


国際協力事業団
ホンデュラス共和国
農牧省 漁業養殖総局

ホンデュラス共和国
北部沿岸小規模漁業振興計画調査
主報告書

平成9年10月

JICA LIBRARY

J 1140354 (0)

システム科学コンサルタント株式会社

農林
JR
97-41

国際協力事業団
ホンデュラス共和国
農牧省 漁業養殖総局

ホンデュラス共和国
北部沿岸小規模漁業振興計画調査
主報告書

平成9年10月

システム科学コンサルタンツ株式会社



1140354 {0}

序 文

日本政府は、ホンデュラス共和国政府の要請に基づき、同国の北部沿岸小規模漁業振興計画にかかる調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成7年12月から平成9年7月までの間、5回にわたり、システム科学コンサルタント株式会社 富山保氏を団長とする調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ホンデュラス共和国政府関係者との協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係者各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成9年10月

国際協力事業団
総裁 藤田 公郎

伝 達 状

国際協力事業団

総裁 藤田 公郎殿

今般、ホンデュラス共和国における北部沿岸小規模漁業振興計画調査が終了致しましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴事業団との契約に基づき弊社が平成7年10月20日より平成9年10月24日までの間に実施してまいりました。今回の調査に際しましては、ホンデュラス国の現状を十分に踏まえ、漁民の生活向上を基本とした小規模漁業振興計画を策定致しました。

尚、同期間中、貴事業団を始め、外務省、農林水産省関係者には多大のご理解並びにご協力を賜り、お礼を申し上げます。また、ホンデュラス国においては旧企画予算調整省、農牧省、漁業養殖総局、在ホンデュラス国日本大使館の貴重な助言とご協力を賜ったことも付け加えさせていただきます。

つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書を大いに活用されることを切望いたします。

平成9年10月

システム科学コンサルタンツ(株)

ホンデュラス国

北部沿岸小規模漁業振興計画調査団

業務主任 富山 保

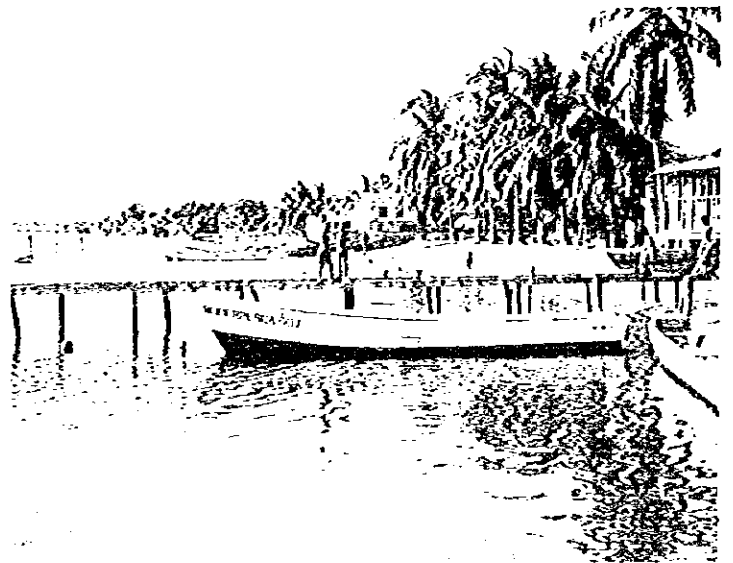


写真1 トルヒージョ MODERPESCA プロジェクト

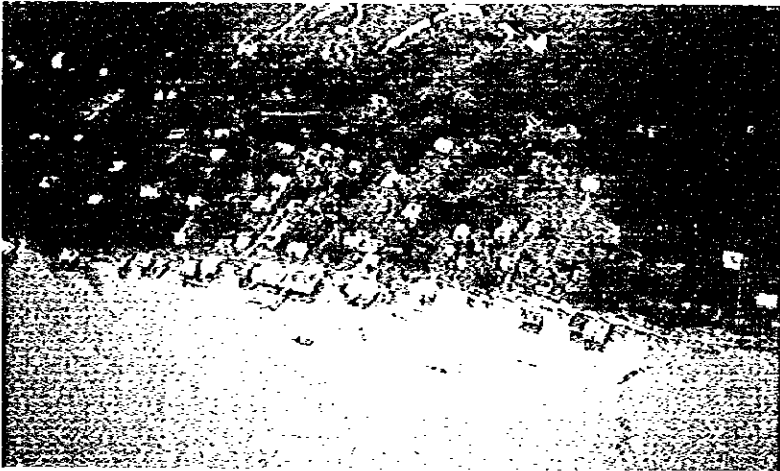
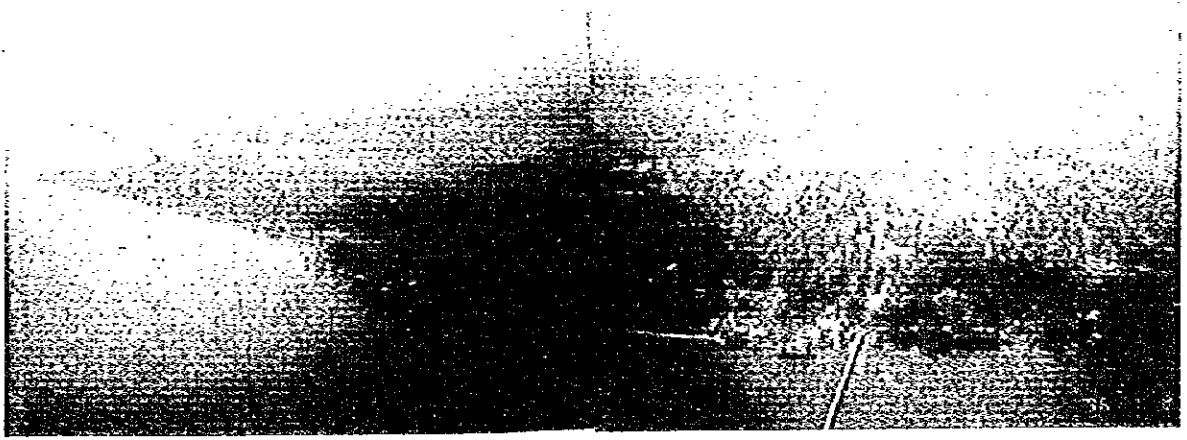


写真2 東部地域概況

上からプエルト・レンピーラ、
ブルース・ラグナ、クルタの
漁村風景。下は東部地域で盛
んな塩干魚加工風景

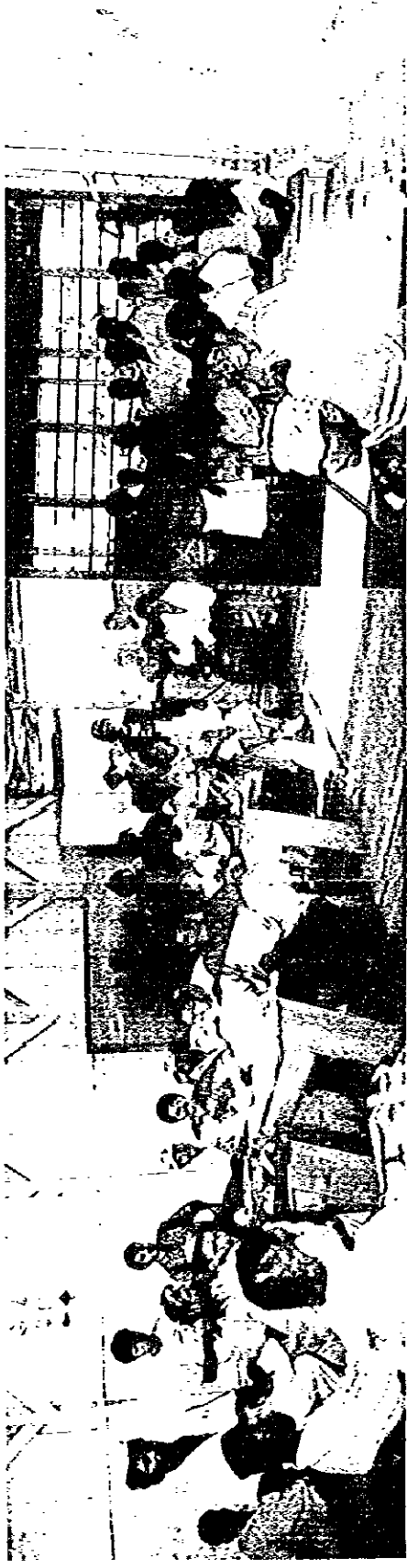


写真3 住民参加型計画作りを重視した調査

上2枚は西部地域、東部地域における漁民集会

下は東部地域における漁村センサス調査の様子

要 約

要 約

1. 調査の目的

本調査の目的は、ホンデュラス国の北部沿岸全域を対象として、小規模漁業の振興と漁民の生活向上を目的とした小規模漁業振興計画を策定することである。

1991年から1994年の間、日本政府の支援によりトルヒージョ地区を拠点として実施されたミニプロジェクト技術協力「トルヒージョ湾岸漁村近代化」は、北部沿岸西部地域（コロン県以西）における漁村近代化と漁民の生活向上に対し、一定の成果をあげた。

ホンデュラス政府は、その成果を北部沿岸一帯に波及させるべく、平成6年9月我が国に対して北部沿岸地域における小規模漁業振興計画策定に関わる技術協力を要請するとともに、同地域における無償資金協力案件として北部沿岸西部地域の6ヶ所における建物、漁船、船外機、製氷機、冷凍庫等の供与を要請した。

これを受け本調査では小規模漁業振興計画の策定を行うと同時に、無償資金協力要請のあった対象地域を優先開発地域として建物、漁船、船外機、製氷機、冷凍庫などの供与に関する基本設計調査に必要なデータ収集等の調査を行なった。

なお、上記無償資金協力案件は「北部沿岸小規模漁業近代化計画」として平成8年5月～10月にかけて基本設計調査が実施され、テラ、オモアを除く4ヶ所での小規模漁業近代化計画がとりまとめられた。その結果を受けて、平成9年3月に同計画の実施につき両国間でE/Nが締結されている。

2. 調査対象地域

調査対象地域はホンデュラス国北部沿岸全域である（巻頭図参照）。この地域では、コロン県以西とグラシアス・ア・ディオス県のあいだで、漁民の民族・文化・社会構造、漁業形態、インフラ整備状態などに顕著な差異がある。したがって、本調査では、北部沿岸地域を2地域に分け、コロン県以西（コロン県、アトランティーダ県及びコルテス県）を西部地域、グラシアス・ア・ディオス県を東部地域と呼ぶことにした。

3. 調査対象地域の現況

3.1 漁業生産

西部地域の漁業は、アフリカ系のガリフナ族を主体とする漁民によって営まれている。この地域の後背にはトルヒージョ、トコア、ラ・セイバ、テラ、プエルト・コルテス、オモア、サン・ペドロ・スーラなどの消費地がひかえており、漁獲物は、漁村内での消費のほか仲買人によってこれらの消費都市に供給される。ハタ、フエダイなどの高級魚は、輸出業者に買い付けられることもある。

東部地域の漁業は、ミスキート族を主体とする漁民によって営まれている。この地域は基礎的インフラが未整備で他県と結ぶ道路は 1 本もなく、他地域から孤立している。そのため鮮魚を他地域へ移出する手段がほとんどなく、大半の漁獲物は地元で消費するか、あるいは塩干魚のかたちで出荷する以外には利用の手段がない。

北部沿岸の零細漁業の漁民数、生産量は以下のとおり推定された。

本調査における北部沿岸零細漁業の漁民数及び生産量 (1995/1996 年)

	漁民数 (人)	生産量 (ト/年)
北部沿岸	5,354	5,481
西部地域	2,240	3,293
東部地域	3,114	2,188

北部沿岸の漁業生産構造は以下のような特徴がある。

① 企業型漁業と伝統的な零細漁業に二極化し、後者では近代的生産手段を用いた自立経営型漁民層を欠くこと

② 輸出指向の企業型漁業が卓越し、都市部向けの供給が少ないこと

零細漁業については、漁民の経営意識が希薄で、資金力が不足し、かつ技術レベルが低いところから、生産性が低い。そのため漁業は漁民の生活を支える十分な基礎となり得ず、それがまた経営意識・技術の停滞をもたらす結果となっている。

3.2 水産物流通

西部地域における流通形態の特徴は、仲買人による漁村から都市部への鮮魚流通が比較的発達しており、また買付魚の一部が輸出マーケットに流れていることが上げられる。しかし仲買人の買付は不定期かつ少量であることが多く、貯蔵手段を欠く多くの漁民にとっては計画的漁業生産の大きな障害となっている。また仲買人は同種の魚でも訪れる村ごとに買付値を変えており、魚価形成権を握っている。一方、仲買人にとっては広域に散在する漁村からの集荷は容易ではない。多数の漁民から小売り/消費者への仲介サービスを公平かつ円滑にするには、魚の集荷・卸売りの拠点建設が課題といえる。

東部地域では 1995 年の総漁獲量の約 75%は鮮魚の形態で域内消費されており、約 23%が塩干加工されている。東部地域は人口が少ないため、域内消費には限界がある。塩干魚は仲買人により域外に搬出され、漁民にとっての大きな現金収入源となっているが、塩干魚の需要はセマナ・サンタの 1 週間に集中することから収入は安定していない。

このため年間を通じた西部地域への鮮魚流通が課題といえる。現在出荷は、西部地域からの民間物資輸送船の帰り便が利用されている。しかるに輸送船の運行が必ずしも規則的でなかったり、魚用の保冷機能が欠如していたり、あっても信頼性が低いことから西部地域への鮮魚搬出は制約されている。また現在、同地域では氷を積んで漁に出る船はいない。

したがって、品質の良い魚を効率よく集荷する体制がないことも西部地域への搬出が進展しない原因にもなっている。

3.3 漁民組織

ホンデュラス国の漁民組織には漁業協同組合と漁民協会の2種類が存在する。漁業関連協同組合は単体で、かつ小規模な漁業生産協同組合が存在する程度で、地域的かつ全国的な連携や組織はできていない。漁民協会は村落レベル、地区レベル（自治体もしくは県レベル）、及び全国レベルの組織が設立されており、同国の実質的な零細漁民組織となっている。

漁民協会は発足したばかりで、協会の資産、資機材等がまだ整っていない。また参加している漁民の漁業活動や、経済活動の水準も低く、漁民組織として未成熟の段階にある。以上に加えて、一部の地区レベルの漁民協会を除くと、協会の管理や運営を行うための優秀なスタッフが不足している。今後、漁民協会が漁民組織として発展していくためには、まずは会員各自の漁獲活動や経済活動の水準をあげていくとともに、協会の財政的基盤の確立や管理運営面での人材の育成、漁民の意識改革や教育等が必要である。

