

ASEAN人造りプロジェクト  
フィリピン人造りセンター  
評価調査団報告書

平成2年3月

国際協力事業団

社第一

JA

10-001

国際協力事業団

21349

JICA LIBRARY



1083485[11]

21389

## 序 文

ASEAN人造りプロジェクトは、昭和56年（1981年）1月、当時の鈴木総理がASEAN諸国歴訪の際に提唱した地域協力構想であり、域内の国々に相互に開放された人材育成のためのセンターを一つずつ設置し、それに対し我が国が技術協力及び無償資金協力を行うこととしたものである。

この地域協力構想に賛同したフィリピン政府は、フィリピン人造りセンターを設立し、水産養殖、建設技術、及び木工・竹細工等の家内工業の3分野において、農村開発の担い手となる指導者を養成するとともに、そのために必要な支援機関として、情報管理、視聴覚教材の開発を目的とした部門を含め四つのプログラムから成るプロジェクトを発足させた。

昭和57年9月から5年間の予定で開始されたこのプロジェクトは、途中2年6カ月の協力期間の延長を行い、平成2年3月に協力を終了する予定である。

かかる経緯のもと、今般、延長期間における協力事業の進捗状況を確認し、プロジェクトの完成度等についての評価と、協力終了後におけるフィリピン側による自立的運営管理を前提とした最終的評価を行うことを目的として、平成元年11月19日から28日までの10日間、国際協力事業団東京国際研修センター所長 杉山亨造を団長とする評価調査団を現地へ派遣した。

本報告書は、同調査団の調査並びに協議事項をとりまとめたものである。

本評価調査においては、フィリピン政府関係機関の協力を得て、効果的な調査を実施することができた。その結果、本プロジェクトは日本側の協力終了後においても比側によって各プログラムが継続的に活動を続け、比国の当該分野の地域産業が必要とする人材の育成に貢献していくであろうことが確認された。

最後に調査の実施にあたりご協力をいただいたフィリピン政府関係機関、外務省、農林水産省、建設省関係各位に深甚なる謝意を表する次第である。

平成2年3月

国際協力事業団  
理事 玉 光 弘 明

# 目 次

第1章 調査の概要	1
1-1 調査団派遣の目的	1
1-2 調査基本方針及び評価方法・項目	1
1-3 調査団の構成	1
1-4 調査日程	2
1-5 主要面談者	3
第2章 要 約	4
2-1 プロジェクトの経緯	4
2-2 総合評価	4
2-2-1 プログラムⅠ	5
2-2-2 プログラムⅡ	6
2-2-3 プログラムⅢ	7
2-2-4 農村地域の活動	8
2-2-5 ASEAN 域内研修	8
2-3 フォローアップ協力の概要	9
2-4 調査団所感	9
2-5 ミニッツ	12
第3章 評価調査内容及び結果	27
3-1 プログラムⅠ	27
3-1-1 計画と評価の要約	27
3-1-2 コンピューター部門	28
(1) システム開発	28
(2) 訓練の実施	28
(3) 教材開発	28
(4) 課 題	28
3-1-3 マルチメディア部門	32
(1) 教材開発・作成	32
(2) 訓練活動	32
(3) 調査研究活動	33

3-1-4	日本側投入実績	40
3-1-5	比側投入実績	43
3-1-6	フォローアップ協力	46
3-2	プログラムⅡ	47
3-2-1	計画と評価の要約	47
3-2-2	研究開発活動	48
(1)	環境調査研究	48
(2)	カキ養殖	48
(3)	浄化処理技術	49
(4)	加工	50
3-2-3	訓練普及活動	50
3-2-4	実施体制	50
(1)	現行組織	50
(2)	比側の投入	51
(3)	日本側の投入	51
3-2-5	今後の課題	52
3-3	プログラムⅢ	67
3-3-1	計画と評価の要約	67
3-3-2	訓練事業	68
(1)	概要	68
(2)	定期訓練コース	69
(3)	特別訓練コース	69
(4)	ASEAN域内研修	69
(5)	その他の研修コース	69
3-3-3	技術移転の状況	70
(1)	教材作成実績	70
(2)	機材の活用状況	70
(3)	分野別技術移転状況	71
3-3-4	日本側投入実績	71
3-3-5	比側の実施体制・投入実績	77
3-3-6	フォローアップ協力	79

# 第1章 調査の概要

## 1-1 調査団派遣の目的

本プロジェクトは、平成2年3月31日に終了する予定であるが、比側関係者及び専門家チームとの協議を通じて、技術協力事業の進捗状況及び実績を把握することにより、プロジェクト協力の完成度、管理運営の適正度及び計画の妥当性について評価するとともに、比側による全面的な自立的運営を前提とした総合的運営管理状況を評価することを目的とした。

## 1-2 調査基本方針及び評価方法・項目

本プロジェクトの協力期間延長に際し、昭和62年5月に評価調査団を派遣したので、本評価調査は協力期間延長部分に関し実施した。協力期間が延長されたのはプログラムⅠ、Ⅱ及びⅢであり、各プログラムに関し、運営管理及び技術移転の状況を調査するとともに、専門家、比側関係者、現地日本側関係者並びに比側受益者（卒業生採用企業関係者等）からのヒアリングを通じ、実績を評価することとした。また、フォローアップ協力に関しては、その必要性、規模、内容等について協議し、比側の意向を確認することとした。

調査項目は、各プログラムの運営管理状況（現行組織、カウンターパート（C/P）の配置、比側予算、施設・機材の管理状況等）のほか、主な調査項目は次のとおりである。

プログラムⅠ：システム開発、訓練、教材開発、メーンフレーム活用、調査等

プログラムⅡ：環境調査、カキ養殖、浄化、加工、普及・訓練等

プログラムⅢ：訓練（定期訓練、特別訓練、監督者訓練等）、教材開発等

## 1-3 調査団の構成

1. 杉山 亨 造（総括） 国際協力事業団東京国際研修センター 所長
2. 久保寺 聡 之（カキ養殖） 水産庁海洋漁業部国際課海外漁業協力室 農林水産技官
3. 戸 塚 晃（建設技術） 建設省大臣官房官庁営繕部監督課 課長補佐
4. 遠 藤 哲 也（計画評価） 国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第一課

1-4 調査日程

日順	月 日	曜	日 程 内 容
1	11/19	日	10:30 成田発 (RP431) 15:00 専門家チームと日程打合せ
2	20	月	09:45 大使館表敬 (林田・神長一等書記官) 11:30 大統領府 (PMS) 表敬 (Elfren Cruz 次官/首都圏知事) 13:00 久保寺団員 Dagupan へ出発 (17:30 Dagupan到着) 14:30 P. II (CMDC) 視察 17:30 貿易工業省 (DTI) 表敬 (Gloria M. Arroyo 次官) 18:40 P. I (PHRDC本部) 表敬 (Juvenal H. Catahoy, Jr. 事務局長)
3	21	火	09:00 P. I 訪問・専門家/CPと協議 (団長及び遠藤団員) 09:00 P. II 訪問・専門家/CPと協議 (久保寺団員) 09:00 P. III 訪問・専門家/CPと協議 (戸塚団員)
4	22	水	08:30 久保寺団員 Dagupan 発マニラへ移動 ………… 団長及び他団員: 宿舎待機 (台風のため) 14:00 P. II、III 専門家と協議 (於: JICA事務所)
5	23	木	09:00 比側関係者との合同協議 (於: P. I)
6	24	金	09:00 比側関係者との合同協議 (於: P. I)
7	25	土	09:00 ミニッツ作成 (於: P. I)
8	26	日	資料整理
9	27	月	09:00 ミニッツ点検 (於: P. I) 11:50 大使館報告 (神長書記官) 17:00 ミニッツ署名 (於: P. I)
10	28	火	09:00 大使館報告 (林田書記官) 09:50 JICA事務所報告 14:50 マニラ発 (JL742)



1-5 主要面談者

- |   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| ① | Elfren Cruz              | Undersecretary, Presidential Management Staff<br>Office of the President   |
| ② | Gloria Macapagal Arroyo  | Undersecretary, Policy, Planning & Special Concern<br>Group, Department of Trade and Industry  |
| ③ | Junenal H. Catahoy, Jr.  | General Manager, PHRDC   |
| ④ | Abelardo M. Lazatin      | Officer-in-Charge, Seafarming Research and<br>Development Center (SRDC, Program II), PHRDC   |
| ⑤ | Pythagoras L. Brion, Jr. | Executive Director, Construction Manpower<br>Development Center (CMDC, Program III), Construction<br>Manpower Development Foundation (CMDF), PHRDC |
| ① | 神 長 耕 二                  | 在比日本大使館一等書記官   |
| ② | 林 田 直 樹                  | 在比日本大使館一等書記官   |
| ③ | 宮 本 守 也                  | JICAフィリピン事務所長  |
| ④ | 大 島 勝 彦                  | JICAフィリピン事務所次長   |
| ⑤ | 丹 羽 憲 昭                  | JICAフィリピン事務所員  |
| ⑥ | 大 畑 英 雄                  | PHRDCチーフ・アドバイザー  |
| ⑦ | 黒 柳 俊 之                  | PHRDC調整員   |
| ⑧ | 大 坂 武 郎                  | PHRDC プログラムIIリーダー  |
| ⑨ | 磯 部 金 治                  | PHRDC プログラムIIIリーダー   |
| ⑩ | 綾 部 洋                    | 水産養殖専門家  |
| ⑪ | 黒 沢 和 寛                  | カキ養殖専門家  |
| ⑫ | 内 田 正 弘                  | 配管専門家  |
| ⑬ | 西 村 好 文                  | 建築専門家  |
| ⑭ | 古 澤 正 紀                  | 建設機械専門家  |

## 第2章 要 約

### 2-1 プロジェクトの経緯

本プロジェクトはASEAN人造りセンターの一環として、フィリピンにおける地方農・漁村地域の開発に必要な技術者などの人材養成に寄与するため、1982年9月、日・比両国政府の技術協力協定(R/D)に基づき設置、運営され、我が国からの無償資金協力による研究、訓練用施設並びに機材を利用して、日本側専門家による技術移転及び比側カウンターパートによる地方住民、漁民、家内工業従事者、民間建設従業者、政府関係機関職員、大学等の学生及び無職者などを対象に技術訓練並びに適正技術の普及活動等を行うことを目的とした。

1984年末、訓練、研究施設が完成し、カウンターパートの育成、教材の作成並びに比側の組織機構が整備充実したのに伴い、本格的技術訓練活動が開始されて間もなく、比国の政情は不安定な状態に陥り、1986年2月の政変を機に、その業務は一時停滞のやむなきに至った。その結果プログラムⅠ及びⅡを所掌する居住環境省が廃止されたため、その所管が大統領府に移管され、また、プロジェクト担当責任者である次官やセンター所長などは解職され、また多くのカウンターパートも職場を離れた。

このような混乱を経て、1986年の後半に至り、比側予算の交付も徐々に復活し、センター活動も復活してきた。

しかしながら以上の経緯から1987年9月に終了するR/Dの協力期間までに、プロジェクトの計画目標を達成することは極めて困難であると想定された。

このため1987年5月に派遣した国際協力事業団(JICA)評価調査団と比側政府関係機関の調査、検討の結果、日本側の協力を1990年3月まで2カ年半延長することが合意された。

比国の新政府は比国社会に根強く存在する貧困を撲滅するため、地方農村の開発による雇用の確保と生活の安定をその重要な政策の一環としていることから、本プロジェクトの果たす役割の重要性を認識し、予算の増額やカウンターパートの増員に応じ、この結果各プログラムの訓練、研究活動も一層強化されつつあり、竹細工や木工などの技術研修やその普及活動をルソン島南部地域やミンダナオ島ダバオ地域を含め、比国13州のうち9州まで拡大実施している。

### 2-2 総合評価

本評価調査団及び比政府プロジェクト関係当局の双方は本プロジェクト設置以来現在に至るまでの業績などを総合評価した結果、プログラムⅠ(視聴覚教材開発・作成、並びにコンピューター情報システムの開発等)、プログラムⅡ(カキ養殖の研究開発)及びプログラムⅢ(建設技術者の養成)における日本側による技術移転は、概ね効果的に実施されたことを認めた。

またR/Dに記載されている各プログラムの計画目標の達成状況は次のとおりである。

## 2-2-1 プログラムI

### (1) 視聴覚教材開発・作成

四つのプログラムの必要とするすべての教材を作成することはその限られた人員、時間並びに各プログラムが遠距離に位置する制約上、困難であった。しかし各プログラムの主要な教材や竹細工などASEAN域内研修コース実施に必要な教材の開発・作成は40種類に達し、各プロジェクトの効果的な研修実施に多大の貢献をした。

またこれと並行して、視聴覚機材の操作方法などの技術研修を530名に対して実施した。

その他貧困撲滅のためのLIVELIHOOD運動を広く普及させるためP/R映画を作成するなどの実績を残した。

中でも上述のASEAN域内研修に使用するために作成した「フィリピンの竹の生態」などのビデオ教材は比国では初めての試みでその技術水準も高く、参加研修員からも好評であった。

これら比側スタッフの熱意及び地道な努力は高く評価されてよい。

今後日本側の協力期間終了後、比側の独自の責任で自主運営する流れに沿って、教材の開発も量から質的面を重視するとともに、その事業目標も広く一般市場をも対象とする方向を考える段階にきた。

### (2) コンピューター利用によるネットワーク化とデータバンク情報システム開発及び運用等

NEC 350 中型コンピューターのメインフレームなどハードウェア部門の機械操作、運用及び簡易な保守管理能力の習得は比側カウンターパートによって困難なく行われた。

また情報システム開発能力も習得し、人造りセンターの卒業訓練生や機材・備品などに関する20以上に及ぶ情報システムを開発するとともに、35 訓練コース、502 名に対して、コンピューター操作等に関する技術研修などを実施した。

メインフレームの利用については、そのデータ処理能力が高いため、人造りセンターの4プロジェクトのみに限定した活用を図るだけでは不十分であった。このため、メインフレームの一層の有効活用を促進するため、JICAはコンピューターソフト分野の専門家を1987年9月から2カ年間派遣し、比国のコンピューターの主流であるIBMとの間にファイル転送を可能にするとともに、比国政府関係機関（大統領府青年人材養成センター）と契約提携して、共用データ処理を推し進め、可能な限りの拡大有効利用のため努力した。

しかし現時点では、なおデータ処理能力に活用余地が残っているため、今後も比側の一層の努力を期待したい。

コンピューター部門について次の事項を教訓として学ぶ必要がある。

(i) 各プログラムのネットワーク化を推し進めるためには比国においては各プロジェクト

の存在場所が離れ過ぎていた。

- (ロ) 比国における電話通信の品質が劣悪であるため、電話線を利用するオンラインの適用は極めて困難で、ネットワーク化の阻害要因となった。
- (ハ) 比国のコンピューター機械はIBMが圧倒的に多く、プログラムⅢもIBM機で互換性がないため、ネットワーク化に積極性を欠いた。

## 2-2-2 プログラムⅡ

カキの養殖というと、日本やヨーロッパ諸国の寒冷地域の特産物というのが一般人の印象であるが、1年中気温の暑い熱帯地域にも、同様に存在するが、その生態は気温等自然条件によって大きく異なるようだ。

フィリピンの主なカキ養殖地はルソン島マニラ湾内や水産養殖研究開発センター(SRD C)が位置するマニラ北方約220kmのダグパン市郊外などで、主に河川流域地帯に存在する。一般的な食べ方として、酢につけたり、熱を通して雑菌を排除してから食べる。

当センターでは、カキの生の美味を味わってもらうためにカキの浄化方法の研究もその業務の一つで、そのほかにカウンターパートによりスモークカキなどの加工方法も研究されている。

当センターが設置されるまでは、比国においてはカキ養殖を研究開発する専門研究施設はなく、それに従事した研究者や専門家は存在せず、ほとんどゼロからの出発であった。

日本側専門家による技術移転はまずフィリピン大学水産学部出身のカウンターパートなどに対して、養殖、環境及び浄化の各部門において、研究調査計画の作成、機械・器具の操作、分析技法やデータ解析等の基本的な手法等についての知識、技術を指導することから始まった。

それと同時にカキの養殖適地選定や生態調査及び日本式養殖方法(筏式や延縄式)の試用を含め各沿岸地域や河口周辺を対象に種貝幼生出現量、抑制及び養成などの試験研究を実施してきた。

この間、1986年2月の比国の政変により、比側カウンターパートの多くが離職したり、また養殖適地の選定に思わぬ時間を要したため、研究開発が遅れがちになり、本格的な開発事業が始まったのは1987年5月ごろからであった。

その後、専門家及びカウンターパートの努力により浄化部門については日本の技術手法がかなり適用され、またカウンターパートの技術習熟度も早く、とくに人工浄化技術の技術移転は顕著であった。

環境調査部門については基礎的データの蓄積と解析能力の習得は達成できたが、今後の方向として、実際の養殖技術をより適切に活かすためのノウハウの一層の蓄積が必要であろう。

養殖部門については人工採苗の技術移転は終了したが、周年養殖のための優先種の天然採

苗と抑制による種カキ供給能力をつけるためには、なお数年を要する見込みである。

今後、本プロジェクトをフィリピン唯一の海面養殖研究開発センターとして、比側が独自で維持、発展させていくためには、今まで蓄積したカキ養殖技術を基礎に甲殻類及び市場性の高い魚類などの研究開発へと範囲を広め、比国での漁場市場とのかかわり合いを強めていく方法が必要かもしれない。

