

技術移転手法事例研究

地	中	南	米	分	農	林	水	産
域	ホン	デュ	ラス	3490	野	水	産	304010

漁業開発に関する専門家活動報告

(ホンデュラス)

個別派遣専門家活動報告シリーズ --71--

昭和 61 年 3 月

国際協力事業団
国際協力総合研修所

総 研
J R
86 - 14

技術移転手法事例研究

地	中	南	米	分	農	林	水	産
域	ホンデュラス		3490	野	水	産		304010

漁業開発に関する専門家活動報告

(ホンデュラス)

個別派遣専門家活動報告シリーズ —71—

専門家氏名 サイ トウ タカ シ 斉藤隆志
担当分野 漁業開発
派遣期間 昭和57年1月11日～昭和60年5月10日
派遣国 ホンデュラス
派遣機関 経済企画庁

本シリーズは、国際協力総合研修所の調査研究活動の一環として実施している技術移転手法事例研究のうち個別派遣専門家の現地活動について、要請の背景、業務の範囲と内容、業務の達成と具体的成果及び技術移転手法の実際例をとりまとめたものである。

なお、作成に当っては、専門家本人による執筆原稿を統一的な記入要領に基づき多少加筆修正した。

JICA LIBRARY



1052358[7]

国際協力事業団

受入 月日 '86. 6. 30	613
登録No. 12855	89
	IIC

目 次

序 文	1
1. 要請内容と背景	1
1.1 国家開発5カ年計画書(1979-83)水産の部	1
1.2 目 的	2
1.3 A1フォームに記載された専門家の実施業務	5
2. 業務の範囲と内容	7
2.1 要 請 業 務	7
2.2 実 施 業 務	8
3. 業務の達成と具体的成果	9
3.1 当初の業務実施計画	9
3.2 具体的実施業務	9
3.3 業務実施計画の変更と理由	9
3.4 技術移転項目	9
3.5 具体的成果	11
4. 技術移転の実際例	12
4.1 業務環境条件	12
4.2 技術環境条件	17
4.3 経済的環境条件	19
4.4 そ の 他	20
4.5 技術移転の実際例	21
4.6 円滑な業務実施のコツ	33
5. 提 言	35

序 文

執筆者の略歴

- 生年月日：昭和19年7月30日
- 学 歴：昭和43年3月 鹿児島大学水産学部漁業学科漁業経営専攻卒業
- 職 歴：昭和43年4月～昭和45年5月 東洋シュリンプ(株)

昭和43年11月～45年5月 マレーシア国サラワク州クチン市を基地として、同社所属のダブルリガー方式えびトロール船乗船勤務、甲板、機関及び製造部門の業務に従事。

昭和45年12月～昭和50年7月 宝幸水産(株)入社、事業部えびトロール課

インドネシアえび事業部門を担当し、昭和46年11月より47年12月までインドネシア現地法人Toyo Fishing Industry Co. (TOFICO)へ出向、ジャカルタ市及びアンボン市を基地とし陸上及び海上業務に従事。

昭和51年2月～53年3月

青年海外協力隊漁具法隊員として中米ホンデュラスにて隊員活動に従事。協同組合助成局に所属し、全国の漁業協同組合員及び沿岸零細漁民グループを対象として水産一般知識の啓蒙及び普及、漁具の作成、漁法、塩干魚製造、船外機修理、漁協の組織作り、管理、運営等水産全般に渡り指導。

昭和54年8月～56年8月

青年海外協力隊計画シニア隊員として再度ホンデュラスにて隊員活動に従事。協同組合助成局に所属し、沿岸零細漁業開発国家プロジェクトの一環である南部地域の漁業開発を担当。具体的業務としては、当地域の単協、連合会創設の為にフィージビリティ・スタディの作成。以後、それに基づき単協、連合会の組織作りから始まり漁具の調達、設計及び作成漁撈、組合の運営、管理、漁獲物の販売、流通迄を指導。あわせ、当国にて活動していた、青年海外協力隊水産隊員のコーディネート業務にも従事。

昭和57年1月～60年5月

国際協力事業団漁業開発計画専門家としてホンデュラスへ派遣される。経済企画庁農業企画局漁業部の技術顧問として漁業白書作成、水産分野における各種予測計算等を主として指導、また当国水産関係政府機関と協力し海面漁業社会経済センサスを実施。

主たる専門職種

- 漁業協同組合
- 沿岸漁業分野における漁具漁法
- 沿岸零細漁業開発プランニング
- 水産統計

派遣に当り準備した学習及び諸準備

A1フォームの要請内容に基づき漁具漁法、協同組合、水産統計、水産教育、製造加工、流通等の専門書及び資料。漁業開発計画という指導科目上、赴任後直ちに既存の統計資料の収集、分析業務が必要になると考え日本にて入手可能なホンデュラスの水産統計資料を物色し、生産部門に関してはFAO発行のYearbook of Fishery Statistics, 輸出関係資料としてU, S, General Imports and Imports for Consumptionの内、水産部門の資料を入手。その他に関しては既に4年間のホンデュラスに於ける、協力隊隊員としての活動及び生活経験があり、漁業の現状、自然環境、生活環境等ある程度の知識を持っていたため特に準備もしなかった。

1. 要請内容と背景

私の配属先であった経済企画庁は、1978年12月に在ホンデュラス日本国大使館に対し漁業企画部門の専門家の派遣を要請した。1981年日本側より専門家派遣の用意があるとの連絡を受け、再度、同年6月、正式に漁業経済の専門家の派遣要請をし、それに基づき1982年1月私が当国へ赴任した。

前述したごとく、1978年に専門家派遣要請がなされたわけであるが、当時、経企庁にて作成された「国家開発5ヶ年計画書(1979-1983)水産部」の内容と要請背景及び要請業務との対比を以下試みてみる。

1.1 国家開発5ヶ年計画書(1979-1983)水産の部

1974年～1978年の国家開発5ヶ年計画に於いて、漁業開発を阻害した要因につき以下のごとく述べられている。

- 資源量、漁場及び各魚種の生活史等の調査の不足。
- えびトロール船のえびに混獲される雑魚の有効利用が計られない。
- 自国人の漁業技術者の不足。
- 各種調査及び水産関係インフラ整備の為の資金不足。
- 沿岸零細漁民の組織化の遅れ、及び漁民の文盲率が高い。
- 製造加工による水産物の高度利用が計られない。
- 企業漁業部門と沿岸零細漁業部門の格差が大きい。
- 企業漁業部門の各企業中に於ける外国資本の占有率が高すぎると想像される。
- 水産関係政府機関間の相互コミュニケーション及び協力の不足。
- 水産資源を最大に利用する為の適当なる漁業法が無い。
- 魚食普及のための宣伝不足。

等々が列記されており、結論として以下のごとく述べられている。

- えび、伊勢えび漁業に従事する企業漁業部門は急速に発展したが、それらの企業は事業所得、合併企業の資本構成率、生産量等の不正申告により国家の経済的活動にそれほど貢献していない。
- 企業漁業部門のえび漁業会社は、えびに混獲される雑魚に対して全く興味を持っていない。

- 沿岸零細漁業部門に於いては、原始的漁法の為に生産量の増大が望まれな
い。
- 魚価が高いため一般国民は水産物を購入する経済的余裕が無い。

このような観点から、1979年—1983年の達成目標、その他を以下のごとく述べている。

1.2 目 的

(1) 目 的 (総論)

- 水産資源の合理的活用を計る。
- 漁業から発生する経済的利益の公平且つ永続的な分配を計る。(即ち、
企業漁業部門と沿岸零細漁業部門の格差を是正し、且つ資源保護により
水産資源の永続的利用を計る事)
- 水産物国内消費量の拡大を計る。

(2) 目 的 (各論)

- 200海里内の海面漁業、及び内水面漁業の両分野に於いて、最大持続
生産量を維持しながら水産資源の最大利用を計る。
- 水産資源調査の実施。
- 漁法の多様化により生産量を増大させ、その産業化を計る。
- 企業漁業部門に於ける水産物不正輸出を取締り、輸出によって獲得され
る国家利益を漁業開発のために活用する。
- 実施可能な現実に即応した新漁業法の立法化を計る。
- 水産物流通に関するインフラを整備しかつ宣伝による水産物国内消費の
拡大を計る。

施 策

[調査研究部門]

- 海面及び内水面の両漁業部門に水産調査研究センターを建設し、国内外
の技術者による資源調査、その他の研究を通じ潜在資源量の把握、資源
の管理、利用を計る。
- 適正漁船タイプ及び漁具の研究を行う。
- 資源調査により高級魚の漁獲量増大を計り輸出を促進させる。

- 養殖研究の開発により稚魚を生産し漁業協同組合或は企業に供給して養殖事業の産業化を計る。
- 各関係機関との連繫を密にして調査研究の結果を普及させる。

〔漁撈部門〕

- 魚類（甲殻類、軟体類を除く）の生産量増大を計る。
- 沿岸零細漁民の組織化、既存の漁業協同組合強化の為に融資を行いかつ税制上の優遇措置を講ぶる。
- 資源量との釣り合いの上で漁具漁法の近代化を計る。
- 資源量、国内必要消費量及び輸出需要量を考慮しながら漁獲量の規制、調整を計る。
- 資源量を把握する迄は新規の操業許可書の発行を中止する。
- えび、伊勢えびの禁漁期を設ける。
- 漁獲量を管理するために生産地に魚市場を建設する。
- 水産統計資料収集システムを改善し信頼性のある資料の収集を計る。