3.4 漁村社会とジェンダー

西部地域の背後には、マキナドラー（工業団地）や大規模なバナナ園が控えており、単純労働ながら女性の恰好の就業機会となっている。しかし、ガリフナ族が多く分布する漁村では、女性戸主の80%は非識字者であると報告されており、雇用機会を得る場合の制限要因とされている。このような女性のための識字教育、職業訓練機会の創出を通じた女性の社会参加意識の改善がジェンダー支援において重視される必要がある。

東部地域では現在、地域内には企業型産業が存在しておらず、また、早期に企業の進出や育成は期待できないため、女性の社会進出の機会はしばらく望めない。したがって、零細漁業の振興や水産インフラの整備を通じて、女性の漁業活動への参加を促進するのが効果的であるといえる。例えば女性が忍耐力に富んでいることや緻密な作業を厭わないといった、精神的、身体的特質を生かした、魚網の製作・修理、小魚の塩干品製造等の訓練、指導等が考えられる。

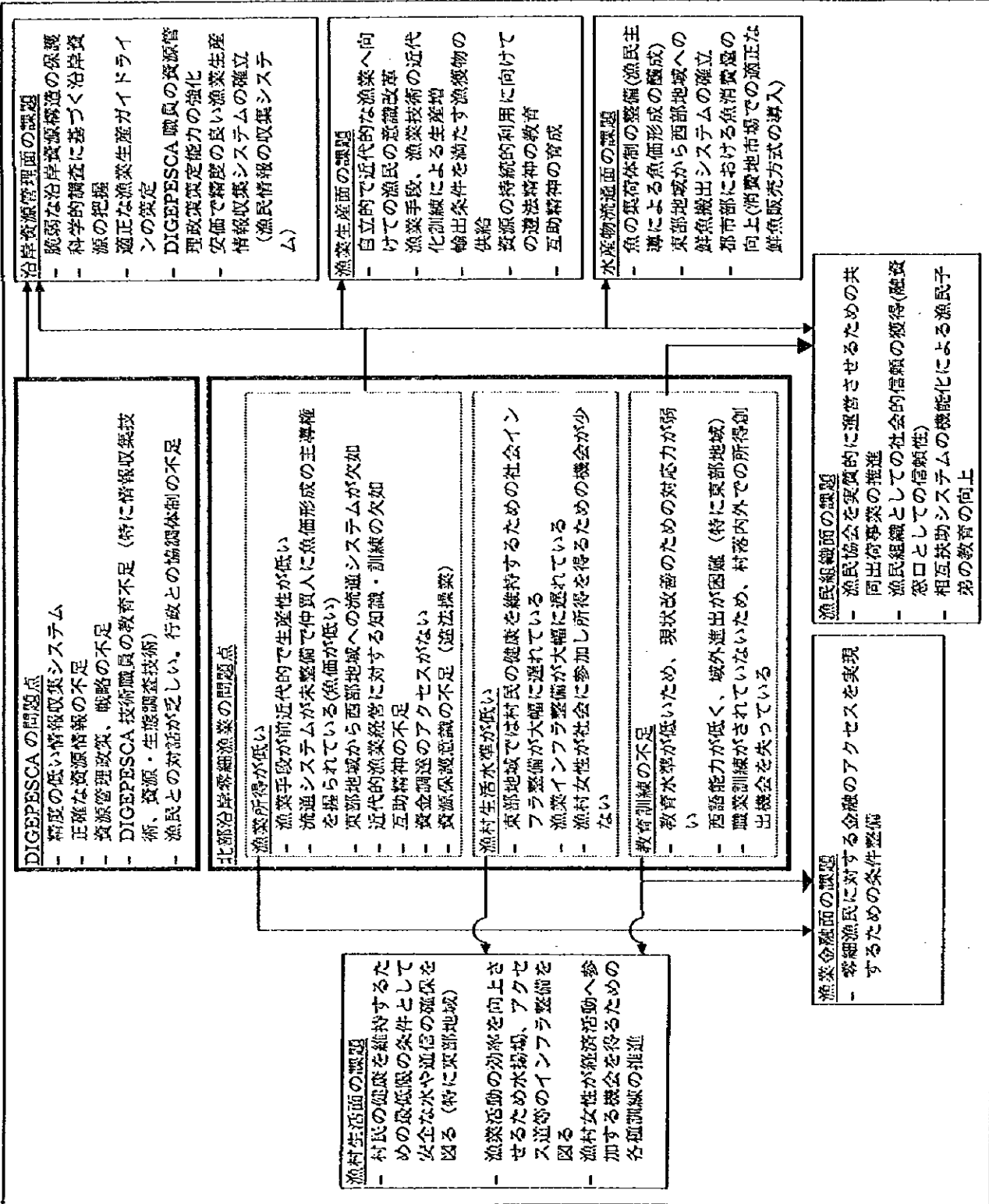
地域内には中学校が2ヶ所しかなく、高校以上は存在しないため、住民の教育レベルが低く、社会進出の機会を妨げている。特にスペイン語の理解力不足は西部地域への進出を妨げている。成人向けのスペイン語教育を広範な地域でおこなうことが効果的である。

3.5 北部沿岸零細漁業振興上の問題点と課題

北部沿岸漁業の問題点・課題を次図にまとめた。

計画策定上の外部条件

- 大規模な公共投資を避けること
- 長期計画を避け、短・中期的に確実に便益を発生させること
- 貧困の低減に寄与すること
- 輸出増の実現に留意すること
- 持続性のある開発をすること
- 地方分権化や漁民・漁村の自助努力を促進すること
- 現行類似プロジェクトとの整合性に留意すること



北都沿岸零細漁業振興上の問題点と課題

4. マスタープラン

4.1 開発目標

(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。計画期間は約 5 年を単位とする第 1～3 次短期期間に分ける。

(2) 目標生産量

北部沿岸における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、以下のとおりである。

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

(3) 対象漁民の目標所得水準

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

4.2 開発戦略

(1) 開発課題に対する基本的アプローチ

1) 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。

2) 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。

3) 水産物流通システムの改善

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。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。

4) 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

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。

5) 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。

6) 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。

7) 自立的漁業の育成へ向けての金融事業の促進

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。

(2) ゾーン別開発

西部地域を4開発地区、東部地域を2開発地区に分ける。開発ゾーンの概念図を次項に示した。

	西部地域 (地区)				東部地域 (地区)	
	オモア	テラ	ラ・セイバ	トルヒージョ	B. ラグナ	P. レビラ
管轄県名	コリス	アランティダ	アランティダ	ゴン	G. ア. デイヌ (B. ラグナ自治体)	G. ア. デイヌ (P. レビラ自治体)

(3) 段階的开发

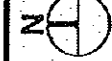
1) ゾーン間の開発順序

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。



西部地域 ← → 東部地域

カリブ海

カリブ海

凡例

- 漁業近代化プロジェクト中央訓練センター
- プロジェクト地区センター
- プロジェクト地区分所
- ▽ 既存消費地 (都市人口 × 10%)
- 既存港湾施設
- 東部地域/主要水場地

オモア地区

テラ地区

ラ・セイバ地区

トルヒーヨ地区
・中央訓練センター

ブルス・ラグナ地区

アコルト・レンビエーラ地区

既存民間航路

ガタ・ローザ・デ・マリア
リモン

トルヒーヨ (41)

トコア (40)

テラ (66)

ラ・セイバ (87)

オモア
コルテス (81)

サン・パンド・スーラ
(500)

陸上運搬ルート

内陸部へ
・オランチョ島
・首都テグシガルバ

内陸部へ
・首都テグシガルバ

ニカラグア
0 50 100Km

北部沿岸の開発ゾーン概念図

ホンデュラス国
北部沿岸小規模漁業振興計画調査

4.3 セクター計画

4.3.1 沿岸資源管理能力強化計画

(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。

(2) 計画の内容

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) 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。

4.3.2 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。

(2) 計画内容

1) 漁業近代化訓練プログラムの内容

a. 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。

b. 中核的漁民の選定

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して、中核的漁民グループを選定する。

c. 中核的漁民グループによる生産体制の確立

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業訓練を続け生産増を図る。

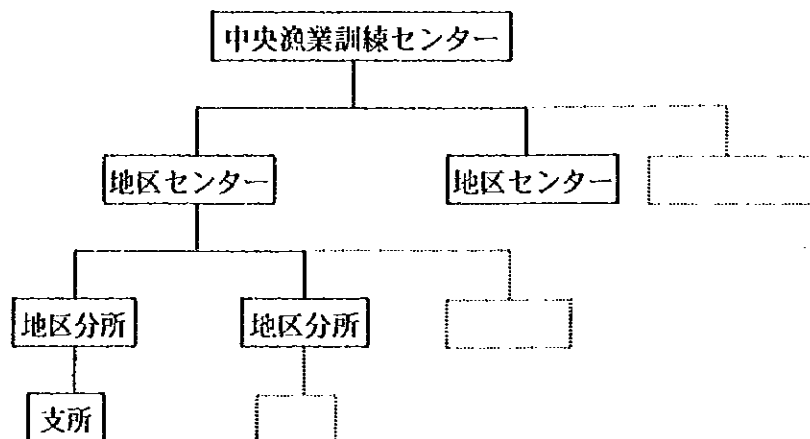
計画漁船 1 隻当たりの年間増産目標

		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)	5,700 ²⁾	1,500 ³⁾
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

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。



a. 中央漁業訓練センター（トルヒージョ）

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

漁労訓練あるいは反復訓練に必要な機材を配備する。常駐の指導員が配置される。

c. 地区分所

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。

4.3.3 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

(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。
- 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) トルヒージョ地区水産物集荷基地の活動内容

- 水産物販売に際し、仲買人に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。
- 東部地域から搬入される水産物の販売活動
- 漁民組織に対する運営管理技術訓練

(2) 東部地域水産物流通改善計画

1) 目的

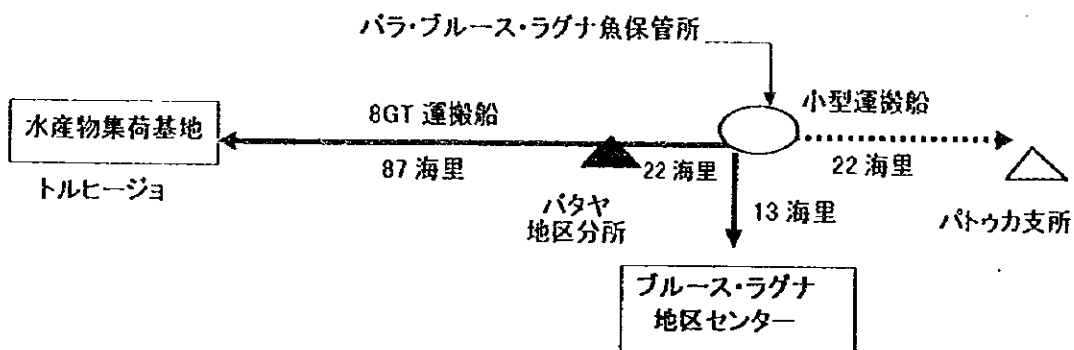
- 東部地域から西部地域のトルヒージョ地区水産物集荷基地に水産物を漁民自身によって定期的に搬出するシステムを確立する。
- これにより現行の季節的漁業を周年漁業に転換する。

2) 計画内容

a. 水産物出荷ネットワーク

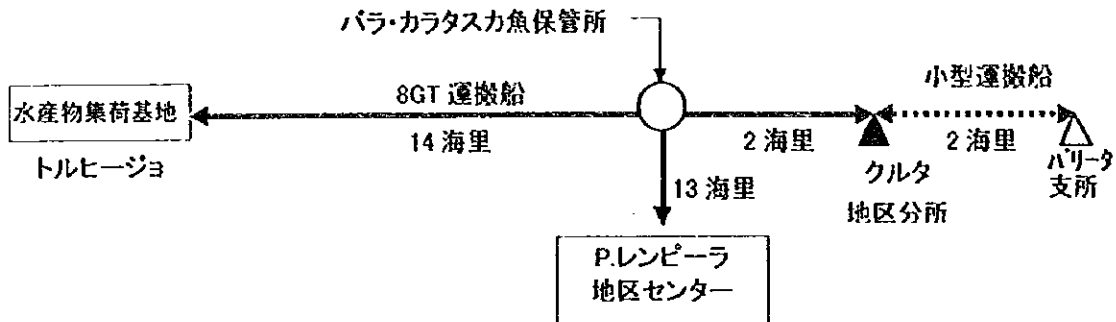
i) ブルース・ラグナ地区のケース

- 総トン数 8 トンの運搬船にて、ブルース・ラグナ地区センターとトルヒージョ地区水産物集荷基地とを結ぶ。
- 積載量 500kg の小型運搬船にて地区センターとパ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トルヒージョ地区水産物集荷基地を結ぶ。
- 積載量500トンの小型運搬船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：



(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) 計画内容

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に下記2種類の鮮魚販売ユニットを配備する：

- ① 固定型ユニット：消費地市場内に設置
- ② 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。

4.3.4 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) インフラ改善の内容

1) 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)
- 2) 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

4.3.5 漁村女性支援計画

(1) 目的

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) 計画の内容

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。

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	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

