

1-2-2 技術移転実績状況と対応策

技術移転はすべてカウンターパートの部内訓練で行われており、その移転実績を評価するために、四つの部門に分け、さらに各部門の重要項目を訓練内容と程度を中心として行った。別表2がその要約である。

まずオペレーション部門では4項目のうち2項目（オペレーション、システムプログラミング）は最低限の基礎知識の移転は可能であるが、残りの2項目（システム評価、指導要項整備）の技術移転はなされないし、また近い将来になされる可能性はない。オペレーションマネージャーの辞職により不可能になった。現在オペレーション部門で日本研修を受けた者合計4名は全部辞職しているので開発部の1名がオペレーションマネージャーの代行をしている。この代行者は日本研修の経験はなく、部内訓練で育て上げた1名である。このため、技術移転内容と程度は、前者マネージャーに比べて7～8割の程度の資格しかない。オペレーション部門で応用能力が出るまでは、最低2～3年かかる。しかし、訓練内容になると、現地訓練と日本での研修とは大分開きがある。この開きを埋めることは不可能である。そのため、現在できることは、部内訓練の継続的実行しかない。たとえ、それが最低限の技術移転であるにしても。

ハードウェア部門でも、同様に部内訓練による技術移転が行われている。移転項目は予防メンテナンスとクラッシュメンテナンスに限られ、部品訓練や、分解訓練も必要であるが、現状では不可能である。指導要項も整備されていない。

開発部門では、ある程度の応用知識が移転されているが、アウトプットとしての使用書、プログラム、プログラム利用者を通じて明らかになったことは、利用者側を満足させるアウトプットには大分距離がある。（1-2-1 情報システムの現状と対応策参照）

教材作成部門では、一般教育教材の開発が行われ、コンピュータ教育の普及に貢献している。しかし、専門分野の教材の開発や、コースはまだ行われていないし、将来においても、行われる可能性は少ない。

別表2 技術移転実績状況

技術移転対象項目	技術移転者資格	内容 と 程 度	評 価	受 講 者
1. オペレーション部門 ・オペレーション ・システムプログラミング ・システム評価 ・指導要項整備	1名：研修なし	研修者に比べて7～8割程度 最低限基礎知識 最低限基礎知識 おこなわれていない おこなわれていない	C	1名経験あり 2名経験なし
2. ハードウェア部門 ・予防メンテナンス ・クラッシュメンテナンス ・部品訓練 ・分解訓練 ・指導要項整備	1名：研修あり	最低限基礎知識 最低限基礎知識 おこなわれていない おこなわれていない おこなわれていない	B	1名経験あり 1名経験なし
3. 開発部門 ・システム分析 ・データ操作言語 ・プログラムデザイン ・オペレーティングシステム ・データベース ・利用者用使用書 ・プログラマー使用書 ・技術サポート用使用書 ・利用者訓練 ・指導要項整備	1名：研修あり	応用知識 基礎知識 応用知識 基礎知識 基礎知識 おこなわれていない 基礎知識 基礎知識 おこなわれていない おこなわれていない	B	3名経験あり 1名経験なし
4. 教材教化書作成部門 ・一般教育用教材 ・一般訓練用教材 ・部内訓練用教材 ・専門訓練用教材	1名：研修なし	応用知識 応用知識 おこなわれていない おこなわれていない	B	

注1：現時点における評価基準は技術移転講師に適用：
 A：移転可能
 B：ほぼ移転可能（最低限度で）
 C：移転不可能
 I：評価不可能か不適當

注2：研修あり：日本で研修したの意味
 研修なし：日本で研修経験がないの意味

注3：受講者は技術移転講師より講義を受ける者で：経験なし とは新職員でこの分野の経験を持たない
 経験あり とは現職員でこの分野の経験を持っている

注4：知識程度は4段階に分ける：有効活用知識
 応用知識
 基礎知識（最低限）
 知識程度不適當
 おこなわれていない とは知識程度が不適當なため、技術移転が行われなかった。

以上、技術移転を総括して評価すると、技術移転が、ほぼ行われているという印象を受ける。しかし、その内容と程度を調査してみると、技術移転の点で極めてクリティカルな状態に置かれている。現在日本で研修を受け、技術移転をする者は3名しかいない。もし1名でも辞めることになれば、部内訓練による技術移転は多大の支障をきたすことになる。

この対応策として、開発部門、教育部門の活性化は、オペレーション部門ハードウェア部門とともに、極めて重要な役割を果たす立場にあるので、開発、教育に必要な高度の技術（デザイン、データベース、使用書、情報分析）と新しい技術（通信、マイクロコンピュータ技術）の導入が不可欠とされる。かかる技術の移転は部内訓練では不可能であり、長期専門家による技術指導と移転が望まれる。（詳細は1-2-5 技術移転延長理由と移転対象項目を参照）

最後に技術移転の一部である、機材活用維持管理状況と部内訓練によるカウンターパートの育成状況に言及する。

機材の利用度合いでの問題点は一つである。コンピュータ350の利用度が25%（4月平均）である。もし有効活用ができなければ、室の持ち腐れとなり、コンピュータ部門はその重要な目標と計画を果たすことができず、過去2年6カ月に及ぶ努力が水泡に帰すことになる。眠れるコンピュータは病人ではない。多少の費用と努力により、眠れるコンピュータは眼を覚まし貢献し得る可能性を持っているからである。

育成状況では、機材操作能力、機材維持管理能力、一般教材作成能力は、ほぼ移転されている。しかし、訓練用教材作成能力、訓練用指導能力、訓練課題作成能力、訓練評価能力においては、技術移転は行われていない。今後専門家による技術指導が必要とされる。