〔製造加工部門〕

- 企業漁業部門に於いて、魚類（甲殻類、軟体類を除く）を専門に漁獲する企業に対して助成金制度を導入しその漁獲量の増大を計る。
- 製造加工に関連する産業の育成を計る。
- 企業漁業部門に於いて、生産性の向上による製造加工経費の節減及び経済的安定を計る。
- 資源量、漁船数及び製造加工能力の三者の均衡を計る。
- 製造加工業者の協同組合化の促進及び、51%の自国資本比率を遵守し外国企業との合併化を促進する。
- 製造加工部門を発展させるための国及び企業の分担業務を明らかにする。

〔流通部門〕

- 水産物の輸出拡大を計る。
- 国内流通の活性化、潤滑化のために私企業の参加を促進する。
- 宣伝、教育を通じ水産物の国内消費の拡大を計ると共に消費地に於ける市場の増設を促進する。
- 適正価格にての流通を促進する。

〔人材養成部門〕

- 政府機関及び企業において必要とされる上級技術者、中間技術者数を把

掘する。

- 漁業経営、海洋生物、機関、操船、漁具、漁法、製造加工及び保存等に関し、人材養成のための講習会プログラムを作成し講習会を開催する。
- 人材養成のための教育センターを建設する。
- 外国人技術者要請のプログラムを作成する。

〔資源保護及び環境部門〕

- 水棲生物の棲息条件、索餌習性、回游及び水質汚染等を知るための生物、生態、環境調査を実施する。
- 海面、内水面における漁場、産卵場の探索をする。
- 河川、湖水、海洋の動植物利用を厳しく規制し、その保護、繁殖を計る。
- 資源保護との兼ね合いの中で適正漁具の開発を計る。
- 乱獲防止及び食糧増産のために農牧業者による養殖業の促進を計り、その餌料として水産物の廃棄物等を利用する。

〔管理統制部門〕

- 水産物輸出業者の事業所得に関し、公正なる税金徴収のための税法の改善及び管理システムの開発を計る。
- 事業利益を漁業関連産業に再投資する企業に対して税制面における優遇措置を講ずる。
- 企業漁業部門における各合弁企業の外国資本比率及び投資国の調査を実施する。

具体的実施事項

〔調査研究部門〕

- 水産調査研究センター建設。
- 調査研究に携わる自国人技術者養成のために外国人技術者を要請する。
- 水産資源調査の実施。
- 資源が枯渇しつつあるマナティ、二枚貝類、海亀類の調査実施。

これらの事業を実施するためにイギリス政府に対し以下の援助を要請した。

- 調査船の無償供与。
- 企画、調査、漁具漁法部門の人材養成を計るために 18 名の自国人研修生の受入れ。

- 水産学校建設に関するフィージビリティ・スタディの作成。
- 15隻のボート（少くとも5m以上）の無償供与。
- 船外機100機の無償供与。
- 水産関係専門書1セットの無償供与。

以上、金額にして1.75百万ドル相当。

〔沿岸零細漁業開発部門〕

- FAO及びBID（米州開発銀行）の援助による沿岸零細漁業開発プロジェクトの実施。
本プロジェクト導入により生産量増大、漁民の組織化及び既存の漁協強化、国民総生産の上昇、雇傭促進、漁民の収入向上、水産物消費拡大を計る。

〔養殖部門〕

- AIDの資金援助、米国Auburn大学の技術援助による実験研究センターの建設及び農家の溜池を利用したのティラピア養殖プロジェクトの促進。

〔その他〕

- 淡水産えび養殖及び海産えび養殖事業を営んでいる二企業に対する支援。
- 輸出促進及び国内消費のために、Catfishの養殖事業の開発。
- 鱈、サワラ、鱈資源調査を実施し、それらを利用したの製造加工事業に関するフィージビリティ・スタディの作成。
- ラテンアメリカ経済システム（SELA）の海面、内水面生産活動委員会の協力により、えびトロール船に混獲される雑魚の有効利用を計るためフィージビリティ・スタディを作成。
- 米国政府及び自国の開発投資公社（CONADI）の資金援助による鮫資源調査及び鮫を利用したの製造加工事業開発のためのフィージビリティ・スタディ作成。

1.3 A1フォームに記載された専門家の実施業務

- 資源の高度利用を計り経済的利益のあがる漁業活動を促進するために、既存の統計資料を参考にし企業漁業部門（えび、伊勢えび漁業）の開発計画の企画に参画する。

- 企業漁業部門のえびトロール船に混獲される雑魚の有効利用に関するフィージビリティ・スタディを作成する。
- 沿岸零細漁業開発の一環として、漁民の組織化を計る企画に参画する。
- 社会経済事情改善のために実現可能な漁業プロジェクトを企画する。
- 各漁場、漁種に対しての適正漁具の開発を計る。
- 統計資料収集に関し効果的なシステムを確立する。
- 自国民のみにて漁業開発を可能ならしめるための人材養成に関する計画書を作成する。
- その他として、沿岸零細漁業部門に於ける各地域ごとの漁業コストの算出。漁業関連産業の開発、育成、一般消費者に手ごろな価格にて水産物を供給するために、企業の参加を伴った国内流通システムの開発、企業漁業部門に於ける税金徴収システムとその税収入を漁業部門及び国益のために活用するシステムの開発。

前述した、専門家派遣要請時に作成された国家開発5ヶ年計画（1979－1983）とA1フォームに記載された専門家の実施業務を比較してみると、当期間における具体的実施項目は、イギリス政府、FAO、BID、SELA等の資金及び技術援助に関しては述べられているが、日本人専門家による技術援助に関しては全く述べられていない。従って、政策の具体化とそれについての日本人専門家要請との間には、関連性が無いと判断せざるを得ない。しかしながら、国家開発5ヶ年計画書に記載されている当国が抱える種々の問題点、開発計画の目的、講じようとする施策には、A1フォームにて要請された業務が述べられており、これらの事情を背景として日本人専門家の要請がなされたものと解釈した。

A1フォームに記載された専門家の実施業務は、当国の漁業が抱えている問題点を列記したもので、その内容は非常に広範囲に渡りかつ具体的でなく、とても任期中に全ての要請業務を遂行する事は不可能であると考えられた。

2. 業務の範囲と内容

2.1 要請業務

要請業務に関しては前述した通りであるが、赴任後、当国の漁業開発の現状を見るに、要請業務の内、「漁民の組織化」に関しては既に欧州共同体（EC）及びBIDの援助による生産から流通迄の沿岸零細漁業開発プロジェクトが実施されており、当プロジェクトの一環として「漁民の組織化及び既存の漁協の強化」が計られ当国の協同組合助成局（Dirección de Fomento Cooperativo = DIFOCOOP）が本業務を担当していた。

当プロジェクトは、1970年代にFAOの専門家によりフィージビリティ・スタディが作成され1981年に具体化されたものにて、プロジェクト実施段階においてはペルー人1名、チリー人2名の専門家が技術者として参画していた。従って、私が直接、本業務にタッチする必要がなかった。

「適正漁具の開発」「流通」に関しても前述したプロジェクトに含まれており、外国人専門家により指導されていた。

「人材養成」に関しては、当国の職業訓練庁（Instituto Nacional de Formación Profesional = INFOP）に所属していたスペインの漁業ミッションが本業務を担当しており、本件も私が直接タッチする必要がなかった。

従って、残った要請業務は、「企業漁業部門の開発計画」「えびトロール船に混獲される雑魚の有効利用」「実現可能なプロジェクト」「統計資料」「税金徴収システム」「各地域ごとの漁業コストの算出」である。しかしながら、えびトロール船に混獲される雑魚の有効利用、税金徴収システムの改善等を含めた企業漁業部門の開発計画にタッチする事は、密漁問題、不正輸出問題を表面化する事となり、企業家の猛反対にあう事は今までの協力隊員活動の経験により明らかな事であった。よほど当国政府が腰を入れ、本気になってバック・アップしてくれなければ一外国人専門家の立場では不可能な業務であり、下手に手を出した場合、企業家達による日本政府への抗議運動まで引き起す危険性を秘めた問題である。A1フォームは一政府職員が起草したものであり、未だ当国政府が本腰になって本業務に取り組む時期に来ていないと判断した。

2.2 実施業務

赴任後、直ちに経企庁農業企画局漁業部にて作成された当国漁業の年次報告書、国家開発5ヶ年計画書等の既存の資料に目を通し、且つ1981年度の漁業年次報告書の作成のために水産関係政府機関より資料を収集していく過程において以下の事項を痛感した。

- 既存の水産関係資料の出鱈目さ。
- 当国の漁業の現状把握、分析のための基礎的資料の不足。
- 漁業部職員の水産知識の低さ。
- 漁業部職員の実務能力の不足。

以上の事から、当国の漁業の現状を正確に把握、分析するために既存の水産統計資料の整理及び整備。基礎資料集収及び母集団把握のために漁業センサスの実施。漁業部内の実務面における諸問題解決のために漁業部職員の人材養成を計る。等が急務と判断し、配属先上司と相談の上、以下の三業務を主として実施する事とした。