### 2-2-3 プログラムⅢ

当センターの訓練施設は1984年12月完成し、翌1985年2月から地方建設指導員に対して、技術訓練(R T T P)を開始した。また専門家による比国カウンターパートに対する技術移転も比較的円滑に進捗した。

比側は訓練実施にあたり実技指導に加えて、就労態度などを含めた精神面での指導もカリキュラムの一つとして実施していた。

訓練が軌道に乗りかけた矢先に1986年2月の政変に遭遇し、その組織の人事、予算配付及び訓練の実施などが一時停滞するなどの影響をこうむった。

それも1986年後半に至って回復し、訓練活動などの事業も本格的に始動した。

1988年に入り、比国の経済再建も軌道に乗り始め、その先行現象として、事務所ビルや住宅、マンション及びスーパーマーケットなどの建築ブームが特にマニラ市を中心として起り始めた。

このため建設技術者の需要が急速に高まり、センターに対しても建設技能者の訓練要請が強まってきた。このためセンターは従来のR T T P訓練コースのほかに建設産業のニーズの多様化、変化に対応するため、建設の特定分野のみを対象とする短期訓練コース(S T P)や監督者訓練コース(S S T P)などを新たに増設し実施した。

1989年3月に、日本側は無償資金協力計画により更に84名の訓練生などが宿泊可能な付属寮を新たに建設し、追加供与した結果、常時合計140名の訓練生の研修実施が可能になり、これによって本センターに供与した訓練用機材の同時有効活用ができるようになるとともにマニラ市から南35 kmに位置する地理的不便さもいっきよに解決した。

R T T Pの訓練の実績については、1989年10月現在まで、第13回目の訓練コースの実施を終了して合計871名の卒業生を社会へ送り出した。1990年3月のR/Dの協力期間を終了するまでには、当初の計画目標の960名の訓練を終える予定である。

なお、1989年8月にこれら卒業生の同窓会が設立された。

本センターは比国では最大の近代的建設人材養成センターで、比国経済の復興の要の一つとして、現在建設ブームの中で、比国の民間建設機関から建設技術者養成の場としての期待と要望はますます強くなってきており、今後もその重要な役割を担っていくことであろう。また比国の中核的センターとして他の訓練関係機関と協力して、専門業種ごとの全国的研修

ネットワークシステムの確立や、研修にかかわる資格制度の設置など比国においてパイロット的な役割の遂行も目指している。

将来の課題として、センターの建設機械の耐用年数も一定の限度があり、比側の自助努力により、今から準備対応を行っていく必要があると同時に、日本側もやむをえないと判断される場合には最少限度の機材の供与を検討するなどの柔軟な配慮も望まれる。

#### 2-2-4 農村地域の活動

フィリピン政府が直面する重要な社会・経済問題の一つに慢性的で深刻な貧困問題がある。これを解決するためには経済を活性化し、多くの失業者に就業の機会を与え、生産性を高めて所得を生み、増やす必要がある。

約6,000万の比国の全人口の70%以上の人々が、地方農村地区に生活しているが、その地域にある豊富な天然資源（例えば竹や木材など）に適正な技術を活用することにより、竹細工や木工製品などを生産・販売して多くの失業者や貧しい人々に就労の機会を与えて生計を確保することは地方社会の安定に多大の貢献をすることができる。

この重要な社会的要請に応じて、フィリピン人造りセンターのプログラムⅠとⅢ（竹・木工等の訓練センター）は比国の他の政府機関（SPDA：南部フィリピン開発公団）と協力して竹・木工及びラターンなどの技術要員をミンダナオ島のダバオ地域などフィリピンの13州のうち9州地域に派遣して、多数の政府、民間機関の職員や家内工業従事者、失業青年並びに主婦などを対象に技術訓練や普及活動を行ってきた。

これは本センターの目的にも合致するとともに比国の社会・経済の安定にも貢献するところから、比国政府高官、関係者もこのセンターの役割と実績を高く評価している。

#### 2-2-5 ASEAN域内研修

フィリピン人造りセンターはASEAN人造りセンターの一環として設置された経緯から、ASEAN域内協力の重要性を認識し、1987年1月JICAの財政的支援のもとに、竹加工技術訓練コースをプログラムⅢの竹関係・機材施設を利用して初めて実施した。

参加国はタイ、インドネシア、マレーシア及びブルネイの4カ国8名に加えて、比国の地方農村地区から10名の研修員が参加し、1カ月間実施して成功裡に終了した。

以降、1989年11月まで、各プログラムのそれぞれの分野で合計7コースの域内研修を終了した。

このようにASEAN人造りセンター5カ国のうちタイ国に次いで2番目に域内研修を円滑かつ効果的に実施できたことは本プロジェクトが高い技術水準と効率的な機能を有していることの証でもあり、この意味でこの域内研修の実施は比側カウンターパートに大きな自信と誇りを与えたことは言うまでもない。

## 2-3 フォローアップ協力の概要

総合評価の結果、各プログラムの技術移転及び計画目標は概ね達成されたが、プログラムⅡのカキの養殖等の未到達目標の遂行に更に意を注ぐとともに、今後フィリピン側が独自でセンターを運営していく流れに沿って、フィリピン社会においてますます増大する、より高度な技術的要請や変化しつつあるニーズの多様性に応じて、より強固で健全な基盤を築くとともに、恒久的組織、機能を維持する公の機関としての地位を獲得するための準備期間として、この1年間のフォローアップ協力が有意義に行われることを期待したい。

この意味で今後1年間、比側のより一層の自立運営能力の習得、向上の努力を望みたい。

この協力概要は次のとおりである。

1. 長期専門家5名の1年間の派遣
2. 9名の短期専門家の派遣（ASEAN域内訓練実施も含む）
3. 6名のカウンターパートの日本での研修
4. 補修部品の供与

## 2-4 調査団所感

### 2-4-1 まとめ

本プロジェクトは1982年9月にR/Dが締結されてから現在まで約7年間の年数が経ち、この間に日・比プロジェクト機関の多数の関係者、約100名にも及ぶ長・短期専門家、並びに120名にも達する日本で研修を受けた比側カウンターパートなど多くの人々の尽力と協力によって現在にみる機能的な人造りセンターに成長した。

本センターは我が国が開発途上国に設置、運営し、協力した数多くのセンターの中でも、その効率的な機能、技術移転の実績、並びにR/Dに記載の計画目標の達成の度合等からみて、最も効果的に実施されたプロジェクトの一つに位置付けられるものと考えている。

一つのプロジェクトが誕生し、成育から成熟するまでの効果的なプロジェクトへと成長する長い過程において、多くの予期しない問題や困難に遭遇する場合が多い。歴史、社会体制、言語、宗教、生活習慣など全く異質の国と国との間の共同事業は、相手国の歴史、社会、文化、人間性などを相互に十分知り、理解したうえで問題解決に対応していくことが重要である。

異文化間の交流、接触においてその基底になるものは寛容と忍耐の心持ちではなかろうか。このような姿勢に欠ける場合にはその関係に永続性が失われる惧れが出てくる。

多くの日本人専門家と比側カウンターパートの関係は良好状態で、双方が理解と熱意をもって業務に共同してあたることができたことは幸いであった。

本センターが比較的順調に進捗できた背景にはフィリピン国の政変による一時的業務停滞

の影響や、多くの途上国が悩んでいる政府予算の不足やカウンターパートの転職などの様々な問題点はあったものの、全般的にかつ公正にみて、比側プロジェクト関係者の熱意ある対応をまず挙げなければならない。

日本から購送された供与機材の早期引き取りや据付工事の実施並びにカウンターパートによる機材器具の素早い習熟と活用は大いに評価されてよい。

また予算の獲得及び支出についても1986年2月の政変前後の時期並びに一部の事業費を除けば、一般的に増額の傾向を示し、その結果、必要とするカウンターパート数も増員され、組織も強化されてきた。

さらに本センターのように4分野の異なったプロジェクト(事業体)で、かつ所属する政府機関も違うにもかかわらず、一つの有機的組織として人造りセンターを良く機能させたことは、そのような事例が稀で、通常困難と思われる比国内での比側センター関係者の努力を讃えたい。

前述したように、フォローアップ協力期間が終了する1991年3月までに比側において自主運営できるような態勢に成長することを願っている。

しかしながら、将来も比国の経済情勢が悪く、外貨や政府予算が逼迫するなどの厳しい状況が続くような場合には、ある程度の年数期間、必要と判断される最少限度の範囲内で、短期専門家の派遣や、部品の供与ができるような柔軟な対応姿勢が日本側にも求められる。

このような姿勢を保持することにより、本プロジェクトの協力期間が終了しても、日本側は本プロジェクトの効果的な運営維持管理とその発展に多大の関心をもっていることを表示するとともに、これが日・比両国の将来の友好、信頼関係の着実な発展に貢献することは間違いない。

## 2-4-2 各プログラムの組織機構の今後の見通し

### (イ) プログラムⅠについて

1991年4月以降、どの政府機関に所属するかは現在のところ未決定である。一応の見通しとして、引き続き大統領府に所属する可能性があり、大統領府 E. CRUZ 次官と早急に協議検討したい。(カタホイ所長)

### (ロ) プログラムⅡについて

1991年1月から農林省大臣官房の所掌に入る予定。(カタホイ所長)

### (ハ) プログラムⅢについて

1988年に正式に貿易工業省の研修機関として所属することが決定し、これに伴い職員も20%以上の昇給になり、その身分も契約制から永年雇用制に転換して安定し、職員の士気も著しく向上した。



### 2-4-3 本プロジェクトの将来構想（PHASE II）に関する比側及び日本大使館関係者の考え方

#### (イ) 大統領府 E. CRUZ 次官

- 人造りセンターは成功しているプロジェクトの一つであり、これを大切に維持運営していくことは重要である。
- 大統領府はこの考えに立ってセンターの予算を認め、国会もこれを承認している。
- 先般対比援助協議の会議の席で、日本側の高官は援助プロジェクトの増強を強調した。
- 大統領府としても本プロジェクトをRENEWする意向をもっており、この点について日本側の協力を求めたい。
- 本プロジェクトは1982年～86年までは前政権時代に属しており、新政府に移管されてから、その期間は短いと考える。

#### (ロ) 日本大使館神長一等書記官（プロジェクト担当官）

- 人造りセンターのような良いプロジェクトは数が少ない。新規のプロジェクトに対して多大の予算と努力を払っても、その成否は未知数であり、その意味において効果が既に立証済みのプロジェクトに対して引き続き強力に支援・協力することは理にかなっている。

#### (ハ) 日本大使館林田一等書記官（農林水産担当官）

- 比国の現在の社会・経済、インフラ等の状況を勘案して協力を検討すべきで、ASEAN域内協力プロジェクトの一環として単純に横並び的に対処すべきものではない。

MINUTES OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE EVALUATION MISSION TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE PHILIPPINE HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT CENTER PROJECT

The Japanese Evaluation Mission Team (hereinafter referred to as "the Mission") organized by the Japan International Cooperation Agency and headed by Mr. Teizo Sugiyama visited the Republic of the Philippines from 19-28 November 1989 and met with the Philippine Authorities concerned headed by Juvenal H. Catajoy, Jr., General Manager of the Philippine Human Resources Development Center (hereinafter referred to as "the Project"), for the purpose of evaluating achievements of the technical cooperation for the Project.

During their stay in the Philippines, the Mission had a series of discussions with the Philippine Authorities concerned (hereinafter referred to as "the Philippine side") in connection with the evaluation.

As a result of the discussions, the Mission and the Philippine side agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached herewith.

27 November 1989



TEIZO SUGIYAMA  
Leader  
Evaluation Mission Team  
Japan International  
Cooperation Agency (JICA)



JUVENAL H. CATAJOY, JR.  
General Manager  
Philippine Human Resources  
Development Center (PHRDC)



HIDEO OHATA  
Chief Advisor  
Philippine Human Resources  
Development Center (PHRDC)

## I. ACCOMPLISHMENTS

PHRDC was established in 1982. It went into full-scale operation in 1985 with the completion of infrastructure development and staffing. Today, it has established itself as a reliable institution that makes significant contributions to efforts aimed at human resources development through the diffusion of appropriate and innovative technology.

Various training programs constitute a major contribution to PHRDC's accomplishments. To date, twenty thousand ninety-one (20,091) individuals have benefitted from these trainings, broken down as follows:

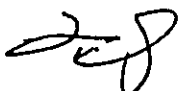
<u>Implementing Counterpart</u>	<u>No. of Beneficiaries</u>
Center/Program I	11,301
Program II	1,215
Program III	2,987
Program IV	4,588
	-----
T O T A L	20,091
	=====

The above trainings implemented by PHRDC cover the entire technical cooperation period from 1982 to date. However, the total number of trainings conducted and individuals benefitted from September 1987 to October 1989 are stated in the respective Program Accomplishments.

The technical services extended by PHRDC in nine (9) out of thirteen (13) regions in the country comprise another major contribution. Ninety-four (94) government agencies, non-government organizations and local governments in the said regions have been served by PHRDC trainers and resource persons.

PHRDC's solid contribution to regional cooperation in Southeast Asia, with the assistance of JICA, is the successful conduct of six (6) ASEAN Regional Training Programs.

The Philippine side, inclusive of concerned authorities of the Government of the Republic of the Philippines and the Mission hereby recognize these achievements.



W.C.

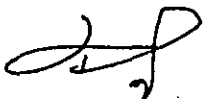
## II. PROJECT ASSESSMENT

As a result of the evaluation, both sides recognized the generally successful and effective transfer of technology in all program fields. However, further studies and enhancement have been found necessary.

## III. FOLLOW-UP TECHNICAL COOPERATION

The Philippine side has requested and the Mission recognized the need for One-Year Follow-up Technical Cooperation as follows:

1. Provision of five (5) long-term experts (12 months)
2. Provision of nine (9) short-term experts, including two (2) for ASEAN Regional Training Programs
3. Acceptance of six (6) Counterpart Personnel for technical training in Japan
4. Provision of supplementary equipment and spare parts needed.



10.0 .


MINUTES OF DISCUSSION (PROGRAM I)

ITEMS PER PROGRAM

This Minutes of Discussion for the program evaluation and the request for one (1) year Follow-up Technical Cooperation for Program I have been jointly formulated by the Mission and the Philippine Authorities concerned with regard to the Philippine Human Resources Development Center. The schedule mentioned herewith is subject to change when necessity arises in the course of its implementation.



TETSUYA ENDO  
Member  
JICA Evaluation Mission  
Team



---

JUVENAL H. CATAJOY, JR.  
General Manager  
Philippine Human Resources  
Development Center  
(PHRDC)

## ITEMS DISCUSSED FOR CENTER/PROGRAM I

### I. EVALUATION RESULTS

Both sides noted and expressed appreciation for the significant progress of the program as follows:

#### 1. ACCOMPLISHMENTS

##### 1) INFORMATION AND COMPUTER SERVICES DEPARTMENT (ICSD)

- a. Storage status of the NEC S350 Computer and Information System
  - Seventy-two percent (72%) of the data file tracks have been utilized
  - Seventy-eight percent (78%) of the program file tracks have been utilized
- b. Development of eight (8) training materials and conduct of thirty-five (35) computer training programs with five hundred two (502) beneficiaries
- c. Expansion of technical services to four (4) government agencies

##### 2) MULTI-MEDIA DEPARTMENT (MMD)

- a. Upgrading and expansion of curricula and courseware for MMD training courses
- b. Strengthening of capability in Video Production, Engineering and Equipment Maintenance
- c. Conduct of thirty-seven (37) training courses with five hundred thirty (530) beneficiaries in Multi-Media Equipment Operation and Production Techniques
- d. Expansion of technical services to twenty-two (22) government agencies and non-government organizations
- e. Production of sixty-two (62) informational, motivational, and instructional materials for the Center, other Programs, and other government agencies.

##### 3) TRAINING AND MATERIALS DEVELOPMENT DEPARTMENT (TMDD)

- a. Conduct of three (3) ASEAN Regional Training Workshops on Instructional Media Development benefitting forty-seven (47) ASEAN nationals
- b. Conduct of nineteen (19) Basic Trainors' Training courses with four hundred twenty-two (422) beneficiaries in the areas of Training Administration and Management, Group Dynamics/Team Building, and Effective Supervisory Skills



- c. Development of twelve (12) media-based training, productivity and value formation materials
- d. Conduct of Training Needs Assessment for forty (40) government agencies and four (4) Tracer Studies for PHRDC programs

4) OTHER ACTIVITIES

- a. Conduct of two hundred sixty-three (263) trainers and skills trainings benefitting one hundred fifty (150) trainees and eight thousand nine hundred six (8,906) rural based trainees for the livelihood program
- b. Public relations program to create awareness for PHRDC's activities
- c. Marketing services for dissemination of technologies and outputs developed by each Program
- d. Nationwide survey on livelihood and skills/technology training programs implemented by government and non-government organizations involving ninety (90) respondents and identifying one hundred eighty-three (183) income-generating programs.

2. PROGRAM ASSESSMENT

Both sides recognized the generally successful and effective transfer of technology in the fields of information processing, multi-media production, and instructional materials development. However, there is a need for further enhancement in the areas of software development and hardware maintenance.

