total 2.10				-
2.11.	Bibliothèque				
	- Renouvellement de livres spécialisés	10,000	1	12	120,000
	Sous-total 2.11				120,000
Sous Total à charge du Budget National					31,734,200

(和 訳)

コモロ連合  
国立水産学校能力強化プロジェクト  
にかかる  
協議議事録

国立水産学校能力強化プロジェクト（以下、本プロジェクト）にかかる 2010 年 6 月 23 日付けの事前調査団とコモロ連合政府との M/M および 2010 年 12 月 4 日付けの JICA とコモロ連合政府との R/D にしたがい、2012 年 7 月 16 日に、以降に添付する書類に記載される出席者ともに国民教育省にてプロジェクト第 2 年次の第 1 回 JCC を開催した。

JCC は以降に添付する書類に記載される点につき協議を行った。

モロニにて、2012 年 7 月 16 日

上床和則  
プロジェクト業務主任

Omar HOUMADI  
国立水産学校長校長

NOUROUDINE ABDALLAH  
JCC 委員長  
国民教育・研究・文化・芸術及び  
青年スポーツ担当省次官

ALI MOHAMED SOILIH  
JCC 副委員長  
生産・環境・エネルギー・工業・手工業省  
担当次官

## 添付書類

### 1. 出席者

- 1) Mr. NOUROUDINE ABDALLAH : 国民教育・研究・文化・芸術、青年スポーツ担当省（以下「国民教育省」）次官
- 2) Mr. ALI MOHAMED SOILIHI : 生産・環境・エネルギー・工業・手工業省担当次官（以下「漁業省」）
- 3) Mr. BOURHANI Nourdine : 国民教育省教育技術局長
- 4) Mr. Omar HOUMADI : 国立水産学校長
- 5) Mr. BACARI AHMED : 国立水産学校教頭
- 6) 上床業務主任
- 7) 鎌田洋祐コンサルタント専門家

### 2. 議事内容

#### 1) 年間活動計画（ワークプラン）の紹介と協議

ワークプラン内容確認と協議後、以下の点がまとめられた。

- 1.1 （本科生の）訓練年数を2年から1年に減ずる件。
- 1.2 優先入学枠を漁民家族の出身の若者に与える。
- 1.3 水産学校の訓練について、漁民家族の出身の子供達に動機付け、通知するため、関心喚起、情報提供、伝達を、メディアを通じて漁民組合、漁民連合に対して行なう。
- 1.4 資格を与えるための訓練の実施の可能性についての検討。
- 1.5 （表3：PDMの検討の）「外部要因」部分の「国立水産学校で2年制の新規参入予定者向け訓練プログラムを修了した学生が水産業従事者となる。」を「国立水産学校で本科訓練生が水産分野で活動する。」に置き換える。
- 1.6 JCCメンバーは、進行中の海難防止キャンペーンの実現を支持する。
- 1.7 JCCの委員長は、海難防止キャンペーンに現役生徒及び卒業生を参加させることを示唆した。

#### 2) 水産学校の運営

- ・ JCCの副委員長である次官は、漁業省を通じて水産学校の口座に総額2百万コモロフランの振込が承認されたことを情報提供した。
- ・ 水産学校の新しい運営予算は、本プロジェクトの第2年次の期間として約31百万コモロフランであることを表明した。
- ・ 委員会は、（水産学校の）訓練用燃料と電気のため特惠価格を要求する要望書を国民教育省に対して提出するよう提案した。

#### 3) イノキュレーション

日本人コンサルタント専門家は、水産学校のイノキュレーションを出来る限り早期の実施を希望する、との在アンタナナリボ日本大使の意向を伝えた。

協議後、中間評価以前に実施する方向性に加え、2012/2013年新学年時期を考慮し、2012年9

付き下旬頃を検討することとした。

#### 4) 新学期

- ・ 教頭より、昨年度の学業概要と結果に関する紹介がなされた。
- ・ 次の提案がなされた。
  - 学生登録税及び寮入居費は、授業と寄宿が許可される以前に支払われるべきである。
  - 生徒の健康互助システムを構築し、分担金を学生登録税として先取りする。
  - 次回新学期を改善するために、問題点を確認する。
  - 生徒募集試験及び訓練終了後の卒業試験に関与する組織として、入試センター（バカロレア等を管理する組織）との協力関係を法的に検討する。

#### 5) その他

1. 研修：JCC メンバーは「施設運営管理」研修に水産学校の主要職員の参加を支持する。
2. JCC の委員長は、「雇用、労働、職業訓練、女性起業化省」の代表者を、JCC の委員として支持する。
3. JCC は、プロジェクトの中間レビューミッションが 10 月に行なわれることを伝え、日本人コンサルタント専門家とともに評価チームを構成するコモロ人 2 名を指名することとする。

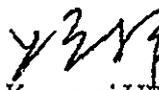
以上

**PROCES-VERBAL DE DISCUSSIONS**  
**SUR**  
**LE PROJET DE RENFORCEMENT DE CAPACITES**  
**DE L'ECOLE NATIONALE DE PECHE**  
**EN UNION DES COMORES**

Conformément aux Procès-verbal de Réunions entre l'Equipe d'Etude de Planification Détaillée et l'Union des Comores en date du 23 juin 2010 et Procès-verbal de Discussions entre l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommé « JICA ») et l'Union des Comores en date du 4 décembre 2010 relatifs au Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche (ci-après dénommé « le Projet »), le deuxième Comité Conjoint de Coordination (CCC) pour l'année 2 du projet, s'est tenu le 24 Octobre 2012 à la Direction Nationale des Ressources Halieutiques en présence des membres mentionnés dans le document attaché ci-après.

Le CCC a eu une discussion des points mentionnés dans le document attaché ci-après.

Moroni, le 24 Octobre 2012

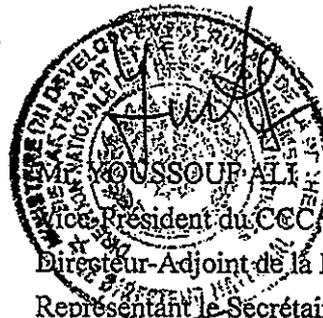
  
Mr. Kazunori UWAJOKO  
Conseiller Principal du Projet



  
AIBI M'SA SAIDI  
Secrétaire Général du Ministère de l'Emploi  
de la Formation Professionnelle et  
de l'Entreprenariat féminin



  
Mr. AMROINE DARKAOU  
Président du CCC,  
Secrétaire Général du  
Ministère de l'Education Nationale  
de la Recherche de la Culture et des Arts,  
chargé de la jeunesse et des Sports par intérim



MOUSSOUF ALI  
Vice Président du CCC  
Directeur-Adjoint de la Pêche  
Représentant le Secrétaire général  
du Ministère en charge de la Pêche

## DOCUMENT ATTACHE

### 1. Membres présents (Voir liste de présence ci-jointe)

### 2. Points de discussion

#### 1) Présentation des résultats de l'évaluation :

- Introduction de l'évaluation à mi-parcours par BOURHANI Nourdine, Directeur Général de l'Enseignement Technique ;
- Présentation des réalisations du projet par Omar Houmadi, Directeur de l'ENPMM ;
- Présentation de l'Analyse des Résultats de l'Evaluation par le consultant, M. IDA ;
- Présentation des Recommandations issues de cette évaluation par M. SUGIYAMA chef de mission partie JICA

#### 2) Fonctionnement et gestion de l'Ecole

- Présentation du rapport de rentrée 2012/2013
- Budget de fonctionnement : la question sera réexaminée ultérieurement

#### 3) Informations

Les deux points concernant les frais d'inscription et d'hébergement feront l'objet d'une note d'information

#### 4) Points soulevés et débat :

- Le passage de deux ans à un an, la formation spécialisée et la gestion financière.

Eléments de réponse à ces points :

- Au bout de deux ans on arrive à 60 formés au lieu de trente
- Possibilité de réduire la durée en échelonnant la formation en trois périodes :
  - Recevoir la formation collective dans 3 mois par exemple
  - Puis la formation spécialisée au choix pendant les 6 mois qui suivent
  - Puis après la formation, 3 autres mois de suivi par un stage pratique et d'insertion professionnelle.

- Pour ce qui est de la gestion financière

On propose de le réexaminer et de l'ajuster

- La durabilité du projet

Une demande formelle de la CCC à la JICA, afin qu'elle continue à appuyer l'Ecole Nationale de Pêche après le projet pour lui permettre de mieux s'approprier des techniques et de mieux se prendre en charge

- La durabilité financière de l'Ecole

Il a été recommandé aux divers acteurs de l'ENPMM d'œuvrer dans le sens à :

- Développer des activités génératrices des revenus ;
- Evaluer des besoins de l'Ecole ;
- faire une évaluation réelle de ces besoins à court et à moyen terme ;
- faire un plan de développement de l'Ecole ;
- faire une année d'expérience dans la gestion financière de l'Ecole afin que celle – ci

fasse ses preuves en tenant un registre de comptes ;

#### Conclusion

L'évaluation a jugé que les performances sont globalement moyennes.

Aussi, pour le suivi de cette évaluation, le CCC a décidé de :

- Mettre en place un Comité Local de Pilotage. En effet, pour mieux impliquer tous les acteurs de la pêche, il a été recommandé d'intégrer les autorités des îles dans le CCC, ainsi que l'UCCIA, l'OPACO et les autres bailleurs concerné dans la formation professionnelle et la pêche ne serait – ce qu'à titre d'observateur. La Direction Générale de l'Enseignement Technique est chargée d'élaborer un projet d'arrêté du fonctionnement du CCC et de mise en place d'une structure de suivi dénommé Comité de Pilotage Locale. Ce comité doit être opérationnel d'ici janvier 2013.
- Informer et sensibiliser le gouvernement. Une note d'information en Conseil de Ministre doit être présentée le plus tôt possible. Les résultats et les recommandations de l'Evaluation et les questions relatives au budget et au fonctionnement de l'ENPMM feront l'objet de cette note conjointe des trois ministères de tutelles.

Liste de présence à la Réunion du CCC tenue le 24 Octobre 2012 à la Direction Nationale des  
Ressources Halieutiques

	Noms et Prénoms	Fonctions	Téléphone	Mails
1-	Omar Houmadi	DG de l'ENPMM	3336289	omarhoumadi@yahoo.fr
2-	Bacari Ahmed	Dir. des Etudes	3321973	bacariahmed@yahoo.fr
3-	Youssef Ali	Dir.Adjoint Pêche	3366911	Yousmed69@yahoo.fr
4-	Amroine Darkaouii	SG MEN/ai	3332066	adarkaoui@comorestelecom.km
5-	El-Aziz ben Ahmed	CIET	3326619	
6-	BOURHANI Nourdine	DGET	3333489	
7-	Toulaibi M'Sa	SG/MFP	3331613	
8-	Mikidar Houmadi	Directeur DPH	3210334	
9-	UWATOKO Kazunori	Expert	3284182	
10-	Abdou Chakour Mohamed	Direction/Pêche	3330723	
11-	Sitti Hadidja Ahmed	Interprète	3245108	
12-	Kaneyaso IDA	JICA		
13-	SUGIYAMA Shunji	JICA		
14-	Djamal Ali Mbaraka	Dircab/Mini-Prod	3320004	
15-	RAMINOSON Miore	JICA		Mikajy2@yahoo.fr

*Handwritten notes:*  
 4  
 You  
 S. 09  
 1

(和 訳)

コモロ連合  
国立水産学校能力強化プロジェクト  
にかかる  
協議議事録

国立水産学校能力強化プロジェクト（以下、本プロジェクト）にかかる 2010 年 6 月 23 日付けの事前調査団とコモロ連合政府との M/M および 2010 年 12 月 4 日付けの JICA とコモロ連合政府との R/D にしたがい、2012 年 10 月 24 日に、以降に添付する書類に記載される出席者ともに漁業局にてプロジェクト第 2 年次の第 2 回 JCC を開催した。

JCC は以降に添付する書類に記載される点につき協議を行った。

モロニにて、2012 年 10 月 24 日

上床和則  
プロジェクト業務主任

Omar HOUMADI  
国立水産学校長校長

TOULAIBI M' SA SAIDI  
雇用、労働、職業訓練、女性起業化省次官

AMROINE DARKAOUI  
JCC 委員長  
国民教育・研究・文化・芸術及び  
青年スポーツ担当省次官代理

YOUSOUF ALI  
JCC 副委員長  
生産・環境・エネルギー・工業・手工業省  
漁業局次長

## 添付書類

### 1. 出席者（付随の出席者リストを参照のこと）

### 2. 議事内容

#### 1) (プロジェクトの) 評価結果の発表

- ・ BOURHANI Nourdine 国民教育省教育技術局長より、中間評価の序説
- ・ OMARHOUMADI 水産学校長より、プロジェクトの実施について発表
- ・ (JICA ミッションの) コンサルタント井田氏より、評価結果の分析について発表
- ・ JICA ミッション代表の杉山氏より、評価結果に基づく提言の発表

#### 2) 国立水産学校の運営管理

- ・ 2012～2013 年学期の報告発表
- ・ 運営予算：問題点は、後日再検討される。

#### 3) 情報

（水産学校の）入学費用と宿泊費用（の負担）の二点は、Note d' information（情報伝達文書）の対象となる予定である。

#### 4) 提案点と議論

-（本科生の修学期間の）2年間から1年間への移行、専門訓練、財務管理

以下の点の回答：

- ・ 30人に代わり、2年の後の訓練終了者は60人とする。
- ・ 訓練期間を（1年に）減じ（、かつ専門訓練を1年で実施する）可能性として、3期分け（専門）訓練の編成について：
  - ▷ 例えば、3カ月間集団訓練（特化しない共通訓練）を受ける
  - ▷ 続いて6カ月間、選択した専門訓練を受ける
  - ▷ この訓練終了後、3カ月間の実技研修と社会実習を受ける

-財務管理については

再精査し調整することを提案する。

-プロジェクトの更新について

本プロジェクト終了後、（2年間から1年間への移行、専門訓練に関する試行期間直後の）技術的（な問題点）に効果的に対応し、それを遂行することを可能にするためには、JICAが水産学校の支援を継続してくれるよう、CCCからJICAに対する明確な要望がなされた。

-学校の財務の持続性について

国立水産学校のさまざまな関与者に対して、以下の方向にて働きかけるよう勧められた。

- ▷ 収益を生み出す活動の開発
- ▷ 水産学校の必要性の評価
- ▷ 短期・中期の必要性実質評価の実施

- ▷ 水産学校の開発計画の策定
- ▷ 財務記録簿をつけることによって示すことができるような、水産学校の財務管理の実験期間1年の実施

#### 結論

成果は総合的に中程度であるという評価が、なされた。

また、本評価の一環として、JCC は以下を決定した。

- 地方ステアリングコミッティーを配置する。現実的には、全ての漁業関係者巻き込むことのために、CCC メンバーの（アンジュアン）島の（出先）機関、またオブザーバーとして UCCIA（Union des Chambres de Commerce d'Industrie et d'Agriculture／商工農会議所）、OPACO（Organisation Patronale des Comores／コモロ経営者団体）及び職業訓練と漁業にかかる他のドナーをチームに加えることを推奨する。評価を担当した教育技術総局は、JCC の機能を規定し、地方ステアリングコミッティーと名付けられたフォローアップ組織の配置にかかる計画書を推敲する。このコミッティーは 2013 年 1 月から活動を開始する。
- （以下を）政府に通知し、喚起する。大臣顧問の Note d' information（情報伝達文書）は可及的速やかに提示されなければならない。評価の結果と提言および予算にかかる問題点と水産学校の機能については、本伝達文章において関連三省庁共同で当事者となる。

以上

漁業局にて2012年10月24日に開催されたJCC会議出席者リスト

	氏名	役職	電話	E-MAIL アドレス
1	Omar HOUMADI	国立水産学校長	3336289	imarhoumadi@yahoo.fr
2	BACARI AHMED	国立水産学校教頭	3321973	vacariahmed@yahoo.fr
3	YOUSOUF ALI	生産・環境・エネルギー・工業・手工業省漁業局次長	3366911	Yousmed69@yahoo.fr
4	AMROINE DARKAOUI	国民教育・研究・文化・芸術、青年スポーツ担当省次官代理	3332066	adarkaoui@comorestelecom.km
5	El-Aziz ben Ahmed	国民教育省技術訓練研究所コーディネーター	3326619	
6	BOURHANI Nourdine	国民教育省教育技術局長	3333489	
7	Toulabi M'sa SAIDI	雇用、労働、職業訓練、女性起業化省次官	3331613	
8	Mikidar Houmadi	漁業局長	3210334	
9	上床 和則	コンサルタント専門家	3284182	
10	Abdou Chakour Mohamed	漁業生産担当副議長	3330723	
11	Sitti Hadidja Ahmed	通訳	3245108	
12	井田 光泰	JICA		
13	杉山 俊二	JICA		
14	Djamal Ali Mbaraka	漁業担当省官房室長	3320004	
15	Raminoson Miore	JICA		Mikajy2@yahoo.fr

**PROCES-VERBAL DE DISCUSSIONS**  
**SUR**  
**LE PROJET DE RENFORCEMENT DE CAPACITES**  
**DE L'ECOLE NATIONALE DE PECHE**  
**EN UNION DES COMORES**

Conformément aux Procès-verbal de Réunions entre l'Equipe d'Etude de Planification Détaillée et l'Union des Comores en date du 23 juin 2010 et Procès-verbal de Discussions entre l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommé « JICA ») et l'Union des Comores en date du 4 décembre 2010 relatifs au Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche (ci-après dénommé « le Projet »), le Troisième Comité Conjoint de Coordination (CCC) pour l'année 2 du projet, s'est tenu le 26 Avril 2013 au Ministère de l'Education Nationale en présence des membres mentionnés dans le document attaché ci-après.

Le CCC a eu une discussion des points mentionnés dans le document attaché ci-après.

Moroni, le 26 Avril 2013

Mr. Kazunori UWATOKO

Conseiller Principal du Projet

Mr. Omar HOUMADI

Directeur Général Ecole Nationale de Pêche

Mr. NOUROUDINE ABDALLAH

Président du CCC,

Secrétaire Général du

Ministère de l'Education Nationale  
de la Recherche de la Culture et des Arts,  
chargé de la jeunesse et des Sports par intérim

Mr SASADATE KOICHI  
Représentant Résident de la  
JICA Madagascar

## DOCUMENT ATTACHE

### 1. Membres présents (Voir liste de présence ci-jointe)

### 2. Points de discussion

#### 1) Rapport des activités du projet 2<sup>ème</sup> année :

- Formation initiale
- Formation continue
- Examen final de sortie de la 2<sup>ème</sup> promotion

#### 2) Programmation 2013/2014

- Programme d'activité et plan d'exécution
- Directives pour la formation initiale 2013/2014
- Plan organisationnel 2013/2014

#### 3) Divers

- Présentation du Comité local de pilotage du projet
- Organisation d'une journée porte- ouverte à l'ENPMM
- Réflexion sur un projet de formation à la sécurité maritime pour les pêcheurs.

### 3. Débat et suggestions :

#### (1) Rapport d'activités 2012/2013

##### 1) Formation initiale

- Sur la question de présence de filles en formation initiale, L'ENPMM rassure qu'il respecte la parité Hommes- femmes dans ses activités

##### 2) Formation continue

- Sur la question de limitation du nombre des participants aux formations continues des pêcheurs fixé à environ 20, l'ENPMM a répondu que c'est pour des raisons d'efficacité.
- Il a été suggéré qu'après les formations l'ENPMM assure le suivi au niveau de l'insertion et la pérennisation du dispositif mis en place.
- Pour assurer le suivi des bénéficiaires des formations, l'ENPMM procédera à une étude préalable de terrain dans les communautés de pêcheurs.

##### 3) Autres activités

- Concernant l'introduction de module de formation sur les notions de carnet de bord sur les embarcations motorisées, l'ENPMM n'a pas compétence pour cette activité.
- Au sujet des normes de construction de bateau de pêche, là aussi l'ENPMM n'a pas vocation à fabriquer des bateaux de pêche.

*[Signature]*

*[Signature]*

## (2) Programmation 2013/2014

### 1) Programme d'activités 2013/2014

- A la demande de répartir les DCP (dispositif de Concentration du poisson) sur l'ensemble des trois îles, l'ENPMM a rassuré qu'il a déjà envisagé dans son programme.
- Sur la question du rôle des DCP et du récif artificiel, L'ENPMM a fourni les éléments de réponse suivante : Pour le premier, il s'agit de concentrer le poisson et pour le second pour augmenter la population halieutique.
- Il a été suggéré à l'ENPMM de développer le partenariat avec les entrepreneurs, les sociétés, les institutions en accordant plus de synergie entre formation et emploi et de plus d'envisager l'établissement de conventions avec ces différents partenaires. De son côté l'ENPMM a affirmé qu'elle était engagée dans cette voie.
- Sur la question de manque de chiffres dans le programme d'activités permettant d'évaluer les résultats, l'ENPMM a affirmé que certains chiffres sont portés dans le document intitulé « Directives pour la formation initiale », de plus , l'ENPMM est en phase de changement de système qui fait passer d'un cycle de formation initiale de deux ans à une année.
- La question sur la durée de formation initiale, l'ENPMM a répondu qu'elle se soumet à la décision unanime prise lors de la 2<sup>ème</sup> réunion du CCC.
- A la demande de mettre en place des formations répondant aux besoins du marché, il a été conseillé qu'à toute formation faire valoir au préalable une étude de marché et de besoins.

### 2) Directives pour la formation initiale 2013/2014

- Sur le terme « Concours par lettre de recommandation », il a été proposé de reformuler ce terme par « Recrutement sur dossier ».
- Il a été aussi demandé de limiter le niveau de recrutement et tenir compte de sa capacité physique
- Concernant le quotas d'admission par île, c'est à la charge de l'ENPMM d'en assurer la répartition.
- Faire la publicité concernant le concours d'entrée à l'ENPMM par la presse ,radio et TV

### 3) Plan organisationnel 2013/2014

- Le terme « salaire vacataire » employé dans la formulation du budget est à remplacer par le terme « Indemnités des honoraires ».



(和 訳)

コモロ連合  
国立水産学校能力強化プロジェクト  
にかかる  
協議議事録

国立水産学校能力強化プロジェクト（以下、本プロジェクト）にかかる 2010 年 6 月 23 日付けの事前調査団とコモロ連合政府との M/M および 2010 年 12 月 4 日付けの JICA とコモロ連合政府との R/D にしたがい、2013 年 4 月 26 日に、以降に添付する書類に記載される出席者ともに国民教育省にてプロジェクト第 2 年次の第 3 回 JCC を開催した。

JCC は以降に添付する書類に記載される点につき協議を行った。

モロニにて、2013 年 4 月 26 日

上床和則  
プロジェクト業務主任

Omar HOUMADI  
国立水産学校長校長

NOUROUDINE ABDALLAH  
JCC 委員長  
国民教育・研究・文化・芸術及び  
青年スポーツ担当省次官

笹館孝一  
JIC マダガスカル事務所長

## 添付書類

### 1. 出席者（付随の出席者リストを参照のこと）

### 2. 議事内容

#### 1) 第2年次のプロジェクトの活動報告

- ・ 本科生訓練
- ・ 短期漁民訓練
- ・ 第2期生卒業最終試験

#### 2) 2013年度計画

- ・ 活動プログラムと実施計画
- ・ 2013年度本科生の（制度変更）方針
- ・ 2013年度学校管理計画

#### 3) その他

- ・ ステアリングコミッティの紹介
- ・ 水産学校祭の開催
- ・ 漁民向け海上安全訓練計画の考察

### 3. 討議と提案

#### (1) 第2年次のプロジェクトの活動報告

##### 1) 本科生訓練

- 本科生訓練の女性生徒の有無にかかる質問について、水産学校は、本活動について男女平等を尊重している旨疑問を払拭した。

##### 2) 短期漁民訓練

- 短期漁民訓練において、参加者を約20名に人数を制限していることにかかる質問に対し、水産学校は、効果を重視しているからであると返答した。
- 本訓練実施後、水産学校は、現場での（訓練効果の）定着と永続を目指しフォローアップを行うよう提案された。
- 訓練の裨益にかかるフォローアップを確実に実施するため、水産学校は、漁民コミュニティにおいて先行して調査を実施する計画である。

##### 3) その他活動

- 動力化された小型漁船の航海手帳（登録）の基礎概念にかかる訓練モジュールの導入（漁村における短期漁民訓練にて航海手帳の所持の有無を確認する作業）について、水産学校は本活動に関与しないこととする。
- 漁船建造規則の制定問題に（水産学校が関与することに）ついて、水産学校は漁船建造（工学）の機能を有していないものである。

#### (2) 2013年度計画

##### 1) 活動プログラムと実施計画

- DCP の 3 島への分配にかかる質問について、水産学校は、本活動計画書上に表記していると不安を払拭した。
- DCP と人工漁礁の役割について、水産学校は、前者は魚類を駆集するものであり、後者は水産資源の増加を意図したものであると返答した。
- 水産学校に対し、同意してくれる企業、共同体、機関など異なる分野のパートナーとの訓練と雇用にかかる共同作業、その取り決めの締結の検討など、パートナーシップを展開するよう提案がなされた。水産学校は、この方向性に対し、すでに取り組みを開始したことを表明した。
- 事後評価を可能にする活動プログラムに数値（目標）が不足しているのではないかという質問に対し、水産学校は、当該数値は「本科生の（制度変更）方針」というタイトルの書類に記載しており、さらに、水産学校は、本科生訓練の 2 年制から 1 年制への移行というシステム変更過程にあることを説明した。
- 本科生訓練の期間（1 年では短いのでは？）に関する質問に対し、水産学校は、第 2 回 JCC の場において全員一致の（1 年制）決定に従うものであると返答した。
- 市場のニーズに従った訓練を実施するべきではないかという質問に対し、全ての訓練は、事前に実施された市場・ニーズ調査に基づいたものであることが説明された。

## 2) 2013 年度本科生の（制度変更）方針

- 「推薦状による選抜」という用語について、「書類による募集」という用語に再表記するよう提案がなされた。
- 募集レベルに制限を設定し、身体的能力（知識、体力等を含む）も考慮に入れるよう要求がなされた。
- 島ごとの入学許可枠について、水産学校が、その分配の責任を持つこととなった。
- 水産学校への入学広報は、新聞、ラジオ、テレビを活用する。

## 3) 2013 年度学校管理計画

- 予算表に用いられている「外部講師給与」という用語は、「謝礼金」という用語に再表記される。
- 水産学校は、学校活動を可能にするための割り当てられた資金である一般予算を未だかつて受領したことがないと否定的な発言に及んだ。しかしながら、漁業担当省より科学基金の中から資金援助がなされたことを説明した。
- 次回の JCC において、委員は、活動面における資金提供の確保という目的のため、本プロジェクトと競合しないいくつかの機関（財務省、商工農会議所等）を交えた内部会議を開催する。

## (3) その他

### 1) ステアリングコミッティ

- 水産学校は、2013 年 4 月 13 日にアンジュアンにおいて第 1 回ステアリングコミッティを開催したことを報告した。

- ステアリングコミッティのメンバーに、アンジュアン商工農会議所を加えるよう提案がなされた。

## 2) 学校祭

- 水産学校は、学校祭の開催についてアンジュアン島内部の異なる地方パートナー及び機関とコンタクトを取り始め、それら組織から好意的に迎えられていること、良好なパートナーシップが構築されつつあることを報告した。

## 3) 漁民向け海上安全訓練計画の考察

- 全ての JCC 委員は、本計画を支持し、実行可能性を検討するために、漁業局とともに協議を重ねることを提案した。
- COSEP (Centre des Opérations de Sécurité et de la Protection Civile / 市民安全管理センター)、水産学校、漁業局の三者協議を継続することが提案された。

以上

**PROCES-VERBAL DE DISCUSSIONS**  
**SUR**  
**LE PROJET DE RENFORCEMENT DE CAPACITES**  
**DE L'ECOLE NATIONALE DE PECHE**  
**EN UNION DES COMORES**

Conformément aux Procès-verbal de Réunions entre l'Equipe d'Etude de Planification Détaillée et l'Union des Comores en date du 23 juin 2010 et Procès-verbal de Discussions entre l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommé « JICA ») et l'Union des Comores en date du 4 décembre 2010 relatifs au Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche (ci-après dénommé « le Projet »), le Premier Comité Conjoint de Coordination (CCC) pour l'année 3 du projet, s'est tenu le 26 juillet 2013 à la Direction Générale des Ressources Halieutiques en présence des membres mentionnés dans le document attaché ci-après.

Le CCC a eu une discussion des points mentionnés dans le document attaché ci-après.