- 漁業白書作成。
- 各種予測計算テキスト作成。
- 漁業センサス実施。

他に、技術顧問として漁業部の一般業務に関し、適宜アドバイスする事とした。

3. 業務の達成と具体的成果

3.1 当初の業務実施計画

- 1982年 ○ 漁業センサス実施。
- 1983年 ○ 漁業白書作成。(テキストも兼ねる)
 - 各種予測計算テキスト作成。
 - 水産関係政府機関職員を対象として上記2テキストを使用したの講習会。

3.2 具体的実施業務

- 1982年 ○ 1981年度漁業白書作成。
- 1983年 ○ 同上
 - 各種予測計算テキスト作成。
 - 漁業センサス計画書作成。
- 1984年 ○ 漁業センサス実施。
- 1985年 (1月～5月)
 - 漁業センサス調査票集計、結果表、総括編作成。
 - 水産関係政府機関職員を対象として、1981年漁業白書テキスト及び各種予測計算テキストによる講習会開催。

3.3 業務実施計画の変更と理由

赴任後2ヶ月ぐらいして、1981年度漁業年次報告書の作成時期に当たった。これを単なる年次報告書とせず漁業白書の形にして作成してみようと考え、その作成及び各種予測計算テキストの作成を通じ、まづ、漁業部職員の実務面の強化、当国漁業の現状把握、分析の指導による人材養成を試みる事とした。本業務終了後、直ちに漁業センサス計画書の作成、調査実施に入ろうとしたが、白書及び計算テキスト作成に時間がかかりすぎ、漁業センサス実施のために1年4ヶ月の延長を必要とした。

3.4 技術移転項目

〔1981年度漁業白書〕

漁業白書の作成を通じ、当国の漁業の現状把握、分析、既存の資料の不

備な点、また、その修正方法等を指導し漁業部職員の人材養成及び統計資料の整理を試みた。具体的な技術移転項目は以下の通り。

◦ 漁業白書に記載する項目。

◦ 世界の漁業現状の紹介。

FAOのYearbook of Fishery Statisticsを紹介し、世界及び中米諸国の漁業生産量につき説明。海洋法の紹介、内容説明。

◦ ホンデュラスの漁業

生産量の項：原魚重量の算出方法。今までの統計では輸出量が生産量を上回っていたが、その問題解決。輸出量より生産量を推定する方法。沿岸零細漁業部門における生産量資料の問題点。年率増減率計算。

水産貿易の項：水産貿易に関する資料の入手先。輸出水産物の原魚重量算出方法。中米統一関税率表の品目及び表示重量に関する問題点。輸出先別輸出品目、数量及び金額。輸入先別輸入品目、数量及び金額。全輸出入金額に占める水産物構成率。水産物輸出入業者。

需要と供給の項：総需要、供給量算出方法。国内消費量算出方法。粗食料、純食料供給量及びタンパク質摂取量算出方法。水産物を含めた動物性タンパク質摂取量算出方法。動物性タンパク質摂取量に占める水産物タンパク質摂取量構成率。

魚価の項：必要資料の入手先。物価指数算出方法。魚価と他の主要食料品価格の対比。首都における魚価の形成。魚価の変動。入荷量と魚価の相関及びその算出方法。

漁船の項：漁船数統計資料の不備指摘。

漁民の項：漁民数統計資料の不備指摘。

漁業協同組合の項：漁協が抱える問題点及びその改善策。

教育の項：沿岸零細漁民教育に於ける問題点及びその改善策。

外国機関による援助の項：今までの外国機関による援助の問題点及び改善策。

その他：日本の漁業施策の紹介。当国の漁業課題と必要な施策。

〔各種予測計算テキスト〕

国家開発5ヶ年計画（水産の部）を作成する上で、生産量、輸出入量及び金額の予測をする事になったが、漁業部職員の算出方法は過去二年間の増減率を将来に渡り加減していく方法を採用していたため、既存の資料を修

正しての理論的な予測計算及び最大持続生産量、適正漁船数の算出方法に関しテキストを作成し職員の人材養成業務の一環とした。

- えびの生産量予測：企業漁業部門の過去22年間に渡る漁獲量資料を使用しての時系列分析方法による予測計算。具体的には、長期傾向、周期変動、確率変動の計算。
- えび輸出量及び輸出金額予測：相関係数、回帰直線、予測標準偏差、95%の信頼度。
- 輸入量及び輸入金額予測：上に同じ。
- 最大持続生産量及び適正漁船数：漁船数と漁獲量との相関、回帰曲線。

〔漁業センサス〕

計画書作成、調査票及び集計票作成、組織作り、指導員及び調査員養成講習会、集計、分析。

3.5 具体的成果

漁業白書作成により既存の統計資料の不備な点を修正、漁業の現状把握及び分析、そのための必要資料の集取等に付き指導及び技術移転を計り、各種予測計算テキスト作成により漁業部職員の弱点であった数学に関し、相関係数、最小二乗法、回帰直線、回帰曲線等を指導した。これらの作成を通じ経企庁漁業部職員としての実務知識の取得は可能になったと判断する。また、その知識は、他の水産関係政府機関の職員がもっている知識水準を大巾に上回るものと確信する。

当国の漁業開発は、国際機関及び漁業先進国の資金、技術援助により実施されている。再三述べたごとく、信頼出来る水産統計資料が少い現状から見て、漁業白書に掲載した統計資料及び漁業センサス実施により収集した資料は信頼度が高く、今後の外国ミッションによる当国の漁業開発のために大いに利用出来るものとなる。

漁業センサス実施を通じ経企庁漁業部のコーディネートのもとに水産関係政府機関が一致協力し、一つの事業を成し遂げた事は、当国に於いては^初始めの事であったが、今後とも国レベルの調査には当組織を利用する事が可能となった。また、本センサスにより、母集団把握が出来、今後、標本抽出による種々の調査が可能となった。

4. 技術移転の実際例

4.1 業務環境条件

〔行政組織及び予算〕

資料は少々古いが、1982年度(1月～12月)に於ける政府歳出予算は以下の通り。(単位:百万レンピーラ, US\$ 1.00 = 2.00 レンピーラ)

立法府	15.1
司法府	13.4
選挙管理委員会	12.0
行政府(小計)	1,511.0
大統領府	28.1
内務省	17.8
外務省	11.6
国防省	90.3
経済省	17.5
大蔵省	40.5
調達庁	0.5
文部省	245.3
厚生省	170.3
文化・観光省	8.1
労働省	26.6
運輸・通信・公共事業省	377.9
天然資源省	153.1
公的債務	281.8
合計	1,551.5

参考までに1984年度政府歳出予算合計は、1,524.0百万レンピーラである。(1ドル240円換算にて約1,829億円相当)

経企庁の予算は、大統領府(28.1百万レンピーラ)の中に含まれている。1982年度の経企庁予算は以下の通り。(単位:千レンピーラ)

Servicio Personal

(人件費) 3,986.2

Servicio no Personal (主として国内外旅費、保険料等)

397.0

Materiales y Suministros (主として燃料、潤滑油、事務用品等)

116.0

Transferencia (主として、国際関係機関の負担金等)

155.5

Asignaciones Globales (主として、カウンターパート費用、各プロジェクト負担金等)