II. FOLLOW-UP TECHNICAL COOPERATION

The Philippine side requested for Japanese experts, counterpart training, support for the conduct of the ASEAN Regional Training Program and equipment provision as follows:

- 1. a. Dispatch of long-term expert (12 months)
  - Coordination 1
- b. Dispatch of short-term experts:
  - Software Development 1
  - Video Equipment Engineering and Maintenance 1
  - Educational Television (ASEAN Regional Training) 1



2. Counterpart Training:

- Training Management 1
- Advanced Video Equipment Maintenance 1

3. ASEAN Regional Training

Conduct of the 4th ASEAN Regional Training in Instructional Media Development

4. Equipment Provision

Supplementary equipment and spare parts that will extend, expand and/or upgrade the usefulness of existing equipment.





MINUTES OF DISCUSSION (PROGRAM II)

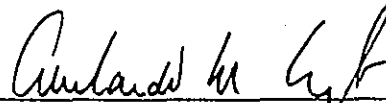
ITEMS PER PROGRAM

This Minutes of Discussion for the program evaluation and the request for one (1) year Follow-up Technical Cooperation for Program II have been jointly formulated by the Mission and the Philippine Authorities concerned with regard to the Philippine Human Resources Development Center. The schedule mentioned herewith is subject to change when necessity arises in the course of its implementation.



---

TOSHIYUKI KUBODERA  
Member  
JICA Evaluation Mission  
Team



---

ABELARDO M. LAZATIN  
Program II Officer-in-Charge  
Seafarming Research and  
Development Center (SRDC)  
Philippine Human Resources  
Development Center (PHRDC)

## ITEMS DISCUSSED FOR PROGRAM II

### I. EVALUATION RESULTS

Both sides noted and expressed appreciation for the significant progress of the program as follows:

#### 1. ACCOMPLISHMENTS

##### 1) ENVIRONMENTAL SURVEY DIVISION

- a. Site survey/identification of fifty-three (53) potential areas for oyster culture
- b. Environmental monitoring of six (6) existing experimental stations
- c. Environmental monitoring of seven (7) identified sites in Pangasinan (2), Mindanao (3) and Bicol Region (2)
- d. Technical services in terms of water and soil quality analysis to thirty-seven (37) private individuals and site identification for oyster culture to five (5) government agencies

##### 2) MARICULTURE DIVISION

- a. Establishment of an additional station as seed collection area in Ternate River, Cavite
- b. Oyster seed hardening in Bacoor Bay, Cavite - six (6) trials from 2 batch populations
- c. Oyster fattening in Gayaman (2 trials) and Dawel
- d. Indoor breeding of oyster including natural food micro-organism production and inducement of spawning, larval rearing, spatting and nursery
- e. Establishment of four (4) additional stations in non-traditional areas for pilot-testing of raft method of oyster/mussel culture
- f. Transplantation of oysters/mussels to newly established pilot stations
- g. Hydrobiological monitoring of newly-established pilot stations
- h. Continuing Research and Development studies on oyster culture methods in seven (7) estuarine and six (6) coastal water areas

##### 3) MICROBIOLOGY DIVISION

- a. Comparison of two (2) microbiological testing methods
- b. Initial studies on frozen storage of depurated oysters
- c. Development of low-cost transportable depuration unit

*Am*

*JK*

- d. Regular water quality survey of Dawel, Sto. Tomas, Sual and Cavite for formulation of sanitation standards for oysters
- e. Continuing studies on artificial depuration yielding consistent and acceptable results
- f. Semi-commercial runs of natural depuration (relaying) for market studies
- g. Storage studies on depurated oysters, particularly chilling method

#### 4) PROCESSING DIVISION

- a. Pilot-scale production of smoked oysters in cans, bottles and polyethylene bags for market development study
- b. Initial studies on canning of fresh and smoked oysters for market development
- c. Initial trials on the development of processed products from mussels
- d. Glycogen content monitoring of oysters
- e. Storage studies on plastic-packed smoked oysters
- f. Development of smoked oysters and oyster sauce
- g. Standardization of procedures for smoked, dried and canned fish for training purposes
- h. Development of canned oyster in tomato sauce and in brine

#### 5) TRAINING AND DISSEMINATION DIVISION

The Training and Dissemination Division conducted a total of fifty-seven (57) training courses in four (4) major fields, namely: General Orientation Courses, Trainors' Training, Specialized Trainings and Field Demonstrations with a total of one thousand two hundred fifteen (1,215) beneficiaries.

#### 6) ASEAN SYMPOSIUM

SRDC's first ASEAN Symposium on Bivalves was successfully conducted on November 6-15, 1989.

## 2. PROGRAM ASSESSMENT

Both sides recognized the generally successful and effective transfer of technology in such major fields as environmental survey, mariculture, and microbiology. However, further studies are necessary in the following fields:

- 1) evening-up process in oyster cultivation
- 2) commercial application of the depuration technology

*am*

*JK*

## II. FOLLOW-UP TECHNICAL COOPERATION

The Philippine side requested for Japanese experts, counterpart training and equipment provision as follows:

1. a. Dispatch of long-term experts (12 months)

- General Aquaculture 1
- Oyster Culture 1

b. Dispatch of short-term experts

- Indoor Breeding 1
- Depuration 1

2. Counterpart Training in Japan

- Indoor Breeding 1

3. Equipment Provision

Supplementary equipment and spare parts that will extend, expand and/or upgrade the usefulness of existing equipment.

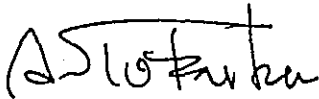
*AM*

*J. K*

MINUTES OF DISCUSSION (PROGRAM III)

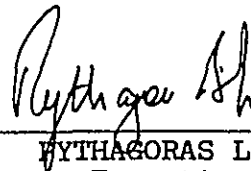
ITEMS PER PROGRAM

This Minutes of Discussion for the program evaluation and the request for one (1) year Follow-up Technical Cooperation for Program III have been jointly formulated by the Mission and the Philippine Authorities concerned with regard to the Philippine Human Resources Development Center. The schedule mentioned herewith is subject to change when necessity arises in the course of its implementation.



---

AKIRA TOTSUKA  
Member  
JICA Evaluation Mission  
Team



---

PYTHAGORAS L. BRION, JR.  
Executive Director  
CMDP/CMDC-Program III  
Philippine Human Resources  
Development Center  
(PHRDC)

## ITEMS DISCUSSED FOR PROGRAM III

### I. EVALUATION RESULTS

Both sides noted and expressed appreciation for the significant progress of the program as follows:

#### 1. ACCOMPLISHMENTS

##### 1) STATUS OF PROGRAM III: CMDF/CMDC

CMDF/CMDC was institutionalized during the period in review. Major industry associations recognized CMDF/CMDC capabilities in quality manpower training and technology.

##### 2) MANAGEMENT IMPROVEMENT

In 1988, CMDF/CMDC was reorganized to become more effective and to strengthen management.

- a. Organizational structure was simplified, so one person does one function.
- b. Personnel were given permanent appointments and a 20% salary hike.
- c. Management committees were established.
- d. Planning system and performance evaluation system were installed.
- e. New Executive Director was appointed and CMDF moved to new office.
- f. Staff Development was thoroughly implemented.
- g. Quality Improvement Groups (QIG) were mobilized.

##### 3) BUDGET

CMDF/CMDC acquired an average budget of Fifteen Million Pesos (P15M) per annum.

##### 4) ACCOMPLISHMENTS OF TECHNICAL TRANSFER

As a result of the reorganization, output increased in 1989 and high recognition by industry was effected.

- a. CMDF/CMDC has produced nine hundred fourteen (914) graduates in its Regular Trainor's Training Program (RTTP)/Regular Training Program (RTP)/Trainor's Training Program (TTP) as of October 31, 1989 and four hundred eighteen (418) for skills upgrading.

AC B

- b. CMDF/CMDC started the TTP and on-site training in 1988 to disseminate CMDC quality training systems to other government construction agencies, vocational schools, and the private sector.
- c. CMDF/CMDC with the Associated Contractors Equipment Lessors Inc. (ACEL) initiated in 1988 the development of a skills certification system for heavy equipment operators, mechanics, and related workers. In 1989, it included the National Manpower and Youth Council (NMYC) in this system.

## 2. PROGRAM ASSESSMENT

Although in terms of quantity, the target will be achieved by the end of the extension period of the Records of Discussion, the quality of technology transfer should be improved in the following areas:

- a. Productivity in construction site operations from planning stage to earthworks, foundation works to finishing works .
- b. Materials testing and quality control in the building construction course
- c. Welding skills applied to fabrication of steel elements for steel construction
- d. Management components for heavy equipment operations, maintenance shop, fabrication operations and project site

## II. FOLLOW-UP TECHNICAL COOPERATION


The Philippine side requested for Japanese experts, counterpart training, support for the conduct of the ASEAN Regional Training Program and equipment provision as follows:

### 1. Objective

Strengthen CMDF/CMDC counterparts in engineering applications in Heavy Equipment Operation and Maintenance (HEO/M), Welding (WEL), and Building Construction (SRC).

### 2. a. Dispatch of long-term experts (12 months)

- HEO/M	1
- SRC	1

AT 

- b. Dispatch of short-term experts
- WEL 1
  - SRC 2
  - ASEAN Regional Training 1
3. Counterpart Training in Japan
- Welding Fabrication 1
  - Total Productivity in Building Construction Site 1
  - SRC Materials Testing/Quality Control 1
4. ASEAN Regional Training Program
- Conduct of an ASEAN Regional Training in Building Construction Management.
5. Equipment Provision
- Supplementary equipment and spare parts that will extend, expand and/or upgrade the usefulness of existing equipment are requested.

CMDF - Construction Manpower Development Foundation  
 CMDC - Construction Manpower Development Center

*BT MS*



## 第3章 評価調査内容及び結果

### 3-1 プログラム I

#### 3-1-1 計画と評価の要約

プログラム I は、大きく分けて、コンピューター部門と視聴覚部門とに別れる。

コンピューター部門は、NEC ACOS 350 を有し、これを利用したデータバンクのシステム開発とその利用を行うとともに、機材の維持管理及び要員の訓練を行うことが R/D に規定された事業計画であった。これを実施するために 8 名の短期専門家の派遣、並びに 13 名のカウンターパートの研修が本邦及びシンガポールで行われた。その結果、16 のデータバンク・システム及び 9 のパソコン・システムが開発されるとともに、6 種の訓練用教材が開発され、訓練も実施されてきた。

しかしながら、メインフレームの活用状況が芳しくないため、比国内で最も広く使われている IBM マイクロコンピューターとの相互通信が可能となる体制（ソフト・ハードの整備）を確立するため、長期専門家 1 名を派遣し、体制を整えた。これにより、他の政府機関によるメインフレームの活用の道が開けた。にもかかわらず、電話回線が不備で、オンラインによる通信が困難なため利用率が向上する可能性は薄いのが実情である。

他方、視聴覚分野は、従来から評価が高く、既に ASEAN 域内研修コースを 3 回も実施している。また、1987 年以降、農村地域における婦人・失業者等を対象とした R T L P (Rural Training for Livelihood Program) が展開され、竹細工、ラターンクラフト、木工、食品加工、玩具製作等の分野で、約 9,000 名の訓練を行うとともに、その販売のための支援活動も行っている。また、テレビ、ラジオによる PHRD C の広報、及び全国規模での農村生計向上活動に関する資料・情報の収集を行っている。

この事業に対する比側の対応は、比側の財政事情を考慮すると悪くはなく、毎年、予算は漸増傾向にあり、職員数も増加している。

しかしながら、プログラム I の課題はこの機関が大統領府の恒久的機関ではなく、ATTACHED AGENCY と呼ばれる臨時的に設置された機関であるところにある。職員はすべてカウンターパートも含め、CONTRACTUALS と呼ばれる身分で、6 カ月ごとに雇用契約を更新している。コンピューター部門では、研修を受けた 13 名のうち、12 名が退職し、米国系、日系の民間企業に就職している。比国では、技術者、技能労働者が、大統領府 COF (Commission on Filipinos Overseas) の 1980 年以降の正式統計だけでも毎年 5 万人が海外に流出している現状を考慮し、また市場性の高いコンピューター関連技術であること、及び個人・家族の生活を優先するフィリピン国の社会的・文化的特質を考慮しても、この難

職率は高く、その原因の一つにこの臨時的雇用制度があったと判断せざるをえない。

しかしながら一方、大統領府直接の傘下であり、かつ、他プログラムの支援機関という Vulnerable な体質をもつプログラム I の比側関係者が、1987年2月の政権交代より受けた心理的衝撃は、他プログラム関係者を越えるものであったろうし、この制度的不備を、比側関係者の怠慢と見なすこともできない。

比側は、当方の申し入れに応え、1990年度のフォローアップ期間中にプログラム I を Line Agency と呼ばれる恒久的機関に衣替え ( Institutionalize ) するための努力を払う旨を表明しており、その実現に期待したい。

### 3-1-2 コンピューター部門

#### (1) システム開発

日本側は協力開始以来 R/D の「技術協力の範囲」に規定されている分野の技術移転を行うべく、9名の長期・短期専門家を派遣するとともに13名のC/Pを対象に日本及びシンガポールにおいてC/P研修を行った。その結果、データバンク及び他のプログラムを支援するに必要なS-350のシステムが15開発された。また、パソコンのシステムも9システム開発された。(表1-1及び1-2参照)

さらに、1987年9月に派遣された土金専門家が中心となって、メインフレームの有効活用 ( Utilization Rate を上げる ) を図るため比国内で最も使われているIBMマイクロ・コンピューターとの相互通信が可能となる体制 ( ソフト・ハードの整備 ) を整えた。これにより他の政府機関等のデータ処理センターとして機能する道が開けた。また、他の政府機関に対する支援の一環としてNMYC、MMCほか3政府機関とコンピューターの利用契約が結ばれ、NMYC及びMMCに対してシステム開発、必要な訓練が実施された。

#### (2) 訓練の実施

コンピューター関連の訓練もPHRDC内外の職員、政府関係職員及び学生等を対象に実施された。年度別に訓練実施状況をみると、プロジェクト開始以来1987年までに4コース81名しか行われなかった訓練が1988年には13コース419名、また、1989年には16コース157名に対し訓練が実施された。(表1-3参照)

#### (3) 教材開発

訓練の充実に伴い必要な教材も徐々に開発されている。1986年に1種、1987、1988年に2種、1989年には3種が開発された。(表1-4参照)

#### (4) 課題

派遣された専門家による各種のシステム開発OJT及びC/P研修を通じ、基本システム開発及びシステム運用ができる水準に達し、またPHRDCのデータバンク・システムは

表 1 - 1 データバンク (MAIN FRAME) 実績

SYSTEMS	DESCRIPTION	NUMBER OF DATA	CLIENTS/USERS
Personnel Information System (PIS)	The system, composed of batch & on-line processing environments,	1,219	Personnel Division
- Contract generation module	uses the relational information & query (RIQ's) utility and produces reports relevant to the information requirements of the Personnel Division.		
Skills Inventory System (SIS)	This system, operates in an on-line & batch environment and generates profiles of the trainees & trainings of PHROC	7,229	RTL P
Library Information System (LIS)	This system was the information & retrieval system (IRS-4) utility to provide catalogue data for researchers.	588	Librarian
Project Implementation Plan System (PIP's)	The system can provide the users with information pertinent to the projects of Programs I, II, and the Center.	1,351	Technical Services Div. Admin./Finance Dept.
Supplies Management System (SMS)	The system provides the users with the statuses of supplies on a per project or per department basis.	5,116	All Departments
Payroll System -Salary Adjustment module	This system satisfies the payroll requirements of the Center, Program I and II	22,381	Admin./Finance Dept.
Indexing System	This system produces the index for payments & index to creditors reports.	-	Admin./Finance Dept.
Journal & Analysis of Obligations	This system can monitor all the expenditures of PHROC and general reports regarding this.	-	Admin./Finance Dept.
Vehicle Reservation System	This system can provide the users with information on the maintenance history of all office vehicles.	-	Admin./Finance Dept.
Equipment Inventory System	The system monitors both the grant-aid and locally purchased equipments of the PHROC	-	Admin./Finance Dept. J. Escobar
Equipment History System	The system can provide the users with information on the maintenance history of PHROC's equipments	-	Multi-Media Department
Environmental Information System	The system provides its users with statistical & graphical outputs of their environmental researchers.	-	Program II
Procurement System	The system can provide its users with information on suppliers	-	Procurement Officer
MYC-NCR MIS	The system generates monthly summarized reports on the trainings of MYC-NCR	-	National Hangover Youth Council - National Capital Region

表 1 - 2 パソコン・システム開発実績

NAME OF SYSTEM	DATE OF DEVELOPMENT	USERS	REMARKS (MANUAL, TRAINING, ETC.)
1.0 Project Monitoring System	April 1987	ORF	Not Used
2.0 Guest Filing	April 1987	ORF	Not Used
3.0 Video Materials Info.	April 1987	MO-Production Management Div.	Not Used
4.0 Canvass & Procurement Management (MMC)	June 1987	Metro Manila Commission	Data Entry Phase
5.0 Supplies Inventory (Program II)	August 1988	Program II	Module Not Used
6.0 Payroll Module	October 1988	Program II	Not Used
7.0 Applicants Administration	January 1989	Personnel Div.	Not Used
8.0 CDS - Supplies Inventory	August 1988	Information Computer Services Dept.	Being used; for revision
9.0 Equipment & Property Management (MMC)	October 1989	Metro Manila Commission	Being developed; 30% complete