Mr. Kazunori UWATOKI  
 Conseiller Principal du Projet



*[Handwritten signature]*

Mr. NOUROUDINE ABDALLAH  
 Président du CCC  
 Secrétaire Général du  
 Ministère de l'Education Nationale  
 de la Recherche de la Culture et des Arts,  
 chargé de la Jeunesse et des Sports

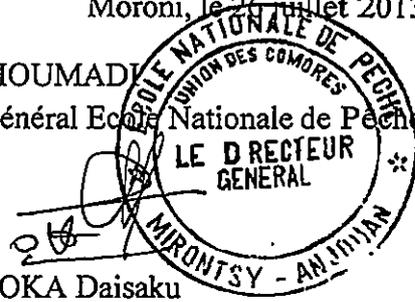


*Mikiou Houmadi  
 Directeur Général de  
 Ressources Halieutiques*



Moroni, le 26 juillet 2013

Mr. Omar HOUMADI  
 Directeur Général Ecole Nationale de Pêche



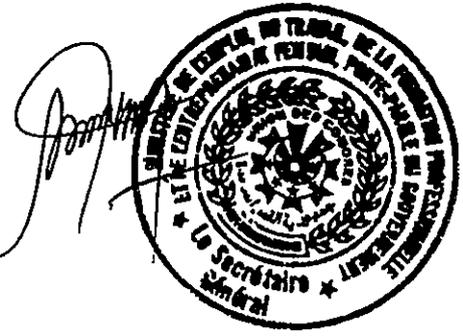
*[Handwritten signature]*

Mr OKA Daisaku  
 Conseiller de la formation des Projets

*岡 大 栄*



Mr. TOULAIBI M'SA SAIDI  
 Secrétaire Général du Ministère du Travail,  
 de l'Emploi, de la Formation Professionnelle  
 et de l'Entrepreneuriat féminin



## DOCUMENT ATTACHE

### 1. Membres présents : (Voir liste jointe)

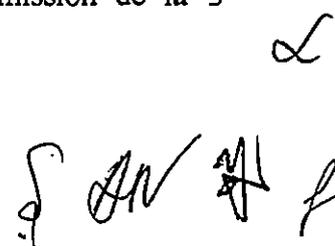
Noms et Prénoms	fonctions	Lieu de Travail
1- Ali Mohamed Fouma	DAF	Ministère Education Nationale
2- Fazouile Bourhane	Enseignant	Ecole Nationale de Pêche
3- Aïcha Hassani	stagiaire	DGRH
4- KASMA Daville	Stagiaire	DGRH
5- Ahamada Abdillah Asmahane	Stagiaire	DGRH
6- Mikdar Houmadi	Directeur Général	DGRH
7- UWATOKO Kazunori	Expert japonais	ENPMM
8- Omar Houmadi	Directeur Général	ENPMM
9- El-Aziz Ben Ahmed	Coordinateur IET	Ministère Education Nationale
10- BOURHANI Nourdine	Directeur Général	Ministère Education Nationale
11- OKA Daisaku	Conseiller de la formation des Projets	JICA Antananarivo
12- ANDRIANANDRASANA Onimadimbisoa	Conseiller	JICA Antananarivo
13- Nouroudine Abdallah	Secrétaire Général	Ministère Education Nationale
14- Bacari Ahmed	Directeur des Etudes	ENPMM
15- Toulaïbi M'SA SAIDI	Secrétaire Général	Ministère/Emploi

### 2. POINTS DE DISCUSSION

.Le premier CCC de la 3<sup>ème</sup> année d'exécution du projet de renforcement des capacités de l'ENPMM s'est tenue à Moroni, à la Direction Nationale de la Pêche ce vendredi 26 juillet 2013 de 9h à 11h30mn.

L'ordre du jour dudit CCC a porté sur :

1. la présentation du plan opérationnel 2013/2014
2. la présentation du budget prévisionnel 2013/2014
3. les questions diverses
  - Concours de dessin de poisson par l'ENPMM
  - Information sur la journée porte ouverte
  - Information sur les résultats de l'examen final
  - Information sur l'appel à candidature pour le concours d'admission de la 3<sup>ème</sup> promotion



### **1) Présentation du plan opérationnel 2013/2014**

Suite à la présentation de ce premier point, les observations faites par l'assistance ont porté essentiellement sur :

- L'importance des réalisations notamment en matière de respect des objectifs fixés qui ont permis de donner plus de relief à la pertinence du projet.

Suite à ces observations les propositions faites par l'assistance ont porté sur :

- La nécessité de garantir la pérennisation des acquis du projet ;
- L'appropriation par l'école des acquis techniques du projet afin d'avoir une meilleure visibilité sociale et professionnelle de l'Ecole, notamment par la structuration des communautés socioprofessionnelles des pêcheurs. L'idée de mettre en place une association des sortants de l'école qui servirait de relais à l'école pour accompagner des initiatives de sensibilisations et de vulgarisations des nouvelles techniques a été suggérée.
- Selon l'assistance, les bonnes perspectives du secteur de la pêche avec le lancement en cours de plusieurs projets de développement du secteur devront être saisies afin de prioriser l'insertion des jeunes diplômés de l'ENPMM. C'est ainsi que l'assistance a été informée du fait que 12 jeunes sortant de l'ENPMM seront recrutés pour être formés en vulgarisation/animation de techniques par le projet CoReCSUD.

### **2) Présentation du budget prévisionnel 2013/2014**

Suite à la présentation du budget prévisionnel 2013/2014, les observations faites ont porté sur :

- La pertinence de présenter le budget avec une stratégie de mobilisation des financements ;
- L'importance d'identifier des ressources propres à l'ENPMM
- La nécessité de présenter le budget conformément aux règles d'usage (Ressources-Dépenses).

Au titre de ce point, il a été convenu de :

- Renforcer la stratégie de mobilisation des financements suivant la double approche de discussion avec le Ministère des Finances et les Institutions publiques qui prendront en charge certaines dépenses (Electricité, Téléphone et Internet entre autres)
- Débattre et de régler sur les possibilités de permettre à l'ENPMM de vendre ses propres produits ;
- Organiser une rencontre entre les quatre Ministères concernés par le devenir de l'ENPMM (Ministère de l'Education Nationale, Ministère de la Production, Ministère de la Formation Professionnelle, Ministère des Finances) afin d'arrêter ensemble la stratégie de pérennisation des acquis du projet à travers la garantie d'un financement effectif et pérenne.

### **3) Divers**

#### **Examen final de la 2<sup>ème</sup> promotion de l'ENPMM**

Sur les 35 inscrits en début de promotion, 32 ont suivi la formation jusqu'à son terme.

Sur les 32 apprenants qui ont subi les épreuves de l'examen final,

- 30 ont été admis lors de la 1<sup>ère</sup> session des épreuves soit un taux de réussite de l'ordre

de 940%



2 apprenants ont dû repasser une deuxième session avant d'être déclarés admis.

### **Campagne de recrutement de la 3<sup>ème</sup> promotion**

L'appel à candidature pour le recrutement des apprenants de la 3<sup>ème</sup> promotion est ouvert depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2013 et prendra fin le 31 juillet 2013. Cette campagne de recrutement est menée en collaboration avec les Commissariats insulaires en charge de la production où les éventuels candidats doivent retirer leurs dossiers d'inscription ainsi qu'auprès de la Direction Nationale de la pêche.

Le recrutement se fera par voie de concours qui se déroulera le 28 août 2013 sauf pour les candidats dont le dossier aura été parrainé par une communauté structurée de pêcheurs.

### **Organisation d'un concours de dessin dans les établissements scolaires**

Afin de donner une meilleure visibilité aux activités de l'ENPMM, la Direction de l'école a pris l'initiative d'organiser un concours de dessin auprès des élèves des écoles primaires (classe de CP et CE) de la zone Mirontsy et Ouani.

### **Organisation d'une journée porte ouverte**

L'ENPMM a organisé le 22 juin dernier une Journée porte ouverte au cours de laquelle ont été présentés les différentes activités de l'école ainsi que les produits de leurs apprenants (poissons fumés ou séchés entre autres).

La journée a vu la participation de plusieurs autorités de l'île d'Anjouan ainsi qu'un public scolaire non moins nombreux.

L'assistance a par ailleurs recommandé la pérennisation de cette action.

Enfin, l'assistance a demandé à la Direction de l'ENPMM de collecter les dossiers de demande d'emploi de leurs apprenants afin de faciliter la diligence de leurs insertions professionnelles et leur éviter ainsi des déplacements souvent onéreux.

2  
S. ANJOUAN

(和 訳)

コモロ連合  
国立水産学校能力強化プロジェクト  
にかかる  
協議議事録

国立水産学校能力強化プロジェクト（以下、本プロジェクト）にかかる 2010 年 6 月 23 日付けの事前調査団とコモロ連合政府との M/M および 2010 年 12 月 4 日付けの JICA とコモロ連合政府との R/D にしたがって、2013 年 4 月 26 日に、以降に添付する書類に記載される出席者ともに水産総局にてプロジェクト第 3 年次の第 1 回 JCC を開催した。

JCC は以降に添付する書類に記載される点につき協議を行った。

モロニにて、2013 年 7 月 26 日

上床 和則  
プロジェクト業務主任

Omar HOUMADI  
国立水産学校長

NOUROUDINE ABDALLAH  
JCC 委員長  
国民教育・研究・文化・芸術及び  
青年スポーツ担当省次官

岡 大策  
プロジェクト支援

Mikdar Houmadi  
JCC 副委員長  
水産総局長

TOULAIBI M'SA SAIDI  
職業訓練省次官

## 添付書類

### 1. 出席者（添付資料参照）

氏名	職位	所属
1. Ali Mohamed Fouma	財務局長	国民教育省
2. Fazouile Bourhane	教員	水産学校
3. Aïcha Hassani	研修生	水産総局
4. KASMA Daville	研修生	水産総局
5. Ahamada Abdillah Asmahane	研修生	水産総局
6. Mikdar Houmadi	水産総局長	水産総局
7. UWATOKO Kazunori	コンサルタント専門家	水産学校
8. Omar Houmadi	校長	水産学校
9. El-Aziz Ben Ahmed	コーディネーター	国民教育省
10. BOURHANI Nourdine	局長	国民教育省
11. OKA Daisaku	プロジェクト担当	JICA マダガスカル事務所
12. ANDRIANANDRASANA Onimadimbisoa	職員	JICA マダガスカル事務所
13. Nouroudine Abdallah	次官	国民教育省
14. Bacari Ahmed	教頭	水産学校
15. Toulaiïbi M'SA SAIDI	次官	職業訓練省

### 2. 議事内容

国立水産学校能力強化プロジェクト第3年次の第1回 JCC は、2013年7月26日金曜日の9時から11時30分まで、モロニの水産総局にて開催された。

JCC の議事次第は次のとおりである。

1. 2013年ワークプランの説明
2. 2013年暫定予算の説明
3. その他
  - ・水産学校による魚の絵画コンクールについて
  - ・学校祭について
  - ・（第2期生の）卒業試験結果について
  - ・第3期生の入学選抜試験公示について

#### 1) 2013年ワークプランの説明

本第1番目の議題の説明に続いて、特に以下に関し出席者から意見が出された。

- ・プロジェクトの正当性をより認めさせるため、特に、定められたプロジェクト目標にしたがって実現化して行くことは重要である。

続いて、以下のコメントがなされた。

- ・プロジェクトが求めている（水産学校活動の）持続性を保証する必要性が確認された。
- ・プロジェクトから技術を得た水産学校は、社会的・職業的に順応して行く必要があり、とりわけ漁民の社会的職業別コミュニティの構築は重要である。水産学校の修了者のアソシ

エーション化はよいアイデアと思われ、新しい技術にかかる情報提供と普及に関して、アソシエーションを指導することに水産学校は尽力する必要がある。

- ・出席者より、水産分野の様々な開発プロジェクトの導入により、特に水産学校の訓練を受けた若者の参入により明るい展望が開けつつあるとの認識が示された。また、出席者より、水産学校の卒業生 12 名が、(世銀の) CoReCSuD プロジェクトによる技術的な普及/リーダー候補として募集される見込みであることが報告された。

## 2) 2013 年暫定予算の説明

2013 年暫定予算の説明に続いて、特に以下に関し出席者から意見が出された。

- ・水産学校の財務面について、(各方面からかき集める) 動員戦略とともに予算に関する提示は妥当であると確認された。
- ・水産学校が所有する固有の資源を特定(し、活用)することが重用であると確認された。
- ・(財源と支出) の用途別ルールに従い予算計画を示す必要性が確認された。

以下の点の妥当性が確認された。

- ・財務省及び某支出を肩代わりしてくれる公共機関(電気、電話、インターネット、その他)との協議による二重のアプローチにしたがって財務的な動員戦略を強化する。
- ・水産学校独自の生産物の販売など、水産学校に許される可能性について討議し、統制化して行く。
- ・水産学校に関連する 4 省(国民教育省、漁業省、職業訓練省及び財務省)間の会談を設定し、実効性のある永続的な財政を保証することにより、プロジェクトにより求められている(水産学校活動の)永続性にかかる戦略に関し全員で取り組む。

## 3) その他

### 水産学校の第 2 期生の最終試験

入学当時 35 名だった生徒は、修学期間を満了した時点で 32 名である。

- 最終試験による第 1 次検証により合格した者は 30 名であり、合格率は 94%という結果となった。
- 残る 2 名は、卒業証書授与までに第 2 次検証に合格しなければならない。

### 水産学校の第 3 期生の入試キャンペーン

第 3 期生の募集候補にかかる公示は、2013 年 7 月 1 日から 31 日までの期間に行われた。本募集キャンペーンは、候補となり得る対象者が申請書類を入手できるよう各島の水産支局及び水産総局の協力を得て行われた。

漁民で構成されるコミュニティが推薦者となっている書類を所持する候補を除き、選抜は、2013 年 8 月 28 日に実施される予定の試験によって行われる。

### 義務教育機関における絵画コンクールの開催

水産学校の活動の可視化に貢献するため、ミロンツィ地区とオアニ地区の小学校の 1~4 年生を対象として、(魚関連の) 絵画コンクールの主催を検討する。

### 学校祭の開催

水産学校は、2013年6月22日に、本科生が加工した水産食品（薫製品、乾燥品、その他）とともに水産学校の様々な活動を展示する学校祭を開催した。

学校祭には、アンジュアン島の諸機関のほか多くの小中学生が参加した。

出席者は、その他の機関においても、本活動を実施することを推奨した。

最後に、出席者は、水産学校の校長に対し、本科生の求人に関連する資料を収集し、彼らの職業的に社会に出るその熱意及び活動及び重荷となる移動を軽減することに対して支援する必要があると締めくくられた。

以上

**PROCES-VERBAL DE DISCUSSIONS**  
**SUR**  
**LE PROJET DE RENFORCEMENT DE CAPACITES**  
**DE L'ECOLE NATIONALE DE PECHE**  
**EN UNION DES COMORES**

Conformément aux Procès-verbal de Réunions entre l'Equipe d'Etude de Planification Détaillée et l'Union des Comores en date du 23 juin 2010 et Procès-verbal de Discussions entre l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommé « JICA ») et l'Union des Comores en date du 4 décembre 2010 relatifs au Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche (ci-après dénommé « le Projet »), le deuxième Comité Conjoint de Coordination (CCC) pour l'année 3 du projet, s'est tenu le 23 mai 2014 à la Direction Générale des Ressources Halieutiques en présence des membres mentionnés dans le document attaché ci-après.

Le CCC a eu une discussion des points mentionnés dans les documents joints ci-après.

Moroni, le 23 mai 2014

Mr. Kazunori UWATOKO  
Conseiller Principal du Projet



Mr. Omar HOUMADI  
Directeur Général Ecole Nationale de Pêche



Mr. SAID OMAR SAID HASSANE  
Président du CCC  
Secrétaire Général du  
Ministère de l'Education Nationale  
de la Recherche de la Culture et des Arts,  
chargé de la Jeunesse et des Sports



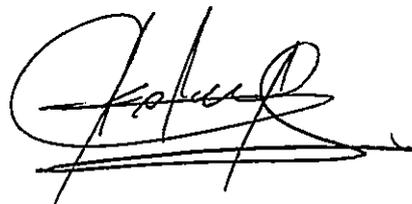
Mr. NISHIMOTO Akira  
Représentant Résident de la JICA  
Madagascar



Mme ASMINE Mohamed SAID  
Directrice de la Formation Professionnelle,  
Ministère de l'Emploi, de la Formation  
Professionnelle et de l'Entrepreneuriat Féminin



Mr. MIKDAR HOUMADI  
Directeur Général des Ressources  
Halieutiques, Ministère de la Production



## DOCUMENT JOINT 1

### 1. Membres présents : (Voir liste jointe)

Noms et Prénoms	fonctions	Lieu de Travail
1- Aboubacar ALI	D.G.E.T	Ministère Education Nationale
2- Fazouile Bourhane	Enseignant	Ecole Nationale de Pêche
3- Hassane Ahamada Mohamed	Assistant Finances	Ministère des Finances
4- SUGIYAMA Shunji	Chef de mission JICA	Japon
5- MATSUMOTO Kenichi	JICA	Japon
6- Mikdar Houmadi	Directeur Général	DGRH
7- UWATOKO Kazunori	Expert japonais	ENPMM
8- Omar Houmadi	Directeur Général	ENPMM
9- NISHIMOTO Akira	Représentant Résident	JICA- Madagascar
10- ISEKI Fumiko	JICA(Consultant)	Japon
11- RAMINOSON Miora	Interprète JICA	JICA Antananarivo
12- TSUBAKI Hiromi	Expert en pêche	ENPMM/Anjouan
13- Saïd Omar SAID HASSANE	Secrétaire Général	Ministère Education Nationale
14- ASMINE Mohamed Saïd	D.N.F.P	Ministère Emploi et FP
15- Abdouchakour MOHAMED	Responsable recherche	DGRH
16- Youssouf ALI	D.G Adjoint	DGRH
17- Maoudjoudi MHADJI	Directeur Afrique /Asie	MIREX

### 2. POINTS DE DISCUSSION

Le deuxième CCC de la 3<sup>ème</sup> année d'exécution du projet de renforcement des capacités de l'ENPMM s'est tenue à Moroni, à la Direction Nationale de la Pêche ce vendredi 23 mai 2014 de 8h30 à 11h30mn.

L'ordre du jour dudit CCC a porté sur :

1. La présentation de l'aperçu du projet
2. la présentation des résultats de l'évaluation finale
3. Divers :
  - Réunion consultative de l'éducation et la formation en pêche
  - La demande de transfert du véhicule et du matériel à l'ENP

1. Présentation de l'aperçu du projet

Suite à la présentation de ce premier point, l'Assistance à l'unanimité a félicité l'exposé du directeur sur les réalisations du projet et approuvé les nouvelles méthodes qui ont contribué à améliorer les formations dispensées par l'ENP.

2. Présentation des résultats de l'évaluation finale :

Suite à la présentation des résultats de l'évaluation finale et des recommandations, les observations faites par l'assistance ont porté sur :

- L'introduction du module sur l'Entrepreneuriat dans le cursus de la formation initiale de l'ENP
- La signature de décret d'application octroyant une large autonomie aux centres de formation professionnelle.
- La disponibilité des moyens de l'ENP à intervenir en cas d'accident maritime
- La demande d'agrément par la société HAÏRU d'ouvrir un centre de formation alors que l'ENP a les capacités de former les pêcheurs.

Suite à ces observations, des éclaircissements ont été apportés sur :

- La confirmation de l'application de ce module de formation à l'ENP initialement recommandé.
- En matière de sécurité, L'ENP développe des formations dans la prévention des accidents.(Téléphone portable).

3. Divers :

- Distribution du budget minimum pour l'année académique 2014/2015 afin d'assurer la continuité des activités de l'ENP. Il n'y a pas eu d'opposition.
- Acceptation par le CCC du nom de l'intitulé de la réunion du 17 juin 2014 « Réunion consultative sur l'éducation et la formation en pêche ».
- Demande de transfert de propriété du véhicule et de matériel à l'ENP acceptée par le CCC.

## DOCUMENT JOINT 2

### 1. Adoption du Rapport

Le CCC a examiné le contenu de l'annexe 1 du Rapport conjoint d'évaluation finale, et a adopté ce Rapport. Le CCC a compris sur les recommandations puisées de l'étude d'évaluation finale. Il a été demandé que les autorités concernées de l'Union des Comores avec l'équipe du Projet déploient les efforts nécessaires pour appliquer les recommandations issues du rapport.

### 2. Achèvement du Projet

Les membres du CCC ont exprimé leur satisfaction à l'ensemble des réalisations faites par le Projet et ont convenu que le Projet sera terminé comme prévu en Août 2014.

### 3. Sécurisation de la stabilité financière de l'ENP

L'équipe d'évaluation conjointe a fait la recommandation selon laquelle la stabilité financière est la clé pour un fonctionnement durable de l'ENP. Cette recommandation a déjà fait l'objet d'une discussion lors de la revue à mi-parcours en Octobre 2012, et elle a été reprise dans la réunion du CCC qui a clôturé cette revue. L'équipe de la revue a insisté aux ministères concernés d'assurer l'affectation en temps opportun et suffisante du budget de l'ENP.

Au cours du Projet, toutes les mesures possibles pour réduire le coût de la formation ont été prises; cependant, il ya encore une demande minimale pour le budget opérationnel de l'ENP afin de ne pas sacrifier la qualité de la formation. Plus précisément, le budget pour les travaux pratiques aux filières de marin pêcheur, de mécanique marine et de valorisation des poissons est essentiel pour le programme de la formation initiale. Quant à la formation continue pour les pêcheurs locaux, le budget de logistique est indispensable.

Les membres d'équipe de l'ENP sont compétents en techniques et très motivés à offrir une formation de bonne qualité à présent. Afin de maintenir cette dynamique, il est sollicité à nouveau aux ministères concernés de prendre des mesures adéquatement à cette question sur la base des recommandations formulées par l'équipe d'évaluation conjointe finale.

### 4. Autres remarques

L'équipe du Projet a informé au CCC qu'une réunion consultative visant à renforcer des relations de collaboration avec des organisations partenaires est prévue pour être tenue le 17 Juin 2014. La réunion intitulée "réunion consultative sur l'éducation et la formation en pêche; "est une bonne occasion de diffuser les résultats du Projet. Les membres du CCC sont requis à participer à la réunion et à jouer un rôle actif dans la discussion.

(和 訳)

コモロ連合  
国立水産学校能力強化プロジェクト  
にかかる  
協議議事録

国立水産学校能力強化プロジェクト（以下、本プロジェクト）にかかる2010年6月23日付けの事前調査団とコモロ連合政府とのM/Mおよび2010年12月4日付けのJICAとコモロ連合政府とのR/Dにしたがい、2014年5月23日に、以降に添付する書類に記載される出席者ともに水産総局にてプロジェクト第3年次の第2回JCCを開催した。

JCCは以降に添付する書類に記載される点につき協議を行った。

モロニにて、2014年5月23日

上床 和則  
プロジェクト業務主任

Omar HOUMADI  
国立水産学校長

SAID OMAR SAID HASSANE  
JCC 委員長  
国民教育・研究・文化・芸術及び  
青年スポーツ担当省次官

西本玲  
JICA マダガスカル事務所長

ASMINE Mohamed SAID  
職業訓練省  
職業訓練局長

Mikdar Houmadi  
水産総局長

## 添付書類 1

### 1. 出席者（添付資料参照）

氏名	職位	所属
1. Aboubacar ALI	コモロ側評価団員	国民教育省
2. Fazouile Bourhane	教員	水産学校
3. Aïcha Hassani	財政官補	財務省
4. 杉山俊二	JICA 評価団長	JICA
5. 松本賢一	JICA 評価団員	JICA
6. Mikdar Houmadi	水産総局長	水産総局
7. 上床和則	コンサルタント専門家	水産学校
8. Omar Houmadi	校長	水産学校
9. 西本玲	JICA マダガスカル事務所長	JICA マダガスカル事務所
10. 井関ふみ子	JICA 評価コンサルタント	JICA
11. RAMINOSON Miora	通訳	JICA マダガスカル事務所
12. 椿裕己	職員	JICA マダガスカル事務所
13. Saïd Omar SAID HASSANE	次官	国民教育省
14. ASMINE Mohamed Saïd	職業訓練局長	職業訓練省
15. Abdouchakour MOHAMED	コモロ側評価団員	水産総局
16. Youssouf ALI	水産総局次長	水産総局
17. Maoudjoudi MHADJI	アフリカ・アジア局長	外務省

### 2. 議事内容

国立水産学校能力強化プロジェクト第3年次の第2回 JCC は、2014年5月23日金曜日の8時30分から11時30分まで、モロニの水産総局にて開催された。

JCC の議事次第は次のとおりである。

1. プロジェクト（活動）の概要紹介
2. 終了時評価結果の紹介
3. その他
  - ・ 水産教育と訓練の諮問会議
  - ・ 水産学校の車輛と機材の（所有の）移譲願い

#### 1) プロジェクト（活動）の概要説明

第1議題の活動紹介に続いて、出席者全員が水産学校長のプロジェクトの成果説明に満足し、水産学校が実施した訓練の改善に寄与した新しい手法について賛同が得られた。

#### 2) 終了時評価結果の紹介

終了時評価結果と提言の紹介に続いて、出席者の意見が披露された。

- ・ 水産学校の本科訓練課程における起業化科目の導入

- ・職業訓練機関に対し、大幅に自主性が付与される政令の署名に関して
- ・海難発生時に、水産学校の通信手段の有無について
- ・水産学校が漁民訓練機能を有しているにもかかわらず、国立水産会社 HAIRU が訓練センターを開設するための許可申請がなされていることについて

意見の披露に続き、以下のコメントがなされた。

- ・水産学校に対する（政令による）訓練モジュールの付与について、まず確認作業を行うことが推奨された。
- ・会場安全については、水産学校は、事故に遭遇しないための予防措置（好天時には出漁しない、船外機は十分に整備するなどの措置）をとる訓練を実施している。（事故に合った場合には、通信手段は携帯電話）

### 3) その他

- ・水産学校の活動を継続するための 2014/2015 年の学校年度について最小限の予算書が配布された。
- ・2014 年 6 月 14 日に予定する会議のタイトルについて、「水産分野の教育・訓練にかかる諮問会議」とすることが JCC によって承認された。
- ・水産学校の車輛及び機材の（JICA マダガスカル事務所からの）所有権の移譲の要望について、JCC は認めた。

## 添付書類 2

### 1. 報告書の承認

JCC は、終了時評価合同報告書の内容を精査し、本報告書を承認した。JCC は、終了時評価調査によって導かれた提言を理解した。本プロジェクトチームとともにコモロ連合の関係機関が、本報告書の提言に対処するために必要な努力をすることが求められた。

### 2. 本プロジェクトの終了

JCC のメンバーは、本プロジェクトによってなされた成果に満足を表明し、2014 年 8 月の予定で本プロジェクトが終了することに合意した。

### 3. 水産学校の財政の安定性の確保

合同評価団は、財政の安定性が水産学校の持続的運営の鍵になるという提言を行った。本提言は、2012 年 10 月の中間レビュー時に協議すべき課題として扱われ、レビュー後の JCC 会議において議題に取り上げられた。レビュー調査団は、関係省庁に対し、水産学校の予算につき適切な時期に十分な措置を確保するよう強く要望した。

本プロジェクトの期間中、訓練費用の削減のためあらゆる方法がとられた。しかしながら、訓練の質を犠牲にすることはできないため、水産学校の活動予算の最低限の要求がある。より正確に言えば、漁業科、海洋機械科及び水産流通科の実習を行う予算は、本科訓練プログラムのために必要不可欠である。漁民訓練に関しては、予算は欠くことできないものである。

水産学校チームのメンバーは、現在技術的能力があり、上質な訓練の提供に対するモチベーションも高い。この推進力を維持するためには、共同終了時評価団によってなされた提言であるこの問題に対して、関係省庁が改めて適切な対応をとることが求められる。

### 4. その他

本プロジェクトチームは JCC に対し、パートナー機関との強調を強化するための諮問会議が、2014 年 6 月 17 日に開催される予定であることが報告された。「漁業分野の教育と訓練のための諮問会議」と称される会議は、本プロジェクトの結果を広く認知してもらうためには絶好の機会である。JCC メンバーは、本会議に参加し、協議の中で活発な役割を担うことが求められる。

Annexe 1 : 終了時評価共同報告書

(以下、終了時評価共同報告書の翻訳は省略する)

**UNION DES COMORES**

Unité-Solidarité-Développement

-----  
MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE DE LA FORMATION TECHNIQUE, DE  
LA JEUNESSE, DES SPORTS, DE LA CULTURE ET DES ARTS

-----  
MINISTERE DE LA PRODUCTION, DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'ENERGIE, DE L'INDUSTRIE ET DE L'ARTISANAT

-----  
MINISTERE DE L'EMPLOI ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

-----  
**Ecole Nationale de Pêche et de la Marine Marchande**  
-----

**Rapport de la réunion consultative sur la formation technique et  
professionnelle dans le domaine de la pêche du 17 juin 2014 au Retaj,  
Moroni**

**Juin 2014**

## **1 INTRODUCTION**

Les Comores ont bénéficié d'un projet d'un appui de la JICA (Japanese International Coopération Agency) pour un renforcement des capacités de l'Ecole Nationale de la Pêche et de la Marine Marchande (ENPMM). Après une longue période de crise, l'école a réouvert ses portes avec l'appui de la JICA. Ce projet a permis de renforcer les capacités de l'école. Pendant 3 ans, la coopération de la JICA a accompagné l'école pour mettre en place les dispositifs des formations professionnelle. Cette réunion a pour objectif de présenter les réalisations de ces 3 ans de la durée du projet.