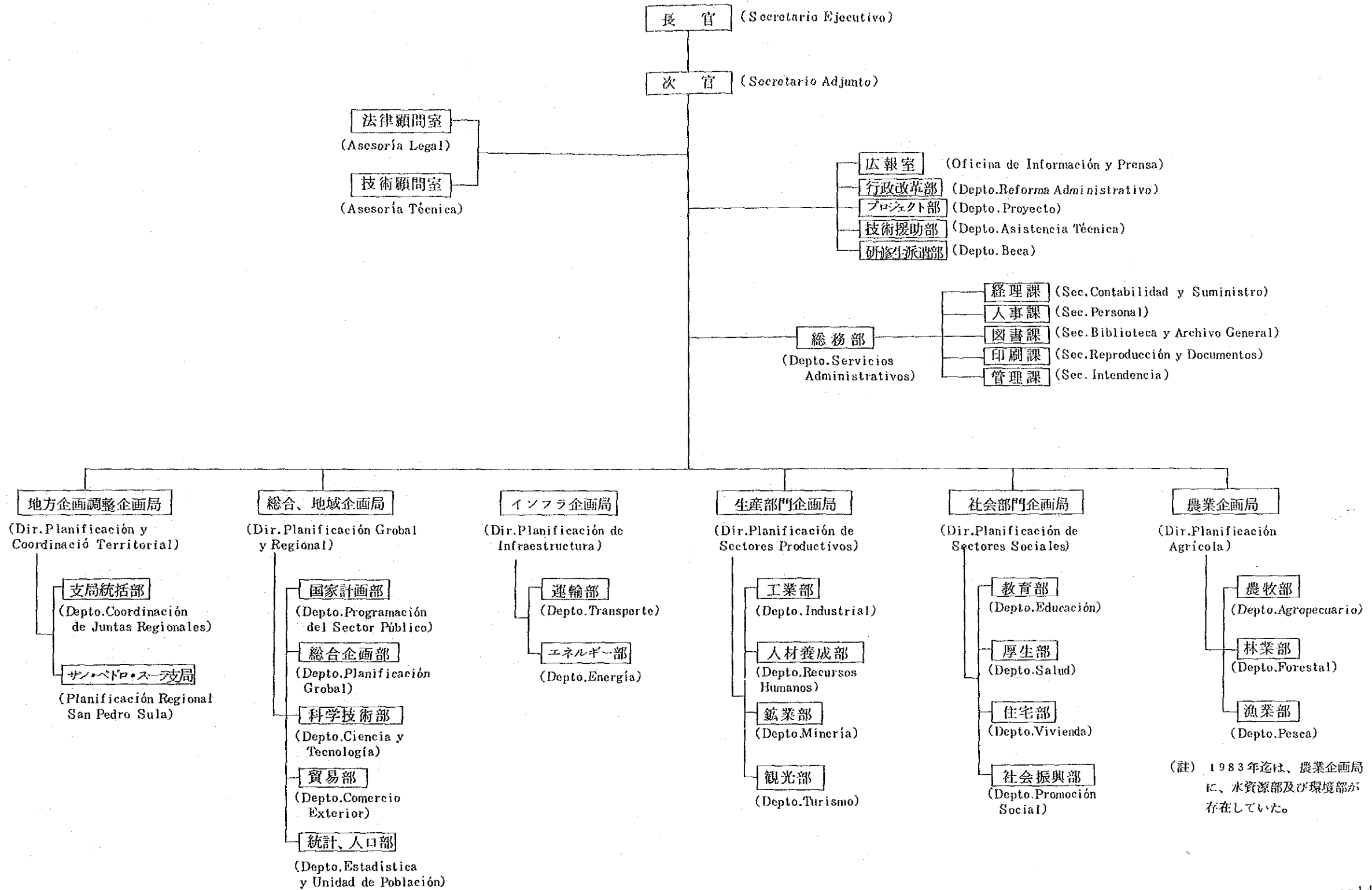
320.6

合 計 4,975.3千レンピーラ

(1ドル240円換算にて約5億9,700万円)

カウンターパート費用、各プロジェクト負担金は、予算合計の約6%を占めている。(1ドル240円換算にて約3千8百万円相当)

図 一 1 経企庁組織図 (1985年5月現在)



〔水産関係政府機関〕

天然資源更生総局 (Dirección General de Recursos Naturales Renovables = RENARE) : 天然資源省の一内局にて、当国の水産業に付き以下の業務を主とする。

- 調査研究
- 輸出入量資料を除く、水産統計資料収集。
- 漁船操業許可書、漁業従事許可証、水産物流通業者許可証等のライセンス発行。
- 漁業違反取締り。

現場においては、当国の主要都市に狩猟漁業監視官 (Inspector de Caza y Pesca) を常駐させ、狩猟、漁業に関する法律違反の取締り、現場における水産統計資料の収集を業務としている。全狩猟漁業監視官の内、3名は大分県及び神奈川国際水産研修センターで研修経験を有する者である。

当局は1981年4月～1983年3月にかけて、国際協力事業団の援助による13トン型FRP調査船の導入、3名の日本人専門家の指導によりカリブ海沿岸 (グアテマラ国境よりトゥルヒーヨ迄) の水産資源調査を実施した。尚、青年海外協力隊事務局も1980年、5トン型FRP調査訓練船を無償供与し、1985年現在、2名の隊員の指導により本船を使用しての調査、カウンターパート訓練を実施している。

- ① 協同組合助成局 (Dirección de Fomento Cooperativo = DIFOCOOP) : 経済省の一外局にて、水産分野においては漁業協同組合の組織作り、管理、運営面の指導を業務とする。現場においては、全国6ヶ所の沿岸主要都市に6名の水産改良普及員を常駐させ漁業協同組合の指導に当たっている。上記6名の内、3名の水産改良普及員は、大分県、静岡県及び神奈川国際水産研修センターにての研修経験を有する。

当局では1985年現在、2名の青年海外協力隊隊員が活動している。

- ② 沿岸零細漁業開発プロジェクト事務所 (Oficina de Proyecto de Desarrollo de Pesca Artesanal) : 天然資源省に所属し、沿岸零細漁業開発プロジェクトの実行機関である。

本プロジェクトは総額約6億円にて、EC及びBIDの資金、技術援助により全国4ヶ所の漁業協同組合連合会に19トン型FRP漁船計12隻、FRPボート計5隻、冷蔵庫、製氷機、倉庫付き事務所、首都テグシガルバ、第二の都市サン・ペドロ・スーラに製氷機付冷蔵庫を建設し、生産から流通迄を含む開発プロジェクトである。

当事務所のホンジュラス人職員1名が、静岡県での研修経験を有する。

- ③ 職業訓練庁 (Instituto Nacional de Formación Profesional = INFOP) : スペインミッションにより養成されたホンデュラス人漁業インストラクターが、漁具漁法及び小型木造船建造の分野で沿岸零細漁民の人材養成を業務としている。
- ④ 統計センサス総局 (Dirección General de Estadísticas y Censo) : 水産分野に於いては、水産物の輸出入資料集収を担当している。
- ⑤ ホンデュラス中央銀行 (Banco Central de Honduras) : 水産分野においては、企業漁業部門に於ける各企業の事業経営状況の分析、資料集収及び全国主要都市の水産物消費者価格調査を担当している。
- ⑥ 経済企画庁 (Consejo Superior de Planificación Económica) : 経企庁は1953年2月、開発に関するプラン、プログラム、プロジェクトの作成を主業務とするために創設された国家経済審議会 (Consejo Nacional de Economía) を嚆矢とする。1965年10月、経済企画最高審議会 (Consejo Superior de Planificación Económica) と改称され、各省庁間の総合調整を計るために他機関との連繫が強化され、国家レベルに於ける経済、社会開発の総合プランを作成すると共に行政府、立法府の諮問機関的役割を果す事となった。この名称が現在迄続いているが、日本人社会では経済企画庁と通称しているため、本稿では通称名を使用している。

漁業部 (Departamento de Pesca) は、農業企画局 (Dirección

de Planificación Agrícola) を構成している一部にて現在、林業部の部長が漁業部長を兼任している。

- 漁業部の主業務は内規によれば、
- 漁業年次報告書及び中期、長期の国家レベルにおける漁業開発計画書の作成。
 - 漁業関係政府機関の年間事業計画の分析及び事業活動の調整。
 - 実施中の漁業プロジェクトの進捗状況調査及び評価。
- 等であり、各種漁業プロジェクトは最終的に漁業部にて検討し、経企庁の承認を得て実施される。

4.2 技術環境条件

当国には水産専門教育機関が無く、自国にて短期間に漁業専門家を養成する事は困難な状況にある。私の知っている限りでは、当国の国家公務員の中で漁業開発を担当しうる能力を有する者は2名しかおらず、彼等はいづれもコスタ・リカの水産学校卒業後、アメリカの大学へ留学している。その内1名は、天然資源再生総局に勤務し現在FAOによって実施されているツールヒーヨからニカラグア国境迄の水産資源調査のホンデュラス国側責任者として活躍しており、他の1名はホンデュラス自治大学生物部門にて教鞭をとっている。

以下、水産関係政府機関職員の水産技術レベルに付き記す。

① 経 企 庁

漁業部には、通常2名の職員が勤務している。赴任後約1年間は女性職員1名、男性職員1名にて、女性職員が私のカウンターパートとなった。彼女はホンデュラス自治大学経済学部出身にて、当国の漁業経済活動を卒業論のテーマとしており、かつ既に2年間の漁業部にての実務経験を有していた。他の1名は、大学の夜間部にて生物学を専攻していた。彼がアメリカの大学へ留学した後、新たに女性職員1名が水資源部より漁業部へ配属され私のカウンターパートの1人となった。しかし、彼女は教育学部出身にて水産に関しての知識は全く無かった。漁業センサス実施時には、農牧部より漁業部へ男性職員1名が出向してきて私のカウンターパートとなった。彼は、以前、天然資源再生総局に勤務した経験があり上記2名の女性カウンターパートより現場の漁業に精通していた。

以上3名のカウンターパートは現場での漁業労働の経験が全く無く、また、水産を専門に学んでいないため、ハード面に於いては全くの素人でありソフト面に於いても既存の統計資料をそのまま経企庁の漁業年次報告書、国家開発5ヶ年計画書等に転記するレベルの能力しか持ち合せていなかった。

上記3名の内、漁業部の責任者である女性職員をJICAの援助により、1984年8月より60年3月迄、鹿児島大学水産学部国際海洋政策講座岩切研究室にて研修させた。

② 天然資源再生総局

中央職員では調査研究部に前述した優秀なる男性職員1名が居り専門は海洋生物である。ラ・セイバの海洋生物試験場勤務時代、自からカヌーに乗船して漁撈業務にも従事した経験を有し、沿岸零細漁民の生活状況、企業漁業部門の現状にも熟知しており中央職員の中では現場の漁業に精通している。(但し、網修理、結索等の専門技術は持ち合せていない。) 彼はコスタ・リカの水産高校卒業後、スペインの水産研究機関及びアメリカの大学に留学しており、外国の漁業にも精通し、当国の漁業専門家の一人である。

同部には、また、ベネズエラの大学へ留学した生物専攻の職員1名が淡水魚の調査、研究を担当している。

漁業部に於いては、ベネズエラの大学へ留学し養殖を専攻した職員1名がいる。現場の職員に於いては、既に述べたごとく3名の狩猟・漁業監視官が日本での研修を受けており、その内訳は大分県にて水産一般1名、神奈川国際水産研修センターにて沿岸漁業普及コース1名、養殖コース1名である。

