

エル・サルヴァドル国
零細漁業開発計画調査
事前調査（S / W協議）調査報告書

平成11年12月

国際協力事業団

序 文

日本国政府は、エル・サルヴァドル共和国政府の要請に基づき、同国の零細漁業開発計画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することとなりました。

当事業団は、本格調査に先立ち、本調査の円滑かつ効果的な実施を図るため、平成11年11月9日から平成11年12月4日までの26日間にわたり、水産庁資源生産推進部研究指導課 橋本明彦技術開発調整官を団長とする事前調査団を現地に派遣しました。

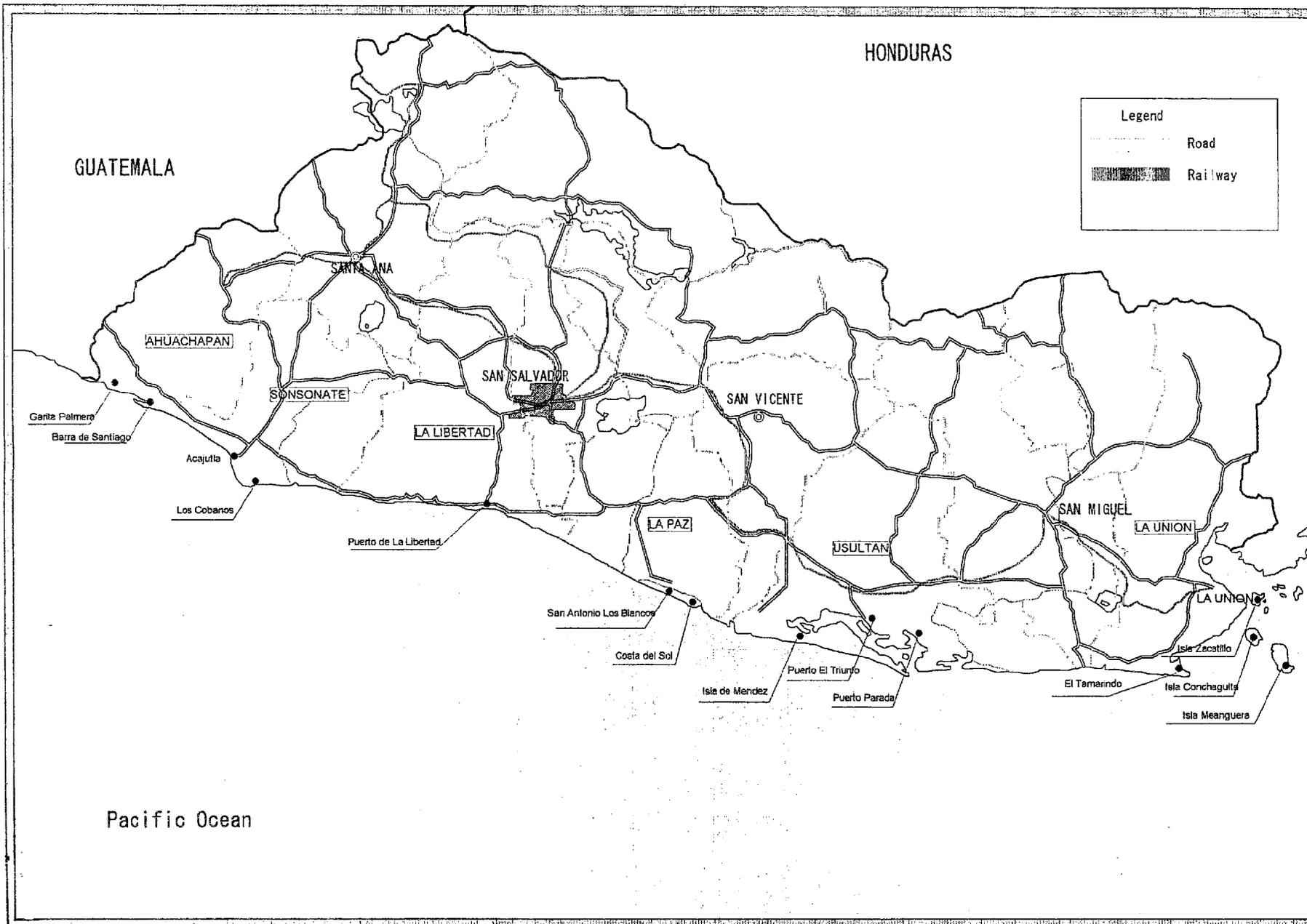
同調査団は、エル・サルヴァドル共和国政府関係者との協議並びに現地踏査を行い、要請背景・内容等を確認し、本格調査に関する実施細則（S/W）に署名しました。

本報告書は、本格調査実施に向け、参考資料として広く関係者に活用されることを願い、取りまとめたものです。

終わりに、本調査にご協力とご支援を頂いた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成11年12月

国際協力事業団
理事 後藤 洋



プロジェクト位置図

目 次

序文

写真

地図

1 . 事前 (S/W協議) 調査団の派遣 -----	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的 -----	1
1 - 2 調査団の構成 -----	1
1 - 3 調査日程 -----	1
1 - 4 主要面談者 -----	3
2 . 調査の要約 -----	4
2 - 1 調査の背景と調査の位置づけ -----	4
2 - 2 調査の目的と成果の活用 -----	5
2 - 3 調査対象地域 -----	5
2 - 4 本格調査の概要 -----	6
2 - 5 調査実施にあたっての留意事項 -----	7
3 . 調査対象地域の一般概況 -----	9
3 - 1 自然環境 -----	9
3 - 2 社会経済 -----	9
3 - 3 エル・サルヴァドル国における水産業の位置づけ -----	13
3 - 3 - 1 沿岸漁業 -----	18
3 - 3 - 2 企業漁業 -----	19
3 - 3 - 3 内水面漁業 -----	20
3 - 3 - 4 魚類・エビ養殖業 -----	20
3 - 3 - 5 漁業制度・資源管理 -----	21
3 - 4 沿岸漁業における地域的相違と調査対象地域の概要 -----	23
3 - 5 その他 -----	28
4 . 事前調査結果 -----	31
4 - 1 零細漁業の現状 -----	31

4 - 2	零細漁業基盤	42
4 - 3	流通加工	48
5	本格調査実施計画(案)	55
5 - 1	調査対象範囲	55
5 - 2	調査体制	55
5 - 3	調査内容	59
6	環境配慮	63
6 - 1	環境法制度と環境行政	63
6 - 2	環境配慮	64
	プロジェクト概要(PD)表	66
	プロジェクト立地環境(SD)表	68
付属資料		
資料1	要請書(T/R:和文・西文)	75
資料2	実施細則(S/W:英文・西文)	135
資料3	協議議事録(M/M:英文・西文)	147
資料4	漁業及び養殖部門のための国家戦略提案 (エル・サルヴァドル政府農牧省漁業特別委員会1999年7月)	158
資料5	エル・サルヴァドル国環境法1998年3月	178
資料6	エル・サルヴァドル国漁業関係法令	223
6 - 1	漁業活動一般法	224
6 - 2	漁業活動一般法運用規則	244
6 - 3	塩田設立及び養殖漁業開発のための規則	275
資料7	最終報告書 エル・サルヴァドル共和国における漁業活動の振興 (プロジェクトニッポン/GOES 1996~1999年)	282
資料8	伝統的漁法に重点を置いた漁業活動に関するアンケート調査結果(1996年7月) (プラデベスカ(中央アメリカ地峡における漁業振興支援地域計画))	323
資料9	コミュニティ単位での諸データ (船数、ポート数、漁民人口)	356
	(漁民の平均年令、自己所有率、船数)	359

資料10．漁種名リスト（俗称、現地魚種名、学名（種）、学名（科）、和名） -----	361
資料11．資源量関係データ -----	364
11 - 1 水産資源の現状と持続可能な使用のための問題点 -----	364
11 - 2 エル・サルヴァドル国内における未利用漁業資源 -----	365
11 - 3 1985～95年の間のエル・サルヴァドル国における漁業の動向 -----	366
資料12．漁業協同組合概要資料（例：サンディエゴ有限責任組合ACOO P DE RL） ---	367
資料13．漁業協同組合連合加盟14組合リスト -----	369
資料14．収集資料リスト -----	371
資料15．漁村及び漁民組織実態把握調査業務仕様書要約（案） 及びアンケート用紙（案） -----	372
資料16．漁村及び漁民組織実態把握調査業務委託先候補リスト -----	385

1. 事前（S/W協議）調査団の派遣

1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

エル・サルヴァドル共和国の海岸線はわずか307km、大陸棚面積も約1万7,800km²であるが、ニカラグアに近い東部海域はエビ類をはじめとする高級魚の分布する好漁場が形成されている。

このため、漁獲量は年間約1万4,000トンすぎないが、その50%を輸出しており、外貨獲得の重要な資源となっている。とりわけエビ（小エビを含む）は、漁獲量の35～40%を占めており、コーヒー、砂糖に次ぎ第3位の輸出品目となっている。

しかし、相当な輸出偏重であることから、エル・サルヴァドル国民1人当たりの水産物消費量は約2.4kg/人と低い状態にある。

近年の商業資本であるトロール漁業によるエビの漁獲量の停滞に伴い、零細漁業によるタイやハタ等の高級底魚類が輸出品として伸長してきているものの、漁業技術が未熟であること、流通機構・漁民組織が未整備であることなどから生産性はいまだ低位にとどまっている。さらに、零細沿岸漁業従事者約1万3,000人（ほかに、内水面漁業従事者は8,000人）の中には内戦時の避難民で貧困状態のものが多く含まれていることから、これら漁業従事者の所得向上をも図っていく必要がある。

このような背景から、エル・サルヴァドル国政府は零細漁業における沿岸地域の雇用促進と食糧自給率を高めるための魚食の普及等の推進を開発の重点目標に掲げ零細漁業振興に取り組んではいないものの、その具体的対策を立てるまでには至っていない。

これらの状況からエル・サルヴァドル国政府は我が国に対し、零細漁業における技術開発の1つとして、カキ・赤貝等の増養殖技術開発や普及を目的としたプロジェクト方式技術協力を要請する一方で、沿岸の漁獲・養殖漁業においても振興・発展計画（特に流通機構、漁民組織等の改善等を主眼においたマスタープラン）の作成を開発調査として要請してきたものである。このため我が国は1999年11月に事前（S/W協議）調査団を派遣することとした。

1 - 2 調査団の構成

担当業務	氏名	所属
団長 / 零細漁業振興	橋本 明彦	水産庁研究指導課技術開発調整官
零細漁業基盤 / 環境	横田 佳子	水産庁国際課海外漁業協力室
水産経済 / 流通・加工	中島 直彦	水産エンジニアリング(株)取締役
漁民組織 / 漁業技術	歳原 隆文	水産エンジニアリング(株)技術副主任
調査企画	横山 純	JICA 農林水産開発調査部林業水産開発調査課
通 訊	樋口 安紀	(財)日本国際協力センター

1 - 3 調査日程

(1) 全団員

日順	月日	曜	日 程	宿 泊 地
1	11/ 8	月	東京 JL062 (17:20) (9:50) Los Angeles、 Los Angeles UA865 (23:20)	(機中泊)
2	9	火	(6:16) San Salvador、 日本大使館、JICA 駐在員事務所、外務省、農牧業、 水産開発総局 (CENDEPESCA) 表敬	San Salvador
3	10	水	CENDEPESCA 協議	San Salvador
4	11	木	現地調査 (Los Blancos, El Triunfo, Puerto Parada 等)	San Miguel
5	12	金	現地調査 (La Union, Isla Zacatillo 等)	San Salvador
6	13	土	現地調査 (Acajutla, Barra de Santiago 等)	San Salvador
7	14	日	資料整理	San Salvador
8	15	月	現地調査 (La Libertad, San Diego、中央水産市場等)	San Salvador
9	16	火	CENDEPESCA 協議 (S/W 協議)、 日本大使館、JICA 駐在員事務所中間報告	San Salvador
10	17	水	CENDEPESCA 協議 (S/W、M/M 協議)	San Salvador
11	18	木	S/W、M/M 署名	San Salvador
12	19	金	日本大使館、JICA 駐在員事務所報告	San Salvador

(2) 団長/零細漁業振興、零細漁業基盤/環境、調査企画団員

日順	月日	曜	日 程	宿 泊 地
13	20	土	San Salvador UA864 (9:00) (12:00) Los Angeles	Los Angeles
14	21	日	Los Angeles JL061 (11:40)	(機中泊)
15	22	月	(16:20) 東京	

(3) 漁民組織/漁業技術団員

日順	月日	曜	日 程	宿 泊 地
13 }	20 }	土 }	現地調査 (Coop Macuris, Coop Libertad、造船所、 トロール混獲魚加工会社 ACOPEMO 社等)、	San Salvador
19	26	金	現地再委託機関調査等	
20	27	土	San Salvador UA864 (9:00) (12:00) Los Angeles	Los Angeles
21	28	日	Los Angeles JL061 (11:40)	(機中泊)
22	29	月	(16:20) 東京	

(4) 水産経済/流通・加工、通訳団員

日順	月 日	曜	日 程	宿 泊 地
13 }	20 }	土	現地調査 (Coop Maculis, Coop Libertad、中央市場、 テンドーナ魚市場仲買業者訪問・協議等)、 経済資料、漁業法改正関連資料収集等	San Salvador
26	12/ 3	金		
27	4	土	San Salvador UA864 (9:00) (12:00) Los Angeles	Los Angeles
28	5	日	Los Angeles JL061 (11:40)	(機中泊)
29	6	月	(16:20) 東京	

1 - 4 主要面談者

氏 名	所 属 (役 職)
Ms. Maria E. Brizuela de Avila	Ministra, Ministerio de Relaciones Exteriores
Mr. Hector R. Yonzalez Urrutia	Viceministro, Ministerio de Relaciones Exteriores
Mr. Salvador E. Urrutia Loucel	Ministro, Ministerio de Agricultura y Ganaderia
Mr. Roberto Interiano	Viceministro, Ministerio de Agricultura y Ganaderia
Mr. Eduardo Huidobro Macaya	Director OAPA, MAG
Mr. Jose Roberto Delgado Arias	Director, CENDEPESCA
Mr. Jorge Suarez	Asesor del Despacho
Mr. Dario Zambrana Rivera	Tec. Enlace para el Sector Pesquero, OAPA, MAG
Ms. Reyna de d'Aubuisson	Asistenta de Direccion, CENDEPESCA
Mr. Anselmo Renderos	Jefe Departamento Planificacion, CENDEPESCA
Mr. Jose Humberto Martinez	Tec. Departamento Planificacion, CENDEPESCA
Mr. Luise Salazar	Jefe Division Investigacion, CENDEPESCA
Mr. Juan Ulloa	Tec. Division Investigacion, CENDEPESCA
Mr. Benjamin Zepeda	Jefe Division Capacitacion, CENDEPESCA
Ms. Elsy de Hernandez	Tec. Division Capacitacion, CENDEPESCA
Mr. Orland Villatoro	Jefe Division Admi. Pesquera, CENDEPESCA
Mr. Yanuario Rivera	Jefe Departamento Juridico, CENDEPESCA
Ms. Margarita de Jurado	Tec. Enlace para el Sector Pesquero, OAPA, MAG
Ms. Mirna Alas de Miranda	Direccion General de Cooperacion Externa, RR.EE
高藤 行信	JICA専門家 (水産開発計画)
布施 幸秀	JICA専門家 (農産物市場)
湯沢 三郎	在エル・サルヴァドル大使館 特命全権大使
石井 清史	在エル・サルヴァドル大使館 一等書記官
上島 篤志	JICA駐在員事務所 所長

2 . 調査の要約

2 - 1 調査の背景と調査の位置づけ

エル・サルヴァドル国は太平洋に面した中米の小国であり、その海岸線はわずか307km、大陸棚面積も約1万7,800km²程度であるが、ニカラグアに近い東部海域はエビ類をはじめとする高級魚の分布する好漁場が形成されている。

このため、年間漁業生産量1万4,000トン程度（内水面漁獲を含む。）のうち小エビを含めると35～40%をエビが占めており、これはコーヒー、砂糖に次ぐ国内第3位の輸出品目となっている。

エビに限らず、水産物全体で見ても1996年現在、漁業生産量の約50%が米国を中心とした輸出に向けられており、極端な輸出偏重産業の様相を呈している。このため、エル・サルヴァドル国民1人当たりの水産物消費量は約2.4kg/人と低い状況となっている。

近年、エビの漁獲量は停滞傾向が続いているが、それを補完するように内水面漁業及び沿岸零細漁業による漁獲が伸びてきており、輸出品としてもタイやハタ等の高級底魚類が伸長している。

しかしながら、総体として沿岸漁獲量は頭打ちの状態となっており、エル・サルヴァドル国政府は水産部門の持続的開発を図るため、水産物輸出による外貨獲得の推進のみならず、沿岸地域の雇用促進と食糧自給率を高めるための魚食の普及等も推進することを開発の重点目標に掲げるようになってきている。

しかし、エビを対象としている企業漁業以外の沿岸漁業従事者は約1万3,000人、内水面漁業従事者は約8,000人であるが、そのほとんどは零細で、内戦時の避難民もあり、総じて貧困である者が多い。また、漁船は船外機付きの小型船漁業のみで、流通のための施設や体制が未整備であることから、水産物の鮮度などの維持が困難であり、コヨーテと呼ばれる仲買人の買い手市場となっており、漁村における産地価格が低迷している状況にある。

また、エル・サルヴァドル国における水産教育の体制が整備されていないこともあり、指導的立場にある水産開発総局（CENDEPESCA）においても技術者が少なく、かつ、未熟である。

これらの状況からエル・サルヴァドル国政府は我が国政府に対し零細漁業における技術開発の1つとして、カキ・赤貝等の増養殖技術開発や普及を目的としたプロジェクト方式技術協力を要請する一方で、1998年9月に沿岸漁業における漁獲・養殖漁業の振興・発展計画（特に流通機構、漁民組織等の改善等を主眼においたマスタープラン）の作成を開発調査として要請してきたものである。

今回要請されたマスタープラン策定のための調査は、上記のとおり同国の沿岸零細漁業対策はもとより、沿岸漁民の貧困対策及び国民への水産物の安定供給・消費の拡大という同国経済全体にとって大きな意義を有するものであり、これに対し沿岸漁業振興の分野で多くの知見と実践結果を有する我が国の積極的な協力が必要であると認められる。

2 - 2 調査の目的と成果の活用

エル・サルヴァドル国側との協議の結果、本格調査の目的は、エル・サルヴァドル国沿岸漁業を対象に、零細漁業の生産改善等による零細漁業者の収入改善、漁獲物の安定供給等による国民の栄養改善を図るため、漁民組織の改善、流通加工の改善、持続的漁業推進のための監視体制の強化等を目的としたマスタープランを作成することを目的とすることが確認された。

さらに、カウンターパート（C/P）技術者に対し、個々の調査項目の調査手法及び計画立案の手順、考え方等について技術移転、指導の実施につき要望があった。

エル・サルヴァドル国は1999年春の政権交代後の同年7月に策定した「国家開発戦略」（目標年次2005年）で将来に向けて取るべき漁業に係るアクションを規定しており、本格調査で策定されるマスタープランにおいてこの戦略を実行する上での具体的な提言を期待している。

本格調査の結果は、零細沿岸漁業振興のための具体的、かつ、包括的な提言として同戦略の現実的な方向性を示すものとして活用されていくこととなろう。また、エル・サルヴァドル国側カウンターパート技術者に対する技術移転の結果、本格調査終了後、エル・サルヴァドル国側独自で次の世代の沿岸振興に係るプランの策定が継続的に行われていくことが期待される。

2 - 3 調査対象地域

エル・サルヴァドル国海岸線約307kmに位置する全零細沿岸漁業地域を対象地域とする。

なお、本事前調査団の訪問前に、エル・サルヴァドル国側として今回のマスタープランに内水面を対象に含める意向があるかどうか不明瞭な点があったが、冒頭のカウンターパートとの協議の結果、内水面は対象から外し、海面漁業（海面養殖は含む）振興のためのマスタープランの策定を行うこととした。現地調査を行った限り、零細沿岸漁業について以下のような印象を受けたので列挙しておく。

- (1) 冷蔵施設、氷の供給が十分でなく、コヨーテと呼ばれる仲買人の買い手市場であった。
- (2) 日本からの無償機材が入ったところを多く回ったため概して日本に好意的であった。
- (3) 機材保管が悪く、稼動していない機材もあった。
- (4) 沿岸資源の悪化の原因を不法に操業している企業トロールの影響とする者が多かった。
- (5) 刺し網の目も細かく、零細沿岸漁業自体も資源に圧力を与えている印象を受けた。
- (6) 漁船の機動力を大きくしてもっと沖に出たいという声が多いが、まずは現在の漁獲管理、流通の改善が必要ではないかと感じた。

2 - 4 本格調査の概要

前述の調査目的及び予定される調査結果の活用方法などから本格調査の内容と実施体制は、概略次のとおりとすることでカウンターパートであるCENDEPESCA側と協議の上、外務・農牧省側と合意し、実施細則（S/W）及び協議議事録（M/M）に署名した。

