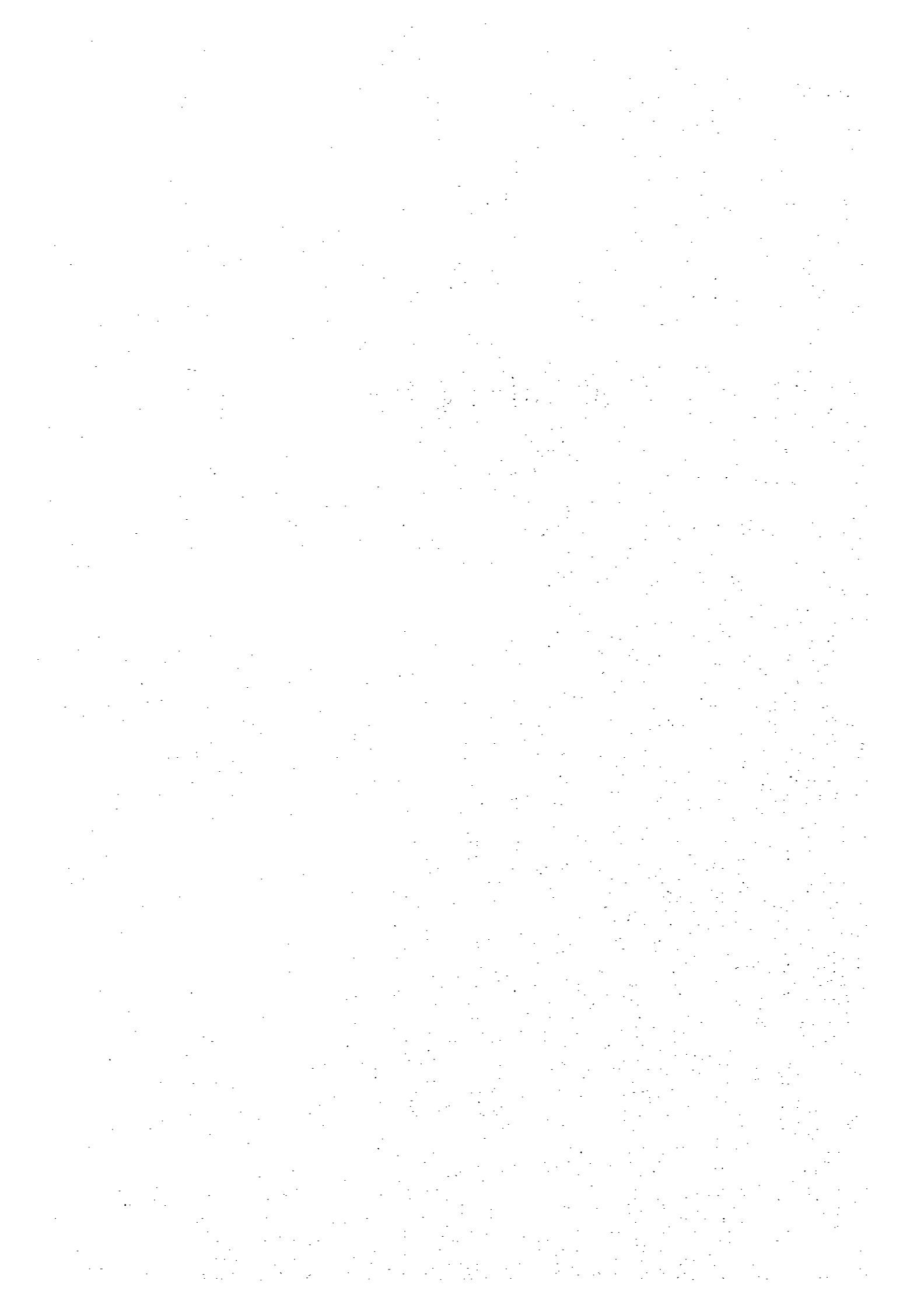


Ⅲ. 計 画 編



III. 計画編

1. 開発方針

1.1 北部沿岸零細漁業の開発課題と開発の範囲

「II. 現況」で述べたごとく、北部沿岸零細漁業の開発の課題は、以下のように集約される。

- a. 沿岸資源の持続的利用と漁業開発との調和。
- b. 自立的漁業へ向けての漁民の意識改革と漁業の近代化。
- c. 水産物流通システムの改善。
 - 漁民主導による魚価形成
 - 東部地域から西部地域への水産物搬出システムの確立
 - 国民の水産物消費の向上
- d. 効率的な漁業活動と健康な漁村生活のための漁村インフラの改善。
- e. 漁村女性の漁村活動への参加支援。
- f. 漁民組織の活性化。
- g. 自立的漁業の育成へ向けての金融事業の促進。

本計画ではこれらの開発課題に対し、以下のように開発の範囲を設定する：

- (1) 漁民／漁民組織あるいは漁村女性の自立意識を高め、自助努力を最大限に引き出す形での開発内容とする。

本計画では、当初 10 年間程度を彼等の自助努力を醸成するための訓練や施設・機材の支援に当て、その後は漁民の自助努力を促進させるための融資事業に限定することとする。

- (2) 北部沿岸地域での漁民人口は約 9,000 名と推定されるが、これには自家消費のためのみに出漁する漁民も含まれている。

本計画での対象漁民は、魚を売ることを目的とした漁労従事者に限定する。対象漁民数は、以下のとおりである。

西部地域：2,240 名

東部地域：3,114 名

合 計：5,354 名

1.2 計画目標

1.2.1 目標年次

計画初年度を 1998 年とし、計画期間は 15 年間（最終年 2012 年）とする。これを約 5 年を単位とする第 1～3 次短期期間に分ける。

1.2.2 目標生産量

II. 現況編「8.北部沿岸における水産物需給の将来予測」で示した同地域の将来の水産物供給不足分及び計画輸出増分を本計画で充足することとする。第2次短期末（2007年）及び第3次短期末（2012年）の目標生産量は、以下のとおり（詳細は、II. 現況編 表 8.1.8.2(1)-(2) 参照）。

第2次短期末（2007年）：約1,500トン/年

第3次短期末（2012年）：約2,100トン/年

1.2.3 対象漁民の目標所得水準

II. 現況編「4.3 漁民の所得水準」で示した北部沿岸漁民の所得水準を、第2次短期末の2007年までに下表に示す水準まで引き上げることを目標とする。

| 地 域 | 所得（ドル/家族/年） | | |
|------|-------------|------------------------|--------|
| | 現況 | 目標（2007年） | 伸び率（%） |
| 西部地域 | 1,078 | 1,246 ^{<1} | 15.6 |
| 東部地域 | 853 | 1,078 | 26.4 |

注<1：貧困層所得の国平均（1,078ドル）と都市部平均（1,415ドル）との平均値（II 4.3「漁民の所得水準」参照）。

1.3 開発戦略

1.3.1 開発課題に対する基本的アプローチ

上記「1.1 開発課題と開発の範囲」に示した、7つの課題に対する本計画の基本的アプローチ（本計画で取り組むセクター計画の内容）は、次表に示すとおりである。

| 開発課題 | 本計画での基本的アプローチ（セクター計画の内容） |
|-----------------------------|--|
| a. 沿岸資源の持続的利用と漁業開発との調和 | 科学的な根拠に基づく漁業生産ガイドライン及び漁労活動のモニタリング体制を確立するための沿岸資源管理能力強化プログラムの作成。 |
| b. 自立的漁業へ向けての漁民の意識改革と漁業の近代化 | 自立的な漁業を営みうる漁民グループ（中核的漁民グループ）を育成するための対象漁民に対する近代化訓練プログラムの作成【第2次短期末（2007年）までに対象漁民の10～20%を中核的漁民グループに育成】。 |
| c. 水産物流通システムの改善（次頁に続く） | 地域内漁獲物を集中・販売するためのモデル集荷基地整備プログラムと基地経営訓練プログラムの作成。 |

| 開発課題 | 本計画での基本的アプローチ (ほか計画の内容) |
|-------------------------------------|--|
| c. 水産物流通システムの改善 | - 東部地域の水産物を西部地域へ流通させるための 運搬システム整備プログラムの作成。 - 西部地域消費地市場でのモデル鮮魚販売ユニット 整備プログラムの作成。 |
| d. 効率的な漁業活動と健康な漁村生活 ための漁村インフラの改善 | 漁村民が自助努力で漁村インフラを改善するの に必要な資機材整備・プログラムの作成。 |
| e. 漁村女性の漁村活動への参加促進 | 能動的な漁村生活を営む女性グループ (中核的 女性グループ) を育成するための訓練プログラムの 作成 [第 2 次短期末 (2007 年) までに各漁村に 1 グループを育成]。 |
| f. 漁民組織の活性化 | 既存の漁民組織 (漁民協会) を活性化させるため の共同出荷活動を中心とする訓練プログラムの作 成。 |
| g. 自立的漁業の育成へ向けての金融事 業の促進 | 「b. 近代化訓練プログラム」により育成された中 核的漁民グループを対象とする漁業融資プログラ ムの作成。 |

1.3.2 ゾーン別開発

北部沿岸は東西 680km と広域である。本計画ではこの沿岸を以下のような地域/地区に区
分して開発を立案する。

(1) 地域区分

本調査では北部沿岸を東西 2 地域に分けて調査した。両地域の漁業環境には以下のよ
うな差異がある。したがって、これらの地域に対する開発内容と開発順位に留意した立
案とする。

| | 西部地域 ¹ | 東部地域 ¹ |
|--------------------|-------------------|--------------------|
| i) 零細漁業の商業化の程度 | 部分的発達 | 季節的な塩干加工を除 き未発達 |
| ii) 国内及び輸出市場へのアクセス | 幹線道路沿いに点在 | 隔離状態 |
| iii) 社会インフラの整備の程度 | 基本的な整備は終えている | 大幅な遅延 |
| iv) 沿岸資源の利用可能性 | | |
| - 国内供給向け | 余地はあまりない | 余地あり |
| - 輸出向け | 余地あり | 開発余地あるが、経済 性低い |

注<1>：西部地域；コルテス県、アトランティーダ県、コロンの沿岸部。

東部地域；グラシアス・ア・ディオス県の沿岸部。

(2) 地区区分

図 1.1 に示す如く、西部地域を 4 開発地区、東部地域を 2 開発地区に分ける。これらの地区は地理的な連続性がなく、以下のような立地特性を有す。

| | 西部地域 (地区) | | | | 東部地域 (地区) | |
|----------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------------------|----------------------------|
| | オモア | テラ | ラセバ | トルヒージョ | B. カナ | P. レビラ |
| 管轄県名 | コリス | アランティダ | アランティダ | JD | G. ア. テ'イオス (B. カナ自治体) | G. ア. テ'イオス (P. レビラ自治体) |
| 大陸棚範囲 (海里) | <5 | <20 | <20 | <20 | <20 | >50 |
| 大消費地 SPS へのアクセス (km) | 60 | 90 | 180 | 340 | 100 海里 (トルヒージョ迄) | 160 海里 (トルヒージョ迄) |
| 内陸部州/県へのアクセスの有無 | -- | -- | -- | + | -- | -- |
| 隣接地区への主要な交通手段 | 車両 | 車両 | 車両 | 車両 | 船/航空機 | 船/航空機 |
| 関連プロジェクトの有無 | -- | -- | + | + | -- | -- |

注<1: 「小規模漁業近代化計画」; 1998 年 8 月までに日本政府の無償資金協力により、訓練センター、訓練用資機材が整備される。

1.3.3 段階的開発

本計画は地域的に広い範囲を包含し、且つ計画内容も多岐にわたる。また漁業の近代化や漁民組織の活性化等に関連した開発プログラムでは、モデルケースなどを取り入れた実証過程を経る必要がある。このため本計画では時間的、資金的配分に無理が生じないように、以下の視点に立った段階的開発プログラムを立案する。

(1) ソーン間の開発順序

西部地域の開発を東部地域の場合より先行させる。理由は以下のとおり:

- 西部地域の方が社会インフラ整備が進んでおり、開発が安易である。
- 西部地域のトルヒージョ地区及びラ・セイバ地区に関連プロジェクトが先行して実施される。
- 東部地域の漁業開発に先立ち、西部地域における水産物流通システムの整備をしておく必要がある。

(2) セクター計画間の開発順序

- セクター計画のうち、所得を生じうる計画の実施を優先させる。
- 融資事業プログラムの実施に先立ち、必ず漁民の近代化訓練プログラムを実施する。

1.3.4 開発コスト抑制方式

小規模漁業近代化や流通改善等のセクター計画で発生する勘定可能な便益の規模は大きくない。加えて、本計画で取り上げる沿岸資源管理能力強化、漁村インフラの改善、漁村女性の社会参加等のセクター計画では社会的便益が大きいと考えられるが、必ずしも勘定が可能ではない。したがって、本計画の実施可能性を高めるためには、開発コストを抑制する必要がある。本計画では以下のようなコスト節減方式をとる：

(1) 施設共有方式

各セクター計画で必要となる施設を別個に整備することを避け、出来るだけ共有化する。

(2) 受益者負担方式

勘定可能な便益を生じうるセクター計画の場合には、計画費用を補填するために受益者による部分的な負担を考える。

2. セクター計画

2.1 沿岸資源管理能力強化計画

2.1.1 目的

北部沿岸の漁業資源を持続的に利用するためには、資源状態の科学的把握と、それに基づく、資源管理政策、漁民が受け入れ可能な生産ガイドラインの設定等を遂行する必要がある。

DIGEPESCA の遂行能力が弱体であることを念頭におき、外国からの技術的支援を受けつつ、本セクター計画では、以下の目標を達成することとする。

- (1) 資源調査、主要漁場水域調査等の調査を通じ、主要漁獲魚種の生物学的情報の蓄積
- (2) (1)の調査を通して DIGEPESCA の技術スタッフを訓練し、資源管理政策策定能力を強化する。
- (3) 漁業情報収集システムの確立
- (4) 資源の持続的利用に係わる漁民や漁民組織に対する啓蒙教育を推進する。

2.1.2 計画の内容

- (1) 期 間 : マスタープランの初期約 5 年間
- (2) 対象地 : DIGEPESCA 本部及び北部沿岸の主要漁場 オモア、トルヒージョ、ブルース・ラグナを調査拠点とする。
- (3) 活動内容 : 次表参照

| プロジェクトの活動内容 | 第 1 次短期 | | | | | DIGEPESCA 内の対象部局 |
|-------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|------------------|
| | 1st | 2nd | 3rd | 4th | 5th | |
| 1. 資源調査／主要魚種の生物学的情報の蓄積 | | | | | | |
| (1) 主要魚種の産卵・回遊等生態情報の蓄積 | — | — | — | — | | 調査技術部 |
| (2) 主要魚種の資源量調査 | — | — | — | — | | 同上 |
| (3) 現行漁法特性調査、適正漁法の選定 | — | | | — | | 同上 |
| (4) 主種魚種の漁業／生態データベースの作成 | | | | — | | 同上 |
| (5) スタッフのトレーニング | — | — | — | — | — | 同上 |
| 2. 資源管理政策能力の強化 | | | | | | |
| (1) 主要魚種別漁業ガイドラインの作成 | | | | — | | 企画開発部、調査技術部 |
| (2) 国内研究機関の連絡・協議体制 | — | — | — | — | — | 同上 |
| (3) 漁業会社参加による資源管理委員会の設立 | | | — | — | — | 同上 |
| (4) スタッフのトレーニング | — | — | — | — | — | 同上 |

| | | | | | |
|---------------------------|-------|--|-------|--|-------------|
| 3. 漁業情報収集システムの確立 | | | | | |
| (1) 漁業統計作成の様式化 | --- | | | | 統計室 |
| (2) 統計作成マニュアルの作成 | --- | | | | 同上 |
| (3) スタッフのトレーニング | ----- | | | | 同上 |
| 4. 漁民組織/コミュニティ | | | | | |
| (1) 漁民登録システムのレビュー | --- | | --- | | 海面漁業部、監視管理部 |
| (2) 違法操業に関する実態調査と漁業規制の見直し | ----- | | --- | | 同上 |
| (3) 漁民の資源管理意識の啓発 | | | ----- | | 同上 |
| (4) スタッフのトレーニング | ----- | | ----- | | 同上 |