ティラピア養殖部門に於いては、アメリカ及びブラジルで研修を受けた2名の職員が現場にてティラピア及び鯉の増養殖研究をしている。

③ 協同組合助成局

中央職員で水産知識を有する者は皆無である。現場においては、前述したごとく3名の水産改良普及員が日本での研修経験を有しており、その内訳は大分県にて水産一般1名、静岡県水産試験場にて漁具漁法1名、神奈川国際水産センターにて漁業協同組合コース1名である。上記3名は、いづれも協力隊隊員達のカウンターパートとして活躍中である。

④ 沿岸零細漁業開発プロジェクト事務所

中央職員には水産知識を有する者は居ないが、現場においては静岡県水試にて漁具漁法の研修を受けた職員1名が、チリ人専門家のカウンターパートとして活躍中である。

4.3 経済的環境条件

(1) 1983年度主要産品輸出額(FOB)

(単位：百万ドル)

輸出総額	680.3
バナナ	207.7
コーヒー	151.2
木材	39.7
鉛・亜鉛	24.8
銀	4.0
石油製品	4.0
冷蔵肉	31.3
えび・伊勢えび	34.2
砂糖	27.9
タバコ	11.0
綿	4.7
洗濯用石けん	11.5
コロフォニウム	1.6
缶詰フルーツ	3.7
その他	98.1

(資料) 外務省中南米局中南米第二課

1983年度の輸出総額(FOB)は、680.3百万ドルにて品目別ではバナナが第1位を占め、次いでコーヒー、木材と続く。全輸出総額に占める食料品(Productos Alimenticios)輸出金額は約70%である。また全輸出総額に占める水産物輸出金額は、1979年3.5%、1980年2.9%、1981年3.7%、1982年4%台及び1983年5%台である。

(2) 1983年度主要産品輸入額(CIF)

(単位:百万ドル)

輸入総額	755.9
食料品	69.6
飲料・タバコ	2.4
食料品を除く原材料	9.4
燃料・潤滑油	170.8
勦・植物油	4.1
化学製品	157.4
原料別製品	175.5
機械・輸送機器	128.7
雑製品	35.1
その他	3.0

(資料)外務省中南米局中南米第二課

1983年度の輸入総額(CIF)は、755.9百万ドルにて原料別製品、燃料・潤滑油、化学製品及び機関・輸送機器が全体の約80%を占めている。

全輸入総額に占める水産物輸入金額は、1979年、1980年及び1981年いづれも0.2%である。

(3) 国内総生産及び1人当り実質GNP

1983年度の名目国内総生産は、2.676百万ドル、実質国内総生産は1.019百万ドル、1人当り実質GNPは、274ドルである。

(資料)外務省中南米中南米第二課

4.4 その他

ホンデュラスは、1502年コロンブスの第4航海の折、中米諸国の中で最初に発見された国で1524年よりスペイン人により入植が開始された。

1821年9月15日、グアテマラ、エル・サルヴァドル、ホンデュラス、ニカラグア及びコスタ・リカの5ヶ国が中米連合共和国として独立を宣言し、1838年中米連合共和国より分離、現在のホンデュラス共和国となった。

当国は、エル・サルヴァドル、グアテマラ及びニカラグアの三国に囲まれ、

北にカリブ海（海岸線693 km）、南に太平洋（海岸線162 km）を擁し、国土面積112,088 km²（北海道と九州を合せた面積より少し小さい）である。中米各国の国土面積と比較するとニカラグアより小さく、グアテマラより少し大きく、コス・タリカの約2倍、エル・サルヴァドルの約5倍の大きさを持つ中米一の山国である。

1974年に国勢調査が実施されたが、その数字を基にして試算された1984年現在の全人口は、4,231,567人（ホンデュラス経企庁資料）で、首都テグシガルバ中央区の人口は約50万人とされている。

人種構成は、インディオとスペイン人の混血80%弱、インディオ15%、黒人3%、白人2%、アジア人少々という比率で、企業漁業部門における漁業経営者は米国系白人によって占められ、沿岸零細漁民の大部分は黒人によって占められている。

沿岸零細漁業部門における自営漁家及び雇われ漁家世帯の10才以上の世帯員の平均文盲率は22%（1984年）、その年齢構成は10才ー19才：14%、20才ー29才：16%、30才ー39才：21%、40才ー49才：35%、50才ー59才：43%、60才以上51%である。予想以上に識字率が高いのは、AIDの資金援助による「読み書き普及運動」の成果と考えられる。

4.5 技術移転の実際例

(1) 技術移転手法：

漁業白書作成及び各種予測計算テキスト作成にかかるカウンターパートの技術移転手法は以下の通り。

- ・第一段階として、私がスペイン語にて、報告書或はテキストの形にして作成しカウンターパートに読ませる。
- ・第二段階として、カウンターパートに対し上記の報告書、テキストに書かれたスペイン語の文法上の誤り、語句の訂正をさせる。
- ・文章、語句の訂正を通じ、書かれた内容につき説明し、かつカウンターパートの質問に答える。計算事項に関しても訂正時にカウンターパートに関数計算付きの電卓を使用させ、実際に計算をさせてみる。
- ・最終的に、経企庁の刊行物として印刷、出版し、各関係機関に配布して参考資料とさせ、かつ水産関係政府機関職員対象の講習会テキストとし

た。

経企庁の刊行物としたため、後々までも残り、カウンターパートが必要とする都度、本書を参考にして執務する事が可能となった。

漁業開発計画という指導科目は、水産分野の中でも漁撈、製造加工、養殖等と異なり、現場に出て技術の移転を計る機会は少く、ソフト技術の移転を計る分野のため、まづ、報告書或はテキストの形にして見本を作成し、それを叩き台として前述した移転方法を採用した。

(2) 技術移転評価：

〔漁業白書〕

1981年度漁業白書のスペイン語版下書きを終了するのに1年以上を要したため、既に提出期限を過ぎてしまった。従って、1981年度及び1982年度の漁業年次報告書は、私が修正した統計資料を使用させ、従来通りの方法で作成させた。

1983年度漁業年次報告書は、私が作成した漁業白書にて技術移転を計ったカウンターパートが日本へ研修に行ったため、水資源部より漁業部へ配置転換した教育学部出身者に漁業白書を参考にさせ作成させたが、既に私は漁業センサス計画書作成に専念していたため、前任者ほど十分に技術移転を計る事が出来なかった。従って、欲をいえばあと1年任期を延長し、日本研修を受けたカウンターパートに1984年度漁業年次報告書及び国家開発5ヶ年計画書を作成させ技術移転の最終評価を試みたかった。

〔各種予測計算書〕

計算理論を理解させる事は困難なため単なる計算方法だけを指導した。生産量予測に関しては、電算機を使用する部分が有り、そのプログラミングを指導する知識を持ち合わせてなかったため、電卓にて計算可能な部分迄を指導し、電算機使用部分は経企庁統計部のプログラマーに依頼するよう提言した。

その他の予測計算、最大持続生産量及び適正漁船数計算に関しては、最小二乗法により算出可能なため、電卓を使用しての計算方法を指導した。

数学は個人により得手不得手があり、2名のカウンターパートのうち、教育学部出身者は数学が得意なため十分理解出来たが、他の1名にとっては少々難かしさを感じた。しかしながら、テキスト通りに電卓のキーを押せば計算可能なため、自ら練習を重ねれば算出可能と判断した。

〔漁業センサス〕

－実施経過－

- 1984年 1月：日本語版センサス計画書完成。
2月：スペイン語版センサス計画書作成開始。
3月：同上完成。
4月：経企庁内に漁業センサス委員会創設。計画書を叩き台として、経企庁としての計画書作成。
5月：調査票テスト。
6月：関係政府機関より成る「ホンデュラス海面漁業社会経済センサス合同委員会」を創設し、同委員会にて最終計画書作成。
7月：指導員及び調査員養成講習会開始。
8月：調査票様式1、6及び7の印刷。マスコミを通じてのセンサスキャンペーン開始。同月末より調査票様式1、6及び7の調査実施。
9月：調査票様式2、3、4、5及び8の印刷。同調査票による調査実施。再調査開始。
10月：調査票回収開始。
11月：回収調査票チェック。
12月：再々調査開始。
- 1985年 1月：再調査及び再々調査の調査票回収。
2月：集計開始。
5月：結果表及び総括編ドラフト完成。下旬、ホンデュラス海面漁業社会経済センサス総括編が経企庁より公刊される。

—組織及び調査体系—

私が作成した計画書を叩き台として経企庁案を作成するために、1984年4月漁業部内に漁業センサス委員会を創設した。メンバーは、漁業部職員2名（いづれも女性）、漁業センサスのために農牧部より漁業部へ出向した職員1名（男性）及び調査票作成段階より統計部コンピュータープログラマー1名を加え、私を含め計5名であった。