(1) 調査内容

1) 調査の主眼

本調査で提案する内容は、国家開発計画の一翼を担うものとして、特に、組織強化、仲買と共存できる流通体系の改善、漁場・資源の現状を踏まえ監視体制の構築を最優先課題として計画策定を行うべきものと判断する。

これは、各沿岸漁民が地域ごとに独立採算にて活動を行っていく必要があり、そのためには組織化を図り、各漁民が相互に協力して活動していく必要があること。また、後述するが水揚げ後の漁獲物は、その後の消費までの行程の大部分を仲買に委ねられているばかりでなく漁民への支援においても仲買に負うところが大きいことから、仲買との共存体制による流通改善が必要である。

さらに、エル・サルヴァドル国沿岸部においても資源の減少という問題に直面しており、これは資本漁業であるエビトロール漁業による混獲に加えて零細漁民による刺し網等での目合違反も多く、これらの規制・強化が今後のエル・サルヴァドル国零細漁業振興には必要不可欠と判断されたことによるものである。

なお適切な運営管理が可能な計画として、住民組織による運営管理体制、国レベルのサポート体制の構築をも念頭において計画する必要がある。加えて、事前調査を行った限りにおいて、漁民組織に対する優遇税制などの政府による支援体制は期待できないと思われることから、この点にも十分留意する必要がある。

2) 調査の実施

調査を実施するにあたり、政府と漁民が意志疎通を図りつつ計画づくりを行うよう留意することは当然のことながら、できるだけ漁民（組織）自らが実行可能な内容となるよう十分配慮する必要がある。

その際、漁民組織としては現在44もの漁協が組織化されているほか、現在14漁協が加盟する全国組織である漁連組織も存在する。そのため、各漁協に加え漁連組織を十分活用し調査を進めていくことも重要である。

(2) カウンターパート機関及び国内調整機関

カウンターパート機関：農牧省水産開発総局（CENDEPESCA）

国内調整機関：農牧省（MAG）

(3) 開発の可能性

零細な沿岸漁業の振興を図る上でまず必要なのは漁民の所得向上であり、コヨーテ（仲買人）に搾取されない産地価格を獲得することが重要であるが、前述のとおり脆弱な保蔵等の流通基盤の現状では仲買人を出し抜いた流通に漁民が参加するのは時期尚早な感が否めない。

仲買人（コヨーテ）との共存を図りながら、漁民所得を向上させるために、

- 1) 沿岸資源の保護・・・トロール対策（魚礁等）、小型延縄の普及
 - 2) 漁獲物付加価値増・・・保蔵設備の普及、氷の入手、簡易加工
 - 3) 経費節減対策・・・ガソリン共同購入、機材修理能力
- 等の方策を進めていくことが必要であると考えられる。

また、エル・サルヴァドル国の零細沿岸漁業の現状から、現実的な開発の可能性を模索する方向としては以下のような事項についてマスタープランの中で具体的に提言していく必要があると考えられる。

- 1) 5%程度と未だ低い組合の組織率強化、組合連合の強化、政府との対話強化（資源管理方策、税制優遇策の検討、国民への水産物消費拡大啓蒙等）
- 2) 組合員のインセンティブの明確化
- 3) 組合指導者の研修、教育（第三国研修への参加等）
- 4) 漁村における就学児童への支援、教育の徹底
- 5) 漁村における女性の活動支援、強化（魚捌き、簡易加工 消費拡大）
- 6) パヤオ、小型魚礁等の有効性の検討

2 - 5 調査実施にあたっての留意事項

(1) 上位計画との整合

農牧省は、1999年7月に漁業特別委員会を設置し、国家開発戦略（2000～2005年）を策定している。これは将来に向けて取るべき漁業に係るアクションを規定したものであるが、必ずしも地元漁民に根づいたものではなく、また具体性に欠ける点は否めない。本調査ではより地元漁民の実態を考慮し、より実行可能な計画とする必要があるが、同戦略や1998年に策定されている農牧セクター計画との整合を図ることも重要であり、必要に応じ同構想にかかわった関係部局との調整を図る必要があるだろう。

(2) 事業化計画にむけての配慮

エル・サルヴァドル国政府は国家開発戦略の内容からも分かるが、「政府とは計画づくりをすることが役割であり、事業化するのは漁民自らである。」との考えをもっていることが懸念される。そのため、零細漁業開発計画の策定にあたっては、政府のみならず、漁民とりわけ漁協の資金供給の可能性についても検討することとし、できれば将来的に資金供給が可能な組織化を支援するなどの検討・提案を行う必要がある。

(3) 治安上の配慮

調査団のための執務スペースは沿岸部西部の拠点としてサンサルヴァドルに、また東部の拠点としてサンミゲルに用意されることをS/Wで確認している。調査対象であるコミュニティ自体は治安上の問題は少ないものの、そのアクセスの途中の街の中には多少問題視される地域もあることから、調査工程計画の策定にあたっては、夜間の移動などは避けるなどの配慮を行う必要がある。

(4) 類似調査の積極的活用

EUの支援により中央アメリカ全体での伝統的漁法に重点を置いた漁業活動に関するアンケート調査である「中央アメリカ地峡における漁業振興支援地域計画」が既に行われている。これは、中央アメリカ全域にわたり、漁業実態・流通実態をアンケート調査により把握し、研究・市場・トレーニング等幅広い分野に反映させようとするものである。このため本調査においても、これらの情報収集に努めつつ、調査を行うことが合理的であると考えられる。

(5) 政治的影響への配慮

エル・サルヴァドル国では次回大統領選挙は2004年に行われることとなるが、政権交代した場合、今までの政策が大きく方針転換する可能性が高く、その場合本調査で提案する内容においても多少なりとも影響を受けることとなろう。そのため、S/Wにおいても確認しているが、本調査の目標年次は2010年とするものの、2005年を中間目標年次とし、それまでに達成可能な内容と、それを受けて取り組むべき内容に分類・整理した提案とするよう留意する必要がある。

3 . 調査対象地域の一般概況

3 - 1 自然環境

エル・サルヴァドル国は北緯14度を挟んだ位置にあり、亜熱帯性気候である。しかし、国土の大部分は標高500～1,200mの高度にあり、この地域の気温は17～20 で過ごしやすい。海岸部の平均気温は23～28 、また標高が1,800mを超える高地では、10～17 で冷涼である。5～10月が雨期で11～4月が乾期である。降雨量が多く、年平均雨量は1,200～2,800mmの範囲で分布しており、中南米諸国のなかでも最も雨量に恵まれている国として知られている。国土は南部海岸平野地帯、中部高原地帯、北部河谷地帯に分けられ、特に中部高原地帯には多くの活火山があり、火山灰起源の肥沃な土壌では基本穀物であるメイズ、ダイズ、ソルガム、コメや輸出作物であるコーヒーとサトウキビ等の栽培が行われている。海岸平野地帯はかつては綿花栽培が盛んであったが、栽培には多肥多農薬が必要であり更に品種的にも競争力に劣っていたため、現在は減少している。しかし、綿花栽培当時の農薬などによる汚染は現在ではかなり深刻な問題となっているとの指摘もある。エル・サルヴァドル国はカリブ海には面していないため、ハリケーンの直接被害を蒙ることは少ないが、高地地域の豪雨による河川増水による被害を受けやすく、1998年11月のハリケーンミッチによる橋梁被害などは深刻なものとなった。また、当国付近は、カリブ海プレートと北アメリカプレートの境界にあたるため、これまでにしばしば甚大な物的、人的被害を与えた地震が発生している。

3 - 2 社会経済

(1) 一般概況

エル・サルヴァドル国は中米地域の中心に位置し、北はグアテマラ、東はホンデュラスとフォンセカ湾を隔ててニカラグアに接し、南側は約307kmにわたって大平洋に面している。領海は12海里、200海里経済水域は8万8,000km²、大陸棚面積は約1万7,800km²、湖沼等の内水面水域は320km²である。沿岸海域はエビをはじめとする魚類資源に恵まれている。国土面積は2万1,040km²（九州の約半分）で、中米諸国の中で最も狭小であるが、人口は600万人（1998年推計）で、人口密度は中米一高く、285人/km²（1998年推計）である。国民の約84%がメスティソで占められており、次いで白人10%、インディオ5.6%となっている。公用語はスペイン語で、宗教はカトリックが広く普及している。

(2) 経済

エル・サルヴァドル国は、かつて中米のなかで最も工業化が進んでいた国であったが、1980年代の内戦によりインフラが破壊され、国内生産が落ち込んだ。加えて、国内治安の悪化は、

外資資本の逃避、人的資本の国外流出などを招き、同国の経済は壊滅的な打撃を受けた。しかし、1992年の内戦停戦以後、戦後の復興需要に支えられ、マキラ（自由加工貿易）による繊維、衣料、電機部品工業などの進展や、第3次産業部門の成長を中心に、GDP成長率は1994年6.0%、1995年6.4%を記録し、その後も1996年1.8%、1997年4.0%、1998年3.4%と平均3%を保っている。しかし、1人当たりGNPは1,810ドル（1997年）と高い水準にあるが、内戦の影響が大きかった東部から中部にかけての沿岸農・漁村では、かつての内戦避難民も多く、相変わらず貧困状態にある。和平協定成立以前の1992年の推定値では、国民の48%が貧困線以下の生活をしているとの報告もある。1994～1998年の国内総生産を表3-1に示す。同国の1人当たりのGDPは、DAC分類による低中所得国にあたる。

表3-1 国内総生産1994～1998

年	GDP（百万コロン）	人口（千人）	1人当たりGDP（コロン）
1994	70,748.6	5,550.3	12,746.8
1995	83,129.5	5,668.6	14,664.9
1996	90,261.0	5,787.1	15,596.9
1997	98,092.5	5,908.5	16,601.9
1998	103,864.2	6,031.3	17,220.9

出所：Banco Central de Reserva, Revista Trimestral Abril・Mayo・Junio 1999

同国は自国通貨のコロンを1ドルに対して8.75コロンに固定した為替政策を採っている。この為替の固定相場制により、現在のコロン価値は過大評価とみなされており、国内産業は外国からの輸入品との厳しい競争にさらされている。特に、中米諸国間の輸入関税の漸減協定にもとづき、輸入関税は、中間財の場合は5%に、また、最終消費財の場合は最高20%に押さえられており、中米諸国とりわけメキシコからの製品との競争が激しくなることが予測されている。また、労働賃金も他の中米諸国に比べて高いといわれているが、労働生産性は高く、エル・サルヴァドル国の人的資源が優れていることにより、国内産業が維持されている面が大きい。

エル・サルヴァドル国では見るべき地下資源に乏しい。鉱物資源として採掘されているものは、金、岩塩、石灰岩などわずかである。降雨量が多いが国土が狭いため大規模な水力発電はなされず、また渇水の影響を受けやすい。資源小国であるため地熱エネルギーの開発には力を注いでおり、総発電量の15%程度を賄っている。内戦の影響などで、海外に移住したエル・サルヴァドル人は多く、総数で130万人、そのうち約100万人が米国に居住しているといわれており、これらの人々からのドル送金額は1998年には14億ドルに達し、当国の外貨準備高の保持に大いに貢献している。

同国の基幹産業である農業は、就労人口の25%を吸収し、伝統的換金作物であるコーヒーや

砂糖の輸出額においては総輸出額の約25%を占め、国内の食料自給量の70%を賅っている。農林水産部門が同国のGDPに占める割合は約13%で、1995年以降大きな変化はない。しかし、コーヒーの国際価格の下落や、1998年のエルニーニョやハリケーン・ミッチなどの被害により農業生産量は近年停滞している。水産業においては、GDP寄与率は0.5%にすぎないが、輸出面では、エビが第3位の輸出品目となっており、重要な外貨獲得源となっている。また、国土が狭小で、天然資源に恵まれていない同国にとって、多くの未利用資源を含んでいる水産資源の開発は、今後ますます重要になるとと思われる。

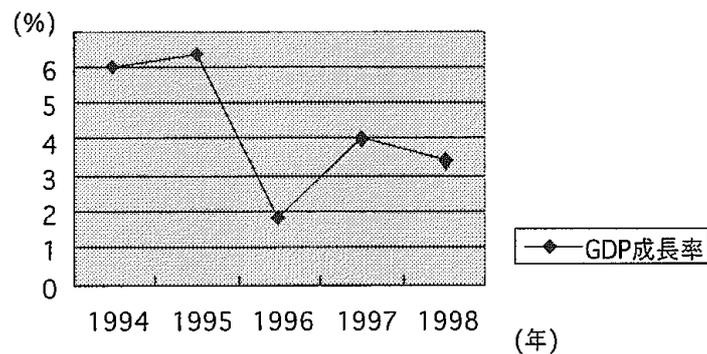


図3-1 GDP成長率

(3) 貿易・国際収支

エル・サルヴァドル国の1998年の総輸出額は、24億4,600万ドルで、主要輸出品はコーヒー、砂糖、エビ等の1次産品である。自由加工区からの製品輸出額は11億9,000万ドルに達するが、原料輸入額が8億5,000万ドルあるので、ネットの価額は3億4,000万ドルになる。しかし、自由加工区全体の雇用者数は5万人でその85%は女性であり、都市での重要な雇用源となっている。

一方、総輸入額は39億6,000万ドルで、主要輸入品は石油、自動車等の工業製品のほか、食料品などの日用品が輸入総額の23%を占めている。同国の貿易収支は恒常的かつ大幅な赤字であるが、海外移住者からの送金があり、外貨準備高は高い。

主要品目別輸出入額を表3-2、3-3に示す。

表3-2 主要品目別輸出額

(単位：百万コロン)

品目\年	1996	%	1997	%	1998	%
動物性生産品	511,333	3.3	474,329	2.2	508,419	2.4
(うち水産物)	(380,214)	(2.4)	(299,495)	(1.4)	(336,141)	(1.6)
植物性生産品	3,150,551	20.1	4,711,910	22.3	3,011,374	14.1
食品・嗜好品	1,076,058	6.9	1,362,305	6.4	1,591,660	7.4
工業・化学製品	1,061,121	6.8	1,283,748	6.1	1,399,213	6.5
繊維製品	853,501	5.5	1,111,583	5.3	1,288,989	6.0
自由加工区	6,685,875	42.7	9,247,000	43.7	10,403,750	48.6
その他品目	2,308,065	14.7	2,946,253	14.0	3,197,972	15.0
合計	15,648,500	100.0	21,139,125	100	21,403,375	100.0

出所：Banco Central de Reserva, Revista Trimestral Abril・Mayo・Junio 1999

表3-3 主要品目別輸入額

(単位：百万コロン)

品目\年	1996	%	1997	%	1998	%
動・植物性生産品	1,816,710	6.4	2,052,461	6.3	2,009,906	5.8
動植物油脂	698,714	2.5	699,230	2.1	748,335	2.2
食品・嗜好品	1,546,921	5.5	1,682,888	5.1	1,791,431	5.2
(うち水産物加工品)	(44,371)	(0.2)	(46,778)	(0.1)	(61,600)	(0.2)
石油等鉱業製品	2,933,814	10.4	3,057,460	9.3	2,932,326	8.5
工業・化学製品	3,342,955	11.9	3,699,211	11.3	3,327,835	9.6
機械・電気製品	3,971,791	14.0	4,719,934	14.4	5,028,739	14.5
車輛等輸送機器	2,127,064	7.5	2,155,046	6.6	2,451,811	7.1
金属及びその製品	1,593,078	5.7	1,985,926	6.1	2,281,011	6.6
自由加工区	4,817,750	17.1	6,699,875	20.5	7,436,625	21.5
その他品目	5,339,957	24.7	5,963,097	18.3	6,636,483	19.0
合計	28,190,750	100.0	32,717,125	100.0	34,646,500	100.0

出所：Banco Central de Reserva, Revista Trimestral Abril・Mayo・Junio 1999

(4) 財政

1998年の政府歳入は138億9,000万コロン、歳出は151億2,000万コロンで、13億2,000万コロンの赤字である。この赤字額はGDPの1.6%に相当する。政府財政は恒常的に赤字であり、1996年は18億4,000万コロン、1997年は11億コロンの赤字を記録しており、財政赤字問題が深刻化している。1999年の財政赤字規模は財政当局の予測によればGDPの2.8%に達するとしているが、実際にはこの予測を上回るものと理解されている。これまで国営企業の民営化に伴う資産売却収入や海外からの送金により支えられてきたが、民営化が一段落したこと、海外からの送金額も頭打ちになると予測されることから、1999年春の新政権の発足に伴って、政府は財政支出削減に本腰を入れ始めている。今後は、政府組織・人員の縮小削減、民営化の促進などに加えて、増税や公共料金の値上げなどが実施されると予測される。具体的には、政府歳入の半分以上を占めている13%の付加価値税（IVA）のより厳密な適用、各種の免税措置や優遇措

置の廃止、政府のサービスに対する対価の徴収などが予測される。

3 - 3 エル・サルヴァドル国における水産業の位置づけ

(1) 資源

エル・サルヴァドル国が属する中米の太平洋側は大きくは北赤道海流の影響に支配されている海域で、熱帯表層水の特徴である高水温、低塩分水の表層水に覆われている。熱帯太平洋の東端に位置する中米海域は、いわゆるエルニーニョ南方振動の動きに大きく影響される海域である。11～3月に強まるカリブ海高気圧から吹き出す北よりの風により発生するパナマ湾沖やコスタリカのパパヤジョ湾沖の湧昇流は水産資源の消長に大きく影響していると推定されている。海流は、コスタリカ沖に出現する冷水塊を中心に廻る左回りの海流が主流となっている。エル・サルヴァドル国の経済水域内では、表面水温は周年をとおして28～30の範囲にあり、水温躍層は4～5月には水深30～50m、9～11月には20～40mに形成されている。

エル・サルヴァドル国海域の資源調査は、1987年に行われたNORADによる調査船ナンゼン号によるものと、1993～1994年にかけて行われた水産開発統局（PRADEPESCA）（中米漁業振興地域計画＝EUによる中米6か国を対象とした漁業支援計画）による調査が知られている。PRADEPESCAにより実施された資源調査は、延縄とトロールによる漁獲試験によるものである。

延縄調査に使用された船は、全長11.5m、機関出力180ps、魚倉容量が8トンの延縄船で、1995年4～5月と9～11月に実施された。投縄回数は合計32回、延縄漁具は、幹縄は直径3.5mm、枝縄は2mmのナイロンモノフィラメント、No.120のワイヤーを使用し、枝縄間隔は35m、枝縄の長さは2～9m、針数は平均490本である。漁獲種は、メジロザメ種、オナガザメ種、シイラ、マカジキ種、カツオ、キハダ、オキサワラ、メカジキなどである。CPUE（kg/1,000針）は1,122kgで、合計の漁獲量は1万6,034kg（577個体）であるが、そのうちサメが1万3,611kgを占めている。これはエル・サルヴァドル国海域の高温低塩分の表層水の特徴を表した漁獲結果であると考えられる。ただし、水温躍層以深のメバチなどの高度回遊性の資源については不明である。

一方トロール調査に使用された調査船は、全長27m、幅7.4m、565hpの機関を装備した船尾トロール仕様の船で、1993年1月、9月、1994年1月、4月、6月にかけて延べ60日間、合計10回の調査航海を行った。合計の投網回数は274回、曳網時間は217.6時間、漁獲は119トンという結果がでている。

この資源調査で明らかとなった未利用の重要魚種は、チリエビ（*Pleuroncodes planipes*）（コシオリエビ科）、*Palometa*（*Pepriilus snyderi*）（マナカツオ科）、イワシ類

(*Anchoa argentivittata*, *A. nasus*) (カタクチイワシ種)、Ruco (*Pomadasis panamensis*) (イサキ科)、Orqueta (*Chloroscombrus orqueta*)、Calamar dardo (*Lololopsis diomedea*)、Calamar dardo (Dirt Squid) である。

チリエビは、グアテマラからニカラグアにかけての水深50~200m、水温が15 前後の水域に多く棲息し、エル・サルヴァドル国の資源はその一部を構成していると考えられている。資源量は、1987年のNORADによる調査では5万トンと推定されていたが、PRADEPESCAの調査では3万5,000トンとしている。一部開発が試みられているが、肉の歩留まりが全重量の4~5%と低いこと、肉が軟らかく取り出しに人手がかかることなどから、チリエビの資源の利用は広がっていない。今後捕獲や採肉の合理化が進めば、肉の輸出需要はあること、殻はキトサンの原料になるなどの利点があることから、利用が期待できる資源と考えられる。

Palometa (マナガツオ科)の資源量は1万トンで、水深120~170mでの漁獲が多い。商業利用が可能と考えられているが、体長が9~16cmと小さく、現状では魚価が安いことがネックとなっている。イワシ類は、3万4,000トンの資源量があると見込まれているが、この資源は本来は表層性のもので底層トロールによる漁獲には向かないが、魚群密度が高い状態を反映して、水深20~50mでのトロール操業で曳網1時間当たり1.1トンの漁獲を記録した事例があり、また、14回の操業で1時間当たり200kg以上の漁獲を記録した。これらの結果から、イワシ巻き網船を使用した商業漁獲試験を行うことが勧められている。