2.1.3 実施体制

(1) 中央レベル

DIGEPESCA は本セクター計画の実施に関し、外国の技術協力支援を得る必要がある。また、内部に「資源管理計画実行委員会（仮称）」を設け、外国人専門家の助言を得てプロジェクトの実施方針を決定する。

実行委員会は企画・開発部を中心に、統計室、調査・技術部、海面漁業部及び監視管理部の代表者を含め、資源管理の戦略・方針の統一をはかる。特に、データの分析には高い専門性が要求されることから、UNAH を中心とした研究機関とのネットワークを構築し、学識経験者の参加を求める。

実行委員会は地区センター（2.2 小規模漁業近代化計画にて記述）との調整をはかり、漁業会社、自治体、漁民組織の参加を求めて地区レベルでの資源管理関連調査に対する協力体制を構築する。また、資源調査は長期にわたり外国人専門家との沿岸水域での野外調査となるため、常勤の生物系カウンターパート1名、非常勤のシニアカウンターパートを配置する。

(2) 地方レベル

地区センターは関連調査の地区レベルでの業務調整機関として働き、プロジェクト実施、特にモニタリングの責任を請け負う。

2.1.4 計画施設・機材

本セクター計画での最重要の活動は沿岸主要漁場での資源調査と水域調査である。これらの調査は海上でサンプルを収集したのち、陸上施設で分析作業が発生する。これらの調査に必要な施設・機材は以下のとおりである。

施設

ウェット・ラボ 以下の地区に設置する
西部地域；オモア、トルヒージョ
東部地域；ブルース・ラグナ

機材

調査船
- 100HP FRP 船、積載量 2t
- 海洋測量機器、漁労機材一式
- 簡易水質分析機器等

ウェット・ラボ用
機器
- 体長、体重測定器各種
- 拡大鏡
- 解剖用具
- 事務用機器等

2.2 小規模漁業近代化計画

(1) 目的

沿岸資源管理意識及び自立的漁業意識を植えつけるための教育・訓練をほどこした中核的漁民の育成、及び彼らを中核とするグループ化された漁民による生産体制の確立。またこれらのグループ化漁民による生産により、第2次短期末(2008年末)に生ずる北部沿岸域における水産物供給不足分を充足することとする。

(2) 対象地域と対象漁民

本計画の対象地域は北部沿岸全域を包含する。また対象漁民は以下のとおり:

西部地域：1996年時点で政府に登録している漁民(約2240名)

東部地域：1996年に実施された「東部地区(モスキティア地域)漁業センサス」結果において判明した漁獲物販売実績のある漁民(約3114名)。

(3) 期間

第1次短期、および第2次短期の計画期間にあたる10年間とする。

(4) 計画内容

1) 漁業近代化訓練プログラムの内容

i) 基礎訓練プログラムの実施

対象漁民に対して以下の内容を含む訓練プログラムを実施し、その結果を評価して漁業近代化の中核的存在となりうる漁民候補を選別する。

- 動力漁船による漁獲技術
- 氷を用いた鮮度保持技術
- 漁獲量記録技術
- 船外機、漁具修理技術
- 漁家経営技術

ii) 中核的漁民の選定

上記 i) の基礎訓練プログラムを通じて選定した中核的漁民候補に、3人一組の漁民グループを形成させ、そのグループに対して近代的漁業生産手段(動力漁船、その他)を貸与する。グループの漁業経営をモニタリングし、3ヶ月毎の経営評価と指導を一年間繰り返す、中核的漁民グループを選定する。

iii) 中核的漁民グループによる生産体制の確立

以下の計画条件で、中核的漁民グループは貸与された近代的漁業生産手段で漁労訓練を続け、生産増を図る。

計画条件 1. 計画漁船 1 隻当たりの年間増産目標

| | | 西部地域 | 東部地域 |
|---------------|------------------------------|-------------------|-------------------|
| 漁船 1 隻当り年間漁獲量 | 計画漁船値 (ポンド/隻/年) ¹ | 12,000 | 21,600 |
| | 現行漁船値 (ポンド/隻/年) | 5,700² | 1,500³ |
| 計画による増産目標 | (ポンド/隻/年) | 6,300 | 20,100 |
| | (kg/隻/年) | 2,860 | 9,134 |

注¹：西部地域：MODERPESCA 漁民グループ 1996 年漁獲量聴取結果 (12 サンプル中最大、最小値を除いた 10 サンプルの平均値)。

東部地域：1996 年漁業センサス結果のうち主要漁場であるバトゥカ及びバリータでの 1 隻当り年平均漁獲量の 3 倍。

²：PRADEPESCA 漁業調査結果(1995)より算定。

³：1996 年漁業センサス結果による無動力漁船による年平均漁獲量。

計画条件 2. 地域別標準漁業形態

【西部地域】

使用漁船 : 25HP FRP 漁船 (手釣漁と刺網漁)

漁船当り漁民数 3 名

| | | 操業頻度 | | 漁獲量 | |
|-------|-------|-------|----------|---------|--|
| (週/年) | (回/週) | (回/年) | (ポンド/操業) | (ポンド/年) | |
| 45 | 3 | 135 | 89 | 12,015 | |

漁船当り年間漁獲量 (漁法別)

| | 手釣 | 刺網 | 合計 |
|---------------|-------|-------|-------------------|
| 操業比率 | 70% | 30% | 100% |
| 操業回数 (回/年) | 95 | 40 | 135 |
| 漁獲量 (ポンド/年) | 8,410 | 3,605 | 12,015 |
| 平均漁価 (ドル/ポンド) | 0.821 | 0.583 | 0.750 |
| 年間漁獲高 (ドル/年) | 6,905 | 2,102 | 9,007¹ |

注¹：西部地域漁船 1 隻当り年間純益については表 2.2.1 参照。

【東部地域】

使用漁船 : 15HP FRP 漁船 (刺網漁のみ)

漁船当り漁民数 3 名

| | | 操業頻度 | | 漁獲量 | |
|-------|-------|-------|----------|---------|--|
| (週/年) | (回/週) | (回/年) | (ポンド/操業) | (ポンド/年) | |
| 45 | 4 | 180 | 120 | 21,000 | |

漁船当り年間漁獲量 (仕向先別)

| | 西部地域向け | 域内消費 | 合計 |
|---------------|--------|--------|----------------------------|
| 仕向先比率 | 50% | 50% | 100% |
| 操業回数 (回/年) | 90 | 90 | 180 |
| 漁獲量 (ポンド/年) | 10,800 | 10,800 | 21,600 |
| 平均漁価 (ドル/ポンド) | 0.349 | 0.238 | 0.293 |
| 年間漁獲高 (ドル/年) | 3,769 | 2,570 | 6,339 ^{<1>} |

注<1: 東部地域漁船1隻当たり年間純益については表 2.2.2 参照。

計画条件 3. 計画漁船による第 2 次短期末(2007 年)における目標増産量と必要漁船数

| | 西部地域 | 東部地域 | 合計 |
|----------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 目標増産量(トン/年) ^{<1>} | 640 | 817 | 1,457 |
| 域内消費(トン/年) | 640 | 466 | 1,106 |
| 域外流出(トン/年) | -232 ^{<3>} | 232 ^{<3>} | ---- |
| 輸出(トン/年) | 232 ^{<3>} | 119 | 351 ^{<2>} |
| 必要漁船数(隻) | 224 | 90 | 314 |

注<1: 詳細は表 2.2.3 参照

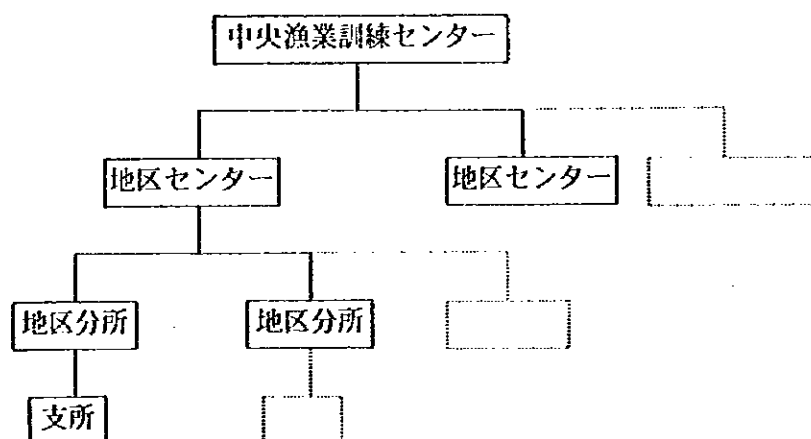
<2: 計画輸出増分は計画無しの場合、輸出量 (175.5t/年) の 2 倍と想定 (表 8.1 参照)。

<3: 東部地域から西部地域への流出量 (西部での消費量) は西部地域からの輸出量に相当する量と想定。

2) 近代化訓練施設機能と配置

i) 訓練施設の構成とその機能

4 種類の訓練施設が、以下のような組織構成で配備される。



これらの施設の基本的機能は以下のとおり。

- a. 中央漁業訓練センター
 - 当該計画の中核をなす訓練施設であり、トルヒージョ地区に配置される。
 - 基礎訓練プログラムに必要な全ての施設・機材及び常駐の指導員が配置される。漁民訓練に係る全ての情報が収集、分析され、訓練結果が評価される。また地区センター指導員の技術向上訓練も行われる。
- b. 地区センター
 - 中央漁業訓練センターの直接的な下部機関であり、そこで訓練された常駐の指導員が配置される。
 - 漁労訓練あるいは反復訓練に必要な機材を配備する。
 - 地区内における訓練活動の進捗と訓練漁民による漁獲関連情報の収集を行う。
 - また地区内の下部機関である地区分所と支所に対する巡回指導に当たる。
- c. 地区分所
 - 地区センターの分所機能を有する。地区センターより週一回程度の巡回指導と訓練の進捗モニタリングを行う。
- d. 支所
 - 訓練プログラムのうち漁労訓練とモニタリングを重点におく場所に配備される。地区センターまたは地区分所により管轄される。

これらの施設は漁民訓練用の機能のほか、マスタープランで計画されている漁民組織支援、漁村女性支援等にも併用できる機能を有するよう計画される。

ii) 施設・機材配置

開発地区別の施設配置を表 2.2.4 に示す。主要機材である訓練用漁船・漁具の地区別配分数を表 2.2.5 に示す。

(5) 実施方法

北部沿岸を 2 分する開発ゾーン(西部地域と東部地域)は開発の難易度や漁業資源の内容を異にするため、零細漁業の近代化は以下の順で進めることにする。

【第 1 段階】：既存計画

1992-1994 年にかけて「トルヒージョ湾岸漁村近代化プロジェクト」で零細漁業の近代化に一定の成果が得られたことから、本格的に漁業の近代化を推進するためにトルヒージョ地区のトルヒージョに中央漁業訓練センター、及びサンタローサ・デ・アグアン、リモンの 2 カ所に地区分所を整備する。また近代化訓練の水平的拡大効果を期待してトルヒージョ地区に西接するラ・セイバ地区に地区センターを整備する。(これらの施設整備は日本政府の資金

協力により 1998 年 8 月までに完了する予定である。本計画の全体構想ではこれらの施設利用を取り込むが、施設整備計画上ではカウントしない。また、新規に必要な要員については本計画で取り込むこととする。

【第 2 段階】：第 1 次短期後半

第 1 段階の整備による近代化プロジェクトの実績評価を経たうえで、近代化の水平的拡大を更に進めるため、テラ地区及びオモア地区の地区センターと地区分所(トルナベとバハ・マール)を整備する。また第 1 段階で未整備のラ・セイバ地区分所(ヌエバ・アルメニア)も整備する。

一方、東部地域での近代化を早急に始めるために、プエルト・レンピーラに比較して西部地域に近いブルース・ラグナに地区センターを整備する。






【第 3 段階】：第 2 次短期前半


第 2 段階で整備されたブルース・ラグナ地区センターでの実績評価を経たうえで、開発条件が最も不利なプエルト・レンピーラ地区センター及び、東部地域の地区分所(バターヤ及びクルタ)を整備する。(第 1～3 段階までで、北部沿岸全域の地区センター、地区分所の整備を完了する)。

【第 4 段階】：第 2 次短期後半

各地区の支所(西よりマスカ、マイアミ、エル・トゥリウフオ、エル・プロベニール、パトゥカ、バリータの 6ヶ所)を整備する。

(6)実施スケジュール

| 開発順序 | 1997 | 第 1 次短期 (Jan/1998～) | 第 2 次短期 (Jan/2003～) | 第 3 次短期 (Jan/2008～) |
|--------|--|---|---|------------------------|
| 第 1 段階 |  <1 |  Δ<2 | | |
| 第 2 段階 | |  Δ | | |
| 第 3 段階 | | |  Δ | |
| 第 4 段階 | | |  | |

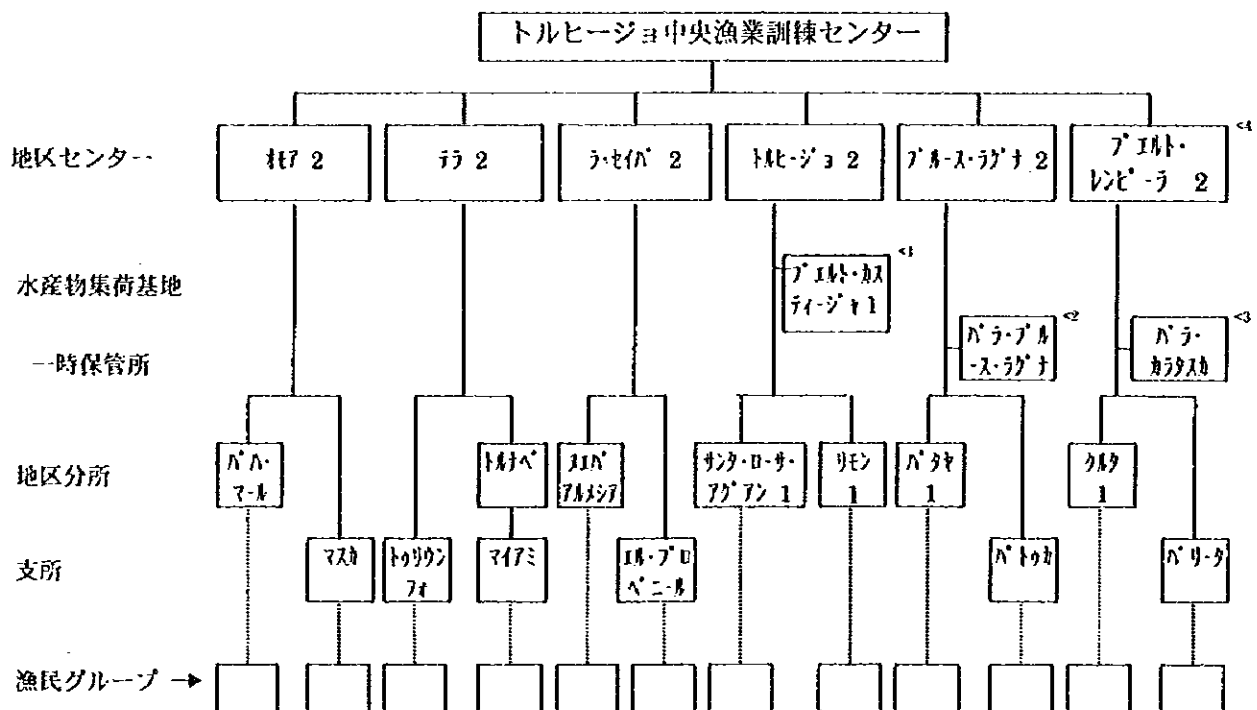
注<1：  は本マスタープランとは別のプロジェクトとして日本の援助で実施される。