以下、委員会にて発生した種々の問題点につき記す。

- 委員会構成メンバーの内、現場の漁業知識を有する者は、小生と農牧部より出向した職員だけのため、まず、現場で使用されている漁具、漁法、漁船、運行装置、機関等の漁業用語の説明及び解説より始める必要があった。
- 当国では最初の漁業センサスであり、漁業センサス用の専門用語が統一されていないため調査票の文章は調査員及び調査客体が理解出来るよう平易な用語を使用した。この過程において各々が自分好みの文章を作成するために、全メンバーが一致する文章がなかなか出来ず非常に時間を要した。
- 構成メンバーは漁業センサス実施の必要性は理解出来るが、各々の質問事項の目的、必要性に関して理解させるのに骨を折った。従って、メンバーの中で一番優秀な農牧部からの出向職員に対し会議前に十分説明し理解させ、彼より他のメンバーに説明させる方法を採用した。
しかしながら、頑固な性格を持っているメンバーが1名おり、彼女に理解させるために非常な努力と時間を要した。
- 私が作成した調査票は日本の漁業センサスの内容を参考にし、協力隊時代の現場での経験をふまえ当国の漁業に合ったものを作成したのであるが、現場での調査票テストの結果、最終的には非常にシンプルなものとなった。
- 一番主要で対象数が多い沿岸零細漁業部門（調査票様式1）の調査員を誰にするかが問題となった。

かって、農業センサス実施の際、調査地区内で調査員を雇ったが、彼等は実際に面接調査をせず適当に調査票に記入して日当のみを受取ったケースが多く発生したとの事を知り、また資金的にも調査員を雇う事は少々困難なため、調査地区内にて調査員を雇う事をやめ、委員

会で検討した結果、各漁村の小学校5年、6年の中から優秀な児童を選抜し調査員に任命する案が出て来た。

これにより、南部地域の一漁村へ出張し文部省の協力により、4年、5年、6年生の授業を三日間休講させて23名の児童を選出し調査票記入訓練を行い、訓練終了後、現場にて調査票記入テストを試みた。しかしながら児童達が記入した調査票を分析した結果、彼等を調査員として参加させる事は無理という結論に達した。最終的には文部省の全面的協力により小学校教諭を調査員として参加させる事が出来た。この経緯については後述する通りである。

漁業センサスは云うまでもなく国レベルでの調査であるため、各関係機関の協力を仰ぎ、センサス実施のための最高機関として1984年6月ホンデュラス海面漁業社会経済センサス合同委員会を創設し事務局を経企庁内に置いた。

構成機関は、経企庁を主管とし協同組合助成局、天然資源省天然資源更生総局、文部省、ホンデュラス中央銀行及び経済省統計センサス総局の計6政府機関であり、これらの代表者が経企庁案を叩き台とし合同委員会としての最終計画書を作成した。

また本センサスの正式名を「ホンデュラス海面漁業社会経済センサス」と決定した。

合同委員会は各機関より1～2名の代表者が出席し、経企庁案を基に一週間に渡り討論がなされた。この会議には私は前面に出ず、全て3名のカウンターパートに説明及び質問に対する応答をさせた。当委員会構成メンバーもほとんど水産知識を持ち合せておらず、調査票の一つ一つの質問事項の目的、必要性を説明させ理解に務めた。

ホンデュラス中央銀行より企業漁業部門に於ける調査票に関し、種々の要望が出されセンサス調査では必要としない財産目録、損益計算書、対借対照表等の調査をホンデュラス中央銀行職員が主体となって調査する条件にて追加した。又、文部省より沿岸零細漁業部門の調査票に「水産技術教育に関する講習会を受講した経験があるか」及び「将来、受講したい科目」の調査が要請され、それも追加する事とした。

合同委員会ではたいした問題も発生せず、各機関の担当業務を以下の通り決めた。

協同組合助成局：水産改良普及員6名を沿岸零細漁業部調査の指導員、企業漁業調査部門及び漁協調査の調査員とした。また中央職員を調査実施中に於ける全国巡回指導及び当局水産改良普及員の監督とした。

天然資源再生総局：海岸地域の狩猟・漁業監視官を企業漁業部門調査に於ける調査員、首都デグンガルバ及びサン・ペドロ・スーラ市における仲買人、小売業者等の水産物取扱い業者調査の調査員とした。

文部省：水産とは直接関係が無い機関であるが、前述したごとく小学校5年、6年生を調査員とする案が不可能となったため、再度、経企庁センサス委員会にて協議し正確な資料が入手出来、同時に経費を少く済ませるという条件を満たす人物を物色したところ、当国の沿岸零細漁業部門のセンサス調査員として最適任者は小学校の教諭であるとの結論に達した。その利点は、大部分の調査地区に小学校が存在しており、教諭は漁村内で一番の知識人であり、村の指導者的役割を果たしており、住民から尊敬されている。従って、正確な資料を入手する事が可能となる。また調査地区内に小学校が有る場合は、調査に係る経費はほとんど必要なく、小学校が無い調査地区を調査する場合でも近くの小学校より出張調査する交通費、昼食代だけ支給すれば良く、予算が少なくて済む。等々である。以上の観点から、是非とも文部省の協力を仰ぐためカウンターパートと共に文部省を訪れ文部次官と面談した。文部省は、文部省所属の協力隊員及び日本人専門家の活動を高く評価しており、本センサスも国際協力事業団の資金、技術援助により実施されるという事にて全面的協力を約束してくれた。

従って、本センサスにおける文部省の業務は、沿岸零細漁業部門に750余名の小学校教諭を調査員として参加させ、調査対象県の主要都市に在る地方教育委員会の職員を同部門の指導員とし、傘下の小学校教諭に対する調査員養成講習会の講師及び調査実施期間中の教諭に対する監督業務を担当した。

ホンデュラス中央銀行：企業漁業部門調査の調査員業務担当。

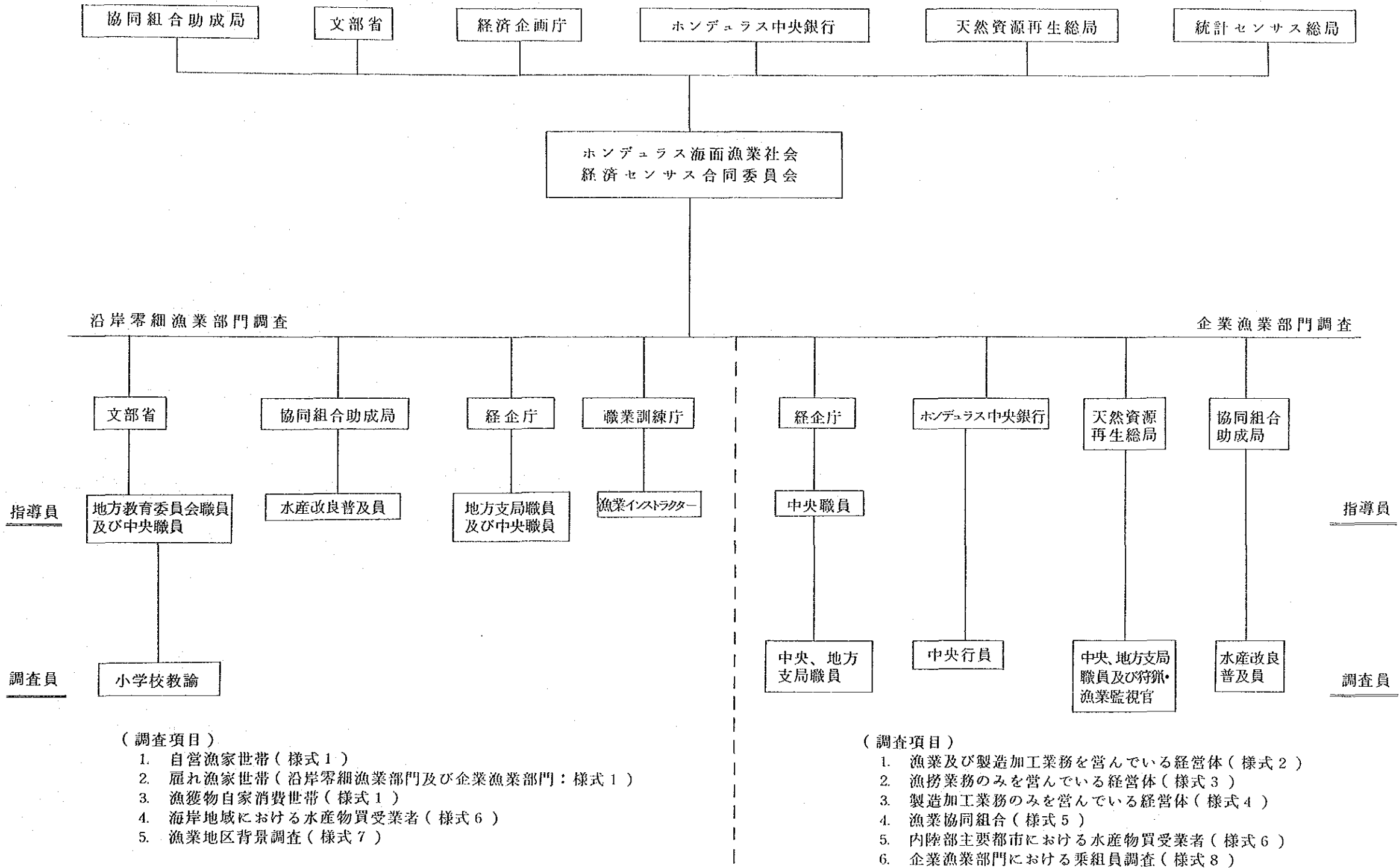
統計センサス総局：調査票の集計業務担当。

経企庁：中央においては、合同委員会の中心機関としての調整業務の他、調査票印刷、配布業務。加工場調査、企業漁業部門調査、内陸地主要都市に於ける水産物取扱い業者調査の各調査員。海岸地域の二ヶ所の支局職員は沿岸零細漁業部門調査の指導員。内陸地の三ヶ所の支局職員は、内陸地主要都市の水産物取扱い業者調査の調査員業務を担当した。中央職員は、上述した業務以外に調査実施期間中、全国巡回指導及び監督、調査実施後は調査票回収、集計、分析及び政府刊行物としての出版業務を担当した。