4.3.6 漁民組織改善計画

(1) 目的

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) 計画内容

- 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。

4.3.7 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) 計画内容

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

「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。

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。

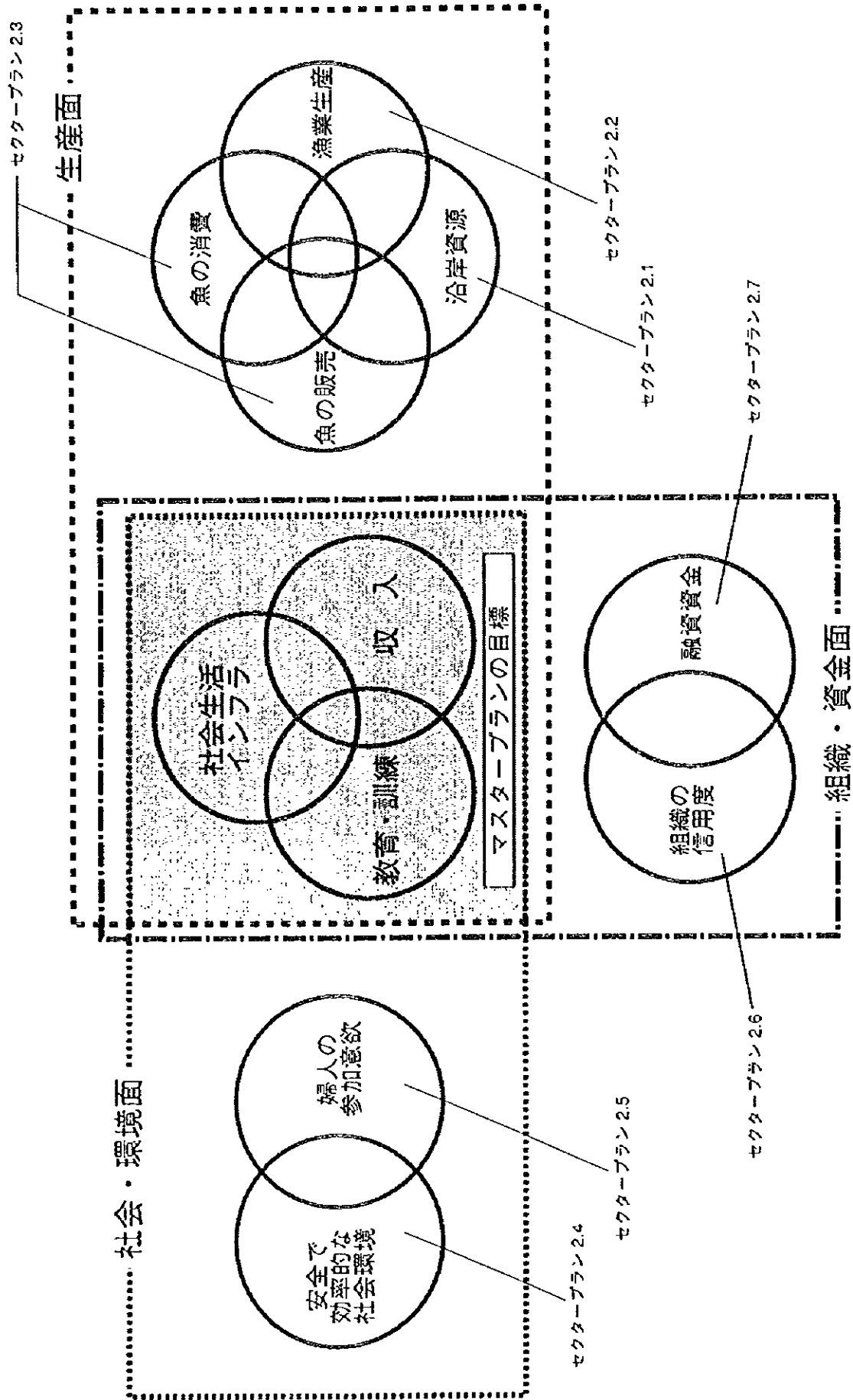


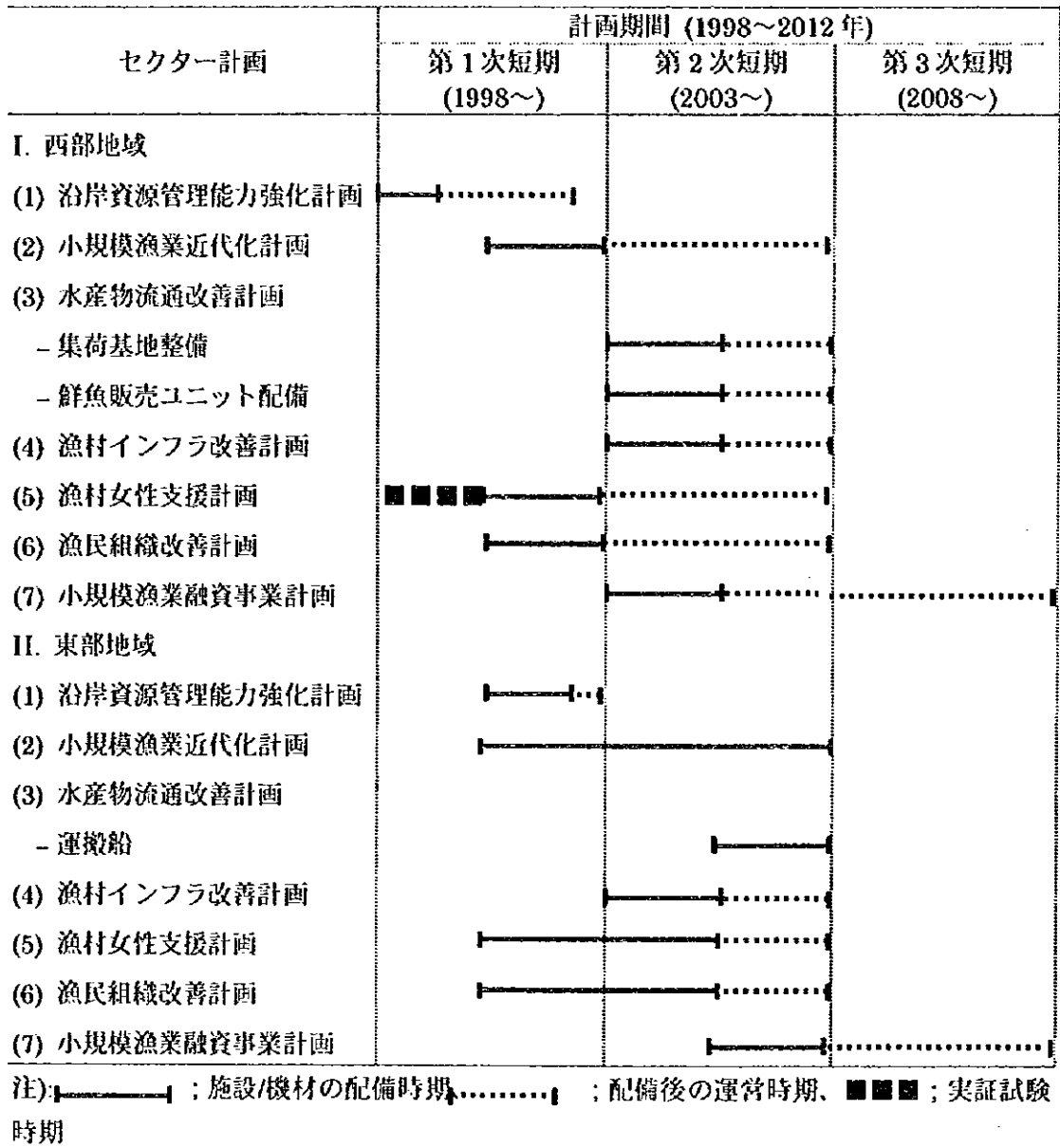
図. 2.8.1 マスタープランの目標とセクタープランの相関図

開発地域区分とセクター計画の相互関係

セクター計画	西部地域				東部地域		
	ア 地区	テラ 地区	ラセバ 地区	トヒジ 3 地区	ブルス ・ラガナ 地区	アイト ・ラ 地区	漁業・ 養殖総 局
(1) 沿岸資源管理能力強化計画							
- 施設 (ウェット・ラボ)	○	-	-	○	○	-	-
- 機材 (調査船、計測器等)	○	-	-	○	○	-	○
- 技術指導 (海外)	○	-	-	○	○	-	○
(2) 小規模漁業近代化計画							
- 施設 (地区センター等)	○	○	(○)	(○)	○	○	-
- 機材 (生産訓練機材等)	○	○	(○)	(○)	○	○	-
- 技術指導 (海外)	-	-	-	○	-	-	-
- 技術指導 (国内)	○	○	○	○	○	○	-
(3) 水産物流通改善計画							
- 施設 (集荷基地)	-	-	-	○	-	-	-
- 機材 (運搬船、計量器等)	-	○	-	○	○	○	-
- 市場 (鮮魚販売ユニット)	○	○	○	○	-	-	-
- 技術指導 (海外)	-	-	-	○	○	-	-
- 技術指導 (国内)	-	-	-	○	-	-	-
(4) 漁村インフラ改善計画							
- 施設 (倉庫)	[○]	[○]	[○]	[○]	[○]	[○]	-
- 資機材 (工具等)	○	○	○	○	○	○	-
- 技術指導 (国内他機関)	△	△	△	△	△	△	-
(5) 漁村女性支援計画							
- 施設 (事務所スペース)	[○]	[○]	[○]	[○]	[○]	[○]	-
- 機材 (修理、加工用等)	○	○	○	○	○	○	-
- 技術指導 (海外)	-	-	-	○	-	-	-
- 技術指導 (他機関国内)	△	△	△	△	△	△	-
- 技術指導 (国内)	○	○	○	○	○	○	-
(6) 漁民組織改善計画							
- 施設 (事務所スペース)	[○]	[○]	[○]	[○]	[○]	[○]	-
- 機材 (事務機器)	○	○	○	○	○	○	-
- 技術指導 (海外)	-	-	-	○	-	-	-
- 技術指導 (国内)	[○]	[○]	[○]	[○]	[○]	[○]	-
(7) 小規模漁業融資事業計画							
- 機材 (事務機器)	-	○	-	○	○	○	-
- 融資基金	-	-	-	-	-	-	○
- 技術指導 (海外)	-	-	-	○	-	-	○
- 技術指導 (国内)	-	○	-	○	○	○	-

注) ○; 計画あり、-; 計画なし、(); 関連プロジェクト外で実施、[]; 共用で使用、△; スポット協力

開発段階とセクター計画の相互関係



4.5 概算事業費

単位:US\$1,000

プロジェクト名	
A 沿岸資源管理強化計画	512
B 小規模漁業近代化計画 (漁民の自己投資分は含まれない) ³	5,050
C 水産物流通改善計画	2,349
D 漁村インフラ改善計画	116
E 漁村女性支援計画	84
F 漁民組織改善計画	72
G 小規模漁業融資事業計画 ²	34
X 計 (A+B+C+D+E+F+G)	8,217
Y 物価上昇率 (7%)	575
Z コンサント・フィ (8%)	657
小規模漁業近代化計画における漁民の自己 投資分 ³	167
合計	9,616

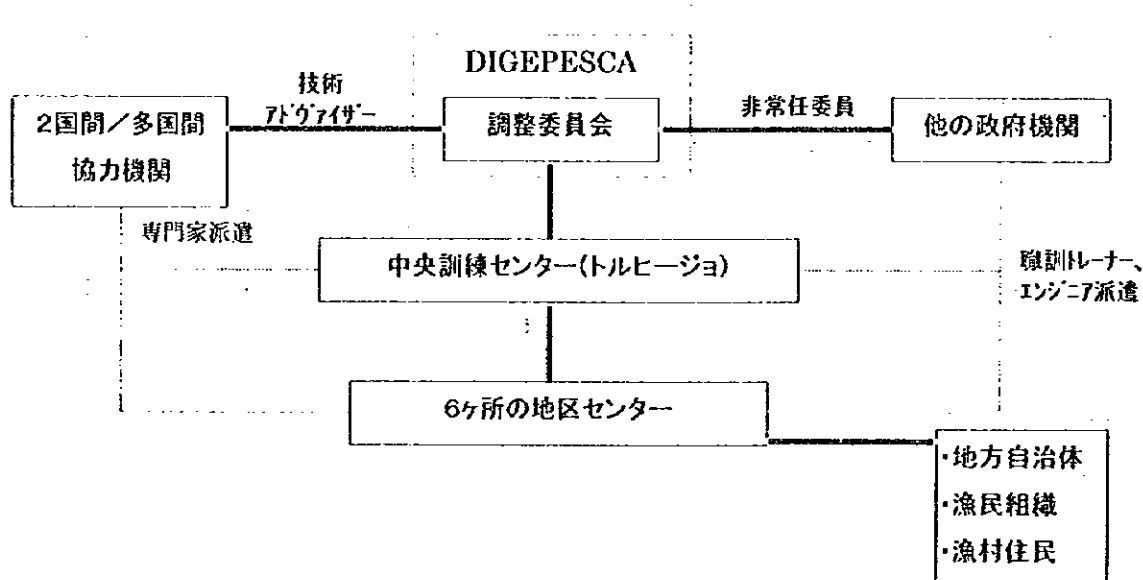
注<1: 本計画と関連する「北部沿岸零細漁業近代化計画」
で日本の援助により整備される施設・機材のコスト
は含まれていない。

<2: 計画融資金額は含んでいない。

<3: 訓練を受けた漁民の負担による漁船・漁具の購入。

4.6 運営計画

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。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。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。



4.7 事業評価

(1) 経済評価

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、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。

(2) 財務評価

損益計算書によると、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、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。

(3) 環境影響評価

本調査団は本マスタープラン案について、DIGEPESCA、DECA、SEDA の環境委員会及び環境影響評価部と協議を行った。その結果、本計画は、漁業の近代化と資源管理計画のバランスをとることにより経済面、環境面の両観点から好ましい結果が期待できるとの見解を得た。DIGEPESCA の資源管理能力および統計の信頼度の向上は、持続的漁業の確立を意図するものである。また、漁民組織およびコミュニティの自主管理体制の強化は、今後の同国の資源管理に欠かせない手段である。導入が計画される訓練用漁船・船外機は小型かつ少数であり、海洋汚染の心配は見込まれない。

5. 結論と提言

5.1 結論

(1) 振興策の内容及び財源

対象地域の零細漁業振興を持続的かつ自立的な漁業に育成するには、「生産分野」、「漁民組織・資金分野」、「漁村社会・環境分野」における改善を融合させる必要がある。本計画では、これらの分野における改善対策として 7 つのセクター計画を構想した。事業評価の結果、初期投資の際に政府の特別助成金ないしは外国からの支援でこれを賄えば、全セクター計画を実施しても財務的に実施可能と判断されたため、これらの計画を本マスタープランに全て取り込むこととする。政府の財政事情が好転していない状況を鑑み、初期投資の財源について積極的に海外からの支援を仰ぐこととする。

(2) 資源管理対策

北部沿岸の漁業資源構造が脆弱であることを鑑み、主要魚種の資源状況を早急かつ科学的に把握し、適正な管理対策を講ずる必要がある。このため、7 つのセクター計画のうち「沿岸資源管理能力強化計画」の実施に優先度を与えることとする。

(3) 受益対象者と地域優先度

零細漁業のような貧困層に対する開発は出来るだけ多くの受益者が生ずる工夫が必要であるが、完全な公平性を保った支援方式は効率性に疑問がある。このため、本計画では短期的には漁民の中で中核的な役割を果たしうる人材から漁業近代化に向けての育成を図り、彼等が波及的に周辺漁民の意識に変革を与えることを期待する。

地域的な優先度を見た場合、西部地域は関連プロジェクトも進行中であり、その効果を持続的かつ水平的・垂直的に拡大する必要があるため、この地域を優先させることとする。

(4) 専門技術者の調達

本計画を実施する場合の最大の留意点は、各セクター計画においてホンデュラス国内で

は調達するのが難しい以下のような専門技術者につき、外国の支援を仰がねばならぬ点である。

- 沿岸資源解析、資源管理政策立案指導
- 水産加工技術指導
- 共同出荷運営管理指導
- 漁民組織運営指導

本計画では、このような専門技術者を積極的に海外より調達・配置することとする。

(5) 計画実施の効果

本計画の実施により主目的である漁業の近代化に向けた漁民、漁民組織、漁村女性の教育・訓練の効果が上がり、自立的かつ近代的な漁業経営や活性のある漁村生活が育成される。