<2： Δ：各段階でのプロジェクト評価。

(7) 運営体制

本セクター計画の運営は DIGEPESCA によって行われ、必要な予算措置の責任を負う。

また計画の第 2 段階までは地区センター向けの DIGEPESCA 職員の技術向上を図る必要があるため、外国専門家による技術支援を図る必要がある。運営組織は下図のようになる。



- 注 <1: 「水産物集荷基地」については「2.3 水産物流通改善計画」にて説明する。
 <2: プルス・ラグナ地区センターの出先とプルス・ラグーン出口に配置される魚の一時保管所。
 <3: プエルト・レンピーラ地区センターの出先としてカラタスカ・ラグーン出口に配置される魚の一時保管所。
 <4: 枠内に表示された数字は各訓練センターに新規採用される指導員数。

各地区センターは既存の DIGEPESCA 支局または監視事務所の敷地内に併設される。このため DIGEPESCA 職員は原則として本計画での日常の事務作業を兼務するが、漁労および機械整備の訓練指導員については各地区センターに新規に配置する。地区分所および支所での訓練は原則として地区センターからの巡回指導とする。

西部地域のサンタローサ・デ・アグアンおよびリモンの地区分所は第 1 段階での実施成果を確実なものにするため、各 1 名の指導員を配置する。

トルヒージョ地区プエルト・カステージャに整備する水産物集荷基地（後述「2.3 水産物流通改善計画」参照）には常勤の職員 1 名が配置され、水産物の集荷・販売と漁民組織に対する共販事業の指導を行う。東部地域のバタヤおよびクルタの地区分所は地区センターからの巡回が容易でないため、各 1 名の漁労訓練指導員を配置する。

以上より、本計画では合計 17 名の訓練指導員を新規に配置する。

(8) 運営維持管理の方法

本計画の運営維持管理には原則として DIGEPESCA があたる。主要な費用は以下のようなものである。

- 人件費(新規雇用分)

- 旅費(巡回指導および外部スタッフ用旅費)
- 訓練施設の補修費
- 訓練用機材の更新・補修費

訓練用機材のうち、漁労訓練機材（FRP ボート、船外機、漁具等）は多数の漁民グループに貸与される上、その性格上消耗が激しい。FRP ボート以外の機材の寿命は 3 ～5 年と短いため、これらの更新・補修費は多額となる。本セクター計画の目的である自立的漁民の育成という面からみて、このような費用は原則として漁民が分担すべきものである。

本計画では短期計画の適当な時期から、漁民に以下の費用の一部を負担をさせる事を検討し、自立的漁民に向けて漁民意識の転換を促進する。

- 新規雇用の訓練指導員の人件費の一部負担
- 巡回指導に要する旅費の一部負担
- 計画漁船の追加取得費の一部負担

このような負担は将来、漁民組織が地域の漁業振興機関としての役割を果たす時にも、当然負うべき負担であり、漁民組織の自律的、かつ健全な運営を実現するための訓練の一部といえる。

近代的漁船・漁具の貸与を受け、漁労訓練を通して漁業所得を得る中核的漁民グループに本セクター計画の運営・維持管理費を分担させる場合の分担額あるいは漁獲物売上比率の例を下表に示す。

| | 西部地域 | 東部地域 |
|----------------------------|--------|--------|
| 漁船当たりの漁獲売上(ドル/船/年) | 9,007 | 6,339 |
| 分担金例 1：漁労訓練用機材原価償却費 | 1,237 | 976 |
| 対売上比率(%) | (13.7) | (15.4) |
| 分担金例 2：新規雇用指導員人件費(ドル/船/年) | 162 | 162 |
| 対売上比率(%) | (1.8) | (2.6) |
| 分担金例 3：巡回指導用燃料費用(ドル/船/年) | 12 | 12 |
| 対売上比率(%) | (0.1) | (0.2) |
| 分担金例 4：計画漁船配備費一部負担(ドル/船/年) | 305 | 130 |
| 対売上比率(%) | (3.4) | (2.0) |
| 分担金例 1～4 の合計 | 1,716 | 1,280 |
| | (19.0) | (20.2) |

一方、漁民に対する小型動力船による操業訓練には当初の運転経費（燃料、氷、食事等の費用）の手当が必要である。訓練開始後 1 ヶ月間に要する運転経費は約 180 ドル/隻と推定される〔表 2.2.1(3)参照〕。この当初経費を政府が予算化すれば、円滑に操業訓練を開始することが可能となる。また、その間の漁獲物を販売することにより、その後の操業訓練の運転経費を継続的に捻出することが可能となる。

2.3 水産物流通改善計画

本セクター計画は以下の3サブ・プログラムよりなる：

- ① トルヒージョ地区水産物集荷基地整備計画
- ② 東部地域水産物流通改善計画
- ③ 沿岸消費地市場鮮魚販売改善計画

2.3.1 トルヒージョ地区水産物集荷基地整備計画

(1) 目的

- 漁民と仲買人との間での公正な売買方式を確立するためにトルヒージョ地区に水産物集荷基地 (Trujillo Fish Collection Base : 以下 TFCB とする) のモデルを開発する。
- 東部地域から搬出される水産物の流通システムを開発する (図 2.3.1 水産物流通改善概念図参照)。
- 漁民組織のメンバーを訓練し、計画施設で水産物の共同出荷を実施する。

(2) 計画対象地

トルヒージョ地区プエルト・カステイージャ近隣の沿岸部

(3) 計画期間

マスタープラン計画期間の第2次短期

(4) 計画内容

1) TFCB の活動内容

- i) 水産物販売に際し、仲買人がなるべく高い価格を提示するような売買方式を導入するための活動。

この活動の最終目標は、北部沿岸における水産物流通モデルとして市場原理に基づく公平な魚の取引制度を確立することであるが、これには漁民と仲買人との間の意見調整に多大なる努力と時間を要する。計画当初は、以下のような集荷・販売活動を行う：

- トルヒージョ地区の中核的漁民グループに呼びかけ、彼等の漁獲物を TFCB に水揚げさせる。
- 漁獲物を分別し、良好な条件下で貯蔵する。
- 魚種別水揚量の情報を仲買人に提供する。
- 複数の仲買人を TFCB に招き、漁獲物を展示する。
- 仲買人に買付け魚価を提示させ、希望売価との調整をしたのち漁獲物を販売する。なお、輸出条件を満たす鮮魚については、取扱手数料として 5%程度を徴収するシステムを確立する。

ii) 東部地域から搬入される水産物の販売活動

これは TFCB における中心的な活動であり、東部地域の漁業を周年漁業に転換させるための必要不可欠な事業である（詳細は「2.3.2 東部地域水産物流通改善計画」参照）。以下のような活動内容となる：

- 一時に2トンの漁獲物を安定的に販売する流通方式の確立（東部地域からの魚運搬船は総トン数8トンである）。
- 東部地域からの魚の搬出とTFCBでの販売を考慮した正確な時間調整システムの確立。
- 漁船用燃料、漁具等の漁業用物資調達の仲介。
- 魚運搬船の維持管理。

iii) 漁民組織に対する運営管理技術訓練

将来、TFCBの運営管理を漁民組織に代行させるために、メンバーに対して水産物の共同出荷に係わる運営管理技術の訓練を行う。対象とする漁民組織はトルヒージョ地区の漁民組織ばかりでなく、地区分所・支所レベルの近代化訓練センターのある漁民組織にも訓練を行い、これらのセンターの運営・管理をも漁民組織に代行させることを視野に入れる。

2) ピーク時の1日当り取扱量

ピーク時取扱量は以下のように推定される。

| | |
|------------------|---------|
| 中核漁民グループによる水揚量 | 1.3トン/日 |
| 東部地域からの運搬船による搬入量 | 2.0トン/日 |
| 合計 | 3.3トン/日 |

(5) 実施スケジュール

| 活動内容 | 第1次短期 | 第2次短期 | 第3次短期 |
|------------------|-------|-------|-------|
| a. スタッフトレーニング | | ————— | |
| b. 施設建設 | | ————— | |
| c. 施設運営 1 | | | |
| - 中核漁民グループ水揚物の販売 | | ————— | |
| - 東部地域からの水産物の販売 | | ————— | |
| - 漁民組織メンバーの訓練 | | ————— | |
| d. 施設運営 2 | | | |
| - 漁民組織への施設のリース | | | |

注： ————— ; DIGEPESCA による運営、 ; 漁民組織による運営代行

(6) 運営方式

本計画による TFCB は新規採用の 1 人の DIGEPESCA 職員により運営・管理される。この職員は DIGEPESCA により配置される水産物流通分野の外国人専門家によって、3～4 年間にわたり施設の運営管理について実務を通して訓練を受ける。

2.3.2 東部地域水産物流通改善計画

(1) 目的

- ・ 東部地域から西部地域の TFCB に水産物を漁民自身によって定期的に搬出するシステムを確立する（図 2.3.2 東部地域水産物流通改善システム概念図参照）。
- ・ これにより現行の季節的漁業を周年漁業に転換する。

(2) 対象地域

東部地域のブルース・ラグナ地区センター及びプエルト・レンピーラ地区センターを拠点とし、地区分所、支所を通して鮮度の良い魚を集荷しうる範囲。

(3) 計画期間

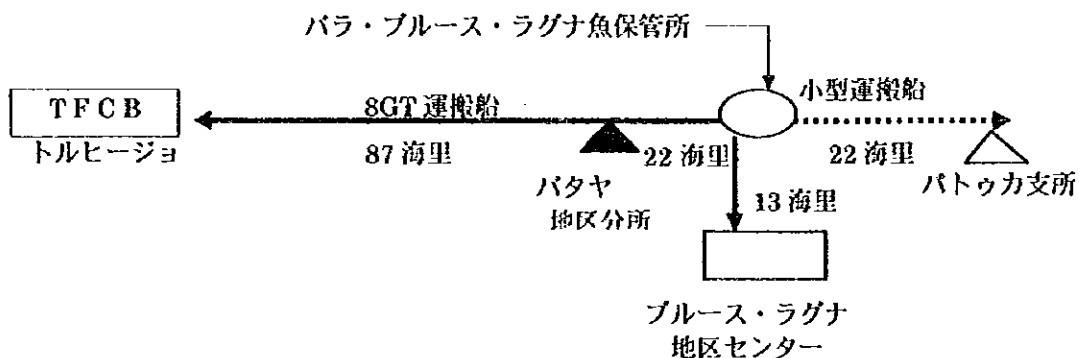
マスタープラン計画期間の第 2 次短期期

(4) 計画内容

1) 水産物出荷ネットワーク

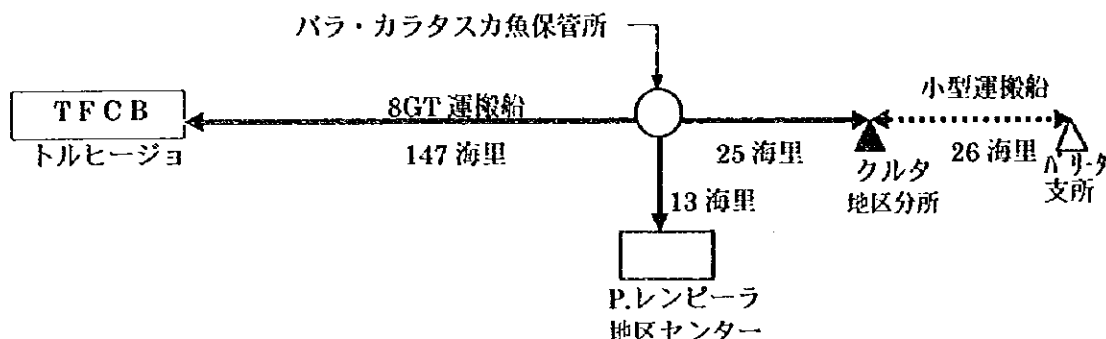
i) ブルース・ラグナ地区のケース

- ・ 総トン数 8 トンの運搬船(100HP)にて、ブルース・ラグナ地区センターと TFCB とを結ぶ（途中、バタヤ地区分所を経由）。
- ・ 積載量 500kg の小型運搬船(40HP)にて地区センターとバトゥカ支所とを結ぶ。出荷ネットワークは下図のとおり：



ii) プエルト・レンピーラ地区のケース

- 総トン数 8 トンの運搬船(100HP)にてプエルト・レンピーラ地区センター、クルタ地区分所及びTFCBを結ぶ。
- 積載量 500 トンの小型運搬船(40HP)にてクルタ地区分所とバリータ支所とを結ぶ。出荷ネットワークは下図のとおり:



2) 運搬船の出荷スケジュール

i) 運搬船のスタッフ

- 8GT 運搬船 : 3名の常勤 (船長、機関長、乗務員各1名)
- 小型運搬船 : 漁民自身による運搬とする

ii) 出荷量と出荷スケジュール

a. 地区別出荷量

単位: トン/年

| | 地 区 | | 合 計 |
|---------------------|-------|---------|-----|
| | B・ラグナ | P・レンピーラ | |
| 計画増産量 ¹⁾ | 263 | 554 | 817 |
| 域内消費分 ²⁾ | 123 | 258 | 381 |
| 西部地域へのお荷量 | 140 | 296 | 436 |

注 <1: 表 2.3.1 参照。

<2: 1996 年漁業センサス結果より算定した 1 人当り魚消費量と人口をもとに推定。

b. TFCB への最大出荷回数及び採算分岐出荷回数

| 年間出荷 | 地 区 | | 合 計 |
|------------------------------|-------|------------------|-----|
| | B・ラグナ | P・レンピーラ | |
| 最大出荷回数 (回/年) | 70 | 90 ²⁾ | 160 |
| 同出荷量 (トン/年) | 140 | 180 | 320 |
| 採算分岐出荷回数 (回/年) ¹⁾ | 43 | 60 | 103 |
| 同出荷量 (トン/年) | 86 | 120 | 206 |

注 <1: 詳細は表 2.3.2 参照。

<2: TFCB との往復航海時間にて年間出荷回数を設定。

ブルース・ラグナ地区センターの場合

少なくとも年間 43 回の出荷をする必要がある。それ以上の出荷をすると、1 回当たり約 720 ドルの運搬利益が期待できる。最大出荷量（140 トン/年）と採算分岐出荷量（86 トン/年）との差分 54 トンについては仲買人が他の運搬手段で出荷して利益を得ることもできる。

プエルト・レンピーラ地区センターの場合

少なくとも年間 60 回の出荷をする必要がある。それ以上の出荷（年間 90 回を限度）をすると、1 回当たりに約 520 ドルの運搬利益が期待できる。前項 a. 地区別出荷量で述べたごとく、この地区からは年間 296 トン出荷する必要がある。したがって、最大出荷量（180 トン/年）との差分 116 トンは仲買人により出荷される必要がある。

iii) TFCB からの東部地域への漁船用燃料の出荷量

東部地域の漁船用燃料は、西部地域の場合より少なくとも 20% 割高となっている。したがって、各運搬船は TFCB への出荷の帰り便で計画漁船の操業に必要な量の燃料を運搬することとする。