なお、合同委員会のメンバーには含まれていないが、職業訓練庁の漁業インストラクター1名が現場の漁業を熟知している事から、沿岸零細漁業調査部門の指導員として調査員養成講習会の講師を担当した。

図 - 2

漁業センサス組織図及び調査体系



一 調査票様式一

合同委員会にて最終的に次の調査票様式が決定された。

様式 1：沿岸零細漁業部門における自営漁業世帯、雇われ漁家世帯、企業漁業部門に於ける雇われ漁業従事世帯及び漁獲物自家消費世帯調査票。

様式 2：企業漁業部門に於ける漁撈及び製造加工業務を営んでいる経営体調査票。

様式 3：企業漁業部門に於ける漁撈業務のみを営んでいる経営体調査票。

様式 4：水産物製造加工業務のみを営んでいる経営体調査票。

様式 5：漁業協同組合調査票。

様式 6：水産物買受人調査票。

様式 7：漁業地区背景調査票。

様式 8：企業漁業部門における乗組員調査票。

これらの調査票に基づき合同委員会を構成している機関が、前述したごとく各々の調査を分担、実施した。

しかしながら、様式 8 は船主が自船の乗組員を把握していないケースが多く発生し、漁船の入港時に直接、船長から聞き取るしか方法が無く、全船の資料を入手するには長期間を要するため調査途中で本様式の調査を中止する事とした。

尚、様式 1、2、3、4、5 及び 7 は全国レベルでの調査、様式 6 は全海岸地域及び内陸地の主要都市をピックアップして調査を実施した。

一 指導員及び調査員養成講習会一

沿岸零細漁業部門（様式 1、6 及び 7）の指導員養成講習会は、中央に於いては文部省初等教育局職員 5 名を対象として、また地方においては協同組合助成局水産改良普及員 4 名及び職業訓練庁漁業インストラクター 1 名を 1 ケ所に集め、いづれも経企庁漁業部職員の指導により 3 日間ずつ講習会を開催した。陸路での交通手段が無いグラジャス・ア・ディオス県では、協力組合助成局所属の青年海外協力隊水産隊員により同県に駐在する同局水産改良普及員及び文部省地方教育委員会職員を対象として講習会が実施された。

これらの講習会によって養成された指導員が次には講師となって、8 月

16日から9月6日迄の間に、全国7県28ヶ所の会場（小学校）にて小学校教諭及び地方教育委員会職員計761名を対象として調査員養成講習会を開催した。その間、文部省の通達により参加小学校は休校または休講の措置がとられた。

講習会期間は各会場とも3日間とし、第一日目はセンサスの目的、調査票質問事項の説明。第二日目は二人ひと組となり調査員、客体を想定しての調査票記入練習、また代表者2名を選出して調査員及び客体とし、他の参加者全員がそのやり取りを調査票に記入、その後、指導員はその調査票を回収、分析して誤りを指摘した。最終日は、近くの漁家を訪問し、直接漁民と面接しての調査票記入実習を実施し、終了後、調査員より質問を受ける方法をとった。

文部省より小学校教諭を対象とした調査員講習会では他機関の職員が講師をすると、受講者が漁業センサスのために小学校教諭が利用されているという考えを持ったり、真剣に受講しないケースが現われる可能性があるためそれを防止する意味から、また文部省が真剣に本センサスに取り組んでいる事を示すためにも文部省職員を出来るだけ講師としてほしい旨の要請があったため、原則として講師を文部省職員とし、そのアシスタントとして漁業知識を有する水産改良普及員及び漁業インストラクターを付けた。従って、調査員養成講習会を受講した地方教育委員会職員は、次の会場では講師となり調査員を指導するケースも有り、経企庁地方支局職員も含め指導員数は計24名となった。なお、調査員養成講習会期間中は経企庁職員及び協同組合助成局中央職員が講習会会場を訪問しながら全国を巡回して指導員の質疑に答える方法を採用した。

企業漁業部門（様式2、3及び4）の講習会は、中央に於いてはホンデラス中央銀行行員、地方に於いては天然資源再生総局狩猟・漁業監視官及び協同組合助成局水産改良普及員を対象として経企庁漁業部職員の指導による調査員養成がなされた。

様式6の内陸地の主要都市における調査員である天然資源再生総局の狩猟・漁業監視官及び経企庁地方支局職員に対する講習会は、首都テグシガルバ及びサン・ペドロ・スーラ市に於いて経企庁漁業部職員により実施された。

様式5の調査員である協同組合助成局水産改良普及員に対する講習会は、前述した沿岸零細漁業部門に於ける指導員養成講習会の開催時に実施した。

一調査実施一

キャンペーンに関しては、大統領府広報局より本センサス実施に関する公報が出され、各省庁及び在ホンデュラス大・公使館に配布された。一方、経企庁公報室は全国紙に4回にわたりセンサス実施のお知らせ、テレビに調査員養成講習会及び調査実施状況を1回放映、また南部、北部両海岸地域の放送局よりラジオを通じて朝晩1日2回ずつ1週間にわたり調査の目的及び協力を呼びかけた。

調査実施に関しては、小学校教諭による調査が8月末より開始された。調査期間中は水産改良普及員、経企庁地方支局職員及び地方教育委員会職員が各所属先の公用車にて、或は、馬、船舶をチャーターして各担当地区を巡回指導した。経企庁、協同組合助成局及び文部省中央職員は全国を巡回し、指導、監督業務を実施した。

調査は原則として、土曜日、日曜日に実施されたが、Weekdayに実施した場合は休講、休校の措置がとられた。

その他の調査票に関しては、9月中旬より調査を開始した。

一調査票回収及び再調査一

小学校教諭が調査した調査票は、その学校が担当した調査地区ごと纏めて所属する地方教育委員会に提出された。地方教育委員会では、職員、水産改良普及員及び経企庁地方支局職員の指導員がチェックし完全でない調査票は差し戻して再調査を命じた。

再調査終了後、各地方教育委員会は担当地区の調査票を一括して経企庁へ郵送するという回収方法をとった。回収された調査票は、経企庁内にて漁業部職員、天然資源再生総局職員及び協同組合助成局所属の青年海外協力隊隊員の手によりチェックされた。

その他の調査票は調査員より直接、経企庁へ郵送するか、或いは、全国巡回指導中の経企庁職員が回収し本庁へ持ち帰る方法を取り、それらの調査票も経企庁内にてチェックされた。

経企庁内での最終チェックに引っかかった調査票については、12月下

旬より再々調査を実施した。文部省が担当した調査票に関しては、水産改良普及員4名がグラシヤス・ア・ディオス県を除く全国の該当地区の漁家を一戸一戸訪問し再々調査を分担、実施した。

ニカラグアとの国境沿いに位置するグラシヤス・ア・ディオス県は、モスキティア地区と称され住民の大部分がインディオを祖先とするミスキート族によって占められ、日常会話はミスキート語が使用されている。中央から当地へ行く交通手段としては、ラ・セイバより週2回の空便が定期便として出ているだけで、言わば、陸の孤島であり当国では最も開発が遅れている地域である。

ミスキート族はホンデュラス人であるという認識が薄く、政府の各種調査に非協力的であり、かつ閉鎖社会のため他県出身の調査員(当県の小学校教諭の大半が他県出身者)に対して正確な情報を提供する漁民が少なかった。

特に、ニカラグアとの紛争地帯である国境付近の調査地区に於いては、本センサス調査が徴兵の資料に利用される恐れがあるとか、またセンサス調査は共産主義者のやる事だという考えにて、全村、調査を拒否したケースも発生した。

当県の再々調査は、丁度、雨期に入り、また小学校のテスト期間、冬休みとも重なり文部省の協力を仰ぐ事が難かしくなった。更に通信、交通手段、言語の問題もあり、完全なる再々調査の実施が不可能となった。従って、当県の資料は今回のセンサス総括編から割愛する事とした。

他の調査票に関しては、中央から経企庁職員、協同組合助成局及び天然資源再生総局職員が現場へ出向き、地方在住の狩猟・漁業監視官と協力して再調査を実施した。

一 集 計 一

1985年2月下旬より経企庁内にて集計を開始した。本業務は、経企庁漁業部職員指導の下に2日間に渡り集計票記入方法の講習を受けた統計センサス総局、天然資源再生総局の各職員、協同組合助成局所属の青年海外協力隊隊員及び学生アルバイト計18名が担当し手作業にて集計を実施した。