1-2-3 計画と実績及び計画見直し事項

昭和61年9月の調査報告のR/Dにおける目標及び計画を昭和62年6月の実績と比べると、下記のごとく要約される。

別表3-1

R/Dにおける目標及び計画	実 績
1. 関係機関との情報システムの互換性の確立	1. NECのコンピュータが他のコンピュータと通信できないこと。そのため、コンパチパソコンをもつ関係機関との情報システムの確立ができなかった。
2. データバンク施設のオペレーションと維持	2. 部内用データバンクは作られ、維持されている。しかし、データバンクの有効活用は関係機関に対して行われていない。
3. プログラムⅢに対する情報開発支援	3. 情報開発に必要なパソコンがないため、情報開発支援ができなかった。NEC8081のパソコンでは不適當である。
4. プログラムⅣに対する情報開発支援	4. 3と同じ理由である。
5. コンピュータ教育コース	5. コンピュータ理解のために教材作成コースを行った。
5. 1 ストラクチャーデザインによるプログラム	5. 1 部内訓練として行った。
5. 2 情報管理システム	5. 2 このコースは行われなかった。
5. 3 データベースとデザイン	5. 3 部内訓練として行った。
6. 政府機関に対するサービス	6. 行われなかった。

上記のなかで項目 1, 2, と 6 が実現されなかったのは, NEC コンピュータとコンパチパソコンとの通信を可能とする通信プロセッサと, それに対応するコンパチパソコンがなかったためである。

昭和61年9月17日に NEC のシステムサポート部に手紙を送り, 上記のプロセッサに関して回答を求めたが, 返事が無いままに今日に至っている。関係政府機関は, すべてコンパチパソコンを持ち, パソコンを通じてのみ情報の互換が可能となるため, 通信プロセッサが不可欠である。このため, データベースによる情報開発は不可能となり, データベースの活用に限られた。

さらに, プログラムⅢとⅣの情報開発支援計画も, 各プログラムの膨大な記録管理のために必要なパソコンがないため, その計画も発展しなかった。

コンピュータ教育コースにおいては, 部内訓練にとどまり, 専門コースと教材の開発はなされず, 一般教育用のコースと教材の開発に限られた。

R/D における目標及び計画の詳細は, 昭和61年末に作成された62年1月～12月間の計画に示されている。別表3-2は, その計画事項と実績及び計画見直し事項と理由を示している。

別表 3-2 計画事項と実績及び計画見直し事項と理由

1986年末計画事項	1987年6月実績	計画見直し事項と理由
<p>開発部門</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 機材棚卸システム データ入力 2. サプライ棚卸システム 開発 3. ビデオ材料 システム開発 4. 財政システム 改善 5. スキル棚卸システム 改善 6. 機材歴史 プログラム開発 7. 部内訓練 <ul style="list-style-type: none"> ・オペレイティングシステム ・スペース推定 ・システムデザイン 	<p>完了</p> <p>8月に完了予定</p> <p>6月に完了予定</p> <p>完了</p> <p>予定より遅れる</p> <p>予定より遅れる</p> <p>完了 完了 完了</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>人材不足</p> <p>人材不足</p> <p></p>
<p>ハードウェア部門</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予防メインテナンス ・クラッシュメインテナンス ・オペレイション 	<p>予定どおり</p> <p>予定どおり</p> <p>予定どおり</p>	<p></p> <p></p> <p></p>
<p>オペレイション部門</p> <ul style="list-style-type: none"> ・システムプログラミング ・ファイル管理 ・クロスコンパレクション ・統計グラフ 	<p>一部完了, 以後中止</p> <p>予定どおり</p> <p>中止</p> <p>中止</p>	<p>マネージャー辞職のため</p> <p></p> <p>マネージャー辞職のため</p> <p>マネージャー辞職のため</p>
<p>教育部門</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. コンピュータ技術 技術 2. システムプログラミング 3. プログラミング 高級技術 4. コンピュータ教育 問題の研究 <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータ学部 ・教授と学生 ・産業 ・結論と対応策 5. 一般理解のための教材開発 <ul style="list-style-type: none"> ・テキスト開発 ・ビデオ作成 ・システムプログラミング 	<p>完了</p> <p>中止</p> <p>中止</p> <p>完了</p> <p>予定より遅れる</p> <p>予定より遅れる</p> <p>予定より遅れる</p> <p>完了</p> <p>完了</p> <p>中止</p>	<p></p> <p>マネージャー辞職のため</p> <p>マネージャー辞職のため</p> <p></p> <p>人材不足のため</p> <p>人材不足のため</p> <p>人材不足のため</p> <p></p> <p>マネージャー辞職のため</p>

開発部門では、七つの項目のうち、三つの項目が予定より遅れているが、他の四つの項目は予定どおり行われている。ハードウェア部門の部内訓練も予定どおり行われている。しかし、オペレーション部門のうち、2項目（統計とグラフ及びクロスコンピレイション）が行われないのは、オペレーションマネージャーが4月末に辞職したためである。教育部門では、5項目のうち一般教育用の計画は予定どおりに行われているが、専門教育（システムプログラミングとプログラミングの高級技術）は、担当であるオペレーションマネージャーがいなかったために中止されている現状である。

マクロ的にみて、計画と実績のギャップは、

1. 必要な機材が得られなかったこと
2. 人材の不足があったこと

の2点にしばられる。これを逆に解釈すると、必要な機材があって、人材の不足がなかった場合には、計画と実績のギャップはなくなるであろうかの問いに対しての回答を求められたことになる。この回答は、コンピュータ部門の職員のモラルに影響のある組織体制及び職員の給料を理解しなければならない。