Ruco (イサキ科)は、既に市場に出回っている魚であるが、水深35~45mでは、最大で曳網1時間当たり2.8トンの漁獲を記録した。体長33~43cmで国内市場で十分通用する価値がある。

Calamar dardo (Dirt Squid)の資源量は、1987年のナンゼン号による調査では1万トンと推定されたが、1993年の調査ではまとまった漁獲は得られず、曳網1時間当たり200kgを超えたのは2回のみであり、商業漁獲には疑問がある。

CENDEPESCAでは、これらの未利用資源のうち50%を利用したと仮定した場合の水揚げ金額が5,780万コロンになると試算している。

(2) 漁業生産

エル・サルヴァドル国の海面漁業は、ごく沿岸域で刺し網などを使用して行う零細漁業、沿岸のマングローブ域でのエビ養殖、浅海域で主として輸出用のエビをエビトロール船で漁獲する企業漁業がある。内水面漁業は、湖沼における漁獲と一部にティラピア養殖があるが、いずれも零細規模で行われている。

海面漁業は、地域的には、マングローブ域の多い東部と、外洋に直接面している西部に大

別される。東部のヒキリスコ湾は貝の主要生産地で赤貝やカキなどが採取される。また、刺し網などの伝統的な漁法によりエビや魚類が漁獲されている。東部のラ・ウニオン県やウスルトン県では小規模ながら塩田を利用したエビの粗放養殖も行われている。

一方、西部地域のラ・リベルタ県からソンソナテ県、アチャパン県にかけての沿岸では、刺し網、延縄などの漁法により、フエダイ類、ニベ、サワラ、サメなどが漁獲されている。1995～1997年の漁業生産量及び生産額を表3-4に示す。

表3-4 漁業生産量・額（1995～1997）

	1995年		1996年		1997年	
	漁業生産量 (トン)	漁業生産額 (千コロン)	漁業生産量 (トン)	漁業生産額 (千コロン)	漁業生産量 (トン)	漁業生産額 (千コロン)
企業漁業	4,910	267,508	6,391	216,066	4,229	186,354
零細漁業	5,298	93,411	4,604	72,698	4,655	93,615
内水面漁業	4,325	16,572	2,966	19,067	2,809	15,746
養殖(海面)	212	2,321	116	1,782	155	2,049
(内水面)	307	7,706	242	6,496	230	7,582
合計	15,051	387,518	14,319	316,109	12,078	305,346

出所：CENDEPESCA, Anuario de Estadísticas Pesqueras 1995/1996/1997

表3-4に示された生産額は、邦貨に換算すると約38～46億5,000万円に相当する。このうち海面の零細漁業生産額は23～30%を占める。漁獲量は減少傾向にあるが、これは主としてエルニーニョによる影響とエビ資源の減少によるものである。水産部門の生産額は、同国の農林水産部門の生産額の約1.7～2.5%を占める。なお、農林水産部門が同国のGDPに占める割合は約13%で、1995年以降大きな変化はない。

(3) 水産業従事者

水産業に従事する人口は約3万人で、そのうち約75%は海面及び内水面漁業に従事している零細漁業者である。

表3-5 水産業従事者（1996年）

企業漁業		養殖業	沿岸漁業	内水面漁業	水産物流通	
漁船員	加工場従業員				輸出業者	国内流通業者
1,500人	3,500人	1,000人	13,003人	8,109人	150人	1,000人

(4) 漁船数

沿岸漁業・内水面漁業に従事する漁船数は9,971隻で、そのうち約39%が船外機付きの動力船で残りは無動力船である。企業漁業に従事する漁船数は90隻で、そのほとんどがエビト

ロール船である。

表3-6 漁船数（1996年）（隻）

企業漁業	沿岸漁業	内水面漁業	合計
90	5,763	4,208	10,061

(5) 輸出

水産物の輸出額は、単体の輸出額ではコーヒー、砂糖に次ぐ額で、同国の輸出総額に占める割合は、1996年が2.4%、1997年が1.4%、1998年が1.6%である。1996～1998年の水産物輸出量・額の実績は表3-7のとおりである。

表3-7 水産物輸出実績（1996～1998）

種類\年	1996		1997		1998	
	量（t）	額 （千コロン）	量（t）	額 （千コロン）	量（t）	額 （千コロン）
フカヒレ等	36.9	1,937	22.1	1,515	15.3	704
エビ/ロブスター	6,633.1	48,161	3,515.1	29,360	3,925.9	28,649
生鮮魚	246.8	609	106.4	525	694.4	3,449
魚フィレー	5.1	11	17.8	62	23.0	134
乾燥魚（含魚粉）	24.3	151	24.8	118	11.8	114
サメ副産物	37.5	95	99.4	521	334.5	447
エビ稚子	1.8	1,969	1.5	2,216	0.5	1,875
その他	7.8	4	9.0	8	26.2	82
合計	6,993.3	52,937	3,796.1	34,325	5,031.6	35,454

出所：CENDEPESCA, Anuario de Estadísticas Pesqueras 1996/1997、他

水産物の輸出額のうち、甲殻類が約80～90%を占めている。1997年はエビの不漁のため輸出量・額とも落ちたが、傾向としては甲殻類の占める割合が漸減し代わりに生鮮魚の輸出の増加が目立つ。企業漁業による水揚げの95%はエビであり、その量はエビの全漁獲の約85%を占めており、これらはほぼ全量輸出されていることから、輸出量のうち零細漁業及び内水面漁業の占める割合は15～20%程度の低い割合にあると推定される。

エル・サルヴァドル国政府は、中米諸国以外への水産物の輸出に対して、付加価値税のうち6%分を輸出業者に戻す優遇措置を講じており、水産物の輸出を奨励している。1999年現在で、水産物の輸出業者は44社が登録されている。

(6) 混獲魚問題

PRADEPESCAによる混獲魚に関する調査によれば、1996年にはエビトロール船の混獲魚

が約2万2,000トンで、これに零細漁業によるエビ漁業、その他の漁業の混獲魚を加えると、合計約3万トンの混獲魚が利用され、これらの混獲魚の価額は、1億4,617万コロンに達すると推定している。混獲魚は、量、額ともCENDEPESCAの統計資料には反映されていない。

一方雇用面では、エビトロール船に依存する混獲魚収集業者のボート数が約600隻で、通常2名で混獲魚を取りに行くので、混獲魚の収集のみに従事する人が1,200人と推定されている。陸上処理に携わる人は約2,000人、その他間接的に8,000人の人々が混獲魚利用事業により何らかの雇用を提供されていると推定されている。

エル・サルヴァドル国では混獲魚収集活動は正当な漁業活動として漁業法でも認められている活動であり、また、PRADEPESCAでも混獲魚の流通が特に低所得者の雇用面と魚類たん白供給面で重要な役割を果たしているとの認識から、混獲魚を専門に処理する組合に対して、製氷機、冷蔵庫等を含む加工場の設備への援助や融資を行っている。

エビトロール漁の混獲魚のうち、チャカリンと呼ばれる小型エビは、生鮮または着色蒸煮して半乾燥させる加工が、その他の小型のエビは無頭の剥きエビとして生鮮で、また、魚類は生鮮（内蔵ぬきまたは丸のまま）または塩干（同）加工されて、流通に載せられている。エル・サルヴァドル国では、小魚の塩干製品にも需要があり、首都のスーパーマーケットでも小魚の塩干製品が売られている。このようなことから、前掲のPRADEPESCAの資料では、中米諸国のなかでエル・サルヴァドル国は最も混獲魚の廃棄割合が少ない国と結論づけている。

(7) 魚類供給量

国民1人当たりの魚類供給量は、1997年のCENDEPESCAの統計資料によれば、年間1.73kgと低い数値となっている。しかし、この計算は、混獲魚の利用が全く考慮されていないこと、総人口の推定値に1992年の人口調査時の推定伸び率を使用しておりこの数値が現在政府が使用している推定人口より高いことより、この1人当たり1.73kgの魚類供給量は実態より大幅に少ない量と考えられる。

PRADEPESCAでは、利用された混獲魚を含めた魚類消費量を推計しており、それによれば、1995年の年間1人当たりの魚類消費量を5.1kgとしている。

以上により、統計資料に表れた数値からは、GDPに占める水産部門の割合は小さいが、国民に対する動物たん白食料供給の面では、重要な役割を果たしていると判断される。

3 - 3 - 1 沿岸漁業

ここにいう沿岸漁業は、CENDEPESCAの漁業統計上は海面の零細漁業と分類されている漁業で、全長8m程度以下の船外機付き漁船または無動力のカヌーで行われる漁獲、あるいは採貝・採草などの海面での漁業活動を含む。

漁場は、西部地域ではサメ延縄漁業のように10海里以遠まで出漁する例があるが、通常は距岸数海里内の水深30m程度の沿岸域で、特にエビ漁業ではそれより近い沿岸の漁場が集中して利用されている。魚類に比べて魚価の高いエビが沿岸域に生存すること、沖合資源の漁獲には船外機動力のため燃油コストの増大と延縄漁具など刺し網以外の新規漁具を購入する負担があることなどから、沿岸域でのエビ資源の過剰漁獲が進んでいるにもかかわらず、漁場の沖合転換は進んでいない。

エル・サルヴァドル国の沿岸は、水深100m以浅の海域が距岸30～40海里まで続き、100m以深から水深1,000mまでの大陸棚斜面は広いところでも20海里、狭いところでは10海里程度の幅で形成されている。したがって、現在の沿岸漁業は、操業水深からはごく浅海域で行われていることになる。しかし西部海域、例えばアカフトラ沖では、日本人専門家の指導により、水深150m前後の水域に浮魚礁（パヤオ）を設置して大型回遊魚の漁獲をめざしたり、距岸3海里線に沿って、エビトロール船の操業を阻止し資源の再生産に資する目的で簡易なコンクリート製魚礁を設置する計画がすすんでいるなど、一部では漁場の拡大と合理的な利用に対する努力も見られる。東部海域では、エビ漁獲に適した漁場があること、海象条件の穏やかな内湾や資源の再生産に重要な役割を果たしているマングローブ林が広がっていることもあって、沖合への出漁は少ない。

沿岸漁業におけるエビ漁獲は、通常は目合い2.5インチと3インチの刺し網を4反（1反の長さは300m）を使用して行われる。この刺し網は流れに立てて設置するが、アンカーで固定せずに流すため、刺し網の逸失が相当数あると言われている。全国では5,000kmを超える刺し網が所有されている（ただし魚類用も含む）と推定されていることから、これらの流出した刺し網が環境特に魚類資源に与える影響も無視できないとする意見もある。

内戦の影響から、新規に沿岸漁業に参入した漁民が多いにもかかわらず、漁民の組織化が進んでいないため、漁業技術の訓練や生活指導が浸透しにくい状況にある。このような状況で漁民が融資制度を利用しても結局返済不能となり一部漁民を破産状態にさせている例も見受けられる。また、棧橋などの水揚げ施設の不足が、水揚げ地点の集約化や漁船の船内機化・大型化、あるいは正確な統計資料の把握や資源管理策の策定を困難にしている。エル・サルヴァドル国の沿岸漁業は、低所得層における雇用労働や動物たん白供給の面で重要な役割を果たしているが、沿岸漁業が直面している問題は、単に漁業技術の近代化や流通の合理化などの技術面のみでは解決困難で、多面的な範囲にわたると判断される。

3 - 3 - 2 企業漁業

エル・サルヴァドル国における企業漁業は、現在のところエビトロール船によるエビ漁業とほぼ同義である。エビトロール船以外にもイセエビ漁船14隻（3社）、延縄船7隻（2社）が許可を受けているが、漁船規模は小さくまた漁獲統計上にも表れてこない。

エビトロール船は1999年8月現在で24社90隻に操業許可が出されているが、この時点で実際に操業しているのは72隻である。標準的なエビトロール船の規模は、全長21m、全幅7m、主機馬力350psで、冷凍機装備のものもある。乗組員は5名、最大航海日数は12日間程度である。

漁獲されるエビは、クルマエビ属のブラウン、ピンク、ホワイト（通称メキシコエビと呼ばれている種など）5種、これらより小型のサルエビ属3種、Xiphopenaeus属1種である。大型のクルマエビ属のものは無頭で輸出され、小型のものは輸出は剥きエビとして、また国内ではチャカリンと呼ばれ、生鮮、あるいは着色蒸煮したものが出回っている。漁業統計上は、クルマエビ属5種をエビとして、サルエビ属3種、Xiphopenaeus属1種を小型エビとして分類している。1995～1997年の種類別漁獲量を表3-8に示す。

表3-8 種類別企業漁業漁獲量（1995～1997年）

（単位：トン）

種類\年	1995	1996	1997
エビ	1,788.9	1,302.8	951.1
小型エビ	2,671.5	4,785.7	2,925.0
魚類	364.6	255.1	299.0
その他の甲殻類軟体類	31.9	16.5	53.7
合計	4,856.9	6,360.2	4,228.8

出所：CENDEPESCA, Anuario de Estadísticas Pesqueras 1995/1996/1997

1997年の漁獲量はエルニーニョ現象により減少した要因もあげられているが、特にエビ資源の減少による要因が懸念されている。エル・サルヴァドルの企業漁業が直面している問題点は下記のようにまとめられる。

資源の過剰利用により漁獲量が減少しているにもかかわらず、エビ資源の再生産に関する知見の欠如から、有効な資源管理政策が取られていないこと。（現状での対策は、エビトロール漁の許可船数を、実際に操業している着業船数に抑える方策のみである。）

漁業者の遵法精神の欠如と違反操業に対する取り締まり能力の欠如。

エビ以外の沖合の中層の未利用資源を活用するための政策誘導がないこと。

エビ資源の80%は漁業法でトロール漁を禁止されている3海里以内に生存するといわれているが、経済的に最も合理的な利用方法についての合意形成の努力がなされていないこと。

3 - 3 - 3 内水面漁業

エル・サルヴァドル国の湖沼等の内水面面積は360km²で、主な湖沼は、セロングランデ、グィハ、メタパン等で、漁業統計上は8箇所の湖沼での生産が上げられている。主な魚種は、テラピア、Guapote（キクラソマ属、カワスズメ科）、Plateada（カラシン科（ブラインド・ケープ・カラシン）、ナマズなどである。漁獲量は、年間2,800～3,000トン程度で、その95%は鮮魚で消費され、塩乾魚に加工される量は少ない。内水面漁業従事者数は約8,000人であるが、その半数以上は兼業である。漁船数は約4,000隻で、その内の約半数は小型のカヌーである。海洋漁業と比べると、漁民の組織化は進んでいない。これは兼業の率が高いことや漁業活動にあてる時間が一定しないことなども一因となっていると推定される。一般的に使用されている漁具は、刺し網、銚突き、投網である。

表3-4に示されているように、内水面漁業は、生産量では全体の約20～25%を占めるが、生産額では4.5～6%程度を占めるに過ぎない。

3 - 3 - 4 魚類・エビ養殖業

エル・サルヴァドル国での沿岸での海面養殖適地は約4,000haとされている。しかし、これにはマングローブ林海域が含まれており、環境保護との関連で、一部を除いてマングローブ域を伐採しての養殖事業は事実上困難なものともみなされる。海面養殖の企業許可数は50社あり、企業別の生産場所、生産規模、生産実績などの詳細は不明であるが、すべてがエビ養殖を目的としていると推定される。エビ養殖業者に供給するために、エビのポストラバの生産を行っている企業が民間で3社あり、このほかにCENDEPESCAも含めると合計4箇所である。CENDEPESCAの種苗生産はエルソーペの試験所で行われており、1997年にはPenaeus vannameiを800万尾生産した。

魚類養殖については、特定の養殖種の生産ではなく、エビの養殖池で自然に成長した魚類が統計上は養殖された魚類として分類されており、したがって養殖魚類はエビ養殖の副産物といえる。1995～1997年の養殖方法別の海面養殖の生産量を表3-9に示す。

表3-9 海面養殖の生産量（1995～1997）

（単位：トン）

方法\年	1995	1996	1997
エビ粗放養殖	99.8	95.0	88.0
エビ給餌養殖	144.2	110.0	129.0
魚類	26.5	36.8	12.6
合計	270.5	241.8	229.6

出所：CENDEPESCA, Anuario de Estadísticas Pesqueras 1995/1996/1997

3 - 3 - 5 漁業制度・資源管理

(1) 漁業法

現行の漁業法は、一般規則は1981年9月に、また、運用規則は1983年9月に制定されている。漁業活動を漁獲に加えて加工、流通販売段階を含めて広く定義している点に特徴がある。これによって、例えば第5条では、法の基本目的の1つとして、「漁業活動に従事する者の社会経済条件を向上させる」としているが、この漁業活動に従事する者には仲買人や加工業者も含まれる。また、1995年には、それまで法的には規定のなかった混獲魚収集活動を正当な漁業活動と認める改訂が行われた。

現行の漁業法は、全体的に漁業生産や加工流通に対して各種の優遇措置を置き、施設建設のための資機材、漁船、漁具、部品、燃油の輸入税等の減免など（第53条）を規定しているが、これらの規定は市場経済に基づいた政府の経済運営原則が浸透するに従って、1991年以降は実際には適用されていない。

資源保護について、漁業法では距岸3海里以内でのトロール漁業の禁止（第51条g項）、岸から7m、水深2m以内の水域での網漁業の禁止（運用規則第90条）、各種の目合規制（運用規則第25条）、最低捕獲体長規定（運用規則第12条）などの措置がなされている。これらの違反に対する罰則規定もあるが、違反行為の取り締まり体制については実効的にはほとんど機能していないのが現状で、特にエビトロール船の距岸3海里以内での違反操業については沿岸漁民から強い批判がある。

このように現行漁業法では、時代にそぐわなくなった条項、例えば各種の税制優遇、企業漁業に対する国内消費割当、養殖に関する規定の不備などが目立ち、さらに200海里水域内での外国船操業や国際協定などへの対応が欠如していることなどから、CENDEPESCAは漁業法の全面改定を進めており、1999年11月現在で、一般規則についてはドラフトが完成、2000年1月をめどに運用規則の案を制定する予定で作業が進められている。

改訂漁業法と現行法との最大の違いは、現状では漁業が漁獲過剰に陥っている状態にあるとの認識から、漁業生産に対するインセンティブではなく、資源の有効利用、すなわち輸出や加工に対してインセンティブを与える方向に転換していること、罰則規定を強化して漁業の秩序を回復し持続的漁業を実現させること、政府が提供するサービスに対して対価を徴収して基金を創設して漁業開発に使用すること、などが盛り込まれているものと理解される。また、これまで規定が不十分であった養殖活動に関するもの（特に環境保全の優先）、個人漁業であっても漁獲の報告など責任ある漁業への転換、外国船操業に関する項目などが含まれていると説明されている。

これらの法案を具体的に運用するための規則づくりは今後の作業に待つことになるが、現実の漁業活動の変更を必要とする部分も多く、国内の漁業関係者間の利害調整など困難な作

業になると考察される。

運用規則を含めた新漁業法の承認は、2000年3月に予定されている総選挙後の新国会まで待つ必要があるものと想定されるが、本格調査においては、新漁業法の詳細が明らかになることを前提として、新法の施行が零細漁業の生産面及び流通面でどのような影響を与える可能性があるのかを予測し、新漁業法の枠内で有効となる計画を提案する必要があると考えられる。

(2) 漁業行政機関

エル・サルヴァドル国における漁業行政機関は農牧省に属する水産開発総局（CENDEPESCA）である。CENDEPESCAには158名の職員が配置されているが、このうち109名は事務・支援部門の人員で、実際の政策立案を担当できる管理職・技術員は49名にすぎず、人材の配備が不適切となっている。CENDEPESCA内の組織間の移動も少なく業務が専門化されて総合的な判断ができる人的能力が弱いとされる。予算のうち87%が給与の支払いにあてられているが、その給与体系は政府機関の中でも低いレベルにあることから、職員の志気にも影響を与えているように見受けられる。

海面漁業関係では、CENDEPESCAの検査官がアカフトラ、ラ・リベルタ、ヘラデウーラ、トリウンフォ、ラ・ウニオンに配置されている。そのほかに、トリウンフォに主としてマグロブ域の生態を対象とした研究センターが、またエルソーペに養殖研究所があるが、海面漁業の生産、水揚げ現場と行政機関の接点は決して多いとはいえない。1999年10月にCENDEPESCAの新局長が民間から起用されて就任し、今後何らかの形でCENDEPESCAの組織改革がなされるものと想定されるが、新組織がいつ、どのような形で整い、またそれがどのような効果を発揮するのかは現時点では未知数である。

(3) 漁業政策

エル・サルヴァドル国の漁業の歴史は比較的浅く、漁業活動の記録があるのはほぼ40年前からと指摘されている。このため、一般的に漁村社会の伝統性が薄く、例えばコミュニティ内の意見をまとめる長老的な人間の存在がないなどの特徴があげられる。これに加えて、内戦による混乱から採貝など生産手段の不要な漁業活動への参入者が増加したことや、船外機船を使用していることから燃油費などの生産コストの上昇を招き、漁獲努力をごく沿岸域の高価格商品であるエビに集中させていることで、エビ資源を中心とする沿岸資源の過剰利用を招いている現実がある。CENDEPESCAでもこれらの問題について認識はしているが、これまで行政機関として有効な政策が打ち出されてきたとはいえない面がある。ただし、1999年7月にCENDEPESCAは新たな5年間の漁業開発戦略を制定し、今後はこの漁業開