現在、北部沿岸には漁労を営む者が 10,000 名前後いるが、その内の約 5,300 名が魚を売って収入を得ている。本計画では 15 年の計画期間中にこれら漁民の約 30%にあたる約 1,700 名を自立的な漁業経営を営みうる漁民に転換させることができ、その波及効果は大きい。これらの漁民の所得は現行水準より西部地域では 48%、東部地域では 83%上昇する。

北部沿岸の漁業資源は脆弱であるため、無秩序な開発は資源の枯渇につながるが、本計画では資源動態を科学的に把握し、それに基づく漁業ガイドラインを設定する。また、漁民に対する啓蒙により、政府と漁民が協力しあって、資源を持続的に利用する体制の基礎固めができるであろう。

本計画はホンデュラスが抱える貧困問題及び先住民族が抱えている中央政府に対する不信感の解消に一石を投ずるものである。西部地域のガリフナ族は、その多くが沿岸部に居住し漁業を営んでおり、東部地域のミスキート族も人口の約 70%が沿岸部に居住して、半農半漁の生活を送っている。これらの民族に対する公的支援はこれまで充分には行われておらず、生活水準も低いままに置かれているため、中央政府に対する不信感が強い。本計画が実施された場合、大部分の受益者はこれら民族から発生することが予想され、彼等の生活水準の向上、不信感の解消の一助となる。

ホンデュラスは現在、経済構造調整の最中にあり、本計画のように少ない投資で短期的に貧困層の生活向上を図り、輸出を振興させ、公共部門の関与を抑制する形での開発は、政府政策と完全に合致するものである。

以上より、本計画を実施することは、国家的見地に立ち非常に有意義であると判断される。

5.2 提言

(1) 実施体制の整備

本計画は 7 つのセクター計画が地域別、計画段階別に複雑に入り組んでおり、全体の進捗を正確に把握し調整することが必要である。また、各セクター計画で外国人専門技術者の協力や初期投資金に係る外国からの援助も仰ぐための手配をタイミング良く行う必要がある。このため、DIGEPESCA 内部に「北部沿岸小規模漁業振興調整委員会（仮称）」を早急に設置し、実施の準備をすべきである。

漁村女性支援計画を実施するには女性の視点に立ったプログラムの調整、指示が行われることが望ましい。したがって、委員会メンバーの選任には、この点に十分留意する必要がある。

(2) 人材、財源の確保

本計画で重要なテーマのひとつは沿岸資源の科学的な把握とそれに基づく資源管理策の策定である。これには 4~5 年にわたる調査を伴うが、DIGEPESCA 内部には水産生物を専攻した技術スタッフが非常に限られている。DIGEPESCA は外国人専門家と常時対応しうるカウンターパートを確保するとともに、必要なローカルファンドを予算化するべきである。

(3) 援助要請

本計画の初期投資についてセクター計画の実施スケジュールに沿って外国の援助機関に要請を出す必要がある。要請に対する回答は大幅に遅れる場合が多いため、DIGEPESCA は政府内でのコンセンサスを得て常に前倒しで要請準備をする必要がある。

(4) 水産物の流通改善

ホンデュラスにおける水産物消費は未だ低水準にあるが、これは食習慣による要素が大きい。しかるに既存の消費市場での魚の販売方法は購買意欲を減退させるものであり、改善の余地が大である。また、山間部の貧困地帯に対する供給体制も存在しない。この点につき DIGEPESCA は必要な調査を実施し、改善策を講じて、国民の水産物消費の向上に努める必要がある。

(5) 零細漁業融資制度の検討

現在、ホンデュラスには零細漁業に対する融資制度はない。本計画では第 2 次短期末までに近代的漁業を営みうる漁民を多数輩出する。彼等に対する融資事業を成功させるために DIGEPESCA は関係省庁と積極的に交流し、可能な形の融資の制度、必要人材、ガイドライン等につき検討を加えておくべきである。

(6) 零細漁民のさらなる意識改革

自立的漁業を営めるように漁民を訓練する際に、近代的な生産手段を貸与して漁業生産を伸ばすだけでは不十分である。公的融資を受けるためには、漁船・漁具の購入に必要な投資金を採算性を保ちつつ返済する能力を身につける必要がある。

(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初期運営資金を確実に予算化しておく必要がある。

目 次

序文
位置図
要約
略語表

I. 緒論	I-1
1. 調査の背景	I-1
2. 調査の概要	I-2
II. 現況編	II-1
1. 開発政策、水産行政、水産開発計画	II-1
1.1 国家開発政策と社会経済条件	II-1
1.2 水産行政	II-4
1.3 水産開発計画及びその他関連プロジェクト	II-5
2. 漁業生産と漁業資源	II-8
2.1 水産業の基本構造	II-8
2.2 漁業生産の概況	II-10
2.3 沿岸漁業資源	II-13
3. 水産物の流通と消費	II-19
3.1 水産物流通の概況	II-19
3.2 水産物1人当たり消費量	II-19
3.3 水産物流通の課題	II-19
4. 北部沿岸の漁業・漁村	II-21
4.1 西部地域の現況	II-21
4.2 東部地域の現況	II-29
4.3 漁民の所得水準	II-38
4.4 漁民訓練	II-40
5. 漁民組織、NGOと住民組織、零細漁業金融	II-43
5.1 漁民組織	II-43
5.2 NGOと住民組織	II-45
5.3 零細漁業金融	II-46
6. ジェンダー	II-49
6.1 ジェンダー政策の概況	II-49
6.2 北部沿岸漁村におけるジェンダー	II-50
7. 環境	II-56
7.1 環境行政・制度	II-56
7.2 環境配慮	II-58
8. 北部沿岸における水産物需給の将来予測	II-62
9. 北部沿岸零細漁業振興上の問題点と課題	II-67

III. 計画編	III-1
1. 開発方針	III-1
1.1 北部沿岸零細漁業の開発課題と開発の範囲	III-1
1.2 計画目標	III-1
1.3 開発戦略	III-2
2. セクター計画	III-6
2.1 沿岸資源管理能力強化計画	III-6
2.2 小規模漁業近代化計画	III-9
2.3 水産物流通改善計画	III-16
2.4 漁村インフラ改善計画	III-23
2.5 漁村女性支援計画	III-27
2.6 漁民組織改善計画	III-30
2.7 小規模漁業融資事業計画	III-37
2.8 セクター計画の総括	III-39
3. 施設・機材計画	III-40
3.1 セクター計画の施設・機材コンポーネントの概要	III-40
3.2 積算	III-51
4. 運営計画	III-52
4.1 全体運営の調整方式	III-52
4.2 運営組織体制	III-52
4.3 維持管理計画	III-53
5. 事業評価	III-54
5.1 経済評価	III-54
5.2 財務評価	III-56
5.3 環境影響評価	III-59
IV. 結論と提言	IV-1
1. 結論	IV-1
2. 提言	IV-3

付属資料

1. 調査関係者リスト
2. Scope of Work
3. Minutes of Meeting on IC/R
4. Minutes of Meeting on PR/R
5. Minutes of Meeting on IT/R
6. Minutes of Meeting on DF/R
7. 収集資料リスト

略語表

BANADESA	Banco Nacional Desarrollo Agricola (国立農業開発銀行)
CRIPCCA	Centro Regional de Investigaciones Pesqueras del Caribe Centroamericano (中米カリブ漁業調査地域センター)
DIGEPESCA	Direccion General de Pesca y Acuicultura (漁業養殖総局)
EIA	Evaluacion de Impacto Ambiental
EIRR	Economic Internal Rate of Return (経済内部収益率)
EU	European Union (欧州連合)
FAO	Food and Agriculture Organization (国連食料農業機構)
FENAPASCAH	Federacion Nacional de Pescadores Artesanales de Honduras (ホンデ ユラス全国零細漁民連合)
FRP Boat	Fiberglass Reinforced Plastic Boat
GDP	Gross Domestic Products (国内総生産)
HOMIBAT	Honduras Miskita Indian Buzoka Asla Takank
IMF	International Monetary Fund (国際通貨基金)
lb	Pound (ポンド: 1kg=約 2.2 ポンド)
Lps.	Lempira (レンピーラ: ホンデウラス国通貨名)
JICA	Japan International Cooperation Agency (国際協力事業団)
MASTA	Mosquitia Asla Takanka (モスキーティア民族協会)
MODERPESCA	Proyecto Modernizacion Pesca Artesanal, Trujillo (トルヒージョ湾岸漁 村近代化プロジェクト)
MOPAWI	Mosquitia Pawisa (モスキーティア地方のみで活動するNGO)
NGO	Non-Government Organization (非政府団体)
PRADEPESCA	Programa Regional de Apoyo al Desarrollo de la Pesca en el Istmo Centroamericano (中米漁業開発支援プログラム)
SECPLAN	Secretaria de Coordinacion, Planificacion y Presupuesto (企画予算調整省; 現在は大統領府下国際協力・技術省に再編)
SEDA	Secretaria de Estado en el Despacho del Ambiente (環境省; 現在は天然資源環境省に統合)
TFCB	Trujillo Fish Collection Base (トルヒージョ水産物集荷基地)
UNAH	Universidad Nacional Autonoma de Honduras (ホンデユラス国立自治大学)

図表目次

II. 現況編

表 1.1	主要経済指標	II-69
表 1.2	人口および人口密度	II-69
表 1.3	ホンデュラスの国内総生産（1978年実質価格表示）： 1980～1995年	II-70
表 1.4	天然資源省予算推移	II-71
表 1.5	国家水産開発計画（1994～1998年）にある開発プロジェクトリスト	II-72
表 2.1	過去の各種調査による全国水産業従事者数	II-73
表 2.2	漁業規模別、海域別、魚種別漁業生産量	II-74
表 2.3	水産物輸出量（1988～1995年）	II-75
表 2.4	漁業規模別、海域別、魚種別の国内流通量（業者申告値）	II-75
表 3.1	ホンデュラス国主要農産品1人当たり消費量	II-76
表 3.2	水産物を日常的に消費する都市部住民の場合の1人当たり消費量	II-76
表 4.1	西部地域の零細漁業支援プロジェクトリスト	II-77
表 5.1	北部沿岸地域の漁民協会別会員数（1997年2月時点）	II-79
表 8.1	北部沿岸における魚の需給予測（振興策なしのケース）	II-80
表 8.2	北部沿岸における魚の需給予測（振興策ありのケース）	II-81
図 1.1	漁業養殖総局（DIGEPESCA）組織図	II-83
図 2.1	企業型漁業部門の漁業生産推移	II-84
図 2.2	零細漁業部門の漁業生産推移	II-84
図 2.3	ホンデュラス水産業の生産構造	II-85
図 4.1	東部地域漁民コミュニティ範囲概要図	II-86
図 5.1	ホンデュラス国漁民協会の構造	II-87
図 5.2	トルヒージョの漁民組織の管理体制	II-88

III. 計画編

表 2.2.1	漁業近代化による西部地域の漁船当たり収支	III-60
表 2.2.2	漁業近代化による東部地域の漁船当たり収支	III-61
表 2.2.3	北部沿岸における地域別計画鮮魚増産量	III-62
表 2.2.4	漁業近代化訓練施設の配置	III-63

表 2.2.5	訓練用近代化漁船・漁具の地区別配分数	Ⅲ-63
表 2.3.1	第 2 次短期末 (2007 年) 東部地域地区別鮮魚増産量	Ⅲ-64
表 2.3.2	魚運搬船運航の損益分岐出荷回数	Ⅲ-65
表 2.5.1	漁村女性支援計画の内容	Ⅲ-66
表 2.5.2	漁村女性支援計画実施スケジュール	Ⅲ-68
表 2.6.1	漁民組織による共販事業の利益発生事例	Ⅲ-69
表 2.6.2	共販利益を漁民組織の他の事業に配分した場合の金額事例	Ⅲ-70
表 2.6.3	社会福祉事業基金の積立方式事例	Ⅲ-71
表 2.6.4	漁民組織改善の段階計画と実施スケジュール	Ⅲ-72
表 2.6.5	漁民組織による鮮魚販売 1 ヶ月分の手数料収入例 (手数料を定率とした場合)	Ⅲ-73
表 2.6.6	漁民組織の鮮魚買い取り販売による 1 ヶ月の収入例 (手数料を定額とした場合)	Ⅲ-73
表 2.6.7	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	Ⅲ-74
表 2.6.8	短期操業資金融資準備金の積立例	Ⅲ-74
表 2.7.1	必要融資額の概算	Ⅲ-75
表 2.8.1	開発地域区分とセクター計画の相互関係	Ⅲ-76
表 2.8.2	開発段階とセクター計画の相互関係	Ⅲ-77
表 2.8.3	開発地域区分・開発段階及びセクター計画	Ⅲ-78
表 3.1.1	セクター計画施設・機材コンポーネント総括表	Ⅲ-79
表 3.2.1	セクター計画別積算概要	Ⅲ-80
表 3.2.2	セクター段階計画別積算概要	Ⅲ-80
表 5.1	セクター別概算建設費	Ⅲ-81
表 5.2	セクター計画別施設更新費	Ⅲ-82
表 5.3	年次別プロジェクト運営費	Ⅲ-83
表 5.4	セクター計画別維持管理費	Ⅲ-84
表 5.5	北部沿岸における将来漁業生産と便益	Ⅲ-85
表 5.6	全セクター計画を実施した場合の費用・便益と経済的内部収益率	Ⅲ-86
表 5.7	資源管理能力強化計画、漁村インフラ整備計画、 漁村女性支援計画を除外した場合の費用・便益と経済的内部収益率	Ⅲ-86
表 5.8	セクター計画別減価償却費	Ⅲ-87
表 5.9	損益計算書	Ⅲ-88
表 5.10	本計画期間内の資金繰表	Ⅲ-89
表 5.11	計画実施後 30 年間の資金繰表	Ⅲ-90
表 5.12	スコーピングチェックリスト (開発行為の種類と規模)	Ⅲ-91
表 5.13	スコーピングチェックリスト (社会環境インパクト)	Ⅲ-92

表 5.14	スコーピングチェックリスト (自然環境インパクト)	Ⅲ-93
図 1.1	北部沿岸の開発ゾーン概念図	Ⅲ-94
図 2.3.1	北部沿岸水産物流通全体概念図	Ⅲ-95
図 2.3.2	東部地域水産物流通改善システム概念図	Ⅲ-96
図 2.5.1	漁村女性支援計画と訓練プログラムの構成	Ⅲ-97
図 2.8.1	マスタープランの目標とセクタープランの相関図	Ⅲ-98
図 3.1	調査実験施設計画図	Ⅲ-99
図 3.2	オモア地区既存状況図	Ⅲ-100
図 3.3	オモア地区センター施設計画図	Ⅲ-101
図 3.4	テラ地区既存状況図	Ⅲ-102
図 3.5	テラ地区センター施設計画図	Ⅲ-103
図 3.6	ブルース・ラグナ地区既存状況図	Ⅲ-104
図 3.7	プエルト・レンピーラ地区既存状況図	Ⅲ-105
図 3.8	ブルース・ラグナ及びプエルト・レンピーラ地区センター 施設計画図	Ⅲ-106
図 3.9	トルヒージョ地区既存状況図	Ⅲ-107
図 3.10	ラ・セイバ地区既存状況図	Ⅲ-108
図 3.11	地区分所標準施設計画図	Ⅲ-109
図 3.12	地区分所標準施設計画図	Ⅲ-110
図 3.13	魚保管所標準施設計画図	Ⅲ-111
図 3.14	トルヒージョ水産物集荷基地施設計画図	Ⅲ-112