現在職員は3か月ごとの契約更新で仕事をしており、最近の給料の遅れはモラルを低下させ、さらに民間との給料の格差は100%以上にもなり、長期間職員を留保することは困難である。日本研修に送られたコンピュータの職員は合計9名で、そのうち6名は辞職している。現在では、課長のダハオ、開発部のガブリエル、ハードウェアのマナンスラの3名だけである。オペレーション部門では全員4名が辞めており、開発部では1名、教育部では1名、それぞれや辞している。辞めた6名のすべては、例外なく、民間企業で倍以上の給料を得ている。大型コンピュータの経験を持つ者は、民間企業に移ることが容易である。

このことからして、現在の技術レベルをいかに低下させることなく、維持していくかは、一番重要な問題である。部内訓練の継続的实施により、新人職員を大切に教育していく以外には道がない。予算の点から有資格者を採用することはできない現状である。ましてや、新技術を導入したり、現在の技術レベルを向上したりする余裕は全くない状況である。このことから、機材と人材が揃えば、計画と実績のギャップはなくなるであろうとする見方はあてはまらない。

コンピュータ部門が求めているものは、単に機材と職員の確保だけではなく、外部から絶えず新しい技術を指導し、かつ職員に活性化を与えることのできる長期専門家である。（1-2-4 コンピュータの有効活用提案参照）

1-2-4 コンピュータの有効活用提案

大型コンピュータの有効活用ができなかった理由は通信用プロセッサがなかったことである。NECのICP-B（通信用プロセッサ）は端末をIBM 3270端末として扱うことのできるプロセッサであって、他の関係機関との情報システムの互換性を行ううえに不可欠である。人造りセンターの関係機関はすべてIBMコンパチパソコンを持っており、NECとIBMが

データの交換を行う上には、パソコンがIBM 3270 端末として取り扱われなくてはならない。そのため関係機関とのデータベースによる情報開発がなされず、大型コンピュータの活用が部内用に限られたためである。

今回の調査で明らかになったことは、データベースによるバッチサービスを通じて、別表4-1に示すように情報開発支援の確立ができることである。各機関はパソコンのフロッピーディスクにデータを入力し、その処理をNECコンピュータが行う。情報開発は開発部が行い、データ入力を各機関が協力提供するという体制は、技術的に各機関の了解を得ている。

さらに情報開発を開発部が行う場合には、青年人材協議会には6カ月、人材技術センターには6カ月、海外職業紹介省には10カ月の期間を必要とすることが指定された。このことから、NECのコンピュータの有効活用ができるという第一目標が確認された。

第二目標は情報開発支援をプログラムⅡ、ⅢとⅣに対して行うことである。この目標が実現できなかったのは、各プログラムの情報開発は16ビットで最低360Kメモリを必要とするパソコンがないためである。NECの8081パソコンでは妥当ではない。通信回線によってNECのコンピュータと結び合わせることは、通信用プロセッサがないこと、それに対応するパソコンがないことのために、実現できなかったことは言うまでもない。たとえ通信回線があったとしても、データの数が少ないためNECコンピュータの有効活用度を増すことにはならない。

今回各プログラムの現場を調査して、各プログラムが何を一番求めているかが明らかになった。機械備品工具部品の記録管理、訓練修了者の記録管理がトップを占め、原価計算の記録管理と統計計算の記録管理がそれに続いている。さらに、コンピュータ支援のデザイン、教材開発を求める声は非常に高い。現在各プログラムの記録管理は、すべて事務員が膨大な資料を駆使して行っている。記録がない場合には、さらに長時間を要している現状である。

各プログラムが必要とする情報開発はコンパチパソコンで処理できるものであり、データ入力作成指導、ハードとソフトの基礎指導、ソフトの応用指導から、情報開発指導までを必要としている。このことは、専門家の指導により、各プログラムのコンピュータ化の実現(第二目標)ができることが明らかになった。同時に、将来においての各プログラムがNECのコンピュータと通信するときには、その可能性が開かれる。

有効活用をしていくためには、機材の維持管理が必要である。現在NECコンピュータは維持管理契約がないため、トラブル処理能力に不安がある。必要な部品は、マニラのメイコウから供給を受けているが、将来その供給が得られるかどうかは明らかでない。そのため必要部品が今後得られること、必要な工具が具備されていること、連絡先・連絡責任者が確立されていることによって、トラブル処理能力の不安の解消に貢献し得る。別表4-2は必要工具一式と必要部品一式を示している。

以上の調査から、コンピュータが有効活用され、コンピュータ部門が他の機関とプログラムに対して情報開発支援を有効に行うためには、別表4-2の工具と部品のみならず、機材及びソフトも必要である。別表4-3は必要機材とソフトを示したものである。なお参考の

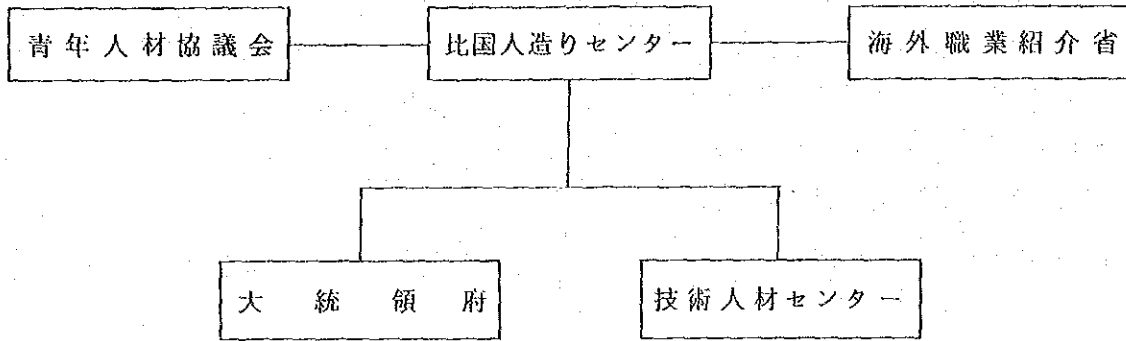
ために、必要機材とソフトの現地調達が可能なる場合には、現地調達価格を示してある（別表4-4）。