## **2 SEANCE D'OUVERTURE**

La séance a été ouverte par le ministre de l'Education nationale et a montré que la pêche est un secteur porteur. Le gouvernement s'est mobilisé pour créer les conditions qui permettront à la jeunesse comorienne d'être formée pour répondre aux besoins réels de la population comorienne. Il a remercié le gouvernement du Japon et plus particulièrement la JICA pour son accompagnement en renforçant les capacités de l'ENPMM. Cet appui a permis de relancer les formations dans cet établissement.

## **3 DEROULEMENT DES TRAVAUX**

### ***3.1 Place de la formation technique et professionnelle***

Après l'ouverture le Directeur Général a fait une présentation des orientations de la formation technique et professionnelle dans notre pays. Bien que la stratégie nationale de la formation technique ne soit pas encore finalisée, il a présenté le projet de création de 6 établissements d'enseignement technique et professionnelle dans notre pays. Après un débat qui a porté sur le développement global de la formation technique et professionnelle un recadrage est fait pour nous permettre de nous consacrer sur le devenir de l'ENPMM à la fin du projet financé par la JICA.

### ***3.2 Pêche actuelle aux Comores***

Un représentant de la Direction Générale des Ressources Halieutiques a présenté la politique nationale de la pêche dans notre pays. Il a montré les réalisations faites dans notre pays depuis 1980 jusqu'à nos jours. Ce qui a permis d'augmenter la production dans le domaine de la pêche passant de 6000 à 16000 tonnes aujourd'hui. Il a également insisté sur les nouvelles orientations du Gouvernement comorien : modernisation de la pêche artisanale, industrialisation et développement des infrastructures des pêches.

### ***3.3 Présentation des activités de l'école Nationale de la pêche***

Quant au directeur de l'ENPMM, il a présenté toutes les activités qui se sont déroulées dans son établissement pendant ces 3 années avec un financement JICA.. Cette coopération avec la

JICA a permis de renforcer les capacités de 600 pêcheurs dans le domaine de la sécurité en mer et de la transformation des produits halieutiques.

Le projet a permis également d'améliorer les capacités des formateurs de l'établissement dans le domaine des techniques de pêches, Mécanique marine et valorisation des produits.

Au cours de ce projet, 2 promotions ont été formées. Une première promotion pour une durée de 2 ans dont plus de 14 sont déjà inséré dans la vie professionnelle. Une deuxième promotion est en fin de formation pour une durée d'une année.

Après cette présentation des activités de l'école, le Directeur a souligné que les ressources humaines qui existent actuellement dans l'établissement sont capables de proposer à des entreprises ou toute personne morale des formations à la carte, en fonction de la demande. C'est l'une des perspectives pour la pérennisation des activités de l'école.

Après un débat très enrichissant, les participants à cette réunion ont recommandé pour le développement de la pêche dans notre pays :

- La pérennisation des activités de l'école : consolidation des acquis, extension des activités de l'école, diversification des filières d'enseignements sur les métiers de la mer etc.
- La création d'un comité de suivi pour le suivi des recommandations de la réunion
- L'adéquation formation emploi
- Le Développement de la coopération décentralisée dans la zone.

Les participants ont demandé la continuation de l'appui de la JICA à l'ENPMM, car l'école n'est pas encore à sa vitesse de croisière pour pouvoir se prendre en charge.

### **3.4 Clôture**

Dans la séance de clôture, le représentant de la JICA a souligné sa satisfaction sur la réalisation du projet d'appui à l'école et lance un appel aux autorités comoriennes de créer les conditions de consolidation des acquis du projet dans l'établissement. Il a également remercié les autorités comoriennes pour l'intérêt qu'elles portent sur la coopération comoro-japonaise.

Enfin le Secrétaire Général du Ministère de l'Education Nationale dans son discours de clôture a remercié les participants et plus particulièrement les experts de la JICA pour leur disponibilité à œuvrer pour le développement de la formation professionnelle dans le domaine de la pêche. Il a pris l'engagement d'œuvrer dans la mise en pratique des recommandations issues de cette réunion. La séance est levée à 13:00.

## **4 RECOMMANDATIONS DES PARTICIPANTS**

Les participants ont émis les recommandations suivantes :

- La pérennisation des activités de l'école : consolidation des acquis, extension des activités de l'école, diversification des filières d'enseignements sur les métiers de la mer etc.
- La création d'un comité de suivi pour le suivi des recommandations de la réunion

- L'adéquation formation emploi
- Le Développement de la coopération décentralisée dans la zone
  
- Entrer en contact avec les autorités de l'île pour rationaliser l'utilisation des ressources humaines.

**5. Perspective :**

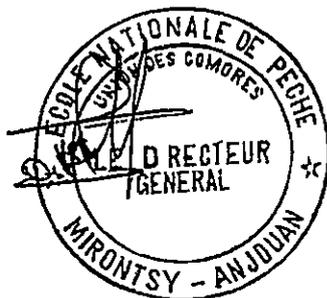
- Les participants ont souhaité que la JICA continue à appuyer l'ENPMM, car l'école n'est pas encore à sa vitesse de croisière pour pouvoir se prendre en charge.

Moroni, le 17 juin 2014

Les Rapporteurs :

M. Abdoulhamid AFRAITANE  
Secrétaire Général  
Commissariat à l'éducation

M. Ibrahim Mohamed Tohir  
Coordinateur, Projet CORECSUD  
DGRH



*Omar HOUMADI*

(和訳)

## パートナー会議議事録要約

### 1. 序文

コモロ国は、「国立水産学校能力強化プロジェクト」という JICA による支援プロジェクトにより裨益を得た。長い政変の期間を経て、水産学校は、この JICA の支援の下、運営を再開した。本プロジェクトは、水産学校の能力を強化することにある。3 年間、JICA の協力は、職業訓練の態勢を整えるため水産学校を導いてきた。本会議は、本プロジェクトの 3 年間の実績を紹介することが目的である。

### 2. 開会

会議は、国民教育省大臣の開会の辞により始まり、水産業が成長産業の一つであることが紹介された。コモロ政府は、コモロ国民の真の要求に応え、若者が訓練される状況を創出することに努力している。コモロ政府は、水産学校の能力強化にかかる支援について、日本政府に、そして特に JICA に対し改めて感謝する。本支援が、水産学校が訓練機能を取り戻すことを可能にしたものである。

### 3. 事業の進展

#### 3.1 職業技術訓練の位置づけ

開会の後、職業技術訓練局長より、コモロ国の職業技術訓練の方向性について説明がなされた。職業技術訓練の国家戦略は継続中であり、6 つの職業技術訓練施設の創設にかかるプロジェクトが紹介された。職業技術訓練の大局的な開発にかかる討論の後、JICA 支援プロジェクト終了後の水産学校の新たな活動開始について我々が貢献できることについて再調整が必要とされた。

#### 3.2 コモロ国の漁業の現状

水産総局の代表は、コモロ国の漁業の政策について紹介を行った。代表は、1980 年から現在までのコモロ国の漁業の変遷を示した。この変遷により、当時年間 6,000 トンの漁獲量が現在は 16,000 トンに増加した。そして代表は、零細漁業の近代化、商業化、そして漁業インフラの整備を行うというコモロ政府の新たな指針を強調した。

#### 3.3 水産学校の活動プレゼンテーション

JICA 支援による 3 年間、水産学校施設にて実施された全ての活動紹介が水産学校長よりなされた。この JICA 協力は、海上安全や水産加工の分野において 600 名以上の漁民の能力開発を行った。また、本プロジェクトは、漁業、船用機関、水産物付加価値技術の分野に置いて、水産学校教員の能力開発を行った。

本プロジェクト期間中、2回の卒業生が訓練を終えることとなる。第1回目の卒業生は、14歳以上で2年の訓練期間を修了し、すでに実社会に出ている。第2回目の卒業生は1年の訓練期間となり、現在修了時期を迎えている。

この水産学校のプレゼンテーションの後、学校長は、水産学校に現在ある人的資源は、企業や全ての一般人に対してそのレベルや要望に応じた訓練メニューを提案できると強調した。これが、水産学校の活動の永続性のための展望の一つである。

稔豊かな討論の後、本会議参加者は、コモロ国の漁業の発展のための提言をまとめた。

- ・水産学校の活動の永続性：既得利益の強化、水産学校活動の拡大、海事等にかかる職業の訓練課程の多様性への対応
- ・本会議の提言をフォローアップするためのフォローアップ委員会の設立
- ・雇用のための訓練への対応
- ・領域ごとに分散化された協力体制の構築

続いて、本会議参加者は、以下のとおり JICA に依頼を行った。

- ・水産学校に対する JICA の支援の継続：水産学校が、プロジェクト終了後も活動を継続する最適持続速度を失わないようにする。

### 3.4 閉会

閉会に当り、JICA マダガスカル事務所長は、水産学校支援プロジェクトの成果に満足を表明するとともに、水産学校におけるプロジェクトによる成果を支援する体制を構築するようコモロ国関係機関に訴えかけた。事務所長は、同時にコモロ国と日本国間の協力を積極的に携わった関係機関に対して謝意が述べられた。

最後に、国民教育省次官が閉会の辞の中で、全ての参加者に、そして特に、水産分野の職業訓練の開発に対する支援業務に当り創意工夫を行った日本の専門家に対し、謝意が述べられた。次官は、本会議でまとめられた提案事項に実際に対応することを約束した。

## 4. 参加者の提言

参加者は、以下の提言をまとめた。

- ・水産学校の活動の永続性：既得利益の強化、水産学校活動の拡大、海事等にかかる職業の訓練課程の多様性への対応
- ・本会議の提言をフォローアップするためのフォローアップ委員会の設立
- ・雇用のための訓練への対応

- ・領域ごとに分散化された協力体制の構築
- ・人的資源を有効に活用するための各島独自の関係機関との協議の開始

## 5. 参加者の要望

参加者は、以下の要望をまとめた。

- ・水産学校に対する JICA の支援の継続：水産学校が、プロジェクト終了後も活動を継続する最適持続速度を失わないようにする

以上

## 購入した専門図書リスト

No.	タイトル1	タイトル (和訳)
1	Le moteur diesel, hors-bord: surveiller, entretenir, dépanner	船外機のメンテナンスと修理
2	Manuel Vagnon du moteur hors-bord	船外機の保守・管理マニュアル
3	Manuel Vagnon du moteur diésel	船内機の保守・管理マニュアル
4	Marine Electrics & Electronics Bible	船舶電気・電子学バイブル
5	Bien installer l'électricité à bord	船舶電装品の艤装
6	L'électricité à bord: 12 volts-230volts: surveiller. Entretien, dépanner	船舶電装品の修理
7	Restaurer, entretenir les bateaux en bois	木造船のメンテナンスと修理
8	Le guide de la construction en bois	木造船の建造ガイド
9	Entretien le polyester: résines, antifouling, gelcoat, osmose	F R P の取り扱い
10	Savoir réparer et rénover son bateau en polyester	F R P 船の修理と改修の知識
11	Aide-mémoire formulaire du froid	必携 冷凍技術計算集
12	Pratique de du froid -4ème édition	冷凍機器運用実務
13	Livre de l'élève Technique du froid	冷凍機器メンテナンス技術
14	Les Bases du Froid	冷凍技術の基礎
15	Les Bases du Dessin Technique, métiers de la mécanique et du bâtiment	機械と建築製図
16	Guide pratique du GPS	G P S の実用ガイド
17	Du bon usage de la carte marine et du GPS	海図とG P S の取り扱い
18	Bien utiliser le radar à bord	レーダーの取り扱い
19	Comment réussir tous les nœuds	全てのロープワークの取り扱い方法
20	La climatisation	家庭用エアコンについて
21	Le soudeur	溶接について
22	L'électricité dans l'habitant	屋内配電について
23	Atlas mondial des poisson marins	アトラス「世界の海の魚」
24	Comprendre l'Art de la Navigation et le Point Astro	図解「航海術」
25	Les bons réglages de votre voilier en 150 illustrations	図解「航海 150 例」
26	Manœuvres de port et de mouillage	投錨方法
27	Word 2010 - Maîtrisez les fonctions avancées du traitement de texte	Word テキスト
28	Excel 2010 - Maîtrisez les fonctions avancées du tableur de Microsoft	Excel テキスト
29	Petit manuel de météo marine	海洋気象のマニュアル初歩
30	La météo pour les plaisanciers	ヨットマンのための気象学
31	La pêche en mer à bord d'un bateau	ある船上における海釣り
32	DICTIONNAIRE DE LA MER	海洋辞典 (仏仏辞書)
33	Océanographie générale	海洋学概論
34	Dictionnaire maritime thématique anglais et français	テーマ別海洋辞書 (仏英)
35	Dictionnaire anglais-français du commerce maritime	海運英仏辞書
36	Poissons et fruits de mer 300 recettes gourmandes	魚介類の美食家の 300 レシピ
37	De l'HACCP à l'ISO 22000 et sécurité des aliments	ISO22000 HACCP
38	Atlas mondial de l'eau	アトラス「世界の水」
39	Bien préparer SA METEO en 140illustrations	気象準備
40	Les clés des REGLES DE COURSE 2009-2012	航走のカギ 2009-2012
41	Mille pistes mer	海上操船技術
42	Test option côtière	海洋操船技術試験集
43	Toutes les pêches à pied	浜及び海岸の生物
44	Toutes les pêches côtières en petit bateau	小型漁船による漁業 (釣り)
45	Tirer parti d'un jardin rikiki!	庭の植物
46	HARRAP'S SHORTER DICTIONNAIRE	辞書 英-仏、仏-英
47	LE PETIT ROBERT 2012	辞書
48	Le Vagnon du Bateau Moteur (Tout Savoir pour Naviguer)	船の機関
49	Sécurité Pratique	安全実技

添付資料⑧ その他の活動実績：専門図書リスト

50	Marine Diesel Engines	船用ディーゼルエンジン
51	Mémento Vagnon Prévisions Météorologiques	気象予報のメモ帳
52	Marées, Vents et Courants	潮汐、風そして海流
53	Bien utiliser Sondeur, Loch, Girouette et Pilote Automatique	魚探、ログ、風向計、自動操舵装置の使い方
54	RVA ELECTRICS HANDBOOK	電気ハンドブック
55	Petit manuel de médecine de bord	船上での医療小辞典
56	Mémotech plus Métiers de l'électrotechnique	電気工学業務技術メモ
57	Mémotech génie énergétique	エネルギー工学技術メモ
58	Déchets, effluents et pollution	廃棄、廃水そして汚染
59	Intégrer les énergies renouvelables	再生可能エネルギーの採用
60	La Boîte à outils de la Comptabilité	会計（帳簿）のツールボックス
61	Comprendre l'économie	経済の理解
62	Business model	ビジネスモデル
63	Créer son entreprise	企業創設
64	Guide des Sciences et Technologies Industrielles	工業科学技術ガイド
65	Guide de Mécanique	機械ガイド
66	Classification Phylogénétique du Vivant	生態系の分類
67	Electrotechnique Tome1	電気工学1（直流、磁気、交流モーター）
68	Electrotechnique Tome2	電気工学2（正弦電流、正弦電流機器）
69	Electrotechnique Tome3	電気工学3（電力）
70	Réussir l'attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes	冷凍機器実技書
71	Utilisation un multimètre	テスター（マルチメータ）取扱書
72	Les Soudures à la Flamme	ガス溶接作業技術
73	La soudure à l'arc électrique 3e édition	電気溶接作業技術
74	Soudage Mathématique appliquées	溶接における計算について
75	Petites Réparations Carrosserie	板金・FRP補修・塗装技術
76	Guide le Plâtrier	左官作業ガイド
77	Guide le plombier	配管作業ガイド
78	Guide du Traitement des déchets 5 édition	廃棄物処理ガイド
79	Que faire des déchets ménagers	廃棄物管理の方法
80	Introductions d'espèces dans les milieux aquatiques	水族入門
81	La chasse sous-marine	潜水漁業
82	HACCP ORGANOLEPTIQUE (guide pratique)	HACCP 実務
83	Code option « côtière »	沿岸海事法規
84	Code option « eaux intérieures »	内湾海事法規
85	Sécurité- Survie- Sauvetage en mer	海難防止と救助
86	Guide des curieux du bord de mer (les guides du naturaliste)	沿岸生物の質疑応答
87	Plus de poissons à la criée (menaces sur les réserves mondiales)	魚類の叫び：脅かされる水産資源
88	La mer en 300 questions/ réponses	300 質疑応答集（海洋）
89	Manuel de synthèse Ecologie	生態学マニュアル
90	Gestion des déchets (Réglementation, organisation, mise en œuvre)	廃棄物管理（法規、計画、実施）
91	Le balisage et les signaux maritimes	航路標識の理解
92	Le Marketing (la connaissance du marché et des consommateurs de l'étude de marché aux choix stratégiques : le marketing mix)	マーケティング（市場、戦略、他）
93	Management Stratégique des organisations	企業経営戦略
94	Pas si dur d'entreprendre	簡単に起業
95	Le climat à découvert (outils et méthodes en recherche climatique)	気象：機材、測定、分析
96	Life, Fish, and Mangroves (Resource governance in coastal Cambodia)	マングローブと水産資源
97	Changements climatiques et biodiversité	気候変動と生物多様性
98	Les lignes. Pêche professionnelle en mer et pêche de loisir	漁民のための釣漁業
99	La statistique sans formule mathématique (comprendre la logique et maîtriser les outils)	公式不要の統計学

添付資料⑧ その他の活動実績：専門図書リスト

100	La transformation des aliments	食品加工
101	Manuel Vagnon du moteur Hors-bord (Voiliers et Vedettes)	船外機操作マニュアル
102	Permis plaisance option eaux intérieures (Cours + examens)	沿岸航法
103	Des poissons d'élevage	養殖魚
104	La vie sous-marine	海底の生命
105	Livre de bord	航海記録簿
106	Ecologie chimique	科学生態学
107	Biodiversité en environnement marine	海洋環境における生物の多様性
108	La biologie	生物学
109	Gyotaku	魚拓による図鑑
110	La météorologie	気象
111	La pêche en mer	海洋漁業
112	Créer un aquarium d'eau de mer	海洋水族館の創設
113	Les Algues	海草
114	Glossaire d'hydrologie et de potamologie	水理学及び河川学用語解説
115	Mollusques	軟体動物
116	La pêche à pied	海岸でできる漁業
117	Guide des homards, crabes, langoustes, crevettes	甲殻類ガイド
118	Guide des urgences en mer	海上緊急時のガイド
119	Urgences à bord	船上における緊急

一部複数冊となっている

# DIRECTIVES DE L'ENPMM



## TABLE DES MATIERES

1. PREFACE	1
2. DIRECTION DE L'ENPMM	1
3. BUTS DE L'ENPMM	2
4. ETABLISSEMENT DE FORMATION	2
5. ORGANISATION	4
6. FORMATION INITIALE	5
7. FORMATION CONTINUE POUR LES PECHEURS	11
8. FORMATION A LA DEMANDE	13
9. SIMULATION POUR LA PERSPECTIVE DE LA FORMATION	27
10. AUTRES SERVICES DE COMMANDE	30

**2014 / 2015**

**Ecole Nationale de Pêche et de la Marine Marchande**

**Mirontsy, Anjouan, Union des Comores**

**TEL : +261 771 02 46**

**E-mail : [ecoledepeche@yahoo.fr](mailto:ecoledepeche@yahoo.fr)**

## **1. PREFACE**

Ecole Nationale de Pêche et de la Marine Marchande (ENPMM) a été créée par une Coopération Japonaise en 1985. En plus, Le gouvernement de l'Union des Comores met en œuvre le projet de Renforcement de Capacités de l'ENPMM en coopération avec l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA).

Les Comores sont des petites îles insulaires. Cependant vue l'étendue de l'espace marin, cette zone regorge des potentialités considérables. Alors il faut bien Noter que les ressources halieutiques représentent un trésor important pour Notre pays. C'est pourquoi la gestion des ressources halieutiques devient à la fois une préoccupation majeure et une tâche du peuple comorien au lieu de profiter uniquement du bienfait de la mer. L'école nationale de pêche et de la marine marchande a une mission pour l'exploitation et la protection des ressources halieutiques. Par conséquent, Nous devons contribuer à assurer la vie des pêcheurs qui en font de la mer la source de leurs revenus. D'autant, il est impératif et nécessaire de regarder autour et de penser au problème environnemental lié à la gestion des ressources halieutiques. Mon grand souhait est de faire de la mer comorienne, une mer propre et conviviale durablement et éternellement avec un taux faible d'accident maritime. Je saisis cette occasion qui m'est offerte pour renouveler tous mes remerciements au gouvernement de l'Union des Comores de leur soutien permanent, à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale et à l'équipe des experts.

A présent, l'ENPMM est placée conjointement sous l'autorité du Ministère de l'Education Nationale, et sous la collaboration du Ministère en charge de la Pêche et du Ministère de l'Emploi, du Travail, de la Formation Professionnelle et de l'Entrepreneuriat Féminin. L'ENPMM jouit du soutien financier du Ministère en charge de la pêche à travers les Fonds Scientifiques des Accords de pêche.

## **2. DIRECTION DE L'ENPMM**

L'ENPMM vise l'exécution de la formation au niveau des techniques et des qualifications nécessaires pour travailler et améliorer les moyens de subsistance.

### **<Idéal de l'ENPMM>**

- 1) Création et pratique d'une Nouvelle formation sur la pêche et la mer,
- 2) Formation de jeunes sains de corps et d'esprit,
- 3) Contribution à la population locale et obtention d'une confiance mutuelle.

### 3. BUTS DE L'ENPMM

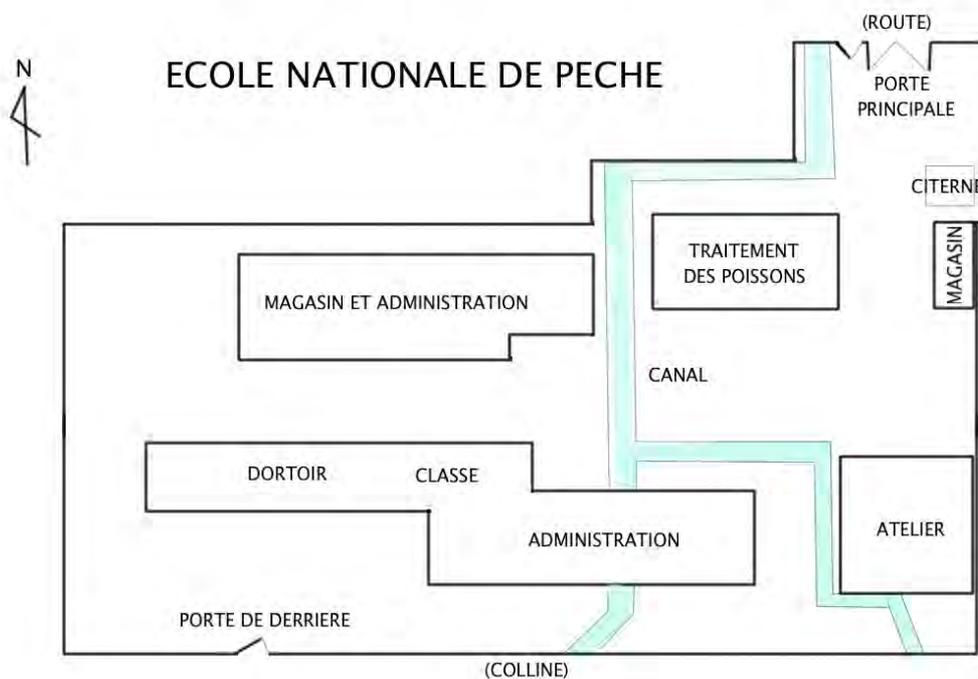
- Offrir les occasions d'acquisition des connaissances dans plusieurs secteurs de la pêche pour les pêcheurs professionnels et jeunes qui aspirent à devenir pêcheurs.
- Contribuer au progrès technologique et à la création d'emploi.

#### < But à moyen terme de l'ENPMM >

- 1) Développer la formation sur la sécurité en mer dans l'ensemble des îles des Comores.
- 2) Former un personnel spécialisé qui va déployer des activités dans sa communauté des pêcheurs.
- 3) Développer un environnement favorable dans le secteur de la pêche à l'emploi des jeunes et à la création d'entreprises.
- 4) Développer un réseau de communication dans les milieux de pêche et diffuser les informations concernées par la pêche et la mer.
- 5) Optimiser les activités de relations publiques et faire connaître les activités de la formation de l'ENPMM aussi bien dans la Préfecture qu'à l'extérieur.