帰り便 1 回当たりにガソリンドラム 10 缶及び潤滑油 22 ガロン（約 84 リットル）を積載し、年間 60 回運搬すると、計画漁船が必要とする年間燃料を賄えると推定される。この運行回数は、2 隻の運搬船の採算分岐運航回数合計 103 回より大きく下まわっているため、その他の物資を帰り便で運搬し利益を創出することも可能である。

(5) 運営方式

本セクター計画の最終的な目標は、漁民組織自身による水産物の出荷システムを確立することにある。しかるに、計画実施の初期段階には、漁民組織は出荷管理全般（計画立案、スケジュール作成、現金取扱い、関連機関との調整等）にわたる技術訓練を受ける必要がある。したがって各センター(DIGEPESCA)は、本セクター計画の始まるマスタープラン第 2 次短期における 3～5 年間は TFCB と調整しながら、水産物の出荷業務に責任を負うこととする。また、その間、漁民組織に対する技術訓練を続け、第 3 次短期において DIGEPESCA は TFCB 施設の運営を漁民組織に代行させる。

また、運搬船による鮮魚の搬出には初回の運転経費（漁獲物、運搬船用及び販売用燃料、氷等の費用）の手当が必要である。運搬船 1 航海分の運転経費は約 3,400 ドル/隻（P.レンピーラからの出荷の場合）と推定される（表 2.3.2 参照）。この当初経費を政府が予算化すれば後は継続的な運転が可能となる。将来漁民組織が鮮魚出荷業務を代行する場合においても、すでに運転経費が確保されているので、出荷業務の財務的な独立性は確保される。

(6) 運搬船の収支

各地区センター別運搬船年間収支（最大運行回数の場合）は次表のとおりである。

単位：ドル/年

| | B.ラグナ | P.レンピーラ | 合計 |
|--------|--------|---------|---------|
| a.売上 | 72,072 | 92,664 | 164,736 |
| b.支出 | | | |
| -運行経費 | 30,634 | 55,190 | 85,824 |
| -維持管理費 | 11,000 | 11,000 | 22,000 |
| -利息 | - | - | - |
| -減価償却費 | 11,000 | 11,000 | 22,000 |
| c.収入 | 19,438 | 15,474 | 34,912 |

2.3.3 沿岸消費地市場鮮魚販売改善計画

(1) 目的

既存の消費地市場の大部分は、農産物市場として設計されているため、鮮魚は不適切に取り扱われている。本計画では、北部沿岸の消費地市場に衛生的で見映えのよい鮮魚販売ユニットを配備し、住民の魚消費促進を図る。

(2) 対象地域

西部地域のトルヒージョ、ラ・セイバ、テラ及びオモア各地区内の代表的消費地市場。

(3) 計画期間

マスタープラン計画期間の第2次短期とする。

(4) 計画内容

1) 事業

下記2種類の鮮魚販売ユニットを配備する：

- 固定型ユニット：消費地市場内に設置
- 移動型ユニット：地区センターに配備し、中核的女性グループに使用させる（後述 2.5 「漁村女性支援計画」参照）。

2) ユニット数

- トルヒージョ地区：1セット
- ラ・セイバ地区：2セット
- テラ地区：2セット
- オモア地区：3セット

(5) 実施方法

DIGEPESCA 内に設置される「小規模漁業振興調整委員会」（後述、4.「運営計画」参照）の指示の下に、各地区センターは、固定型ユニットの配置先とその利用方法について関連自治体と協議する。協議結果について、上記「調整委員会」の承認を得た上、当該ユニットを設置する。地区センターは各ユニットの使用上の効果をモニターし、評価して「調整委員会」に報告する。

(6) 実施スケジュール

本セクター計画は、下表に示すスケジュールに沿って実施される：

| 活動内容 | 第1次短期 | 第2次短期 | 第3次短期 |
|-------------------------|-------|--------|-------|
| a. 「調整委員会」による準備 | | - | |
| b. 地区センターと自治体による協議 | | — | |
| c. 「調整委員会」による協議結果の修正・承認 | | - △ | |
| d. 販売ユニットの設置 | | — | |
| e. 鮮魚取扱い技術訓練 | | | |
| f. ユニットによる販売/モニタリング/評価 | | — | △ |
| g. 「調整委員会」への結果報告 | | | △ |

注<1：販売ユニットを用いた自立的な鮮魚販売の継続。

(7) 運営維持管理方式

「調整委員会」の指導の下に各地区センターが本計画の運営に責任を負う。移動型ユニットは地区センターにより維持管理されるが、固定型ユニットの場合は自治体の市場管理者が行うことを原則とする。

2.4 漁村インフラ改善計画

(1) 目的

漁村住民が最低限の健康的な生活を維持し、かつ漁業活動の効率化に資する範囲で漁村インフラの改善を図る。また本計画の実施を通じて漁村住民の自治、相互扶助精神の育成を図る。

(2) 対象漁村

本計画の対象地域は北部沿岸全域の漁村を包含する。特に社会インフラの整備が遅れている東部地域を重点的に支援する。

(3) 期間

マスタープラン計画期間の第2次短期(2003年～2007年)とする。

(4) 計画内容

1) インフラ改善の内容

i) 漁業活動の効率化につながるインフラ改善

- 漁村と水揚場所をつなぐ道路、橋の改善・補修
- 水揚場所への棧橋の設置(ラグーン内に限定)
- 海や川へ通ずる水路の清掃(倒木除去)
- 村落間道路の改善(水産物運搬用)

ii) 最低限の健康の維持につながるインフラ改善

- 手動ポンプ付き井戸の設置
- 排水溝の改善
- 急患用通信連絡機器の設置

2) 実施の方法

インフラ改善の内容は一部を除いて作業用機材、建設資材があれば、住民自身で実施できる範ちゅうである。本計画では、住民自身が改善内容を決め、共同でインフラ改善をするのに必要な資機材の支援を基本とする。また井戸掘りや棧橋の設置等には、必要な資材の支援と共に、技術指導を行うこととする。

3) 支援資機材例

i) 機材類

手作業用機材を原則とする。

- 道路、水路、排水溝維持管理関連

- 一輪車、コンクリートポンプ用器具、チェーン、スコップ、ツルハ等。
- 家屋・倉庫・栈橋等建設関連
 - 大工道具一式
- 井戸関連
 - 手動の井戸掘り用機材一式。配管作業用工具一式。
- 通信関連
 - ソーラー式無線機器一式

ii) 資材類

村落域での入手が容易でないものに限定する。

- 道路、水路、排水溝維持管理用
 - 番線、ポリレンガパイプ、ナロコブ等
- 家屋・倉庫・栈橋関連
 - トタン板、クギ、ボルト類、板材等
- 井戸関連
 - PVCパイプ、ビニールホース、蛇口、手動式ポンプ等

(5) 実施スケジュール

| | 1997 | 第1次短期 (Jan/1998~) | 第2次短期 (Jan/2003~) | 第3次短期 (Jan/2008~) |
|---------|------|----------------------|----------------------|----------------------|
| ・ニーズの特定 | | | | |
| ・実施 | | | | |

注：..... 準備期間、 実施期間

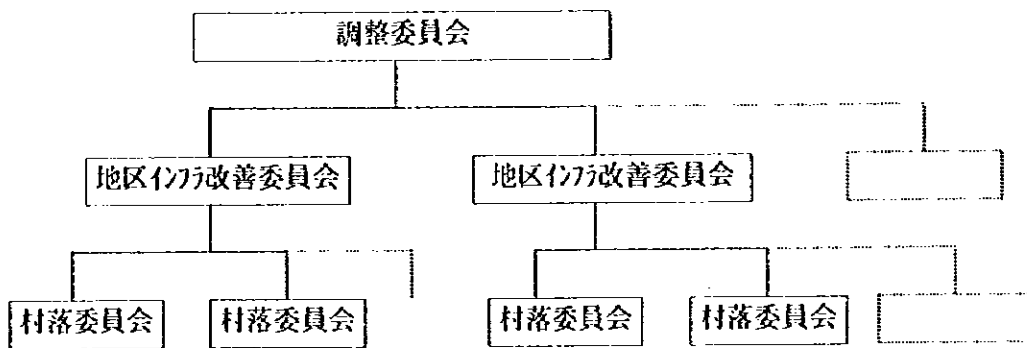
(6) 管理・運営体制

1) 全体管理、運営体制

- ・本セクター計画の全体的な管理・運営は DIGEPESCA 内に設けられる「北部沿岸小規模漁業振興調整委員会」(以下、調整委員会、後述のⅢ.4「運営計画」参照)が行う。漁村インフラについては FHis(社会投資基金)や SANA(水道公社)の行うインフラ整備プロジェクトとの重複を避け、必要な予算措置を行う。
- ・資機材の管理と保管、貸与業務は 2.2「小規模漁業近代化計画」で整備される地区センター及び地区分所が行う。
- ・井戸掘り、無線設置、排水溝改善については専門家による技術指導を要請する。

2) 実行組織

本計画は下図に示す3階層の実行組織の下に実施する。



i) 調整委員会

委員会の構成

4.1 参照

主な役割

地区インフラ改善委員会でとりまとめたインフラ改善の要請内容を審議し、年次毎の実行計画と予算案を作成する。

ii) 地区インフラ改善委員会

委員会の構成

地区センターの所長、地区内自治体の代表及び漁村代表

主な役割

「調整委員会」の定める「インフラ改善調査表」に基づいて、各村落から要請のあった改善内容を検討し、不明点を明らかにした上で、地区レベルの事業計画案をとりまとめ、「調整委員会」に提出する。「調整委員会」との間で地区事業計画の調整を行って、計画を確定し、機材の貸与、資材の供与等の業務を実施する。また、事業の実施状況をモニターし、「調整委員会」に報告する。

iii) 村落委員会

委員会の構成

地区インフラ改善委員会の呼びかけにより、各村落の村民約5-10名で構成する。

主な役割

「インフラ改善調査表」に基づいて、漁村インフラの改善要請をとりまとめる。要請が認可された場合は、村落民を組織し、事業を実施する。また事業結果を地区委員会に報告

する。

(7)初期運営資金の確保

本計画の実施には初期運営資金が必要となる。特に直接便益が発生する「小規模漁業近代化計画」、「水産物流通改善計画」等のプロジェクトに対しては以下のような初期運営資金を確実に予算化しておく必要がある。

- 小型動力漁船を用いての操業訓練のための当初 1 カ月分の運営費：約 180 ドル/隻/月
(燃料、氷、食事等の経費)
- 初回分の運営経費：約 3,400 ドル

2.5 漁村女性支援計画

(1) 支援計画の目的

対象地域における漁村女性は、水産物の小規模な加工・販売（行商）、漁具の管理などに役割を果たしており、漁村構造の維持に貢献している。また、一部地域を除いて漁業がほぼ唯一の収入源となっているため、漁村女性の漁業活動への関心は総じて高く、あわせて基本的な生活インフラ水準の低さや未整備から漁村生活の維持・改善に対する関心も強い。

一方、女性の漁業活動への参画を阻害する社会的な制約要因は存在しないが、男女の役割分担があるほか、基本的な技術・知識の不足や、読み書き、計算などの基礎教育の不足、家事労働の負担が女性の漁業活動参加への阻害要因となっている。

このような状況を踏まえて、漁村女性支援計画は、教育・訓練を通して漁村女性の自立的発展、漁業活動への参加を促進させ、「漁業所得の創出」と「女性による漁村生活改善体制の創出」を図ることを目的とする。

(2) 支援戦略

1) 実施方針

- ①支援計画は、漁業所得の創出と生活改善の相互関連を重視し、一体性を持たせた内容とする。
- ②漁村女性の自立的発展を支援する方法として、個々の女性ではなく、グループ単位の育成を優先する。
- ③漁村女性のグループ化の促進に当たり、所得創出が期待される水産加工、販売分野の教育・訓練プログラムに先立って、プログラムの経済的妥当性を検証するための専門家による「実証プログラム」を実施する。
- ④支援計画は、段階的開発方式とする。すなわち、短期的には中核的な女性グループの育成、中期的には各漁村における女性のグループ化の拡大を目指す。長期的には漁村女性が自律的に漁業／漁村活動へ取り組むことが可能となるように、漁村女性グループに対する小規模融資事業へのアクセスを整備する。

2) 実施方法

- ①漁村女性を支援するための手段として、「中核的漁村女性グループの育成」、「水産分野での所得創出のための訓練」と「生活改善・普及」のサブ計画を策定する。あわせて、これらサブ計画を実現するための各種の訓練プログラムを整備する。
- ②訓練プログラムの実施に当たっては、各漁村において生活向上に積極的な女性をグループ化させ、同グループを対象に各種の教育・訓練を実施する。
- ③本セクター計画は、対象地域の全漁村を対象とするが、その対象スケジュールは、別途策定される「2.2 小規模漁業近代化計画」における段階的施設整備スケジュールと同調

させることとし、優先地区ごとに順次実施する。

- ④本格実施の前段階に、「実証プログラム」期間を設定する。このプログラムでは未利用資源（小型浮魚等）を用いた安価な加工品を作り、山間部の貧困層に供給するプログラム等の採算性を検証する。

(3) 支援計画の内容

本セクター計画におけるサブ計画は、以下の訓練プログラムから構成される（サブ計画と訓練プログラムの構成図を図 2.5.1 に示す）。

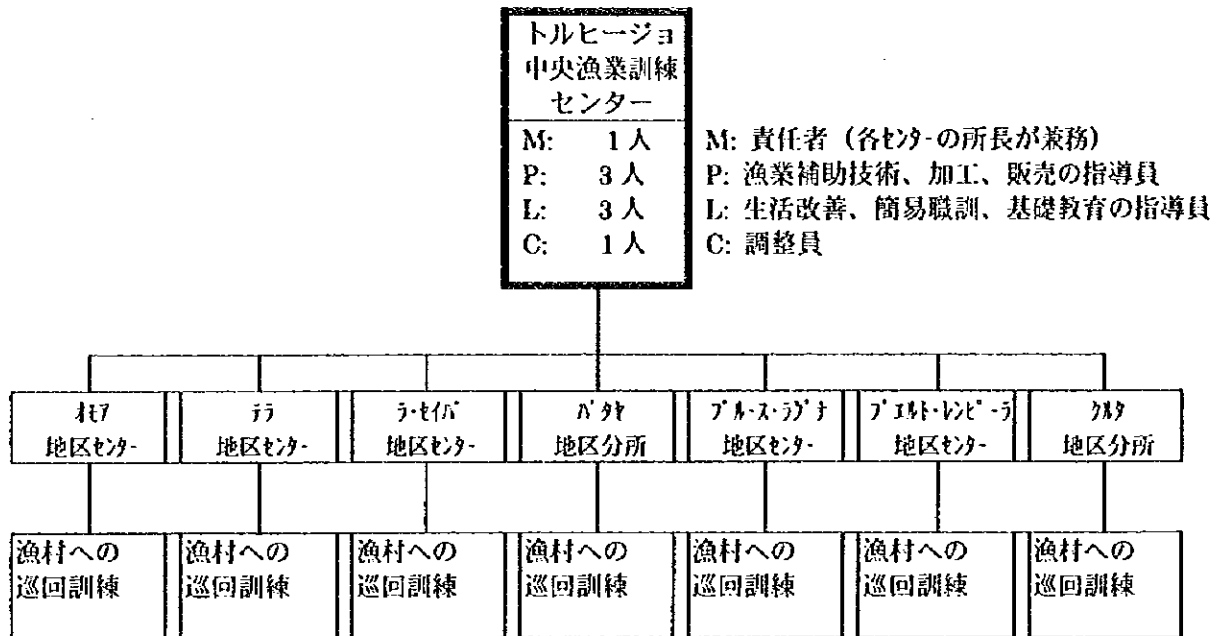
| サブ計画 | 訓練プログラム |
|----------------|---|
| ① 漁村女性グループ育成 | <ul style="list-style-type: none">● 中核的女性グループ育成・拠点整備● 漁村女性グループ育成・普及 |
| ② 水産分野での所得創出支援 | <ul style="list-style-type: none">● 漁業関連補助技術指導● 水産物加工・品質改善指導● 水産物販売指導 |
| ③ 生活改善・普及 | <ul style="list-style-type: none">● 非正規基礎教育指導● 簡易職業訓練指導● 栄養・衛生改善指導 |