一方、コンピューター処理のために、プログラマー1名を臨時採用し経

企庁統計部のプログラマーの指導により本業務を担当させた。

一分析、結果表作成及び総括編公刊一

4月に入り、経企庁漁業部職員、協力組合助成局及び天然資源再生総局所属の青年海外協力隊水産隊員により手作業にて集計された資料の分析を開始した。

5月上旬、本センサス総括編ドラフト完成。5月下旬、ホンデュラス海面漁業社会センサス総括編が政府刊行物として経企庁より出版され、国際協力事業団へ10部贈呈された。

経企庁内に漁業センサス委員会を設置してから1年少々、関係政府機関から成る合同委員会を創設してから約1年間で何とかセンサスを実施し、総括編の公刊にこぎつける事が出来た。振り返って見れば、本センサスは経企庁単独では実現不可能な事業にて、経企庁を含め6政府機関がそれぞれの分担業務を完遂したからこそ、また国際協力事業団による資金援助があったからこそ実現出来たものである。特に750余名の調査員を参加させた文部省の協力は大きな戦力となり、且つ青年海外協力隊水産隊員の協力には頭の下がる思いであった。

忘れる事の出来ないのは、3人のカウンターパート達の仕事ぶりである。自分達の家庭を犠牲にし、約1年間毎日残業し、土曜日、日曜日も休む事なく深夜に至るまで、時には徹夜迄して本センサス完遂のために努力した。

帰国後のカウンターパートからの手紙によれば、総括編公刊後、企画庁は彼達3名に対し3日間の特別有給休暇を与えたとの事である。

4.6 円滑な業務実施のコツ

開発途上国に対する技術協力は、技術能力のみが技術移転の成否を左右するのではなく、技術能力に加え、専門家の人間性及び現地関係者との良好な人間関係が円滑な業務の遂行及び技術移転の成否を左右する面が多いと考える。

今回、任国にて実施した漁業センサスは、前述したごとく6政府機関が協力して実現出来たわけであるが、これらの機関の水産担当職員とは以前より面識があり、それが業務遂行の上で大いに役立った。(文部省に関しては日

本人専門家より紹介をいただいた)

従って、配属先以外の関係機関職員との交流を頻繁に行う事が肝要と考える。

また、ハード面の技術を移転する場合には、それほど語学力を必要としないが、ソフト技術の移転には、会話に加え現地語にての文章作成能力を必要とする。人間関係を作り上げるにも語学が必要であることからして、円滑な業務の実施及び技術移転には、やはり語学が必要となってくるであろう。

5. 提 言

日本の技術協力実施条件も含め以下の提言を記す。

- ① 開発途上国の漁業開発は、資金、技術の両面とも国際機関、或は、先進国の援助により実施されているのが現状である。

一方、途上国に存在する水産関係資料、特に、水産統計資料は信頼度が低く、またその資料の信憑性につき判断可能な自国の漁業関係者の数も少ないのも現状である。

外国から来訪したミッションは、正確さに欠けた資料を収集、分析し、それに基づき調査或はプロジェクトを実施しているが基礎となる資料が現状とかけ離れているため実施されたプロジェクトの成功率は低くなっている。

従って、途上国こそ、即ち自国の資金により漁業開発が困難な国こそ、信頼度の高い各種水産関係資料を準備しなければならない。

もう一つの問題は、前述したごとく途上国に於いては自国人の漁業専門家の数が非常に少く、現地政府より出される専門家の要請は水産に関する知識水準の低い人物により起案され、それがA1フォームとして日本側に送付されるケースが多い。即ち、要請内容は自国にて早急に必要とされるものが何であるのか、また専門家の実施業務事項が果して自国において必要か否かの判断をする事が出来ない人物により専門家の派遣が要請されるケースが多い。

この様な問題点を解決するために以下、私見を述べる。要点は、青年海外協力隊隊員と専門家から成るチームを編成して漁業開発を計るという事、

- ・まず、青年海外協力隊隊員を二年間派遣させる。職種は水産一般とし、漁業全般に関し巾広い知識、技術を有している隊員が望ましい。彼らの実施業務は、

- 派遣国の漁業現状を把握するための現場調査。
- 既存の水産資料の信頼度の判断、かつ、信頼性の薄い資料の修正。
- 必要資料の収集。

これらの業務を通じ、漁業現状を正確に把握しかつ分析をする。

- ・隊員の報告書のコピーは全てJICAに送附し、日本にいるJICA専

門家により適宜アドバイス、指導を行う。また専門家は隊員の任期中、1年に1～2回現地に出向き、直接、現場にて隊員を指導する。

- もし資料入手のために長期間に渡る調査の実施、資金の援助が必要な場合には専門家を派遣する。
- 現場の状況把握、信頼出来る資料の入手、隊員と専門家とによる分析により当該国の水産開発には何を最優先させるべきかを判断し、それを現地政府に進言して適当な専門家の派遣を要請させる。

この時点に於いて、水産開発の必要性が無いと判断した場合（コストの関係から他分野の開発を促進した方が有利であり且つ、水産開発と同じ効果が出ると判断した場合は、その旨、現地政府に伝え他分野の専門家の派遣要請をさせる。

- 専門家により実施されるプロジェクトは、必ず金銭的利益を上げねばならず、日本の援助期間中に、この利益でもって当プロジェクトを運営するところ迄持っていかなければならない。

この事は、日本の援助が終了した時点で現地政府が当プロジェクトを引継ぎ、運営しなければならず、もし当プロジェクトより上がる利益で運営出来ない場合は、現地政府の自国資金導入は難かしく当プロジェクトは失敗する恐れがある。水産学校、水産研究施設等を建設するプロジェクトは金銭的利益の還元が期待出来ない分野であるが、途上国においては、これらのプロジェクトでさえも利益を上げる必要があり、その利益でもって、学校、研究所を運営していかなければ失敗するケースが出てくると考える。

途上国の国家予算の大半は人件費であり、援助国がいかに自助努力を要請してみても開発プロジェクトに自国資金を投入する事は困難な状況にある。開発プロジェクトの実施により自国に経済的利益が還元される事が確実視される物件に関しては、何とかやりくりして自国資金を投入するケースが見られるが、開発プロジェクト起案以前に必要なとされる資料収集に関しては、資料収集のための調査自体が、その時点に於いて、目に見える見返りが全く無いために自国資金を投入する事はほとんど無い。

従って、JICAは機材援助はもちろん結構であるが、開発プロジェクトを成功させるための基礎となる資料収集のための調査に関し十分な予算

を組んでいただきたい。

② 途上国の漁業担当者は、ホンデュラスの国家開発5ヶ年計画にも述べられているごとく、まづ資源量を把握し、最大持続生産量を維持しながら漁業開発を計るという理論をふりかざす傾向が見られる。任国ホンデュラスでも私の在任中、JICAによる資源調査が2年間実施され、現在、FAOによる資源調査がFAOの調査船を使用して実施中であるごとく資源調査の依頼が多いと聞いている。

一方、我が国の漁業は、厳しい200海里の規制下であり、他国との漁業協定も年々交渉の内容は厳しさを増す傾向にある。

マグロ漁業に例をとってみても、漁獲量の減少を第一要因とし個人経営体の倒産が続いている。このような現況に鑑み、海外漁場確保のため、他国との漁業交渉を通じ領海内での操業許可の取得を拡大していかなければならないと考える。

途上国の要請と日本の漁業問題の解決を兼ね合せ、独断と偏見ながら以下、私見を述べてみる。

JICA（或いは他の団体でも可）もかつてのFAOと同様に自から調査船を建造、所有し、アジア・太平洋地域、中南地域及びアフリカ地域に1隻ずつ調査船を配備する。調査船は、各種漁法及び科学的な海洋環境調査が可能な装備を備え、各地域ごと基地を設けて母港とし、要請国へ出向き資源調査を実施する。資源調査時には有効魚種資源の発見に務め、商業ベースに乗るか否か迄の判断を加え、情報をJICA及び海外漁業協力対象国へ伝達することが望ましい。もし、商業ベースに乗るような有効資源が発見されたならば、現地政府との交渉により試験操業許可を獲得し、企業船による試験操業を実施する。その結果により、現地に合弁会社を設立する等、現地側利益と日本側利益のために何らかの手段を講ずることである。

③ その他

・カウンターパート或いは優秀なる人材を研修員として日本へ派遣しているが、中米では英語を話す人物を捜す事が難かしい。神奈川国際水産研修センターは、原則として英語にて訓練を実施しているとの事であるが、イスラエルの例では、ラテン諸国からの研修生に対してはスペイン語に

て訓練していると聞いている。日本に於いても、スペイン語を話せる水産協力隊員OBも徐々に増えて来ており、彼等が勤務先の理解を得て短期間OBを活用し集中講義を行う方法が出来れば現地にいる協力隊員、専門家にとっても喜ばしい限りである。

- 今までの経験より水産知識の啓蒙、普及のために映画（16 m/m）を利用すると効果が上がる。在外公館には何本か水産に係るフィルムがあるがスペイン語版が少い。

従って、JICAに於いて協力隊OB、専門家の意見も取り入れ、水産に係る各分野のスペイン語版映画を作成していただければ技術移転をスムーズに計る上で、ひとつの戦力となる。

- 水産専門教育機関が無い国では、自国人の漁業専門家を育成する事が難しい。短期間の外国での研修では専門家としてのレベルに達する事が出来なく長期留学しか方法が無い。このために、文部省国費留学制度を利用する方法があるが、任国ホンデュラスの例では毎年1名の枠しか無く競争率が激しいため今まで、水産部内より派遣した例が無い。従って、もう少し国費留学生の募集人数を増加させていただければ、途上国の人材養成に更に貢献すると考える。

JICA