### 4. ETABLISSEMENT DE FORMATION

#### 4.1. Plan général du site



Terrain	7.000m <sup>2</sup>
Zone administrative	446m <sup>2</sup>
Salle de classe (1)	51m <sup>2</sup>
Dortoirs (6 chambres ×4 = 24 personnes)	147m <sup>2</sup>
Atelier	408m <sup>2</sup>
Zone de magasin et administration	74m <sup>2</sup>
Zone de traitement des poissons	196m <sup>2</sup>
Magasin	55m <sup>2</sup>



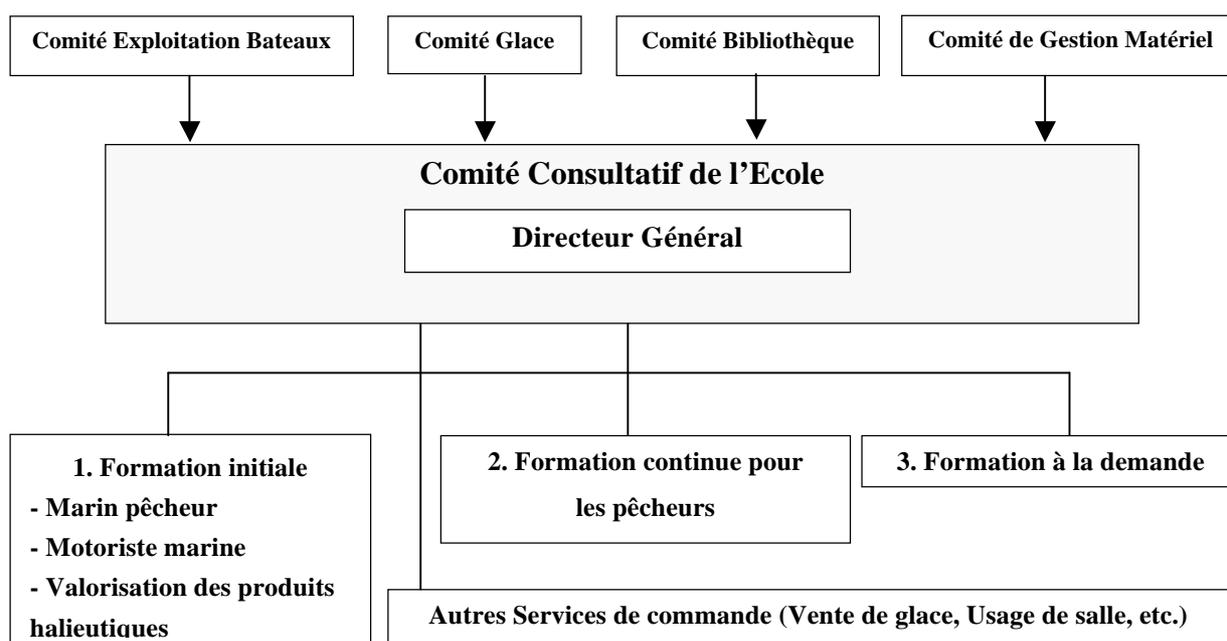
#### 4.2. Principaux équipements pour l'ENPMM

Articles	Spécification	Quantité
Fabrique de glace (en écailles)	Capacité : 3tonnes/jour	1
Stockage de glace	3600mm x 2700mm x 2400mm	1
Réfrigérateur	3600mm x 2400mm x 2400mm	1
Groupe électrogène	50KVA	2
Vedettes de pêche pontées	9m, avec cabine	2
Vedettes de pêche pontées	6m	2
Moteurs hors-bord pour vedette	40chevaux, essence	5
Moteurs hors-bord pour vedette	15chevaux, essence	3
Supports pour maintenance de moteur	A usage commun 40chevaux et 15chevaux	8
Véhicule	Pick-up, 4 x 4	1
Photocopieuse	Canon IR2318	1
Ordinateurs de bureau	HP : G5399	2
Ordinateurs portables	Logiciel OFFICE et anti-virus	10
Imprimantes	HP Color Laser Jet CP2025 et HP DeskJet 2510	2

Scanners	HP ScanJet G2410 et CanoScan LIDE 100	2
Projecteurs	EPSON: LCD PROJECTOR EH- TW 400 et ACER :DLP Projector Model N°DSV0701	2
Appareil-photo	Fujinon lens : 18X S2950	1
Autres matériels bureautiques	Variétés	1 jeu
Mobilier pour salle de classe	Tables, Chaises, Fauteuils,	1 jeu
Mobilier pour Dortoir	Tables, Chaises, Fauteuils, Lits, Armoires	1 jeu
Mobilier bureautique	Tables, Chaises, Fauteuils,	1 jeu
Simulateur d'échangeur de chaleur	MET8501H	1
Outillage pour moteur hors-bord	Assortiment	1 jeu
Génératrice portable	YAMAHA	1 jeu
Moteur hors-bord pour la formation	15chevaux, kérosène	2
Moteur diesel	Avec pièces de rechange	1
Sondeurs	FCB-585, avec 4 émetteurs	4
Equipements Mécanique	Boîte à outils, Maquette, Instrument, Mesureur	1 jeu
Equipements de techniques de pêche	Engins de pêche, Jumelles, Navigation, Sécurité,	1 jeu
Equipements de valorisation des poissons	Sertisseur, Fumage, Salé séché, etc.	1 jeu
Mannequin pour réanimation	pour la formation sécurité en mer	1 jeu
Tableaux pédagogiques	DCP, Technique de pêche, Manutention des produits, etc.	10 jeux
Livres techniques	Tous les domaines de la pêche	600
Caméra	HX – WA 20 - H	1

## 5. ORGANISATION

### 5.1. Principale organisation pour l'ENPMM



Organisation	Membre
Comité Bateaux	Mohamed. E. Youssouf, Bourahima Massoundi, Ibrahim Saidi, Mohamed Ali Mondhir
Comité Glace	Abdoulatuf Chaquir, Marie Abdou, Mahafidhou Allaoui, Echati Abdou
Comité Bibliothèque	Amil Affane Nounou, Antufou Mouhamadi, Atoumani Ousseni, Taandjida Abdallah
Comité de Matériel	Mohamed Elamine Youssouf, Bourahima massoundi, Mahafidhou Allaoui, Ibrahim Saidi

## 5.2. Liste du Personnel

N°	Nom et prénom	Fonction	Spécialité
1	Omar Houmadi	Directeur de ENPMM	Industries alimentaires
2	Bacari Ahmed	Directeur des Etudes	Professeur de Français
3	Fazouile Bourhane	Enseignant	Biologie marine, pratique en mer
4	Mohamed Elamine Youssouf	Enseignant	Technique de pêche, pratique en mer
5	Amil Affane Nounou	Enseignant	Valorisation des poissons, pratique en mer
6	Ibrahim saidi	Enseignant	Navigation, Sécurité, pratique en mer
7	Bourahima Massoundi	Enseignant	Mécanique marine, pratique mécanique
8	Ahamed Mohamed Allaoi	Enseignant	Froid
9	Mohamed Alimoundhir	Enseignant	Pratique en Valorisation des poissons
10	Mahafidhou Allaoui	Chef materiel	Gestion
11	Antufou Mouhamadi	Enseignant	Valorisation des poissons, pratique
12	Abdoulatuf Chaquir	Enseignant	Mécanique marine, pratique mécanique
13	Rifka Ahmed	Gestionnaire-Secrétaire	Valorisation des poissons, pratique
14	Attoumani Ousseni	Enseignant	Gestion et Comptabilité
15	Ibrahim Omar	Surveillant	-
16	Mohamed Bacar	Surveillant	-
17	Said Ahmed Abdou	Surveillant	-
18	Allaoui Ben Ali	Entretien	-
19	Mohamed Nabhane	Jardinie	-
20	Miradji Mouhoudhoir	Chauffeur	-
21	Omar Ali	Chauffeur	-
22	Abdou Allaoui	Gardien	-
23	Andilat Mohamed	Secrétaire	-
24	Tandjida Abdallah	Secrétaire	-
25	Inchati Abdou	Secrétaire	-
26	Marie Abdou	Agent d'entretien	-
27	Abdou SIDI	Gardien	-

## 6. FORMATION INITIALE

### 6.1. But de la Formation Initiale

- ♦ Offrir les occasions d'acquisition des connaissances dans plusieurs secteurs de la pêche pour les jeunes qui aspirent devenir pêcheurs.
- ♦ Contribuer au progrès technologique et à la création d'emploi.

### 6.2. Niveau de la formation

- ♦ Le niveau de la formation initiale à l'ENPMM vise l'acquisition des techniques et des qualifications nécessaires pour travailler et améliorer les moyens de subsistance.

## **6.3 Spécialités (cours)**

### **6.3.1. Marin Pêcheur**

#### **< Objectif général >**

- ♦ Réaliser la pêche durable en considérant la gestion des ressources halieutiques.

#### **< Objectif spécifique >**

- ♦ Comprendre les rapports techniques de pêche y inclus les documents statistiques.
- ♦ Vulgariser la gestion des ressources halieutiques.
- ♦ Contribuer à la prévention d'accidents maritimes en analysant les phénomènes naturels et la météorologie.
- ♦ Coordonner avec l'administration de pêche.

### **6.3.2. Motoriste Marine**

#### **< Objectif général >**

- ♦ Contribuer à la diminution des pertes de vie des pêcheurs.

#### **< Objectif spécifique >**

- ♦ Acquérir la base technologique.
- ♦ Réparer et entretenir des machines simples.

#### **< Carrière supposée >**

- ♦ Apprenti mécanique, Ouvriers, Pêcheurs, Promoteur d'une petite entreprise, etc.

### **6.3.3. Valorisation des produits halieutiques**

#### **< Objectif général >**

- ♦ Contribuer à la commercialisation des produits halieutiques.

#### **< Objectif spécifique >**

- ♦ Innover de nouvelles préparations culinaires à base des produits halieutiques transformés.
- ♦ Respecter les règles d'hygiène, la qualité nutritionnelle, les normes de conservation des produits halieutiques.
- ♦ Savoir utiliser les équipements et les outils pour le traitement de poissons.

#### **< Carrière supposée >**

- ♦ Femme de ménage, Mareyeuse, Pêcheurs, Promoteur d'une petite entreprise, etc.

## **6.4. Programme d'études**

### **6.4.1. Matières attribuées :**

- ♦ Concernant les modules théoriques (en classe) y compris les petits travaux pratiques, tous les élèves doivent assister chaque matière.

- ◆ Concernant les modules pratiques, les élèves vont être divisés selon les trois (3) spécialités notamment le Marin Pêcheur, Motoriste Marin, et Valorisation des produits halieutiques.
- ◆ Les matières pour la formation initiale 2014/2015 sont indiquées ci-dessous :

**Tableau : Matières attribuées pour la Formation Régulière 2014/2015**

	Marin Pêcheur	Motoriste Marine	Valorisation des Produits Halieutiques
<b>Pratique (hr. / an)</b>	- Opération vedette (50) - Montage des engins (100) - Pratique de pêche (150)	- Mécanique général (50) - Mécanique naval (150) - Réparation FRP (50)	- Transformation des produits halieutiques (150) - Commercialisation et Marketing (100)
<b>Matières commune (Théorique) (hr. / semaine)</b>	Technique de pêche (2), Navigation (2), Sécurité en mer (1), Biologie marine (1), Manutention des poissons (1), Transformation des produits halieutiques (1), Exploitation des documents techniques (1), Mécanique Générale (1), Mécanique marine (1), Création d'une petite entreprise (1), Education physique (1)		

#### 6.4.2. Programme des Matières sur les modules de cours

**Tableau : Programme des Matières sur les modules de cours 2014/2015**

Matières	But et Contenu
Techniques de Pêche	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pêches dans le monde : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction de la pêche illégale, conflit des pêcheurs, etc.</li> <li>- Compréhension des terminologies ainsi que CPUE, TAC, etc.</li> <li>- Compréhension sur la gestion des ressources halieutiques.</li> <li>- Introduction des récifs artificiels, DCP, aquaculture, mariculture, etc.</li> </ul> </li> <li>◆ Engins de pêche : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compréhension des caractères et spécifications des lignes et filets.</li> <li>- Introduction des appareils et sondeurs.</li> <li>- Présentation de DCP comorienne.</li> </ul> </li> <li>◆ Législation et réglementation de pêches : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compréhension de la législation et réglementation nationale.</li> <li>- Introduction des conventions Internationales.</li> </ul> </li> </ul>
Navigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Aperçu d'Océanographie</li> <li>◆ Carte et Compas : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compréhension de latitude, longitude, distance, vitesse, direction, etc.</li> </ul> </li> <li>◆ Programmation de la navigation.</li> <li>◆ Application de GPS.</li> </ul>
Sécurité en mer	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Accidents maritimes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction des chavirements, incendies, dérive, échouer sur un écueil, etc.</li> <li>- Introduction des cas d'accidents nationaux.</li> </ul> </li> <li>◆ Matériels et équipements pour prévention des accidents maritimes. : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cordage, ancre, téléphone portable, gilet de sauvetage, seau, etc.</li> </ul> </li> <li>◆ Analyse de météo.</li> <li>◆ Opération de vedette dans les conditions difficiles. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technique de conduite, ancrage, solution en cas d'urgence, etc.</li> </ul> </li> <li>◆ Matelotage : Nœuds usuels maritimes</li> <li>◆ Secourisme : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Massage cardiaque</li> </ul> </li> </ul>
Biologie Marine	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Généralité de la faune et la flore marine <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mode de vie, Fonction des organes, Mutualisme, nom scientifique, Chaîne alimentaire, etc.</li> </ul> </li> <li>◆ Ressources halieutiques aux Comores : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristique des poissons comoriens.</li> <li>- Relation entre la pêche et les espèces de poisson.</li> </ul> </li> <li>◆ Information mondiale : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion des Ressources halieutiques.</li> <li>- Changement climatique.</li> </ul> </li> </ul>

	- Convention internationale.
Manutention des produits halieutiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Caractéristique des produits halieutiques.</li> <li>- Normes de qualité.</li> <li>- Nutrition</li> <li>- Processus d'altération et règles d'hygiène</li> <li>- Hygiène biologique et chimique.</li> <li>◆ Informations mondiales et HACCP</li> </ul>
Transformation des produits halieutiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Introduction de la transformation des produits halieutiques au niveau mondial.</li> <li>- Fumage, Séchage, salage, Conserves, congélation et réfrigération...</li> <li>◆ Caractéristiques de Transformations des produits halieutiques</li> <li>- Avantages : Conservation, Goût et saveur, Réduits &lt;post-harvest&gt;, etc.</li> <li>- Défaut et risque : Utilisation des antiseptiques et des additifs alimentaires, etc.</li> <li>◆ Etablissement : prix de revient, seuil de rentabilité, etc.</li> </ul>
Mécanique Générale	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Usinage simple peut fonctionner à l'aide de divers outils et machines-outils.</li> <li>◆ Comprendre les connaissances de base en électricité, et peut faire de simples réparations électriques ou le câblage.</li> <li>◆ Comprendre les principes de base de système de réfrigération, peut aider à la réparation des équipements de réfrigération.</li> <li>◆ Pour apprendre à comprendre le clastique des produits FRP, il s'agit d'une simple réparation de bateau FRP.</li> </ul>
Mécanique Marine	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Comprendre la structure et la fonction du moteur hors-bord (moteur à essence), ou la manipulation correcte du moteur hors-bord, de simples réparations peuvent être effectuées.</li> <li>◆ Comprendre la structure et la fonction de l'élément du moteur (moteur diesel), ou la manipulation correcte du moteur diesel, de simples réparations peuvent être effectuées.</li> <li>◆ Pour comprendre les connaissances de base des organismes des machines, pour le choix approprié des huiles, des graisses et des pièces.</li> </ul>
Création d'une petite entreprise	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Planning d'une entreprise : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stratégie, Organisation, Commercialisation, Marketing, etc.</li> </ul> </li> <li>◆ Base de Comptabilité</li> <li>◆ Micro-finance comorienne.</li> </ul>
Exploitation des documents techniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Compréhension des rapports techniques et documents statistiques <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terminologie, Interprétation des graphiques et figures, etc.</li> </ul> </li> <li>◆ Elaboration du rapport technique. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthode de description.</li> <li>- Utilisation du programme &lt;Word&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>- des documents extérieurs.</li> </ul> </li> <li>- Compréhension de base de mathématiques.</li> </ul> </li> </ul>
Education physique	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Natation et secourisme.</li> <li>◆ Education civique</li> </ul>

### 6.4.3. Programme des Matières sur les modules pratiques

**Tableau : Programme des Matières sur les modules pratiques 2014/2015**

**(1) Marin Pêcheur**

Matières	But et Contenu
Conduite des vedettes Sécurité en mer	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Assurer la navigation en toute sécurité : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de l'état de la vedette et les équipements de sécurité</li> <li>- Embarcation et débarquement des vedettes</li> <li>- Opération des moteurs hors-bords</li> <li>- Conduite en cas de coup de mer.</li> <li>- Faire des ancrs.</li> <li>- Navigation avec des appareils (GPS, Compas magnétique, etc.)</li> <li>- Matelotage et nœuds</li> <li>- Secourisme en mer</li> <li>- Nettoyement</li> </ul> </li> </ul>
Montage des engins de pêche	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Faire un plan et Montage de engins de pêche : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lignes, Palangres, Filets maillants, Pêche à la trainants, DCP, etc.</li> </ul> </li> </ul>
Pratique en pêche	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Poursuite des poissons. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation d'un sondeur.</li> <li>- Utilisation d'un feu (Pétromax, etc.)</li> <li>- Utilisation de DCP</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Capture des poissons : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lignes, Palangres, Filets maillants, Pêche à la trainants, etc.</li> <li>- Manutention des poissons.</li> </ul> </li> <li>◆ Pêche à pieds à la plage</li> </ul>
--	--

## (2) Motoriste marine

Matières	But et Contenu
Mécanique Générale	Résolution des problèmes des équipements et des bâtiments peut être faite par le bon usage des outils et de l'équipement de mesure. Tout travail de réparation de fuite d'eau simple ou câblage électrique, plâtrage, comme le soudage et peut être.
Fibre de verre	Les niveaux peuvent être faits en utilisant des matériaux simples appropriés de réparation bateau FRP.
Frigorifiques	Comprendre les principes d'un système de réfrigération utilisant un simulateur de la pompe à chaleur.
Mécanique marine	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pour comprendre les fonctions des composants à travers le montage et le démontage d'un petit moteur diesel et de petit moteur hors-bord.</li> <li>◆ Difficulté technique de la réparation peut être déterminé en identifiant l'emplacement du défaut des petits moteurs hors-bords et des petits moteurs diesel.</li> </ul>

## (3) Valorisation des produits halieutiques

Matières	But et Contenu
Transformation des produits halieutiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Analyse de la fraîcheur <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expérience d'étape de la pourriture</li> <li>- Effet de l'arrosage, utilisation de glace et autre gestion de la température.</li> </ul> </li> <li>◆ Pratique de la transformation des produits halieutique : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Salage, Fumage, Séchage, Conserves, Congélation, Réfrigération, etc.</li> </ul> </li> </ul>
Création et Gestion d'une petite entreprise	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Faire un plan d'affaire (Business plan) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atelier technique : SWOT → Etablir le domaine → Stratégie → Organisation</li> <li>- Etude d'état de lieu (Marketing)</li> <li>- Enquête → Analyse → Faire un rapport</li> </ul> </li> </ul>

## 6.5. Concours d'entrée

### 6.5.1. Comité de pilotage

Le comité de pilotage pour le concours d'entrée va être établi comme ci-dessous ;

- 1) Date d'établissement du comité : 01/06/2014
- 2) Bureau principal : ENPMM
- 3) Constitution des membres du comité : Il est conforme à 2011 comme ci-dessous ;

**Tableau 4 : Constitution des membres du comité du concours d'entrée 2014/2015**

N°	Administration	Nom	Appartenance
1	Président du Jury	Fazouile Bourhane	ENPMM
2	Chef du centre : Grande Comore	Saïfil Mohamed	Commissariat production
3	Chef du centre : Anjouan	Ibrahim Saïdi	ENPMM
4	Chef du centre : Mohéli	Kamar Boinali	Commissariat Production
5	Superviseur	Soulaïmana Houmadi	OEC/Anjouan
6	Secrétariats ( 15 personnes)	(A déterminer)	(A déterminer)

### 6.5.2. Exécution de Concours d'Entrée

#### 6.5.2.1. Recrutement avec lettre de recommandation

- 1) Durée de l'inscription : Du 1<sup>er</sup> au 31 juillet 2014

- 2) Date du recrutement sur dossier : 20 Août 2014
- 3) Lieu du recrutement sur dossier : ENPMM
- 4) Condition (Qualité): Avec lettre de recommandation par la coopérative de pêcheurs, le groupement de pêcheurs ou société etc. sans détermination de la scolarité, du sexe et d'âge.
- 5) Nombre d'admission : Marin Pêcheur (9 personnes)
- 6) Conditions exigées (pièces à fournir par le candidat) :
- Photocopie carte d'identité
  - Frais d'inscription : 3.000 KMF
  - 2 Photos d'identité récente
  - Certificat de scolarité
  - Fiche individuelle d'état civil
  - Formulaire d'inscription (à retirer à l'ENPMM)
- 7) Critères d'admission :

L'admission est au-dessus de 60% des critères ci-dessous. Les candidats qui n'ont pas été sélectionnés dans le recrutement par lettre de recommandation seront admis à passer le concours général.

**Tableau 5 : Critères d'admission sur <le recrutement avec lettre de recommandation>**

Evaluation	Critères d'admission	Note
<b>Justice</b>	1. Personne qui est assurée ou volontaire d'être un pêcheur.	5
	2. Personne qui est admirée avec courage	4
<b>Efficacité</b>	1. Personne qui est encore jeune.	5
	2. Personne qui n'a pas des problèmes sur la durée de formation.	2
<b>Sollicitude</b>	1. Personne qui est de village de pêche ou issue d'une famille de pêcheur.	2
	2. Recommandation par l'association assurée.	2
<b>Total</b>		20

**Tableau 6 : Nombre d'admission par catégorie :élèves internes et élèves externes 2014/2015**

Elèves Internes	Elèves externes
24 personnes	6 personnes

- 7)-2. Attribution des îles :

Le nombre minimum des entrées par île est attribué comme ci-dessous :

**Tableau 7 : Nombre d'admission par île 2014/2015**

Ile	Nombre limité	Total
Grande Comore	5 personnes	15 personnes
Anjouan	5 personnes	
Mohéli	5 personnes	

- 7)-3. Admission 1 :

- Partager par la catégorie de spécialité de Cours : <Marin pêcheur>, <Motoriste marine>, et <Valorisation des produits halieutiques>.

- Etablir l'admission par ordre de spécialité de cours jusqu' à la limite du nombre attribué dans chaque île.

7)-4. Admission 2 :

- Etablir l'admission par ordre de bonne note sur la spécialité jusqu' à la limite de nombre resté sans tenir compte de l'île.

7)-5. Exécution de concours :

**Tableau 8 : Contenu du type de concours et note**

Heures	Matières/Epreuves	Durée	Note
08 :00 – 09 :30	Compréhension de la langue française	90min	5
10 :00 – 12 :00	Ecrit : répondre à des questionnaires-réponses	120min	15
Total			20

## 7. FORMATION CONTINUE POUR LES PECHEURS

### 7.1. But de la formation

- ♦ Offrir les occasions d'acquisition des connaissances dans plusieurs secteurs de la pêche pour les pêcheurs professionnels.
- ♦ Contribuer au progrès technologique et à l'amélioration des conditions de vie des pêcheurs.

### 7.2. Cible

Nous entendons par « professionnels de la pêche en activité » les pêcheurs (à temps plein ou temps partiel), les entreprises de transformation et de distribution de produits marins, ainsi que les agents des services de pêche. Il pourra toutefois être envisagé, selon les thèmes de formation, d'élargir la population cible aux familles de pêcheurs, aux étudiants ou au grand public.

### 7.3. Durée et lieu des formations

La durée et le lieu des formations seront en principe définis lors de l'établissement du calendrier annuel. Le calendrier devra répondre aux besoins des pêcheurs, mais la durée et le lieu des formations dépendront également du budget, du personnel et de l'organisation disponibles pendant l'année concernée. Les professionnels visés, dont les moyens d'existence sont soumis aux aléas naturels, n'ont pas beaucoup de temps à consacrer ni aux formations ni à la préparation. Les points suivants sont pris en compte lors de la définition du calendrier :

- Le lieu de formation devra en principe être proche du centre d'activité des pêcheurs visés.
- La formation pour un thème devra en principe se terminer dans la journée (moins de 6 heures).

- La formation sera organisée le vendredi en matinée (c'est en effet le moment où les pêcheurs partent le moins en mer).
- La priorité sera donnée, lors de la sélection des candidats, aux jeunes pêcheurs leaders de leur communauté (âge inférieur à 50 ans).
- Pour des questions de champ de contrôle, le nombre de participants sera limité à vingt.

## 7.4 Spécialité (cours)

Le programme de formation pour pêcheur doit correspondre à la demande des pêcheurs.

### 7.4.1. Période de formation

La période de formation sera fixée en accord avec les bénéficiaires. L'inscription des participants est toujours possible.

### 7.4.2. Participants

Les participants sont les pêcheurs en activité aux Comores y compris des professionnels de la filière pêche.

### 7.4.3. Domaines de la formation

#### 7.4.3.1. Sécurité en mer

Catégorie	N°	Thème	Durée
Prévention d'accidents maritimes	1	Analyse de météo et la condition maritime.	1 jour
	2	Création d'une organisation pour la sécurité.	1 jour
	3	Utilisation des équipements sécurité	1 jour
	4	Analyse de cas d'accidents maritimes.	1 jour
Application de technique	5	Carte marine et Compas magnétique.	2 jours
	6	Manipulation du GPS pour la sécurité.	1 jour
	7	Planning de navigation.	2 jours
	8	Conduite dans la mer agitée.	1 jour
	9	Nœuds et cordage.	1 jour
	10	Reanimation Cardio-Pulmonaire	1 jour

#### 7.4.3.2. Techniques de pêche et Gestion des ressources halieutiques

Catégorie	N°	Thème	Durée
Techniques de pêche	11	La situation de la pêche aux Comores et du monde	1 jour
	12	Ligne de pêche (Palangre, la ligne verticale et la ligne traînante)	1 jour
	13	Pêcherie (lieu de pêche)	1 jour
	14	Filets de pêches (Montage, Réparation, et la pratique)	3 jours
	15	Nasse et Pièges	1 jour
	16	Sondeur	1 jour
DCP	17	Fabrication des DCP	2 jours
	18	Caractéristiques des DCP (léger, côtier, profonde, mi-eaux)	1 jour
	19	Installation des DCP	2 jours
Gestion des ressources halieutiques	20	Entretien et gestion des DCP par la communauté des pêcheurs	2 jours
	21	Gestion environnementale en mer	1 jour
	22	Repos biologique pour poulpe en utilisant une piège	2 jours
Biologie marine	23	Morphologie et écologie des poissons	1 jour
	24	Notion d'aquaculture	1 jour

### 7.4.3.3. Valorisation des produits halieutiques

Catégorie	N°	Thème	Durée
Manutention des poissons	25	Manutention des produits de la pêche artisanale	1 jour
Transformation des produits halieutiques	26	Poisson semi-séché	1 jour
	27	Poisson salé et séché	1 jour
	28	Boulette et Hamburger de poisson	1 jour
Application des techniques	29	Pate de poisson	2 jours
	30	Poissons fumés	1 jour
	31	Poulpe fumés	2 jours
	32	Kécha sénégalais.	1 jour
	33	Conserve de poissons	1 jour

### 7.4.3.4. Gestion pour une petite entreprise (pêcheurs artisanaux)

Catégorie	N°	Thème	Durée
Gestion et comptabilité	34	La gestion et la comptabilité pour la pêche artisanale	1 jour

### 7.4.3.5. Mécanique Marine

Catégorie	N°	Thème	Durée
Entretien des embarcations	35	Entretien FRP y inclus la petite réparation	5 jours
Mécanique générale	36	Mesure	1 jour
	37	Manipulation des machines mécaniques	1 jour
	38	Electriques	1 jour
Mécanique marine	39	Fonctionnement de moteur	1 jour
	40	Combustion, carburation et huile	1 jour
	41	Electrique de moteur hors-bord	1 jour
	42	Système de refroidissement	1 jour
Notions de froid	43	Théorie de réfrigération	1 jour
	44	Manipulation d'un système frigorifique	1 jour

## 8. FORMATION A LA DEMANDE

### 8.1. But de la formation

Renforcer les capacités techniques des personnes en activité dans les différentes filières de la pêche et contribuer à l'acquisition des compétences afin de faciliter et garantir l'emploi.

### 8.2. Cible

La population comorienne est la base de demande par des bailleurs de fonds et une organisation extérieure.

### 8.3. Durée et lieu des formations

L'ENPPM est disponible à exécuter toute formation à la demande des bailleurs de fonds ou de toute organisation extérieure.

### 8.4 Spécialités (cours)

Le programme de formation est adapté selon la demande des bailleurs de fonds ou de toute autre organisation extérieure.

### 8.4.1. Période de formation

La période de formation sera fixée en accord avec le demandeur. L'inscription des participants est toujours possible.

### 8.4.2. Participants

La formation est ouverte à toute organisation locale ou étrangère.

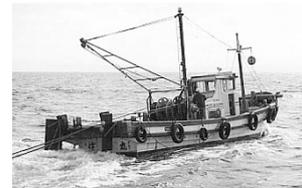
### 8.4.3. Sujets de la formation

#### 8.4.3.1. Techniques de Pêche

<b>TP0001</b>	<b>La situation de la pêche aux Comores et la pêche dans le monde</b>	<b>1jour</b>
---------------	---	--------------

Montrer les engins (lignes, filets, pièges, etc.) et méthode de pêche aux Comores, et du monde y inclue le DCP en utilisant l'audiovisuel et les données statistiques. Parallèlement on présente le caractère des principaux poissons aux comores.

- ◆ Cible de participant : Les élèves d'université et de lycée, et la population comorienne. Pêcheurs locaux et les Jeunes futurs pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : sans limites
- ◆ Conférencier : - Elamine Youssouf Mohamed, - Ibrahim Saidi, - Fazouile Bourhane, - Affane Nounou Amil



<b>TP0002</b>	<b>Pratique de la ligne de pêche</b>	<b>1-5jours</b>
---------------	--------------------------------------	-----------------

Expliquer sur les méthodes (ligne à la main, ligne traînante, palangre de fond et ligne verticale, etc.) et lieu de pêche. Montage des engins, ensuite on part à la mer pour pratique de pêche, à la fois on montre une méthode de manutention de poisson dans l'embarcation.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et les Jeunes futurs pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : 10persons/fois
- ◆ Conférencier : - Elamine Youssouf Mohamed, - Ibrahim Saidi, - Fazouile Bourhane



<b>TP0003</b>	<b>Pratique du Filet maillant</b>	<b>1-5jours</b>
---------------	-----------------------------------	-----------------

Expliquer sur les méthodes (filets dormant, Dérivant et Trémail) et lieu de pêche. Montage des engins y inclu la réparation, ensuite on part à la mer pour pratique de pêche, à la fois on montre les méthodes de manutention de poisson dans l'embarcation.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et les jeunes futurs pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : 10personnes/fois
- ◆ Conférencier : - Elamine Youssouf Mohamed, - Ibrahim Saidi, - Fazouile Bourhane



<b>TP0020</b>	<b>Utilisation d'un sondeur</b>	<b>1-3jours</b>
---------------	---------------------------------	-----------------

Expliquer la théorie de fonction d'un Echo-sondeur. Manipulation des boutons et l'installation de programmes. On pratique en mer, pour appliquer le sondeur à la pêche en analysant les figures réalisées.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et les jeunes futurs pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : 5persons/fois
- ◆ Conférencier : - Elamine Youssouf Mohamed, - Ibrahim Saidi, - Fazouile Bourhane

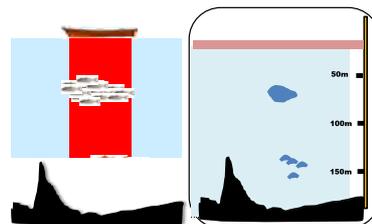
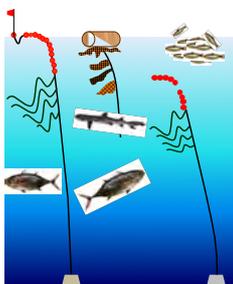


Fig 7.1. Image de l'écran d'un Sondeur

<b>TP0030</b>	<b>Installation d'un DCP</b>	<b>1-15jours</b>
---------------	------------------------------	------------------

Expliquer la théorie de fonction de DCP (léger, côtier, profonds mi-eau). Montage des DCP, ensuite on part à la mer pour l'installation de DCP. A la fois, ENPMM propose une méthode de l'entretien le dispositif en gestionant les pêcheurs locaux.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et les coopératives de pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : 10-15persons/fois
- ◆ Conférencier : - Elamine Youssouf Mohamed, - Ibrahim Saidi, - Fazouile Bourhane



<b>TP0040</b>	<b>Notion de Gestion des Ressources Halieutiques au Monde</b>	<b>1jour</b>
---------------	---	--------------

Expliquer sur l'importance (conception) de la gestion des ressources halieutiques, ensuite on présente plusieurs cas d'une modèle ainsi le challenge de la gestion du monde en utilisant l'audiovisuel.