略 語 表

BANADESA	Banco Nacional Desarrollo Agricola (国立農業開発銀行)
CRIPCCA	Centro Regional de Investigaciones Pesqueras del Caribe Centroamericano (中米カリブ漁業調査地域センター)
DIGEPESCA	Direccion General de Pesca y Acuicultura (漁業養殖総局)
EIA	Evaluacion de Impacto Ambiental
EIRR	Economic Internal Rate of Return (経済内部収益率)
EU	European Union (欧州連合)
FAO	Food and Agriculture Organization (国連食料農業機構)
FENAPASCAH	Federacion National de Pescadores Artesanales de Honduras (ホンデ ユラス全国零細漁民連合)
FRP Boat	Fiberglass Reinforced Plastic Boat
GDP	Gross Domestic Products (国内総生産)
HOMIBAT	Honduras Miskita Indian Buzoka Asla Takank
IMF	International Monetary Fund (国際通貨基金)
lb	Pound (ポンド：1kg=約2.2ポンド)
Lps.	Lempira (レンピーラ：ホンデウラス国通貨名)
JICA	Japan International Cooperation Agency (国際協力事業団)
MASTA	Mosquitia Asla Takanka (モスキーティア民族協会)
MODERPESCA	Proyecto Modernizacion Pesca Artesanal, Trujillo (トルヒージョ湾岸漁 村近代化プロジェクト)
MOPAWI	Mosquitia Pawisa (モスキーティア地方のみで活動するNGO)
NGO	Non-Government Organization (非政府団体)
PRADEPESCA	Programa Regional de Apoyo al Desarrollo de la Pesca en el Istmo Centroamericano (中米漁業開発支援プログラム)
SECPLAN	Secretaria de Coordinacion, Planificacion y Presupuesto (企画予算調整省；現在は大統領府下国際協力・技術省に再編)
SEDA	Secretaria de Estado en el Despacho del Ambiente (環境省；現在は天然資源環境省に統合)
TFCB	Trujillo Fish Collection Base (トルヒージョ水産物集荷基地)
UNAH	Universidad Nacional Autonoma de Honduras (ホンデユラス国立自治大学)

I. 緒 論

I. 緒論

1. 調査の背景

- (1) ホンデュラス国政府は、国家開発計画の中で漁業・養殖開発の必要性を掲げ、これによる食料の確保、雇用の創出、所得及び外貨収入の向上を目標として設定し、漁民の経済的地位の向上を目指すことを言明している。
- (2) 同国の北部沿岸地域においては、約8,000名の零細漁民とその家族、さらには水産関連産業従事者などの多数の人々が漁業に依存し生活している。しかし、流通システムの未調整、非効率な漁法、漁獲物の保存技術の低さ等によって漁業開発は停滞し、漁民の生活は貧窮の状況にある。
- (3) 1991年から1994年の間、日本政府の支援によりトルヒージョ地区を拠点として実施されたミニプロジェクト技術協力「トルヒージョ湾岸漁村近代化」は、北部沿岸西部地域（コロン県以西）における漁村近代化と漁民の生活向上に対し、一定の成果をあげた。
- (4) ホンデュラス政府は、その成果を北部沿岸一帯に波及させるべく、平成6年9月我が国に対して北部沿岸地域における小規模漁業振興計画策定に関わる技術協力を要請するとともに、同地域における無償資金協力案件として北部沿岸西部地域6ヶ所（トルヒージョ、リモン、サンタローサ・デ・アグアン、ラ・セイバ、テラ、オモア）における建物、漁船、船外機、製氷機、冷凍庫等の供与を要請した。
- (5) これを受けて、我が国は平成7年7月に開発調査の事前調査を行い、SAWを締結した。無償資金協力案件については、同一地域での開発調査との重複を避け、効果的・効率的調査を実施することとして、基本設計調査に必要なデータ収集等の調査を開発調査の中で実施することとした。
- (6) なお、上記無償資金協力案件は「北部沿岸小規模漁業近代化計画」として平成8年5月～10月にかけて基本設計調査が実施され、テラ、オモアを除く4ヶ所での小規模漁業近代化計画がとりまとめられた。その結果を受けて、平成9年3月に同計画の実施につき両国間でE/Nが締結された。

2. 調査の概要

(1) 調査の目的

本調査の目的は、以下のとおりである。

- 1) ホンデュラス国の北部沿岸全域を対象として、小規模漁業の振興と漁民の生活向上を目的とした小規模漁業振興計画を策定する。
- 2) 無償資金協力要請のあった対象地域を優先開発地域として建物、漁船、船外機、製氷機、冷凍庫などの供与に関する基本設計調査に必要なデータ収集等の調査を行う。
- 3) 本調査業務を通じて、先方政府関係者に対し、マスタープラン策定方法について技術移転を行う。

(2) 調査対象地域

調査対象地域はホンデュラス国北部沿岸全域である（巻頭図参照）。この地域では、後述するように、コロン県以西とグラシアス・ア・ディオス県のあいだで、漁民の民族・文化・社会構造、漁業形態、インフラ整備状態などに顕著な差異がある。したがって、本調査では、開発計画の検討のために北部沿岸地域を大区分する場合はこの2地域で分け、コロン県以西（コロン県、アトランティーダ県及びコルテス県）を西部地域、グラシアス・ア・ディオス県を東部地域を呼ぶことにした。

(3) 調査期間

本調査は、平成7年10月より平成9年10月までの期間に実施された。

(4) 調査のアプローチ

本調査は3段階にわけて実施された。各段階の調査範囲は次のとおりである。

- 1) フェーズⅠ調査：既存資料と現地踏査データをもとに、北部沿岸の水産業の概要を把握する。この結果をもとに、東部地域における漁業センサスの準備をする。西部地域では優先開発地域において基本設計調査に必要な資料収集等の調査を行う。
- 2) フェーズⅡ：東部地域において漁業センサスを実施する。この結果と西部地域における既存資料及び本調査により収集される追加情報を集計・分析し、その結果に基づいてマスタープランの基本構想をとりまとめる。
- 3) フェーズⅢ：マスタープラン策定に必要な基礎データの補足調査を行うとともに、マ

スタープランを作成する。

(5) ホンデュラス政府の機構改革による影響

本調査でのホンデュラス政府側の主要な関連機関は、実施機関としての天然資源省(SRN)、カウンターパート機関としての漁業養殖総局(DIGEPESCA)、その他企画予算調整省(SECP LAN)、環境省(SEDA)等であったが、調査末期にあたる平成8年12月に大幅な機構改革が行なわれ、上記機関についても以下のように統廃合がなされた。

- SECPLAN : SECPLANは廃され、大統領府下の国際協力・技術省(Secretaría Técnica y de Cooperación Internacional)に再編
- 天然資源省 : 天然資源環境省と農牧省に分割
- DIGEPESCA : 農牧省に移管
- SEDA : 天然資源環境省に統合

これらの機構改革による各々の機能分担に変更が加えられているが、現在のところ本調査の方向性に影響を与えるような政策変更は行われていない。このため、本報告書では特に注意しない場合、旧名称を使用することとした。

Ⅱ. 現況編

II. 現況編

1. 開発政策、水産行政、水産開発計画

1.1 国家開発政策と社会経済条件

1.1.1 ホンデュラス経済の歴史的概観

1970年代後半におけるホンデュラスの経済成長は順調であったが、1980年代初頭には国際石油価格の高騰、バナナ、木材などの輸出価格の低落および中米における国際紛争の発生にみまわれて成長が低下した。1984年にはコーヒー、バナナなどの輸出価格が上昇したため、経済成長がもちなおした。しかし、この典型的な‘モノカルチャー経済’はホンデュラス経済の弱点を示している。

1980年代初頭、政府は高水準な公共投資を目指したため、経常収支は大幅な赤字となり国内総生産(以下、GDP)の1割に達した。この危機をのがれるために、政府は二国間および多国間の借款を利用し、結果として、対外債務は1980年代を通じて急激に増加した。1980年代後半に中米地域の政治環境が変化すると(コントラ戦争)、資金譲渡や費用のかからない外国の融資を受けにくい状況となった。しかるに政府は財政赤字を切り詰めたり、資金調達を努力をしなかったため、1989年には多国間支援機関への支払遅延におちいり、国際金融市場で孤立した。

1990年にカジェハス政権はIMFとの間で構造調整を開始することで合意に達し、安定化計画(国家財政の安定、民間生産部門の安定的発展等)、構造調整計画および社会安全策(食糧、医療、教育等の供給を通じた低所得者層への社会的支援)に着手した。安定化計画は1990~1992年に政府により履行された。この計画は助成金を削減し、経常支出を切り詰め、税率の強化により租税基盤を拡張しようとするものであった。

構造調整による経済の不均衡が集積した結果、1990年のGDPはゼロ成長であったが、1991年の成長率は3.3%、1992年は5.6%に伸びた。

1993年に選挙が迫ると、政府の財政支出および民間部門への譲渡、助成が急激に増加し、公共部門の税収が減少したため、政府の経済政策は挫折した。財政赤字は国内総生産の1割を越えた。当局は金融を引き締め、外貨交換率をつり上げることで実質的に外貨交換を停止したが、1億米ドル以上の外貨準備金が流出した。また、インフレーション(1993年には13%に達した)の加速を抑制しようとして、一時的な価格統制を課したが効果はみられなかった。

1994年に前政権を引き継いだレイナ政権では1993年以来集積した不均衡の結果、その年の経済状況がさらに悪化し、GDPは1.5%のマイナス成長となった。一方、財政赤字は

10.1%から7.5%に減少した(表 1.1 参照)。

同政権は IMF の勧告に従い、マクロ経済的安定を保証するとともに、貧困層の要望に効果的に対応できるような社会政策を開発する必要にせまられている。IMF が勧告している主要な改善点は以下の 5 項目である。

- 財政赤字の削減
- 市場改革の続行
- 農業部門の持続的成長を目指した政策の推進
- 貧困低減のための政策強化
- 公共部門の改革

1.1.2 国家開発政策

ホンデュラス政府は、1974 年以來 5 次にわたって国家開発計画を実施してきたが、1995 年以降をカバーする計画は発表されていない。しかし、これに代わるものとして企画予算調整省(以下、SECPLAN)が IMF の勧告内容を取り込む形で作成した「社会・生産開発戦略」(Estrategia para el Plan Nacional de Desarrollo Social y Productivo)があり、これを現政権による国家開発計画とみなしてさしつかえない。

この戦略は、貧困を減少させるため、社会的正義をともなった市場経済の枠組みの中で、国家近代化の過程で発生する変化に対応しつつ、かつ社会的に公平な形で持続的成長を遂げながら、経済を発展させることを目標としたものである。個別の戦略目標としては、以下の項目があげられている。

- 社会的公正を伴った持続的経済発展の達成
- 社会開発の安定性の促進と社会支出の最適化
- 貧困の撲滅
- 国内市場の開発
- 食料保障計画の促進
- 天然資源の適正管理、保全、持続的開発と環境保護の達成
- 財政と国際収支の赤字の漸減
- 地方開発の支援
- 戦略的部門における経済・社会インフラの強化
- 女性、子供、老人に留意した計画とプロジェクトの促進

1.1.3 人口と GDP

1988 年に実施された人口センサス結果より、SECPLAN は、ホンデュラスの人口増加率が 3%前後の高水準で推移すると推定している(表 1.2 参照)。一方、1980 年以降の GDP の推

移をみると、成長率が人口増加率を上回っていない(表 1.3 参照)。このことは国民の所得水準がこの期間に改善されなかったことを意味する。投資と消費の推移をみると民間部門の寄与が増大し、公共部門の役割は徐々に縮小しており、好ましい傾向となっているが、人口の急激な増加を吸収しきれない水準にある。民間部門の投資および消費が拡大されたにもかかわらず主要産業での生産がさほど助長されなかったのは、輸出収入が低迷したためである。

国民所得水準の改善は人口および経済の構造改善にかかっている。本調査では人口および経済の将来の枠組みを以下のように想定した。

1) 人口増加率

経済成長が悲観的な場合をケース 1 とし、人口増加率は高水準で推移するものと想定している。この場合、SECPLAN による最近の人口増加率予測に基づくこととした。経済成長が楽観的な場合をケース 2 とし、従来からの人口抑制策がうまくいった場合を想定している。

ケース	現状		将来
	1988-1995	1995-2000	2000-2015
ケース 1 (悲観的)	3.55	2.90	2.75
ケース 2 (楽観的)	3.55	2.55	2.13

2) GDP の成長率

SECPLAN およびホンデュラス中央銀行は将来の GDP 成長率を暫定的に 3.5~4.0 と予測している。この予測には幅があるため、ここでは将来の経済動向を悲観的ケース、中間ケース、楽観的ケースに分け、各ケースの GDP 成長率を上記の予測幅の範囲内で下記に示すように想定した。

ケース	現状		将来
	1980-1995	1995-2000	2000-2015
ケース 1 (悲観的)	3.1	3.1	3.3
ケース 2 (中間)	3.1	3.5	3.7
ケース 3 (楽観的)	3.1	4.0	4.2

1.1.4 公共投資の方向性

公共投資はラテン・アメリカの水準からするとときわめて高い。1980 年代の初頭、大規模な

エル・カホン水力発電プラントの建設によって投資額は大幅に拡張され、GDP の 12%前後に達した。‘エル・カホン’の完了とともに投資額は減少したが、1980 年代後半でも GDP の 7%の水準にあった。他のラテン・アメリカ諸国の場合と違い、外国の融資にあおられて、構造調整期間中（1990～1992 年）も公共投資は伸び、1993 年には GDP の 13%に達している。

公共投資額の 65%は外国の資金譲渡を通じて融資されているとはいえ、高水準の公共投資は財政赤字の主要原因となっている。公共投資を実施するとただちに国内資金源からカウンターパートの資金が必要となり、またこれらのプロジェクトの操業は長期間にわたって経常的な出費を要するからである。これに関して、世銀は以下の 3 点を勧告している。

- － 公共投資の規模を低減すべきである。
- － 厳格な経済基準を用いて、プロジェクトを綿密に審査すべきである。
- － 政府は民営化の努力を進め、民間部門がサービス分野への投資を引き受けること、及び公共部門の事業を民間部門が請け負う可能性を探ることを推奨すべきである。