発戦略に従って漁業政策の展開を図ることを意図している。

(4) 漁業開発戦略

漁業行政機関の強化を図る必要性についてはかねてから政府内でも議論がなされていたようであるが、具体的な行動のきっかけとなったのは、1997年にPRADEPESCAの支援により、漁業関係団体に対しCENDEPESCAの強化と漁業法の改訂についての法案作成への参加の呼びかけを行ったことに発する。1999年7月に新政権が発足したことに伴い、農牧省が漁業特別委員会を組織し、短期間のうちに今後5年間を見通した漁業開発戦略の草案を作成しており、1999年11月現在でこの漁業開発戦略は農牧省内で正式に認められたものとなっている。

この漁業開発戦略では、現在のエビ資源が乱獲状態にあること、未利用資源を活用することにより雇用の創出と沿岸資源への漁獲圧力を軽減できること、漁業許可を与える規則や手続きに関する透明性を確保すること、公正な税負担を担保すること、持続可能な開発を実現するためには水産資源の管理に責任ある国家機関の参加が必要であること、などが基本認識として適用されている。開発戦略による主要な施策は以下のようにまとめられる。

- 技術、監督、資金面で対応可能な監督機関の実現
- 研究・技術移転の強化と生産者との関係の円滑化
- 資源の責任ある管理や合理的な利用を促進させるための法規の強化
- インフラの整備と漁業活動の安全性の向上
- 環境との調和を図る漁業に対する支援策の検討
- 生産、流通に関係する分野の組織化の推進
- 生産の多様化、付加価値の創出、市場へのアクセスに寄与する支援の検討

以上の新たに制定された漁業開発戦略が今後どのような形で具体化されて行くのかは現時点では評価できないが、市場経済原則に従った政策のもとで、財政赤字対策としての各種優遇措置の廃止、公正性や透明性の確保に関連して付加価値税（IVA）の徴税強化、特に沿岸零細漁業を国民経済に貢献している経済活動として数値で捉えられるように位置づけていくこと、などの方向性が予測できる内容であると考察される。

3 - 4 沿岸漁業における地域的相違と調査対象地域の概要

エル・サルヴァドル国は行政上の区分として4地域（西部、中部、準中部、東部）に分かれ、さらに14の県に分割されており、このうち7県が海岸部を有している。県別の人口及び海岸線を有する県の海面零細漁民数は表3-10のとおりである。

表3-10 県別人口と漁民数

地域・県名	1992年県総人口	零細漁民数(人)	漁民集落数(箇所)
西部地域			
* アウアチャパン県	280,964(5.3%)	1,527(12.6%)	10
サン・タアナ県	476,853(9.1%)		
* ソンソナテ県	397,552(7.6%)	796(6.6%)	10
小 計	1,155,369(22.0%)	2,323(19.2%)	20
中部地域			
カラテナンゴ県	149,130(2.8%)		
* ラ・リベルタ県	535,287(10.2%)	1,437(11.9%)	26
サン・サルヴァドル県	1,417,953(27.0%)		
クスカトラン県	193,313(3.7%)		
小 計	2,295,683(43.7%)	1,437(11.9%)	26
準中部地域			
* ラ・パス県	259,613(4.9%)	1,678(13.8%)	16
カバナス県	131,306(2.5%)		
サン・ヴィセンテ県	165,446(3.2%)		
小 計	556,365(10.6%)	1,678(13.8%)	16
東部地域			
* ウスルタン県	391,167(7.4%)	4,365(36.0%)	28
* サンミゲール県	419,287(8.0%)	174(1.4%)	1
モラサン県	141,754(2.7%)		
* ラ・ウニオン県	292,053(5.6%)	2,136(17.6%)	12
小 計	1,244,261(23.7%)	6,675(55.1%)	41
合 計	5,251,678(100.0%)	12,113(100.0%)	103

注1：*印は海岸部を有する県

注2：総人口は1992年のセンサスに、零細漁民人口については1995年に実施されたPRADPESCA計画のアンケート調査の結果による数値。海面漁民集落数は118箇所との報告があり、上表の数値はそのほとんどをカバーしていることとなる。

表3-10に示されるとおり首都のサン・サルヴァドル県が総人口の約30%を占めており、首都地域への人口集中が進んでいることがわかる。東部地域は国土面積の37%を占めるものの人口密度は4地域中最も少なく(144人/km²)、開発も遅れていると言われている。しかし、零細漁民数の割合では、全国の約55%を示しており、漁業活動が他の地域と比べ盛んなことがうかがえる。東部地域にはラ・ウニオン県のフォンセカ湾、ウスルタン県のヒキリスコ湾と比較的恵まれた漁場環境を有すること、単純に海岸線を持つ県が3県あることから漁業者人口が多いと思われる。

沿岸での零細漁業は一般に外洋で主に使用されるランチと呼ばれる船外機動力の全長21~25フィートのFRP製和船型漁船と湾内または静穏域で利用されるボテと呼ばれる丸木舟の2つのタイプの漁船で営まれている。これら2種類の漁船勢力を各県ごとに比較したものを表3-11に示す。

表3-11 漁船勢力

地域・県名	ランチ隻数	ボテ隻数	計
西部地域			
アウアチャパン県	340(14.6%)	317(9.2%)	657(11.4%)
ソンソナテ県	218(9.3%)	68(1.9%)	286(4.9%)
小 計	558(23.9%)	385(11.1%)	943(16.3%)
中部地域			
ラ・リベルタ県	167(7.2%)	10(0.3%)	177(3.1%)
小 計	167(7.2%)	10(0.3%)	177(3.1%)
準中部地域			
ラ・パス県	455(19.5%)	690(20.0%)	1,145(19.8%)
小 計	455(19.5%)	690(20.0%)	1,145(19.8%)
東部地域			
ウスルタン県	760(32.5%)	1,533(44.4%)	2,293(39.7%)
サンミゲール県	44(1.9%)	10(0.3%)	54(0.9%)
ラ・ウニオン県	349(15.0%)	828(23.9%)	1,177(20.3%)
小 計	1,153(49.4%)	2,371(68.6%)	3,524(60.8%)
合 計	2,333(100.0%)	3,456(100.0%)	5,789(100.0%)

ラ・リベルタ県は零細漁民人口1,437人のうち、約37%の漁民集落が漁船を保有していないと報告されている。当地域は外洋に面した砂浜が続きラ・リベルタにある外洋棧橋を利用しないと（砂浜から碎波帯を乗り越えなければ）出漁できない自然環境にあるため、漁村の前浜ではなくラ・リベルタの外洋棧橋上（ここを船置場としている）に漁船を置き、漁民は自分のコミュニティからそこへ通うことを余儀なくされていることが漁船保有数の低下の原因ではないかと推察される。ウスルタン県にボテ（丸木舟）漁船が多いのはヒキリスコ湾内の静穏な海域での貝の採捕を含む漁業を行っているためと思われる。

前述したとおり、行政上の区分は4地域とされているが、自然環境により影響されるのが零細漁業の特長であることから、漁業特性が変わるラ・パス県とウスルタン県の境を流れるレンパ河により西部と東部の2つに分けて考える方法もあると思われる。

このように2地域に大別した場合、両地域の特性として以下の事項が上げられる。

< 西部地域 >

ラ・パス県、ラ・リベルタ県、ソンソナテ県及びアウアチャパン県の外洋に面した砂浜。

大陸棚広い、タイ、ハタ、ニベ、スズキ：刺網、延縄、手釣り等

アカフトラ地区では、サメ延縄開発

主要漁村：アカフトラ、プエルト・ラ・リベルタ、ロス・ブランコス、コスタ・デルソル等

< 東部地域 >

ラ・ウニオン県フォンセカ湾からウスルタン県ヒキリスコ湾での湾岸、湖沼、マングローブ域及び外洋

魚類：刺網、手釣り

エビ：刺網、塩田による粗放養殖

主要漁村：ラ・ウニオン、エル・タマリンド、プエルト・パラダ、プエルト・エル・トリウンフォ等

本格調査において調査対象地域は沿岸地域全体とされているが、特に小規模な零細漁民が多くエビを主要対象とする東部地域、沖合いのサメ漁等新漁法に挑戦しつつある魚類が主体の西部地域等の地域特性を理解した上で、地域別の開発計画の策定が必要と考える。

各県ごとの漁民人口、漁船数等のまとめを図3-2に示す。

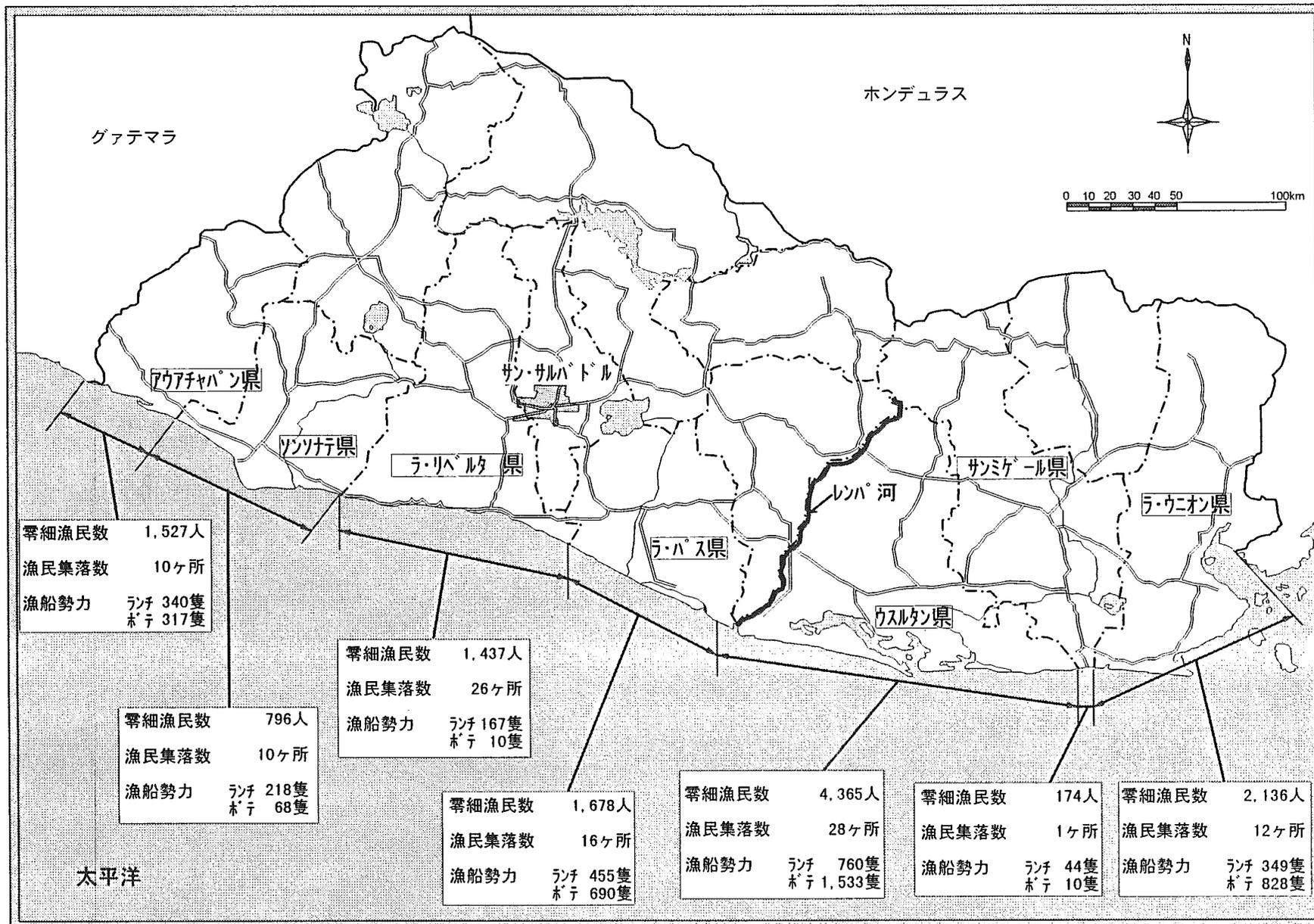


図3-2 各県ごとの漁民人口・漁船数

3 - 5 その他

(1) 他の援助国、国際機関等の計画

諸外国による水産関連の援助は以下のとおりである。

1) CENDEPESCAから提出されたリスト

- 米国国際開発庁： 研修の実施（戦略計画、二枚貝養殖、内水面管理、経営面法的管理、養殖、漁業統計、リモートセンシング、HACCPシステム等）
- イスラエル： 技術援助（養殖開発）、研修の実施（内水面管理）
- スペイン： 技術援助（漁業者養成）
- 台湾（実施中）： 技術援助（「エルサル・台湾農場技術協力計画（1990～1999）」：海水・淡水エビ、コイ養殖（ZOPE養殖試験場）、研修の実施（食糧加工技術、養殖繁殖技術）
- 韓国： 技術援助（漁業技術、水産加工）、研修の実施（航海技術）
- ペルー： 技術援助（エルサル・ペルー科学技術協力のための第1回合同委員会〔統計システム、プロジェクト管理、戦略的計画、漁業法、漁業管理、港湾インフラ、海洋汚染等に関するもの〕を開催）
- メキシコ： 技術援助（1998～2000科学技術協力計画（情報資料交換研修）
- アルゼンティン： 技術援助（水平協力基金（FO-AR）研修技術援助）
- EU（実施中）： 開発調査（「中央アメリカ漁業開発支援地域プログラム（1992～1999：延長の可能性あり）」：中央アメリカ全体で統一的に研究・養殖・市場・トレーニングに関するアンケート調査を実施）

2) 日本大使館等から聴取したリスト

- F A O： 品質管理技術者の普及、漁業規制に関する法令整備、市場開発、養殖池のリハビリ
- カナダ： プエルト・パラダ漁協に製氷機設置資金の貸し付け
- ドイツ： プエルト・パラダの漁港整備
- フランス： ラ・ウニオン漁港加工施設建設
- 米州開発銀行： アカフトラ漁港建設
- デンマーク： フォンセカ湾に流入する河川に関する環境対策（ホンデュラス、ニカラグアとの3国同時支援）等

(2) 我が国の援助実施状況

1) 1996年度、無償資金協力による漁船・漁具等の供与

無償機材は、エル・サルヴァドル国政府に供与された後、現在は同国を代表する次の9漁

協に供与されており、各漁協はそれぞれ独自の経営理論により漁民への支援体制を構築しつつあるとのことであった。

表3-12 日本からの無償機材を供与された9通協リスト

所在地	組合名	組合員数	供与機材
Acajutla	ACOOPPAC	53	FRP ボート 13、船外機 13
La Libertad	ACOPELI	57	FRP ボート 8、船外機 8、車両 1 鮫延縄漁船 1、鮫用延縄 1
San Diego	ACOOOP	31	FRP ボート 8、船外機 8、 製氷プラント 1
Los Blancos	SAN ANTONIO	22	FRP ボート 7、船外機 7
El Triunfo	ACOPPSEMPET	25	FRP ボート 11、船外機 11、車両 1、 製氷プラント 1、刺網 22
Isla de Mendez	ACOPEIM (男性組織)	32	FRP ボート 4、船外機 4、車両 1、刺網 6
	LAS GAVIOTAS (女性組織)	35	FRP ボート 8、船外機 8、刺網 16
Puerto Parada	ACOPARADA	24	FRP ボート 11、船外機 11、車両 1、 製氷プラント 1
	ACOINPES	16	FRP ボート 5、船外機 5

(注) Puerto Paradaには2つ漁協が存在しているため、注釈を加えておく。

ACOINPES漁協は、設立当時沖合漁業の新規開拓を想定し沖合漁民組織として、沿岸漁民組織であるACOPARADA漁協とは別に組織化されたが、漁船の大型化が思うように進まず現在は沿岸漁民のための組織としてACOINPES漁協と同様な立場にあるとのこと。現在、両漁協が合併する見込みはなく、ACOPARADA漁協は塩田跡地を利用したエビ養殖を推進し漁協経営の健全化を、ACOINPES漁協は、漁船のスペアパーツを共同購入し、漁民支援するなど独自の取り組みを行っている。ただし、両漁協とも情報交換は絶えず行っているとのことであった。

これに関し、事前調査で現地調査を行った際に以下のような内容のことを専門家からうかがうことができたので付記する。

昔から漁民の政府に対する支援の期待は薄く、漁民自らが計画可能な範囲内で漁船・漁具を調達し、漁業を行ってきた経緯がある。

そのため、早いところでは、1970年ごろから漁民組織をつくり、漁民が協力する意志を持ち活動しているところもある。(銀行等からの融資制度はあるものの、年15~20%と高率のため、実質個人では借りられない実情にある。)しかし、いまだ大半の漁民は個人主義思想から脱しきれず組織化が図られていないのが現状である。

しかし、この無償による機材供与が引き金になって(組織化が条件だが)、政府に言えば機材がもらえる可能性があるとの理由で、漁民の組織化や、政府と漁民とのコンタク

トが少しずつとれるようになったということである。

すなわち、無償供与機材は零細漁村の収入向上に貢献するばかりか結果として、漁民の協同組合化への意識改革を推進し、政府と漁民の相互理解を推進する道を築いた点で高く評価されているとのことであった。

2) 現在の援助状況

現在は、プロジェクト方式技術協力による「沿岸湖沼域養殖開発計画（貝類養殖）」を本年度より開始するほか、協力隊3名（漁具漁法、漁業協同組合）の派遣、並びに専門家1名（水産開発計画：1999年3月より）の派遣を行っている。

4 . 事前調査結果

4 - 1 零細漁業の現状

(1) 零細漁業の現状

1) エル・サルヴァドル国の漁業生産

エル・サルヴァドル国の漁業はトロール漁業を中心とする企業型漁業、小型漁船による海面零細漁業、内水面零細漁業及び養殖業に大別され、これらの漁業全体の漁獲生産量は年間1万トン程度となっている。企業型漁業はエル・サルヴァドル国のラ・ウニオン、トリウンフォ及びアカフトラに漁業基地を有し、平均排水量約60トンのトロール漁船によりエビを対象に漁業を行っている。1997年の統計によれば、84隻が当該漁業に従事し、約4,000トンのエビ類及び350トンの混獲魚(3-3の(6)項で述べた混獲魚は洋上にて混獲魚収集業者により収集される商品価値が低いとされる市場サイズ以下のエビや雑魚を指しており、CENDEPESCAの統計ではこれを含んでいないため両者の間に大差が生じている。)の漁獲があったとされている。零細漁業は海面及び内水面とも漁業法により全長32.8フィート以下の漁船を使用しての漁業と定義されている。1997年の海面零細漁業の漁獲量は約4,600トン、内水面は2,800トンと報告されている。養殖業はやはり海面と淡水の両方が行われており海面ではエビを、淡水ではティラピアを主な対象としており、1997年の生産量は海面約230トン、淡水約154トンとされている。エビの養殖は養殖池面積は増加しているのに生産量が低下する現象が起きており、技術的な問題が指摘されている。1985年から1996年までの各漁業種別の漁獲量の推移を図4-1に示す。

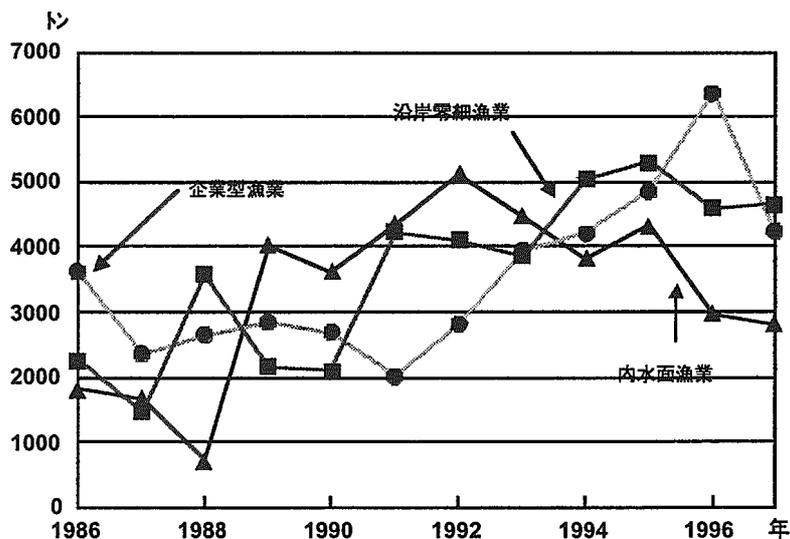


図4-1 漁業生産量 (1986 ~ 1997年)