- ◆ Cible de participant : Les élèves d'université et de lycée, et la population comorienne. Pêcheurs locaux et les coopératives de pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : sans limites
- ◆ Conférencier : - Elamine Youssouf Mohamed, - Ibrahim Saidi, - Fazouile Bourhane, - Affane Nounou Amil



<b>TP0041</b>	<b>Gestion des Ressources de poulpe</b>	<b>1-30jours</b>
---------------	---	------------------

Expliquer sur la conception de la gestion des poulpes et une proposition du programme.

On présente le caractère de poulpe y inclu la physiologie et l'écologie. En pratique, on installe les pots du poulpe à la zone côtière. Les pêcheurs essaient un repos biologique dans la durée un mois. A la fin, les pêcheurs évalueront l'effet de la gestion.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et les coopératives de pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : sans limites
- ◆ Conférencier : - Elamine Youssouf Mohamed, - Affane Nounou Amil - Ibrahim Saidi, - Fazouile Bourhane,



<b>TP0050</b>	<b>Morphologie et écologie des poissons</b>	<b>1-5jours</b>
---------------	---	-----------------

Expliquer sur le caractère de poisson aux comores en utilisant l'audiovisuel et les livres de poissons. Les participants pratiquent la dissection d'un poisson avec l'esquisse. En pratique, on peut executer la pêche à pied pendant la marée basse.

- ◆ Cible de participant : Les élèves d'université et de lycée, et la population comorienne. Pêcheurs locaux et les coopératives de pêcheur.
- ◆ Nombre limite : 20personnes/fois
- ◆ Conférencier : - Fazouile Bourhane, - Elamine Youssouf Mohamed, - Ibrahim Saidi, - Affane Nounou Amil

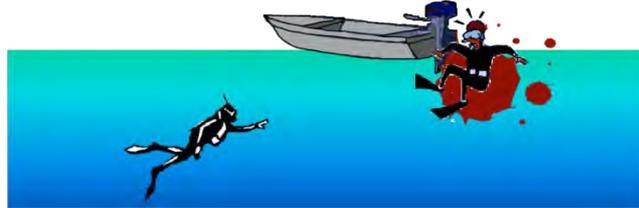


### 8.4.3.2. Sécurité en mer

<b>SM0001</b>	<b>Etude de cas d'accident maritime aux comores</b>	<b>1-2jours</b>
---------------	---	-----------------

ENPMM montrer les cas notables d'accident maritime au comores en utilisant les photos et dessins. Les participants discutent sur la cause et la prévention de l'accident, avec gider la solution par les formateurs. ENPMM toujours met la priorité à la prévention d'accident, et elle propose qu'il faille créer un système de réseau parmi les pêcheurs.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et les coopératives de pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : 16 personnes
- ◆ Conférencier : - Ibrahim Saidi, - Elamine Youssouf Mohamed, - Fazouile Bourhane, - Affane Nounou Amil



<b>SM0002</b>	<b>Formation de la natation avec gilet de sauvetage</b>	<b>1jour</b>
---------------	---	--------------

Après la callisthénie, on pratique une simulation de nager en terre. ENPMM oriente de nager l'étape par l'éape.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et les coopératives de pêcheur. La population comorienne.
- ◆ Nombre limite : 10 personnes
- ◆ Conférencier : - Ibrahim Saidi, - Elamine Youssouf Mohamed, - Fazouile Bourhane, - Affane Nounou Amil



<b>SM0003</b>	<b>Utilisation d'un GPS</b>	<b>1-3jours</b>
---------------	-----------------------------	-----------------

Expliquer la théorie sur la fonction d'un GPS. Manipulation des boutons et l'installation de programmes. On pratique en mer et en terre, appliquer le GPS pour la sécurité en mer et la terre.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : 5 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Ibrahim Saidi, - Affane Nounou Amil, - Elamine Youssouf Mohamed, - Fazouile Bourhane



<b>SM0004</b>	<b>Conduite dans la mer agitée.</b>	<b>1jour</b>
---------------	-------------------------------------	--------------

Pour éviter l'accident de renversement, ENPMM explique la technique de conduire ainsi que le contrôle de la stabilité, l'ancrage, le balancement du lest, d'éviter le risque du phénomène <broaching>, etc. Les cours sont appliqués par la formation participative.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : 16 personnes/fois
- ◆ Conférencier : - Ibrahim Saidi, - Elamine Youssouf Mohamed, - Affane Nounou Amil, - Fazouile Bourhane



<b>SM0010</b>	<b>Nœuds usuels maritimes</b>	<b>1jour</b>
---------------	-------------------------------	--------------

Les participants apprennent parfaitement les principaux nœuds usuels maritimes (plus 10 différents nœuds), en exemple : Demi-clé à capeler, Nœud de chaise, de Raccourcir, de Joindre et l'Epissure, etc.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : 16 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Ibrahim Saidi, - Elamine Youssouf Mohamed, - Affane Nounou Amil, - Fazouile Bourhane



<b>SM0020</b>	<b>Réanimation Cardio-Pulmonaire</b>	<b>1jour</b>
---------------	--------------------------------------	--------------

Les participants pratiquent la réanimation cardio-pulmonaire en cas de problème cardiaque d'une personne en utilisant un simulateur. On fait la formation sur le sauvetage par la procédure, et l'étape de réanimation Cardio-Pulmonaire (Vérifier la conscience→Ouvrir les voies respiratoires→Vérifier la respiration→Respiration artificielle→Compression thoracique, etc).

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux, Jeunes futurs pêcheurs, population comorienne.
- ◆ Nombre limite : 16 persons/fois
- ◆ Conférencier : -Fazouile Bourhane - Ibrahim Saidi, - Elamine Youssouf Mohamed, - Affane Nounou Amil



<b>SM0030</b>	<b>Notion de météo</b>	<b>1-2 jours</b>
---------------	------------------------	------------------

L'ENPMM donne les informations sur la base de théorie de météorologie. Les cours portent sur l'analyse d'une carte météorologique, la ligne isobare, les vents, la mousson comorienne, la vague, les nuages, la dépression, le cyclone, l'anticyclone, etc. A la fois on pratique sur le relevé de mesure des conditions de météo en utilisant les appareils.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux, Jeunes futurs pêcheurs, population comorienne. L'étudiants et les élèves.
- ◆ Nombre limite : 10 personnes/fois
- ◆ Conférencier : - Ibrahim Saidi, - Elamine Youssouf Mohamed, - Affane Nounou Amil, - Fazouile Bourhane



<b>SM0031</b>	<b>Notion de l'océanographie</b>	<b>1-2 jours</b>
---------------	----------------------------------	------------------

L'ENPMM donne les informations sur la base de théorie de l'océanographie. Les cours portent sur les caractéristiques de la mer, topographie des fonds océaniques, le phénomène de marée, etc. La formation est appliquée suivant la méthode des cours participatifs en utilisant l'audiovisuel.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux, Jeunes futurs pêcheurs, population comorienne, étudiants et élèves.
- ◆ Nombre limite : 10 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Ibrahim Saidi, - Elamine Youssouf Mohamed, - Affane Nounou Amil, - Fazouile Bourhane

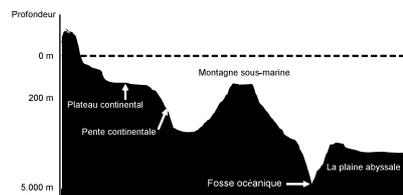


Fig. 2.3 Topographie des fonds océaniques

### 8.4.3.3. Conduire une vedette et Navigation côtière

<b>CN0001</b>	<b>Pratique de conduire une vedette de 6m de longueur (une expérience)</b>	<b>1jour</b>
---------------	--	--------------

Les cours portent sur les pratiques de conduire une vedette de 6m de longueur en fibre de verre (Manipulation de moteur hors-bord, Direction, Ancrage, Ramassage d'un objet en mer, etc.). On navigue 40 minutes par participant dans la zone côtière.

- ◆ Cible de participant : Jeunes futurs pêcheurs, population comorienne.
- ◆ Nombre limite : 4 personnes/sortie
- ◆ Conférencier : - Ibrahim Saidi, - Elamine Youssouf Mohamed, - Fazouile Bourhane



<b>CN0002</b>	<b>Pratique de conduire une vedette de 9m de longueur (une expérience)</b>	<b>1jour</b>
---------------	--	--------------

Les cours portent sur les pratiques de conduire une vedette de 9m de longueur en fibre de verre (Manipulation de moteur hors-bord, Direction, Ancre, Ramassage d'un objet en mer, etc.). On navigue 40 minutes par participant dans la zone côtière.

- ◆ Cible de participant : Jeunes futurs pêcheurs, population comorienne.
- ◆ Nombre limite : 6 personnes/sortie
- ◆ Conférencier : - Ibrahim Saidi, - Elamine Youssouf Mohamed, - Fazouile Bourhane



<b>CN0010</b>	<b>Navigation côtière</b>	<b>10jours</b>
---------------	---------------------------	----------------

Expliquer sur la base de technique de navigation (Mesure la distance et vitesse, Carte marine, Latitude et longitude, Compas magnétique, Utilisation de la règle de navigation, Programmation de navigation, etc.). A la fin on mesure la position en utilisant la méthode de relèvement croisé et l'utilisation de GPS. Les participants doivent connaître le calcul simple mathématique.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs. Population comorienne.
- ◆ Nombre limite : 6 personnes/sortie
- ◆ Conférencier : - Ibrahim Saidi, Elamine Youssouf Mohamed, - Affane Nounou Amil, - Fazouile Bourhane



#### 8.4.3.4. Valorisation des produits halieutiques

<b>VP0001</b>	<b>Manutention de poissons pour la pêche.</b>	<b>1-2jours</b>
---------------	---	-----------------

Expliquer et pratiquer sur les étapes d'action chimique de poisson sous différentes conditions de manutention en utilisant l'appareil. On expose une méthode de manutention idéale de poisson sur l'embarcation. Ensuite les programmes optionnels (la notion de l'hygiène et sanitaire, l'HACCP, l'Examen sensoriel, l'aiguisage de couteaux, etc.) peuvent être ajoutés dans les cours.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs. Population comorienne.
- ◆ Nombre limite : 10 personnes/formation
- ◆ Conférencier : - Affane Nounou Amil, - Antufou Mouhamadi, - Mohamed Alimoundhir, -Elamine Youssouf Mohamed



<b>VP0010</b>	<b>Production d'un poisson salé et séché.</b>	<b>1-2jours</b>
---------------	---	-----------------

Expliquer l'introduction sur le poisson salé et séché. Et pratiquer des produits selon l'étape de la fabrication. Les participants peuvent estimer le résultat par la dégustation du produit.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs, associations féminines, femmes transformatrices de poissons, les femmes de pêcheurs, Population comorienne, etc.
- ◆ Nombre limite : 10 personnes/formation
- ◆ Conférencier : - Affane Nounou Amil, - Antufou Mouhamadi, - Mohamed Alimoundhir, -Elamine Youssouf Mohamed,



<b>VP0011</b>	<b>Production de poisson et de poulpe fumés.</b>	<b>1jour</b>
---------------	--	--------------

Expliquer l'introduction sur le poisson et poulpe fumés. Et pratiquer la fabrication des produits selon le manuel de l'ENPMM. Les participants peuvent estimer le résultat par la dégustation du produit.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs, association féminine, les femmes de pêcheurs, femmes transformatrices de poisson, population comorienne, etc.
- ◆ Nombre limite : 10 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Affane Nounou Amil, - Antufou Mouhamadi, - Mohamed Alimoundhir, -Elamine Youssouf Mohamed,



<b>VP0012</b>	<b>Production de la boulette de poisson.</b>	<b>1-2jours</b>
---------------	--	-----------------

Expliquer l'introduction sur la boulette de poisson. Et pratiquer la fabrication des produits selon le manuel de l'ENPMM. Les participants peuvent estimer le résultat par dégustation goûter le produits.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs. Association féminine, les femmes de pêcheurs, Population comorienne, etc.
- ◆ Nombre limite : 10 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Affane Nounou Amil, - Antufou Mouhamadi, - Mohamed Alimoundhir,



<b>VP0013</b>	<b>Production de l'hamburger de poisson.</b>	<b>1-2jours</b>
---------------	--	-----------------

Expliquer l'introduction sur l'hamburger de poisson. Et pratiquer la fabrication des produits selon le manuel de l'ENPMM. Les participants peuvent estimer le résultat par dégustation du produit.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs. Association féminine, les femmes de pêcheurs, Population comorienne, etc.
- ◆ Nombre limite : 10 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Affane Nounou Amil, - Antufou Mouhamadi, - Mohamed Alimoundhir,



<b>VP0014</b>	<b>Production de la pate de poisson.</b>	<b>1-2jours</b>
---------------	--	-----------------

Expliquer l'introduction sur la pate de poisson. Et pratiquer la fabrication des produits selon le manuel de l'ENPMM. Les participants peuvent estimer le résultat par dégustation du produit.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes pêcheurs futures. Association féminine, les femmes de pêcheurs, Jeunes pêcheurs future, population comorienne, etc.
- ◆ Nombre limite : 10 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Affane Nounou Amil, - Antufou Mouhamadi, - Mohamed Alimoundhir,



<b>VP0016</b>	<b>Production du Namaribush.</b>	<b>1-2jours</b>
---------------	----------------------------------	-----------------

Expliquer l'introduction sur le Namaribush. Et pratiquer la fabrication des produits selon le manuel de l'ENPMM. Les participants peuvent estimer le résultat par dégustation du produit.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs. Association féminine, les femmes de pêcheurs, Population comorienne, etc.
- ◆ Nombre limite : 10 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Affane Nounou Amil, - Antufou Mouhamadi, - Mohamed Alimoundhir,



<b>VP0017</b>	<b>Production du poisson pané</b>	<b>1-2jours</b>
---------------	-----------------------------------	-----------------

Expliquer l'introduction sur du poisson pané. Et pratiquer la fabrication des produits selon le manuel de l'ENPMM. Les participants peuvent estimer le résultat par dégustation du produit.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs. Association féminine, les femmes de pêcheurs, Population comorienne, etc.
- ◆ Nombre limite : 10 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Affane Nounou Amil, - Antufou Mouhamadi, - Mohamed Alimoundhir,



<b>VP0018</b>	<b>Production du Ketcha sénégalais</b>	<b>1-2jours</b>
---------------	--	-----------------

Expliquer l'introduction sur du Ketcha sénégalais. Et pratiquer la fabrication des produits selon le manuel de l'ENPMM. Les participants (Futurs pêcheurs, association féminine, les femmes de pêcheurs, population comorienne, etc.) peuvent estimer le résultat par dégustation du produit,

- ◆ Nombre limite : 10 personnes/fois
- ◆ Conférencier : - Affane Nounou Amil, - Antufou Mouhamadi, - Mohamed Alimoundhir,



<b>VP0019</b>	<b>Production de la conserve de poisson</b>	<b>1-2jours</b>
---------------	---	-----------------

Expliquer l'introduction sur de la conserve de poisson. Et pratiquer la fabrication des produits selon le manuel de l'ENPMM. Les participants peuvent estimer le résultat par dégustation du produit.

- ◆ Participants cibles : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs. Association féminine, les femmes de pêcheurs, Population comorienne, etc.
- ◆ Nombre limite : 10 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Affane Nounou Amil, - Antufou Mouhamadi, - Mohamed Alimoundhir,



### 8.4.3.5. Mécanique Générale

<b>MG0001</b>	<b>Les mesures et la manipulation des machines mécaniques</b>	<b>1-5 jours</b>
---------------	---	------------------

Expliquer sur la base des mesures et leurs unités. Les participants fabriquent de petits objets avec les machines mécaniques (Perceuse en colonne et Presse Meleuse, etc.) et les appareils de mesure.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futures pêcheurs. Population comorienne.
- ◆ Nombre limite : 20 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Bourahima Massoundi, - Abdoulatuf Chaquir



<b>MG0002</b>	<b>Soudure</b>	<b>1 jour</b>
---------------	----------------	---------------

Expliquer sur la base de technique de soudure. Les participants pratiquent la soudure dans différentes conditions.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futures pêcheurs. Population comorienne.
- ◆ Nombre limite : 5 personnes/fois
- ◆ Conférencier : - Bourahima Massoundi, - Abdoulatuf Chaquir



<b>MG0003</b>	<b>Base de l'électricité</b>	<b>1 jour</b>
---------------	------------------------------	---------------

Expliquer sur la base de technique d'électricité. Les participants pratiquent sur la canalisation des fils électriques et de trouver la solution aux problèmes.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futures pêcheurs. Population comorienne.
- ◆ Nombre limite : 5 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Bourahima Massoundi, - Abdoulatuf Chaquir

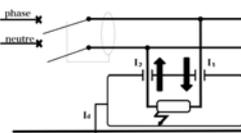
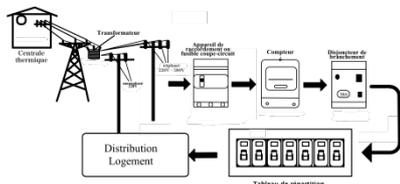


Fig. 61 Schéma de dispositif

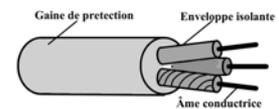


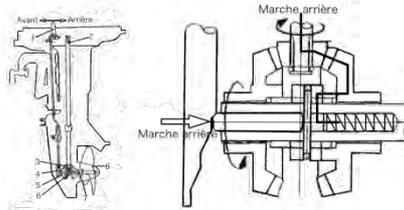
Fig. 63

### 8.4.3.6. Mécanique Marine

<b>MM0001</b>	<b>Notion de mécanique marine</b>	<b>1-5jours</b>
---------------	-----------------------------------	-----------------

Expliquer sur le fonctionnement du moteur marin en utilisant les coupes de moteur et quelque maquette. Le cours comporte les options sur le Cycle, Diagramme réel, Distribution, Transmission, Combustion, Carburation, Système de refroidissement Électronique, etc.

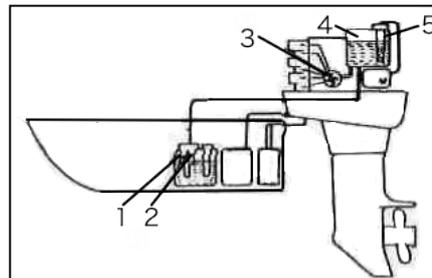
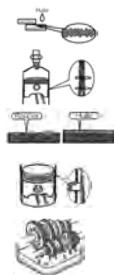
- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : 5 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Bourahima Massoundi, - Abdoulatuf Chaquir



<b>MM0002</b>	<b>Application de l'huile de moteur hors-bord</b>	<b>1jour</b>
---------------	---	--------------

Ce cours spécial est très important pour l'application de l'huile de moteur hors-bord. La plupart de pêcheurs comoriens appliquent un mauvais dosage de l'huile de moteur dans le carburant. C'est une des causes de diminution de la durée vie du moteur et augmente la dépense des pêcheurs. L'ENPMM enseigne présente sur la qualité et le graissage correct du moteur marin.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : 5 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Bourahima Massoundi, - Abdoulatuf Chaquir



<b>MM0003</b>	<b>Diagnostic de moteur en cas de panne et Réparation provisoire</b>	<b>1-5jours</b>
---------------	--	-----------------

Ce cours spécial est très important pour solutionner en cas de problème de moteur hors-bord en mer. L'ENPMM apporte plusieurs solutions en cas de problème technique en mer.

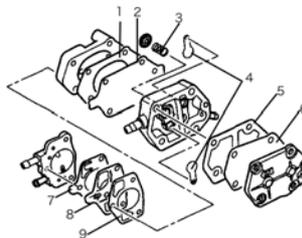
- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : 5 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Bourahima Massoundi, - Abdoulatuf Chaquir



<b>MM0004</b>	<b>Composition d'un moteur hors-bord</b>	<b>1-5jours</b>
---------------	--	-----------------

Le cours porte sur l'entretien d'un moteur hors-bord. Les participants apprennent la composition du moteur hors-bord en pratiquant le montage et le démontage grâce aux matériels pédagogiques.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : 5 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Bourahima Massoundi, - Abdoulatuf Chaquir



<b>MM0005</b>	<b>Composition d'un moteur diesel</b>	<b>1-5jours</b>
---------------	---------------------------------------	-----------------

Le cours porte sur l'entretien d'un moteur diesel. Les participants apprennent la composition du moteur hors-bord par la pratique du montage et démontage grâce aux matériels pédagogiques.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs.
- ◆ Nombre limite : 5 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Bourahima Massoundi, - Abdoulatuf Chaquir



### 8.4.3.7. Base de froid

<b>BF0001</b>	<b>Notion d'un système frigorifique</b>	<b>1-5jours</b>
---------------	---	-----------------

Expliquer sur le fonctionnement d'un système frigorifique, ainsi la machine de glace, le réfrigérateur et le congélateur. Le cours utilise un simulateur frigorifique, pour montrer visuellement le cycle de réfrigération. A la fois, on présente la dégradation de l'environnement par le gaz/fluoré, et des unités de réfrigération du système international (SI).

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs s.
- ◆ Nombre limite : 5 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Abdoulatuf Chaquir, - Bourahima Massoundi, - Ahamed Mohamed



#### 8.4.3.8. Autre programme

<b>AP0001</b>	<b>Gestion et Comptabilité pour petite entreprise individuelle</b>	<b>1-3jours</b>
---------------	--	-----------------

Expliquer sur la notion de gestion, la comptabilité, marketing, et le moyen de micro-crédit pour la petite entreprise familiale. Le cours longue durée (3jours), il y a un programme optionnel sur la pratique d'élaboration d'un business plan par la formation participative.

- ◆ Cible de participant : Pêcheurs locaux et Jeunes futurs pêcheurs. Population comorienne, Associations féminines, etc.
- ◆ Nombre limite : 5 persons/fois
- ◆ Conférencier : - Attomane Oussene, - Ibrahim Saïdi, - Mohamed Alimondhir



<b>AP0002</b>	<b>Organisation de conférence, réunion, ateliers techniques, etc.</b>	<b>1-3jours</b>
---------------	---	-----------------

L'ENPMM est disponible à accueillir l'organisation de conférence, réunion, ateliers techniques, etc. sur les différents domaines. Le programme est négociable entre l'ENPMM et les clients.

- ◆ Cible de participant : Population comorienne, etc.
- ◆ Nombre limite : 80 persons/fois
- ◆ Conférencier : -



## 9. SIMULATION POUR LA PERSPECTIVE DE LA FORMATION

**NOTE :** Les ressources étant limitées pour couvrir en totalité le programme d'activités de formation,

l'ENPMM usera le budget de la situation (I) pour l'année académique 2014/2015. Mais en cas d'amélioration, le budget de la situation (II) pourrait être applicable.

## 9.1. Cas de 3.350.000kmf de budget (fonds) de roulement (Situation I)

### Budget limitatif à 3350 000 KMF 2014/2015

ARTICLE	P.U.	Quantité	KMF
<b>1. Frais Généraux</b>			<b>2,154,000</b>
<b>1.1 Frais de Service Général</b>			<b>1,734,000</b>
- Dépenses de personnel	250,000	1	250,000
- Frais EDA	430,000	1	430,000
- Facture EDA (pompe)	125,000	1	125,000
- Téléphone	10,000	1	10,000
- Utilisation de l'ADSL	18,500	12	222,000
- Frais Matériel Administratif	697,000	1	697,000
<b>1.2 Déplacement inter îles</b>			<b>420,000</b>
- Frais aérien inter-îles à l'encadrement			-
- Frais aérien inter-îles administratif	65,000	3	195,000
- Frais aérien inter-îles des Formateurs			-
- Allocation (1personne x 3jours) (25.000fc par jour/personne)	25,000	9	225,000
- Location de voiture			-
<b>2. Frais pour la Formation</b>			<b>1,196,000</b>
<b>2.1. Formation sur Froid</b>			-
- Combustible (y compris huile /contre coupure de courant) →Comité Glace			-
- Entretien →Comité Glace			-
<b>2.2. Formation avec des Bateaux</b>			<b>730,000</b>
- Huile	1,500	20	30,000
- Combustible bateaux	650	1,000	650,000
- Entretien bateaux et moteurs (résine, peinture, etc.)	50,000	1	50,000
<b>2.3. Formation de pêche (sauf frais de bateau)</b>			<b>100,000</b>
- Approvisionnement en intrants	100,000	1	100,000
<b>2.4. Formation pour mécanique</b>			<b>69,500</b>
- Combustible	650	50	32,500
- Fournitures	30,000	1	30,000
- Pétrole	350	20	7,000
<b>2.5. Formation pour transformation de poisson</b>			<b>260,000</b>
- Poisson frais	1,500	150	225,000
- Matières premières (sel, bois, ingrédients de préparation, gaz, etc...)	35,000	1	35,000
<b>2.6. Véhicule 4x4</b>			<b>36,500</b>
- Carburant et lubrifiant	550	30	16,500
- Entretien	20,000	1	20,000
- Assurance	-	-	-
<b>2.7. Bibliothèque</b>			-
- Renouvellement de livres spécialisés	-		-
<b>3. Spot publicitaire</b>			-
- Panneau signalétique			-
- Posters			-
- Dépliants			-
<b>TOTAL</b>			<b>3,350,000</b>

La formation continue sera limitée uniquement à Anjouan pour 2014/2015.

## 9.1. Cas de 15.350.000kmf de budget (fonds) de roulement (Situation II )

### Budget limitatif à 15 350 000 KMF 2014/2015

ARTICLE	P.U.	Quantité	KMF
<b>1. Frais Généraux</b>			<b>10,672,500</b>
<b>1.1 Frais de Service Général</b>			<b>3,067,500</b>
- Dépenses de personnel	250,000	1	250,000
- Frais EDA	430,000	1	430,000
- Facture EDA (pompe)	96,800	1	96,800
- Téléphone	10,000	6	60,000
- Utilisation de l'ADSL	18,500	12	222,000
- Frais Matériel Administratif	2,008,700	1	2,008,700
<b>1.2 Déplacement inter îles</b>			<b>7,605,000</b>
- Frais aérien inter-îles à l'encadrement	65,000	2	130,000
- Frais aérien inter-îles administratif	65,000	3	195,000
- Frais aérien inter-îles des Formateurs	65,000	42	2,730,000
- Allocation (1personne x 3jours) (25.000fc par jour/personne)	25,000	150	3,750,000
- Location de voiture	25,000	32	800,000
<b>2. Frais pour la Formation</b>			<b>3,977,500</b>
<b>2.1. Formation sur Froid</b>			-
- Combustible (y compris huile /contre coupure de courant) →Comité Glace			-
- Entretien →Comité Glace			-
<b>2.2. Formation avec des Bateaux</b>			<b>780,000</b>
- Huile	1,500	20	30,000
- Combustible bateaux	650	1,000	650,000
- Entretien bateaux et moteurs (résine, peinture, etc.)	100,000	1	100,000
<b>2.3. Formation de pêche (sauf frais de bateau)</b>			<b>200,000</b>
- Approvisionnement en intrants	200,000	1	200,000
<b>2.4. Formation pour mécanique</b>			<b>177,500</b>
- Combustible	550	50	27,500
- Fournitures	100,000	1	100,000
- Autres combustibles (gaz, pétrole...ect)	50,000	1	50,000
<b>2.5. Formation pour transformation de poisson</b>			<b>1,590,000</b>
- Poisson frais	1,500	900	1,350,000
- Matières premières (sel, bois, ingrédients de préparation, etc...)	40,000	6	240,000
<b>2.6. Véhicule 4x4</b>			<b>1,030,000</b>
- Carburant et lubrifiant	550	600	330,000
- Entretien	100,000	1	100,000
- Assurance	600,000	1	600,000
<b>2.7. Bibliothèque</b>			<b>200,000</b>
- Renouvellement de livres spécialisés	20,000	10	200,000
<b>3. Spot publicitaire</b>			<b>700,000</b>
- Panneau signaletique	200,000	1	200,000
- Posters	1,000	300	300,000
- Dépliants	200	1,000	200,000
<b>TOTAL</b>			<b>15,350,000</b>

La formation continue dans les îles sera exécutée pour 2014/2015.

## 10. AUTRES SERVICES DE COMMANDE

### 10.1. Vente de glace

La fabrique et la vente de glace doivent être conduites par le Comité Glace de l'ENPMM.

La recette par la vente de glace sera déposée et utilisée uniquement pour la maintenance et la réparation de l'Unité de machine à glace. Le comité glace doit nettoyer et entretenir constamment l'Unité de machine à glace en bon état. Le comité glace doit enregistrer la quantité restante de pièces de rechange, etc., si nécessaire, il doit demander à l'avance l'achat de pièces de rechange et autres accessoires au comité consultatif pour avis. Pour cela, la recette sera réservée et la motivation (indemnités d'heures supplémentaires) sera réduite autant que possible.