サブ計画での訓練プログラムの詳細を表 2.5.1(1/2-2/2)に示す。また、これら訓練プログラムの実施拠点となる西部地域4地区（トルヒージョ、ラ・セイバ、テラ、オモア）と東部地域4地区（パタヤ、ブルース・ラグナ、プエルト・レンピーラ、クルタ）における地区別の実施スケジュールを表 2.5.2 に示す。

(4) 運営の方針と体制

本セクター計画における運営の基本方針は、以下のとおりである。

- 1) 本セクター計画は DIGEPESCA 本部に設置される「調整委員会」（後述、4.「運営計画」参照）によるスケジュール調整、必要予算措置を経て実施に移される。
- 2) 訓練プログラムを実施する上で必要な施設、機材及び人材は、「2.2 小規模漁業近代化計画」によって別途、整備される中央漁業訓練センターおよびその他の関連施設、機材、訓練要員を併用する。
- 3) 本セクター計画の執行上の統括責任者は「中央漁業訓練センター」の所長が兼務する。
- 4) 本セクター計画の訓練プログラムで使用する施設及びトルヒージョ地区の訓練要員体制を次図に示す。



- 5) 各地区には、トルヒージョ地区と同規模の訓練要員を配備する。このうち、漁業関連補助技術、水産物加工・販売等の漁業関連の訓練は、「中央漁業訓練センター」及び「地区センター」で養成された DIGEPESCA の技術職員を主体に配置する。
- 6) 非正規基礎教育、簡易職業訓練、栄養・衛生改善等の訓練要員は、農牧省、保健省、教育省等の各支所からの支援を受ける。
- 7) 巡回指導用車輛、オートバイ、船舶は、中央漁業訓練センター及び地区センターに配備されているものを活用する。

(5) 漁村女性支援融資事業

漁村女性が漁業活動への参加することを支援するために、後述「2.7 小規模漁業融資事業計画」において記述した事業促進方法を踏襲して、「漁村女性支援融資事業」を実施する。漁村女性グループへの訓練開始から 10 年後を目途に、トラストファンドを設け、訓練プログラムを受けた女性グループのうち、自立的な経済活動が可能と評価されたグループを対象に小規模な融資を行う。

2.6 漁民組織改善計画

2.6.1 漁民組織改善構想

(1) 改善目的

北部沿岸各地に設立登記されている漁民組織は漁民協会(Associacion de Pescadores)である。これらは設立後の日が浅く、以下の理由により実質的な漁民組織としての役割を果たせていない。

- ・ 協同、協調精神が未成熟であること。
- ・ 組織管理、事業企画、事業実施等の能力が不十分であること。
- ・ 組織運営に必要な資金・施設が欠如していること。
- ・ 会員の漁業技術水準が低いこと。

本セクター計画では、漁民協会を地域の零細漁業振興推進の中心的役割を担う機関として位置づけ、漁民の所得と生活の向上に貢献できる漁民組織の実現を目指し、その育成と強化を図る。

(2) 育成方針

- 1) 漁民組織を漁民の相互協力・扶助組織として育成する。
- 2) 経済事業の育成・強化を行い、組織の財政基盤を構築する。
- 3) 経済事業の余剰金で漁民とその家族を含めた福利厚生事業を実施する。
- 4) 上記活動を通じて社会的信用を高め、零細漁業融資の受け皿となり、会員の漁業近代化を促進する。
- 5) 漁民組織の運営・管理能力を高め、マスタープランの実施で DIGEPESCA が負う業務の一部を将来的に代行する。

(3) 改善対象の漁民組織

北部沿岸の各地区レベルの漁民協会とする。

(4) 実施方法・手順

- 1) 各地区の漁民組織の発展状況、社会経済条件を考慮して、本セクター計画では第 1 次短期、第 2 次短期、第 3 次短期の目標を設定し、段階的に実施する。
- 2) 本セクター計画は漁民の組織化、漁民組織運営に関する専門家の指導、訓練を受けて実施する。
- 3) 指導、訓練は DIGEPESCA の担当職員、漁民組織の職員とその会員に対して実施する。
- 4) 会員に対する漁業近代化訓練は別途策定の「2.2 零細漁業近代化計画」によって実施する。

(5) 改善計画の目標

前述(2)の育成方針に基づき、漁民組織の段階的な改善目標を以下のように設定する。

- ・第1次短期 組織制度の整備・育成・強化(組織基盤の構築と確立)
- ・第2次短期 組織経済機能の育成・強化(財政基盤の構築と確立)
- ・第3次短期 福利厚生事業の育成と漁業融資制度の導入(会員の福利の向上と自立)

(6) 改善事項概要

上記(5)にて設定した改善目標の内容は以下の通り。

1) 組織制度の整備 (第1次短期目標)

- ・地域内漁民組織の役割、機能分担等の明確化。
- ・組織規約の整備(経済/福利厚生/事業の実施規約等)
- ・組織内機能の整備(経済・福利厚生委員会/事業部等の整備)
- ・経済・福利厚生事業の運営に必要な人員の雇用及び訓練
- ・スタッフの組織運営管理能力の育成と強化
- ・会員の協同、相互扶助精神の育成と教育・宣伝活動。

2) 経済機能の育成・強化 (第2次短期目標)

経済機能の育成・強化は以下の方針に基づき実施する。

- ・漁民組織の必要最小限の経済事業は会員の水産物の共同出荷販売事業(以下、共販事業と称す)である。
- ・共販事業の利益を蓄積し、その他の経済事業、独自の短期操業資金融資事業及び福利厚生事業を実施する(表:2.6.1 に水産物共販事業による利益発生事例、表:2.6.2 に他事業への利益の配分事例を示した)。

育成・強化対象となる経済事業は以下のとおりである。これらの経済事業は各漁民組織の発展の状況に応じて、適宜に導入される。

- ・共販事業(鮮魚/加工魚)
- ・漁業資材購買事業(漁具・燃料・加工用資材・その他日用品等)
- ・リペア・ショップ(船外機の修理)
- ・水産物加工事業(塩干魚・フィレー・その他の新規加工)

3) 福利厚生事業 (第3次短期目標)

福利厚生事業の実施は漁民間の相互扶助の精神を育成する上で、また、漁民の漁民組織加入のインセンティブを高める上で、経済事業と並んで重要な漁民組織の事業である。

福利厚生事業は会員の会費、特別積立金、あるいは経済事業の利益の積立金、各界からの寄付等を原資とする。この事業は各漁民組織の発展状況と財政状況に応じ、適宜に導入、

実施する。福利厚生事業の実例を以下に示す。

- 病気・死亡見舞金
- 漁業災害見舞金
- 就学児童就学補助金

福利厚生基金のための積立方式事例を表:2.6.3 に示した。

4) 漁業融資制度の導入 (第3次短期目標)

漁業近代化の普及のために、零細漁業対象の漁業融資制度を導入する。

以下の2種類の漁業融資制度を実施する。

- ① 零細漁業融資事業—原資を国際援助機関に依存する融資制度
会員の船外機、ポート、漁具等の漁業資機材の調達を目的とする融資。
この融資事業は2.7「零細漁業融資事業計画」によって実施する。
- ② 短期操業資金融資事業—漁民組織独自の積立金による融資制度
会員の短期の操業資金、生活資金の融資を行う。詳細は2.6.2を参照。

5) 生産・集荷基地管理代行 (第3次短期目標)

トルヒージョ地区水産物集荷基地及び地区分所/支所レベルの生産基地(拠点)の運営管理を、DIGEPESCAに代わって代行する。詳細は2.3.1「トルヒージョ地区水産物集荷基地整備計画」参照。

(7) 計画内容と実施スケジュール

地区別の実施スケジュールを表2.6.4に示す。経済事業の導入と実施は、各地区の漁民組織の発展状況や社会経済状況により変化が生じることがある。

1) 西部地域の漁民組織

トルヒージョ地区は北部沿岸の中で、最も漁民の組織化、漁業の近代化が進んでいる。本セクター計画では最初にトルヒージョ地区の漁民組織の組織制度の改善と経済機能の育成・強化を実施し、他地区の漁民組織のモデルケースとする。

i) トルヒージョ地区漁民組織の改善計画

第1次短期目標 (1~5年)

組織制度の基盤整備と経済機能の育成を図る。

(組織制度面)

- 組織の運営管理制度体制の整備とスタッフの運営能力を訓練・育成する。
- 会員の協同、互助精神を教育・育成する。
- 経済事業の運営管理制度、体制を整備し、スタッフの事業実施能力を訓練・育成す

る。

〔経済機能面〕

- ・水産物の共販事業の訓練をし、実施に移す。
- ・漁業資材の購買事業の導入訓練を行う。

〔会員の漁業近代化〕

- ・「2.2 小規模漁業近代化計画」で実施する。

第2次短期目標（6～10年）

経済事業の強化・拡大により、財政基盤の確立を図る。

〔組織制度面〕

- ・経済事業の運営管理、体制を強化する。

〔経済機能〕

- ・水産物の共販事業の強化、拡大を図る。
- ・漁業資材の購買事業を実施する。
- ・ワークショップ事業の訓練をし、実施に移す。

〔福利厚生事業〕

- ・病気、災害見舞い金制度等の会員の福利厚生制度を整備し、訓練期間を経て実施する。

〔トルヒージョ水産物集荷基地の運営代行〕

- ・基地の運営管理を将来代行するための訓練を行う。

〔漁業融資事業〕

- ・漁業融資事業の規約の整備、実施の訓練を行う。

第3次短期目標（11～15年）

経済事業の拡大による財政基盤の安定化を図る。福利厚生事業の一層の充実、漁業融資事業の実施により、会員の漁業近代化を図る。

〔組織制度面〕

- ・福利厚生事業、漁業融資事業の運営管理、体制を強化する。

〔漁業融資事業〕

- ・漁業融資事業を実施する。

ii) ラ・セイバ/ テラ/ オモア・コルテス地区の漁民組織

組織の育成・強化内容は、トルヒージョ地区漁民組織の場合と同様だが、彼等の成果を参考とするため、実施時期は遅らせる。

2) 東部地域漁民組織

組織の育成・強化内容は、トルヒージョ地区漁民組織の場合と同様である。ただし、東部地域は水産物の輸送網が未発達であるため、漁民組織が独自に西部地域に鮮魚を搬出する必要がある。「2.3 水産物流通改善計画」では、第2次短期後半に「東部地域に対し鮮魚運搬を導入するので、このスケジュールに沿って、共販事業の訓練を行い、実施に移す。

(8) 運営体制

漁民組織運営の外国人専門家1名、及びDIGEPESCAの担当者1名にて漁民組織の育成・強化を実施する。

2.6.2. 漁民組織による経済事業の運営計画

(1) 水産物共販事業の概要

漁民組織が会員の水産物を仲買人、加工業者、大口店舗、消費者等に販売する。以下の二通りの方法から、現地の商習慣、会員に受け入れられる方法で実施する。

〔委託販売〕 (会員の委託を受けて水産物を販売)

会員から一定の割合(5%程度)の販売手数料を徴収する。表2.6.5に手数料による収入例を示した。

〔買い取り販売〕

会員から水産物を買取り、業者に販売する。表2.6.6に買い取り販売による収入例を示した。

1) 水産物の委託者または購入先

- 水産物の購入先または販売委託者は、所属会員および地区内の漁民とする。
- 所属会員の場合は、内規において漁民組織への販売の義務を規定する。

2) 経済事業委員会と経済事業部の設置

水産物の共販事業の開始にあたり、漁民組織内に経済事業の企画、管理を担当する経済委員会、及び事業を実施する経済事業部の設置する。委員会はスタッフで構成され、事業部は外部雇用者を含めた構成とする。

i) 経済事業部の要員

経済事業部では一般的に以下のようなスタッフが必要となる。スタッフ数、スタッフ構成は、鮮魚販売の規模、施設規模等に応じて定める(表2.6.7にトルヒージョ地区漁民組織による共販事業の要員配置と人件費の例を示した)。

要員例

| 要員 | 役割 |
|---------------|-------------|
| 1.ジェネラル・マネージャ | 経済事業全体管理・企画 |
| 2.購買主任 | 購買実務、記帳等 |
| 3.会計主任 | 会費・経済事業の会計 |
| 4.購買補助員 | 計量・運搬その他 |
| 5.運転手 | 鮮魚・氷等の輸送 |
| 6.警備員 | 事務所、施設警備 |
| 7.清掃員 | 事務所、施設清掃 |

ii) 経済事業部の人件費

経済事業部要員の人件費は共販事業の利益金で充当する(表 2.6.1 参照)。

なお、共販事業の当初資金は、会員の理解と協力の元に、会員間で事前に準備しておくことが求められる(提供資金は事後に余剰金から返還)。また、事業開始当初は、必要な役務をスタッフ、普通会员、その家族等の無償労働提供で実施することも考慮される。

iii) 施設・機材と施設使用料

施設

共販事業に必要な施設(事務所、荷捌場、製氷プラント、保冷施設)は、漁民組織が独自に建設が可能となるまで、DIGEPESCA の訓練施設を、借り受けて使用する。

施設使用料は、漁民組織の共販事業が使用料を支払っても十分に運営可能な水準に達したと判断されるまでは無償とし、以後は有償とする。使用料は漁民組織と DIGEPESCA との間で協議して定める。

機材

共販事業に必要な主要機材は以下のとおり：

- ・事務用機材(机、椅子、書類棚、金庫、コンピューター、タグライク等)
- ・鮮魚取扱い用機材(計量器、魚箱、保冷箱、台車等)
- ・通信輸送用機材(車両、電話、無線機等)

事業開始に必要な最低限の事務用資機材は漁民組織が準備する。通信・輸送用機材は、漁民組織が購入可能となるまで、DIGEPESCA から無償かまた有償で貸与を受ける。

iv) 経済事業の事前の指導・訓練事項

経済事業実施前に必要な委員会メンバーや事業部要員の指導訓練事項は以下の通り。

- ・協会事業とその経営方法・管理技術
- ・会員の啓蒙・教育
- ・販売管理(事業企画・実行計画、管理計画)

- 会計管理(簿記等)
- 鮮度管理
- 価格情報収集

(2) 漁業融資事業(短期操業資金融資事業)