表 1 - 3 訓練の実施実績

Course	Participants
1 On-Line Programming	16
2 MMC Maintenance/Data Entry Training	5
3 Data Entry Operations Learner Program	25
4 Ventura Training Programs	3
5 Software Training - Word Processing	12
6 Basic Computer Operations	5
7 NEC S350 Off-Line Utilities	1
8 Computer Operations Training (CAC, Lotus 123, DBase III+, WS)	13
9 Computer Education for KUYA Foundation (CAC, DBase III+, WS, Lotus 123)	4
10 Software Development Practicum	1
11 Data-Base Programming	11
12 PUP Hands-On Training	300
13 Computer Appreciation Courses	77
14 User Orientation	7
15 Training on Lotus 123	4
16 Hardware Maintenance Training	2
17 On-the-job Training (Systems Development)	1
18 Data Entry Orientation	3
19 Micro-Computer Software Training (Lotus 123, Stat. Graphics, WP)	12
<b>T O T A L</b>	<b>502</b>

表 1 - 4 教材開發実績

1. Ventura Training Materials
2. Job Control Language Manual
3. Software Development Courseware
4. On-line Programming Courseware
5. Various Software Packages Courseware
6. Computer Appreciation Course Manual

確立された。しかし、実際に運用されているシステムは16システムのうち6システムに過ぎない。さらにパソコン用に開発された9システムについても1システムしか運用されていない。

懸案であったメインフレームの故障・保守管理については1988年に岩崎短期専門家により故障箇所が修理され、また、同時にC/Pに対してもOJTが行われ、さらに日本研修により要員の訓練が実施されたが、当該C/Pが離職したため、メンテ契約のない(財政的に不可能)状況でメインフレームの維持管理は非常に厳しいものがある。

C/Pの定着率は非常に悪い。日本及びシンガポールで訓練を受けたC/P 13名のうち、現在PHRDCに在職しているのは1名のみである。(表1-10参照)

### 3-1-3 マルチメディア部門

#### (1) 教材開発・作成

1984年以来P.Iで開発したメディア別のプログラムの教材開発状況は下表に示すとおりである。作成された教材のうちP.Iの視聴覚訓練に係るものが最も多く、一部の教材については市販されている。しかし、他のプログラムに対する訓練教材の開発という点においては、必ずしも十分な成果があがっているとは言いがたく、各プログラムにおいて独自に開発・作成しているほうが多い。

訓練用に開発・作成した視聴覚教材

	1984		1985		1986		1987		1988		1989		合計	
	印刷物	ビデオ	印刷物	ビデオ	印刷物	ビデオ	印刷物	ビデオ	印刷物	ビデオ	印刷物	ビデオ	印刷物	ビデオ
P. I	5		2		1	5	1	1	6	2	1		16	8
P. II				1		1		1		3		2		8
P. III						2		2	1	1			1	5
P. IV			2	1			1	2	1	1	2		5	4
合計	5		4	2	1	8	2	6	8	7	3	2	22	25

しかし、これはプログラムIに制作能力がないのではなく、他のプログラム支援よりセンターが実施する生計向上プログラムや他の機関が実施する訓練や技術支援に重点がシフトしているためである。ちなみに、MMDが1987年9月以降に実施した技術支援及び制作したメディアは42件、TMDDの技術支援、教材開発も14件に及んでいる。(表1-5、1-6参照)

#### (2) 訓練活動

##### (イ) ASEAN域内研修

本研修は1988年1月に第1回目を実施されて以来、既に3回実施されている。ASEAN

各国からの応募及び参加状況は下表のとおりであった。

3回の訓練を通じ40名の参加者があった。

		フィリピン	インドネシア	タイ	マレーシア	シンガポール	ブルネイ	
1 回	応募数	12	5	5	2	0	2	期間：1988.1.12～2.12
	参加数	7	3	3	2	0	2	
2 回	応募数	4	3	4	2	2	0	期間：1988.11.7～12.9
	参加数	3	2	2	2	2	0	
3 回	応募数	7	3	4	3	1	0	期間：1989.10.2～10.31
	参加数	4	3	4	2	1	0	

(ロ) 他の訓練

MMD及びTMDDが1987年9月以降に実施した訓練は下表のとおりである。

	1987		1988		1989	
	コース数	参加者数	コース数	参加者数	コース数	参加者数
MMD	3	22	14	241	8	175
TMDD	5	97	5	84	10	233
合計	8	99	19	325	18	408

上記の訓練のほか、センターでは他の政府機関と協力して生計向上訓練（総研修者数8,906名に上る）を実施しており、MMD及びTMDDのスタッフも当然これに協力している。（表1-6参照）

(3) 調査研究活動

1987年にTMDDが設置され、その中に調査課が設けられた。今までに実施された調査には1987年のP3P4訓練生動態調査、訓練機関調査、外国援助農村開発概要調査等のほか、研修内容充実のため各種調査が行われている。（表1-8参照）

表 1 - 5 教材開発実績 (MMD)

1	Production of TV Plugs for the 8th National Productivity Congress
2	Production of TLRC Video Courses
3	Video Documentary on Concepcion Tarlac
4	Production of AV Slides for OISCA Afforestation Project
5	Production of Program II Oyster Processing and Mariculture Video Modules
6	Production of PHRDC Video for Budget Presentation before the Philippine Legislature
7	Production of RTLTP Coursewares
8	Production of Mathetics Kit on Planning and Designing of Instructional Materials
9	Production of AV Slides for SPDA
10	Production of Video Documentary on "Elementary Education in the Philippines"
11	LIVECOR Video Project
12	PDC Video Forum
13	JICA Video Documentary
14	Production of BINHI TV Show
15	Program III Institutional Briefers/TV Plugs
16	AV Slides for LINAKPIL Projects of CFO
17	Video on Tokyo Trains and Subways
18	Production of Program II Briefer
19	Video on Human Resource
20	Production of PHRDC 30-Seconder TV Plugs
21	Video on Oyster Depuration
22	Mathetics Kit on Wood Seasoning
23	Welding Manual
24	Video on Microbiological Analysis
25	Video on Bamboocraft
26	Video on Scaffolding/Erection
27	AV Slide Module on AV Production
28	Value Formation Handbook
29	Productivity Modules
30	PHRDC MTV/Video
31	Video on "Productivity is Everybody's Business"
32	Dubbing of VTR Instructional Tapes for JICA
33	Video script for "What is HRD?"
34	Institutional Print Ads
35	DTI Plug " From Davao to the World "
36	Komiks " Kaugaliang Pinoy "
37	Tahanang Walang Hagdanan TV Plug
38	Video Documentation of National Productivity Congress
39	Video Production on Market Infrastructure Development Cooperation Briefer
40	Audio Documentation of DAP Productivity Seminars
41	Video Production of Talks on Productivity
42	Maintenance/Check-up of Multi-Media Equipment



表 1 - 6 教材開発実績 (TMDD)

1	Training Materials for the ASEAN Regional Training on Instructional Media Development
2	Modules I, II, III Trainers' Training Coursewares
3	Mathetics Kit on Planning and Designing of Instructional Materials
4	Value Formation Materials
5	Productivity Handbook
6	RTLTP Coursewares for seven (7) Craft Areas
7	Trainers' Manual for Off-Center Training
8	Text for Wood Seasoning Manual
9	Training Evaluation Forms
10	Group Dynamics Exercises Handbook
11	Writing of Terminal Reports
12	Compilation and Editing of Instructional Media Development Paper
13	Preparation/Development of Course Designs of Various Training Packages
14	Documentation/Management of Various Trainings

表 1 - 7 生計向上訓練

Craft Area	Participants
Bamboocraft	2,104
Rattancraft	420
Woodcraft	129
Stuffed Toy Making	2,267
Food Processing	3,798
Other Courses requested by government and non-government agencies	188
T O T A L	8,906

表 1 - 8 RESEARCHES CONDUCTED : 調査研究活動の実績

RESEARCH DIVISION

TITLE	OBJECTIVES	DATE	OUTPUT
1. PHROC TNA CHECKLIST (TNA Survey on Government Agencies)	This survey aims to find out the training needs of the various line agencies of the government. This will aid the Center in planning its future programs which would be responsive to the needs of government personnel.	July - December '89 (ON-GOING)	Survey Report
2. TRACERS STUDY (Center-based)	The study aims to monitor and evaluate the graduates of the 1988-1989 training programs of Program I (IMD, TMDD, ICSD) particularly how the training has affected them.	September to December 1989 (ON GOING)	Survey Report
3. SURVEY ON STATE-OF-THE-ART OF INSTRUCTIONAL MATERIALS	The project aims to find out the state of the art of IMD in the Philippines. This study will be conducted in coordination with TSD (in lieu of its other researches) in line with PHROC's expansion as a Center for development, production and training center for instructional materials.	(ON GOING)	Survey Report
4. SURVEY ON AGENCIES INVOLVED IN VALUE FORMATION	This survey aims to identify the agencies involved in value formation, their concept of and approaches in this area. Also, it may serve as a guide for the MATDEV group in developing related materials.	17 April to June '89	Survey Report
5. TRACERS' STUDY (Cordillera Region)	Evaluation on the impact of RTLP courses in the Cordillera Region	19 April to 30 June '89	Tracers Study Report
6. TRACERS' STUDY (BICOL REGION)	This study aims to ascertain whether RTLP's objectives were achieved and if the procedures of the operations are effective.	Completed April 30	Tracers Study Report
7. RESEARCH ACTIVITIES BY MAJOR R&D INSTITUTIONS	This study aims to identify and know the major research and development (R&D) institutions (MCR-based) and activities undertaken by each. This will serve as reference material for the Center in line with its expanded thrust and in establishing linkages with such institutions.	16 January to 15 April '89 (Completed April 14)	Survey Report
8. TRACERS' STUDY (MINDANAO)	Evaluation on the impact of the RTLP training conducted in Mindanao.	January 24 '89	Tracers Study Report

表 1 - 9 供与機材活用状況

供与機材名	台数	使用度			保守操作			備考	供与機材名	台数	使用度			保守操作			備考
		A	B	C	A	B	C				A	B	C	A	B	C	
I 車両									Ⅱ 視聴覚・教材開発								
マイクロバス	1	○			○			無償	I スタジオ								
四輪駆動車トルパー	2	○			○			無償	ビデオカメラ DXC-M3	4	○			○		無償	
パジェロ	1	○			○			技協	DXF50	3	○			○		無償	
ワゴン型トラック	1	○			○			技協	8ミリビデオカメラ	1	○			○		携行	
									カラーTVモニター KX-20	1	○			○		無償	
									照明機材 LPS-20	4	○			○		無償	
Ⅱ コンピューター分野									照明機材 LQB-20	6	○			○		無償	
CPU	1		○			○		無償	照明機材 LHQ-10	5	○			○		無償	
オペレーションワークステーション	1		○			○		無償	照明操作器 PDS-20	1	○			○		無償	
マグネチックデスクドライブ	3		○			○		無償									
マグネチックテープドライブ	2			○		○		無償	2 コントロール室								
ラインプリンター	1		○			○		無償	特殊効果装置								
プロットプリンター	1			○		○		無償	SEG2000-A	1	○			○		無償	
グラフィックディスプレイ	1			○		○		無償	CRK2000	1	○			○		無償	
ターミナル	15		○			○		無償	WEX2000	1	○			○		無償	
パーソナルコンピューター	8	○				○		無償携行	カメラコントロールCCU-M3	5	○			○		無償	
UPS(大型バッテリー)	1	○				○		技協	白黒モニターテレビPVM91	7		○		○		無償	
									カラーモニターテレビKY16HPZ	5	○			○		無償	

評価基準

使用度

- A 非常に有効に活用している
- B 活用している
- C あまり活用されていない

C/Pによる操作保守能力

- A 操作方法を確実に習得し応用が可能
- B 基本操作法を習得
- C 操作できない

供与機材名	台数	使用度			保守操作			備考	供与機材名	台数	使用度			保守操作			備考
		A	B	C	A	B	C				A	B	C	A	B	C	
2コントロール室									3編集室								
白黒ビデオカメラ AVC-3260	1		○			○		無償	ビデオ編集機器								
ビデオ編集機材									ビデオレコーダVO-5850	1	○				○		技協
BVU-800	3	○				○		無償	編集器RM-440	1	○				○		技協
編集コントロールBVE800	1	○				○		無償	TVモニターPVM-8020	2	○				○		技協
音声録音編集機材									ビデオカメラDXC-M3	4	○				○		無償
音声編集MX-P21	1	○				○		無償	DXF50	3	○				○		無償
テープレコーダTC-707	2	○				○		無償	4暗室								
レコードプレーヤPCFL77	2	○				○		無償	フィルム引き伸ばし機	1	○				○		無償
カセットテープレコーダK555	2	○				○		無償	DURST M805								
アンプリファイヤーTAK-555	1	○				○		無償	フィルム現像焼き付け								
ビデオタイプライター									DURST FP-8	1	○				○		無償
タイプライター	1	○				○		無償	カメラ ニコンF-2	1	○				○		無償
フロッピーディスクユニット	1	○				○		無償									
磁気ワードメモリー	1	○				○		無償									

供与機材名	台数	使用度			保守操作			備考	供与機材名	台数	使用度			保守操作			備考
		A	B	C	A	B	C				A	B	C	A	B	C	
5テレシヤ室									7図書室								
ビデオカメラDXC-M3	1		○			○		無償	マイクロフィルム拡大機	1			○			○	無償
35ミリスライドプロジェクター									CANON UR								
KODAK SAY-2050	1	○				○		無償									
16ミリプロジェクター									8セミナー室								
HOKUSHIN SC-105	1	○				○		無償	TVモニター KX-20PS	2	○				○		無償
8ミリプロジェクターK110	1	○				○		無償	ビデオカセットレコーダー	1	○				○		無償
TVモニター PVM-8000	1	○				○		無償	PA-210								
6LL教室									9印刷室								
テープデッキTC707SD	1	○				○		無償	オフセット印刷機	2			○			○	無償
テープレコーダER-A71	1	○				○		無償	ミノグラフィ印刷機	2	○				○		無1枝1
ブースレコーダER-840	16	○				○		無償	製本機	1		○				○	無償
									複写機	2	○				○		無1枝1
7図書室									11建物の状況								
テレビモニターKX-20PSI	4	○				○		無償	センター・P Iビル		○				雨漏り		
ビデオカセットレコーダー	4	○				○		無償	ガレージ		○				○		
SL-2500									屋上						○		比割負担

3-1-4 日本側投入実績

(1) 専門家派遣(表1-10)

	氏名	専門分野	派遣期間	備考
長期	武井秀男	チーフ・アドバイザー	1983.6.1-86.5.31	帰国
	浜崎文彦	業務調整	1983.6.1-85.5.31	帰国
	藤田雅史	業務調整	1985.5.19-87.9.7	帰国
	杉山亨造	チーフ・アドバイザー	1986.5.20-88.3.31	帰国
	大畑英雄	チーフ・アドバイザー	1988.3.24-90.3.31	
	黒柳俊之	業務調整	1987.8.31-90.3.31	
	土金達男	コンピューター開発	1987.9.9-89.9.8	帰国
短期	後藤洋	協力企画	1983.7.28-8.6	JICA
	三重野竜治	システム設計	1984.7.3-7.31	NEC
	下中文雄	システム設計	1984.7.3-12.21	NEC
	奥宮雄志	データベース	1984.10.11-12.21	NEC
	栗田和磨	システムオペレーション	1984.10.11-12.21	NEC
	野宮司	データベース	1985.3.5-3.12	NECソフトウェア開発
	坂口貢	データベース	1985.4.22-5.19	NEC
	毛利勇	教育TV番組	1985.11.21-12.20	SONY
	飯島雅史	教育TV番組	1986.10.7-10.20	(財)AVCC
	村上明祥	教材開発	1986.10.7-10.20	(財)AVCC
	久保田賢一	教材開発	1988.1.7-1.23	(財)国際協力サービス・センター
	岩崎真一	コンピューター保守管理	1988.8.10-9.24	NEC
	中野照海	教育工学	1988.12.6-12.10	国際キリスト教大学

(2) カウンターパート研修実施状況(表1-11)