Le rôle du comité de glace est décrit ci-dessous :

- 1) Etablir le programme opérationnel de fabrique de glace.
- 2) Maintenir quotidiennement la machine et les équipements en bon état.
- 3) Disposer des vendeurs (vendeuse) de glace.
- 4) Inscrire les informations sur la recette et la dépense pour la vente de glace dans une note réservée.
- 5) Ouvrir une souscription de vente de glace par les clients, et être prêt pour le stock de glace avant que les clients viennent à l'ENPMM.
- 6) Etablir le prix de vente de glace.
- 7) Etablir le programme d'utilisation de revenus de glace.

#### <Spécification et la capacité de la machine de la glace>

Capacité de production de glace	3 t/jour.
Forme de la glace	Glace en flocons.
Système de condensation	Système de condensateur refroidi par air.
Système de refroidissement	R-404A, expansion directe, sec.
Alimentation	380 V, 50 Hz, triphasé.
Type d'eau brute	Eau douce.



### 10.2. Service de Réfrigérateur

L'utilisation du réfrigérateur doit être conduite par le Comité Glace de l'ENPMM.

Le rôle du comité de glace:

- 1) Etablir le programme opérationnel du réfrigérateur.
- 2) Maintenir quotidiennement la machine et les équipements en bon état.
- 3) Disposer des services du réfrigérateur.
- 4) Inscrire les informations sur la recette et la dépense pour le service du réfrigérateur dans une note réservée.
- 5) Ouvrir une souscription du service du réfrigérateur par les clients, et être prêt pour le service avant que les clients viennent à l'ENPMM.
- 6) Etablir le prix de service du réfrigérateur.
- 7) Etablir le programme d'utilisation de revenus par le service du réfrigérateur.

**<Spécification et la capacité de réfrigérateur>**

Construction	préfabrication avec panneaux isolants d'uréthane pour le plafond et le mur en matériaux isolants de 125 mm avec du mortier pour le sol
Capacité de stockage	20 m <sup>3</sup>
Système de condensation	Refroidissement par air
Système de refroidissement	R-404A, expansion directe, sec.
Alimentation	380 V, 50 Hz, triphasé.
Température de maintenance	+1 °C



**<Plan de l'entretien>**

	1 Jan	2 Fév	3 Mar	4 Avr	5 Mai	6 Juin	7 Juil	8 Aoû	9 Sep	10 Oct	11 Nov	12 Déc
Formation initiale												
Repos et réparation												
Formation à la demande												

**10.3. Service de Salle de réunion**

L'utilisation de salle de réunion doit être autorisée par le Directeur de l'ENPMM.

Les prescriptions de l'utilisation de salles de réunion sont décrites ci-dessous :

- 1) Le tarif d'utilisation de la salle de réunion est arrêté comme suit :

Administration comorienne	10.000kmf/fois/jour
ONG, Projet local sans un projecteur vidéo.	15.000kmf/fois/jour
ONG, Projet local avec un projecteur vidéo.	25.000kmf/fois/jour
Organisation internationale	40.000kmf/fois/jour

- 2) D'après les principes, l'utilisateur doit nettoyer la salle après usage. En cas de non nettoyage de la salle par l'utilisateur celui-ci doit payer 2.500kmf à l'ENPMM.
- 3) La recette du service de la salle de réunion doit être inscrite pour la dépense de matériels dans une note réservée.

#### <Spécification de salle de réunion>

Supercifie	78 m <sup>2</sup>
Capacité de la salle	80 personnes
Service des équipements	Tables, Chaises, Projecteur
Parking autos	15 véhicules
Alimentation	220 V, 50 Hz
Services électriques	L'énergie électrique des installations de l'ENPMM est fournie par l'électricité publique.



#### 10.4. Service de Salle de classe

L'utilisation de la salle de classe doit être autorisée par le Directeur de l'ENPMM.

Les prescriptions de l'utilisation de la salle de classe sont décrites ci-dessous :

- 1) Les tarifs d'utilisation de la salle de classe :

Administration comorienne	10.000kmf/fois/jour
ONG, Projet local sans un projecteur vidéo.	15.000kmf/fois/jour
ONG, Projet local avec un projecteur vidéo.	25.000kmf/fois/jour
Organisation internationale	40.000kmf/fois/jour

- 2) Suivant les principes, l'utilisateur doit nettoyer la salle après service. En cas de livraison de la salle par l'utilisateur sans nettoyer, il doit payer 2.500kmf à l'ENPMM.
- 3) La recette du service de la salle de classe doit être inscrite pour la dépense de matériels dans une note réservée.

### <Spécification de la Salle de classe>

Supercifie	51 m <sup>2</sup>
Capacité de personnes	25 personnes
Service des équipements	Tables, Chaises, Projecteur
Parking autos	15 véhicules
Alimentation	220 V, 50 Hz
Services électriques	L'énergie électrique des installations de l'ENPMM est fournie par l'électricité publique.



### 10.5. Service de l'internat

L'utilisation de l'internat doit être autorisée par le Directeur de l'ENPMM.

Les prescriptions de l'utilisation de l'internat sont prescrites ci-dessous :

- 1) Le tarif d'utilisation de l'internat par les élèves est fixé selon le cas.
- 2) Suivant les principes, l'utilisateur doit nettoyer après usage de la salle. En cas de livraison de la salle sans nettoyer, l'utilisateur doit payer 2.500kmf à l'ENPMM.
- 3) Après service, l'Utilisateur doit rendre toutes les clefs de l'internat.
- 4) En cas d'endommager exprès l'installation, utilisateur doit indemniser 100%.

### <Spécification de l'internat>

Supercifie	24 m <sup>2</sup> /chambre
Capacité de personnes	24 personnes
Nombre limite d'une pièce	4 personnes
Nombre de pièces (chambres)	6 chambres
Les équipements par pièce	4 lits, 4 tables, 4 chaises, 4vestiaires,
Service électrique	L'énergie électrique des installations de l'ENPMM est fournie par l'électricité publique.



## 10.6. Les embarcations de la formation

Il y a quatre (4) embarcations avec 8 moteurs hors-bord à l'ENPMM.

Les embarcations sont gérées par le Comité d'exploitation bateau de l'ENPMM. Le comité doit assurer la sécurité des personnes à bord et de la navigation des vedettes. Pour cela, le comité doit employer tous les moyens pour entretenir les vedettes et les moteurs en bon état. En principe, il est interdit de prêter les embarcations et les moteurs pour les personnes extérieures. Cependant, en cas d'urgence, les embarcations peuvent être mises en service sur autorisation du Directeur de l'ENPMM, à ce moment, le tarif sera décidé selon le cas.

Les rôles du comité de bateau sont décrits ci- dessous :

- 1) Etablir le programme opérationnel des embarcations et des moteurs.
- 2) Maintenir quotidiennement les embarcations et les moteurs en bon état.
- 3) Inscrire les informations sur la navigation y inclus la consommation des carburants dans une note réservée.
- 4) <Spécification des embarcations>

Embarcations	Deux (2) vedettes : 6m longueur en FRP Deux (2) vedettes : 9m longueur en FRP
Moteurs	Quatre (4) moteurs : YAMAHA 40cv en essence Quatre (4) moteurs : YAMAHA 15cv en essence
Accessoires	Fourniture Echo-sondeurs, GPS, Ancres et cordage, autres matériels nécessaires.



### <Plan de l'entretien>

	1 Jan	2 Fév	3 Mar	4 Avr	5 Mai	6 Juin	7 Juil	8 Aoû	9 Sep	10 Oct	11 Nov	12 Déc
Formation initiale												
Repos et réparation												
Formation à la demande												

## 10.7. Véhicule

Le véhicule consomme énormément de combustible, les utilisations sans plan bien défini du véhicule pèsent au budget annuel de l'ENPMM et entravent l'exécution des formations. Le véhicule sera utilisé par nécessité de service cité ci-dessous et ne sera pas utilisé à des fins personnelles. Le bus sera utilisé

pour les affaires insignifiantes. En cas d'utilisation du véhicule, les utilisateurs doivent obtenir l'accord préalable du comité de gestion matériel. Le comité de gestion matériel doit garder la clef, nettoyer et entretenir constamment le véhicule en bon état.

- Transport urgent des patients.
- Déplacement pour la formation dans l'île d'Anjouan (sauf le déplacement à l'aéroport)
- Transport de matériel de formation lourd
- Traction des vedettes

## 10.8. Matériel bureautique

### <Ordinateurs>

Le comité gestion matériel doit renouveler (ou acheter) les logiciels d'antivirus à la fin de contrat avec la société de logiciel pour 12 ordinateurs (de bureau et portable) et donner des conseils aux utilisateurs de mettre à jour ces logiciels par internet. Si un ordinateur aurait été contaminé par le virus, toutes les mesures doivent être prises immédiatement. L'ENPMM doit étudier le moyen d'installation de logiciel et d'entretien, ne sous-traiter pas ce travail.

### < Potocopieur>

Car l'Anjouan a beaucoup de coupure de courant, le papier est bouché facilement dans le photocopieur. En cas où le papier est bouché, le papier doit être arraché doucement sans qu'il soit déchiré. En cas de panne, l'utilisateur doit déclarer honnêtement sur la situation de panne.

### < Imprimante>

La tête d'impression doit être nettoyée régulièrement.

## 10.9. Les documents techniques

Il y a plus de 160 livres et documents dans l'ENPMM. Les documents doivent être contrôlés par le Comité bibliothèque de l'ENPMM. En principe les livres et les documents doivent être au service profités par des enseignants et personnel de l'ENPMM. Donc, il est interdit de prêter les livres et les documents pour les personnes extérieures.

Rôle du comité bibliothèque:

- 1) Etablir le programme opérationnel de la bibliothèque.
- 2) Confirmer quotidiennement le stock des documents de l'ENPMM.
- 3) Inscrire les informations sur les livres et documents sortis sous forme de prêt dans une note réservée.

### <Liste de livres et documents techniques>

N°	TITRES	AUTEUR
1	Principaux poissons aux Comores	ENPMM
2	Manuel scolaire	ENPMM
3	Note de cours	ENPMM
4	Atlas mondial de l'eau	Salif Diop
5	De l'HACCP à l'ISO 2000 et sécurité des aliments	Didier Blan

6	Tirer parti d'un jardin rikiki	Robert Elger
7	Guide le Plâtrier	Isabelle Calin
8	Guide de plongée	Laurent Lalo
9	Le guide de la construction en bois	Garry Jean-François
10	Savoir réparer et rénover son bateau en polyester	Frères Gougeon
11	Restaurer, entretenir les bateaux en bois	Xavier Buhat-Launay
12	Entretien le polyester, résines, antifouling, osmosis	Jean_philippe malice
13	Classification Phylogénétique du Vivant	Guillaume Lecointre
14	Déchets, effluents et pollution	Christain Ngô
15	Guide du Traitement des déchets 5 édition	Alain Damien
16	plus de poissons à la criée (menaces sur les réserves mondiales	Frédéric Denhez
17	La mer en300 questions/ réponses	Vincent Ablouy
18	Life, Fish, and Mangroves (Resource governance in coastal	Melissa Marschke
19	La transformation des aliments	C.Oudot
20	Que faire des déchets ménagers	A le Bozecs
21	Introductions d'espèces dans les milliers aquatiques	Jean-Nicolas Beisel
22	La chasse sous-marin	Pascal Catry
23	Manuelle de synthèse Ecologie	Roland Brandl
24	Des poissons d'élevage	Gulf Stream
25	La vie sous-marine	Patrich Louisy
26	Ecologie chimique	Anne-Geneviève
27	Biodiversité en environnement marine	Philippe Goullrtquer
28	La biologie	Jean-Pierre Cagnat
29	Gyotaku	Musée de Concarneau
30	Créer un aquarium d'eau de mer	Christian Piednoir
31	Les Algues	Ifremer, Pierre Arzee
32	Mollusques	Micheline Martoja
33	Guide des homards, crabes, langoustes, crevettes	L. Falciai
34	HARRAP'S SHORTER DICTIONNAIRE	Peter Collin
35	LE PETIT ROBERT2012	Joseffe Rey-Debove
36	DICTIONNAIRE DE LA MER	JEAN MARRIEN
37	Atlas mondial des poisons marins	Helmut Debelius
38	Dictionnaire maritime thématique anglais et français	A. Bruno
39	Dictionnaire anglais-français du commerce maritime	G. Figuiere
40	Aide-mémoire formulaire du froid	Pierre Rapin
41	Pratique de du froid-4 <sup>ème</sup> édition	Serde Sandre
42	Livre de l'élève Technique du froid	Philippe Amaud
43	Les bases du froid	Francis Cabeza
44	Réussir l'attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes	C, Tangy, C, Lucas
45	Business model	A. Osterwalder
46	Comprendre l'économie	Jérôme Gautié
47	Créer son entreprise	Carine Sfez
48	La Boîte à outils de la Comptabilité	Buruno BACHY
49	Le Marketing	André Cavanol
50	Management stratégique des organisations	Chtherine Viot
51	Pas si dur d'entreprendre	Delacharleries
52	Excel 2010 – Maîtrisez les fonctions avancées du traitement	eni édition
53	Excel 2010 – Maîtrisez les fonctions avancées du tableur	eni édition
54	Bien installer l'électricité à bord	Greiff Wlihelm
55	Marine Diesel Engines	Nigel Calder
56	Marine Electrics & Electronics Bible	Payne John
57	RVA ELECTRICS HANDBOOK	Andrew Simpson
58	Le soudeur	Lehembre
59	La climatisation	Digout
60	Les Bases du dessin Technique, Métiers de la mécanique	G.Paquet
61	L'électricité dans l'habitant	Kerboud
62	Manuel vagnon du moteur hors-bord	Oliver Marcel
63	Le vagnon du Bateau Moteur (Tout Savoir pour Naviguer)	Marcel Oliver
64	Manuel vagnon du moteur diésel	Oliver Marcel
65	Le moteur diesel, hors-bord : surveiller, entretenir, dépanner	Malice Jean-Philippe
66	L'électricité à bord : 12 volts-230volts : Surveiller, Entretienir	Malice Jean-Philippe
67	Electrotechnique Tome1	Jean-paul Pagetta
68	Electrotechnique Tome2	Jean-paul Pagetta
69	Electrotechnique Tome3	Jaen-Paul Pagetta

70	Guide de Mécanique	Jean-louis Fanchon
71	Guide des Sciences et Technologies Industrielles	Jean-louis Fanchon
72	La soudure à l'arc électrique 3e édition	J-C Guichard
73	Les Soudures à la Flamme	Jean-Michel Jorion
74	Mémotech génie énergétique	P, Dal Zotto
75	Mémotech plus Métiers de l'électrotechnique	R,Bourgeois
76	Petites Réparations Carrosserie	Sylvie & Franck
77	Soudage Mathématique appliquées	N Marion
78	Utilisation un multimètre	Dominique Bohn
79	Le statistique sans formule mathématique	Bernard phliPe
80	Guide pratique du GPS	Correia Paul
81	Mille pistes mer	Lous-Marie
82	Test option côtière	Alain Nicoleau
83	Petit manuel de météo marine	Nathalie Hirsch
84	Toutes les pêches à pied	Ander Pejouan
85	Mémento Vagnon Prévisions Météorologiques	Alan Watts
86	La météo pour les plaisanciers	Claire de Nomazy
87	Océanographie générale	Patrick Geistdoerfer
88	Manceuvres de port et de mouillage	Ivar Dedekam
89	Les clés des REGLES DE COURSE 2009 - 2012	Marc bouet
90	Du bon usage de la carte marine et du GPS	Chapuis Olivier
91	Marées, Vents et Courants	Jean-LOUIS Guéry
92	Bien préparer SA METEO en 140illustrations	Sylvain Mondon
93	Bien utiliser Sondeur, Loch, Girouette et Pilote Automatique	Frédéric Augendre
94	Bien utiliser le radar à bord	Avis Robert
95	Les bons réglages de votre voilier en 150 illustrations	Ivar Dedekam
96	Comprendre l'Art de la Navigation et le pont Austro	Ivar Dedekam
97	La mer en300 questions/ réponses	Vincent Ablouy
98	TEST Option côtière	Alain Nicleau
99	CODE Option côtière1	Alain Nicleau
100	CODE Option côtière2	Vincent Albouy
101	LE BALISAGE et les signaux maritimes	Jean Luise Guéry
102	LIVRE DE BORD	N.K
103	Intégrer les énergies renouvelables	Alain Filloux
104	Le climat à découvert (outils et méthodes en recherche climatique	Catherine Jeandel
105	Changements climatiques et biodiversité	Robert Barbault
106	Gestion des déchets (Réglementation organisation, mise en œuvre)	Thomas Rogaume
107	Code option" eaux intérieures	Jacques Boulissière
108	La météorologie	J.Oldani
109	Glossaire d'hydrologie et de potamologie	Pascal saffache
110	Sécurité Pratique	F F Voile
111	Petit manuel de médecine de bord	Tony meisel
112	Guide des urgences en mer	Jean-Yves chanve
113	Urgences à bord	Emmanuel Cauchy
114	Comment réussir tous les nœuds	Collectif
115	Poissons et fruits de mer 300 recettes gourmandes	Alexander Nicolas
116	Toutes les pêches côtières en petit bateau	Andre pejouan
117	La pêche en mer à bord d'un bateau	Patrick Sébile
118	Les Lignes. Pêche Professionnelle en mer et pêche de Loisirs	Gérard deschamps
119	La pêche en mer	Odile clerc
120	La pêche à pied	Philippe Urvois

## 10.10. Les équipements et matériels pédagogiques

Les équipements et matériels pédagogiques sont gérés par l'enseignant responsable. En principe, tous les équipements et matériels pédagogiques sont entreposés dans le magasin.

**<Liste de principaux équipements et matériels pédagogiques>**

<b>Domain</b>	<b>Principaux équipements et matériels pédagogiques</b>	<b>Quantité</b>
Pêche	Engins de ligne de pêche, traînant, et les palangres.	pour 2ans
	Filets maillants	10 jeux
	Echantillons des engins de pêche (Nasse, appât artificiels, etc.)	1 jeu
	Outils et engins de pêche	30 jeux
	Pots de poulpe	100 pcs
	Flotteurs dia.30cm	200 plus
	Echo sondeur	4 jeux
Navigation et Sécurité en mer Océanographie	Compas magnétique	10 plus
	Carte Marine	30 plus
	Outils de navigation	50 jeux
	GPS portable	10 pcs
	Gilet de sauvetage	50 pcs
	Bouée de sécurité	2 pcs
	Simulateur pour le massage cardiaque	1 jeu
	Baromètre	5 pcs
	Anémomètre	2 pcs
	Thermomètre	2 pcs
	Echantillonneur de fond	1 pc
	Courantomètre	1 pc
	Echelle de Forel	1 pc
	Bouteille de NANSEN	1 pc
Microscope portable	1 pc	
Filet de plancton	1 pc	
Valorisation des produits halieutique	Four pour les produits fumés type1	1 jeu
	Four pour les produits fumés type2	4 jeux
	Etalage pour les poissons séchés	1 jeu
	Outils de transformation des poissons	50 jeux
	Appareils de traitement de poisson (Thermomètre Salinomètre, etc.)	2 pcs
	Machine pour la fabrique de conserve.	1 jeu
Mécanique générale	Outils générale	pour 5ans
	Outils électrique	pour 5ans
	Machine à Soudure	1 jeu
	Perceuse en colonne	2 jeux
	Presse	1 jeu
	Meleuse	1 jeu
	Compresseur	2 jeux
	Scie en colonne	2 jeux
	Palan électrique	1 jeu
Appareils pour les mesures	1 série	
Mécanique marine	Coupe de moteur hors-bord	1 jeu
	Coupe de moteur diesel	1 jeu
	Moteur hors-bord 15cv	1 jeu
	Moteur diesel	1 jeu
	Outils spéciaux pour moteur hors-bords	1 série
Système frigorifique	Simulateur du système frigorifique	1 jeu
Autres	Tableaux pédagogique	10 séries

添付資料⑧ その他の活動実績：エンドライン調査報告書

独立行政法人国際協力機構

コモロ連合国民教育省

コモロ連合漁業省

コモロ連合職業訓練省

## コモロ国国立水産学校能力強化プロジェクト

### エンドライン調査報告書

2014年9月

OAFIC 株式会社

## 目 次

1	エンドライン調査の概要	1
2	水産学校および教職員に対するインパクト	1
	2.1 全体計画	1
	2.2 訓練プログラムの策定と実施	2
	2.3 教職員管理	4
	2.4 施設、資機材、資金管理	5
	2.5 プロジェクト期間中に実施した水産学校教職員に対する研修	7
3	本科生訓練に対するインパクト	7
	3.1 本科生訓練の質	7
	3.2 教材の導入効果	8
	3.3 生徒の進路実績と訓練に対する満足度	9
4	短期漁民訓練に対するインパクト	12
	4.1 訓練参加漁民の年齢層	12
	4.2 漁民と行政の関係	12
	4.3 海難防止に関する技術インパクト	14
	4.4 漁船の維持管理	15
	4.5 漁獲物利用	15
5	プロジェクト広報に対するインパクト	16
	5.1 水産学校の存在（知名度）	16
	5.2 水産学校の広報活動	17
	5.3 水産学校に対する国内の産業界からの反応	17

## 1. エンドライン調査の概要

本調査は、プロジェクト活動によるインパクトを、可能な限り客観的なデータを用いて測定し、今後の類似案件に寄与する目的で実施された。

調査の対象は、表1に示す通り、プロジェクト活動のカウンターパートなる水産学校教職員、新規参入予定者（本科生）訓練修了者、短期漁民訓練参加者、および一般市民とし、定性的なデータとして、ベースライン調査結果、各種アンケート調査や試験結果、終了時に実施したエンドライン調査結果などを用いる。また、中間レビューおよび終了時評価から得られた提言等も、定性的な評価材料として活用する。

表1 エンドライン調査項目

分野	評価項目	指標および指標となるデータ
水産学校	組織運営	問題点と改善点の定性的な評価
	教職員の人材育成	勤務表、士気、自主的な活動事例、成果品の完成
本科生訓練	訓練手法の改善	訓練手法による比較評価
	受講生の満足度	アンケート調査、視察、本科生との面談・協議
	経済活動および社会活動	進路状況（就職先の業態、業種、担当他）
短期訓練	専門技術の活用・更新	アンケート調査、視察、漁民との面談・協議
	海難防止に関する改善	ロープ、アンカー等が装備された漁民の割合、漁民間コミュニケーション活動の具体例
	船舶維持管理に関する改善	適切なエンジンオイルの混合割合を適用している漁民数、視察等によるローユニットのオイル交換作業の確認
	漁獲物処理に関する改善	鮮度管理や水産加工の取り組みなど
広報効果	水産学校の位置づけ	水産学校の役割、存在感、社会的貢献など

## 2. 水産学校および教職員に対するインパクト

水産学校運営に不可欠な要素として、①全体計画、②訓練プログラムの策定と実施、③教職員管理、④施設、資機材・資金管理の4項目が挙げられる。これらの項目に沿って、プロジェクト開始前とプロジェクト終了時の状況を表2から表10に示し、必要に応じて今後の展望を付記する。

### 2.1 全体計画

表2 水産学校全体計画に関するプロジェクト活動前後の状況

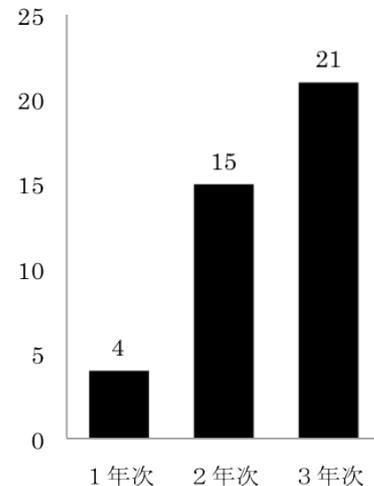
<p><b>プロジェクト開始前</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水産学校組織は人事を含め、1980年代当時の旧態依然の体制から脱皮できないでいた。</li> <li>水産学校の役割や位置づけを明文化することなく、手探りの中で本科生訓練に着手した。</li> <li>外部からの基本的な照会に応えることができず、必要な資料も整備されていない。</li> </ul>
<p><b>プロジェクト終了時</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>組織や人員は従来通りとし、教職員全員の関与が可能となる運営委員会を創設した。これにより、学校運営に対して教職員がコミットメントできる機会（教職員会議）が2年間で4.2倍に増加し、組織の活性化と凝集性が高まったことが示唆された（図1参照）。また、従来はブラックボックスとなっていた会計情報も透明化されつつある。</li> </ul>

- ・ 水産学校の役割や位置づけがガイドラインやパンフレットにて明文化された。これにより、水産学校の理念をメッセージとして外部機関に発信すると同時に、組織内部の士気向上・維持にも活用できるようになった。

### 今後の展望

環境変化に応じて全体計画を見直し、ガイドライン等を更新する。

	教職員会議の実施回数 (諮問委員会、運営委員会)
第1年次：2011年4月 - 2012年4月	4回
第2年次：2012年5月 - 2013年5月	15回
第3年次：2013年7月 - 2014年7月	21回
合計	40回



出展：プロジェクト月例報告書議事録

図1 教職員会議の実施回数の推移

## 2.2 訓練プログラムの策定と実施

表3 訓練プログラムに関するプロジェクト活動前後の状況

プロジェクト開始前
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2年制の本科生訓練のみが実施されている。入学試験は学校施設・寮生受入人数の制約から隔年募集となっている。訓練計画では27科目1,755時間の訓練を予定していたが、半数に近い10教科(養殖、道徳、情報、経済、水産加工、食品梱包、商品化、漁民救助、救急・衛生、水産法規)は訓練実績がゼロとなっている。また、時間数も902時間と51.4%の実績達成率にとどまっている。</li> <li>・ 資機材不足等から、訓練は座学講習に留まり、実技訓練は行われていない。実技訓練は、インターンシップを活用し、一定期間の乗船勤務(民間)を経ることで卒業の要件を満たすものとなっていた。しかし、結果として海難事故に巻き込まれ、2名の本科生が命を落としている。</li> <li>・ わずか30名程度の本科生に対し、推定総額250万KMF/年の投入費用と2年間という時間が集中する一方で、卒業生の9割以上が水産業に従事していない。</li> <li>・ 既存漁民への裨益が考慮されておらず、訓練効果が水産セクターに還元されていない。</li> <li>・ 訓練教科全体の43.8%が外部講師によって占められている。</li> <li>・ 外部講師による訓練計画に対する実績は56.2%で、水産学校専任教員の70.5%に比べて低く、訓練の質も著しく劣るとプロジェクトで判断された。</li> </ul>
プロジェクト終了時
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受講者ニーズを考慮したコース制を導入し、実習をグループ化することで2年分のカリキュラムを1年に圧縮することが可能となった。したがって、同額の投入費用で2倍のアウトプットが得られる結果となった。</li> <li>・ 複数担当制や教科の統合を進めた結果、本科生訓練実績が51.4%から104.6%に改善され、計画を上回る実績となった。</li> <li>・ プロジェクトによる技術移転の結果、外部講師への依存率が44%から16%に低下し、水産学校</li> </ul>

専任教職員による実績が84%に達した。この結果、休講数が減少し、訓練の質も改善された。

- 各種実習訓練機材、訓練船、テキスト類、展示教材などが整備され、漁村訪問型の短期漁民訓練にも対応できる体制となった。

**今後の展望**

本科生と短期漁民訓練のカリキュラムの組み合わせを検討し、水産局や外部機関のニーズに呼応した訓練を実施する。

表4 プロジェクト開始時の本科生訓練実績

	科目	計画 時間数	実績 時間数	達成率
1	漁業技術	330	246	74.5
2	航海	300	148	49.3
3	船舶機関	150	89	59.3
4	海洋生物	48	48	100.0
5	FRP造船	132	88	66.7
6	海洋学	42	42	100.0
7	養殖	60	0	0.0
8	地球環境	30	20	66.7
9	電気	88	72	81.8
10	道徳	24	0	0.0
11	数学	44	20	45.5
12	情報	64	0	0.0
13	会計	40	20	50.0
14	体育	54	20	37.0
15	英語	24	5	20.8
16	フランス語	28	28	100.0
17	公民	20	20	100.0
18	経済	20	0	0.0
19	水産加工	25	0	0.0
20	食品梱包	60	0	0.0
21	商品化	20	0	0.0
22	漁民救助	40	0	0.0
23	企業経営	60	34	85.0
24	救急衛生	20	0	0.0
25	技術英語	20	2	10.0
26	水産法規	12	0	0.0
	合計	1,755	902	51.4