1-2-5 技術移転延長理由と移転対象項目

コンピュータのオペレーション技術、情報開発技術、教材開発技術は一応習得されている。しかし、NECコンピュータの有効活用と、情報開発支援から実施まで、関係機関及びプログラムⅡ、Ⅲ、Ⅳに対して行うためには、広い範囲にわたる高度技術の移転が必要とされる。広範囲とは、高度の情報分析、高度のシステム分析とデザイン、使用書作成技術の高度化をはじめ、通信技術、専門分野の教材開発技術、広報活動の強化指導、データベースによるデータバンクの指導、入力データ作成指導、パソコンの基礎と活用、パソコンによる情報開発支援指導までのすべてを含むものである。要するに総合的有機的指導こそが一番必要であることがわかった。このため、実務面において、メインからパソコンに至るまでの、特にソフトの経験を持つ専門家の派遣が必要である。短期専門家による指導では、総合的基礎づけをすることが困難であるのみならず、また可能であるにしても、かかる広範囲にわたる技術指導を短期専門家に期待するのは無理である。

現在コンピュータ部門は、その基礎づけの時期であり、今後、独立自立していくためには、かかる広範囲にわたる技術指導経験をもつ専門家の2年間にわたる技術指導が不可欠と判断される。延期期間と技術移転項目のマスタープランは別表5-1に記されている。

別表4-1 データベースによるバッチサービス



関係機関	インプット数	主要インプット	年間報告書数
青年人材協議会	200,000	訓練修了者	240
海外職業紹介省	300,000	職業希望者	480
技術人材センター	20,000	職業技能者	120
大統領府	100,000	政府民間職員	240

別表 4 - 2 工具 1 式 (NEC S-350 Maintenance)

1. Head support assembly (134-230917-0)
2. Initial head positioning tool (134-230603-0)
3. Head alignment tool (134-230604-0)
4. Head installation tool (134-230602-0)
5. Safety pin (134-241550-0)
6. Torque screw drivers (806-93119-CRP-A)
7. Maintenance box for MTU and complete accessories (board/Cables)
8. Maintenance box for DKU with complete accessories (Board/Cables)
9. Shield Cover Support Tool (134-24-1510-0)
10. Head alignment disk pack 200MB

部品 1 式 (NEC S-350 Maintenance)

	<u>Qty</u>		<u>Qty</u>
1. V9GER Pkg	1 Piece	21. Spindle motor Assy P/N	
2. E9DKY Pkg	1 Piece	134-230244	1 Assy
3. G9KKV Pkg	1 Piece	22. Graphite Pad P/N 134-230563-0	1 Pc
4. G9NLP Pkg	1 Piece	23. Belt 50HZ P/N 806-930117-003-0	1 Pc
5. G9NLQ Pkg	1 Piece	24. Moving coil assy P/N 134-231738	1 Assy
6. HBSVR Pkg	1 Piece	25. Power supply module for MTU	
7. VEFVN Pkg	1 Piece	N7613-11	1 Mod
8. V9FSQ Pkg	1 Piece	26. Magnetic head for MTU N7613-11	1 Set
9. HBRXC Pkg	1 Piece	27. Capstan motor assy for MTU	1 Assy
10. E4F83 Pkg	1 Piece	28. Reel amp assy for MTU N7613-11	1 Assy
11. E6F85 Pkg	1 Piece	29. Power amp assy for MTU N7613-11	1 Assy
12. HBRAS Pkg	1 Piece	30. CRL Pkg for MTU N7613-11	1 Assy
13. FBGTG Pkg	1 Piece	31. Pam Pkg for MTU N7613-11	1 Assy
14. HBFXY Pkg	1 Piece	32. IFC Pkg for MTU N7613-11	1 Pc
15. HBFYB Pkg	1 Piece	33. RWB Pkg for MTU N7613-11	1 Pc
16. HBERK Pkg	1 Piece	34. Power supply for HSP model	
17. P/N 806-942299-002-0	1 Mod	NH3700	1 Assy
18. Magnetic head assy for			
DU414/200MB	1 Set		
19. Blower fan for CPU	1 Pc		
20. Serv amp assy P/N			
134-201135	1 Pc		

別表 4-3 コンピュータ有効活用に必要な機材と工具・部品 1 式

1. 通信用プロセッサ (NEC 350 ; ICP-B)
エミュレーションカード (3270 用)
通信用ケーブル
2. コンパチパソコン AT 1 式 1 台
3. コンパチパソコン XT 1 式 3 台
(プログラム II, III, と IV に各 1 台ずつ)
4. NEC 350 の工具・部品 1 式
5. IBM ソフト
マニラにて調達 MS-DOS 3.2
LOTUS 123
DBASE 3 PLUS
MULTIMATE ADVANTAGE

アメリカにて調達 STATGRAPH
FORTRAN
COMPUTER-ASSISTED DESIGN
COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION

注 1 : AT 1 式 5 万ペソ
640K メモリ, 20MB ハードデスク, 2 フロッピードライブ
カラーモニター, 文書グラフ両用プリンター

注 2 : XT 1 式 4 万ペソ
640K メモリ, 20MB ハードデスク, 2 フロッピードライブ
カラーモニター, 文書グラフ両用プリンター

注 3 : 工具・部品 1 式は別表 4-2 を参照。

別表 4-4 パソコン現地調達費用

パソコン（コンピュータの有効活用提案による） 1台
5万ペソ以下

エミュレーションカード 1個
2万5千ペソ

パソコンソフト

英ワープロ，ロタス 123，データベース 3 : 600 ペソ
(コピー費用：マニラにて)

統計分析とグラフ（アメリカにて） : 600 ドル

フォトラン（アメリカにて） : 300 ドル

コーボル（アメリカにて） : 400 ドル

コンピュータ支援グラフと教材作成（米にて） : 600 ドル

プロジェクト管理（アメリカにて） : 300 ドル

合計，棚卸（アメリカにて） : 500 ドル

ユーティリティープログラム（アメリカにて） : 300 ドル

通信機材

NECのICP-B（パソコンとの通信を可能にする）とパソコンを結ぶケーブル
(日本で調達)

通信用ソフト

EBSDICとASCIIとの変換（持っている）

DBASE3とASCIIとの変換

費用は不明：アメリカか日本にて購入するか，現地で購入するか作成する。

別表 5 - 1 技術移転項目と延長期間

	延長期間																								
	昭和62年('87)				昭和63年('88)						昭和64年('89)														
	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
NEC コンピュータ 有効活用																									
開発部門																									
・情報分析の高度 技術																									
・使用書改良の技 術																									
・システム分析の 高度技術																									
・通信技術																									
・コンピュータ支 援のデザイン開 発技術																									
・コンピュータ支 援の教材開発技 術																									
・技能データバン ク技術																									
・職員データバン ク技術																									
教育教材部門																									
・専門教材 カリキュラム 開発技術																									
・専門訓練コース 開発技術																									
広報部門																									
・政府機関との連 携強化																									
・各プログラムの 支援強化																									
・専門コース訓練 の広報化																									
パソコン有効活用 (プログラムⅡ,Ⅲ,Ⅳ)																									
・データ入力技術 指導																									
・ハードとソフト の基礎技術指導																									
・ソフトの有効活 用技術指導																									
・情報開発支援																									

1-2-6 費用と便益推定

コンピュータの有効活用と情報開発が、それに対応して活性化するには、どのくらい費用がかかり、そこから得られる便益がどのくらいになるかの問いについて、参考のため費用便益計算を行った。計算はNECのコンピュータ有効活用とパソコンによる有効活用とに分けて行い、前者は三つの政府機関に対して、バッチサービスによる情報開発を2年間にわたって行い、後者は三つのプログラムに対して、基礎から活用までの情報開発を2年間にわたって行うものである。

バッチサービスによる情報開発総費用は開発費用とコンピュータ費用からなり、便益は、その便益を得るために必要とする直接労務費を現地費用で推定した。かかる便益から総費用を引いた残りが純便益として定義され、三つの政府機関に帰属するバッチサービスの純便益は2年間で184万ペソになる。計算の詳細は別表6-1を参照。

次にプログラムⅡ、Ⅲ、Ⅳに要する総費用は、機材と機材維持管理費に限られる。理由は専門家による指導が主要な役割を示し、コンピュータ部門の職員はその補佐的役割を果たすためである。便益は、前と同様、その便益を得るために必要とする直接労務費を現地費用で推定した。プログラムⅡ、Ⅲ、Ⅳに帰属する情報開発支援からの純便益は2年間で87万ペソになる。計算の詳細は別表6-2を参照。

以上、バッチサービスとパソコンより得られる総純便益は2年間で275万ペソ、すなわち、1,902万円になる。

別表 6-1 関係機関別パッチサービスによる費用と便益推定（年間）

青年人材協議会	海外職業紹介所	技術人材センター
報告書数 : 240	報告書類 : 480	報告書類 : 240
報告作成時間 : 96,000	報告作成費用 : 96,000	報告作成時間 : 72,000
直接労務費 : 1,920,000	直接労務費 : 1,920,000	直接労務費 : 1,440,000
1.5年間便益 : 2,880,000	1.2年間便益 : 2,304,000	1.5年間便益 : 2,160,000
開発費用 : 300,000	開発費用 : 500,000	開発費用 : 300,000
コンピュータ費用 : 1,200,000	コンピュータ費用 : 2,000,000	コンピュータ費用 : 1,200,000
純便益 : 1,380,000	純便益 : -19,600	純便益 : 660,000
2.0年間プログラム開発による純便益合計（上記3機関）		1,844,000 ペソ 92,200 ドル 1,291 万円

注1：1ドル=20ペソ

1ドル=140円

注2：開発費用は1カ月=50,000ペソである。

青年人材協議会 : 6カ月で 300,000ペソ

海外職業紹介所 : 10カ月で 500,000ペソ

技術人材センター : 6カ月で 300,000ペソ

開発費用は下記の項目よりなる（月別）

プロジェクトマネージャー	5,000
プログラマー分析者	4,500
シニアプログラマー2名	5,000
ジュニアプログラマー2名	4,000
機材費用（注3参照）	20,000
間接労務費（オペレーター、技師、秘書、課長、補佐職員）	11,500
合計	50,000

注3：管理維持費と原価償却費は含まれていない。

管理維持費は1年間契約でマニラでは2,400万ペソ（コンピュータ）

注4：コンピュータ費用は2,400万ペソを基にして計算した。しかし現在（昭和62年5月）2,400万ペソの維持契約はなされていない。

注5：便益推定方法

時直を得た、正しい情報が、適正な形で、すぐ手に入る効用を便益という。その便益を得るために、必要とする直接労務費を現地費用で推定した。

直接労務費は、その便益をびるために必要とする直接労働時間と労働時間賃金をかけたものである。

注6：純便益とは注5定義による便益から開発費用とコンピュータ費用を控除したものである。ハードウェア技師によれば、適正なる部品、備品、修理工具をもち、トラブルのとき、連絡先と責任担当者が確保でき、連絡可能状態にしておくことが望ましい。