2.6.1(6)-4「漁業融資制度の導入」で述べたように、漁民組織が独自に実施する融資事業は、会員の短期の操業資金、生活資金等の小額融資である。

この事業の概要は以下のとおり。

1) 融資原資の積立

共販事業の利益の積立を原資とする。漁民組織は融資が可能な状態になるまでの適当な期間、余剰金を積み立てる(融資準備金の積立例を表 2.6.8 に示した)。

2) 融資開始時期

共販事業開始後、融資実施が可能な積立が行われた時期とする。マスタープランの長期段階の初期からの開始を想定している。

3) 対象漁民

漁民組織の所属会員。

4) 融資ガイドライン

融資ガイドラインは、融資開始時期の漁民組織、漁民、また社会経済事情を考慮して定める。融資額は 1997 年 1 月現在の貨幣価値では US\$385 程度を上限とする。

5) 融資事業要員

事務および会計要員 1-2 名。

6) 事業開始前の訓練事項

- 漁民組織の会計担当者に対する融資制度についての教育・訓練
- 会員への融資制度の教育
- 会員の協同精神の育成と漁民組織への帰属意識の強化
- 会員の預金口座の開設と貯蓄奨励

2.7 小規模漁業融資事業計画

(1) 目的

北部沿岸の零細漁民に対し近代的生産手段を取得するための融資を行い、自立的な漁業の育成を目指す。

(2) 融資対象者

2.2「小規模漁業近代化計画」での訓練プログラムを受け、近代的漁船・漁具を用いて自立した漁業を営みうると評価された漁民を融資対象者とする。

評価方法

- ・ 漁業成績
- ・ 近代化プログラム・ガイドラインの履行程度。
- ・ 漁民協会会員としての協調度、義務の遵守度。

(3) 期間

マスタープラン計画期間の第2次短期、第3次短期にかけて実施する。第2次短期にはトルヒージョ地区の漁民組織をモデルケースとして実施し、第3次短期に本格実施とする。

(4) 計画内容と実施スケジュール

1) 融資原資

国際援助機関から無償援助として融資原資の供与を受ける。融資原資は国立農業開発銀行(BANADESA)の融資部門のひとつであるトラスト・ファンド(特定のプロジェクトに用途を限定された基金)に信託され、小規模漁業融資基金として融資事業に使用される。

2) 融資実施・管理機関

BANADESA もしくは、その委託を受けた機関が、実際の融資の実施と管理を行う。

3) 漁民組織の役割

2.6「漁民組織改善計画」で訓練プログラムを受け、自律的な組織運営を達成した漁民組織は BANADESA の委託を受け、融資業務の一部を代行する。漁民組織の業務代行事項は以下のようなものである。

- ・ 申請受付と手続き代行
- ・ 申請審査と信用保障
- ・ 返済事務代行

4) 融資のガイドライン

基金提供機関、BANADESA、DIGEPESCA および漁民組織の間で、融資のスクリーニング制度、また融資ガイドラインを定める。

5) 融資規模

一件あたりの融資規模は船外機、漁船、漁具等の生産手段の購入に必要な程度とする。

融資総額はマスタープラン最終年（2012年）の北部沿岸における水産物需給をバランスさせるのに必要な追加分の生産手段購入総額とする。

必要融資総額の概算は108万ドルほどである（表2.7.1参照）。

6) 実施スケジュール

融資事業は以下の3段階で実施する。

- ①実験段階：トルヒージョ地区における対象漁民に対し、第2次短期5年間にわたり実験的融資とそのモニタリングを行う。
- ②評価段階：第2次短期末に実験的融資事業の評価を行い、事業内容の軌道修正を行う。
- ③本格段階：北部沿岸全域に対し、融資を実施する。

2.8 セクター計画の総括

本マスタープランは、7つのセクター計画から構成されている。これらは地域区分、あるいは開発段階でそれぞれが影響を与える形でマスタープランの目標である零細漁業の質的・量的向上を達成するために機能する。以下に、これらセクター計画の相互関係を総括する。

(1) 開発目標とセクター計画の相互関係

マスタープランの目標は、零細漁業における「生産面」、「組織・資金面」、「社会・環境面」の3要素が相互にかみあって達成される。また、各要素は幾つかのセクター計画がかみあうことで機能している。これらの相互関係を図2.8.1に示した。

(2) 開発地域区分とセクター計画の相互関係

表2.8.1に示した。

(3) 開発段階とセクター計画の相互関係

表2.8.2に示した。

(4) 開発地域区分及び開発段階とセクター計画の相互関係

表2.8.3に示した。

3. 施設・機材計画

3.1 セクター計画の施設・機材コンポーネントの概要

3.1.1 施設・機材計画上の留意事項

主要な施設・機材コンポーネントの設定は、以下の事項に留意した。

- ・各セクター計画の開発コンセプトに沿い、適切かつ過剰でない内容・規模を設定する。
- ・設備水準は既存のインフラ整備状況に適合した内容とする。
- ・高度な維持管理と運転コストを要しない内容とする。
- ・地理条件、気象条件等の自然条件に適合した内容とする。
- ・既存の漁民組織形態、施設利用方法、生活環境の整備状況を考慮した内容とする。
- ・周辺環境へのマイナス・インパクトの少ない内容とする。

3.1.2 主要な施設・機材コンポーネント

各セクター計画に準じて整備する施設・機材の概要は以下の通り（表 3.1.1 にセクター計画別施設・機材計画コンポーネント総括表を示した）。

A. 沿岸資源管理能力強化計画

当該計画の主要な活動内容の1つは、沿岸水域の特性やその水産資源動態のプロフィールを科学的に把握することである。北部沿岸全域を対象とするが、活動拠点としては、西部地域のオモア、トルヒージョ、東部地域のブルース・ラグナの計3カ所である。主要な施設・機材のコンポーネントを下表に示す（図 3.1 参照）。

| 施設・機材 | コンポーネント | 仕様 |
|--------------------------------|--|---|
| 1. 調査実験施設 ^{<1>} | | |
| (1) 建設 | | |
| 1) 建屋 | - ウェット・ラボ 10 m ² - 事務室 7 m ² - 機材倉庫 7 m ² - 便所 | ・ 平家建、床面積：24 m ² 直接基礎（地盤改良） コンクリート構造、組積造 木造トラス、スレート屋根 |
| 2) 設備 | - 一般電力 - 給水 - 実験室設備、排水処理 | ・ 110V/ 50HZ ・ 市水引込み ・ 流し、浄化槽、浸透槽 |
| (2) 機材 | - サンプル計測機材 - 通信機材 | ・ 実験室標準機材仕様 無線機、充電器、アンテナ |
| 2. 調査船 | | |
| (1) 調査船・機材 | - 沿岸資源調査船 - 沿岸資源/湖沼調査機材 | ・ FRP 製、35ft, ディーゼル機関、100HP 無線機、調査機材一式 |

注<1>：東部地域に建設されるウェット・ラボ建屋は、雨水貯水タンク、井戸、ソーラー充電式の無線装置を配備。

B. 小規模漁業近代化計画

当該計画の主要活動内容は、漁民のための近代化トレーニングである。各開発地区内に地区センター、地区分所、支所、鮮魚保管所が配置される。これらの施設・機材は各地区の社会・自然条件及びインフラ整備条件により、その内容を異にする。

B-1 地区センター

本計画で整備される地区センターは以下に示す4ヶ所である。

B-1-1 オモア地区センター

本センターは、DIGEPESCA 所属の老朽化したオモア水産センターの改修と製氷施設の建設からなる。その内容を以下に示した（図 3.2、3.3 参照）。

| 施設・機材 | コンポーネント | 仕様 |
|--------------------|---|---|
| (1)地区センター施設 | | |
| 1)建屋 | | |
| a. 訓練・管理棟 (改修) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 多目的作業室 ・ ワークショップ、 ・ 事務室 ・ 機材倉庫、便所等 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 平家建、床面積：約 120 m² ・ 躯体以外の仕上全面改修 |
| b. 製氷機棟 (新築工事) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 製氷・貯氷室 ・ 既存施設との連絡部 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 平家建、床面積：約 32 m² ・ 直接基礎（地盤改良） ・ 鉄骨造、組積造 |
| 2)一般設備 (新築) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 電気（一般、動力） ・ 給排水衛生設備 ・ 排水処理施設 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 受電設備、分電盤 ・ 受水槽、高架水槽、器具等 ・ 浄化槽、浸透槽 |
| 3)特殊設備 (新築) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 製氷装置：1ト/日 ・ 貯氷庫：2ト ・ 発電機 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 空冷式、プレートアイス ・ 半自動式運転タイプ ・ 貯氷庫用ディーゼル発電機 |
| (2)機材 | | |
| 1)訓練・維持管理機材 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ワークショップ機材 ・ 運営管理機材 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 漁具、漁船、船外機の修理 ・ 訓練用及び施設修理用工具 ・ 事務機器<1 ・ 多目的作業機・イス、機材用 ・ 収納用キャビネット |
| 2)漁労訓練機材 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 漁船、船外機、漁具コン ・ 荷役サポート機材 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 25 FT FRP ボート、 ・ 25 HP ガソリン船外機 ・ 網、釣具、保冷箱 ・ 氷搬送用保冷箱 ・ 計量器 ・ センター内ハンドリグ機材 |
| 3)通信機材 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地区センター間通信機材 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 無線機、充電機、アンテナ |
| 4)搬送機材 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 氷搬送車両 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 3トディーゼルトラック |

注<1：漁村女性支援計画及び漁民組織改善計画用機材との共用も考慮して整備する。

B-1-2 テラ地区センター

センターを市街地の河口部に新築にて整備する（図 3.4、3.5 参照）。

| 施設・機材 | コンポーネント | 仕様 |
|-------------|---|--|
| (1)地区センター施設 | | |
| 1)建屋 | <ul style="list-style-type: none"> - 製氷・貯氷室 - 多目的作業室 - ワークショップ - 事務室、会議室 - 機材倉庫、便所 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 平家建、床面積：約 160m² ・ 直接基礎、杭支持 ・ 鉄骨造、組積造、 ・ 鉄骨小屋組、スレート屋根 |
| 2)一般設備 | <ul style="list-style-type: none"> - 一般、動力電力設備 - 給排水衛生設備 - 排水処理設備 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 受電設備、分電盤 ・ 受水槽、高架水槽、器具等 ・ 浄化槽、浸透槽 |
| 3)特殊設備 | <ul style="list-style-type: none"> - 製氷装置：2トン/日 - 貯氷庫：4トン - 発電機 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 空冷式、プレートアイス ・ 半自動式運転タイプ ・ 貯氷庫用ディーゼル発電機 |
| (2)機材 | | |
| 1)訓練・維持管理機材 | - B-1-1 に準ずる | ・ B-1-1 に準ずる |
| 2)漁労訓練機材 | - B-1-1 に準ずる | ・ B-1-1 に準ずる |
| 3)通信機材 | - B-1-1 に準ずる | ・ B-1-1 に準ずる |
| 4)搬送機材 | - B-1-1 に準ずる | ・ B-1-1 に準ずる |

B-1-3 ブルース・ラグナ及びプエルト・レンピーラ地区センター

ブルース・ラグナ地区センターは、市街地に面した小島に整備する。プエルト・レンピーラ地区センターは市街地の中心部に近いラグーンに面する公共用地内に整備する（図 3.6、3.7、3.8 参照）。

| 施設・機材 | コンポーネント | 仕様 |
|---------------------|---|--|
| (1)地区センター施設 | | |
| 1)建屋 | | |
| a. 訓練・管理棟 (共通) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 製氷・貯氷室 ・ ワークショップ兼、多目的作業室 ・ 事務室、機材倉庫 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 平家建、床面積：約 110 m² 直接基礎、杭支持 鉄骨造、組積造、 |
| b. ユーティリティー棟 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 漁具倉庫、便所 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 平家建、床面積：約 24 m² 仕様は訓練・管理棟と同じ |
| c. ドミトリー棟 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 寮室：2室 ・ 会議室、台所、便所 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 平家建、床面積：約 48 m² 仕様は訓練・管理棟と同じ |
| 2)水揚げ施設 (個別) | | |
| a. ブルース・ラグナ | <ul style="list-style-type: none"> ・ 連絡橋 ・ ジェティ/アプローチ ・ ジェティ/本体 | <ul style="list-style-type: none"> ・ コンクリート橋脚 木製トラス橋桁 ・ 直接基礎 (地盤改良) コンクリートスラブ ・ コンクリートスラブ コンクリート支柱 |
| b. プエルト・レンピーラ | <ul style="list-style-type: none"> ・ ジェティ・アプローチ及びジェティ ・ 荷役用浮棧橋 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 仕様は上記に準ずる ・ FRP 製 |
| 3)一般設備 (共通) | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般、動力電力設備 ・ 給排水衛生設備 ・ 排水処理設備 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 受電設備、分電盤 ・ 受水槽、高架水槽、器具等 ・ 浄化槽、浸透槽 |
| 4)特殊設備 (共通) | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ 製氷装置：1ト/日 ・ 貯氷庫：2ト ・ 発電機 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 空冷式、プレートアイス 半自動式運転タイプ ・ 製氷機、貯氷庫及び作業室照明対応のディーゼル発電機 |
| (2)機材 | | |
| 1) 訓練・維持管理機材 (共通) | <ul style="list-style-type: none"> ・ B-1-1 に準ずる | <ul style="list-style-type: none"> ・ B-1-1 に準ずる |
| 2) 漁労訓練機材 (共通) | <ul style="list-style-type: none"> ・ B-1-1 に準ずる | <ul style="list-style-type: none"> ・ B-1-1 に準ずる (但し、船外機は 15 HP) |
| 3) 通信機材 (共通) | <ul style="list-style-type: none"> ・ B-1-1 に準ずる | <ul style="list-style-type: none"> ・ B-1-1 に準ずる |
| 4)搬送機材 (個別) | | |
| a. ブルース・ラグナ | <ul style="list-style-type: none"> ・ 氷及び燃料搬送用ポート | <ul style="list-style-type: none"> ・ 25 FT FRP ポート、40 HP ガソリン船外機 |
| b. プエルト・レンピーラ | <ul style="list-style-type: none"> ・ 氷及び燃料搬送用ポート及び車両 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 25 FT FRP ポート、40 HP ガソリン船外機 ・ 3トディーゼルトラック |

B-1-4 トルヒージョ及びラ・セイバ地区センター

これらは別プロジェクトとして1998年中に整備されるものであるが、本マスタープランの全体構想の中では、その機能を活用している（図3.9、3.10参照）。

B-2 地区分所標準施設機材

地区センターの下部組織であり、各地区内に1ヶ所整備する。氷は各センターから配送される。週に1～2回、漁民への巡回指導が行われる（図3.11参照）。

| 施設・機材 | コンポーネント | 仕様 |
|------------------|--|--|
| (1)地区分所施設 | | |
| 1)建屋 | | |
| a. 訓練・管理棟（共通） | - 貯氷室 - 多目的作業室 - ワークショップ | ・ 平家建、床面積：約72㎡ 直接基礎（地盤改良） 鉄骨造、組積造、 鉄骨小屋組、スレート屋根 |
| b. ユーティリティ棟 | - 事務室、機材倉庫 - 便所、洗い場、雨水貯水タンク、漁具倉庫 | ・ 仕様は訓練・管理棟に準ずる |
| 2)一般設備 | - 一般電力設備 - 給排水衛生設備 - 排水処理設備 | ・ 分電盤 ・ 受水槽、高架水槽、器具等 ・ 浄化槽、浸透槽 |
| 3)特殊設備 | - 機材運転用発電機 - 電力供給の無いサイトは小型ソーラー照明ユニットを設置 | ・ 容量：約0.5 Kva ・ 蛍光灯：20 W 程度の容量 |
| (2)機材 | | |
| 1)訓練・維持管理機材（共通） | - B-1-1に準ずる | ・ B-1-1に準ずる |
| 2)漁労訓練機材（共通） | - B-1-1に準ずる | ・ B-1-1に準ずる |
| 3)通信機材（共通） | - B-1-1に準ずる | ・ B-1-1に準ずる |
| 4)運営支援機材（共通） | - 巡回指導用車輛 | - 小型ターボ及び自転車 |
| a. 西部地区分所（個別） | - 搬送用ボート （テラ地区のトルナベ地区分所のみ設置） | ・ 25 FT FRP ボート 40 HP ガリソン船外機 |
| b. 東部地区分所（個別） | - 搬出用ボート | 同上 |