表5 プロジェクト期間中の本科生訓練実績

	科目	計画 時間数	実績 時間数	達成率
	漁業技術	150	165	110.0
	航海	120	130	108.3
	海難防止	120	150	125.0
	海洋生物	70	70	100.0
	海洋学	70	70	100.0
	船舶機関	120	150	125.0
	機関一般	70	100	142.9
	冷凍機器	40	30	75.0
	FRP造船	40	50	125.0
	水産加工	120	120	100.0
	漁獲物処理	70	70	100.0
	数学	30	20	66.7
	会計	30	30	100.0
	体育	30	25	83.3
	英語/仏語	70	50	71.4
	海洋実習	200	200	100.0
	機関実習	200	200	100.0
	水産加工実習	200	200	100.0
	合計	1,750	1,830	104.6

\*1 紫印：実績ゼロの科目

\*2 黄色：

外部講師の委託による科目：プロジェクト開始前の水産学校専任教職員の占有率 56.3%（16科目中7科目）

\*3：水色：

水産学校教職員による実績：プロジェクト終了時の外部講師の占有率 83.3%（18科目中15科目）

表 6 本科生訓練一年制導入にともなう科目の統合

2011 年度訓練科目	2013 年度訓練科目	変更理由
養殖	海洋生物に統合	コモロ諸島において養殖業の実績がないため一般論に留める。
道徳、情報	廃止	必要に応じて全校集会や臨時講習で対処。
経済	会計に統合	緊急性を要する科目ではないため、統合の対象となる。
食品梱包、商品化	水産加工に統合	関連科目のため、統合が適切。
救急・衛生	海難防止に統合	海難防止の一つの対処方法として統合する。
水産法規	漁業技術に統合	漁業技術に密接に関連するため、統合する。
電気	機関一般に統合	機関一般に密接に関連するため、統合する。

## 2.3 教職員管理

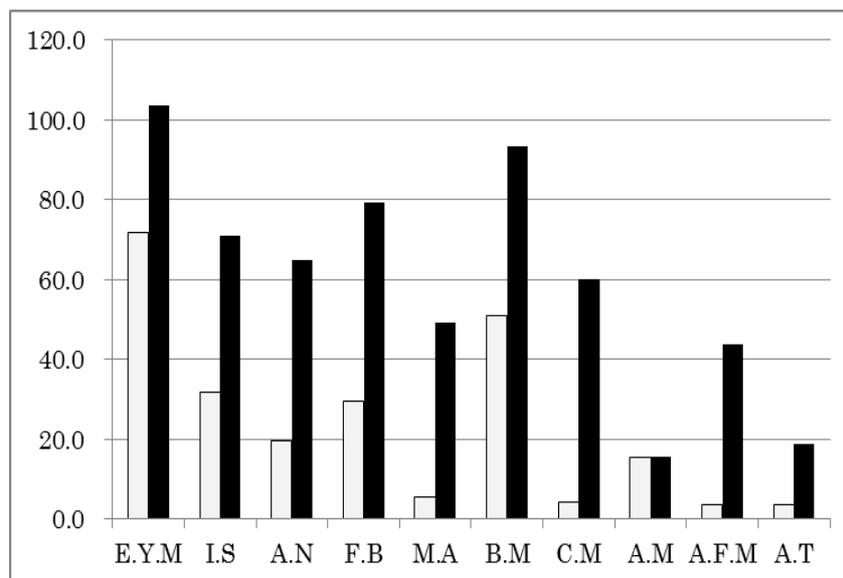
表 7 教職員管理に関するプロジェクト活動前後の状況

<p><b>プロジェクト開始前</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水産学校では、水産利用/加工分野の訓練実績がないため、担当教員が存在しない。</li> <li>・ 訓練船が配備されていないため、船の運航に不可欠な訓練（航海、操船、海難防止など）は外部講師に委ねられていた。</li> <li>・ 教員の欠勤等による休講が全体の 4 割程度存在し、そのほとんどが外部講師によるものだった。</li> <li>・ 教員のほとんどが、教科担当日以外には出勤せず、担当以外の教科に関心を示さない。教職員の平均出勤割合は 20% 強であり、出勤割合が 100% に達する教員が一人もいない（表 8）。</li> <li>・ 本科生訓練修了後の進路について、教職員も学校側も関心を持たず、具体的な対策を講じない。</li> </ul>
<p><b>プロジェクト終了時</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教員研修の枠組みを活用し、水産学校内にいる余剰人員の育成をはかった。この結果、水産科学を専門とする教員と図書館司書の 2 名が水産利用/加工分野を、そして、海洋学担当教員を航海、海難防止教科の教員として育成した。その結果、従来は外部に委託していた 4 教科を内包化することに成功し、訓練の質が向上したほか、20 万 KMF 程度の経費圧縮が実現した。</li> <li>・ 教員研修や OJT を通じて、本邦調達機材を導入した新たな訓練手法を導入した。たとえば、冷凍機保守管理の訓練には、ヒートポンプシミュレーターを使うことで、目に見える形での冷凍システムの訓練が可能となった。また船用ディーゼルエンジンについては、水産学校の訓練実績として乏しかったが、実機や各種測定機器を使った訓練が可能になった。</li> <li>・ 視聴覚機器や情報機器のパソコンは、教職員の技術の更新や効率的な訓練に活用されている。</li> <li>・ 漁業系教員に対する操船訓練を 1 年間継続した結果、4 名の漁業系教員が育成され、訓練船を用いた海洋実習が可能となった。</li> <li>・ 教員のほとんどが第 1 年次に比べて出勤頻度を増加させており、講義の準備や技術情報の更新などに費やしている。教職員の平均出勤割合も 60% に向上し、ほぼ毎日出勤する教員は 10 人中 3~4 人に達するようになった（表 8）。</li> <li>・ 進路指導室が導入され、教職員と本科卒業生の関係が密になりつつある。</li> </ul>
<p><b>今後の展望</b></p> <p>本科生訓練と短期漁民訓練を継続することで、技術の維持・更新をはかる必要がある。</p>

表8 プロジェクト開始時と終了時における教職員の出勤日数の比較

	教員イニシャル : 学科	第1年次 (2011年4月~10月)			第3年次 (2013年4月~10月)			改善 率
		出勤実日数	出勤義務日数	実出勤割合	出勤実日数	出勤義務日数	実出勤割合	
1	E.Y.M : 漁業科	117	163	71.8	171	165	103.6	31.9
2	I.S : 漁業科	52	163	31.9	117	165	70.9	39.0
3	A.N : 水産流通科	32	163	19.6	107	165	64.8	45.2
4	F.B : 漁業科	48	163	29.4	131	165	79.4	49.9
5	M.A : 水産流通科	9	163	5.5	81	165	49.1	43.6
6	B.M : 機械科	83	163	50.9	154	165	93.3	42.4
7	C.M : 機械科	7	163	4.3	99	165	60.0	55.7
8	A.M : 機械科	25	163	15.3	26	165	15.8	0.4
9	A.F.M : 水産流通科	6	163	3.7	72	165	43.6	40.0
10	A.T : 会計	6	163	3.7	31	165	18.8	15.1
全体 : 平均		385	1630	23.6	989	1650	59.9	36.3

出典 : 水産学校出勤簿



- \*1 横軸 : 教員イニシャル
- \*2 縦軸 : 実出勤割合 (%)
- 100%超える場合は休日出勤含む
- \*3 灰色 : 第1年次実績 (2011年)
- \*4 黒色 : 第3年次実績 (2013年)

## 2.4 施設、資機材、資金管理

表9 資機材管理に関するプロジェクト活動前後の状況

### プロジェクト開始前

#### <施設>

- ・ 全体的に施設の老朽化が激しく、ガス漏れや漏電等の事故を引き起こすリスクがある。
- ・ 室内設備は、トイレ、換気扇、照明類が機能せず、生活や訓練に支障をきたしている。
- ・ 室内の窓ガラスの破損、ドアの錠がないなど安全性が保たれていない。
- ・ 製氷・冷蔵システムは1995年以来稼働が止まっている。製氷設備は原形をkarouじて留めていたが、修復は不可能であった。
- ・ 製氷システムの維持管理を担当する職員が存在しない。
- ・ 施設管理を目的とした組織はない。教職員は施設管理に積極的に関与せず、学校長の指示に応

じて対応する。実習用機材（漁具）の管理台帳は存在するが、記帳が不定期で、実質機能していない。

#### <資機材>

- ・ 水産学校敷地内には小型和船を複数保管できるスペースとスリップウェイがあるが、水産学校専属の訓練船や漁船エンジンは存在しない。
- ・ 実習訓練は外部に委託していたが、訓練目的が設定されておらず、実習の内容やレベルがまちまちであった。2010年度には2名の生徒が外部委託実習中の事故で命を落としている。
- ・ 訓練船の操船経験は、漁業技術担当の古参教員1名のみである。
- ・ 過半の資機材が耐用年数を過ぎ、使用に耐えられない状況にもかかわらず、在庫として残しており、費用負担が生じている。
- ・ 訓練機材や専門図書がほとんどなく、教職員の技術の更新に支障が生じている。
- ・ 資機材担当者が1名いるが、帳簿などもなく、管理が十分なされていない。

#### <資金管理>

- ・ 水産学校の資産管理は主に学校長が行っており、教職員は関心示さず、関与も薄い。
- ・ 会計は水産学校会計官が担当していた。使途不明の支出が複数確認されても見過ごされていた。

### **プロジェクト終了時**

#### <施設>

- ・ 管理棟、寮、倉庫、各種作業場の内装や電気配線などが一新され、大事故を引起すリスクが減少した。
- ・ 必要設備が機能することで、各種訓練や寮生活に支障がなくなった。
- ・ ドアや窓ガラスの修理により、閉鎖性が保たれ、盗難リスクも減少した。
- ・ 製氷機、貯氷庫、冷蔵庫、発電機、貯水タンクなどが整備され、1日最大3トンの氷の生産と約5トンの漁獲物の冷蔵が可能になった。
- ・ 2名の機関担当教員が基礎的な製氷システムの原理を理解し、メンテナンスが可能となった。
- ・ 2012年8月に氷委員会が創設され、氷の販売収益やメンテナンスの記録が記帳されている。

#### <資機材>

- ・ 機材管理委員会、訓練船委員会、氷委員会、図書委員会などが創設された。全員がいずれかの委員会に所属することで、教職員全員が何らかの形で水産学校の資機材や設備の管理に関与することになった。これにより、資機材管理に対する透明性が確保され、労力の分散がはかれるとともに、教職員の学校運営に対する参画意識が高まった。
- ・ 教職員研修を通じて、訓練船運用技術の移転がはかられた。これにより、適切な維持管理体制が確立され、運航管理簿の導入もはじめられている。
- ・ 施設改修工事にともない、一部の廃棄機材を売却し、在庫費用の軽減をはかった。
- ・ 製氷機、冷蔵庫、訓練船などの整備に伴い、OJTの一環として、水産学校の教員が設置工事等に参加することで、適切な機材の維持管理が可能になった。

#### <資金管理>

- ・ 使途不明の支出が明らかになり、諮問委員会にて当該会計官の解任が決定された。後任会計官の任命を機に、会計報告が定期的に行われるようになった（毎週火曜日の諮問委員会）。

### **今後の展望**

機材維持管理に必要な交換部品や消耗品の購入に必要な費用の積算と資金調達を、状況によって見直す必要がある。

## 2.5 プロジェクト期間中に実施した水産学校教職員に対する研修（教員研修を除く）

表 10 プロジェクト期間中に実施した水産学校教職員に対する研修

研修員氏名	受入期間	研修コース	研修内容及び受入機関
Fazouile Bourhane	2011/9/26～10/13	集団研修	「持続的な沿岸漁業」 JICA 大阪
Ami Affane Nounou	2012/10/9～12/1	第三国集団研修	「持続可能な沿岸漁業」 モロッコ
Aoulad Moutrafi	2012/3/4～6/17	青年研修	「仏語圏アフリカ向け資源管理型漁業」
Ibrahim SAIDI	2012/9/5～11/3	集団研修	「島嶼国水産普及員養成」 JICA 沖縄
Omar Houmadi	2012/11/15～12/8	課題別研修	「学校運営管理」 JICA 中部
Bacari Ahmed	2012/11/15～12/8	課題別研修	「学校運営管理」 JICA 中部
Rifka Ahmed	2012/11/15～12/8	課題別研修	「学校運営管理」 JICA 中部
Ibrahim SAIDI	2013/9/23～10/5	現地再委託契約	企業経営、財務会計（AMIE：コモロ国内）
Mohamed Alimondhir	2013/9/23～10/5	現地再委託契約	企業経営、財務会計（AMIE：コモロ国内）
Attomane Oussene	2013/9/23～10/5	現地再委託契約	企業経営、財務会計（AMIE：コモロ国内）
Bourashima Massoumadi	2013/11/18～11/23	視察	「教育現場視察」 レユニオン海洋訓練学校
Abdoulatuf Chaquir	2013/11/18～11/23	視察	「教育現場視察」 レユニオン海洋訓練学校
Fazouile Bourhane	2013/11/26～11/30	視察	「教育現場視察」 マイヨット海洋訓練学校
Mohamed Elamine	2013/11/26～11/30	視察	「教育現場視察」 マイヨット海洋訓練学校
Fazouile Bourhane	2014/1/11～1/25	課題別研修	「学校活動計画立案」 JICA 中部
Mahafidhou Allaoui	2014/1/11～1/25	課題別研修	「学校活動計画立案」 JICA 中部

## 3. 本科生訓練に対するインパクト

本科生訓練の改善において重要な指標として、①訓練の質（技術）、②教材の導入効果、③生徒の進路実績と満足度の3項目が挙げられる。これらの項目に沿って、プロジェクト開始前とプロジェクト終了時の状況を以下に示し、必要に応じて今後の展望を付記する。

### 3.1 本科生訓練の質

表 11 本科生訓練の質に関するプロジェクト活動前後の状況

<p><b>プロジェクト開始前</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 訓練計画や達成目標が設定されておらず、場当たりの訓練が行われている。</li> <li>・ 訓練（講義）の実施が担当教員に委ねられており、間違いや不正確な情報が混在していても監視機能がないため放置されている。</li> <li>・ 教科間の連携が欠如しているため、技術の定着度が低い。訓練内容の重複や教員によって異なる見解などが混在し、受講者が混乱している。</li> <li>・ 1988年当時の日本人による技術移転以降、教職員の技術の更新がほとんどはかられていない。</li> <li>・ 受講者が講習に集中しない：教員、受講者とも時間を厳守せず、携帯電話に出るなど途中退席が多い。教員による訓練準備が不十分であり、訓練開始と終了が不明瞭なども一因である。</li> <li>・ 教員および生徒間のトラブルが多発する。</li> <li>・ 訓練の費用対効果が低い：多額の投入費用と時間が、わずか30名程度の新規参入予定者に2年間も集中している。その一方で、就業者の9割は水産業に従事していない。</li> </ul>
<p><b>プロジェクト終了時</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本科生訓練のガイドラインを基軸とした年間計画が策定されるようになった。これにより、そ</li> </ul>

それぞれの訓練モジュールの位置づけと訓練による成果達成目標がより明確になった。

- ・ 教科・学科を再編成し、各教科の複数担任制を導入することで、技術的なエラーが減少した。
- ・ 教員グループごとに計画される総合実習は、教科を統合した実務訓練である。総合実習では、座学で習得した内容を応用する機会として機能するため、技術の定着度が改善される。
- ・ 教職員が共同で教材を作成する過程において、技術の更新がはかれる。
- ・ 朝礼と終礼の実施、教員の時間厳守、講習の事前準備の徹底、図書、教材の整備の導入など、自助努力によって徐々に水産学校の慣例が改善された。
- ・ 本科生訓練期間を2年から1年に短縮することで、訓練の効率化・集中化が促進された。冗長性の減少に伴い、トラブルの件数も減少した。さらに、1年制の導入により、同額の投入費用で2倍のアウトプットが得られ、費用対効果の改善につながった。
- ・ 訓練修了後の本科生の就業問題については、入学選抜試験の際に漁業協同組合からの推薦試験を導入するなどにより、若手漁民の育成に訓練の重点が置かれている。

#### 今後の展望

- ・ 今後も本科生訓練のモニタリングを継続し、漁民子弟枠の拡大や修業年限の見直しなど、適宜柔軟な訓練計画が適用できるような体制を整える。
- ・ 教職員間の連携を強化し、技術の更新機会を増加させる。

### 3.2 教材の導入効果

プロジェクトにより開発された教材類の導入効果に関するモニタリング結果を以下にまとめる。

#### 3-2-1 受講者の理解度に対する効果

本科生訓練第2年目の学期末試験結果から、漁業系教科5科目について教科書類の導入効果を評価した。学期末試験の出題範囲は、一定期間の訓練内容に限定し、①教科書に掲載されていない内容、②教科書に掲載されている内容、および③教科書に掲載され、かつ小テストを実施した内容の三つに分類された。設問は多肢選択式と論述式を適宜配置するなど、難易格差是正に配慮し、本科生32名の正答率をもって教科書類導入効果を評価した。この結果、テキストを導入した場合としない場合の理解度は、漁業分野のいずれの教科においても、総じてテキストを導入した方が高い結果となった。また、計算問題を伴う航海教科は、小テストを併用することで、理解度や知識の定着度が顕著に改善されることが確認された(表12参照)。

表12 対象5科目全体の出題範囲別平均正答率

出題範囲	平均正答率
講義のみによる範囲	67.3 %
講義およびテキストの範囲の試験問題	80.7 %
講義、テキスト、および小テストの範囲	90.3 %

\*漁業系5科目：漁業技術、海難防止、海洋気象、航海、海洋生物

また、テキストを使用するグループと使用しないグループの2班に分かれて訓練を実施したところ、漁業技術と海洋生物学の定期試験では、図2で示されるとおり、テキスト導入したグループが導入しなかったグループに比べて高得点となった。合格基準点を60%(24点)と設定した場合、不合格者の人数は、テキストを導入しなかったグループでは7人いたのに対し、テキストを導入したグループは1人だけであり、テキストの導入は一定の効果が上がっているものと判断できる。

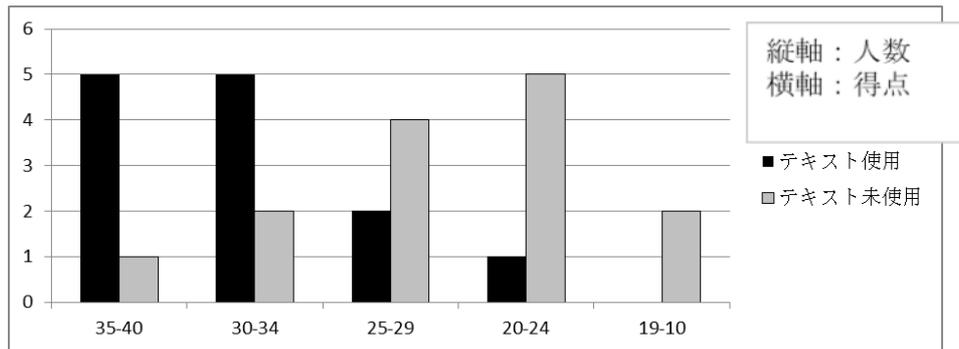


図2 漁業技術および海洋生物学の総合得点受験者分布（下段数値は点数）  
（黒色はテキストを使用したグループ。灰色はテキストを使用しなかったグループ）

### 3-2-2 テキスト類の有効性

教科書類の導入前後の比較を表13に示す。

表13 テキスト類導入に関するプロジェクト活動前後の状況

<p><b>プロジェクト開始前</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 訓練の裁量が担当教員に委ねられており、訓練の質に個人差が生じている。</li> <li>・ 教員の欠勤等による対応が取れず、カリキュラム全体の半分近くが休講とならざるを得ない。</li> <li>・ 場当たりの訓練のため、技術が定着しない。</li> <li>・ 訓練内容に対する生徒の満足度が低い。</li> <li>・ 教科によって訓練内容が重複する。</li> <li>・ 教科の関連性を重視した総合技術の訓練が行われていない。</li> </ul>
<p><b>プロジェクト終了時</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ テキスト類の導入により、計画的・可視的・体系的な講習の実施が可能になった。これにより、外部講師に委ねられていた教科の時間数割合は、テキスト類導入前に比べて半減した。</li> <li>・ テキスト類を基本とした体系的な訓練プログラムが可能となった。</li> <li>・ 生徒は、教科ノートを作成する過程で理解度が向上し、達成感が得られるようになった。</li> <li>・ テキスト類は、学習の遅れを取り戻すための参考書として機能した。</li> </ul>

### 3-2-3 その他の教材

プロジェクトで調達された主な訓練機材は、ディーゼルエンジン実機およびスペアパーツ、船外機訓練用各種計測機器・特殊工具、サンプル漁具、小型缶詰加工機械などであり、総額約960万円分が本邦より調達された。「コ」国の漁業では、目下ディーゼルエンジンは普及されていないが、今後、国営水産企業プロジェクト（HAIRU）による漁船モデル（ディーゼルエンジン搭載）の普及が確実視されており、水産学校はこういった新たな訓練ニーズに対しても対応が可能になった。また、水産加工分野においても、国営水産会社（カタールプロジェクト）にて缶詰加工プラントが導入されることが決定されており、衛生教育、品質管理、水産加工品の分野の指導者がプロジェクトによって育成された。

### 3.3 生徒の進路実績と訓練に対する満足度

プロジェクト開始前に入学した2009年度の本科生と、プロジェクト期間中に入学した2011年度の本科生の意識調査結果を比較する。ともに同じ質問項目とし、全数調査に近い8~9割前後のサン

プル数となった。

### 3-3-1 本科修了生の就業状況

本科生訓練修了後、おおむね1年以上を経過した時点での調査によると、プロジェクト開始前に入学・修了した本科生の就業状況は2名を除き、全員が無職であった。これに対し、プロジェクト開始後に受け入れた2011年度入学者は、過半(28人中15人)の卒業生が何らかの職に就いていた。しかし内訳をみると、両グループとも「定職を持つ」と回答した者全員が起業によるもので、既存企業等に就職した者はゼロであったことから、雇用環境に変化がないことが示唆されている。したがって、プロジェクトで取り組んだ起業支援が一定の効果をもたらしたと解釈できるが、起業した企業が成長発展するまでの見極めが今後必要になってくる。

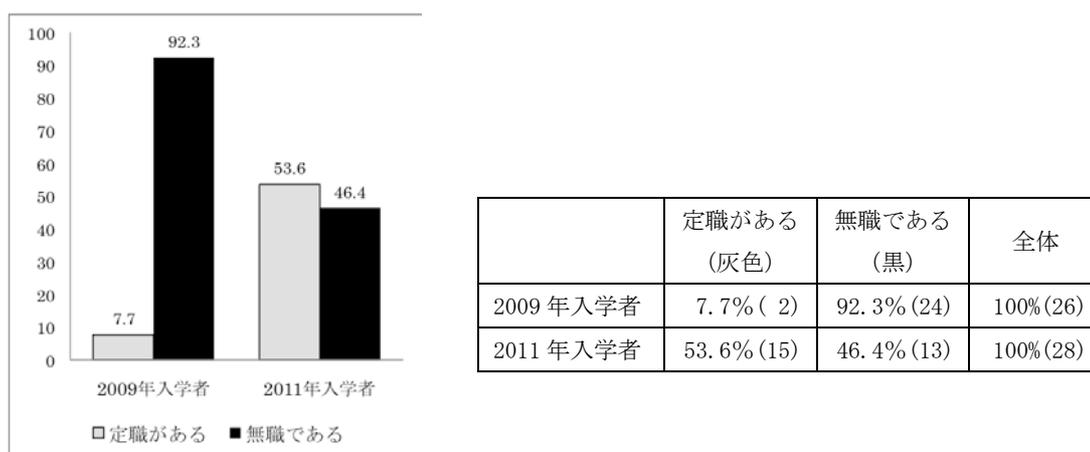


図3 本科修了生の就業状況(単位は割合%) (灰色は「定職がある」と回答、黒色は「無職である」と回答)

次に「無職である」と回答した者が希望する進路先について聞き取りを行った結果、2009年度入学の本科生修了者は該当者24人中21人(87.5%)が「外国企業に就職を希望」と回答し、次いで2名が公務員、1名が起業を希望している結果となった(図4参照)。これに対し、2011年度入学の本科生修了者は、さまざまな選択肢を持っており(図4参照)、同じ無職でありながらも、訓練の方法によって職業観も異なってくることが示唆された。プロジェクト開始前は、訓練の中で進路に関する具体的な指導がなされなかったため、生徒の選択肢が「雇用」に限定されたと思われる。一方、2011年度入学者については、プロジェクト期間中に取り組んだ進路対策により、「雇用」に限定されず、起業やNGOあるいは就学といった、より積極的な求職がなされている。

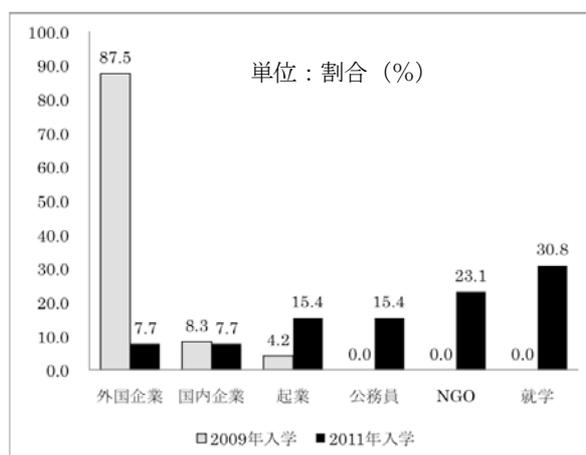


図4 無職の本科修了生の希望進路(単位は割合%) (灰色は2009年入学、黒色は2011年入学)

### 3-3-2 本科卒業生による訓練モジュールの評価

2011年度本科修了生による訓練教科に対する聞き取り調査結果を図5に示す。

これによると、プロジェクトで重点的に強化した専門科目に関しては「評価する」が「評価しない」を上回っている。またその一方で、英語、仏語、道德などの一般教養科目については「評価しない」という意見が多数派を占めた。冷凍機に関しては、受講生がニーズとして意識していなかったことやカウンターパートがあまり積極的にプロジェクトに参加しなかったことなどが原因であったものと分析される。

本科生の教科に対する関心度は、生活の密着度と関係しており、入学目的が明確な漁業系科目や誰もが無視できない食べ物に関する科目は、比較的好意的な評価がなされる傾向にある。その一方で、機械系科目や海洋科学系科目は個々の嗜好に左右され、関心の低い者は就学意欲にも欠ける傾向にあった。これらの結果を踏まえ、プロジェクトは第3年次に学科制（コース制）の採用を試みた。

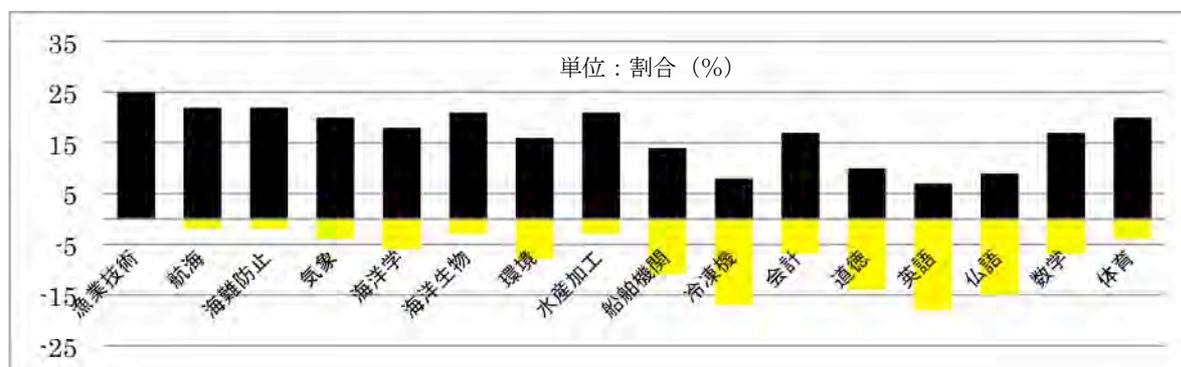


図5 本科修了生による各教科に対する評価 (単位は回答数)

(黒色は「評価する」と回答、黄色は「評価しない」と回答)

### 3-3-3 本科卒業生による水産学校に対する評価

水産学校の本科生訓練に対する満足度を把握するための聞き取り調査をおこなったところ、プロジェクト活動前後で真逆の結果がみられた。プロジェクト開始前の2009年度入学者は、調査対象26人中、2人を除いて全員が「不満である」と回答しており(図6)、その理由として、「就職の斡旋がない」、「劣悪な訓練内容」、「不公平な扱い」、「低い技術レベル」などが挙げられている(図8)。一方、プロジェクト活動の恩恵を受けた2011年度入学の本科生では、全員が「満足である」と評価し(図6)、不満足の要因が一定のレベルまで改善された状況が示唆されている。