No	年度	氏名	研修分野	期間	現職	
1	1982	Grace de Vera	視察	83.3	85.5.1 退職 カナダ在住	
2	1983	Ma. Corazon Barrios	日本語教育	2.23~7.23	88.7.15 退職 日系企業ユニデン勤務	
3	1984	Edgardo Dajao	データベース	5.27~7.24	87.8.14 退職 PHILIPSに勤務	
4		Jimmy Son	システム分析	5.23~7.24	86.3.31 退職 PNG在住	
5		Lorenzo Rivera	システム分析	5.23~7.24	87.5.15 退職 INTEXに勤務	
6		Gerardo Manansala	コンピューター保守管理	8.8~11.28	87.6.15 退職 LABRADORDEV. CORP. に勤務	
7		Albart Mescallado	ビデオ制作	8.26~9.19	86.5.1 退職 カナダ在住	
8		Rebecca Libao	ビデオ制作	8.16~9.19	85.10.16 退職 アメリカ在住	
9		Hector Lopez	ビデオ制作	8.16~9.19	退職	
10		Nicolas Tayag	ビデオ制作	8.16~9.19	MMD マネージャー	
11		Ernesto Vizconde	ビデオ制作	8.16~9.19	85.10.16 退職 アメリカ在住	
12		Lito Tolentino	ビデオ保守管理	8.16~10.23	MMD メンテナンス・エンジニア	
13		Restituto Victor	ビデオ保守管理	8.16~10.23	85.5 退職 日本在住	
14		1985	Susana Pablo	コンピューターグラフィック	10.10~11.30	87.2.15 退職 PROGRAM IMPCTに勤務
15			Emily Amores	コンピューターインストラクション	7.18~12.6	86.3.31 退職 アメリカ在住
16	Daisy Ann Librojo		データベース	10.10~11.30	86.7.16 退職 富士通フィリピンに勤務	
17	Felimon Delizo		コンピューター保守管理	7.5~9.27	86.6.30 退職 DAVY OFFICEに勤務	
18	Rosella Sotelo		教育テレビ制作	9.19~11.13	MMD PRODUCTION ASST. II	
19	Raphael San Gabriel		情報処理	4.14~10.14	TMDM マネージャー	
20	1986	Ulysses Casiano	ビデオ保守管理	9.2~11.5	MMD SR. CCU TECHNICIAN	
21		Ronald Diokno	スタジオ管理	3.29~5.25	89. 退職	
22		Manuel Ongpauco	教育テレビ制作	3.29~6.1	MMD ART DIRECTOR	
23	1987	Ramon Reyes	EDPシステム監査	7.16~9.13	89.7.31 退職 UNIDEN 勤務	
24		Estela Dasmariñas	教材開発	9.15~11.2	TMDM マネージャー	
25		David Rubio	コンピューターソフト開発	11.1~12.31	88.4.30 退職 貿易工業省に勤務 第三国研修	
26		Juvenal Catajoy, Jr	視察	11.9~11.20	PHRDC GENERAL MANAGER	
27	1988	Coralline Lacanilao	コンピューターソフト開発	6.10~9.6	PHRDC SYSTEM DESIGNER 第三国研修	
28		Daniel Rojas	テレビ制作技術	7.26~9.30	同上 Sr. Cameraman	
29		Ma. Arabella Estiva	教材開発	7.21~10.4	同上 OIC MAT. DEV. DIV	
30		Leandro Tolentino	コンピューター保守	12.6~1.28	89.10.1 退職届(未受理) UNIDEN 勤務	
31	1989	Roberto Robang	監督者訓練	5.6~7.1	PHRDC Chief special Project	
32		Danilo Bibiolata	カラーTV操作	10.24~12.12	訓練中	
33		Jaime De Leon	アニメーション制作	9.26~12.5	訓練中	
34		Rosemarie asuncion	視聴覚教材作成	90.1.8~7.2	訓練中	
35		Mariss Bautista	システム開発	9.18~90.6.16	第三国研修・訓練中	

定着率（現在訓練中のC/Pは除く）

管理部門	2 / 3	• 100 = 66.7 %
ICSD部門	1 / 13	• 100 = 9.2 %
MMD部門	6 / 12	• 100 = 50.0 %
TMDD部門	2 / 3	• 100 = 66.7 %
全 体	11 / 31	• 100 = 35.5 %

(3) 機材供与（表1-12）

（単位：千円）

年度	主 要 機 材 名	金 額	備 考
1982	車両、顕写器、複写機ほか	4,312	現地調達
1983	ビデオカメラ、ビデオレコーダほか	1,588	
1984	オシロスコープ、周波数測定機ほか	9,223	
1985	ビデオレコーダ、ビデオモニター、コンピューター部品等	9,040	
1986	訓練用ビデオテープ、集積回路、カメラ等	5,052	
	不断電源供給機能付き大型電蓄	6,638	現地調達
1987	パーソナルコンピューター、ビデオモニター、オーディオレギュレーター等	5,604	
1989	編集機器等	6,640	
	合 計	48,097	

(4) ローカルコスト負担事業（表1-13）

年度	費 目	内 容
1987	技術者養成対策費	ASEAN域内研修 訓練用教材開発
1988	技術者養成対策費	ASEAN域内研修 訓練用教材開発
	臨時現地業務費	教材作成用パソコン
1989	技術者養成対策費	ASEAN域内研修 訓練用教材開発
	応急対策費	PHRDCビル雨漏り対策 屋根、内外装の修理





ロ) プログラムI (表1-15)

年度	費目	要 求	配 布	配布/要求	備 考
1983	01	169,200	0	0	
	02	127,000	0	0	
	03	487,500	450,000	92.3	
	合計	783,700	450,000	57.4	
1984	01	2,291,997	515,000	22.5	
	02	3,318,400	555,680	16.7	
	03	2,185,610	291,820	13.4	
	合計	7,796,007	1,362,500	17.5	
1985	01	2,485,983	3,347,000	134.6	
	02	3,457,017	2,596,000	75.1	
	03	0	0	-	
	合計	5,943,000	5,943,000	100.0	
1986	01	5,426,000	1,475,778	27.2	
	02	8,551,000	907,000	10.2	
	03	0	0	-	
	合計	13,977,000	2,382,998	17.0	
1987	01	1,806,000	1,476,000	81.7	
	02	6,676,000	1,025,000	15.4	
	03	0	0	-	
	合計	8,482,000	2,581,000	30.4	
1988	01	6,593,919	2,206,908	33.5	
	02	4,966,160	3,706,060	75.7	
	03	650,000	0	-	
	合計	12,210,079	5,966,968	48.9	
1989	01	7,105,949	2,203,872	31.0	
	02	5,959,392	4,573,000	76.7	
	03	200,000	0	-	
	合計	13,265,341	6,776,872	51.1	
1990	01	506,000			1990年予算については 第一四半期のみ認可
	02	1,143,000			
	03	0			
	合計	1,649,000			

(2) カウンターパートの人員推移(表1-16)

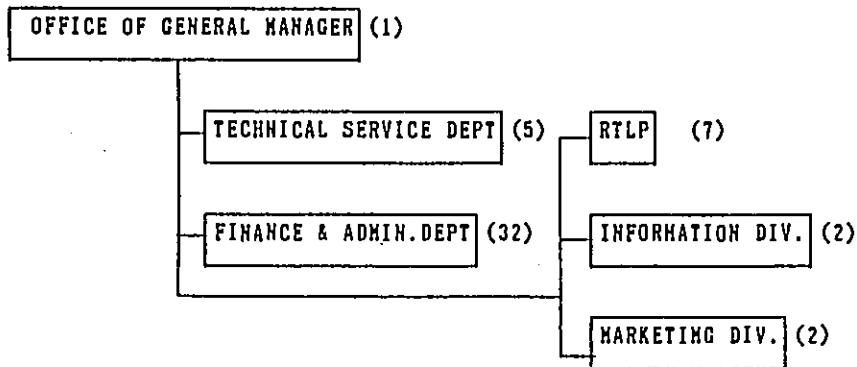
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
センター	0	24	37	44	26	38	37	50
プログラムI	0	8	13	76	31	49	49	41
合計	0	32	50	120	57	87	86	91

人員は年度末の数。ただし89年は10月末

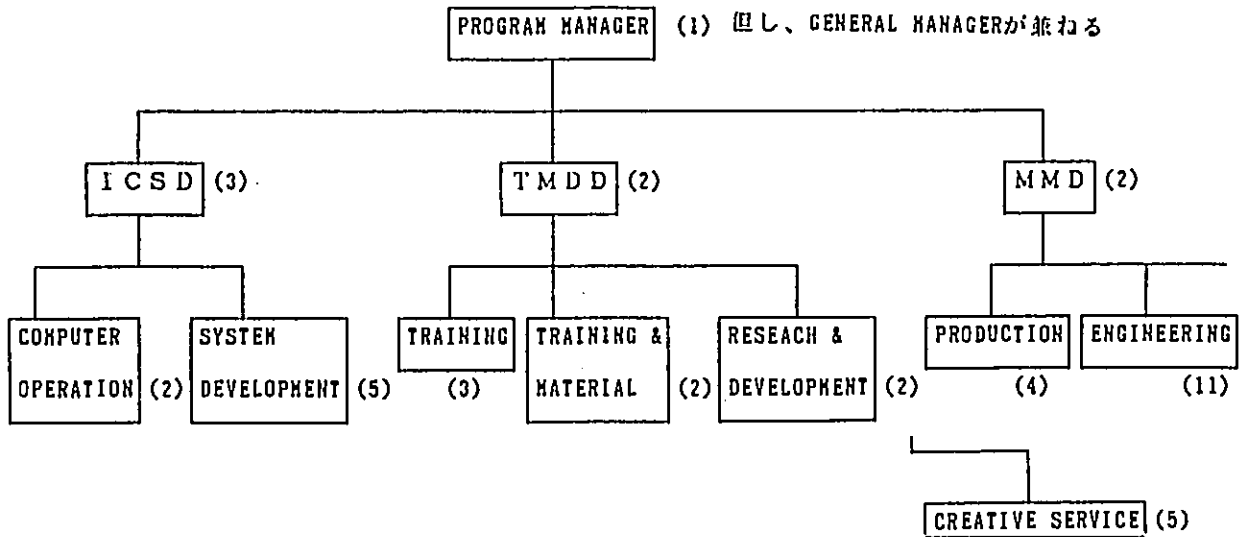
(3) カウンターパート配置状況

イ センター

( )の数字は人数



ロ プログラムI



TMDD: TRAINING MATERIAL DEVELOPMENT DEPARTMENT

ICSD: INFORMATION & COMPUTER SYSTEM DEPARTMENT

MMD: MULTI MEDIA DEPARTMENT

### 3-1-6 フォローアップ協力

PHRDCのプログラムⅠ及びⅡは大統領府に属すが、その予算は、現在のところ、大統領府の通常の予算はなく、FOREIGN-ASSISTED PROJECTS に対し認められる別枠の特別予算（人件費も含まれる）により運営されている。この別枠予算は、外国の援助の規模により、毎年査定されるもので、恒久的な予算ではない。したがって、日本側のフォローアップ協力の規模は、比側の予算に与える影響は大きい。

当然のことながら、比側は当方の大規模な協力を強く希望したが、当方にも自ずとフォローアップ協力の予算的限界もあり、次の規模の協力を実施することで相互に了解に達さざるをえなかった。

#### 1. 専門家派遣

##### 短期専門家

- |                              |    |
|------------------------------|----|
| 1) 業務調整（12カ月）                | 1名 |
| 2) コンピューター・ソフト開発             | 1名 |
| 3) 視聴覚機材維持管理                 | 1名 |
| 4) 教育テレビ番組（ASEAN域内研修の実施に際して） | 1名 |

#### 2. 研修員受入れ

- |              |    |
|--------------|----|
| 1) 研修事業管理    | 1名 |
| 2) 視聴覚機材維持管理 | 1名 |

#### 3. ASEAN域内研修

##### 第4回視聴覚教材開発研修コース

#### 4. 機材供与

現有機材のスベーパーパーツまたは現有機材の機能・性能を拡張するための補足的機材

### 3-2 プログラムII

#### 3-2-1 計画と評価の要約

R/Dによる両国政府の協力事業の基本的目標は、地方農村の自立性・生産性向上に必要な人材の養成、並びに農村地域への当該技術の普及であり、その具体的目標は、カキ養殖の周年化、浄化、貯蔵に関する研究開発、並びに研究開発の成果を訓練事業を通じ中核漁民等を対象として普及することであった。

その技術目標は次のとおり。

項 目	内 容	協力期間
1) 研究開発	(1) Pangasinan 地区の環境調査研究 (2) カキの周年養殖システムの開発 (3) パイロット・ファームを確立し、 カキの高品質（浄化）処理の最新技 術を紹介移入する (4) 技術普及のための研究訓練の方法 論を開発確立する	5 年間
2) 訓 練 (上記研究開発の 成果を踏まえてフ ィリピン側で行う)	(1) 作業員コース (2) 漁民コース (3) 研究者計画者コース	1.5 年間

\* 1982 / 9 / 9 付 R/D による

日本式カキ養殖技術実証のための Pilot-Farm として、当初 Dawel（河川内）、Sual（内湾）、Binioc（外洋）を選び、補助拠点として、Bani、Gayaman、Bolinao、Sto、Tomas等を取り上げ、採苗、抑制、害敵対策、周年養殖等をテーマに調査を進めた。過去2カ年に及ぶ調査の結果、それぞれの漁場で洪水、台風、盗難、高塩分、貧栄養、異常弊死等の被害・影響が見られ、少なくとも Pangasinan 州内には、日本式のカキ養殖技術を実証可能な場所を得ることは困難との結論に達した。そこで、1987年1月以降、ルソン島南・西岸（Quezon、Batangas、Cavite、Panpanga、Bataan、Zambales の各州）を広範囲に適地調査を実施した結果、有力な候補地が得られた。

とくに養殖に課された課題は周年養殖であり、このため年間2期をピークとして採苗される種カキを抑制という手法で保存しておく必要がある。例えば漁場でハーベストして空いた場所へ抑制済みの種カキを補充する。雨期が終った河川漁場へ直ちに抑制済み種カキを供給することによって漁場の空白期間が短縮され、また抑制種カキの大きな特徴である生長性の早さと相俟って周年養殖の実現に近づくことができる。

このことが可能な唯一の漁場がキャビテ、バコール湾であるが、実際に実験が始まったのは88年5月からであり、90年3月の終期までに残された時間は余りに少ない。そこで補完として人工採苗試験を行うべくハッチェリーを建設(89年8月末竣工)して現在試験を精力的に実施中であるが、理論と実際の喰い違いが多くノウハウの確立に苦心しているところである。

一方プライオリティ№1とされる天然採苗による優先種の採苗と抑制による種カキの確保については、もう少し時間が必要と考える。

人工浄化についてはUV殺菌海水によりMPN 16,000のカキを12時間、MPN 24,000を24時間でクリアーするなど日本式技術の実証試験をほぼ完了。現在簡易浄化装置を試作し試験を実施中。一方天然浄化についても雨期を除けば実験的には成功している。併せて低温保蔵、品質試験、輸送試験等も実施中。

### 3-2-2 研究開発活動

#### (1) 環境調査研究

養殖部門の基礎となるデータの蓄積と解析はほとんど達成しているが、実際の養殖との整合性を得るためには、なお一層のノウハウの蓄積が必要。カウンターパートは若年者が多く初歩からの指導が必要であったが、現在ではある程度自分たちで研究の立案、実施、報告ができるようになった。しかしながら、各部門を総合的・有機的に判断・評価する能力はまだ十分とは言えない。

1986年にルソン等を中心に6地区の適地調査を行い、その結果キャビテ・バコール湾を適地に選定した。

現在定期的調査を行っているのは、養殖地としては河川域(ガヤマン、ダウエル)沿岸域(サントトーマス、スアル、キャビテ)、天然浄化海域としてはサントトーマスである。環境調査については、前回の評価調査のとおり技術移転は成功しており、今後とも比例のみで活動を行っていきける。これまでもかなりの調査活動実績を残しており、さらに発展が期待される分野である。

#### 調査項目

- a 水質：水温、塩分、pH、透明度、濁度、DO、植物色素、水中懸濁物
- b 底質：粒度組成、強熱減量、硫化水素、底生生物
- c 潮流：濁向、流速(内湾)
- d 気象(サイト)：気温、風向、風速、雨量、湿度

#### (2) カキ養殖

##### ① 天然採苗

ダウエル(在来河川域漁場)で85年以来継続して稚貝幼生出現量、養成等の試験、

サントトーマス（湾内漁場）に筏を設置、87年8月から現地BFARと提携してダウエルと同様な試験を行っている。また、キャビテ・バコール湾（湾内漁場）で日本式養殖の適地として87年7月に試験地を設置した。現在、現地BFARと協力して、湾内2カ所で簡易垂下式、筏式、延縄式養殖試験並びに抑制試験を続行中。その他、ミンダオSPDAの依頼により適地調査を行い、88年7月に共同プロジェクトが発足し、養殖試験を行っている。

適地選定に時間がかかり、また、台風による被害等で優先種（ミナミマガキ）の単一採苗の技術開発が遅れている。しかし、C/Pの研究能力はこの技術開発を行っていくには十分であり、フォローアップ期間中に日本人専門家の補助があれば、時間はかかるものの成果は期待できる。

## ② 人工採苗

周年養殖化のための補助として、室内で継続的に行える人工採苗技術の研究は、実験規模は小さいが、貴重なデータが得られる。技術的にはそれほど高度ではなく、フォローアップ期間中に日本人専門家の補助があれば、研究は成功するであろう。

## ③ 抑制

抑制技術は効率的生産システム確立の大きな要因となり得る。抑制による成長速度の増加の効果は明確である。C/Pの研究能力は十分であるが、実用化に向けて更にデータやノウハウの蓄積が必要である。現在キャビテにおいて試験研究中である。

## ④ 育成

研究成果が遅れているものの、技術的に難しいものでない。盗難等研究環境に問題がなければ、成果は期待できる。

# (3) 浄化处理技術

## ① 人工浄化

前回の評価調査のとおり技術移転は成功しており、今後は産業普及へ向けて更に低コスト化浄化システムの技術開発が求められる。C/Pの研究能力も十分であり、比側の努力による発展が期待される。

## ② 天然浄化

乾期においては問題ないが、雨期の実験成果は思わしくない。しかし、今後の低コスト化浄化システムのためには、人工浄化の補助的な使用により、浄化の周年化も可能であり、フォローアップ期間中に日本人専門家の補助があれば、成果は期待できる。

## ③ 冷凍冷蔵

消費流通を考慮した、浄化したカキの低温保蔵、品質試験等を実施している。研究成果が遅れているものの、技術的に難しいものでなく、実用化へ向けて更に研究を進めて

いくことが望まれる。

#### (4) 加工

この分野はR/Dに含まれていないが、比側の努力により燻製、オイスターソース、缶詰、塩蔵、発酵製品等の試作を行っている。また、外部からの依頼によりミルクフィッシュやティラピアを素材とした練り製品、カツオ生利節の製作等技術的にも進んでおり、成果は評価できる。