企業型トロール漁船の漁獲対象は小エビを含むエビ類で混獲魚の占める割合は少なく全体の10%程度にとどまっている。図4-2にその割合の推移を示す。

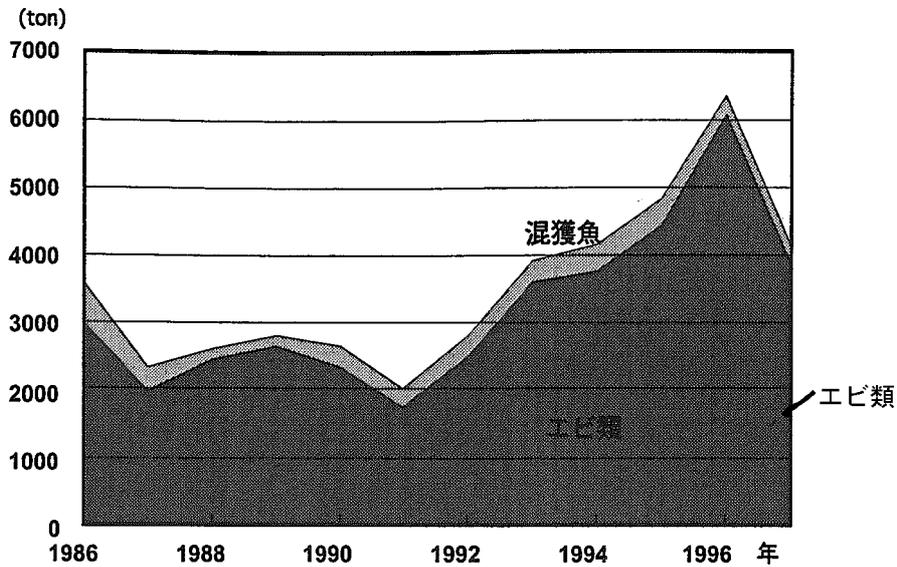


図4-2 企業型漁業のエビ類と魚類の割合

2) 零細漁業の漁業生産量

零細漁業での漁法は刺網が主体であり、その漁獲対象魚は多種にわたっている。統計上はタイ、ニベ、サバ、ナマズ、サメ、その他の魚類、エビ、甲殻類及び軟体類の9つに分類している。漁場も外洋での刺網、釣、延縄漁から湾内での貝類の採捕に至るまで多岐にわたっている。図4-3に魚種別の漁獲量の変遷を示す。

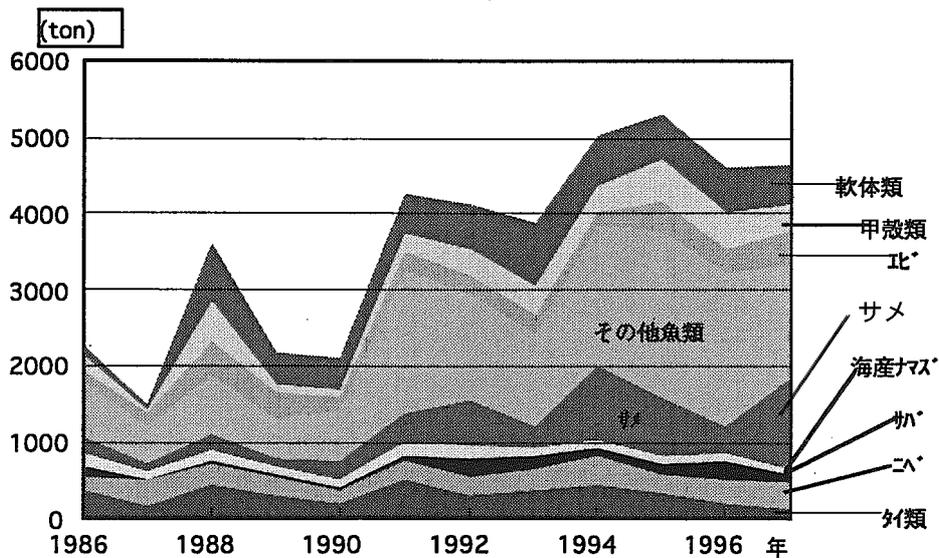


図4-3 海面零細漁業の漁獲組成

海面零細漁業従事者数は1985年当時と比べ1995年には9,300人から約40%増の1万3,000人と報告されている。この間の漁獲量も年間2,000トン台から4,000トン台に増加している。

3-4項で述べたとおりエル・サルヴァドル国の零細漁業は全長21フィート～25フィートFRP漁船に船外機を動力として行うのが一般的であり、船外機の動力は西部アカフトラ地区のようにサメの延縄漁を行っている所やヘラデウーラ地区のように湾口から外洋に出る際の機動性が要求される地区では50～100PS程度の高馬力の船外機が使われている。一方、内湾やマングローブ域を主要漁場とする漁船には15～25PS程度の比較的小型の船外機が使われている。

漁船には通常2、3名が乗船し、天候が許せば毎日出漁するが基本的には日帰り操業が大半である。

漁獲物の売買には仲買業者が深く関与しており、漁民達との結びつきが強く彼ら自身も認識しているように一種の運命共同体とも表現できる関係を持っている。女性の漁業分野での進出は一部で乾製品の加工などに従事しているもののあまり進んでいない。ただし、貝類の採捕漁業については女性・子供の従事者が多く逆に子供の就学率の低下の一要因とされている。

(2) 零細漁業における漁業協同組合の位置づけ

同国の漁業開発戦略の中で、零細漁業発展のために漁民の組織化の重要性を掲げており、零細漁業振興の中核として位置づけようとしている。しかし、現時点では44の海面漁業の漁業協同組合があるものの組合加入率は低く全体の5%程度の約1,000人弱にとどまっている。零細漁業者のほとんどは資金的に自らが漁業を営む能力がないため漁協のような組織に加入し、共同操業、共販事業、共同購買等の活動に従事するのは有意義な方法であろう。しかし、我が国水産無償援助により計画対象とされた9つの漁協では漁船、漁具、船外機、製氷機等が調達されたためこのような方式で活動しているのが見出せるが、これら9漁協以外の設備・機材が不足している漁協の活動は活発とは言えない状況にある。エル・サルヴァドル国では沿岸漁業について漁業権を設定していないし、漁協に対する信用資金制度も行われていない。このような状況の中で、漁業者としては漁協に加入するメリットが果たしてあるのか、また既存漁協に新規加入を受け入れる余裕があるのかが疑問である。

漁民の組織化により零細漁業の振興を行うという方針は資源管理型漁業の普及の面からも指導体制が取りやすくなり妥当なものと判断されるが、その実現のためには同国政府の法制度を含めた積極的な対応が必要である。加入率は低いとはいえ、既に活動している漁協が存在し、組合幹部を中心に優秀な人材が育ちつつある現状から適切な対策を講じれば今後の発展の余地は多いにあると考える。

(3) 漁業協同組合

今回のS/W事前調査では、零細漁業従事者全体の比率としては低いですが既に結成されている漁業協同組合の幾つかを視察した。その概要を以下に記す。

1) ロス・ブランコス漁業協同組合(ラ・パス県ヘラデウーラ)

ASSOCIACION COOPERATIVA DE PRODUCCION PESQUERA SAN ANTONIO LOS BLANCOS

20フィート級のFRP漁船12隻を所有し、組合員は22名。外洋に面した砂浜から砕波帯を越え出漁している。1997年の漁獲量は約267トンだが、沿岸でエビ、タイ等の高級魚が取れ周辺がリゾート地となっていることから、漁獲物の販売には恵まれた環境にある。この組合に買い付けに来る仲買人は3名で、漁船は組合員での共同利用となっている。

この組合で使用されている船外機は25PSで、出力不足との声があった。

2) イスラ・メンデス漁業協同組合(ウスルタン県ヒキリスコ)

ASSOCIACION COOPERATIVA DE PRODUCTION PESQUERA ISLA MENDEZ (ACOPEIM)

組合員32名、1997年の漁獲量は約19トン。ヒキリスコ湾奥に位置し、トリウンフォまで船で漁獲物を運搬している。この組合の設立は1979年と比較的古い。運搬用車両を有するため自ら周辺漁民の漁獲物を集めサン・サルヴァドルの市場に運んでいる。所有漁船は10隻。

3) イスラ・メンデス女性漁業協同組合(ウスルタン県ヒキリスコ)

ASSOCIACION COOPERATIVA DE MUJERES PESCADORAS DE LA ISLA MENDEZ (LAS GAVIOTAS)

上記組合と同じ集落内にあり、ほとんどが漁師の妻から構成される女性の組合である。35名が組合員として活動している。漁法は主にヒキリスコ湾内での貝の採集であり、手漕船を含み12隻の漁船を所有している。

4) トリウンフォ漁業協同組合(ウスルタン県エル・トリウンフォ)

ASSOCIACION COOPERATIVA DE SERVICIOS MULTIPLES PUERTO EL TRIUNFO (ACOPPSEMPET)

CENDEPESCAのトリウンフォ支局に隣接している漁協であり、組合員数25名、14隻の漁船、我が国水産無償援助で調達された製氷機を持っている。やはりヒキリスコ湾内での漁獲量の減少が著しく乱獲によるためと組合員は考えている。

また、この地区は内戦の影響が最も大きかった所と言われており内戦後漁民に鞍替えした元兵士、ゲリラの人数も多いものと思われる。ここにはエビトロール漁船の接岸できる棧橋があり、エビ加工場も併設されている。

5) プエルト・パラダ漁業協同組合（ウスルタン県プエルト・パラダ）

ASSOCIACION COOPERATIVA DE PRODUCTION PESQUERA DE PUERTO PARADA (ACOPARADA)

組合員数25名、漁船14隻所有、1997年の漁獲量は約54トン。我が国水産無償援助による製氷機がある。旧塩田を開発してエビ養殖事業の計画があり、漁場の拡大のため大型船の導入を希望するなど意欲的な側面は見出せる。

6) アコインペス漁業協同組合（ウスルタン県プエルト・パラダ）

ASSOCIACION COOPERATIVA INDUSTRIAL DE PESCADORES DE PUERTO PARADA (ACOINPES)

上記ACOPARADA漁協から100m程度離れたところにあり、組合員数16名、漁船9隻所有、1997年の漁獲13トンと報告されている。当漁協は企業化漁業をめざしたため同地区に2つの漁協が存在することとなったが、実態は小型漁船による零細規模漁業にとどまっている。（3-5(2)参照）

7) マクリス漁業協同組合（ラ・ウニオン県コンチャグア）

ASSOCIACION COOPERATIVA DE PRODUCTION PESQUERA EL PACIFICO DE R.L. (ACOPACIFICO)

組合員数37人、所有漁船28隻、1997年の漁獲量は約57トン。この漁協だけが組合員各自が漁船・漁具等を所有しており共同出荷を行っている。これは、1995年にEUのPRADEPESCAプロジェクトの中で融資基金を設立し、当漁協の組合員であることを条件に融資制度を試験的に導入したため、各組合員はこの制度を利用して必要な漁船・漁具等をローンにより調達した。しかし、調査時点での聞き取りでは融資を受けた漁民のすべてがはまだ返済を行っておらず返済時期の遅延を生じている。当漁協の過去3年間の年間漁獲量は、52トン、87トン、57トンと他の漁協に比べかなり高い水準を保っている。また、漁獲量の中でエビの占める割合が高く（約33%）水揚げも良いと思われる。このような状況にあるためPRADEPESCAプロジェクトで本組合を対象に融資制度の可能性を試したと思われるが、結果は漁民達は漁獲減を訴えているものの返済義務に対する意識が低いとも思われる。今後、組合活動または漁民の組織化を進めていく中で融資制度の検討は欠かせないものであるが、当漁協のように比較的豊かな組合でも現在までに望まれたような結果が生まれてこない原因の解明が必要であろう。

また、この漁協は独自にニカラグアと協定を結び、ニカラグア国へ流通する代わりにニカラグア国海域でのエビ漁を許されるなど独自活動している点にも注意が必要である。

8) サカティージョ漁業協同組合(ラ・ウニオン県ラ・ブラヨナ)

ASSOCIACION COOPERATIVA DE PRODUCTION PESQUERA ISLA ZACATILLO
(ACOOPIZ)

ラ・ウニオン県フォンセカ湾内に点在する島の1つの漁協であり、33名の組合員がいる。組合所有の漁船は2隻のみで、残りは各組合員が持っている。共同出荷等の組合活動はまだ組織的に行われておらず、今後の発展を期待している。島という条件が漁場には近く便利であろうが、水揚にはラ・ウニオンに直接持ちこむこととなるため、島での集魚は効率的でなく、別の形の組合活動を育てる必要がある。

9) アカフトラ漁業協同組合(ソンソナテ県アカフトラ)

ASSOCIACION COOPERATIVA DE PRODUCTION PESQUERA DE PUERTO
ACAJUTLA (ACOOPPAC)

組合員数53名、漁船25隻を所有、1997年の漁獲は81トンを記録。この漁協の特長として漁獲物の内サメが全体の約40%を占めており、比較的沖合いでの漁業に従事している。当漁協は小型漁船用の漁港を使用している。しかし、この漁港は港内のスペースが限られているため入港した漁船は水揚げ後、クレーンで岸壁上の船置場に引き上げられる。漁協の施設として製氷機、給油設備を有し、組合活動が盛んである。漁港内の岸壁上に魚市場がありここで漁獲物の処理を行い仲買人に販売している。将来的な組合活動として首都サン・サルヴァドルへの直販の可能性を検討している。

10) バラ・デ・サンティエゴ地区(アウアチャパン県バラ・デ・サンティエゴ)

当地区には120~130隻の漁船があり、刺網漁を行っている。正式に組合を結成していないが、早急に結成したい意向がありCENDEPESCAに積極的に支援を求めている。当地区は国立公園内にあり、海亀の産卵砂浜もある。海亀の卵は1箇所につき24個を保存すれば、残りは取って良いことになっており、市場に出荷している。国立公園内であるためマングローブの木の伐採は禁止されているため漁業への依存度が高い地区である。

11) ミサタ地区(ラ・リベルタ県ミサタ)

当地区の砂浜が続く海岸線に点在する漁民集落の1つであり、入出漁は砂浜から砕波帯を乗り越えねばならない。魚類を対象としているが、漁獲物は商品価値の低いヒイラギなどの小型魚が多く、経営的にかなり苦しい地区と見うけられた。漁港施設がなく砕波帯を越えて出漁するため船外機の消耗が早いといった点は他の漁協と同様であるが、取扱魚種に高級魚が少ないことなどから当地区の発展には漁業技術の大幅な改善などのかなり大胆な手段を講じる必要があると思われる。

12) ラ・リベルタ漁業協同組合 (ラ・リベルタ県プエルト・ラ・リベルタ)

ASSOCIACION COOPERATIVA DE PESCADORES DEL PUERTO LA LIBERTAD
(ACOPELI)

組合員数57名、漁協所有漁船29隻、1997年の漁獲量21トンで魚類が中心。当漁協の側には先端部にクレーンが取り付けられた外洋に張り出した長さ約200mのコンクリート栈橋がある。出港時、帰港時にはそのクレーンを用いて漁船の上げ下げを行い、栈橋上に漁船は置かれている。クレーンは2基あり、当漁協と後述するサンディエゴ漁協と別々に利用している。また、首都サン・サルヴァドルから30km程度と最も近い漁港であるため観光客や魚類を買いに来る訪問者も多い。当漁協は事務所、魚販売店、製氷機、エンジン修理用ワークショップ、保冷車等の設備を有し、エル・サルヴァドル国の漁協の中で最も整備されている漁協である。

13) サンディエゴ漁業協同組合 (ラ・リベルタ県プエルト・ラ・リベルタ)

ASSOCIACION DE PRODUCCION PESQUERA (ACOOPE)

上記ラ・リベルタ漁協と外洋栈橋を挟んだ反対側の栈橋から100m程度の所にあり、組合員数31名、漁協所有漁船23隻、個人所有漁船7隻、1997年の漁獲量4トン。当漁協はエビ、タイ、ニベ等の高級魚のみを対象として取り扱い、レストランやホテル向けに販売している。我が国水産無償援助により製氷機を調達した。前述した外洋栈橋上にクレーンを有し、組合員が利用している。

これら漁協を視察し、協議を行った結果としてほぼすべての漁協から共通して上げられた事柄として企業型トロール漁船に距岸3海里以内での違反操業による乱獲の危惧、近年の漁獲減少の2点があった。

(4) 漁業協同組合連合

エル・サルヴァドル国には44の海面漁業の漁業協同組合があると報告されているが、実際に活動している組合はその半数程度にとどまっていると思われる。その中で活動的な14漁協が集まり漁業協同組合連合 (FACOPADES) を結成 (加入者数の合計は496名) している。「4-1(3)の漁業協同組合」の項で概述した漁協にあっては、9漁協がこの連盟に参加している。(なお、4-1(3)13)サンディエゴ漁協の組合長が当連合の会長を務めている^{注)}。)

当連合は中央アメリカ組合連合にも加盟しており、周辺諸国との情報交換が可能な体制をとっている。連合組織となることにより加盟組合同士の意見交換やCENDEPESCAを通して政府との協議、陳情、支援等に対する窓口として機能することができるものと期待されている。

注) 付属資料13に漁業協同組合連合加盟14組合リストを示す。

る。

エル・サルヴァドル国の組合法によれば、10組合以上が加入して組合連合を結成でき、3組合連合以上が参加して組合同盟を組織できることになっており、FACOPADESは法的には10漁協以上が加盟した2級組合としての地位にある。漁業協同組合連合の長所としては、漁業者自身が組合連合組織の責任ある地位に就いている点で、常に漁業者の視点から事業を展開できることにある。当組合連合の会長の話によれば、2000年3月には現在の定款を改正して、役員任期を2年から4年に変更して長期計画を実行できる体制にする予定とのことで、このため、商品化、融資、漁業技術、インフラの4つの作業部会を組織して具体的な活動実績をつくりたいとの意向であった。組合連合への新規加入を申請している漁業協同組合も増加しており、組合側からは連合への期待が大きくなっているように見受けられ、かつ、CENDEPESCAでもそのような動きを歓迎しているようである。また、EUの支援により、1999年11月にはFACOPADESの事務所がトリウンフォに新規に開設され、今後、エル・サルヴァドル国の零細漁業の進展に関して、FACOPADESが果たす機能や役割について、注視しておく必要があるものと考えられる。

(5) 沿岸零細漁民に対する支援体制

エル・サルヴァドル国の水産行政は農牧省水産開発総局（CENDEPESCA）がその責にあっている。職員数は約150名でトリウンフォに支局を持つほか、主要水揚地に漁獲データ収集のための検査官を置いている。しかし予算の大半は職員の給与にあてられており、貧困層の多い零細漁民に対してのインフラ整備、免税措置等の具体的な支援措置はほとんどなされていないのが実情である。また、補助金の給付や融資に関連した信用制度についても存在していない。現行漁業法の条文上では免税措置を含む数々の支援制度が述べられているものの実行に移されてない問題がある。

企業型漁業におけるエビトロール漁業は輸出に貢献できる面からその重要性はある程度政府内でも輸出に対する優遇を与えているが（輸出業者に対する付加価値税の還付、港湾の使用等）、零細漁業分野が国民に廉価な動物性タンパク質（主に塩干品）を供給しているという役割を果たしているにもかかわらず、当該分野には何の支援も政府からされていない。CENDEPESCAは零細漁業の振興、発展に組合組織を積極的に利用したい考えを持っているが、それを機能させるためには政府としての何らかの実現性のある支援制度の確立が欠かせないものと判断する。

(6) 沿岸零細漁業実態調査方法への提言

エル・サルヴァドル国の海面零細漁業は、非常に画一的であると表現できる。使用漁船は21

～25フィートまでの船外機動力のFRP漁船、漁具については刺網、手釣り、延縄、漁獲対象魚種もエビ、タイ、ニベ、サメが主となっており、漁場についてもほとんど前浜から10～15海里沖合い程度までであることも共通している。

漁船数は約2,200隻のランチと呼ばれるFRP船、そのほかにカヌー約3,400隻（一部動力付き）と報告されている。貝類などの採捕漁もあるが、零細漁業の年間水揚高約800万ドル、漁獲量4,000トン程度が例年の平均的な数値と統計上には記録されている。乱暴な推算であるが、この内漁船を利用して漁業を行っている漁船を3,000隻と仮定すると、水揚高の平均は約2,500ドル/年/隻程度、通常2、3人で操業するから1人当たりの収入は800～1,200ドル程度にしかない。これから操業経費、漁船償却費等を差し引くと、とても漁業では生活できないこととなる。事前調査で視察した漁協のうち、比較的良好なアカフトラ漁協を例にとってみると、漁船25隻で漁獲量81トン、年間水揚高約14万ドル（1997年）であることから1隻当たり年間の水揚高は5,600ドルとなる。また組合員数53人という点からみると1人当たり2,600ドルとなり上記の平均を上回ることがわかる（操業経費を差し引いて1人当たり年間収入が1,000～1,500ドル程度になると推算される）。しかし、ここアカフトラ漁協の場合であってもエル・サルヴァドル国の給与水準からみて、日雇い労働者の最低賃金と同等程度になると考えられ、（勿論、失業率が高いため職があるだけ良いとの見方もできるが）漁業は操業経費がかかるだけでなく、リスクも大きいためこの収入だけでは漁業の継続は困難になると思われる。

以上の推算はあくまで、統計上の数値と仮定の上で行ったものであり、零細漁業の実態を経営面からもより詳しく知る必要がある。そこで開発調査の本格調査時における課題として以下の点を上げたい。