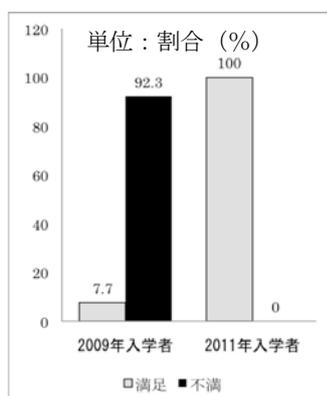


図6 本科生による水産学校に対する満足度の割合

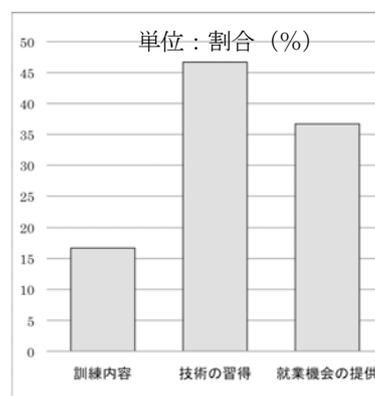


図7 満足と回答した理由の割合

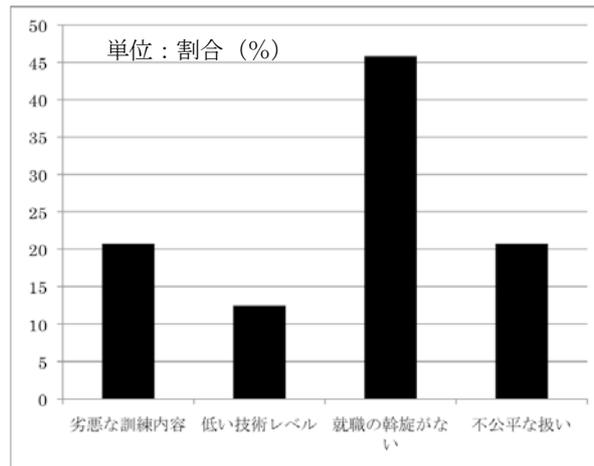


図8 不満と回答した理由の割合

#### 4. 短期漁民訓練に対するインパクト

水産学校教職員の訓練能力強化の一環として実施された短期漁民訓練において、どの程度の技術移転効果が得られたかを定性評価した。対象は、①海難防止、②漁船の維持管理、③漁獲物利用の3分野とし、短期漁民訓練実施漁村と同数の非対象漁村のサンプルを比較する、あるいはプロジェクト前後での漁民の変化をもとに訓練の効果を推測した。

##### 4.1 訓練参加漁民の年齢層

漁民訓練に参加したアンケート対象者620人の年齢に関するデータを図9に示す。これによると、漁民の平均年齢は、39.5歳とやや高齢化がみられるが、26から35歳までの次世代層も漁民全体の3割を占めており、将来を悲観するレベルではない。島間の差は顕著ではないが、グランドコモロ島漁民の平均年齢層が全体的に高く(42.5歳)、モヘリ島(37.5歳)に比べて5歳程度の差がある。

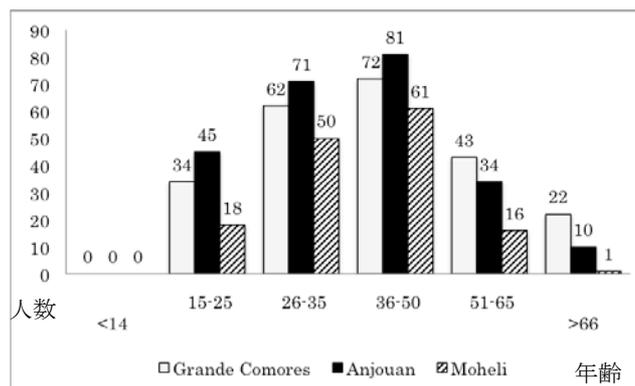


図9 アンケート対象者の年齢構成 (縦軸：人数、横軸：年齢)

##### 4.2 漁民と行政の関係

漁民側からみた水産行政に対する期待度を「水産行政官との交流機会」、「水産行政に対する満足度」の2つの指標について、プロジェクト前後の状況を比較した。

#### 4-2-1 水産行政官との交流機会

漁民と水産行政官の交流機会として島別の特徴をみると、多くの漁民は「行政官との交流はほとんどない」と回答しているが、アンジュアン島においてはプロジェクト前後で「定期的に行政官と交流している」と回答した割合が10ポイント程度上昇している。一方、グランドコモロ島とモヘリ島はプロジェクト前後で大きな変化はなく、特にモヘリ島では8割以上の漁民が「行政との交流はほとんどない」と回答している。これはモヘリ島へのアクセスが容易でなかったことが原因で、短期漁民訓練の実施回数が他島より少なかったことが多分に影響していると思われ、漁民意識の中では、水産学校の短期訓練を行政との交流機会として捉えられているものと考えられる。

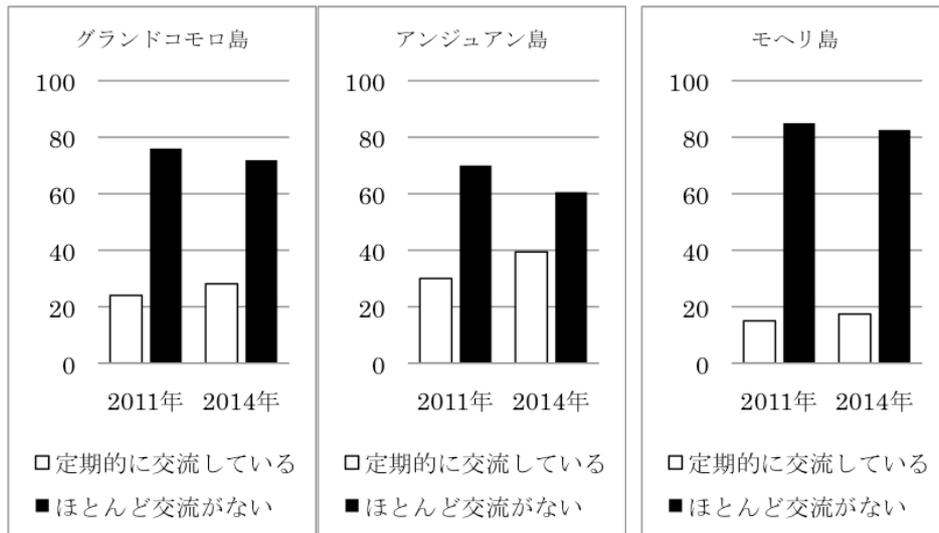


図10 島別の漁民と行政の交流機会（縦軸：割合、横軸：アンケート実施年）

#### 4-2-2 水産行政に対する満足度

漁民による水産行政に対する評価は、プロジェクト前後ともモヘリ島が厳しい結果となった。

一方、アンジュアン島やグランドコモロ島では、水産学校の短期漁民訓練に加え、世界銀行のCoReCSuDの水産普及プロジェクトがはじまったことで、行政に対する漁民の期待感が高まっている。モヘリ島に関しては、短期漁民訓練や本科生訓練を優先的に受け入れるなど地域漁民振興に貢献する対策が望まれる。

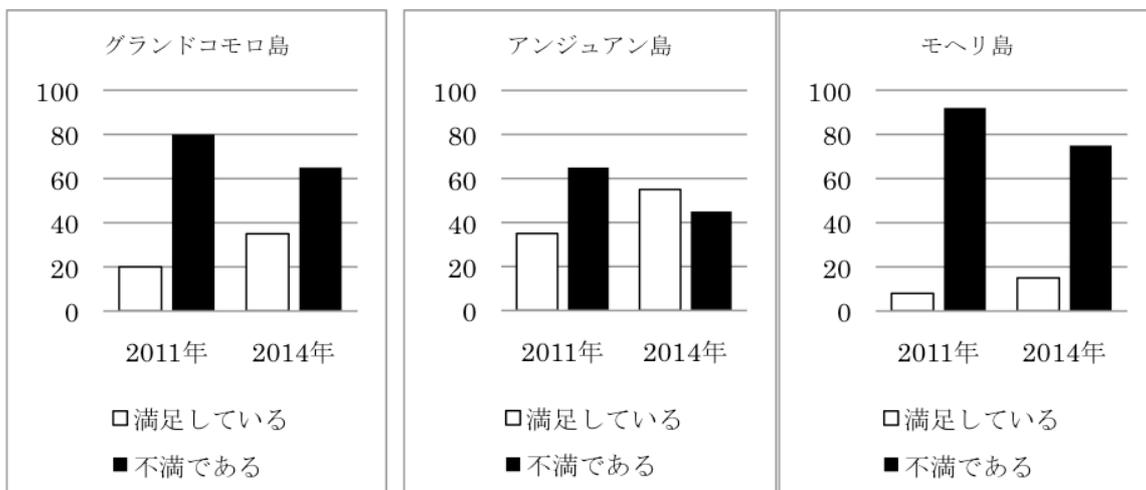


図11 島別の漁民の行政に対する満足度（縦軸：割合、横軸：アンケート実施年）

### 4.3 海難防止に関する技術インパクト

短期漁民訓練で実施した「海難防止にかかる啓蒙活動」による技術的インパクトを、①ロープとアンカーの携行割合、②漁民間のコミュニケーションを確保するための取り組み状況の2点を指標として推測する。比較対象となる母集団は、プロジェクト開始時と終了時に実施したアンケート結果、およびプロジェクト終了時については、短期訓練を実施した漁村と実施していない漁村での同数のサンプルの回答割合を元に比較する（図12）。

#### 4-3-1 ロープとアンカーの携行割合

海難防止に最低限必要な緊急時のロープとアンカーを携行する割合は、短期訓練を実施したグループで若干高い割合（5～8ポイント）を示したが、顕著な効果がみられていない。本来であれば、図12の灰色と黒色が逆転する割合が理想的であるが、そうならない原因として「ロープの購入する費用が捻出できない」という声が多い。しかし、未だに漁民自身が海難に対するリスクを自覚せず、過信が根強く残っているものと思われるため、今後も短期訓練の方法の改善を含め、継続した普及活動が望まれる。

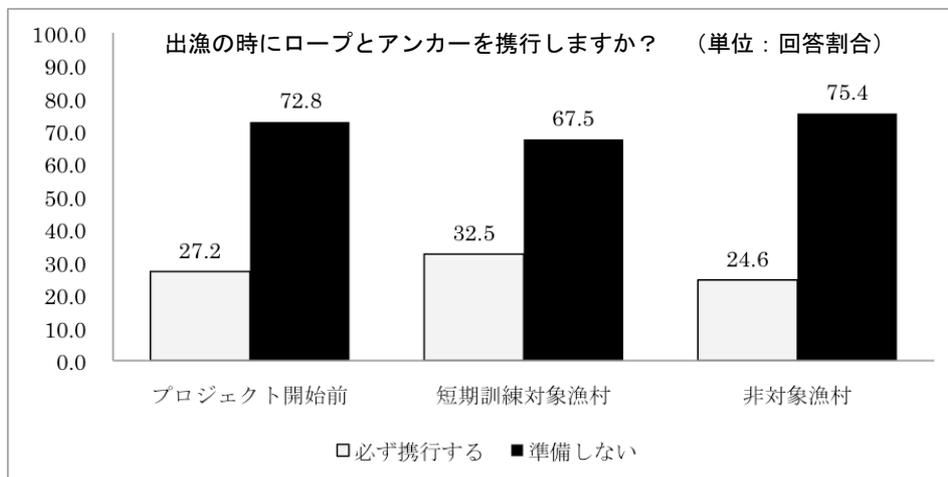


図12 ロープとアンカーの携行割合（縦軸：割合、横軸：アンケート対象漁民）

#### 4-3-2 漁民間のコミュニケーションを確保するための取り組み状況

短期漁民訓練では海難リスクを最小限に抑える重要性を啓蒙し、その一環として、費用がゼロでいつ、だれでも可能な漁民コミュニティ作りを推奨している。この結果、短期漁民訓練を実施した漁村では8割を超える漁民が出漁計画を仲間や家族に伝えあう取り組みが試みられている（図13参照）。

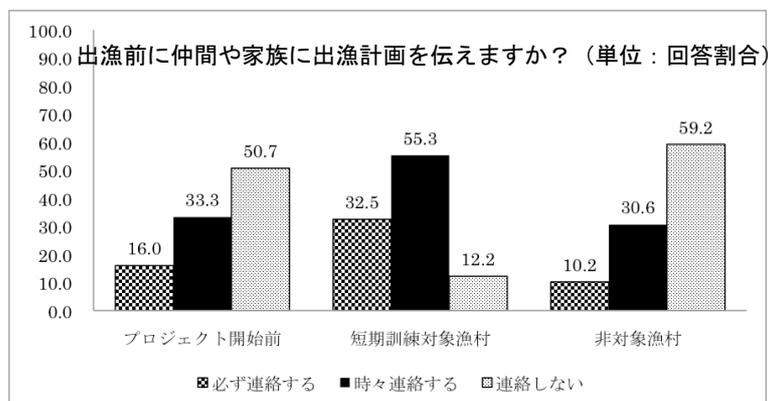


図13 漁民間の連絡体制の確保の割合（縦軸：割合、横軸：アンケート対象漁民）

#### 4.4 漁船の維持管理

漁船の維持管理において、最大の問題は船外機の燃料に混合するエンジンオイルの量が過剰であることによる故障と船外機寿命の短縮である。エンジンオイルの過剰な使用は、エンジントラブルを引き起こすだけでなく、経営上の変動費を圧迫する。改善することで少なくとも見積もっても漁民収入が3割程度改善する。しかしながら、メーカー推奨のメンテナンスがあまり考慮されず、船外機や消耗品（オイル）の販売店の誤った情報が流布されている。これは販売店が売上向上を目的にエンジンオイルの混合比を過剰に推奨し、この情報が定着してしまった。このため漁民は適正量に減量することに抵抗を持っている。短期漁民訓練では、展示教材を活用するなどして、漁民が被る実害を説明しつつ、メーカー推奨のメンテナンスを普及した。

しかしながら、オイルを増量する場合は比較的受け入れやすいとしても、減量することへの心理的不安払拭は容易ではなく、短期訓練対象漁村においても、依然十分浸透されていない。図14において示される黒棒割合はエンジンオイルの適正な混合比を用いている漁民であるが、水産学校の存在するアンジュアン島でやや高い割合を示しているものの、他の2島は短期漁民訓練効果があまり発現できておらず、継続した啓蒙活動が望まれる。

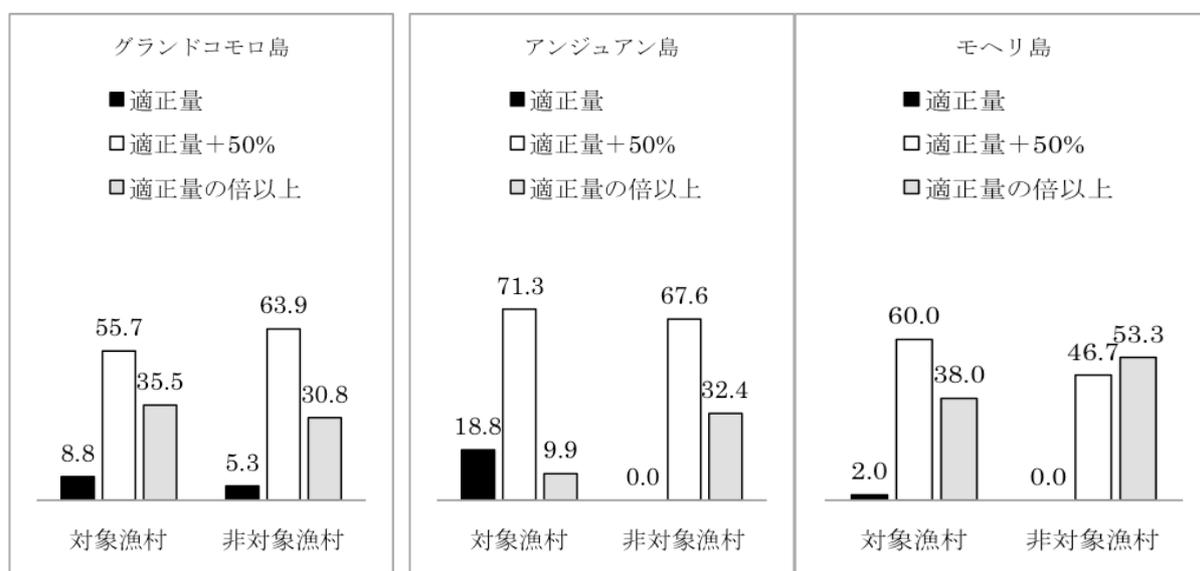


図14 適正な混合比のエンジンオイルを使用する漁民の割合

(縦軸：割合、横軸：アンケート対象漁民：短期訓練対象漁民と非対象漁民)

(黒棒：適正量、白棒：適正量+50%過剰、灰色：適正量の倍の量を使用)

#### 4.5 漁獲物利用

漁獲物利用に関する短期漁民訓練は、零細カヌーでも可能な漁獲後処理による鮮度維持方法、および付加価値と保存を目的とした水産加工の2分野にて技術移転を行った。

##### 4-5-1 零細漁船での鮮度管理手法

鮮魚の鮮度管理において、もっとも重要なポイントは漁獲直後の処理であり、即殺と低温処理が基本となる。短期漁民訓練において、どの程度技術が定着しているかを評価するためのアンケートを試みた結果、即殺についてはすでに現地で定着した技術であったため、ほとんどの漁民が実践していた。しかしながら、低温処理に関しては、理解と実践のあいだに存在する障壁が大きく、ほとんどの漁民が実践していない。この背景には消費者を含め、市場が高鮮度の水産物を求めている事情がある。

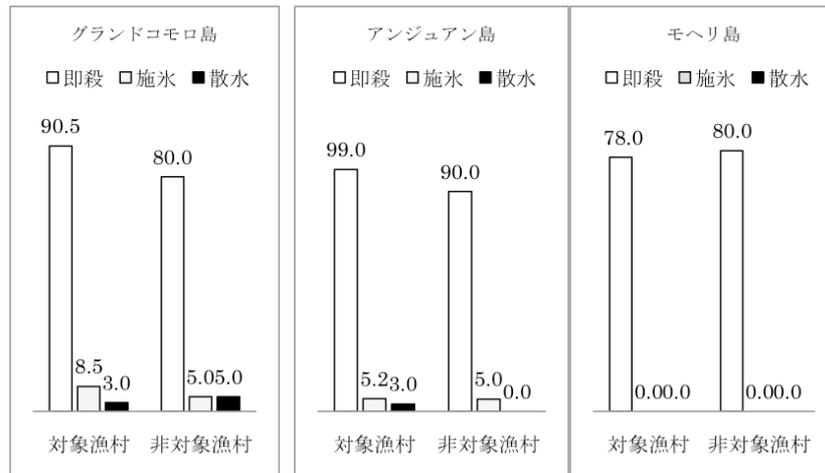


図 15 零細漁船での鮮度管理手法を実践している漁民の割合

(縦軸：漁民全体での実践割合、横軸：アンケート対象漁民：短期訓練対象漁民と非対象漁民)

(白棒：即殺、灰色：氷の使用、黒色：散水による低温処理)

#### 4-5-2 付加価値と保存を目的とした水産加工

水産学校が移転した塩干品製造技術は、すべての島から少なくとも3カ所以上の漁村において定着していることが確認された（グランドコモロ島イコニ村（Ikoni）、アンジュアン島ニマケレ村（Nimakere）、モヘリ島ミレマニ村（Miremani）。材料は主にサメ類、カツオ類が多いが、鮮魚の販路に乗らなかった底魚類も対象となっていた。水産加工品は鮮魚より高い価格（単価）で取引され、電気がなくても長期保蔵が可能となることから、今後も継続して技術指導を行うことで漁民に定着する可能性が秘められている。プロジェクト前には存在しなかった技術だけに、これらの取り組みは短期漁民訓練がもたらした成果といえる。

## 5. プロジェクト広報に対するインパクト

プロジェクトは開始時より段階的に広報活動を展開してきた。その手法は、ポスターやパンフレットなどの印刷物の配布や掲示、ラジオ、テレビ、新聞等のマスメディアによる報道、ならびに、海難防止キャンペーン、文化祭、パートナー会議等のイベント開催などがあげられる。プロジェクト開始当初、6割程度だった水産学校の知名度や役割がプロジェクト活動によって、どの程度理解されたかを各種聞き取り調査を通じて測定する。

### 5.1 水産学校の存在（知名度）

エンドライン調査の一環で、コモロ全島から469人の一般市民を無差別に選択し、水産学校の存在について聞き取り調査をおこなった結果を、ベースライン調査の結果と比較した（図16参照）。これによると、プロジェクト開始時において三島全体で「水産学校をよく知っている」、「聞いたことがある」を合わせた割合は約58%であったが、プロジェクト終了時には79.6%までに上昇した。特に、モヘリ島では当初、水産学校の知名度が20%程度であったのが、60%を超えるまでに至っており、短期漁民訓練の実施、本科生推薦入学制度の導入、海難防止キャンペーンなど、直接漁村に赴いた支援活動が効果的であったといえる。

### 質問：水産学校のことを知っていますか？

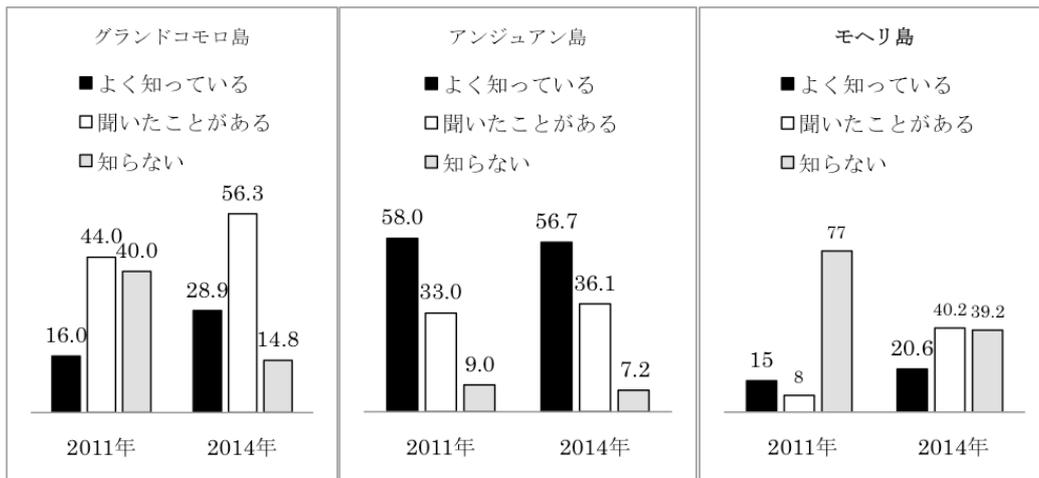


図 16 水産学校の知名度に関する島別のアンケート調査結果

(縦軸：回答割合、横軸：アンケート対象漁民：短期訓練対象漁民と非対象漁民)  
 (黒色：よく知っている、白色：聞いたことがある、灰色：知らない)

### 5.2 水産学校の広報活動

広報活動において、図 17 で示されるように、リーチの観点ではテレビやラジオによる広報が掲示物に比べて有利であるが、反面、揮発性という広報媒体の特徴から、記憶として留められることが難しい。一方、ポスターなどの掲示物は繰り返し目にする事ができる利点があるが、コモロにおいては、一度掲示しても、ただちに何者かによって持ち去られてしまうので、想定された効果をあげることができなかった。図 15 で示されるように、もっとも閉鎖的な社会のモヘリ島がポスターなどの紙媒体を利用する傾向が高い一方で、都市部では、報道媒体の方が効果的であることが示唆される。また、アンジュアン島民がテレビやラジオ報道で水産学校の報道を目にする機会が多い理由は、水産学校が同島に位置することで報道頻度が他島に比べて高いことによる。

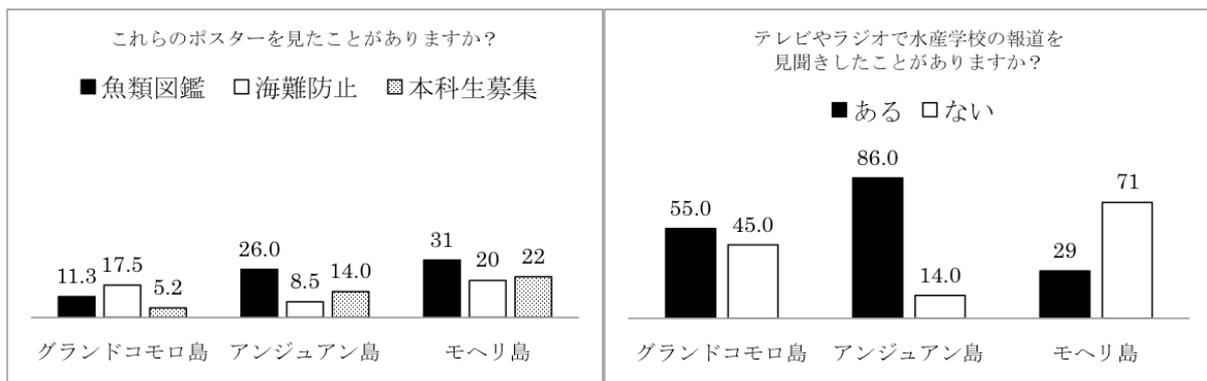


図 17 水産学校の広報活動に関する島別、広報媒体別のアンケート調査結果

(縦軸：回答割合、横軸：アンケート対象漁民：短期訓練対象漁民と非対象漁民)

### 5.3 水産学校に対する国内の産業界からの反応

国内の中小企業 50 社を対象に、水産学校本科修了生の雇用の可能性、および水産分野の人材育成で必要と思われる訓練について聞き取り調査を実施した。雇用環境については、図 18 で示されるように、プロジェクト前後でほとんど変化がないが、国営水産会社の実施体制が整うにしたい、わずかではあるが、当該会社からの水産学校本科卒業生の採用が見込まれている。

企業の多くは、学校を卒業した新卒者よりも経験を持った人材を必要としていることが多く、産業界からは、水産学校に対して新規の漁民育成よりも、既存漁民の教育訓練を望む声が高かった。

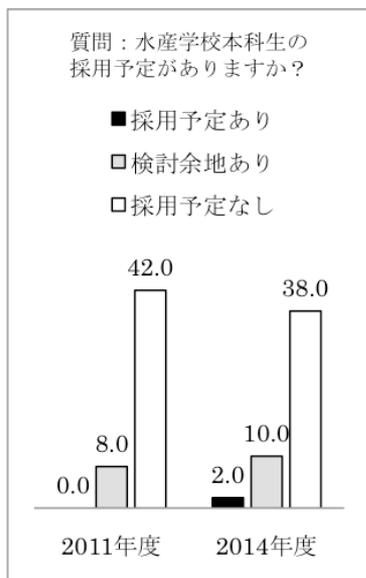


図 18 水産学校本科卒業生の採用に関するアンケート調査結果：プロジェクト前後の比較  
(縦軸：回答割合、横軸：アンケート対象漁民：短期訓練対象漁民と非対象漁民)

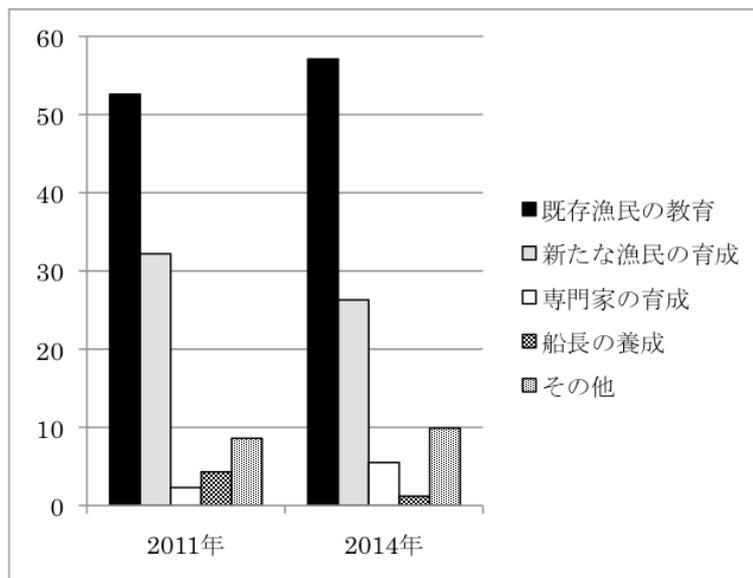


図 19 水産学校に求める職業訓練：プロジェクト前後の比較  
(縦軸：回答割合、横軸：アンケート対象漁民：短期訓練対象漁民と非対象漁民)

#### 参考資料

- 1) RESO-PECHE, 2014, Rapport de l'Etat des lieux sur le Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche dans l'Union des Comores.
- 2) OAFIC, 2011, Rapport de l'Etat des lieux sur le Projet de Renforcement de Capacités de l'Ecole Nationale de Pêche dans l'Union des Comores.
- 3) Ecole Nationale de Pêche et de la Marine Marchande, 2014, Directive de l'ENPMM.
- 4) Ecole Nationale de Pêche et de la Marine Marchande, 2011-2014, Feuille de présence personnelle.