### 3-2-3 訓練普及活動

#### 1. 訓練普及活動の実績

訓練普及活動は基本的に比側のC/Pによって行われており、これまでに延べ57コース、受講者1,215名の実績をあげた。現在行われている活動内容は資料5.のとおりである。普及活動に必要な教材、出版物等は資料6.のとおりであり、技術開発の進んだ各分野においてマニュアル作成も進んでいる。

プログラムⅡの技術協力は、研究開発の部分が比較的大きな割合を占めており、C/Pへの技術移転とその実験成果をあげることに時間をかけざるをえなかった。このため、当初の目的である人造りについては具体的成果として、SRDCの研究者と大学や政府関係機関の研究者や普及員が主となる。また、産業の特性として、開発された技術を十分に活用するためには多少なりとも資本が必要であり、開発された技術をもとに、零細農漁民が独自で養殖業を発展させていくには時間がかかるものと思われる。これに対し、比側では、養殖業従事者の組織化や養殖業採算についての基礎知識普及等少しずつではあるが着実な普及活動に努めている。

#### 2. ASEAN域内セミナー

1989年11月3日から11月15日の間にタイ、マレーシア、インドネシア、シンガポールから各2名ずつとフィリピン国内から6名の計14名の研究者、普及員を対象として、二枚貝養殖シンポジウムが実施された。日本からは講師として短期専門家が派遣され、参加者の間の有意義な意見交換のもとに成功を収めた。東南アジア各国もそれぞれ地域特性をもった貝類の養殖開発のニーズがあり、このフィリピンでの技術協力に強い関心もたれた。

### 3-2-4 実施体制

#### (1) 現行組織

パラド所長の昨年11月解任後、ラサティン氏が所長代理を勤めている。このため、技術面での研究管理が弱くなったが、現在は各課ごとにまとまりがある。組織強化のためには研究管理能力のある所長の就任が望まれる。詳細は資料1.のとおり。



(2) 比側の投入

(イ) C/P配置状況

前回の評価調査から更に増加し、全体で66名となった。増加分20名のうち研究者は17名であり、比側の努力が認められた。今後は1991年1月の農業省への組織移管後のC/Pの定着が心配されるので、C/P自身の意識向上及び給与面での配慮等の比側の努力を再度要請した。詳細は資料2.のとおり。

(ロ) 予算

比側の予算実績は資料3.のとおりであり、現在のところ特に障害はない。フォローアップ期間についても今年度とほぼ同額の予算計上が見込まれている。ただし、比側の予算年度は1月から始まるため、フォローアップ期間の最後の3カ月は農業省に移管後になり、予算面での継続的充実が望まれる。

(ハ) 施設機材等維持管理

前回の評価調査と同様概ね管理状況は良い。漂砂の堆積による研究所の給水設備の埋没への後退対策のための改修工事も終わり、また、今年10月の台風による資機材破損（主にキャビテの船倉庫、海上の筏等）の補修も進んでいた。詳細は資料4.のとおり。

(3) 日本側の投入

(イ) 専門家派遣

類別	職	氏名	専門分野	任期	所属
長期	プログラム・リーダー	竹内 卓三	カキ養殖	S 58/4 ~ 61/7	
	"	荒川 好満	"	S 61/6 ~ 62/9	広島県庁
	"	大坂 武郎	"	S 63/3 ~ H 2/3	
"	専門家	綾部 洋	水産養殖	S 58/4 ~ H 2/3	
	"	黒沢 和寛	カキ養殖	S 61/3 ~ H 2/3	
短期	専門家	恋田 和憲	カキ浄化	S 62/10 ~ 11	広島市衛研
	"	荒谷 義章	環境調査	S 62/10 ~ 11	広島県水振セ
	"	濱本 隆之	カキ養殖	S 63/11 ~ 12	" "
	"	石村 勝之	浄化	S 63/11 ~ 12	広島市衛研
	"	波井 正	人工採苗	H 1/7 ~ 9	岩手南水試
	"	石村 勝之	魚病	H 1/9 ~ 9	広島市衛研
	"	関 哲夫	二枚貝養殖	H 1/11 ~ 11	(財) カキ研

## (ロ) カウンターパート研修状況

( 87年度以降 )

氏 名	期 間	研 修 内 容	研 修 期 間
Annabelle Cariaga	1987. 9. 7 ~ 10. 11	カキ浄化	広島市衛生研究所
Cesar Ordansa	1987. 10. 30 ~ 12. 10	水質・底質分析	南西海区水産研究所
Nicasio Orlina	1988. 8. 22 ~ 10. 15	同 上	同 上
Cordelia Nipales	1989. 1. 10 ~ 6. 19	養殖一般	J I C A 神奈川センター
Conception Ricafrente	1989. 6. 5 ~ 9. 5	種苗生産	沖縄県水産試験場
Deborah Mendoza	1989. 6. 12 ~ 9. 10	貝毒・赤潮調査	南西水研・東北大学

## (ハ) ローカルコスト負担事業

年度	支 出 費 目	目 的
1987	現地研究費	熱帯適応型カキ養殖技術開発
	技術普及広報費	カキ浄化の広報活動
1988	現地研究費	熱帯適応型カキ養殖・浄化技術開発
	中堅技術者養成対策費	環境、養殖、浄化、加工コースの実施
1989	現地研究費	熱帯適応型カキ養殖技術開発
	中堅技術者養成対策費	環境・養殖、浄化・化工、総合コースの実施
	ASEAN 域内研修費	ASEAN 二枚貝養殖シンポジウムの実施
	技術交換費	ASEAN 二枚貝養殖シンポジウムの募集活動
	応急対策費	ハッチェリーの建設

## 3-2-5 今後の課題

## (1) 機材の管理維持

実験用の筏等の屋外の設備機材については、台風や盗難への対策を更に充実していくことが必要である。

## (2) カキ養殖

養殖の周年化においては、優先種の単一天然採苗及び抑制に関して更に実験を重ね、養殖の効率化を図ることが必要である。フィリピン国内でもカキ養殖に関する地域特性があり、また、天然採苗と育成の最適地がそれぞれ異なる場合もあるので、今までの環境調査で得た結果を参考にして、実験実施中地域以外の各地域に最適の養殖方法、体制の確立が望まれる。C/Pの研究能力は十分であるので、これまでに得た研究ノウハウにより基礎から応用へと研究発展が期待される。

(3) 環境調査

継続的かつ広範囲な調査活動の発展が期待される。また、他の国内外の組織機関との連携も活動発展のために重要である。

(4) 浄化

天然浄化と人工浄化の組合せや簡易浄化装置開発による浄化技術のコストダウンに関する研究を進め、実験段階から産業への普及を図ることが課題である。

(5) 加工技術

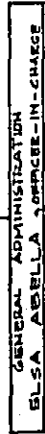
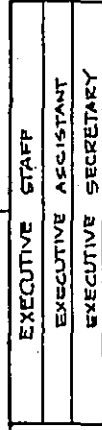
製品開発を進めるためにコストダウン及びニーズ調査等流通消費へのアプローチが必要である。試作品の評判も良く、研究者も意欲的であり、今後予算措置や他の組織機関との連携が活動発展のために重要である。

## 資 料

1. 組織
2. カウンターパートの配置状況
3. 比側予算実績
4. 機材の活用状況
5. 訓練・普及コース一覧表
6. 教材・出版物一覧表
7. カウンターパート育成状況
8. 訓練科目別学科指導能力評価表

資料 1. 組織

Seafarming Research and Development Center  
 Bonuan Binloc, Dagupan City  
 Organizational Chart  
 As of November 15, 1989



ADMINISTRATION / FINANCE	MAINTENANCE
AMELITA DE LOS SANTOS - PROPERTY OFFICER JOVITA B. BURLAZA - ADMIN. ASST. II OSCAR SISON - PROPERTY ASST. CARLITO SANTOS - CLERK II FLORENCE B. FORTES - BOOKKEEPER GILBERTO P. QUIMBO - FINL. MGT. ANALYST MA. TERESA CALMA - SECRETARY (LIBRARIAN)	RAMON M. VALDEZ - BLDG. ADMINISTRATOR PAULINO E. MARAVILLAS - AGENT. BLDG. ADMIN. ANDRES LALUAN - WAREHOUSE ENGINEER MARIO CLAVERIA - DRIVER / MECHANIC I GIL VILLANUEVA - DRIVER / MECHANIC PAULINO CARR - DRIVER / MECHANIC FERNANDO MAGTOTO - DRIVER / MECHANIC ERNESTO MISLANG - DRIVER GERONIMO CASTANARES - ELECTRONIC AIDE DANILLO ROSARIO - MOTORBUS OPTK. MANUEL LACUISMA - CARPENTER CLARO HARVASE - GARDENER / UTILITYMAN EDUARDO PASADO - JUVENIL / UTILITYMAN STEFILLANO PERBISON - JANITOR / STAFF/MAN ELISEO VALDEZ - GARDENER / UTILITYMAN PERCIVAL VISPERAS - GARDENER / UTILITYMAN MARIA LOPEZ - DOMESTIC AIDE

MARICULTURE DIVISION

CONRADO DIZON - SUPERV. MARICULTURIST SUSAN GAFFUD - MARI. SPEC. III FRANCISCO SANTOS - MARI. SPEC. I HECTOR LAMINERD - MARI. SPEC. II CORDELIA BELLOSILLO - MARI. SPEC. I NICASIO ORLINA - MARI. SPEC. I MELINA PECEÑO - MARI. SPEC. II FORTUNATO BEBIRO - MARI. SPEC. II CONCEPCION RICHARTE - MARI. TECH. QUENTIN SIA - MARI. TECH. ROWENA DATO - MARI. TECH. NORMAN LAURANTE - MARI. TECH. DOMINGO REYES - MARI. TECH. RODRIGO ROSARIO - HATCHERY AIDE SOSIMO SISON - MARI. AIDE
--

ECOLOGY DIVISION

HANANI TORRILLA - SUPERVISING OCEANOGRAPHER JULIO GAFFUD - MARI. SPEC. I DEBORAH JEAN MENDOZA - OCEANOGRAPHER SPEC. I CEZAR CEDANZA - OCEAN. SPEC. I PEDRO DE VERA - OCEAN. ASST. I JUANITO CAYABAB - OCEAN. AIDE
--

MICROBIOLOGY DIVISION

SUSAN CAOILE - SUPER. MICROBIOLOGIST ANNABELLE CARIAGA - MICRO SPEC. III RICCI TIPON - MICRO. SPEC. I GRACE SORIANO - MICRO. ASST. II GEMMA BASILIO - MICRO. ASST. II CEZAR REGACHO - MICRO. TECH. WILLIAM ALCAIDE - MICRO. AIDE
--

PROCESSING DIVISION

JOSE CAMRGA III - SUPER. FOOD PROC. EMMA MORADA - FOOD PROC. SPEC. III MARILOU VICENCIO - FOOD PROC. ASST. II ERMA ODOÑO - FOOD PROC. ASST. I ROMANO FAJARDO - PROC. TECH. CYNTHIA TUVILLA - PROC. ASST. I
---

TRAINING & DISSEMINATION DIV.

FERNANDO DE VILLA - TRAINING SPEC. II CARMELITA RODRIGUEZ - TRAINING SPEC. III AZADELA VILLEGAS - TECHNICAL WRITER / EDITOR VICTOR LDRENZO - TRAINING SPEC. I MARIANITO MENDOZA - TRAINING TECH. CYNTHIA RAEBANGA - SR. CLERK
--

資料2. カウンターパートの配置状況

S R D C - PROGRAM II  
COMPARATIVE PERSONNEL COMPLEMENT  
FOR YEARS 1987 - 1989

	TOTAL NO. OF STAFF			INCREASE			DECREASE		
	1987	1988	1989	1987	1988	1989	1987	1988	1989
I. Office of the Program Manager	2	3	1	-	1	-	2	2	-
II. Admin & Finance	6	6	8	1	-	2	-	-	-
III. Maintenance Section	13	14	17	-	1	3	1	-	-
IV. Mariculture/Hatchery	7	7	15	2	-	8	-	-	-
V. Environmental Survey	3	4	6	-	1	2	1	-	-
VI. Microbiology Division	6	6	7	1	-	1	-	-	-
VII. Processing Division	2	3	6	-	1	3	-	-	-
VIII. Special Projects/TDD	1	3	6	-	2	3	-	-	-
TOTAL NO. OF STAFF	40	46	66						

資料3. 比側予算実績

PHRDC:フワラII

年次	人件費	運営費	建設・設備費	合計
1983	0	0	761,000	761,000
1984	400,000	700,000	1,537,000	2,637,000
1985	2,136,499	3,888,000	0	6,024,499
1986	2,136,499	1,193,000	0	3,329,499
1987	2,443,205	1,823,214	0	4,266,419
1988	4,291,224	2,827,430	1,928,700	9,047,354
1989	4,908,000	3,806,000	0	8,714,000
計	16,315,427	14,237,644	4,226,700	34,779,771

資料4. 機材の活用状況

総務科

供与機材名	台数	使用度			カウンターパートの操作保守能力			備考
		A	B	C	A	B	C	
ボート	1	○			○			
小型トラック (ボート牽引用)	1	○			○			修理完了
ジープ (4WD,訓練調査用)	1	○			○			
乗用車 (ジプニー型)	1	○			○			老朽化
船外機	2	○			○			1台故障中
複写機	1	○			○			老朽化
輪転機	1	○			○			
製版機	2	○			○			
16mm 映写機	1			○		○		
スライド映写機	1	○			○			
OHP	1			○		○		
ジープ (4WD88年到着分)	1			○				

評価基準

使用度

- A：訓練に非常に有効活用している
- B：訓練に活用している
- C：訓練にあまり活用されていない

カウンターパートの操作保守能力

- A：操作方法を確実に習得し、応用が可能
- B：基本操作法を習得
- C：操作できない  
(協力期間内に指導できるか否かを備考欄に注記する)



供与機材名	台数	使用度			カウンターパートの操作保守能力			備考
		A	B	C	A	B	C	
急速冷凍装置	1		○			○		
冷凍庫	4		○			○		
製氷機	1	○			○			
高圧洗浄機	1	○			○			
蒸留水製造装置	1	○			○			

評価基準

使用度

- A：訓練に非常に有効活用している
- B：訓練に活用している
- C：訓練にあまり活用されていない

カウンターパートの操作保守能力

- A：操作方法を確実に習得し、応用が可能
  - B：基本操作法を習得
  - C：操作できない
- (協力期間内に指導できるか否かを備考欄に注記する)

供与機材名	台数	使用度			カウンターパートの操作保守能力			備考
		A	B	C	A	B	C	
蒸気滅菌器	2	○			○			
乾燥滅菌器	1	○			○			
ピペット洗浄器	1	○			○			比国内修理予定
孵卵器	2	○			○			
恒温水槽	1	○			○			
ホモジナイザー	3	○			○			
上皿電子天秤	1	○			○			比国内修理予定
自動分注器	1	○			○			故障頻度高い
生物顕微鏡	1	○			○			
実体顕微鏡	1	○			○			
分注器	2	○			○			
振盪式恒温水槽	1	○			○			比国内修理予定
グローブボックス	1	○			○			
超音波洗浄器	1	○			○			
遠心分離器	1	○			○			

評価基準

使用度

- A：訓練に非常に有効活用している
- B：訓練に活用している
- C：訓練にあまり活用されていない

カウンターパートの操作保守能力

- A：操作方法を確実に習得し、応用が可能
- B：基本操作法を習得
- C：操作できない

(協力期間内に指導できるか否かを備考欄に注記する)

供与機材名	台数	使用度			カウンターパートの操作保守能力			備考
		A	B	C	A	B	C	
万能投影機	1	○			○			
生物顕微鏡	2	○			○			
実体顕微鏡	2	○			○			
上皿電子天秤	1	○			○			比国内修理予定
恒温装置水槽	1		○			○		
恒温乾燥器	1		○			○		
蒸留水製造装置	1		○			○		

評価基準

使用度

- A：訓練に非常に有効活用している
- B：訓練に活用している
- C：訓練にあまり活用されていない

カウンターパートの操作保守能力

- A：操作方法を確実に習得し、応用が可能
- B：基本操作法を習得
- C：操作できない

(協力期間内に指導できるか否かを備考欄に注記する)

資料 5. 訓練・普及コース一覧表

SRDCで実施中の訓練は下表のとおりである。

コース名	主要内容	期間	応募資格	備考
養殖コース	カキの生物学、養殖技術、日本の技術（筏式・抑制技術等）	5日間	農業省、大学等の研究・普及関係者 中核カキ養殖業者	1987年から実施 終了証授与
カキ浄化コース	浄化理論、実習、大腸菌の定量技術	4日間	同上	1987年から実施 終了証授与
環境調査 技術コース	各種環境パラミーターの意味、分析機器の操作法、カキ養殖と水質の関係	5日間	同上	1988年から実施 終了証授与
加工コース	カキ、魚類の燻製技術 オイスターソース、干物	5日間	同上	1987年から実施 終了証授与
オリエンテーション コース	SRDCの活動紹介 新しい養殖技術、浄化技術とは、現状問題点討論	1-2日間	同上、特に一般養殖者	1987年から実施 終了証授与
APPRENTICE-SHIP(実習) コース	実務の補助員として HANDS-ON TRAINING	2週間- 1カ月	大学水産学科学生 研究生、講師等	1988年から実施 卒業単位となる