- 1) 1995年にEUによりCENDEPESCAのインタビュアー43名を動員して内水面漁業者を含む1万8,000人の漁民及び仲買人にアンケート調査を実施している（PRADEPESCA）。この調査はエル・サルヴァドル国の漁業集落の大半をカバーし、漁民数、漁船数、漁具の種類、漁獲量等のデータ収集を行ったものである。本計画現地再委託調査依頼に際して、PRADEPESCAの収集データをCENDEPESCAの協力を得て整理し、この一般基礎情報を基にアンケート調査実施漁村の決定、対象者、質問項目を現地再委託先組織と十分協議する必要がある。
- 2) このためS/W協議事前調査団としては、本格調査時に零細漁業者1,500人及び漁村コミュニティの婦人500人を対象として意識調査を中心とした零細漁業実態調査を行うべきと考える。
- 3) 開発計画策定にあたり個別漁業者及び婦人の実態特に組織化に対する彼らの意識についての情報が欠落していることからこの現地再委託調査（漁民実態調査）が最も重要な調査となると考える。現時点で比較的状况が掌握できているのは、組合に所属している漁業者程度で

ある。また、企業型トロール漁業の混獲魚収集漁民及びその加工業者も実態調査に含めるべきと考える。

(7) 組合活動の実態を把握する調査方法の提言

前述したとおり、エル・サルヴァドル国では既に加算率は低いものの漁業協同組合が存在しており、特に外国援助を受けた漁協は比較的活発に活動している。このことから言えることは漁民自身に取り有利な条件があれば組合に加算して来る、または漁協がモノを持っていれば漁民が集まってくるという現状である。組合に加算していない漁民は多くの場合仲買人から融資を受け返済金の代わりに漁獲物で清算するといった関係のなかで漁業を行っているのが一般的である。

当国では農業協同組合制度は農牧省の管理下で良く整備されており、同制度を漁業分野にも適用し、普及させようとしている。農業と漁業では対象とする自然条件が違つたため生産分野では相違があるものの組合の果たす役割、組織化の目的、運営・管理方法等に共通点は多いため既存の農業協同組合制度を法的根拠を含み調査し、先ずその実態を明らかにすることは漁業協同組合活動の実態を調査する上で、重要であるとする。

CENDEPESCAは近年外国援助を利用して組合との関係を強めようとしてきており、特に我が国の水産無償援助対象となつた漁協とは良好な関係を保っている。これら以外の漁協での活動実態はCENDEPESCAとしてあまり把握していない。現在活動を休止している漁協を含め農牧省には44の漁協が登録されており、本格調査ではこれらすべての漁協の活動経緯を調査し、存在意味のない漁協などの排除、新規結成の可能性のある地区の発掘などの整理を提言すべきと思われる。また、多数を占める非組合員に対しては零細漁業実態調査の結果を精査、分析し問題点を明らかにし地区ごとに組織化の可能性を探る必要がある。

(8) 資源管理などを推進するための課題

資源管理のために現行漁業法でも距岸3海里内での操業禁止、各種の目合規制等があるものの現状では監視体制の不備などで実質的には全く機能していない状態である。しかし、沿岸域での漁業は既に飽和状態にあり、このまま現状を放置すれば沿岸漁業資源は壊滅的な打撃を受けることになり、特に零細漁民の生活自体が成り立たなくなり、雇用問題にも発展しかねない。漁獲過剰に陥っているという事実は漁業者自身が十分認識しており、早急な資源保護対策の必要性を理解している。特にエビを対象とした漁業に依存しすぎているのが現状であり、この漁業形態を早急に沖合漁業などに改善するのは容易なことではないと思われる。エビ漁業は漁場が近いこと、魚価が高いこと、漁具が比較的簡易なことなどから多くの漁業者が参入してきた。エビ資源は禁漁期・禁漁区設定等の適正な資源保護対策を行えば再生産または回復が可

能な種であることから科学的な資源調査を実施し、生態、産卵域等を明らかにすると同時に監視・罰則体制の強化を行うべきと考える。

このような規制を行っても持続的な生産は期待できるが、資源量が大幅に増加することは考えにくい。そのため、零細漁業者の中には漁業から脱落せざるを得ない者ができる可能性がある。エル・サルヴァドル国の零細漁業は内水面漁業には歴史があるが、使用漁具、漁法を見ても海面漁業では歴史は浅いと見られる。極端な言い方をすれば、やる気と初期の資金さえ工面できれば、または漁業に職を見出すしかなかったので誰でも漁業者になれるという時代であったのであろう。零細漁業者はある意味で社会的弱者に位置づけられる階層であるかもしれない。だからといって彼らは無意味に保護すればエル・サルヴァドル国の沿岸零細漁業全体が消滅しかねない。資源管理と同時に真の漁業者を育成する手段を講じる必要があると思われる。

(9) 零細漁業技術向上のための提言

零細漁業に従事する漁船は現行規則により全長32.8フィート以下と制限されており、現時点で主流となっている25フィート級の船外機動力から沖合漁業に改良するには、船内機動力でより大型の漁船の導入が必要となると予測されるためCENDEPESCAは、登録漁船規模規則の改定の検討を行うことも考慮するべきと考える。25フィート級までの零細漁業従事漁船は、既に飽和状態に近いと思われ、首都にあるFRP漁船工場は漁船建造の規模を縮小し、他のFRP製品の製作に事業を変更しているのが現状である。

零細漁業用棧橋があるアカフトラヤリベルタではクレーンを使用して漁船の上架を出入漁ごとに行わなければならないが、一応外洋に直接出漁できる施設を有する。ヘラデウーラ湾、ヒキリスコ湾内の静穏な海域では棧橋、斜路等の建設は比較的容易であるため既存の施設が存在するが、外洋での漁業を行うためには干満差による潮待ちや湾口付近の潮流の流れを乗り越えることが必要となる。

漁船船型の改良を行うには同時に係留施設や陸上支援施設の整備が必要とされるが、外洋へ構造物の建設は資金的に過大なものになりかねない懸念があるため、ヘラデウーラ、ヒキリスコ等の内湾が利用できる箇所においては漁業基地化を計画し、凌波性及び操舵性の優れた新型漁船の導入を検討することも有効と考える。

零細漁業で使用されている漁具はサン・サルヴァドル市内にある漁具の輸入会社から調達するのが一般的であり、漁民自らが製作している漁具は少ない。この要因として漁業の歴史が浅く、優秀な技量を有する漁民が少ないこと、伝統的な漁法が少ないことなどが考えられるが、これは短期間に改良するのは少々困難が生じるため現在専門家の指導により進められている浮魚礁などの間接的な漁業技術改良も考慮するのが有効と思われる。

4 - 2 零細漁業基盤

(1) 零細漁業基盤施設の現状

1) 概要

エル・サルヴァドル国の海岸線307kmは一部岩礁が点在するが、大半は直線的な砂浜あるいは広大なマングローブ林である。沿岸漁民のなかには、1992年まで12年間続いた内戦時の内陸部からの避難民も多く含まれており、沿岸漁業は極めて零細であるといえる。また、漁民の組織率も低く、組織化された組合においてもその機能は不十分であり、漁民が自分たちで資機材、施設の管理を行う体制は整っていない。

このような地理的、社会的要因から大規模な漁港施設、陸揚げ・荷捌き施設等は一部拠点となる地域を除いて設置されていないのが現状である。今回の事前調査において現地視察をした漁村の概要を表4-1に示す。

2) 漁業施設

沿岸の零細漁民が使用する漁船は15PS～50PSの船外機付きの小型FRP、木造ボート（ランチ）あるいは、手こぎの丸木船であり、船内機はない。

多くの漁村が砂浜に面しており、砂浜にあげた船を、そこから出漁させ、沖合6～20kmの付近で操業する形態を取る。砂浜からの出入漁は碎波帯を越えて出入漁するため、危険を伴うばかりでなく、船外機を空転させたり、プロペラを回したまま砂浜に乗り上げたりと、エンジンなどに過大な負荷を与えていた。

また、外湾・内湾の別に関係なく、エル・サルヴァドル国沿岸漁業地域全体を通じて、ほとんどの箇所です満差が3m以上あり、アカフトラヤラ・ウニオン等の一部防波堤を有する岸壁施設の設置された所や、ラ・リベルタ等の防波堤はないが固定栈橋が設置された所においても、満潮時の利用にその天端高をあわせる必要から、漁船への乗り降り、陸揚げ時の利用にはやはり多大な労力や危険を有する状態にあった。このため、岸壁や栈橋のある所では漁船の船揚げ場は岸壁背後用地や栈橋上に確保しており、そのためクレーン設置が必要不可欠となっていた。

3) 流通・加工施設

沿岸漁民は前述のとおり、その大半が漁村の前浜から出入漁するため、陸揚げ・集荷機能が分散しており、独自の流通経路をもつのに十分なだけの漁獲量を確保できないといった問題がある。加えて各漁村には冷凍冷蔵施設や製氷施設といった保存施設が絶対的に不足しているため、その日の漁獲物はその日のうちに仲買人に買い取ってもらうことになる。現在、自家消費に回すものを除き、廃棄されることなく出荷できてはいるが、逆を言えば出荷調整ができず、豊漁不漁にかかわらずすべてを仲買人に買い取らせるので、買ったたきにあうなど収入が安定しないといった問題をかかえていた。

ほとんどの漁村が製氷施設を持たないため、数キロ離れた製氷工場や、仲買人から氷を購入していた。漁場が比較的近くにあること、また漁船が小型であることから、出漁時には氷を漁船に積んでいかないにしても、帰港後、炎天下での仕分けにより漁獲物が激しく損傷する危険があることから、氷の調達はやはり必要なものと感じた。

ただし、仲買人が未加工のものを好んで買っていくこと、重量で買い取りの価格が決まるためか、内蔵やえらを処理するといった簡易加工はほとんど行わないため加工施設の要望は少ないものと感じられた。なお、組合単位で製氷施設や冷凍庫を所有している漁村では、船上で漁獲物を氷詰めにし、鮮度を保って冷凍加工し、独自にホテルやレストランに出荷したり、輸出用にエビを冷凍加工したり、また氷自体を販売し収入源としたりするなど独自の活動を進めている所があった。

4) 施設用地

今回視察した漁村においては比較的用地が確保されていたという印象を受けた。これは優良漁村を中心に視察したこともあるが、ほとんどの漁村に集会などに利用できる共同の施設があり、組織化の促進、強化に重要な役割を果たしていると思われた。

5) 機材購入にかかる問題

漁民は機材などの購入に際し、普通銀行のほかに、農牧促進銀行、労働銀行、農業商業銀行等からの融資を受けることが可能であるが、担保の確保が必要であるのはもちろんのこと、融資期間も5～10年と短く、しかも年率15～20%の高利であり、実質融資を受けられない状況にある。1990年までは政府において漁民支援政策のもと、ガソリンや漁具購入の際に免税措置がとられていたが、政権交代以降打ち切れ、現在、再開のめどはたっていない。

6) 環境上の問題

プエルトパラダ漁協においてかつての塩田跡を利用し、民間研究機関の援助を誘致して、マングローブ林の保護、植林活動とエビの養殖及び種苗生産池建設とを実現させようとしているところもあったが、それ意外のマングローブ周辺漁村においてはマングローブ林や周辺環境を悪化させる危険性をはらんでいるところが多かった。

(2) 施設の維持管理体制

我が国の水産無償により船外機その他漁具などの資機材が供与された組合は総じて他の組合よりも体制が整っている。すなわち、漁獲手段を持たない漁民が組合員となっている場合、その利用に当たって組合員が共同利用できるという体制が構築されているが、この管理体制になるとリース料や組合費をメンテナンス費用に充当したり、組合内で機材などの修理を行うなどの管理体制は一部を除きほとんどなされていなかった。また盗難も非常に多く、プエルトパラダにあるアコインペス漁協ではスペアパーツを組合員用に確保していたものがすべて盗ま

れたという事例を耳にしたほか、イスラ・メンドス漁協ではプロペラ1枚盗まれたために修理技術不足も相まって、漁船・エンジンそのものが使用できなくなったといった例も耳にした。その一方で、ラ・リベルタ漁協のように、漁船、船外機、製氷・保冷施設等のメンテナンスも含めた管理を独自に行っているだけでなく、組合事務所、漁具倉庫、漁獲物保管施設等の箱ものをすべて組合の資金で建設し、管理しているといったところもあったことから、これら漁協は他の遅れた漁協の参考となろう。

なお、これら漁協や漁民が管理する施設がある一方で、政府自らが管理すべき施設も存在する。すなわちリベルタにある棧橋、アカフトラ漁港等の陸揚げ施設をはじめ、さらに満潮時の海岸線から7mの範囲の土地及びマングローブ林はすべて国有地であり、民間の土地であっても国の施設を作る際には国が接收できることと法律に定められているため、これらのものについてはCENDEPESCAを中心として政府内でも管理・運営体制を築いていく必要がある。

(3) 生活インフラ整備の現状

エル・サルヴァドル国の漁村における最低限必要な生活インフラの整備状況は比較的良好であると言えよう。特に電気の普及率は71%と中米各国のなかでも高い値となっている（表4-2参照）。

今回の事前調査において現地視察を実施した漁村においても同様に、電気、水（井戸）の普及状況は非常に良好であった。雨期に集中豪雨が原因で停電が起こることはあっても、ほぼ安定的に供給されている状況であった（サカティージョという離島にあっても電気供給はなされていた）。水は、上水道の整備率は全国で33%程度と低いものの、各集落に一部外国の援助によるものを含め井戸があり、乾期においても水不足の問題はないようであった。

内戦終了後に、国家の第1課題として道路の復旧・整備を急いだ背景があり、主要道路は完全舗装、2、3車線が確保されており極めて良好である。しかし、いったん主要道路からはずれ、集落、特に漁村へのアクセス道路の状況は劣悪であり、未舗装の上、離合が不可能な細い箇所も多くあった。漁村であっても、漁獲物流通、人や物資の輸送は離島を除き100%陸路輸送に依存しており、改善が検討されるべきであるといえる。

離島や内湾に位置する漁村においては、干満差や潮流により、漁業活動以外にも、急病人などの緊急時の本土輸送にかかるアクセス確保に問題がある。

生活インフラのうち対策が急務であると考えられるのは、下水道及び処理施設整備である。生活排水は垂れ流しの状態となっており、特に、内湾などでは深刻な環境悪化が見られる（「6．環境配慮」参照）。全国の漁村の下水道整備率は4%と中米で最低となっていること、一部漁民の間では、漁村の集落排水について対策を講じたいとの意識が芽生えているところもあるが、内陸部の農地からの農業排水、農薬汚染の問題、フォンセカ湾の水質問題（ニカ

ラグア、ホンデュラスの河川が混入するためエル・サルヴァドル国内だけでの対策は効果を有しない)もあり、広域に連携した対策が求められるところである。

(4) 零細漁業基盤施設の方針・計画構想の提言

漁民及び組合の組織・経営規模が極めて零細かつ脆弱であること、CENDEPESCAが地方に出先機関をほとんど持たないことから、マスタープラン策定にあたっては、政府のみならず漁民取りわけ漁協の資金供給の可能性について検討することは勿論のこと、漁村あるいは組合単位で自己管理運営のできる最小限の施設整備について検討していくことが実態に則した適切な方針であると考えられる。その主なものとして以下の4項目を提言する。

1) 出漁条件の改善

砂浜からの出漁の危険性の軽減対策のために、複数の漁村ごとの拠点となる場所への簡易な栈橋の設置(碎波帯以深へ係留場所を設定するなど)や波エネルギーの減衰のための潜堤の設置などの検討並びに干満差対策としての階段式などの構造形式の検討を行う。

2) 漁獲物保存施設の整備

電気、水道の普及が比較的良好であることから、各組合単位で所有・管理する小型の製氷施設、冷蔵施設の設置を検討する。これは漁獲物の鮮度保持により付加価値増につながるだけでなく、出荷調整に伴う仲買人主導でない組合単位での価格設定が可能となる。

3) 簡易加工施設の整備

加工技術の普及と国民の消費ニーズを勘案することが前提となるが、少なくとも、組合単位で日よけのある作業場程度の施設を確保することで、漁獲物の付加価値増に加え、漁村の女性の活動支援への可能性を検討する。

4) 沿岸環境及び資源の保全・管理基盤の整備

エビ商業トロール船の沿岸域違法操業防止、沿岸資源の増殖・管理を目的とした小型魚礁、パヤオの設置を検討する。小型魚礁の素材としては現在モルタル素材の試験を行っており、その活用や山間部に点在している多孔質の溶岩の活用可能性も検討する価値がある。また、沿岸海域特に内湾部の閉鎖性水域の環境保全に配慮した農業・生活排水対策の実施も併せて講じる必要がある。

表4-1 現地調査実施漁村の概要(1)

漁村名	ロス・ブランコス	イスラ・メンデス	トリウンフォ	プエルト・パラダ	マクリス	サカティージョ
組合員数	22人	32人 (ACOPEIM) 35人 (LASGAVIOTAS)	25人	24人 (ACOPARADA) 16人 (ACPINPES)	37人	33人
漁船数	12隻	22隻 (手漕ぎを含む)	14隻	23隻	28隻	2隻
漁港施設	なし (砂浜からの出漁) 集会施設あり	なし (砂浜からの出漁) 外洋へのアクセスが悪、 潮流、干満の影響で常時 出漁は不可能 集会施設あり	栈橋あり 干満差大(3m以上) 集会施設あり	船だまり、塩田跡を利用 したエビ養殖池準備中 集会施設、漁具倉庫あり	なし (砂浜から出漁) 集会施設あり	集会施設あり
漁獲物保存施設	なし	なし	製氷機、冷凍庫 (水産無償)	製氷機	冷凍庫、製氷機	なし
加工施設	なし	なし	なし		あり (輸出用エビ冷凍加工)	なし
電気	あり	あり	あり	あり	あり	あり
水道	井戸	井戸				井戸
操業状況	小型刺網 延縄	アカガイ採取 (マングローブ林) 刺網(内湾、外洋)	小型刺網	小型刺網 延縄	エビ漁	

表4-1 現地調査実施漁村の概要(2)

漁村名	アカフトラ	バラ・デ・サンティエゴ	ミサタ	ラ・リベルタ	サンディエゴ
組合員数	53人	組合なし	25人	57人	31人 (組合長は漁連会長)
漁船数	25隻 他漁協からの施設利用 115隻	120～130隻	25～30隻	29隻	30隻
漁港施設	陸揚げ岸壁 (干満差対策で高さ3m以上) 荷捌き所、船の陸揚げ用クレーン、斜路、ガソリンスタンド 集会施設	なし (砂浜からの出漁) 集会施設あり (国立公園指定地区)	なし (砂浜からの出漁) 集会施設あり	棧橋、船の陸揚げ用クレーン ワーキングショップ (改装中) メンテナンス作業場	棧橋 (リベルタと共用) 船の陸揚げ用クレーン 集会施設
漁獲物保存施設	製氷施設	なし	なし	製氷機(製氷工場) 冷凍庫	製氷施設
加工施設	なし	なし	なし	ワーキングショップ改装中	簡易加工程度対応可能
電気	あり	あり	あり	あり	あり
水道		井戸	井戸		
操業状況		刺網	小型刺網	小型刺網 延縄	小型刺網 延縄

表4-2 中米の漁村インフラ整備状況

(単位：%)

	コスタリカ	エル・サルヴァドル	グアテマラ	ホンデュラス	ニカラグア	パナマ
水道	83	33	55	45	40	76
電気	90	71	68	39	55	85
電話	77	24	37	12	31	50
下水	15	4	40	5	12	14
小・中学校	90	67	99	81	94	74
高等学校	8	1	3	4	5	3
診療所	60	22	63	29	70	38
病院	8	0	9	5	6	3
銀行	19	1	20	8	8	5
ガソリンスタンド	29	5	24	11	14	12
飛行場	25		14	9	6	11

4 - 3 流通加工

(1) 流通加工の現状及び市場状況

1) 流通

エル・サルヴァドル国における漁獲物については、水揚げ地から消費地に至るすべての流通段階で、せり売りは行われず、すべて相対取引により流通している。流通段階での卸し、中卸し、小売りなどの流通の階層分化は進んでおらず、流通業者の規模の大小、水揚げ地、消費地、あるいは両地域での活動拠点の違い、さらには塩乾あるいはフィレなど加工を手がけているか、などの違いがあるに過ぎない。国内での流通形態は、鮮魚または塩乾魚で、冷凍品は流通していない。

生産地にも魚類の市場はあり、たとえば、トリウンフォ、ヘラデウーラなどでは産地市場があるが、ここは消費者向けの市場でもあり、また、生産と消費をつなぐ仲買市場としての機能も持っているようである。生産地での仲買人の例として、プンタデホコーテで訪問した女性仲買人の例では、付近の約25隻の船から漁獲物を買い入れており、自身でも3隻の漁船を所有して漁民に操業させている。ここでは産地の市場はなく、漁獲物は漁民が仲買人の家に持ってきている。鮮度落ちのものなどを除き、原則として持ち込まれた漁獲物は全部買い取っている。製氷機はないが、家庭用のフリーザーを数台置き、袋詰め氷を製造して漁民にも提供し、鮮度維持を図っている。最近の集荷量は1日1キントル(約45kg)程度であるが、かつては200~250kg程度の集荷ができたときもあったという。漁獲物は車で約3時間ほどかけて首都のサン・サルヴァドルにあるテンドーナ市場へ出荷し、特定の販売業者に売っている。この仲買人は、地元で漁業の経験があり、ただ漁獲するだけの行為に疑問を感じて仲買の仕事についたとのことで、目的意識をもって生活改善に成功した例といえる。この例