以上で述べたホンデュラスの経済状況や開発政策を勘案し、本計画で開発フレームを策定する際には、以下の点に留意する必要がある。

- a. 長々期且つ大規模な投資は避け、比較的短期間の内に便益の発生する開発内容を計画の中核とする。
- b. 持続性のある開発とするため、漁業生産と資源保護とを調和させるための対策を計画に含めることとする。
- c. 地方分権化や漁民・漁村の自助努力を促す計画とする。
- d. 水産物輸出の増大に留意した計画とする。

1.2 水産行政

ホンデュラスの水産業は天然資源省下の漁業養殖総局(Dirección General de Pesca y Acuicultura: 以下、DIGEPESCA と称す)により行政管理されている。省下には地方総局、地方支局、普及事務所がある。普及事務所は生産者と直接接する仕組みとなっている。

天然資源省の 1995 年度予算は約 2.84 億レンピラ（約 2,840 万ドル）であり、そのうち 1.3%にあたる約 370 万レンピラ（約 37 万ドル）が DIGEPESCA に配分されている（表 1.4 参照）。

DIGEPESCA の技術運営・管理部門は 5 部（企画・開発部、研究・技術部、海面漁業部、養殖/内水面漁業部、管理・査察部）からなる。5 つの地方支局（サンペドロ・スーラ、ラ・セイバ、トルヒージョ、チョルテカ、ロアタン）が配置されており、これら 5 部、5 地方支局が互いに行政上の調整を行うことになっている（図 1.1 参照）。

同国は経済構造調整下であり、公的予算が削減される中で公務員数も減らされている。DIGEPESCA の職員数も 1994 年の 141 名が、1995 年には 118 名に削減された。漁業の監視、漁獲量情報収集等の役割を担っている漁業監視員 (Inspector)の要員削減数が 7 名と最も

多くなっている。

1.3 水産開発計画及びその他関連プロジェクト

政府は経済構造調整下にあるため、長期的な水産開発計画を策定していない。現行計画としては、1994年～1998年を計画期間とする「ホンデュラス漁業養殖開発・整備計画」

(Plan de Ordenacion y Desarrollo Pesquero y Acuicultura de Honduras)がある。この計画は天然資源省を通じて大統領府で承認されているが、予算措置を決定する国会においては承認されていない。その理由は、現行の経済政策下では、計画期間内におけるプロジェクトの実施に必要な費用を一括で予算承認できる状況にないからである。開発計画にある個々のプロジェクトの実施については自国以外からの財政支援を必要としており、それに必要なカウンターパート予算について国会が承認する方式が採られている。

上記の開発・整備計画は、以下に示すような基本政策、目的、開発政策／戦略をかかげている。

① 基本政策

水生生物資源の合理的かつ持続的利用を通じて、漁業・養殖活動から生み出される便益を適正化することにより、国民の社会経済開発を達成する。

② 計画の目的

- 漁業・養殖資源の適正利用の達成
- 雇用創出への貢献
- 国民のタンパク摂取量の改善
- 漁業・養殖活動による最大限の外貨獲得
- 漁業・養殖開発過程における、より多くの女性参加の達成
- 漁業活動、特に零細漁業と自給的養殖 (Acuicultura Social)分野での国民の社会経済条件の改善

③ 開発目標

目標値の設定に際し、養殖での増産を基本ベースとし、漁獲が過剰な魚種の資源回復の達成を強調している。開発目標は以下のように設定されている。

- 1995～1998年期間の漁業・養殖生産の年平均成長率を3.5%とする。1995年の目標生産量は、18,395トンとする。
- 海外市場の需要にあわせ、企業型漁業による生産量の93%を輸出し、計画期間中の総輸出量を71,506トンとする。総輸出額は5.72億ドルで、そのうち約4.0億ドル(輸出額の約70%)をエビ養殖生産によるものとする。
- エビ養殖池を、計画期間中、第1年次に2,700ha、以後は700ha/年の割合で新規開発し、4年間で3,920トンの増産を見込む。ただし、第2年次以降の面積拡大は環境インパクトのいかんによる。期間中の総生産量は52,092トンが見込まれる。

- 計画期間中にエビ養殖産業に必要なポストラーバ数 6,640 百万尾のうち 70% (4,522 百万尾) を人工種苗生産施設で生産する (1,130 百万尾/年)。
- 商品価値の高い海産魚種 (ロブスター、魚類、その他) の生産水準は現状維持とする。例外として、北部沿岸 (大西洋側) でのエビ漁獲量は第 2 年次より 10% ずつ増産する (企業的漁業による漁獲を想定している)。

④ 開発政策と戦略

上記目標を達成するために、以下の開発政策/戦略がかかげられている。

- 国は、商業価値のある漁業資源の潜在量を決定するための基礎的研究・調査の実現を支援する。この支援は、漁業開発の現実可能性の判定を可能とするような調査プログラムの実施を通じて行われる。
- 国は、資源の生物学的開発・管理をめざした活動の実現を通じて、水産資源の持続的開発を支援する。この開発・管理は、既に開発されている主要な資源の回復と漁船規模別の生産量の管理をめざしたものである。
- 大西洋岸におけるエビ漁の混獲物の利用を可能にする法的仕組みの創設を促進する。
- 水産開発上、エビ養殖は漁獲漁業の代替方策である。したがって、天然稚エビの採捕の限界量の設定、技術移転、中小養殖業者に対する訓練、種苗生産施設の整備促進等を通じて、利用可能な未開発地域における養殖開発を推進する。
- 民間部門にエビ養殖へのさらなる参加機会を与え、養殖地域を拡大するために、基本的な社会インフラの整備を促進する。
- 養殖を通じての新しい雇用機会の創出を促進するとともに、集約労働力のさらなる活用を促進する。
- 国民の栄養改善のため水産物消費を促進する。これに向けた水産物の品質・衛生管理の強化、教育プログラムの充実、国内流通システムの改善を行う。
- 水産品目と市場の多様化、品質管理、適切な加工・保蔵技術の導入等を通じて商品価値の高い水産物を輸出し、外貨獲得を推進する。
- 教育訓練、技術支援及び金融へのアクセスを通じ、漁業・養殖生産活動への女性参加を強化する。
- 技術移転、訓練及び金融へのアクセスを通じ、海面/内水面零細漁業生産を増大する。
- 民間の企業・組織体の参加を促し、法的手続きや意見の合意を通じた最善の方法で、彼等の有する水産関連施設・機材の収容力・能力を利用する。

以上のような開発の枠組で、17 プロジェクトが計画されている。プロジェクトの実施状況は表 1.5 に示すとおり。

これら 17 プロジェクトのうち、2 プロジェクトはすでに終了しており、5 プロジェクトが現在実施中である。他の 10 件のうち、4 プロジェクトが第三者との資金援助の協議下に

あるが、その他は財源が未定である。これらのプロジェクトのほかに、EU などによる行政活動支援のための小型資金供与がある。

これまでに実施されたプロジェクトは、PRADEPESCA、JICA などの協力によるもので、前者については EU が資金的援助を行っている。これらのプロジェクトの対象は企業型漁業の資源管理、零細漁業の基礎情報収集、漁業信用事業等に関連した分野である。零細漁業振興に関連する進行中のプロジェクトは、以下のとおりである（カッコ内は協力国・機関）。

a. 北部沿岸小規模漁業振興計画調査（日本）

本調査のことを指す。

b. フォンセカ湾零細漁業商業化支援（PRADEPESCA, EU）

漁村コヨリトを対象に漁民による生産・販売組織を作らせ、小規模な融資を行ない、漁業の自立化を目指している(詳細は 5.3 参照)。

c. 零細漁業支援プロジェクト（台湾）

北部沿岸にある数漁村を対象に小規模な漁業手段の供与と技術指導を行なっている。

その他本調査と関連するプロジェクトとして以下のものがあり、計画策定の際に十分に留意する必要がある。

－I 編 1.1「調査の背景」で述べたごとく、1991～1994 年にかけて、西部地域のトルヒージョ地区を拠点に「トルヒージョ湾岸漁村近代化」プロジェクト(以下、トルヒージョ MODERPESCA プロジェクト)が実施された。日本政府による技術協力を得て、漁業の近代化へ向けての漁民の訓練を目的としたプロジェクトで、漁業生産の向上、漁民のグループ化、漁民の自立心の向上等で一定の成果をあげたが、投資金の回収まで念頭に入れた自立的漁業の可能性を検討するには至っていない。

－「トルヒージョ MODERPESCA プロジェクト」の成果を背景に、1995 年には、「北部沿岸小規模漁業近代化計画」が立案された。これはトルヒージョ、サンタローサ・デ・アグアン、ラ・セイバ、テラ、オモアの 6 ヶ所で同様の漁民訓練の拡大を図るものであり、必要な施設・機材の整備につき、日本政府に対し支援要請がなされた。これを受けて、日本政府は無償資金協力プロジェクトとしての基本設計調査を、本調査と同時並行で実施した。その結果、両国政府は同「近代化計画」の無償資金協力の実施につき、1997 年 3 月に合意した。これにより 1998 年中には、同計画で必要な訓練用施設・機材が整備される予定となっている。

本調査での漁業振興等の立案には、以上に述べてきた関連プロジェクトとの重複を避け、また、開発の思想性につき調整をとる必要がある。

2. 漁業生産と漁業資源

2.1 水産業の基本構造

ホンデュラスの水産業の生産部門（狭義の漁業）は、海面と内水面での漁獲漁業と、沿岸と内水面での養殖業からなっている。加工部門は、零細漁民による塩干魚製造と輸出業者による魚・エビの冷凍加工とフィレ加工に大別されるが、缶詰生産のような製造加工業は存在しない。流通は仲買人、輸出業者、漁村女性等の行商によって行われているが、機構・制度的には未整備で、生産者から消費者にいたる一貫した流通システムは確立されていない。

ホンデュラスの漁業（漁獲漁業と養殖業）は、その経営規模、操業形態、流通様式から、企業型漁業（*pesca industrial*）と零細漁業（*pesca artisanal*）に明瞭に区分される（零細漁業は小規模漁業とも言い換えることができるが、原語 *artisanal* の意味するところをより正確に表現するため、本報告書では“零細漁業”の語を用いることにした。）。後述するように、生産量・額では企業型漁業が零細漁業を圧倒的に凌駕している。

2.1.1 企業型漁業

企業型漁業に分類される漁業は、北部沿岸（大西洋岸）沖のロアタン島を基地とする漁獲漁業と、南部沿岸（太平洋岸のフォンセカ湾）で行われているエビ養殖業、それに生産量はごくわずかであるが、内水面養殖業（魚種はアフリカ原産のティラピア）である。

ロアタン島を基地とする企業型漁業は、この島にある約 20 社の漁業会社（ホンデュラス籍）によって経営され、北部沿岸一帯、とくに東部地域の海域において、トロール漁、籠漁、雇用ダイバーによる潜水漁などによって、エビ（クルマエビ科）、ロブスター、コンク貝（カラコル）、高級魚（ハタ、フエダイ類などの“赤魚”）を漁獲している。漁獲物のほとんどは、鮮魚（氷蔵）あるいは冷凍魚のかたちで、系列の輸出会社によって主として米国に輸出され、国内消費に回される部分は少ない。

フォンセカ湾岸のエビ養殖は、1980 年代半ばに始まり、その後急速に発達した。養殖は大規模な養殖場によって行われ、養殖方法は比較的粗放的である。生産されたエビのほとんどは、冷凍加工されて主として米国に輸出される。

2.1.2 零細漁業

零細漁業には海面と内水面での漁獲漁業があるが、内水面の生産は微々たるものである。特に注記せぬ限り、本報告書で言う“零細漁業”とは零細漁民による沿岸漁獲漁業を指すこととする。

零細漁業は、南部・北部沿岸一帯で営まれている。農業との兼業が一般的で、多くは自給的漁業に従事している。漁船には無動力のカヌーが多く、漁具漁法の近代化がおくれている。そのため生産性が低く漁場が沿岸水域に限られている点は全地域に共通しているが、その他の点ではかなり顕著な地域差がある。

南部沿岸の零細漁業は、その漁場が内湾性のフォンセカ湾に限られている。そのため漁獲物はエビを主体とし、これにロバロ (robalo; スズキ目の 1 グループ。以下、ロバロと称す) などの内湾性魚類が加わる。近年では、エビ養殖業の勃興とともに、養殖種苗用の稚エビの採捕がさかんに行われ、エビ資源枯渇問題を惹起している。この地域の漁民はラディーノ(ラテン系の混血)である。専業色の強い漁民の場合、漁のための資金・機材を仲買人より前借りし、従属関係を形成する傾向が強い。漁獲物は、地元消費のほか、首都テグシガルバ方面に出荷されている。

北部沿岸の零細漁業は、漁場が外海沿岸域で、漁獲対象が沿岸の回遊性・定着性魚類であること、養殖への依存がないこと、漁民の主体がアフリカ系のガリフナ族とインディオ系のミスキート族であることなどで、南部沿岸のそれとは性格を異にする。さらに、北部沿岸域の中でも、西部地域(コロン県以西)と東部地域(グラシアス・ア・ディオス県とコロン県東端のトカマチョ地域)のあいだで漁業の特徴が異なる。

西部地域の漁業は、アフリカ系のガリフナ族を主体とする漁民によって営まれている。地域の西端部にあたるオモア沿岸では、仲買人の所有する小型動力漁船に乗り組む雇用漁業形態がみうけられるが、全体的には自給的な独立漁民が多い。漁獲対象は沿岸での回遊性・定着性魚類とやや沖合の岩礁底地の魚類である。この地域の後背にはトルヒージョ、トコア、ラ・セイバ、テラ、プエルト・コルテス、オモア、サン・ペドロ・スーラなどの消費地がひかえており、漁獲物は、漁村内での消費のほか仲買人によってこれらの消費都市に供給される。ハタ、フエダイなどの高級魚は、輸出業者に買い付けられることもある。

東部地域の漁業は、ミスキート族を主体とする漁民によって営まれている。漁業はこの地域に展開する数ヶ所の広大なラグーン(沿岸潟湖)と比較的大きな流域を有する河川の河口周辺の沿岸水域で行われ、ロバロを優先種群とする海水/汽水性魚類と沿岸性魚類を漁獲している。地域の沖合には岩礁底やサンゴ礁が点在する広大な大陸棚がひろがり、エビ、ロブスター、コンク貝などの好漁場となっているが、これらの漁獲は企業型漁業の独占下にあり、漁民は潜水漁のダイバーや漁船の乗組員として雇用されるのみである。この地域は基礎的インフラが未整備で他県と結ぶ道路は 1 本もなく、他地域から孤立している。そのため鮮魚を他地域へ移出する手段がほとんどなく、大半の漁獲物は地元で消費するか、あるいは塩干魚のかたちで出荷する以外には利用の手段がない。幸い、カトリック教徒が多いこの国では、セマナ・サンタ(復活祭前の 1 週間)の間は畜肉を食べず魚を食する習慣がある。塩干魚はこの時期に合わせて数ヶ月前から製造・貯蔵され、かなり大量に国内他地域に出荷される。魚種は大部分がロバロである。