種 類	分 野	内 容 / 備 考
年報	85年度	研究開発の総合報告書 ; 146p
	86年度	同上 ; 198p
	87年度	同上 ; 153p
	88年度	編集中
マニュアル	カキ浄化	浄化と細菌検査技法について ; 42p
	環境調査	水質/底質の測定、機材の取り扱い ; 48p
	カキ養殖	幼生、スパット調査等の研究手法 ; 24p
	カキ加工	燻製、オイスターソース等の製造 ; 18p
現地語資料	総合	全体の活動紹介、タガログ語版 ; 3p
	カキ浄化	概要説明、タガログ語版 ; 3p
	環境調査	概要説明、タガログ/パンガシナン語版 ; 2p
	カキ養殖	筏式養殖の紹介、タガログ/パンガシナン語版 ; 5p
研究報告	カキ養殖	1) OYSTER FARMING IN PANGASINAN, PHILIPPINES ; 20p 2) OYSTER FARMING IN THE PHILIPPINES ; 22p 3) PRELIMINARY STUDIES ON MONITORING OF OYSTER SETTING PERIOD IN EASTERN PANGASINAN ; 23p
	カキ浄化	1) EXPERIMENTS ON BACTERIAL DEPURATION BY OYSTERS IN DAGUPAN CITY ; 12p 2) THE SANITARY QUALITY OF FOUR OYSTER GROWING AREAS IN DAGUPAN CITY, BINMALEY AND SAN FABIAN, PANGASINAN ; 13p 3) BASKET REFRAY EXPERIMENTS IN LINGAYEN GULF ; 17p
パンフレット	カキ浄化	カキの衛生面についての啓蒙、及び活動紹介 ; カラー印刷
ポスター	カキ浄化	同上
ビデオ	総合	活動紹介 ; 英/タガログ/パンガシナン語版 ; 16分
	カキ浄化	1) 浄化の概要 ; 12分 2) 細菌検査技術、研修用 ; 30分
	カキ加工	燻製、缶詰めの製造技術 ; タガログ語版 ; 30分
	カキ養殖	編集中

資料7. カウンターパート育成状況

氏名	生年月日 (年齢)	職務	在任期間	技術知識水準		担当分野	学科指導能力	実技指導能力	教材作成能力	訓練計画作成能力	機材操作能力	機材管理能力	評価能力	日本研修評価	積極性	リーダーシップ	協調性	総合評価
				一般	一													
コンラッド デイソン	32	繁殖部長	4年7カ月	ab	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
スーサン ガフッド	29	繁殖部研究員	4年3カ月	b	a	a	a	a	a	b	b	b	b	b	a	a	bc	ab
フランシスコ サントス	33	繁殖部研究員	4年5カ月	b	a	a	b	a	b	c	b	b	b	b	b	bc	b	ab
ニカシオ オーリナ	28	繁殖部研究員	2年3カ月	b	b	b	b	b	c	b	b	c	b	b	b	b	b	bc
コーデリア ベロシリョ	28	繁殖部研究員	4年7カ月	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b
メリンタ レセノ	32	繁殖部研究員	7カ月	c	bc	b	b	b	c	c	b	b	b	—	ab	b	b	bc
コンセプション リカフレンテ	21	繁殖部研究員	1年5カ月	b	b	b	b	b	c	c	b	b	b	b	b	c	b	b
ハナニ トリラ	32	環境部長	4年3カ月	b	ab	b	b	a	b	b	b	ab	ab	a	a	b	a	ab
ジュリオ ガフッド	30	環境部研究員	4年7カ月	bc	bc	bc	bc	bc	c	c	b	b	b	b	c	bc	b	c
セサール オルダンザ	29	環境部研究員	3年1カ月	c	b	b	b	b	c	c	b	ab	bc	b	bc	c	a	b
デボラ メンドーサ	30	環境部研究員	1年4カ月	b	ab	b	b	b	b	b	b	ab	ab	b	b	c	a	b
スーサン カオイリ	29	浄化部長	4年8カ月	ab	a	b	b	a	b	b	a	a	a	a	a	a	b	a
アナベル カリアガ	31	浄化部研究員	4年3カ月	ab	ab	b	b	ab	ab	b	a	a	a	a	a	b	a	ab
リッチ テイボン	25	浄化部研究助手	1年3カ月	b	ab	b	b	b	b	b	ab	ab	b	—	b	b	a	b
ジェス バシリオ	25	浄化部研究助手	2カ月	b	b	b	b	b	bc	bc	b	b	b	—	b	c	a	bc
グレース ソリアノ	25	浄化部研究助手	4年2カ月	bc	bc	c	c	bc	c	c	b	b	bc	—	b	c	b	bc
ジョー ガンボア	32	加工部長	4年7カ月	b	b	b	b	a	ab	ab	b	b	b	b	a	b	a	ab
エマ モラダ	29	加工部研究助手	1年3カ月	b	ab	b	b	b	b	b	b	b	ab	b	a	b	a	ab
フェルナンド デ ヴィラ	31	訓練広報部長	1年7カ月	b	ab	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	a	ab
カメリタ ロドリゲス	29	訓練広報部員	1年4カ月	b	b	b	b	b	b	b	b	b	ab	—	a	b	a	b

評価基準 a: 調査時点で習得 (技術移転完了)      b: R/D終了時点で習得可 (技術移転完了見込み)      c: R/D終了時点で習得未完了 (引き続き技術移転必要)

資料 8. 訓練科目別学科指導能力評価表

科目	課 題	カウンターパート氏名/番号										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
養 殖 部	研究計画の作成	a	a	ab	b	b						養殖部 C/P 番号・氏名 1. C. Dizon 2. S. Gaffud 3. F. Santos 4. C. Nipales 5. N. Orlina
	施設の製作	a	c	a	c	a						
	種 見	a	a	a	a	ab						
	浮遊幼生調査	a	a	ab	a	ab						
	プランクトン調査	a	a	a	a	ab						
	付着生物調査	a	a	a	a	ab						
	カキ分類	b	b	b	b	b						
	各種測定法	ab	b	b	b	b						
	調査結果の整理	a	b	b	b	b						
	調査結果の分析、評価	a	b	b	b	b						
訓練教材の作成	a	a	a	b	b							
水産養殖の一般知識	ab	b	b	b	b							
環 境 部	研究計画の作成	a	b	c	b							環境部 C/P 番号・氏名 1. H. Torilla 2. C. Ordanza 3. J. Gaffud 4. D. Mendoza
	採水、採泥法	a	a	b	b							
	野外調査	a	a	b	b							
	水質分析	a	b	bc	ab							
	底質分析	a	b	bc	b							
	滴定操作	a	b	bc	a							
	底生生物の分類	bc	c	c	c							
	測定結果の整理	a	ab	b	ab							
	測定結果の分析、評価	ab	bc	bc	ab							
	訓練教材の作成	ab	b	bc	ab							
海洋学の一般知識	ab	b	c	a								
加 工 部	研究計画の作成	ab	b									加工部 C/P 番号・氏名 1. J. Gamboa 2. E. Morada
	加工法	ab	a									
	食品成分分析	b	b									
	結果の取りまとめ	ab	ab									
訓練教材の作成	ab	ab										

評価基準 a: 調査時点で習得 (技術移転完了)      b: R/D終了時までに習得 (技術移転完了見込み)      c: R/D終了時までに習得未完了 (引き続き技術移転必要)

科目	課 題	カウンターパート氏名/番号																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
浄 化 部	研究計画の作成	a	a	ab	b	bc														
	試料の採取、調整	a	a	a	b	b														
	培地、試薬の調整	a	a	a	ab	b														
	無菌操作	a	a	a	ab	b														
	滅菌、培養器具の取扱い	a	a	a	ab	ab														
	大腸菌以外の分離、同定	ab	ab	ab	b	bc														
	鮮度試験	a	a	ab	ab	ab														
	検査後の後始末	a	a	a	a	a														
	人工浄化の実施、管理	a	a	a	ab	ab														
	自然浄化の実施、管理	a	a	b	bc	bc														
	人工浄化法の工夫、応用	a	ab	ab	bc	bc														
	自然浄化法の工夫、応用	ab	ab	b	c	c														
	保蔵技術	ab	ab	b	bc	b														
	試験結果の整理	a	a	a	b	b														
	試験結果の分析	a	a	ab	b	bc														
	訓練教材の作成	a	a	ab	bc	c														
	微生物学の知識	a	a	a	b	bc														
	保蔵についての知識	ab	ab	b	b	b														

浄化部 C/P  
1. S. Caoile  
2. A. Cariaga  
3. R. Tipon  
4. G. Basilio  
5. G. Soriano

評価基準 a: 調査時点で習得 (技術移転完了)      b: R/D終了時までに習得 (技術移転完了見込み)      c: R/D終了時までに習得未完了 (引き続き技術移転必要)



### 3-3 プログラムⅡ

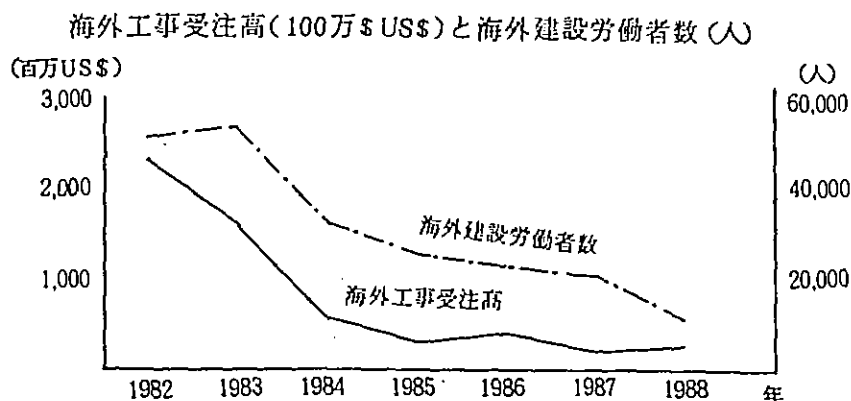
#### 3-3-1 計画と評価の要約

プログラムⅡは1982年9月のR/D署名の後、無償資金協力により、1984年12月にマニラ南方約35kmのキャピテ州グスマリニャスに、建設人材養成センター(CMDC)を完成させ、1985年5月から本格的に研修を開始している。現在までに13回の定期研修(RTTP)を実施し、合計834名の研修生を送り出しており、1990年3月の協力期間終了時には、当初目標の960名を上回る実績をあげることが見込まれている。

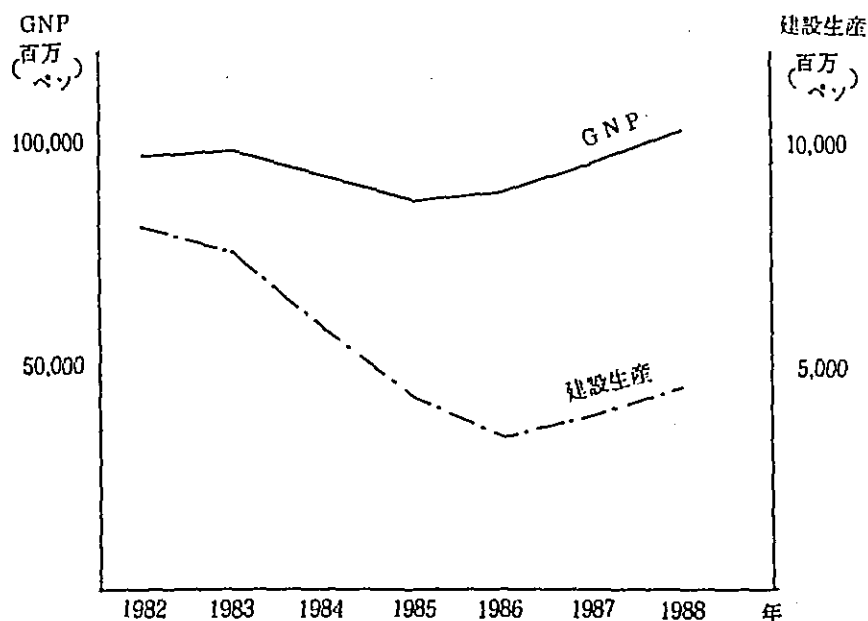
1980年代初頭の、プロジェクト計画当時には、中東における建設需要が大きく、相当数の建設労働者がこの地域に出稼ぎに出ており、フィリピンにとっては重要な外貨の獲得手段となっていた。このような背景から、大量の建設技能労働者の養成を意図したプロジェクトとしてスタートした同センターであったが、開所する頃からは、産油国の経済の沈滞と国内の政情不安からの

経済活動の衰退のため、R/Dにおける当初の協力期間の大部分が研修需要がそれほど多くない時代に重なった。この時期には相当数の建設関連の労働者や技術者の失職、離職が進んだ。このような状況のもとで、技術移転に遅れが生じてきたため、協力期間を2年半延長して現在まで協力が続けられてきた。

その後、政権が交代し、今の政権が安定しつつある



GNPと建設生産の推移(100万ペソ)



現在、経済の復興が進み、国内の建設投資額も上昇傾向にある。このため、フィリピン国内において、大量の建設技術者及び技能労働者の養成が急務となっている。C M D Cは国内で最も整備されたグレードの高い研修施設であることから、建設関係業界団体からの期待が大きく、1988年からは研修修了者数が著しく増加し、また、専門業種ごとに関係団体と協力し、建設人材養成分野の中核として、研修ネットワーク開発や資格制度の確立などの新しい事業を展開しつつある。

### 3-3-2 訓練事業

#### (1) 概要

C M D F / C M D Cでは1985年からR / Dに基づくR T T P (Regular Teacher Training Program : 定期訓練指導員養成コース)を実施してきており、1989年10月末現在で、これまでに13回のR T T Pを実施した。

1988年から研修コースの全体的な見直しを始めてきており、体系的な産業界の人材養成計画を立案し、それに適合するような研修コースを整備しつつある。このため、従来のR T T Pは、いくつかのモジュールに分割し、あるいは、大学新卒者向けの訓練に形を変えるなどの改良が加えられている。また、C M D F / C M D Cが産業界の人材養成の中心的役割を果たせるよう、工事現場へ指導員を派遣してのO N - S I T E研修やO J Tリーダーの養成研修と彼らへの教材提供を融合したT S I / T C N (Training System Installation / Training Center Network) の充実を進めている。

研修修了者数(1982~1989.10末)

プログラム名称	年	1982		1987		1988				1989				計
	四半期	~1987	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
定期訓練 (R T T P)		397	62	85		58	56	35	66	64	48		871	
指導者養成 (T T P)										27	16		43	
特別訓練 (S T P)			19	25	16	28	31	43	31	34	89	31	347	
A S E A N研修									15				15	
管理者養成 (C M D P)		10					5	51	36	71	95	73	341	
T S I (Trng. System Installation)				43							161	349	553	
T C N (Trng. Center Network)		533		47	18		7		44	65	32		746	
試験者養成 (Testors Training)											10	8	18	
合 計													2,934	

(2) 定期訓練コース (R T T P : Regular Teacher Training Program)

R T T Pは第10回から、R T Pと名称を変更している。これは従来のコースが職業訓練校の訓練指導員を対象としてカリキュラムを編成していたのに対し、工事現場管理者の養成に主眼を置くよう、教授法等の講義を除いて改編したものである。第11回のR T P以降、研修受講資格における必要経過年数を緩和し、新卒者の現場受入れ前研修としての性格が濃くなっている。また、従来の指導員養成コースはT S I / T C Nの一環として位置付けられるT T P (Trainer Training Program)と名前を変えてコースごとに適宜実施している。R T T Pのコースごとの研修人員は下表のようになっている。

	1987	1988			1989		
	R T T P 7	R T T P 8	R T T P 9	R T T P 10	R T T P 11	R T T P 12	R T T P 13
建設機械運転	0	3	3	1	0	0	0
建設機械整備	17	7	11	4	13	15	0
工業電気	24	18	17	12	17	18	17
溶接	8	3	5	1	7	5	9
配管	12	5	7	4	7	5	0
建築施工	24	22	13	22	24	24	24

(3) 特別訓練コース (S T P : Special Training Program)

S T Pは特定分野の技術の習得を目的としたコースで、企業から派遣される研修員を主な対象としている。1988年から、建設機械コースのR T Pをモジュールに分割して、このS T Pとしたほか、配管、溶接コースのR T Pのモジュール化も作業中である。建築技術、工業電気の分野では、型枠施工、施工計画、自動制御等の需要の多い特別なテーマについて実施している。

(4) A S E A N域内研修

1989年1月13日から2月13日までの29日間、建設機械分野で建設機械の整備と管理をテーマとして、シンガポールを除く4カ国から各2名及びフィリピン国内から7名、計15名の参加を得て実施した。第2回研修は1989年11月末から、同じテーマで16名の定員で実施する予定である。

(5) その他の研修コース

① 監督者訓練コース (S S T P : Special Supervisory Training Program / C M D P : Construction Management Development Program)

このコースはC M (Construction Manager) やP M (Project Manager) を対象としており、品質管理、生産性向上技術、労務管理等の内容について実施しているものであ

る。1987年にパイロット研修を実施し、1988年から本格的に年間数回開催している。主要な講義については大学、民間会社から講師を招いている。

② T S I / T C N

T S I は民間企業あるいは業界団体等が自力で人材養成を行うことができるように C M D F / C M D C が、指導員養成、教官派遣、教材の提供などを行うもので下表のような実績をあげている。