のように生産地に密着した仲買人の数も少なくないとみられる。

生産者側では、直接消費市場へ出荷したいという希望はあるが、仲買人を頼って買い上げてもらっているという現実もある。海岸地域から首都のサン・サルヴァドルまでは、例えば東部のラ・ウニオンからでも自動車ですら3、4時間で到達可能で、国土が狭く幹線道路が整備されているという鮮魚流通上有利な条件があり、特に首都に近いサンディエゴ漁協のように、フエダイ、ニベ、エビなどの1級品のみをレストランなどに直接販売することを行っている組織もある。しかし、一般的に生産者と仲買人との関係は多様で相互依存の部分が多い面もあり、流通の改善に取り組む場合には、これらのことを前提に計画する必要がある。

2) 流通量

上述のように、流通業者の規模や活動範囲はまちまちで、流通業者の組織もなく、またその必要性に対する意見も少ない現状にあり、鮮魚、塩乾魚とも国内での流通量を定量的に把握することは困難である。首都のサン・サルヴァドルには、13箇所の公設市場があり、そのうち約半数は魚介類を扱っているが、魚類流通量は把握されていない。流通改善計画の検討のためには、流通量の把握が前提となるので、本格調査においては、首都の市場で仲買・卸業者数社を選定し、仕入先、販売先別の流通量を把握して、国内の流通量の概略を明らかにする必要があると考えられる。

3) 魚価

魚類の浜値に地域差は少なく、フエダイ、ニベなどの1級品が1ポンド当たり6～8コロン程度、ナマズ、サメなどの2級品が5コロン程度、アジ、カイワリなど3級品が4コロン程度である。首都のスーパーでは、鮮魚は、小型のサワラやテラピアが1ポンド当たり15コロン、サメ、ナマズが20～22コロン、フエダイ30～33コロン程度、塩乾魚は、魚種により、15～35コロンの販売されている。

生産地から末端市場に至るまでの価格形成の一例として下記のような事例がある。

1ポンド当たりのサメ肉の場合、浜値が5.5コロン、首都のテンドーナ市場へ持ち込まれた段階で9～10コロン、中間業者が扱う値段が12コロン、スーパー店頭で19～20コロンとなる。この例では、消費者価格は産地価格の約3.5倍程度であり、鮮魚の流通経費としては大きくはない。これは、仮に鮮魚の価格が高いことが需要拡大を阻害している要因であるとするれば、魚類の消費量拡大のためには、流通経費の低減より生産コストの削減を行う必要があることを強く示唆している。

首都のスーパーではどこでも鮮魚、塩乾魚が売られているが、一般的にスーパーでの鮮魚の価格は肉より高い。1ポンド当たりの肉類の価格は、牛挽肉8～12コロン、鳥もも肉10～12コロン、牛肉15～20コロン、卵25コロン/30個(1個50gとしてポンド当たり7.5コロン)であるが、鮮魚は小型のサワラやテラピアが15コロン、サメ、ナマズが20～22コロン、フエダ

イ30～33コロン程度である。なお、塩乾魚は、サワラが最も高く30～35コロン、ナマズ20～25コロン、オオアナゴ15コロン程度の価格で売られている。塩乾魚で人気のある魚は、フエダイ科のボカコロード（*Lutjanus peru*）である。

首都の公設市場での鮮魚の価格は、スーパーでの価格より2割以上は安い（中央市場でフエダイが18コロン、ナマズ12コロンであった）が、他の食品価格も相対的に安いので、結局鮮魚は肉よりも一般的に高い状況に変わりはない。

4) 加工

現在のところ、塩乾が唯一の加工方法である。専門家の指導により、燻煙品の試作などを行っている漁協もあるが、加工製品としてまだ定着はしていない。塩乾魚は日常的にスーパーで販売されており、また、地方の仲買人宅を調査に訪れた際、塩乾魚をコメや野菜と一緒に煮たスープを調理中であつたことから、嗜好にあつた加工品であると思われる。生産地でも、塩乾魚については内蔵除去後開き加工して天日乾燥させている例もある。ヘラデウーラでは、オハ（イボダイ科シズ近似）の開きの干物を製造していたが、加工、品質ともその状態は良く、エル・サルヴァドル国の塩乾魚の中でも最高水準の品質のもと見受けられた。

首都での公設市場、スーパーの魚売場、水揚げ地での加工製造状況などから受ける感じでは、塩乾魚を原魚に換算した場合には相当な生鮮魚量に上ると考えられる。

なお、CENDEPESCAの年次報告では、零細漁業の漁獲のうち70%は鮮魚で、残り30%が塩乾魚に加工されているとなっている。

5) 消費

消費地における鮮魚、塩乾魚の販売は、公設市場とスーパーマーケットが主体で、一部行商もあるが、専門の小売店（魚店）はない。

サン・サルヴァドル市の公設市場は合計13箇所ありが、小型の市場では、肉や魚介類が全くない所やごくわずかの売場しかないところが多い。市場の規模はまちまちで、市場ごとの特徴などもある。例えば、サンミグリート市場では造花・生花が充実しているとか、住宅街にあるサンアントニオ市場は、肉や魚はないが生鮮の野菜や果物が豊富であるとか、立地条件や消費動向によって意識的に市場の性格づけをおこなって成功している例もある。たとえば、ヌエバサン・サルヴァドル市にあるアンティグオクスカトラン市場では、市場全体が魚介類の販売兼魚介料理店を集合させた市場で、厳しい衛生基準を敷き、椅子やテーブルなども規格化することにより、来場者に清潔感や安心感を与え、かつ魚介類の付加価値を高めて消費させることに成功している例もある。

首都の市場で魚類の扱い量の大きな市場に、テンドーナ市場と中央市場がある。

テンドーナ市場はサン・サルヴァドル市の東部にある魚類と果物の卸・小売り市場であ

る。魚類の販売業者数は約60軒で、そのうち12店は冷蔵庫を持っている。魚類の仕入れ先の場所については、1999年11月の聞き取り調査の結果では、ラ・ウニオン県などの東部からのものが多かった。仕入れ先の業者は、仲買人、組合など雑多である。また、漁船を所有しそれらの漁獲物を販売している業者もいる。米国やグアテマラへ輸出している業者もあるが、その場合には、原魚を加工工場へ持ち込んで製品に仕立て、自ら直接輸出している。これは、水産物を中米以外に輸出する場合は、輸出価格の6%のIVAの戻し税が受けられるという輸出に対する優遇措置があるためと考えられる。輸出品はエビのほか、ニベ、フエダイ、ハタ、シイラなどの魚類の切り身製品が多い。国内向けの消費は、スーパーなどへの卸と小売りとの両方があるが、定量的な比率は不明である。市場で売れ残った魚は塩乾魚に加工している。塩乾魚以外の他の加工方法については、製品が売れる保証がない限り取り組めないという意見が多い。付加価値税（IVA）の納税問題は深刻で、支払っている業者も一部はあるが、払っていない業者が多いのではないと思われる。大型のエビ、イセエビ、鮮度の良い切り身などの高級品は、市内のレストラン需要を満たすために国内消費にもまわされ、必ずしも高級品すなわち輸出というわけではない。CENDEPESCAの市場監視員の意見では、市場流通量は1日平均4.5トン程度ではないかとのことであったが、定量的には捉えられていない。

中央市場は市の南部に位置する消費地総合市場で、野菜、果物、魚類、肉類、乳製品などの食品の小売り市場である。魚類の売場は約60区画あり、ほとんどの店舗が鮮魚を扱っている。淡水産の魚を売っている店は数軒のみである。鮮魚の売場はこの魚類売場以外に小規模ではあるが市場内のあちこちにあり、これらの店舗数も50軒を超す。鮮魚のほか、塩乾魚を売っている場所は別にあり、ここの店舗数は25軒程度である。魚類の市場規模の比較では、上記のテンドナ市場より小規模であるが、中央市場が総合市場であるため規模、市場利用者数とも多く、特に魚類については小売りの割合が圧倒的に多いと想定される。ただし、流通量の定量的な把握は困難である。

両市場とも、魚類は鮮魚あるいは塩乾魚のいずれかの形態で販売されており、冷凍品はない。サメが多く売られているが、これは皮をむいて卸した形で売られている。そのほか大型の魚類で三枚卸しにされているものもあるが、その他の魚はほとんど原魚そのまま売られている。大型のニベ、ハタ類、フエダイなどのみ内蔵を抜いてあり、生産者段階での鮮度向上努力の余地を残している。市場の販売業者の中には、鮮度保持のため内蔵除去してある魚であれば、内蔵除去しない重量を上回る価格で買うという意見も見られた。生産地でも、塩乾魚については開き加工して天日乾燥させており、内蔵除去の習慣がないわけではないが、鮮魚の場合には重量で買われるため、内蔵除去に抵抗があるようである。

公設市場、スーパーとも、カツオ・マグロ類などの大型回遊魚はほとんど出回っていない

い。マグロなどの赤身魚は消費者の人気のないとの説明があった。大型の回遊魚であっても、シイラやカジキなどの白身のはレストランなどのメニューにも載っており、また、切り身の輸出も行われている。

一方、魚類の輸入は、缶詰を中心として、1997年には3,277トン（4,677万コロン）、1998年には4,145トン（6,160万コロン）が輸入されている。缶詰はマグロ類のものがコスタリカから、イワシやサバ缶はタイなど東南アジア諸国の製造が多い。これらの輸入魚介類が消費されている現状や、カトリックが普及していることから復活祭（イースター）には塩乾魚を食することが広く行われていることなどから、一般のエル・サルヴァドル人にとって、魚食が異質なものとはなっていないと考察される。しかし、エル・サルヴァドル国での魚食の普及については種々の意見があり、本格調査においては、首都圏の平均的な一般家庭での魚食の程度について、小規模はサンプリング調査を行い、消費拡大のために必要な要素を調査することが有効と考えられる。

なお、エル・サルヴァドル国における畜肉などの生産量を示すと表4-3のとおりである。

表4-3 畜肉の生産量

年		1995	1996 1997	1998
牛屠畜頭数（頭）	175,000	162,000	166,000	166,000
豚屠畜頭数（頭）	138,000	129,000	131,000	133,000
鶏肉（t）	54,134	52,775	56,670	62,650
牛乳（000 lit.）	228,000	317,451	356,400	331,470
鶏卵（百万個）	992.0	976.0	1,000.6	1,016.0

出所：Banco Central de Reserva, Revista Trimestral Abril・Mayo・Junio 1999

牛、豚の畜肉としての生産量は不明であるが、併せておおよそ5万～6万トンと想定される。

(2) 地域住民の参加体制

地域住民の参加による流通加工が実施されている例としては、タマリンドで活動している混獲魚利用センターがある。これは、地先海域で操業するエビトロール船から混獲魚を集荷し、それを魚、カニ、小エビ、その他小魚に選り分け、商品化する作業を地域住民が行っているものである。このような混獲魚の集荷、商品化は、エビトロール船に従属した形でのみ活動できるもので、全国的に展開できる方法ではないが、利用しなければ単に海上に廃棄される資源を動物たん白食料に転換することと、特に貧困層への雇用の提供という面で、社会的に意義がある活動になっている。

塩乾加工を行う作業は多くは女性の手によっており、加工面で漁村の女性が果たす役割は大

きい。しかし、加工に参加している女性は、本来は流通に従事しており、売れ残った魚類あるいは大量仕入れした魚類を塩乾魚に加工している例が多い。流通加工における地域住民の参加という観点からは、むしろ流通加工を広くとらえて、零細漁民の生活向上に最も必要である出漁できないときに取り得るほかの生活手段を補足する活動と考え、薪づくり、ロープ編みなど、漁業活動面からの参加により就業機会あるいは代替収入の面から考慮することが重要である。

(3) 地域経済的見地からの方針・計画構想の提言

流通加工の現状から明らかになった課題をまとめると下記のとおりである。

- 1) 魚類流通面では、生産地における集荷体制は多様であるが、消費地においては公設市場かスーパーマーケットを通して鮮魚または塩乾魚の形で流通している。
- 2) 生産地での集荷は、水揚げ地点でのインフラの整備が不十分であることから、集約化することは当面は困難である。
- 3) 生産地における集荷体制が一元化されていないことは、品質管理、運搬コストなどの面で不利になる要因にもなるが、漁業者と仲買人との関係を一方的なものにせず、多様で相互依存的な関係を保たせるのに役立っている面がある。
- 4) 海岸線延長が307kmと短く、道路網が発達しているため、鮮魚の国内流通のコスト面では有利であり、魚類の浜値と消費者価格との格差は大きくはない。
- 5) 加工については塩乾が唯一の加工方法であるが、塩乾製品は国民の嗜好面で受け入れられている製品と思われる。

以上のような現状を踏まえて対応することが必要であり、流通加工分野での計画構想としては下記のような事項を検討すべきと考えられる。

流通の改善については、目標年次の期間では鮮度維持の向上を図ることを目的として、ハード面では漁獲段階での氷の使用について漁業者が購入先を自由に選択できる状況を整備することが有効と考えられる。エル・サルヴァドル国の西部海岸地域は外洋に面した砂浜地帯であり、漁港施設を伴うインフラ整備は技術的、経済的に困難を伴うと考えられる。このため、施設の整備による水揚げ地点の集約化をめざすのではなく、商用電気の普及が良好であることを利用して、製氷機を分散整備することにより、漁業者が仲買人に依存することなく、氷の使用量、価格を選択できるようにすることが漁獲物の鮮度維持のために効果が高いと考えられる。またソフト面では、漁獲後処理特に生産現場での内蔵除去の実施を漁協組織を通して技術指導を行い、これにより鮮魚の品質向上が図れることを流通業者も含めて啓蒙する必要がある。

加工分野では、現状改善のための低次加工と加工品の2次利用の奨励を検討する必要がある。現状では塩乾加工が唯一の加工方法となっているが、単に高次加工を検討するのではなく、鮮度の低下した漁獲や商品価値の低い魚種たとえば小型のカイワリ類などを乾燥させて魚粉に加工して、それらを自家利用することにより換金動植物の飼育・栽培を行うなど、2次利用を考慮した加工法について検討することが重要と考えられる。

5 . 本格調査実施計画（案）

以上のような内容を踏まえ、本格調査における実施計画（案）を以下のように作成した。

5 - 1 調査対象範囲

エル・サルヴァドル国海岸線約307kmに位置する全零細沿岸漁業地域を対象地域として、内水面を除く海面漁業（海面養殖は含む）振興のためのマスタープランの策定を行う。

ただし、農牧省からは特に現地調査に際し、以下のコミュニティを中心とするよう要請があり、これを十分配慮することとする。

- (1) Ahuachapan県： Garita Palmera
Barra de Santiago
- (2) Sonsonate県： Acajutla
Los Cobanos
- (3) La Libertad県： Puerto de La Libertad
- (4) La Paz県： San Antonio Los Blancos
Costa del Sol
- (5) Usulután県： Isla de Mendez
Puerto El Triunfo
Puerto Parada
- (6) La Union県： Isla Zacatillo
Isla Meanguera
Isla Conchaguita
El Tamarindo

5 - 2 調査体制

エル・サルヴァドル国のカウンターパート機関は、農牧省と水産開発総局（CENDEPESCA）であり、国内機関との調整かつ総括的な責任機関としては農牧省が、実質のカウンターパート配置はCENDEPESCAが担当することをS/W署名時に確認している。

事前調査団はCENDEPESCAに対し、本格調査において技術移転を図っていくためには本格調査団が構成する担当分野と同一分野ごとにカウンターパートとしてスタッフを配置してもらう必要があることを説明している。

その際、事前調査団がCENDEPESCA側に提示した担当分野（案）としては以下のものである。

漁業技術（零細沿岸漁業）、 水産物出荷・流通・加工（零細沿岸漁業）
漁民組織（零細沿岸漁業）、 漁村コミュニティ（零細沿岸漁業）
インフラストラクチャー（零細沿岸漁業）、 環境（零細沿岸漁業）

注：漁民組織、漁村コミュニティを別に区分したことについて：

漁民組織はイスラ・メンデス地域の一部を除き男性のみの組織であることから、「漁民組織」団員だけでなく、女性の意見が反映しにくく、さらに漁業以外に兼業で行っている農業などの状況やその他漁民の貧困軽減に必要な情報が十分反映しにくいものと懸念されるため、カウンターパートには、「漁民組織」とは別に「漁村コミュニティ」を別に設定する必要があると考えたものである。

このため、本格調査団選定にあたって、これら担当分野について漏れのないよう十分配慮する必要がある。

なお、CENDEPESCAの組織図を図5-1に示すとともに、農牧省とCENDEPESCAのそれぞれについての組織状況を概説すると次のとおりである。

農牧省の機構は全体の計画を司る政策分析室と法務室、総務と財務を担当する部局、そして水産開発総局（CENDEPESCA）、動植物衛生総局、農牧統計総局、天然資源総局から構成されている。また農林業部局における事業実施機関としては農地改革院、農地銀行、農業開発銀行、農林技術センター、農業学校が含まれている。総職員数は約1,900名。現在地方分権化の準備が進められており、近いうちに機構改革が行われるとのことである。

水産開発総局（CENDEPESCA）は、農林業の実施機関には関係なく、水産開発計画策定から実施までを総括して担当している。組織は総局長の下に計画部局である計画部、法務部がおかれ、管理部局に総務部、財務部、人事部を持っている。これとは別に事業部局として調査課、教育・訓練課、漁業管理課及び研究所、養殖センターなど地方にセンターや支所を持っている。総職員数は158名である。

さらにプロジェクト関連部課についての主な業務内容を以下に示す。

計 画 部： 水産セクターの開発計画を策定する。プロジェクト形成と評価を行う。海外との関係を補佐する。国内の人的・物的資源利用の調整を行う。年次報告の作成を行う。技術職3名、秘書1名。

法 務 部： 漁業法及び漁業規制の策定、法規の公示、漁業許可の審査及びモニタリングを行う。漁業許可は総局長名で与えられるが、法務部主任（Secretary）のサインも必要。弁護士3名など5名の体制。

調 査 課： 生物、生態調査・研究を行う。3名の生物学専攻のスタッフと秘書からなる。

- 教育・訓練課： 漁民に対する漁業技術、加工技術、養殖技術などの教育・訓練を行う。地方の淡水養殖センターには訓練機能が付随しており、この調整業務も行っている。漁業協同組合の形成と指導もこの課が行う。技術職5名と秘書からなる。
- 漁業管理課： 水産統計の取りまとめ、地方の調査官事務所を管轄している。地方の調査官は水揚統計データ収集業務と漁業規制違反の取り締まりも行っている。取り締まりは警察（National Civilian Police）の環境担当課の警官と協調して行う。

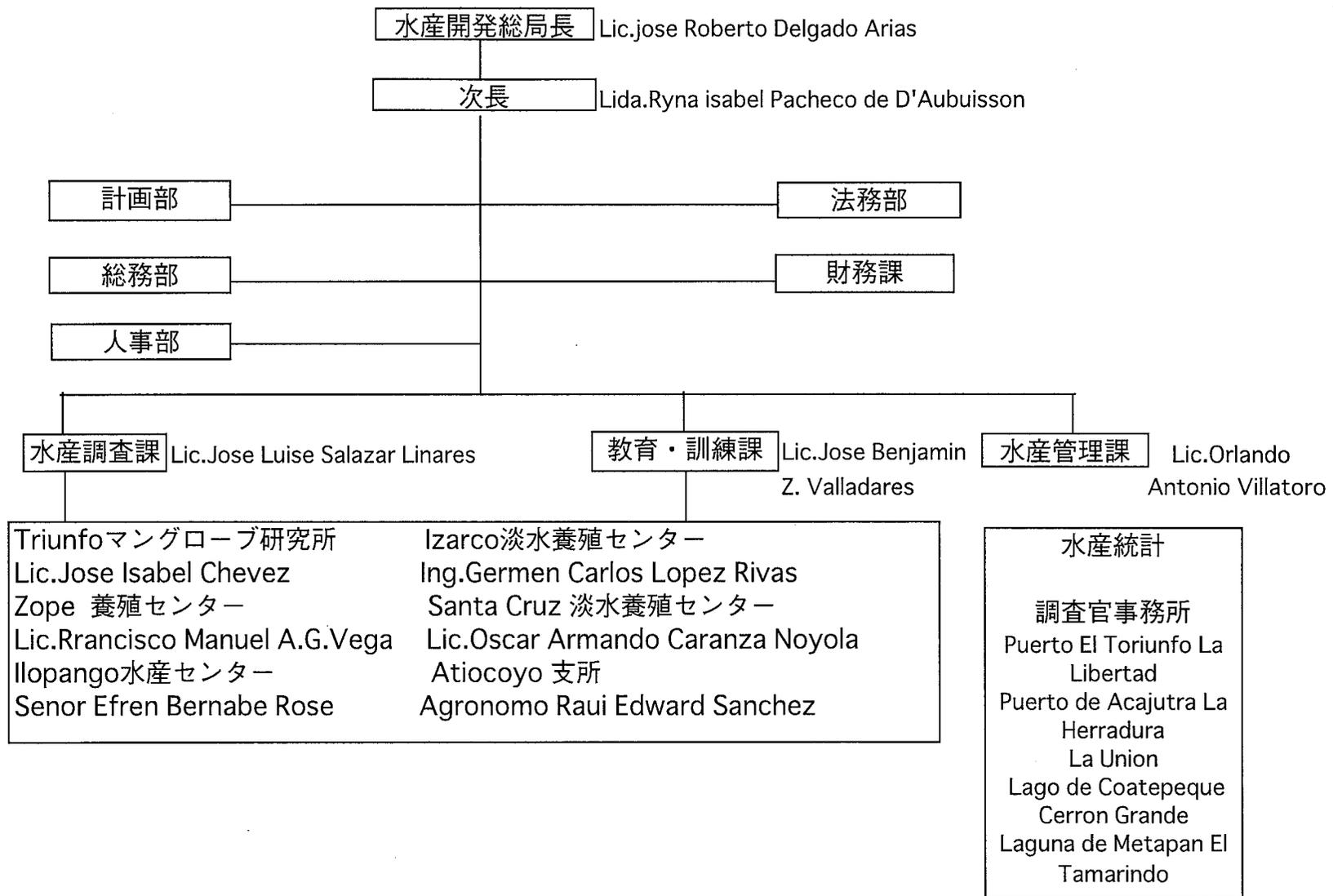


図5-1 CENDEPESCA組織図

5 - 3 調査内容

(1) 現地調査

調査対象地域について、事前調査結果を参考にした上で、本格調査時には、さらに下記項目に関し、既存資料の詳細な収集・分析を行い、同地域全体及び各々の漁村の概況を把握する。