上記の状態では、コンピュータ費用を減少することができる。

別表 6 - 2 プログラム別便益推定 (年間)

プログラムⅡ	プログラムⅢ	プログラムⅣ
機械備品工具部品の記録管理	機械備品工具部品の記録管理	機械備品工具部品の記録管理
購入書作成数 : 500	購入書作成数 : 1,000	購入書作成数 : 500
作成所要時間 : 4,000	作成所要時間 : 8,000	作成所要時間 : 4,000
直接労務費 : 80,000	直接労務費 : 160,000	直接労務費 : 80,000
総合検索数 : 3	総合検索数 : 3	総合検索数 : 3
作成所要時間 : 1,500	作成所要時間 : 3,120	作成所要時間 : 1,500
直接労務費 : 30,000	直接労務費 : 62,400	直接労務費 : 30,000
在庫調査作成 : 1	在庫調査作成 : 1	在庫調査作成 : 1
作成所要時間 : 1,040	作成所要時間 : 2,080	作成所要時間 : 2,080
直接労務費 : 20,800	直接労務費 : 41,600	直接労務費 : 41,600
週間報告書数 : 52	週間報告書数 : 52	週間報告書数 : 52
作成所要時間 : 416	作成所要時間 : 416	作成所要時間 : 416
直接労務費 : 8,320	直接労務費 : 8,320	直接労務費 : 8,320
訓練修了者の記録管理	訓練修了者の記録管理	訓練修了者の記録管理
検索処理数 : 20	検索処理数 : 200	検索処理数 : 100
作成所要時間 : 160	作成所要時間 : 1,600	作成所要時間 : 800
直接労務費 : 3,200	直接労務費 : 32,000	直接労務費 : 16,000
統計計算の記録管理	原価計算の記録管理	原価計算の記録管理
カキ養殖管理 :	機材費用管理 : 52	機材費用管理 : 52
作成所要時間 : 500	作成所要時間 : 416	作成所要時間 : 416
直接労務費 : 10,000	直接労務費 : 8,320	直接労務費 : 8,320
カキ環境管理 :	原料費用管理 : 52	原料費用管理 : 52
作成所要時間 : 500	作成所要時間 : 416	作成所要時間 : 416
直接労務費 : 10,000	直接労務費 : 8,320	直接労務費 : 8,320
カキ浄化管理 :	労務費用管理 : 52	労務費用管 : 52
作成所要時間 : 500	作成所要時間 : 416	作成所要時間 : 416
直接労務費 : 10,000	直接労務費 : 8,320	直接労務費 : 8,320
年間合計便益 : 172,320	: 329,280	: 200,880
1.5年間便益 : 258,480	: 493,920	: 301,320
2.0年間費用 : 60,000	: 60,000	: 60,000
2.0年純便益 : 198,480	: 433,920	: 241,320
2.0年間プログラムⅡ, Ⅲ, Ⅳによる純便益合計 :	873,720 ペン	

1-2-7 要約と結論

カウンターパートの技師移転による自立能力は、基礎的技術的知識面では、ほぼ可能である。しかし、今後とも自立していくためには、改良され、強化される面が多く残されている。

開発部門では、七つの情報システムが開発されたが、利用者側の情報分析が不十分なため、利用度合が少なく、作成者側のシステム分析も標準化しておらず、使用書作成（利用者用、プログラマー用、技術サポート用）の指導要領もないため、今後、開発部門の強化・自立を図るためには、下記の技術指導が必要とされる。

1. 使用書改良のための技術指導
2. 高度情報分析
3. 高度システム分析とデザインの技術指導

最大の問題であるNECコンピュータの有効活用は、バッチサービスによる技能人材データバンク、職員人材データバンク活用を関係機関に提供し、同時に各プログラムに対して、データ入力作成から情報開発指導に至るまでの技術移転をしていくことである。かかる目標計画実現には、機材と専門家による技術項目移転によって可能であることが、調査で明らかになった。主要技術項目は下記のものが含まれる。