B-3 支所標準施設機材

地区分所と同じく地区センターの下部組織であるが、主として漁労訓練に重点をおいた施設とする（図 3.12 参照）。

| 施設・機材 | コンポーネント | 仕様 |
|-----------------|--|--|
| (1)支所施設 | | |
| 1)建屋 | | |
| a. 訓練・管理棟（共通） | <ul style="list-style-type: none"> - 貯氷室 - 多目的作業室 - ワークショップ - 事務室、機材倉庫 | <ul style="list-style-type: none"> ・平家建、床面積：約 40 m² 直接基礎 鉄骨造、セメント系パネル 壁、アルミ浪板屋根 |
| b. ユーティリティ棟 | <ul style="list-style-type: none"> - 便所、洗い場、雨水貯水タンク、漁具倉庫 | <ul style="list-style-type: none"> ・仕様は訓練・管理棟に準ずる |
| 2)一般設備 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 一般電力設備 - 給排水衛生設備 - 排水処理設備 | <ul style="list-style-type: none"> ・分電盤（110V / 50HZ） ・受水槽、器具等 ・浄化槽、浸透槽 |
| 3)特殊設備 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 機材運転用発電機 - 電力供給の無いサイトは小型ソーラー照明機を設置 | <ul style="list-style-type: none"> ・容量：約 0.3 Kva ・蛍光灯：20 W 程度の容量 |
| (2)機材 | | |
| 1)訓練・維持管理機材（共通） | - B-1-1 に準ずる | ・ B-1-1 に準ずる |
| 2)漁労訓練機材（共通） | - B-1-1 に準ずる | ・ B-1-1 に準ずる |
| 3)通信機材（共通） | - B-1-1 に準ずる | ・ B-1-1 に準ずる |
| 4)運営支援機材（共通） | -巡回指導用車輛 | ・小型モーターサイクル及び自転車 |

B-4 鮮魚一時保管所

ブルース・ラグナ及びプエルト・レンビーラ地区センターの2地域のみ付属する施設である。各々のラグーン開口部に配置され、周辺からの漁獲物を一時保管する。氷は地区センターより配送される。地区センターから西部地域のプエルト・カステイージャへ向かう運搬船がこの漁獲物を回収する（図 3.13 参照）。

| 項目 | コンポーネント | 仕様 |
|--------------------------|---|--|
| (1) 鮮魚保管施設 | | |
| 1) 漁獲物荷捌棟 | <ul style="list-style-type: none"> - 貯氷室 - 荷捌き場 - 事務室、機材倉庫 - 便所、洗い場、雨水貯水タンク、燃料仮置場 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 平家建、床面積：約 40 m² ・ 直接基礎（地盤改良） ・ 鉄骨造、コンクリートパネル壁、 ・ 鉄骨小屋組、アルミ屋根 |
| 2) 水揚棧橋 ^{<1} | <ul style="list-style-type: none"> - ジェティ/アプローチ - ジェティ/本体 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 直接基礎、コンクリートスラブ ・ コンクリートスラブ、コンクリート支柱 |
| 3) 一般設備 | <ul style="list-style-type: none"> - 給排水衛生設備 - 排水処理設備 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 受水槽、衛生器具等 ・ 浄化槽、浸透槽 |
| 4) 特殊設備 | <ul style="list-style-type: none"> - 機材用発電機 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 容量：0.3 Kva |
| (2) 機材 | | |
| 1) 運営・管理機材 | <ul style="list-style-type: none"> - 荷捌作業機材等 - 運営管理機材 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 施設修理工具、 ・ 氷搬送・貯蔵用保冷箱、計量器 ・ センター内ハンドリング機材 ・ 机・イス、 ・ 備品用キャビネット |
| 2) 通信機材 | <ul style="list-style-type: none"> - B-1-1 に準ずる | <ul style="list-style-type: none"> ・ B-1-1 に準ずる |

注<1：プロジェクトによる運搬船の他、民間運搬船の接岸、利用を考慮し、水深は、2m程度を確保する。

C. 水産物流通改善計画

当該計画は水産物の流通を活性化させるための3つのサブ・プログラムからなる。これらのサブ・プログラムの内容に準ずる施設・機材は以下のとおり。

C-1. トルヒージョ水産物集荷基地整備プログラム

トルヒージョ地区のプエルト・カステージャに、漁民グループの漁獲物及び東部地域から搬入される漁獲物を集中的に管理し、買付人に販売するための集荷基地を整備する。必要な施設・機材は以下の通り（図 3.14 参照）。

| 施設・機材 | コンポーネント | 仕様 |
|---------------------|--|---|
| (1)水産物集荷基地施設 | | |
| 1)建屋 | | |
| a. 荷捌棟 | <ul style="list-style-type: none"> - 製氷・貯氷室 - 荷捌き場 - 事務室、機材倉庫 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 平家建、床面積：約 110 m² 直接基礎、杭支持 鉄骨造、組積造、 鉄骨小屋組、スレート屋根 |
| b. ユーティリティ棟 | <ul style="list-style-type: none"> - 便所、洗い場、雨水貯水タンク、燃料仮置場 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 荷捌棟に準ずる |
| 2)水揚棧橋 | <ul style="list-style-type: none"> - ジェティ/アプローチ - ジェティ/本体 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 直接基礎、コンクリートスラブ ・ コンクリートスラブ コンクリート支柱 |
| 3)一般設備 | <ul style="list-style-type: none"> - 一般、動力電力設備 - 給排水衛生設備 - 排水処理設備 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 受電設備、分電盤 ・ 受水槽、高架水槽、器具等 ・ 浄化槽、浸透槽 |
| 4)特殊設備 | <ul style="list-style-type: none"> - 製氷装置：1トン/日 - 貯氷庫：2トン - 発電機 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 空冷式、プレートアイス 半自動式運転タイプ ・ 貯氷庫用ディーゼル発電機 |
| (2)機材 | | |
| 1)運営・管理機材 | <ul style="list-style-type: none"> - ワークショップ、及び荷役作業機材等 - 運営管理機材 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 施設修理用工具、鮮魚貯蔵用保冷箱、計量器、基地内ハンドリング機材 ・ 事務機器、机・イス、機材収納用キャビネット |
| 2)通信機材 | <ul style="list-style-type: none"> - 地区間通信機材 | <ul style="list-style-type: none"> ・ B-1-1 に準ずる |
| 3)輸送支援機材 | <ul style="list-style-type: none"> - 鮮魚輸送及び燃料輸送用車両 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 3トンディーゼルトラック |

C-2. 東部地域水産部物流改善プログラム

東部地域の2カ所の地区センターより、漁獲物を西部地域のトルヒージョ集荷基地に定期的に搬送するための運搬船配備プログラムである。必要機材内容は以下のとおり。

| 施設・機材 | コンポーネント | 仕様 |
|--------|-----------------------|--|
| (1)施設 | ・無し | ・無し |
| (2)機材 | | |
| 1)鮮魚運搬 | ・ 鮮魚運搬船 ¹⁾ | ・ 8GT/FRP 船 100 HP デイゼル船内機 最高速度：約 10 ノット |
| 2)燃料運搬 | ・ 燃料缶（ドラム缶） | ・ 200L/缶 |

注<1：運搬船は維持管理上、トルヒージョ集荷基地に配備される。当初ブラス・ラグナ地区センターと結ぶ1隻が配備され、次いでプエルト・レンペーラ地区センターが整備された段階で、さらに1隻配備される。これら運搬船は東部からは漁獲物を運び、西部からは漁業用燃料を運ぶ。

C-3. 消費地市場鮮魚販売改善プログラム

沿岸都市部（西部地域のみ）における鮮魚消費を向上させるために、衛生的で見映えの良い鮮魚販売ユニットをモデル的に消費地市場に配備するプログラムである。必要な施設・機材内容は以下の通り。

| 施設・機材 | コンポーネント | 仕様 |
|---|---|--|
| (1)施設 | ・無し | ・無し |
| (2)機材 | | |
| 1)固定型販売ユニット (公設市場内に設置する) | ・ 冷蔵庫 ・ 販売ショーケース ・ 搬送用容器 ・ 加工処理機材 | ・ チェストタイプ 0～5℃、200 L ・ FRP、アクリル製 ・ 保冷箱、40L ・ 包丁、まな板、計量器 ・ 電気、給排水衛生設備 分岐接続工事、一式 |
| 2)移動型販売ユニット (地区センターに配置する販売 ユニット；漁村女性支援計 画の一環として使用する) | ・ 保冷箱 ・ 販売ショーケース ・ 搬送用容器 ・ 加工処理機材 ・ 可動型カート ・ 防犯装置 ・ 小型発電機 | ・ 100L ・ FRP、アクリル製フタ ・ 保冷箱、20L ・ 包丁、まな板、計量器等 ・ 鉄フレーム車輪付き ・ 雨天用シート、保護パネル ・ 0.3 Kva 程度 |

D. 漁村インフラ改善計画支援機材

漁村民が自助努力で村内インフラを改善するのに必要な貸出用機材の配備計画である。必要な施設・機材は以下の通り。

| 施設・機材 | コンポーネント | 仕様 |
|---------------|-----------------|----------------------------------|
| (1)インフラ改善支援施設 | - 支援事務所 | ・漁業近代化計画で整備する地区センター、地方分所、支所施設と共用 |
| | - 機材倉庫 | ・同上 |
| (2)機材 | | |
| 1)機材ユニット | - 道路、排水溝 | ・一輪車、スコップ、コンクリート練り作業工具等 |
| | - 水路 | ・チェーンソー、滑車等 |
| | - 水揚棧橋、加工処理場、倉庫 | ・大工道具等 |
| | - 給排水衛生環境改善維持 | ・配管補修工具、手動式井戸掘削工具等 |
| 2)資材ユニット | - 道路、排水溝 | ・ワイヤーメッシュ等 |
| | - 水路 | ・ナイロンロープ等 |
| | - 水揚棧橋、加工処理場、倉庫 | ・亜鉛屋根シート等 |
| | - 給水 | ・PVCパイプ、手動井戸ポンプ等 |

E. 漁村女性支援計画機材

漁村女性が積極的に漁業活動や漁村生活に参画するための訓練計画である。本計画では各漁村に中核的女性グループを育成することを目標としており、そのための施設・機材は以下のとおり。家庭女性は家を離れにくいので訓練は巡回指導に重点を置く。

| 施設・機材 | コンポーネント | 仕様 |
|------------|-----------------------|----------------------------------|
| (1)女性支援施設 | - 事務所 | ・漁業近代化計画で整備する地区センター、地方分所、支所施設と共用 |
| | - 訓練室 | ・同上 |
| | - 機材倉庫 | ・同上 |
| (2)機材 | | |
| 1)支援機材ユニット | - 漁業補助 | ・船外機、漁具等の修理工具(近代化訓練機材と共用) |
| | - 水産加工 | ・塩干品、練り製品等の加工用機材(干し台、すり鉢、臼等) |
| | - 鮮魚販売 | ・C-3に準ずる |
| | - 非正規教育 | ・バイ語教材、計算・帳簿教材 |
| | - 簡易訓練 | ・足踏みミシン、手工芸器具 |
| | - 栄養・衛生 | ・調理器具、食品保全、健康管理教材 |
| 2)支援資材ユニット | - 上記の訓練プログラムの実施に必要な資材 | ・布地、筆記用具、メモ用紙等 |
| 3)車輜 | - 巡回指導用車輜、ボート | ・漁業近代化計画で配備する車輜、ボートの共用 |

F. 漁民組織改善計画

漁獲物の共同出荷活動を通じて漁民組織を活性化させるための訓練計画である。漁業近代化訓練センターのあるトルヒージョ地区をモデル的に活性化させ、訓練施設の整備される5地区にて順次、組織活性化を図る。必要な施設・機材は以下のとおり。

| 施設・機材 | コンポーネント | 仕様 |
|--|------------------------|--------------------------------------|
| (1) 漁民組織支援棟 | - 事務所 - 倉庫 | ・ 漁業近代化計画で整備された訓練施設の一部空間を借用 ・ 同上 |
| (2) 機材 (以下の機材を除き漁業訓練施設に配備される機材の共用を原則とする) | | |
| 1) 支援機材ユニット-1 各地区センター及びトルヒージョ集荷基地に配備 | - 運営管理機材 - 出荷記録管理機材 | ・ キャビネット、テーブル、イス、金庫、電卓等 ・ タイプライター |
| 2) 支援機材ユニット-2 各地区分所に配置 | - 自主運営支援ユニット | ・ キャビネット、テーブル、イス、金庫、電卓等 |

G. 小規模漁業融資事業計画支援機材

漁村近代化計画の訓練プログラムにより育成された中核的漁民グループに対する融資事業である。漁業近代化計画で先行しているトルヒージョ地区にて試験的に実施され、評価後他地区に順次導入される。

| 施設・機材 | コンポーネント | 仕様 |
|--|---|--|
| (1) 漁業融資支援棟 (4地区センター：アラ、トルヒージョ、B.ウカ、P.ロビラ) | - 事務所 | ・ 漁業近代化計画で整備された訓練施設の一部空間を借用 |
| (2) 機材 (以下の機材を除き漁業訓練施設に配備される機材の共用を原則とする) | | |
| ・ 支援機材ユニット | 連絡車輛 (漁民、漁民組織、銀行等との連絡用) (西部タイプ) (東部タイプ) ・ 書類等の管理機材 | ・ 小型2WDピックアップ ・ 小型モーターサイクル ・ 机、イス、キャビネット、タイプライター |

3.2 積算

3.2.1 積算条件

本計画の施設建設、設備工事、及び機材整備に関する積算は以下の事項に基づき算定した。

- (1) 積算は、1997年初頭の関連データに基づく。
- (2) 積算は米ドルをベースとする。(積算時の為替レートは、US\$ 1 = Lps13)
- (3) 輸入資機材は海上輸送及び国内搬送費用を含むが、輸入にかかる税金は免除されるものと仮定した。
- (4) 輸入資機材単価は同国の標準的な CIF 単価を採用した。
- (5) 建設工事は外国の建設業者が請け負った場合を想定している。
- (6) 平米当たり工事単価は、現地建設協会が定期的に発行している物価版をベースとしたが、自然災害や軟弱地盤の対策につき、現地建設業者、建築家等からの意見を採り入れて標準的な工事単価を求めた。
- (7) サイト別の工事単価は、まずサンベドロ・スーラでの標準工事単価を設定し、これにプロジェクトサイトまでの輸送費を上乗せすることにより求めた。輸送費はプロジェクトサイトをカバーしている輸送業者からの情報に基づいた。
- (8) 直接工事費と間接工事費の割合は、USAID による工事例を参考に、本プロジェクトでの工事の仮設費用、現場経費等を勘案して予備的に設定し、次いで現地施工業者と建築家の意見を聴取し、最終的に設定した。
- (9) 地形測量、地質調査に要すコストは積算に含めていない。