2.2 漁業生産の概況

2.2.1 漁民数

ホンデュラスにおける水産業従事者数については、これまでに DIGEPESCA や PRADEPESCA などによって調査が行われ、表 2.1 に示すようなデータが報告されている。これによると、次のことが読み取れる。

- ①DIGEPESCA 独自の調査による漁民数の水産統計値は 1991 年までしか公表されていない（企業型漁業従事者数は企業からの申告数値に基づくものであり、零細漁民数は 1984 年の全国漁業センサスでの数値を年率 1.5% の割合で増加させたものであった。）。
- ②企業型漁業従事者数は増大傾向を示しているが、1980 年代後半以降のエビ養殖の発展を考えに入れると、各調査による推定値に大きな矛盾はないと推察される。
- ③水産統計の場合、独立・自給など漁家形態によって零細漁民数を表しているが、地域による区分がなく、他の調査の場合は漁民数を地域区分で表わし、漁家形態での区分がない。
- ④零細漁民数は、各調査によって大幅な差異がある（例えば 1988～1991 年水産統計と 1995 年 PRADEPESCA 調査のあいだの零細漁民総数に約 4 倍の差異がある）。

上記④の零細漁民数のばらつきは、各調査における“漁民”の定義の違い、あるいは定義を明確にしないまま調査を行ったことによるものと考えられる。どこまでを“零細漁民”とするかは、事実上難しい問題である。

以上の検討に基づき、本調査では、漁民を自給漁民から区別し、漁獲物を売って現金収入を得ているもの、あるいは収入をえるために漁業を営んでいるものを漁民と定義した。

北部沿岸の零細漁民数は以下の条件で算定した。

- ①DIGEPESCA への漁民登録制度が定着している西部地域では、登録された漁民数を零細漁民数とした。
- ②漁民登録制度が余り進んでいない東部地域では、本調査で実施したセンサス結果に基づいて、1996 年の 1 年間に魚を売ったことのある漁民数を、零細漁民数とした。

上記の条件に基づいた北部沿岸（調査対象地域）の漁民数は、下表のとおりである。

地域・地区別対象漁民数	
地域・地区	漁民数（人）
西部地域	2,240
オモア地区	360
テララ・セイバ地区	1,209
トルヒージョ地区	671
東部地域	3,114
ブルース・ラグナ地区	1,055
プエルト・レンピラ地区	2,059
合 計	5,354

2.2.2 生産量

ホンデュラスの漁業生産については、DIGEPESCA と FAO による統計がある。DIGEPESCA の水産統計では、経営形態（企業型・零細）、地域（北部沿岸、南部沿岸、内水面）、業種（漁獲漁業、養殖業）、生産物（魚類、エビ等）に分けて数値が表示されている。FAO の水産統計では、生産物グループが細分されているが、その他の区分はなく、ホンデュラスの総生産量として示されている。

この両統計は、総生産量と生産物グループ別の生産量で大きな差異を示している。例えば 1992 年の総生産量は、DIGEPESCA 統計では 6,791 トンであるのに対し(表 2.2 参照)、FAO 統計では 18,845 トンである。また、イカ・タコの生産量は FAO の統計ではかなり多いが、DIGEPESCA 統計ではゼロに近い。魚類、エビ、ロブスター、コンク貝でも FAO 統計の数値ははるかに大きい。

このような大きな相違は、データ集計の範囲と方法の違いに起因するところが大きいものと考えられる。本調査では企業型漁業及び北部沿岸での零細漁業の生産量について、より現実的な値を得るために、DIGEPESCA 統計を下記データで補完し、独自に推定することとした。

—SECPLAN と中央銀行による水産物輸出統計

—PRADEPESCA が 1995 年に北部沿岸で実施した零細漁業実態調査データ（東部地域分はサンプル数が少ないので、西部地域分のみを推計に利用した。以下 PRADEPESCA 調査と称す）

—本調査が 1996 年に東部地域で実施した零細漁業センサスデータ（以下、1996 年センサスと称す）

(1)企業型漁業の生産量

生産物の大部分が輸出される企業型漁業では、生産量が輸出量をわずかに上回るはずである。しかし DIGEPESCA 統計では、生産量が反対に輸出量を大きく下回り、1992～1995 年では輸出量の 50%前後にしか達していない。輸出統計では通関データによってある程度正確な数値の把握が可能と考えられるところから、このような大幅な逆転現象は、DIGEPESCA に申告される企業型漁業の生産量が、実際よりも過小であることに起因するものと推論される。本調査では、輸出量（表 2.3 参照）に企業型漁業に由来する国内流通量（表 2.4 参照）を加えたものを企業型漁業の生産量とした。その数値は下表に示すとおりである。

本調査による企業型漁業の推定生産量（1988～1995 年）

単位：MT

年	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
生産量	7,107	6,669	7,765	9,951	10,385	12,301	10,038	10,892

ただし、この場合は、輸出統計に品目のオリジン（出所）が示されていないので、漁獲漁業生産と養殖生産を区別することは不可能であり、両者の割合とその経年変化については、DIGEPESCA 統計（図 2.1）で類推するよりほかにはない。

(2) 零細漁業の生産量

既往の統計を用いるかぎり、DIGEPESCA 統計にある零細漁業生産量と異なった数値を算定する手段はない。しかるに北部沿岸の零細漁業については、PRADEPESCA 調査データと 1996 年センサスデータがあるので、下記の方法で生産量を推定した。

- ①西部地域：漁具（地引き網、刺し網、手釣り）別、地区別の月平均漁獲量（1996 年センサスデータ）と、地区別漁具数（PRADEPESCA 調査データ）等をもとに算出。
- ②東部地域：地域内総戸数、一戸当たり平均水産物消費量、地域内塩干品生産量（1996 年センサスデータ）等をもとに算出。

このようにして算出した北部沿岸の零細漁業の推定生産量は、下表のとおりである。

本調査における北部沿岸零細漁業の推定生産量（1995/1996 年）

	単位：ト/年
北部沿岸	5,481
西部地域	3,293
東部地域	2,188

1995/1996 年以前の生産量については推定不可能であり、生産量の経年変化については、DIGEPESCA 統計（図 2.2 参照）で類推するよりほかにはない。

DIGEPESCA 統計による北部沿岸の零細漁業生産量は、多い年でも 500 トン台であり、上表の数値はその 10 倍にもあたる。推定に用いた PRADEPESCA 調査及び 1996 年センサスのデータはほぼ全ての漁村をカバーした漁業実態調査に基づいており、信頼性は高いと言えることから、実際の零細漁業の生産量が、統計値をはるかに凌駕していることは間違いない。

2.2.3 漁業生産構造の特徴と開発課題

上記考察に補足的情報を加えてホンデュラスの漁業生産構造を図示すると、図 2.3 のようになる。漁業は全般的にみると、以下のような特徴がある。

- ①企業型漁業と伝統的な零細漁業に二極化し、後者では近代的生産手段を用いた自立経営型漁民層を欠くこと
 - ②輸出指向の企業型漁業が卓越し、都市部向けの供給が少ないこと
- 零細漁業については、漁民の経営意識が希薄で、資金力が不足し、かつ技術レベルが低い

ところから、生産性が低い。そのため漁業は漁民の生活を支える十分な基礎となり得ず、それがまた経営意識・技術の停滞をもたらす結果となっている。

零細漁業の弱体性には、上述の要因のほかに、品質管理技術と流通手段の不足による国内需要・販路の狭隘性が大きくかかわっている。この国の現状では消費地に向けての品質の良い魚の安定供給がないため、日常食品としての魚の地位が確立されていない。

2.3 沿岸漁業資源

2.3.1 沿岸水域の特性

北部の海岸延長は約 680km で、ホンデュラス政府はこの海域に 200 海里の EEZ を設定している。西部地域のプエルト・コルテスからトルヒージョにかけての大陸棚は広いところで 20 海里、狭いところでは 5 海里、平均 15 海里と狭い。この大陸棚の大半（約 85%）は高さ 5～30m の鋸歯状の岩礁帯で占められている。この岩礁帯とは別に、沿岸に沿って砂泥地帯があり、トロール漁が可能である。また沿岸 8～30 海里の沖合いにはカヨス・サボティージョ礁島、ウティラ島、カヨス・コチノス礁島、ロアタン島、グアナハ島等が展開している。このように西部地域の海域は漁場として広いものではないが、多様な水域を有するのが特徴である。

東部地域では、カマロン岬から東方に向けて大陸棚が大きく広がっている。西部地域の場合と異なり、この地域の大陸棚は広域にわたり水深 30m 前後の砂泥地が形成されているため、エビトロールの好漁場となっている。また、パトゥカ岬以東ニカラグァ領海に至る沖合いには多くのサンゴ環礁やバンクが存在し、ロプスター、コンク貝、ハタ、フェダイ等の輸出対象魚の資源に富んだ海域となっている。しかし、これらのサンゴ環礁やバンクは沿岸から少なくとも 30 海里以上離れているため、現在は零細漁業の対象となっていない。

北部沿岸水域を特徴づけている他の要素としては、大小 10 数ヶ所の沿岸ラグーンが存在と 8 つの広い河川流域が存在している点である。ラグーンのうち、網漁が認められているのは西部地域のミコス、東部地域のイバンス、ブルース、カラタスカのみである。東部地域のこれらのラグーンの総水域面積は約 1,200km² に達する。ラグーン周辺には多くの村落が形成されており、零細漁業が営まれている。

北部沿岸に流入している 7 つの大型河川（西方よりモタグア、チャメレコン、ウルア、アグアン、ティント、パトゥカ及びセゴビア）の河口部は、ロバロを中心とする国内市場向魚類の好漁場となっている。このうち西端のモタグア川、東端のセゴビア川は各々グァテマラ及びニカラグァの国境となっているため、漁業振興計兩立案上、この点に留意する必要がある。

2.3.2 資源の状況

北部沿岸で調査船を使用して行われた主要な資源調査事例としては“CANOPUS”号

(1970-71年：FAO)、“RENARE IV”号(1982-83年：JICA)及び“LAMATRA”号(1985-86年：FAO)によるものがある。このうち、“CANOPUS”号の調査結果は本調査で入手できなかった。“RENARE IV”号は本調査での西部地域にあたるプエルト・コルテス〜トルヒージョ間の海域、“LAMATRA”号はトルヒージョ以東の海域（本調査の東部地域にあたるモスキーティアの全沿岸域を含む）を調査している。両者ともトロール漁を主体とした現存量調査であったが、“RENARE IV”号ではその他の漁法として刺網（底刺網及び中層刺網）、サメ延縄、立縄、底延縄、ロブスター籠等で調査を行っている。また“LAMATRA”号ではその他漁法として釣り、延縄、曳き縄等で調査を行っている。

試験トロールの結果では、西部地域での魚の現存量は 657 kg/km²、東部地域で 320 kg/km² となっており、どちらも漁場の生産性は高いものではないことが示されている。西部地域での好漁場は、ウルア川からの河川水の混合水域にあたるプエルト・コルテス海域（1,732 kg/km²）となっている。一方、東部地域では、18m 以浅の沿岸海域、特にパトゥカ河口域で最大の現存量（1,530 kg/km²）が得られている。西部地域と東部地域では、漁獲魚種構成に大きな違いが見られる。西部地域の特徴の1つは魚種数の多い点が上げられる。

西部地域沿岸と東部地域における試験トロールでの漁獲魚種構成の比較

順位	プエルト・コルテス〜トルヒージョ 沿岸魚種	(%)	パトゥカ〜パトゥカ 沿岸魚種	(%)
1	クロサギ類 (Cagwacha&Mojarres)	32.2	ロバロ (Robaro)	61.0
2	キスジフエダイ (Calale)	11.3	メスクラ (Mezcla)	18.2
3	イワシ類 (Sardina)	10.5	ニベ類 (Corvinas)	9.4
4	ニベ類 (Corvinas)	9.4	ハタ類 (Mero)	3.2
5	ネヤート(Neyato)	7.0	エイ類 (Raya)	3.0
小計		60.4		94.8

出典：1983年“RENARE IV”号及び1986年“LAMATRA”号による資源調査結果より作成
注）：4～5月間の漁獲。

“RENARE IV”号の調査ではサメ資源について、底刺網での漁獲の 67%を占めていたと報告されている。一方、“LAMATRA”号の調査では、東部海域で最も重要な資源はエビとロブスター以外にないとしているが、沿岸水域約 650km² についてはロバロを主軸として年 600 トンの再生産が期待できると報告している。さらに、岸に近い水域の方が商業価値の高い魚種組成になるとしている。すなわち 6m 以浅の水域では、ロバロが全体の 29%（夜間操業では 80%）を占める優占種で、アジ類、ニベ類がこれに続く。一方、13～45mの水域ではニベ類、クロサギ類の両種が全体の半数を占める優占種となり、ロバロは漁獲されていない。同調査で興味深い点は、水深 18m以浅の沿岸において、1～3月の現存量が 5,163 トンであるのに対し、5～7月は 151 トンにまで減少することが観察されたことである。FAO の報告ではロバロの回遊がこの季節変動の原因であるとしているが、ホンデュラスにおけるロバロの