1. データバンクの技術指導
2. 通信技術の技術指導
3. パソコンのハードとソフトの基礎と有効活用技術指導

教育部門では、主力は、今後コンピュータ専門コースの訓練のための教材開発とカリキュラムの技術指導が必要とされる。

広報部門では、関係機関との連携強化、プログラムⅡ、Ⅲ、Ⅳに対しては支援強化、コンピュータ専門コース訓練の広報が必要とされる。

1-3 コンピュータ部門評価結果（資料編）

プロジェクトの基本計画

R/Dにおける目標及び計画	実績	評価	価値
<p>要諦の背景</p> <p>1981年1月、鈴木前総理大臣がASEAN諸国歴訪の際、提唱された、ASEAN人造りを推進する地域協力構想の一環として、水産養殖、建設、小規模工業等の分野において、農村開発の担い手を育成し、農村地域の自立能力と生産性を高め、地域住民の生活水準を向上させることを意図したプロジェクトである</p>	<p>訓練及び研究開発活動が本格的に開始され、軌道に乗ってから3年目に入り、訓練人数及び研究成果も着々と増えてきた</p>		
<p>両国政府の協力</p> <p>1. 日本側協力</p> <p>(1) データバンクシステムデザイン</p> <p>(2) インプット・フォーマット計画の作成</p> <p>(3) ファイルシステムデザイン</p> <p>(4) コンピュータシステム等の提供</p> <p>(5) コンピュータ要員の訓練ほか</p> <p>2. 比側の協力</p> <p>(1) アウトプットの確定</p> <p>(2) データ収集</p> <p>(3) アウトプットの活用システムの開発</p> <p>(4) コンピュータの操作・維持管理</p> <p>(5) その他</p>	<p>1. 日本側の協力はR/D計画に従い概ね順調に進行した</p> <p>2.</p> <p>(1) コンピュータの操作・保守管理能力を修得した</p> <p>(2) 人造りセンター用データベースを作成した</p> <p>(3) PHRDC部内要員訓練を実施した</p> <p>(3) 政府関係機関の要員に対し、コンピュータについて、基本訓練を実施した</p>	<p>(1) 今後は人造りセンターの各プログラム間及び関係機関との有効拡大活用を一層進める必要がある</p> <p>(2) このため、各プログラム間の情報システムの互換性を確立するとともに情報システムの開発支援を積極的に進める必要がある</p>	

R/Dにおける目標及び計画	実 績	評 価
<p>1. コンピュータサービス</p> <p>1.1 関係機関との情報システムの互換性の確立</p> <p>1.2 データバンク施設のオペレーションと維持</p> <p>1.3 プログラムⅢに対する情報システム の支援</p> <p>1.4 プログラムⅣに対する情報システム の支援</p> <p>1.5 コンピュータ教育コース</p> <p>1.5.1 ストラクチャードデザインによるプログラミング</p> <p>1.5.2 情報管理システム</p> <p>1.5.3 データベースシステムとデザイン</p> <p>1.6 EDPサービス（他の政府機関に対して）</p>	<p>1.1 電話回線の信頼性が低い事。NEC350と他のコンピュータとの通信用のハードとソフトがない事。上記2つの理由で情報システムの互換性の確立は実現できなかった</p> <p>1.2 人造りセンター用のデータバンクは作られ、維持されている。しかし、データバンクの有効拡大活用には至っていない</p> <p>1.3 NECパソコンは文書作成に使用されている。情報システム（プログラムⅢが必要とする）開発支援には、16ビットで640Kメモリー、ハードデスクのついたパソコンが必要なので、NECパソコン（8ビットで94Kメモリー）では不適のため、情報開発支援はできなかった</p> <p>1.4 プログラムⅣでも事情は同じで（プログラムⅢと同じ）情報開発支援はできなかった</p> <p>1.5 「コンピュータ理解のための」のコース教材作成とコースを開いた</p> <p>1.5.1 開発部門が部内訓練として行った</p> <p>1.5.2 このコースは行われなかった。しかし一般教育用のコースが行われた</p> <p>1.5.3 開発部門が部内訓練として行った</p> <p>1.6 一切行われていない</p>	<p>コンピュータ有効活用に関する調査報告を参照</p>

R/Dにおける目標及び計画	実 績	評 価
1.<附表>基本計画 ① 目 的 ② 組織・機能 ③ 研修コース、期間、研修員数及び受聘資格は下記のとおりである TRAINING COURSES, PERIOD &	目的 ① データバンクの確立と情報システム：三つのデータバンクと七つの情報システムがPHRDC用として確立されている ② コンピュータ教材のカリキュラム：「コンピュータ理解のために」 教材開発 コンピュータ部門 機能 課長 1名 管理 秘書 1名 管理補佐 開発部 5名 情報システム開発から完了まで オペレーション部 4名 コンピュータ稼動管理 ハードウェア部 1名 コンピュータの技術管理 教育教材部 1名 教育教材部開発 マーケティング(広報)部 1名 広報活動 計 14名	コンピュータ有効活用に関する調査報告を参照
	一般訓練 技術人材センター職員に対してコンピュータ教育方法 「コンピュータ理解のために」 コンピュータ初級者訓練 期 間 参加者 2日間 12名 4日間 32名 1ヵ月 6名	

R/Dにおける目標及び計画	実	績	評 価
研修コースの訓練目標は以下のとおりである	<p>部門訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ハードウェア 2 2カ月 オペレイティングシステム 5 1週間 スペース利用推定法 5 “ システム分析とデザイン 5 “ コーポル言語 1 2カ月 ファイル管理 3 1週間 <p>コースの訓練目標</p> <ul style="list-style-type: none"> コンピュータ教育上の技術の向上 コンピュータ理解普及のために <p>部門訓練目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 部内強化のため 	コンピュータ有効活用に関する調査報告を参照	

訓練コース実施状況

科 目	区分	専門家氏名	1982		1983		1984		1985		1986		1987	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
システム分析 とデザイン	実施	R. MIENO												
		F. SHIMONAKA M. OKUNOMIYA K. AWATA												
	実施	T. NOMIYA												
オペレイション	実施	K. SAKAGUCHI												
	実施													
	計画													
	実施													
	計画													
	実施													