分野	団体	研修形態	研修生数
建設機械	公共事業道路省 ( D P W H )	S T P	32
”	”	T T P	19
”	建設機械リース業協会	S T P	37
溶接	鋼構造協会	Testors Training	14
”	PHILSECO ( 民間企業 )	プログラム提供	36
鉄筋	D M C I ( ” )	教官派遣 ( O N - S I T E )	453
電気	N P B I ( ” )	”	21

T C N は既存の公的ないし民間の人材養成に関する機関の活性化のために C M D F / C M D C が協力を図るもので、25 の職業訓練校のほか、配管技術者協会などと提携し技能訓練を主とした提携プログラムにおいて1987年から1989年の間に134名の卒業生を送り出している。

3-3-3 技術移転の状況

(1) 教材作成実績

現在開設しているコースに対する訓練教材の充足率は90%を超えており、教材作成は順調である。これらの教材は大部分がC/Pにより作成されているが、1989年から教材作成の専任者が配置された。また、図書室において、教材の集中管理を行うようにしたため、資料、教材の効率的整備、活用が行われるようになった。しかし、建設技術が進歩しているために、作成年次の古い教材は陳腐化しており、改定の必要が生じてきている。見直しのための情報提供に対するC/Pの要望が強い。

(2) 機材の活用状況

1989年1月1日から10月31日までの施設の利用率を次頁の表に示す。

分野	ワークショップ	教室	一般的な訓練用機材
建設機械運転	53.0%	35.0%	67.0%
建設機械整備	81.4%	82.0%	70.0%
溶接	66.0%	67.0%	73.0%
配管	44.0%	45.0%	81.0%
鉄骨	82.0%	24.0%	52.0%
ブロック	126.0%	46.0%	76.0%
鉄筋	49.0%	37.0%	61.0%
工業電気	60.0%	49.0%	72.0%

上記期間の寮の占有率は51.0%である。

(3) 分野別技術移転項目と移転状況については次頁以降の表のとおりである。各分野とも技術移転が不十分となるであろう項目がいくつかある。

### 3-3-4 日本側投入実績

これまでに引き続き、専門家派遣、カウンターパートの日本研修、機材供与を行ったほか、無償資金協力により、寮を1棟新設した。

#### (1) 専門家派遣

##### ① 長期専門家

氏名	所属	分野	期間
沢田 茂良	建設省	チーム・リーダー	1985. 11. 4 ~ 1988. 3. 31
戸塚 晃	"	建築技術	1986. 1. 13 ~ 1988. 3. 31
熊井 敬明	"	建設機械	1986. 9. 7 ~ 1989. 3. 31
内田 正弘	"	配管	1987. 8. 28 ~ 1990. 3. 31
西村 好文	"	建築技術	1988. 3. 16 ~ 1990. 3. 31
磯部 金治	"	チーム・リーダー	1988. 3. 29 ~ 1990. 3. 31
古沢 正紀	"	建設機械	1989. 3. 29 ~ 1990. 3. 31



カウンターパート 氏名	担当者	技術移転項目	年月	1987												1988												1989												1990		
				9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3								
Marlon Quizon  (配管)	内田正弘	工具類		(技術移転終了)																																						
		配管材料																																								
		管加工(実習)		短期専門家																																						
		器具据付		短期専門家																																						
		施工図																																								
		配管設計 (給水・給湯・排水・消火)		消火設備																																						
		冷房配管設計		中止																																						
		冷房配管施工		中止																																						
		自動制御		中止																																						
Federico Soriano  Narc Collan  (溶接)	磯部金治	溶接概論		(技術移転終了)																																						
		安全・衛生		(同上)																																						
		溶接電気		(同上)																																						
		被覆アーク溶接法		(同上)																																						
		溶接冶金		(同上)																																						
		溶接設計と見積																																								
		溶接施工																																								
		ガス切断		(技術移転終了)																																						
		アークエアガウジング		(同上)																																						
		CO2 TIG MIG 溶接法		溶接姿勢												特殊金属溶接																										
		サブマージ溶接法		片面溶接法																																						
		溶接部検査(破壊・非破壊)		レベルⅢ																																						
		規格とコード																																								
		実構造物への適用																																								
Marcelo Abad  Alfredo Merced  Domingo Navera  (メーソンリー)	西村好文	施工計画・管理																																								
		品質管理																																								
		工程計画・管理																																								
		施工図																																								
		核算		(技術移転終了)																																						
		構造解析																																								
		コンクリートの調合		(技術移転終了)																																						
		基礎施工																																								
		測量																																								
		量出し・やりかた		(1987年9月で既に終了)																																						





② 短期専門家

氏名	所属	分野	期間
鈴木 忠彦	清水建設(株)	コンクリートの管理	1987. 9. 17 ~ 9. 30
成元 孝	大崎建設(株)	鉄骨建方	1988. 2. 17 ~ 3. 19
黒瀬 正幸	(株)コシハラ	クレーン組立	1988. 2. 17 ~ 2. 27
武石 正三	小松海外サービス(株)	建設機械	1988. 3. 9 ~ 3. 23
遠藤 智明	(株)中国エックス線	非破壊検査	1988. 7. 3 ~ 7. 19
三村 隆	(株)小松製作所	建設機械	1988. 7. 22 ~ 8. 2
成元 孝	大崎建設(株)	鉄骨建方	1988. 10. 17 ~ 11. 16
黒瀬 正幸	(株)コシハラ	クレーン組立	1988. 10. 24 ~ 11. 5
安藤 松雄	大崎建設(株)	型枠施工	1988. 11. 21 ~ 12. 17
山越 啓充	マルマ重車輜(株)	油圧機器	1988. 12. 6 ~ 12. 20
手嶋 力	(株)カヤバ	A S E A N 研修	1989. 1. 20 ~ 2. 3
高畑 収治	(株)西原工事	配管	1989. 2. 20 ~ 3. 10
安藤 松雄	大崎建設(株)	型枠施工	1989. 2. 27 ~ 3. 17
手嶋 力	(株)カヤバ	油圧機器	1989. 9. 4 ~ 9. 22
森 英範	鹿島建設(株)	施工計画	1989. 10. 11 ~ 11. 1

(2) カウンターパート研修

1987年9月以降の受入者は以下のとおりである。

氏名	分野	期間	備考
Rodrigo Lipio	建設機械整備	1987. 9. 1 ~ 12. 18	退職
Jose Lumactud	建築技術(ブロック)	1988. 1. 28 ~ 7. 28	
Nolasco Pasion	建築技術(鉄筋)	1988. 1. 28 ~ 7. 28	
Raynaldo Serrano	建築技術(鉄骨)	1988. 1. 28 ~ 7. 28	
Nare Cellan	溶接	1988. 3. 29 ~ 9. 21	
Eduardo Emas	建設機械整備	1988. 5. 12 ~ 9. 8	CMDF 所長
Pythagoras Brion	視察旅行	1988. 11. 24 ~ 12. 10	
Rey Casama	建設機械運転	1989. 5. 11 ~ 8. 7	2度目の研修
Rodolfo Menguita	生産性向上	1989. 6. 1 ~ 8. 12	
Godofredo Santos	工業規格	1989. 6. 22 ~ 9. 3	
Crescencio Maramag	研修運営管理	1989. 8. 24 ~ 10. 20	

(3) 機材供与

油圧機器万能試験機、オイル分析キット、プラズマカッター、ベベルカットオフ機、継電器試験機、地盤調査用機器など昭和62年度には約2,400万円、昭和63年度には約1,800万円の供与を行った。

(4) 無償資金協力

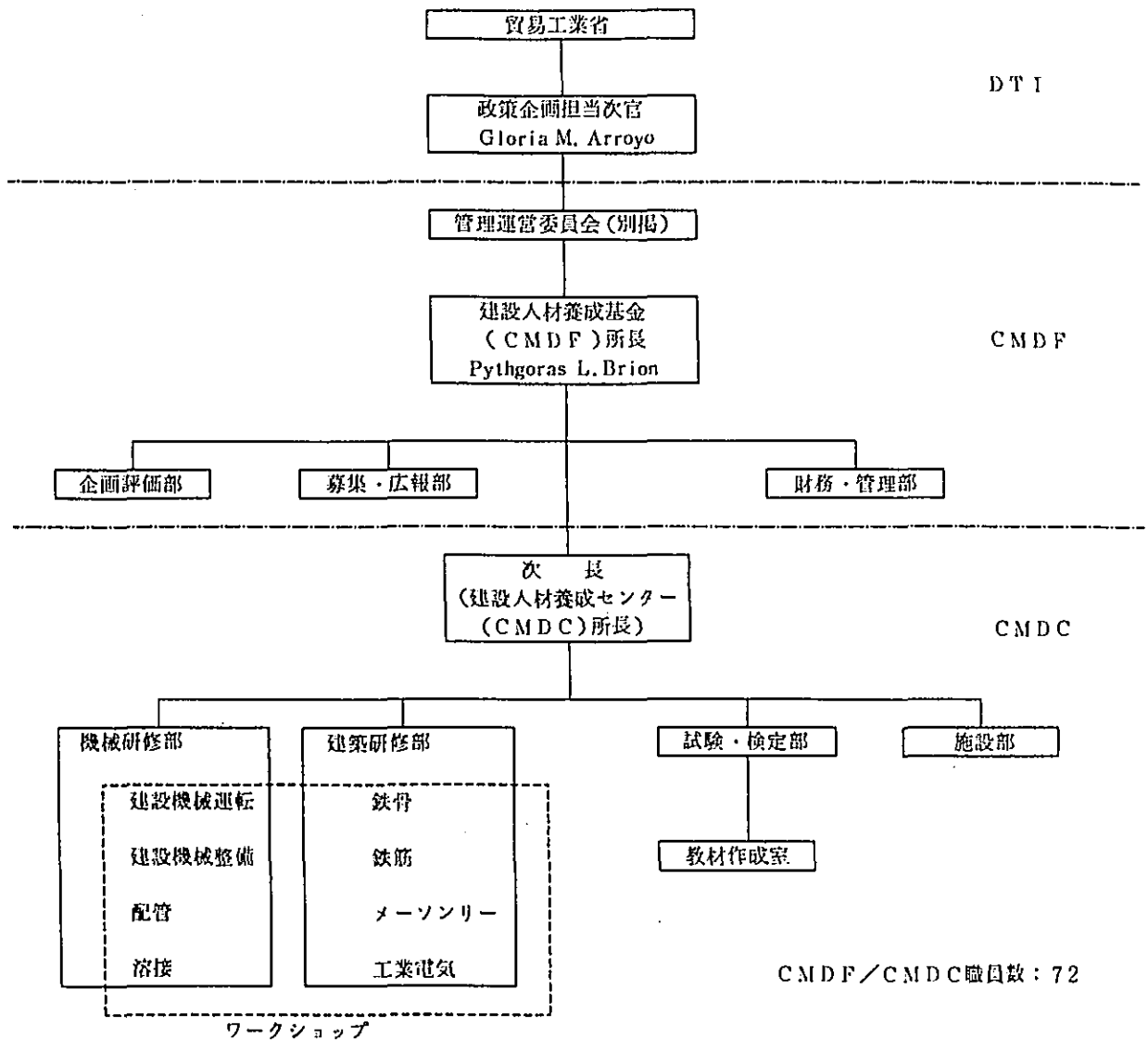
既設の寮の収容力が足りないため(64名)、新しい寮の建設を行った。寮の概要は以下のとおりである。

構造階数	鉄筋コンクリート造2階建
規模	建築面積 1,056 m <sup>2</sup>
	延床面積 1,600 m <sup>2</sup>
主要な室	寮室(4人室) 20室
	講師宿泊室(1人室) 4室
	食堂、厨房、自習室 etc.

3-3-5 比側の実施体制・投入実績

(1) CMDF/CMDCの組織

CMDFは現在は貿易工業省の政策企画グループに所属している。CMDF/CMDCの組織図を下に示す。



CMDFは予算、研修計画、プログラム開発、研修生の募集・選考、研修評価等を担当し、CMDCは研修の実施機関となっている。CMDFの運営方針は次頁に掲げる委員から成る運営委員会へ諮問され、決定する。

## BOARD OF DIRECTORS 名簿

委員長	Alfonso V. Casimiro	Pacific Equipment Corp. 社長
委員	Lorenzo A. Buhain	National Manpower Youth Council (職業訓練協会) 会長
"	Leopoldo V. Abis	金属工業研究開発センター 所長
"	Francisco Inocencio	建設業協会理事 (研修・開発担当)
"	Pythagoras L. Brion	C M D F 所長

1987年9月にR/D交換当初から事務局長を勤めていた Santi M. Dapul 氏が米国留学のため退任し、暫定的に貿易工業省の Board of Investment から併任で Gracia R. Buencamino 女史が所長を任せられた。1988年6月に Pythagoras L. Brion 氏が所長に就任して現在に至っている。1988年に大部分のポストがパーマネント職員に格付けされ、職員の身分が安定したと同時に8%から30%程度、給与が改善された。

また、部長級のポストが従来より3~4増加し、職員の待遇が向上した。

### (2) 運営・管理

上述した運営管理委員会は定期的に開催され、詳細な年間計画、四半期計画が立てられ、それに基づいて研修を施行している。また、それぞれの研修分野における関連学術団体、業界団体と研修需要、プログラム開発に関する会合を随時開いている。団体名は以下のとおりである。

HEO	Associated Construction Equipment Lessors (ACEL: 建設機械リース業協会)
HEM	
RE-BAR	Philippines Contractors Association (PCA: フィリピン建設業協会)
MASONRY	
ERECTION	
IDE	Philippines Institute of Electrical Engineers (PIEE: 電気学会)
PF/PL	National Master-Plumbers Association of Philippines (NAMPAP: フィリピン配管技術者協会)
WELDING	Philippines Institute of Steel Constructions (PISC: フィリピン鋼構造協会)
ERECTION	

施設の運営、教材・資材管理の効率化等を図るために、1989年2月から職員、日本人専門家から成る Q I G (Quality Improvement Group) 委員会を発足させた。

C M D Fの事務所は1988年に移転し、事務所面積は約2倍に拡がり、執務環境が著しく向上した。

(3) 比側の予算

フィリピン政府の予算制度は日本と異なり、予算を所管する予算省と支出を所管する財務省がそれぞれ独立した組織であるため、予算が承認されても執行できないなどの問題がある。このためC M D Fでも予算額に対する執行額が50%程度になっている。しかし、人件費の支払、施設の維持等に問題の生じたことはなく、比側の努力が認められる。

C M D Cの予算と執行状況(単位:千ペソ、1989年10月末現在)  
〔( )内数字は執行率〕

年	1987	1988	1989
人件費	2,391(74%)	3,343(66%)	3,343(52%)
管理運営費	8,771(49%)	8,710(43%)	7,492(58%)
施設整備費	2,485(22%)	1,419(71%)	1,267( 0%)
合計	13,647(49%)	13,472(52%)	12,102(50%)

3-3-6 フォローアップ協力

(1) 総括

1987年からのR/D延長期間中に技術移転がかなり進み、研修人員では一応の目標である協力期間中の960名を期間終了時には達成する見込であり、教材作成、カリキュラム編成もほとんどC/Pが自力で行うようになっている。また、C M D F/C M D Cは、人造りプロジェクトの基本構想であるトレーニングネットワークシステムを既存の訓練組織や関連団体に働きかけて、自ら中心になってつくろうとしている段階にある。

しかし、カリキュラムの内容を考えると、建設機械運転、溶接のように完成度の高いコースがある反面、建築技術、配管のように、研修ニーズとの調整段階のためカリキュラムの未確立コースもある。これは、経済活動の沈滞期間が長期にわたったため、産業界のニーズが顕在化してこなかった点に原因がある。また、カリキュラムの完成度の高いコースにおいても、C M D F/C M D Cの人材養成機関としての立場を考えると、建設機械分野においては、合理的な機械化施工の管理、溶接においては構造物全体における接合部の役割を考慮した品質管理などの管理者を対象としたカリキュラムへ改編していくことが望まれている。このため、C M D F/C M D Cから、日本側に対し、次のような分野においてのフォローアップ協力の要請がある。

- a. 建設機械分野における施工管理等の技術分野のカウンターパートの技術力強化
- b. 溶接においては実構造物と単体の溶接技術との橋渡しに相当する部分の技術移転

c. 建築施工における総合的な施工計画、施工管理及び各専門工事における品質管理についての技術力強化

(2) フォローアップ協力の具体的内容

上記の目的のため、次のような内容の協力の要求が出されている。

① 長期専門家派遣

1990年4月から1991年3月まで12カ月滞在する専門家として、

a. 建設機械分野

b. 建築技術分野

各1名、計2名

② 短期専門家派遣

a. 溶接分野

b. 建築施工分野

各1名、計2名

③ ASEAN域内研修

建築施工管理分野において施工計画・施工管理をテーマとして1回実施したい。研修に際しては、上記とは別途、建築施工計画・施工管理分野の短期専門家1名の派遣を要求されている。

④ カウンターパート日本研修

a. 溶接分野

建築、橋梁等の鉄骨加工における溶接管理

b. 建築施工分野

建築施工における品質管理と品質管理試験方法

c. 建設施工分野

建設現場における生産性管理

各1名、計3名

⑤ 機材供与

供与済み機材の交換部品やアタッチメント等の機材について要求されている。

10