3.2.2 積算の構成

施設・機材の積算概要を、以下のようなカテゴリーでとりまとめた。

- (1) セクター計画別積算〔表 3.2.1 参照〕。
- (2) セクター計画別、段階計画別積算〔表 3.2.2 参照〕。

4. 運営計画

4.1 全体運営の調整方式

「2.8 セクター計画の総括」で述べた如く、本マスタープランは7分野のセクター計画から成り、それらが実施された時の効果は相互に影響しあう仕組みとなっている。したがって、本マスタープランの運営主体は以下のような機能を有する必要がある：

- 各セクター計画の実施スケジュールを調整し、資金、人的資源、時間面での無駄を回避する。
- マスタープランの実施に要する予算措置を行う。
- 各セクター計画の実施を支援するための技術専門家、教員を特定し、必要な時期に配置する。外国人専門家を必要とする場合は適宜、その支援要請・配置を行う。
- 各セクター計画の実施状況をモニター／評価し、必要に応じて軌道修正する。またマスタープランの実施状況を上位機関に定期的に報告する。

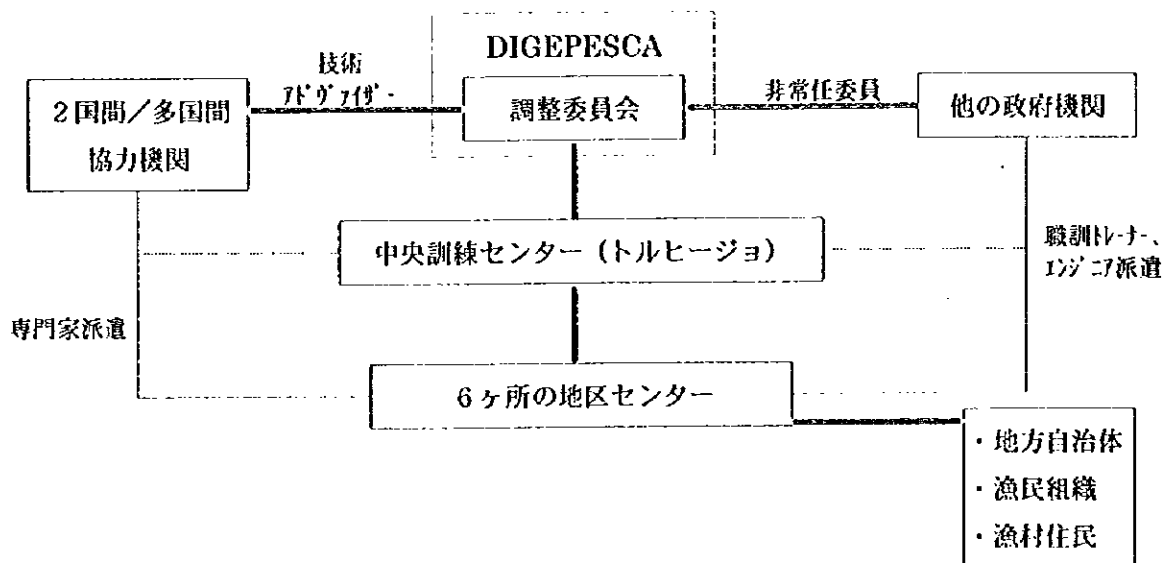
以上より、本計画の実施に際し、農牧省の内部に特定の調整委員会“北部沿岸小規模漁業振興調整委員会（仮称）”（以下“調整委員会”と称す）を設置する。本調整委員会の構成員は以下に示すように5名の常任委員と不特定の人数の非常任委員からなる。

| 役割分担 | 所属先 | 地位 |
|----------------|------------------|-----|
| (1)委員長 | DIGEPESCA | 常任 |
| (2)法務アドバイザー | DIGEPESCA | 常任 |
| (3)計画調整 | DIGEPESCA または農牧省 | 常任 |
| (4)予算調整 | DIGEPESCA | 常任 |
| (5)技術調整 | DIGEPESCA または他機関 | 非常任 |
| ・ 漁業資源分野 | | |
| ・ 技術訓練分野 | | |
| ・ 市場流通分野 | | |
| ・ 漁民組織分野 | | |
| (6)技術アドバイザー <1 | 外国人専門家 | 非常任 |

注<1：各セクター計画の実施には、時宜に応じて外国の技術支援協力を得る必要がある。

4.2 運営組織体制

本マスタープランは次図に示す運営組織体制の下に実施されることを基本とする。調整委員会は各セクター計画の実施に際し、必要に応じて他の政府機関から非常任委員を招請し、意見調整後、プロジェクト実行委員会を設置する。各地区センターは、必要に応じて地方自治体、漁民組織、漁村住民等の代表を交えた地区レベル実行委員会を組織することとする。



4.3 維持管理計画

本マスタープランは7つのセクター計画から構成されており、各種の施設・機材が投入されている。計画期間の15年間については、これら施設・機材の維持管理費を本計画の運営で賄うことができるが、16年目以降は受益者負担の考えに立って、維持管理を以下のように分担することとする。

- 1) 沿岸資源管理能力強化計画 : 評価期間はマスタープラン計画期間当初の4年間のみとする。セクター計画終了後に調査船、ウェット・ラボ等が残るが、DIGEPESCAはこれらの施設・機材を用いてさらに16年間は資源管理に必要な情報を収集することができる。そのための維持管理費はDIGEPESCAが負担する。
- 2) 小規模漁業近代化計画 : 漁船等の生産手段は、10年後より開始される「小規模漁業融資事業計画」により漁民自身が購入するものとする。10～15年目は移行期間とし、16年目以降生産手段の再投資は行わない。その他の維持管理は続行する。
- 3) 水産物流通改善計画 : 自治体の消費地市場に設置する固定型鮮魚販売ユニットは、計画期間後、自治体に移管する。その他の維持管理は続行する。
- 4) 漁村インフラ改善計画 : 計画機材は耐用年数の短い手動式工具が主体である。計画期間中、これら機材の更新を続ける。その間に漁村住民に自助努力の精神を育成強化することが期待できるため、計画期間後は自治体に移管する。
- 5) 漁村女性支援計画 : 上記と同じ考え方で、計画期間後、自治体に移管する。
- 6) 漁民組織改善計画 : 漁民組織の育成には本来、長期の支援が必要なため計画を続行する。
- 7) 小規模漁業融資事業計画 : 上記と同じ考え方で計画を続行する。

業計画

なお、表5.4にセクター計画別維持管理費を示した。

5. 事業評価

5.1 経済評価

(1) 評価の前提条件

1) 建設スケジュール

「2.8 セクター計画総括」参照

2) 価格の設定

1996年12月の米ドル固定価格表示

3) 評価期間

施設、機材の中には建物、鮮魚運搬船（100HP）のように耐用年数がそれぞれ25年、20年と長期にわたるものもあるが、本計画期間が15年であることより、評価期間も15年とした。

4) 費用

本計画の費用は以下の要素からなる。

a. 建設費

各セクター計画ごとの建設費を表5.1に示した。予備費、コンサルタント費は各セクター計画の建設費の合計のそれぞれ7%、8%を見込んだ。

b. 施設更新費

表5.1に示す耐用年数で施設を更新し、計画期間中に再投資を必要とするものを該当年次に計上した（表5.2参照）。

c. 運営費

各セクター計画の運営費は次の費目を計上した（表5.3参照）。

| | | |
|---------|---|-------------------------|
| 人件費 | : | 全セクター計画（兼務は主業務にのみ計上） |
| 巡回費 | : | 小規模漁業近代化計画、漁村女性支援計画 |
| 出張費 | : | 沿岸資源管理能力強化計画、小規模漁業近代化計画 |
| 漁船操業費 | : | 小規模漁業近代化計画 |
| 運搬船燃料費 | : | 水産物流通改善計画 |
| 製氷工場電気代 | : | 小規模漁業近代化計画、水産物流通改善計画 |

d. 維持管理費

各セクター計画ごとの建設費に対し、建物はその2%、機材はその3～5%の定率で計上した（表5.4参照）。資材もしくは修繕をほとんど要しない機材については計上しなかった。

5) 直接便益

本計画の直接便益は小規模漁業近代化計画、水産物流通改善計画から生じており、以下の要素からなる。それぞれに適用した魚価および鮮魚量を表 5.5 に示す。

- a. 鮮魚生産量増加：小規模漁業近代化計画
- b. 輸出量増加：同上
- c. 東部地域から西部地域への鮮魚搬出による付加価値増加：水産物流通改善計画

(2) 評価結果

本計画の費用・便益を表 5.6 に示した。EIRR は 6.2%である。漁村インフラ改善計画および漁村女性支援計画といった漁村の生活改善を含んだ小規模漁業の振興計画であることを考慮に入れても、この値はかなり低いといわざるをえない。しかしながら、7つのセクター計画のうち直接便益（算出可能な便益）が生み出されてくるのは小規模漁業近代化計画、水産物流通改善計画の2つだけであり、これらだけで全セクター計画の費用を負担したため、このような低いEIRRになっているので、さらに以下の観点から評価を行うこととする。

本計画を小規模漁業近代化計画、水産物流通改善計画、およびこれらを支える漁民組織改善計画、小規模漁業融資事業計画にしぼって、EIRR を計算し直してみると、EIRR は 13.6%と高くなり（表 5.7 参照）、国民経済的にみても実施するのに値するプロジェクトである。なお、小規模漁業近代化計画で整備する訓練用の建物の空間はその他のセクター計画との共用部分を2～3割見込んである。これを除外した場合には、EIRR は 16%以上とさらに高くなると考えられる。

また、小規模漁業近代化計画、水産物流通改善計画以外のセクター計画の便益は金額で算定しにくいものであるが、持続的な小規模漁業の振興にとって以下のような間接便益が期待できる。

| | |
|------------------|--|
| a. 沿岸資源管理能力強化計画： | ■沿岸資源を乱獲から保護するための科学的根拠に基づく漁業生産ガイドラインが設定される。 ■DIGEPESCA の技術職員の資源管理に係わる能力が向上する。 ■漁民の協力を得る形で、従来よりも精度が高い漁業生産情報の収集が可能となる。 |
| b. 漁村インフラ改善計画： | ■漁村住民の最低限の健康維持の一助となる。 ■漁業活動の円滑化が進む。 |
| c. 漁村女性支援計画： | ■漁村女性の社会参加能力が向上する。 ■漁村女性による副収入獲得の一助となる。 |
| d. 漁民組織改善計画 | ■漁民自身による自立的漁業を促進する。 |
| e. 小規模漁業融資事業計画 | ■漁民の自立的な漁業へのアクセスが開かれ、波及的に沿岸地域の経済的活性化が進む。 |

5.2 財務評価

(1) 評価の前提条件

建設スケジュール、価格の設定、評価期間については「5.1 経済評価」での場合と同じ条件とする。

1) 資金源

「5.1 経済評価」で述べたごとく、本計画では7つのセクター計画のうち、定量的に算定可能な便益を生ずるのは「小規模漁業近代化計画」と「水産物流通改善計画」の2つに限られる。また、それらの便益規模は全建設費に比較して大きなものではない。財務評価においても、収入源となるのは前述の2計画のみである。このため、借入金による本計画の実施は期待できないので、外国（国際機関を含む）からの無償援助および政府の助成金により、資金を手当して建設を行う必要がある。

また、計画実施途中で赤字が生じた場合は、政府からの無利子借入によって賄うものとする。

2) 支出

支出は建設費、施設更新費、操業費、維持管理費、減価償却費からなり、建設費、施設更新費、維持管理費は経済評価での場合と同じ数値を用いる。

a. 操業費

操業費のうち人件費、巡回費、出張費、運搬船燃料費、氷工場電気代は経済評価での場合と同じ数値を用い、その他に次の2つの費目を加えることとする。

• 鮮魚購入費（東部地域）

西部地域へ運び、転売することを目的としてUS\$0.349/ポンドで鮮魚を購入する。

• 燃料・潤滑油購入費（西部地域）

東部地域へ運び、転売することを目的として燃料、潤滑油をそれぞれUS\$2.0/ガロン、US\$10.0/ガロンで購入する。

b. 減価償却費

表 5.1 に示した耐用年数で定額償却する（償却額は表 5.8 参照）。

3) 収入

本計画の収入は以下の要素からなる。

a. 漁船賃賃料

漁船の維持管理費、減価償却費および漁業振興分担金を加えた額を漁船賃賃料として徴収する。

分担金は西部地域、東部地域において漁民の売上額のそれぞれ5.0%、3.5%とする。

b. 鮮魚売上（西部地域）

東部地域で購入した鮮魚を西部地域で US\$0.583/lb で転売する。

c. 燃料・潤滑油売上（東部地域）

西部地域で購入した燃料、潤滑油をそれぞれ US\$2.4/gal、US\$12.0/gal で転売する。

d. 氷の販売

両地域において漁業用の氷を US\$0.024/lb で販売する。

e. 輸出対象魚取扱料

トルヒージョ集荷基地、各地区センターに集荷される輸出対象魚に対し、売買金額の5%を取扱料として徴収する。

(2) 評価結果

本計画の損益計算書、資金繰表を表 5.9、表 5.10 に示した。損益計算書（表 5.9）によると、減価償却前利益は最初の2年間だけは赤字であるが、3年目以降は黒字となる。また、施設、機材の減価償却費が大きいいため、純利益は全期間を通じて赤字である。資金の流れ（資金繰り表）としては最初の2年間のみ不足が生じるが、全体としては黒字である。外国からの資金供与または政府出資により建設を行った場合、資金不足時の金額は最大でも5万ドル以下と少額であることから、当初より政府拠出資本として計上しておくのが望ましい。評価期間内（15年間）では資金繰上ほとんど問題がなく、実施可能なプロジェクトである。しかし、純利益が赤字であることおよび評価期間後に耐用年数の長い建物等の再投資を行わなくてはならないことを考えて、評価期間を30年に拡大した場合の資金繰をみると、表 5.11 のようになる。この場合、「4.3 維持管理計画」で述べたごとく、16年目以降は全セクター計画を引き続いて実施するのではなく、以下の前提に立って算定した。

| | |
|-----------------|--|
| a. 沿岸資源管理能力強化計画 | — 評価期間の最初の4年間のみ |
| b. 小規模漁業近代化計画 | ■ 漁船等の生産手段については小規模漁業融資事業計画により漁民自身が購入するものとする。すなわち、生産手段については計画期間後は再投資を行わない。 ■ 生産手段以外は計画を続行する。 |
| c. 水産物流通改善計画 | ■ マーケティング促進は自治体に移管する。 ■ 上記以外は計画を続行する。 |
| d. 漁村インフラ改善計画 | ■ 自治体に移管する。 |
| e. 漁村女性支援計画 | ■ 自治体に移管する。 |
| f. 漁民組織改善計画 | ■ 計画を続行する。 |
| g. 小規模漁業融資事業計画 | ■ 計画を続行する。 |

このような前提においても純利益は赤字が続き、23年目以降には運搬船、氷工場、建物等への再投資が必要となり、大幅な資金不足が生じるが、その大部分は建物の建設費である。

本計画の中核は漁業近代化を図るための漁民訓練であり、建物はそのための施設である。建物の耐用期間内（25年間）に訓練プログラムを通じて中核的な漁民の育成を終えて、その後は漁民自身の努力で自立的漁業を発展させるとの立場に立った場合には、建物の更新を政府（DIGEPESCA）の責任で行う必要がない。

また、運搬サービス、氷の販売は十分な収益が見込まれるので、この22年間に漁民組織を通じて管理運営に関する訓練を行っておくことにより、小規模漁業融資事業計画による融資を利用して、漁民組織が運搬船の購入、氷工場の再投資を行い、これらの事業を行っていくことが可能である。

以上を勘案すると、本計画は財務上充分実施可能なものといえる。