回遊ルートは未だ明らかではない。

2.3.3 漁業資源管理システム

(1) 資源管理に関わる法規制

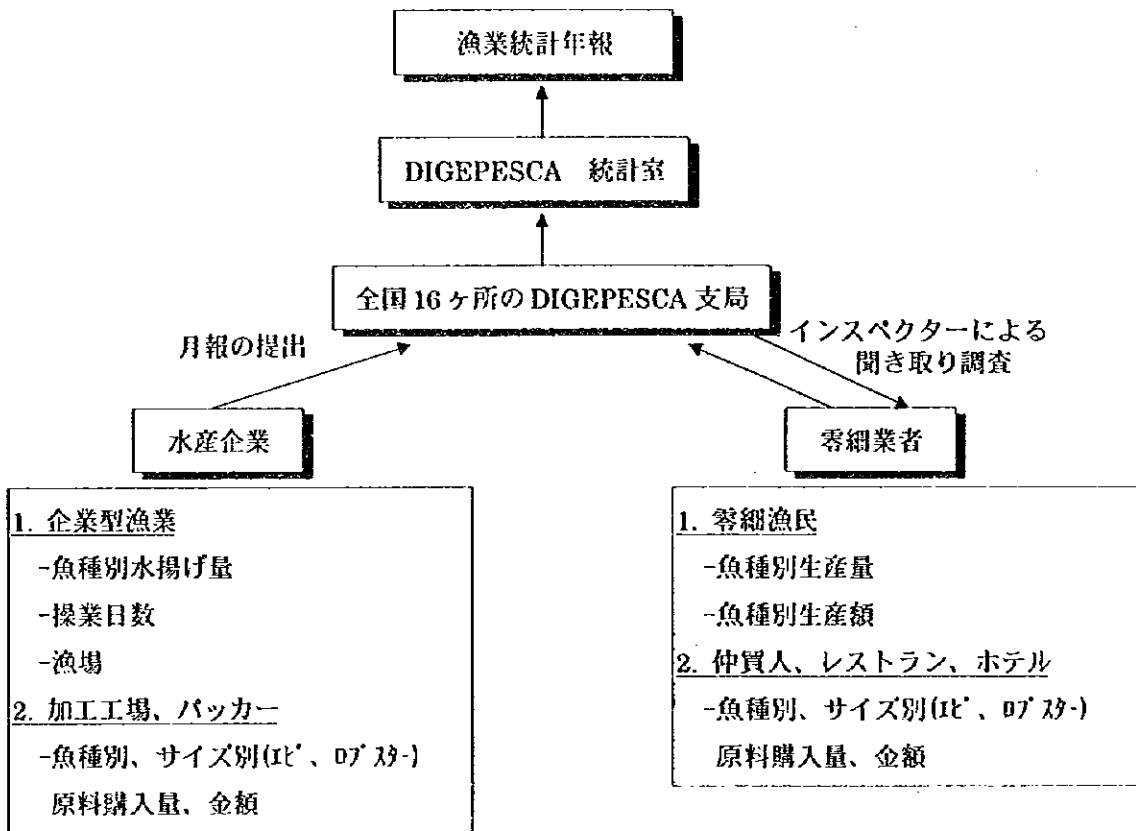
ホンデュラスの漁業法では、すべての漁業行為と魚の売買に関しライセンスの取得を義務づけている。一般に企業型漁業では取得率が高く、零細漁業、特に東部地域(モスキーティア地方)では低い。零細漁民のライセンス料はLps10/年と決して高いものではないため、專業意識の低さ、ライセンス取得手続きの煩雑さ(写真が必要)などが低い取得率の原因と考えられる。資源管理の観点から見たライセンス制度の問題点は、ライセンスの発行数に上限設定がないことである。このため保護すべき資源に対する漁民の責任感も低い。現在、政府はカヨス・コチノス礁島の生物保全区に緩衝ゾーンを設けて、その海域における操業許可を地域漁民にのみ発行することを検討している。これは資源利用の権利と責任をより明確にする点で興味深い動きである。

政府による現行の資源管理方式は、漁獲対象種、禁漁区、禁漁期、漁具・漁法などの規制(Resolution 001-95等)による質的管理が中心となっている。しかし、漁獲努力量や、総漁獲量などの量的管理が欠けているため資源管理効果は十分ではない。特にエビ、ロブスターの資源減少は漁民・企業の間でも危機感は強く、有効な資源管理の導入について官民が話し合う時期にあるといえる。DIGEPESCAは資源情報の整備を早急に行い、現行の資源管理方式に加え、漁船数、漁業参加資格、操業方式、漁獲目標数値の設定などを組み合わせた新しい方式の導入を検討する必要がある。

(2) 漁業情報システム(漁業統計)

DIGEPESCAでは、全国で16ヶ所ある支局を通じて漁業生産及び流通に関する情報を毎月収集しており、統計室(Oficina de Estadística)が集計を行っている。企業型漁業の場合、漁船の1航海毎に水揚げ量の報告が、また加工場の場合は買い付け・販売量の報告が義務づけられている。一方、零細漁業の生産量及び小規模な流通業者(魚商、仲買、レストランなどが含まれる)の取扱量は、各支局のインスペクターが聞き取りによるサンプル調査を実施し、推定を行っている。

〈漁業情報の流れ〉



企業型漁業に関する情報収集の問題点は、報告書の作成・提出が企業に一任されており、内容の信頼度が不明な点にある。例えば 1994-95 年のエビの漁期は7月から翌年1月いっばいの7ヶ月間であるが、この間にエビ漁船 128 隻が提出した水揚げ報告の回数は一隻当たり平均 2.05 回と明らかに少ない。これまでも漁船からの水揚げ量と加工工場の買い付け量には大きな食い違いがあることが指摘されている。さらに、企業漁船の報告義務は漁獲量ではなく、漁港での水揚げ量であるため、魚運搬船への洋上転載分は報告されていない。魚運搬船は運搬量の報告義務がないので、このことも漁獲量と流通量との間にギャップを生む一因となっている。また現行の漁業法では、1 企業漁船が取得できるライセンスは1種の対象魚種(ロブスター、エビ、コンク貝、魚の4カテゴリー)に限定されている。

このため、副次的漁獲物の報告が含まれない水揚げ量の統計は実際値より少なくなることが容易に推察される。以上のことから、企業型漁業の情報収集には、企業側のモラルとともに、報告方式にも問題があると言える。

零細漁業及び小規模な流通業者に関する情報収集の問題点は、サンプル調査におけるサンプルの取り方、記載フォームなどの方法論／様式が確立されておらず、統計的手法が取られていない点にある。このため、企業型漁業の場合に比べ、統計値の信頼性は非常に低いと言える。

統計情報収集システムに関連するその他の問題点は以下のとおりである。

a) 統計情報の重要性の認識不足

DIGEPESCA では、統計情報の集計結果につき十分な分析・評価がなされていない。例えば、1994～1995 年における零細漁業太平洋岸の生産量は異常なほど大きく変動しているが、その原因追求はなされていない。また、地方支局では多大な時間と労力が情報収集に割かれている一方、集計・解析結果はフィードバックされていないため、情報収集の意義・目的についてインスペクターが十分に認識していない。

b) 職員の訓練不足、機材不足

1994 年に、統計室は情報機能強化のため、計画部より独立した。現在 2 人の担当官が配置されているが、両名は統計の専門教育を受けておらず、また漁業の知識も不十分である。発行される水産統計は従来方式による生産量と流通量のみで留まっている。

また、情報収集を行う地方のインスペクターに対する適切な対策が、機材面では行われておらず、情報の精度低下の一因となっている。情報処理用のコンピューターは 1 台のみで、統計処理のソフトウェアも導入されていない状況にある。

c) 資源情報の不足

1980 年代に FAO と JICA が北部沿岸で行ったバイオマス調査は、単年度のデータであり、サンプル数も少ないため、沿岸資源の特徴を把握するには情報が不足している。また、零細漁業の場合、沿岸ラグーン、河口部、サンゴ礁水域等が重要な漁場となっているが、水域特性を含めて、漁業資源情報が欠落している。

d) 情報管理体制の不足

現在、DIGEPESCA には専用の資料室はない。各種水産情報は、部局ごとまたは個人的に保管されているが多くは散逸した状態にある。過去に行われた資源調査で収集したデータは保存されていないか利用が困難な状態にある。

(3) 調査・研究システム

DIGEPESCA において生物学を履修した職員は現在 9 名である。国内に海洋生物学の専門課程をもつ大学がないため、生物学とはいえ農業分野の履修者が多い。このため水産分野の調査・研究における人的資源の不足は否めない。水産資源の調査は、調査・技術部が、養殖に関する調査・研究は養殖・内水面漁業部が所轄している。調査・技術部は 6 名の職員を擁するが、実験室は無く、顕微鏡や秤などの機材も少ないため、魚種の同定などの基礎研究も十分に行なえぬ状況にある。また予算の制約が厳しいため、フィールドでの調査

回数が制限され、調査データの統計的・科学的な解析精度を落とす結果となっている。

構造調整下にある現在は、DIGEPESCA の調査予算にも限りがあるため、独自に進めることには無理があるが、財源を他にも求めて早期に以下の調査課題に取り組む体制作りが必要である。

- a) 資源管理や漁業規制の実施が必要なことを、漁業者に理解させるために科学的な情報の提示が必要であり、5年程度を単位とする長期的なデータの蓄積を行なう。
- b) 調査では、魚種のもつ経済性、食料としての国民への貢献度、零細漁業者支援といった視点に優先度が与えられる必要がある。このためにはエビ、ロブスター以外の魚種として零細漁民も漁獲できる、ハタ、フエダイ、ロバロなどの資源動態の把握や経済評価を実施する。
- c) 調査計画の「必然性・妥当性」、「調査成果の利用方法」などに関する事前検討。

水産に関する調査・研究は、DIGEPESCA の他に、ホンデュラス自治大学(以下、UNAH；テグシガルバ)、カヨス・コチノス礁島生物保全区スミソニアン研究所(Reserva Biologica Cayos Cochinos)、中米カリブ海域漁業調査地域センター(CRIPPCA；ロアタン島)、台湾による漁業支援プロジェクト(コヨリト)等でも行われている。しかし、研究成果の情報交換や人材交流は停滞している。これら調査・研究活動は、施設・予算でDIGEPESCA に勝っているが、その活動は地理的に限定されている。全国に調査拠点をもつDIGEPESCA の利点を生かした相互の研究計画の調整が望まれる。

(4) 漁業監視・システム

1996年現在、DIGEPESCA は北部沿岸に15人のインスペクターを配置している。これだけの人数で沿岸680kmの漁業活動を監視するのは困難である。海軍は漁業規則に則って漁業を取り締まる権限を有しているが、現在はDIGEPESCA との調整が行われておらず、漁業活動を目的とした監視活動はしていない。このため漁業活動の監視ネットワークは極めて貧弱である。違法漁業には罰則が課せられ、1995年において違法操業に課せられた罰金は、Ips. 470,850に上っているが、監視ネットワークが貧弱なことから、摘発されていない違法操業が多くあると推察される。

企業型漁業に対する監視は、入港した漁船の漁獲物や加工工場の在庫を対象に、禁漁期間の魚種やサイズ(特にロブスター)の検査が中心であり、漁場における漁労活動の監視はDIGEPESCA に機動力がないため行われていない。漁民や乗組員の指摘ではライセンス対象以外の漁獲を洋上で運搬船に転載したり、他国への直接輸送、他国船の密漁などの違法行為があげられているが、公的な検査結果がなく実体は不明である。企業は在庫の検査を拒否する事もあり、現在、インスペクターが有する権限での企業の監視効果には疑問が多い。企業型漁業に対する監視体制の不備を解消するには、海軍と協力した洋上監視体制の強化とインスペクターの地位向上が必要である。

3. 水産物の流通と消費

3.1 水産物流通の概況

「2.2 漁業生産」および「2.3.3 漁業資源管理システム」の項で述べたとおり、既存の水産統計の信頼性が低く、国内供給の主体となっている零細漁業生産量の実態が把握できない。ホンデュラスにおける水産物の消費地は、首都テグシガルバ、サンペドロ・スーラ、ラ・セイバ、トコア、コマヤグア等の都市部が中心である。このうちテグシガルバへは輸送距離に有利な太平洋岸の漁村からの供給が主になっており、コマヤグアでも同様の状況となっている。

北部沿岸の零細漁業から供給される 5,481 トン（1995 年推定）の魚については、漁村内消費のほか、人口 60 万人のサンペドロ・スーラを含む沿岸都市部を中心に、地域内で 90%が消費されており、このうち鮮魚での消費が 98%を占める。塩干魚は大半が東部地域の零細漁民によって製造されており、セマナ・サンタのシーズンにはラ・セイバ等西部地域の都市を經由して全国に流通する。1996 年の塩干魚の生産量（495 トン：鮮魚換算重量）のうち北部沿岸での消費は 24%であり、残りの 76%はテグシガルバを始め域外に供給されたものと推定される。

1995 年の企業型漁業の生産はエビ養殖を含め 10,892 トンと推定されるが 95%以上は、輸出されており国内市場への貢献は少ない。一方、零細漁業からの輸出向け生産は、南部フォンセカ湾のエビ漁業を除き低調であり、北部沿岸からは 95 年に 148 トン、総漁獲量の 2.7%を占めるにすぎない。95 年の水産物輸入量は、431.5 トンであるが、養殖用の稚エビが 362.7 トンで 84%を占めており、食料供給の観点からは缶詰など 69 トンに留まっている。

3.2 水産物 1 人当たり消費量

SECPLAN は 1987 年に主要食物消費量調査を実施し、その中で地域別に 1 人当たりの魚消費量を推定している。これによると全国平均では 2.1kg/年、地域別には北部地帯が 4.4kg/年、次いで中央～南部地帯が 1.8～2.2kg/年と北部地帯の約半量、西部山岳地帯および東部内陸地帯が 1.1～1.3kg/年と推定している（表 3.1）。

本調査で実施した漁業センサス結果では、東部地域の沿岸住民の魚消費量は 1 人当たり 54.2kg/年と非常に高い値が得られている。また西部地域の主要 6 都市において行った聞き取り調査（サンプル数 20～60）では、20～49.4kg と SECPLAN の推計を大きく上回っている（表 3.2）。後者の調査は、日常的に水産物を消費している家庭を対象としたものであるが、消費の内容、量共に地域的にバラツキがあり、食習慣により魚の消費量に大きな差があることをうかがわせる。西部地域の平均 1 人当たり魚消費量は 2.47kg/年 [1995/96 年推定値漁獲量 (3,293t)/1996 年域内推定人口(1,330 千人)] と推定され、SECPLAN の推定値から大きくかけ離れたものではない。

3.3 水産物流通の課題

3.1 で述べたように北部沿岸の鮮魚はサンペドロ・スーラを中心とした沿岸都市部に供給さ

れ、太平洋沿岸の鮮魚はテグシガルバを中心とする中南部の内陸都市部に供給されている。西部地域の山間部等にはほとんど供給されていない。また、小売業者は直接漁民または仲買人から週に1～2回しか鮮魚を購入していないケースが多く、都市部における鮮魚の供給は安定していない。将来的には漁民組織による鮮魚の販売等を含めて、漁獲段階から小売段階に至る流通網を整備していく必要がある。

現在、漁獲段階において氷を十分に使っていないため、水揚げ時点ですでに若干の鮮度低下がみられるが、小売段階での鮮度保持方法（氷の使用、冷蔵庫の利用等）が不適当なことも鮮度低下の大きな要因である。今後は、鮮度のよい魚を小売業者に供給するとともに、鮮魚の取扱、販売方法についてモデル店舗を通じて助言、指導を行っていく必要がある。

国内で流通している水産加工品としては塩干魚、缶詰及びバカラオ（塩漬け）しかないが、価格が比較的高く、低所得層が購入しにくくなっている。現在は漁獲対象となっていない小型の多獲性浮魚の塩干品や未利用品を使った練製品等の開発で、安価な加工品を供給できる可能性がある。山間部の貧困層に安価な加工品を供給することで需要を高めることも、零細漁業振興の視野にいれるべきであろう。