1) 自然概況

零細漁村振興のために水産関連施設を建設することも考慮して、調査対象地域の気象、海象、地形、地質等の自然条件の概況調査（現地踏査、データ収集等）を行う。

2) 社会経済概況

国家開発戦略や調査対象地域の人口、世帯収入、地域経済、世帯家屋状況、医療等について情報収集し、状況を把握する。

3) 水産資源及び漁業生産

エル・サルヴァドル国の漁業（資本漁業、零細沿岸漁業、零細内水面漁業別、捕獲と養殖別）の国家経済に与える影響について確認し、その中で零細沿岸漁業（捕獲漁業・養殖漁業）の位置づけについて確認する。その上で零細沿岸漁業全体について、漁法、魚種、漁獲量、国内需要、国内流通等について詳細な情報収集する。また、近年の漁獲量の変化、季節的な漁獲量の変化、漁場、資源量について情報収集するとともに、データ採取方法と統計処理方法の問題点について整理する。また零細沿岸漁業者の技術面、組織面、施設面等の現状・問題点について状況を把握する。加えて、資本漁業が零細沿岸漁業に与える影響を把握するため、沖合操業漁船の漁獲実態や違反操業に対する漁場監視体制等の問題点について整理する。特に、エビトロール漁船による混獲魚種を対象として活動している加工会社（ACOOPEMO社）が存在することから、その魚種や取扱量の把握や流通実態について調査を行うこととする。（混獲魚を扱う漁民は取りわけ貧困漁民であり、また漁獲量も統計データに反映されていないが相当量あるものと想定されている点で注意が必要）

4) 水産物出荷・加工・流通

水揚げされた漁獲物について行われている処理方法（加工を含む）についての情報を収集し、問題点を把握する。さらに、漁獲物及び加工品について、水揚げ地、流通形態、輸送方法、製氷等の物資調達方法、価格等の観点から仲買人によるもの、漁民自らが行うものの別にサンプリング調査を行う。

5) 社会基盤整備状況

既存の水産関連施設について、規模・能力・利用状況・維持管理状況・利用者の範囲などについて調査を行う。また、電気・水道・道路等の社会インフラの整備状況についても調査を行う。

6) 漁民組織状況

調査対象地域において、漁民組織体系、活動状況等を調査する。

7) 漁村社会

調査対象地域の漁村において、人口、家族構成、所得、住民生活、社会制度、土地利用の状況、教育普及・医療福祉、住民意識・ニーズ（WIDの観点を含む）、農業などの他産業の実態、集落道を含むインフラの整備状況等について調査する。

8) 関連政策・法規制

既存の漁業法を始めとする関連法・規制並びに国家開発戦略等の関連政策について整備状況と遵守状況につき調査する。また漁業法は現在改定作業中であり、改訂内容及び改訂に至った背景なども併せて調査する。

9) 環境

調査対象地域の漁村のおかれた環境、漁業の国家開発構想により生じる可能性のある環境影響について情報収集する。

(2) 零細漁業振興に係るマスタープランの作成

マスタープラン作成にあたっては、以下のすべての項目について将来的な需要を勘案した上で作成するものとする。

1) 零細漁具・漁法改善計画

漁業技術と併せて、漁具・漁法について検討することとする。その際、(1)生産にかかるコスト低減策（現状として砂浜から砕波帯を越えて船外機で出漁しており、モーターへの過大な負荷や燃料の過大な消費を引き起こしていることから対策が必要）、(2)修繕技術普及策（現状として漁網、船外機ともに破損・故障しても対応が不十分であり、これら技術普及を行っていくことが必要）、(3)網目規制策（現状として漁業法に規定された網目規制が順守されておらず、持続的資源管理のためにも漁協など組織単位での取り組みが必要）、(4)機材管理策（現状として盗難が多く、機材の手入れなども含め漁民が協力して管理していくことが必要）等の取り組みについて盛り込む必要がある。また、トロール漁業などによる混獲を防止する対策について、その取り組みの必要性を提言することとする。なお、具体的取り組み方法などについても可能な限り、検討することとする。（その際、混獲魚を対象に加工を行い生計を立てている漁民についても配慮する一方で、資源管理のためには混獲防止は必須であるため、段階的な防止策を講じていくなどの提言を行うこととする。）さらに、アカトラ地区等の漁港整備がなされたところについては、船内機の有効性などについて、新たな調達の可能性も含め、必要に応じ検討するものとする。

2) 漁民組織制度・水産普及改善計画

漁獲量の把握、流通の促進、基金の創設を含む漁船・漁具等の修繕・調達などの取り組みに関し、漁民の組織化による統一的、補完的取り組みの優位性について提言するとともに、現在の組織化の問題点やジェンダー配慮の問題点を整理し、提言を行うこととする。さらに、水産普及を行うにあたり、漁民への教育普及や行政における支援措置等について現在の問題点を確認し、提言を行う。（現在は閉校しているラ・ウニオン県の水産訓練訓練学校について、活用の可能性・有効性については必ず検討することとする。）

3) 水産物出荷・加工改善計画

漁獲物の取扱い方法や加工方法について市場動向を勘案しつつ提言を行うこととする。その際、衛生面での配慮、鮮度悪化による廃棄軽減策も含めることとする。併せて水産物の流通形態や経路の実態を踏まえ、必要となる施設、機材等の提案も行うこととする。なお現在は、加工といっても塩乾加工しか行われていない状況にある。そのため今後新たな取り組みの可能性（豊漁の時に仲買人に買いたたかれることを防ぐための手法として）や飼肥料にするための加工処理の可能性についても必要に応じ、提言することとする。

4) 水産物流通改善計画

水産物流通に係る改善方法について、流通網及び生産・仲買・販売の各組織実態を考慮の上、国内・国外流通の両面から検討を行い、提言することとする。ただし、鮮魚流通の動向について言及する場合には、鮮度保持、衛生面での配慮なども検討に含めることとする。

5) 漁村インフラ改善計画

「1) 零細漁具・漁法改善計画」でも記載したが、砂浜から砕波帯を越えて船外機で出漁する現状から、モーターへの過大な負荷や燃料の過大な消費を引き起こしていることを踏まえ消波潜堤の可能性・有効性について検討することとする。さらに、汚水・排水などの直接海域への流入防止策や漁具保管施設・漁協などの集会施設、共同出荷施設等の漁業生産関連施設の設置についても検討し、提言することとする。なお、先方政府から特に魚礁設置について要望があることから、資本漁業であるエビトロール漁業などとの軋轢の回避策としての効果も含め提言することとする。

6) 漁村社会経済改善計画

各漁村ごとに今後最も重要となる社会経済的なインパクトについて整理するとともに、上記1)～5)の改善計画によってもたらされる効果について分析し、必要に応じ提言を行う。

7) 海面養殖改善計画

海面養殖において、現在の養殖技術、環境配慮、種苗生産の確保などの面からその問題点を整理し、可能な限り提言を行うこととする。（特にプロジェクト方式技術協力により行わ

れている貝類養殖の技術普及の今後の可能性などについても情報収集し、併せて提言の中に盛り込むこととする)

8) 統計情報改善計画

現在行われている漁村での漁獲データの採取方法は統一性がなく、しかも連続的にデータ収集されているか疑問がある。また、これらデータを全国的に集計しておらず、資源量の変動などの把握はなされていない。そこで、データ採取方法や統計処理方法について提言を行うこととする。

9) 監視・コントロールシステム改善計画

エビトロールによる資本漁業者が法律で禁じられている沿岸3マイル以内での操業も見受けられること、また沿岸漁業者が網目規制があるにもかかわらず小さな網目で漁業を行っていることなど、持続的漁業振興を図る上で障害となっていることから、監視・コントロールシステムの改善策について提言を行うこととする。

10) 漁民の養成・訓練計画

漁業生産のための技術、また漁船・漁具などの修繕技術及び加工技術に関し、漁民に教育する方法について検討し、提言を行う。その際、教育者側の養成方法についても検討することとする。

これら計画内容については調査対象地域の状況など把握の上、目標年次である2010年までの実行可能規模とする必要がある。

また2005年で一度中間目標年次とすることから、まず、(1)最初に取り組むべき事項を2005年までに実施し、その実施状況を勘案した上で2010年までに更に次の事項を計画する方法と、(2)同一事項を2005年で中間目標値、2010年で最終目標値として設定する方法が考えられるため、提言する内容・事項に応じ使い分けるなどの配慮も必要となろう。

6 . 環境配慮

6 - 1 環境法制度と環境行政

(1) 組織及び法制度

エル・サルヴァドル国においては、環境行政は環境・天然資源省によって所管されており、1998年3月2日に環境法が制定されている（付属資料 - 5 参照）。

環境保護区域の設定、保護区域等での漁業規制について、現在は一部農牧省が管轄しているが、現在検討中の組織改革（環境行政の一元化）のもと、環境・天然資源省への移管が進められている。そのため、同省が本調査の環境関連分野について積極的に関与したいとの姿勢を示していることもあり、今後、調査の実施にあたっては同省とも調整を図っていくことが必要である。（なお、環境省との連絡、調整にあたってはCENDEPESCAを通じて行うことを、環境・天然資源省天然資源部（Patrimonio Natural）Ernesto Lopez Zepeda部長及びCENDEPESCA Ing. Dario Zambrana氏と確認している。）

このほか、SINAM（国家環境行政機構：現在環境分野を担当している各省環境部を統一的に調整する機関として、現在設立準備中）も調査の実施に関与する可能性があり、今後の設立動向にも注意を払う必要がある。

検察環境課、国家警察環境課にあつては違法開発に対する罰則、規制を担当しているものの、本調査の実施には、特段調整する必要はないと考える。

(2) 環境影響評価

環境法により環境影響評価の義務づけ及び環境影響評価システムが規定されており、環境影響評価には2種類あるとされている。（環境法第4節）

- 1）戦略的環境評価：政策、プラン、プログラム、法律、法定基準に対する環境評価
- 2）環境影響評価（EIA）：環境あるいは住民生活への否定的環境影響をもつ事業、工事及びプロジェクトの実施に対して行う環境評価

環境・天然資源省へは今回の調査は施設整備の実施を行うものではない旨説明した上で、環境影響調査の実施の必要性があるかについて確認したところ、本調査には、「戦略的環境評価」の対象となるため、どのような影響が生じるのか評価する初期環境調査（IEE）を実施する必要があるとの回答を得た。環境影響評価を担当しているのは同省の環境規制部（Calidad Ambiental）である。本格調査団が派遣される際に、フロール・マリア・ペルラ部長（マスタープラン策定に関する環境影響評価の担当者）を訪問してもらえれば、ガイドラインを手交するとの確約を得ているので付記しておく。

IEE調査の実施機関としては、日本側調査団とCENDEPESCAが共同で実施することに何ら問題はなく、JICAのガイドラインを適応することについても問題ないとの回答を得た。なお、他ドナー国のプロジェクトにおける環境影響評価実績については不明である。

(3) 沿岸漁業と環境行政

沿岸3マイル内にあつて距岸7m、水深2m以浅での網漁業は資源保護の観点から漁業法において禁止されており、このことについては沿岸漁民はほとんど周知している。しかしながら、その他の禁漁区域の設定や禁漁種は漁民になかなか周知されていない。これはCENDEPESCAに地方の出先機関がほとんどないなどの組織的な要因もあつて、沿岸漁民との間に意志疎通が欠如しているという問題が内在しているからである。沿岸漁業の持続的な振興のため、マングローブ林でのエビ養殖や、沿岸域での乱獲の禁止といった環境及び水産行政側の意向と、自らの生計向上を優先しようとする沿岸漁民の意向との隔たりをどう埋めていくのかが今後求められるところである。

なお、今回の調査対象地域である沿岸域で国立公園区域、開発規制区域、貴重な動植物生息域の分布図、禁漁区域図等については今回事前調査では入手できなかったが、本格調査団の到着時までにはCENDEPESCAを通じて入手できることを約束している。

6 - 2 環境配慮

(1) 沿岸環境

エル・サルヴァドル国の海岸線には、国立公園の指定地域やウミガメの産卵場となる砂浜が点在し、また内湾域には広大なマングローブ林が広がっている。

ほとんどの漁村では、出入漁の安全確保のための小規模な施設整備や資源管理等のための魚礁設置が検討されるべきであることから、これら場所の選定や規模の設定については、これら環境面に十分配慮する必要がある。

内湾域に広がるマングローブ林は重要な水産資源である赤貝の漁場となっているが、近年その資源量が激減している。これは、内陸部の農地からの農薬汚染が原因ともいわれている。今回調査したヒキリスコ湾奥部のマングローブ林も赤貝の重要な漁場であるが、海水の交換に7～8年を要するほど海水交換が悪く、またフォンセカ湾においても、生活排水垂れ流しによる汚染が深刻である。

本調査では、海面養殖について提言を加えることとしているが、特にフォンセカ湾やヒキリスコ湾にあつては、またマングローブ林地域での検討にあつては、湾内への流入河川域での農業・生活排水の総量規制等の対策をも検討すべきであると考えられる。

(2) 沿岸資源

エル・サルヴァドル国の沿岸域においては乱獲及び資源の枯渇が非常に深刻である。漁業法により禁止されている沿岸3マイル以内で、商業的エビトロールの違法操業が日常的に行われており、水産資源の再生産の場である沿岸域の環境に対し多大な打撃を与えている。このような商業的エビトロール船の船主には政治家や軍部関係者も多く、漁民の主張がなかなか反映されないという問題もあるが、CENDEPESCAは指導力を発揮しその禁漁の徹底に努めることが望まれる。沿岸の零細漁民においても資源の保護、管理意識はまだ低く、同国漁業法により網目60mm以下の網及び45mm以下の底曳き網袋網の使用禁止、漁獲サイズの規制がなされており、罰則ももうけられているにもかかわらず、今回調査を実施した漁村をみても、規制はほとんど守られていないのが実態である。

今後は政府による監視体制の強化を図っていくことに加えて、漁民自らが環境に配慮し、漁民組織活動の中で組合員の相互に監視しあって規制していくこと、また漁具・漁法を改善していくことなどによる水産資源への負荷の軽減の取り組みを検討していくことが必要である。

プロジェクト概要 (P D) 表

1) プロジェクト名

エル・サルヴァドル国零細漁業開発計画調査 The Master Plan Study on Artisanal Fisheries Development in El Salvador

2) プロジェクトの要請背景及び目的

<p>エル・サルヴァドル国においてはその東部に高級魚の分布する好漁場が形成され、特にエビは同国第3位の輸出品目となっている。しかしながら漁業従事者は沿岸、内水面漁業とも零細で内戦からの避難民も多く貧困状態にある。また、漁船、流通機構、漁民組織等も未整備であることなどから生産性、さらには国内消費量、漁家所得は低位にとどまっている。</p> <p>エル・サルヴァドル国政府は1998年に農牧セクター計画、1999年に国家開発戦略を打ち出しており、これら上位計画を実行性のあるものとするためにも、本調査では零細漁村の貧困対策、国民への動物タンパク質の安定供給を目的とした零細漁業振興にかかるマスタープランを策定する。</p>
--

3) プロジェクトの概要

項 目	内 容
事業実施地域の概況	エル・サルヴァドル国太平洋沿岸全地域 (海岸線延長 約307km)
受益人口及び受益面積	主要 6 漁村及び周辺零細漁村 (計118漁村)。沿岸漁民13,000人 (1995年現在)
事業の内容	零細漁村の貧困対策、国民への動物タンパク質の安定供給を目的として零細漁業振興にかかるマスタープランの策定。
実施機関	農牧省 (MAG)、水産開発総局 (CENDEPESCA)
環境関係機構	環境・天然資源省

4) プロジェクトのコンポーネントと計画規模

主要コンポーネント (開発行為)	プロジェクトの形態		事業規模		備考
	新規	改修	面積・池数・海区数等	主要構造物の規模	
a. 漁業			沿岸307km	人工魚礁、潜堤	
b. 増殖					
c. 養殖					
d. 漁港				栈橋等	
e. 加工					
f. 流通				道路舗装、製氷施設等	
g. その他					

プロジェクト立地環境（SD）表

1) プロジェクト名

エル・サルヴァドル国零細漁業開発計画調査 The Master Plan Study on Artisanal Fisheries Development in El Salvador

2) プロジェクト対象地域の社会立地条件

土地所有利用形態・制度	満潮時の海岸から7mの範囲の土地及びマングローブ林は国有地。民間の土地に国の施設を作る際には国が接收できることと法律に定められている。
人 口	沿岸漁民 13,000 人
周辺の経済活動 (他産業の影響も含む)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 商業エビトロール漁船と零細漁業との競合。特に沿岸3マイル内での違法操業問題は深刻。 ・ 内陸部の農地からの農業排水、農薬汚染の問題。 (フォンセカ湾においては、ニカラグア、ホンデュラスからの流入河川の排水の問題あり)
慣行制度(漁業権等)	漁業活動一般法(運用規則、塩田設立及び養殖漁業開発のための規則)、環境法
先住民・少数民族	ほとんどが同一民族ながら、沿岸漁民には内戦時の内陸部からの避難民が多く含まれている。
公衆衛生	雨期の終わり頃、デング熱流行の傾向がある。
その他	

3) プロジェクト対象地域の自然立地条件

気 候	雨期、乾期
地形・地勢	直線的な海岸線は砂浜、内湾域はマングローブ林
水文・水質	内湾部は(フォンセカ湾、ヒキリスコ湾)海水交換が悪く、内陸部の農地、陸水の影響で水質汚染が深刻。
地質・土壌	
植 生	マングローブ、亜熱帯性広葉樹
貴重な生物種・自然	ウミガメ、マングローブ林 他
そ の 他	

4) プロジェクト対象地域の特に留意すべき立地条件の有無

特に留意すべき立地環境条件	留意すべき立地環境条件の有無	
	プロジェクト地区内	プロジェクト地区外
特別な指定地域		
S 1 . ワシントン条約該当動植物の生息地	有・無・ 不明	有 ・無・不明
S 2 . ラムサール条約該当湿地	有・無・ 不明	有 ・無・不明
S 3 . 渡り鳥等保護条約該当鳥類の生息地	有・無・ 不明	有 ・無・不明
S 4 . 世界遺産条約に該当する指定物及び指定地	有・ 無 ・不明	有 ・無・不明
S 5 . 国立公園・自然保護地区等	有 ・無・不明	有 ・無・不明
S 6 . その他	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
社会環境		
S 7 . 先住民・少数民族等の居住地	有・無・ 不明	有・無・ 不明
S 8 . 史跡・文化遺産・景勝地のある地域	有 ・無・不明	有 ・無・不明
S 9 . 経済活動に負の影響を与える地域	有・ 無 ・不明	有 ・無・不明
S 10 . その他	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
自然環境		
S 11 . 干潟	有 ・無・不明	有 ・無・不明
S 12 . マングローブ林	有 ・無・不明	有 ・無・不明
S 13 . 珊瑚礁	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S 14 . 藻場	有・無・ 不明	有・無・ 不明
S 15 . 閉鎖性水域	有 ・無・不明	有 ・無・不明
S 16 . その他	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明

5) 域内・周辺地域・類似地域での開発による環境への重大な影響事例等の特記事項

マングローブ林域での養殖開発

ヒキリスコ湾・フォンセカ湾等の閉鎖性水域（内湾）の農業・生活排水による環境汚染