訓練計画基本構想評価

計 画	現 状
<p>1. 訓練目標</p> <p>1. コンピュータ一般教育普及</p> <p>2. コンピュータ特別又は専門知識の普及</p>	<p>1. 一般教育普及は教育開発と共に行われた</p> <p>2. 計画中なるも、サーベイの結果と人材確保によって制約される</p>
<p>2. 訓練内容</p> <p>1. コンピュータ技術の全ぼう把握</p> <p>2. 特別専門知識 (例 データベースシステムプログラミング)</p>	<p>1. 教材の改訂版を印刷中</p> <p>2. 計画中なるも、実現されていない</p>
<p>3. 訓練対象及び受講資格</p> <p>1. 高校卒業の資格を有する者を受講対象とする</p> <p>2. コンピュータの高度言語を理解する者を対象とする</p>	
<p>4. 訓練期間・時間及び実施回数 (年)</p> <p>1. 一般教育は 40 時間で年に 2 回を予定</p> <p>2. 未確定</p>	
<p>5. 定 員</p> <p>1. 約 20 名</p> <p>2. 未確定</p>	
<p>6. 募集選考方法</p> <p>1. 一般募集はブルテンポート及びフライケーによる</p> <p>2. 未だ行われていない</p>	
<p>7. 訓練手当又は授業料</p> <p>1. 200 ペソを予定</p> <p>2. 未確定</p>	
<p>8. 訓練方法 (座学・実習比率)</p> <p>1. 講義, デモンストレーションとコンピュータ実習</p> <p>2. 未だ行われていない</p>	
<p>9. 通学方法</p> <p>1. バス利用</p>	
<p>10. 訓練終了後の資格と処遇</p> <p>1. 修了証書をさずける</p> <p>2. 修了証書をさずける</p>	

<p>1 1. 訓練ニーズの把握及びカリキュラム見直し状況</p> <p>1. HOW TO FIND TRAINING NEEDS</p> <p>2. HOW TO RESET CURRICULUM</p>	<p>1. コンピュータ教育サーベイを行い、教育上の問題点を調査した。調査は第1部の大学教育における問題点は終了した</p> <p>第2部は大学教授と学生における問題点（現在進行中）</p> <p>第3部はコンピュータ産業における問題点は予定どおり行う</p> <p>調査結果は訓練必要の分析に使用する</p> <p>2. コンピュータ一般教育のカリキュラムは開発された。しかし特別又は専門教育のカリキュラムはまだ開発されていない</p>
--	---

評価

<p>特別又は専門教育のカリキュラムの開発に主力を注ぎたい</p>

カウンターパート研修状況

コンピュータ科

カウンターパート 氏名	配置時期	研修場所 時期	研究機関	研修内容
エド・ダハオ	2カ月	May '84	NEC	データベース システムデザイン
ジミ・ソン	2カ月	May '84	NEC	オペレーティング システム
ロレンゾー・リベラ	2カ月	May '84	NEC	"
ジャロー・ヘラルド	3カ月	Sept. '84	NEC	ハードウェア メンテナンス
ダイジー・リブロー	2カ月	May '85	NEC	データベース プログラミング
スーザン・バブロー	2カ月	May '85	NEC	オペレーティング システム
フィルマー・デレーソー	3カ月	Sept. '85	NEC	"
エミリー・アモリス	5カ月	July '85	Okinawa Computer Center	教 育
パング・ラーエル	5カ月	April '86	Okinawa Computer Center	システム エンジニアリング

カウンターパート育成状況評価表 フィリピン人造りセンター(プログラム)

氏名	生年月日 (年齢)	実務	在任期間	技術知識水準		担当分野	学術指導能力	実務指導能力	教材指導能力	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	担当分野													
1. Raphael San Gabriel	29	Systems Dept. Prgr.	2 yrs. 8 mo.	A	B	-	A	A	-	-	A	A	-	-	-	-	A	A
2. Edgardo S. Dajao	35	Mgr. Computer Dept.	3 yrs. 3 mn.	A	-	-	A	A	A	A	-	-	-	-	-	-	A	A
3. Remon Reyes	26	Application Programmer	2 yrs. 2 mo.	A	B	-	A	A	-	-	A	A	-	-	-	-	A	A
4. Dave Rabio	22	App. Programmer	2 yrs. 8 mo.	A	A	-	A	A	-	-	A	A	-	-	-	-	A	A
5. Joel Layson	23	- do -	1 yr. 10 mo.	A	A	-	A	A	-	-	A	A	-	-	-	-	A	A
6. Casallins Lacanilco	23	- do -	2 mo.	B	-	-	B	B	-	-	B	A	-	-	-	-	A	A
7. Leandro Tolentino	32	Active Head, Computer Operations	2 yrs. 2 mo.	A	-	-	A	A	-	-	A	A	-	-	-	-	A	A
8. Raphael Lobrigado	22	Systems Programmer	2 mo.	B	-	-	B	B	-	-	B	A	-	-	-	-	A	A
9. Natividad Tavosa	24	Computer Operator	2 mo.	B	-	-	B	B	-	-	B	A	-	-	-	-	A	A
10. Geraldo Manausala	32	Hardware Engr.	2 yrs. 10 mo.	B	B	-	B	A	-	-	A	A	-	-	-	-	A	A

評価基準 a: 調査時点で修得 (技術移転完了) b: R/D終了時点で修得可 (技術移転完了見込) c: R/D終了時点で修得未完了 (引き続き技術移転必要) Note: - indicator not applicable

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	3	4	5	6	7	8	9	10	
Hardware	Name : Geraldo Manansula										
	Subject : Presentive Maintenance	A	B	A	-	B	A	A	A		
	CRASH Maintenance	B	B	A	-	B	A	A	A		
System Development	Name : Edgardo S. Dajao										
	Subject : Systems Analysis & Design	A	A	A	-	A	-	-	A		
	Management Information System	A	A	A	-	-	-	-	A		
	Name : Raphael San Gabriel										
	Subject : ADBS Programming	A	A	A	-	B	A	A	A		
	COBOL	A	A	A	-	B	A	A	A		
	Space Estimate	A	B	A	-	B	A	A	A		
	Name : Leandro Tolentino										
	Subject : File Maintenance	A	B	A	-	B	A	A	A		
	Computer Operations	A	A	A	-	A	A	A	A		
	Name : Dave Rubio										
	Subject : IPCF Programming	A	A	A	-	-	A	A	A		
	(Interactive Personal Computing Facilities)										

評価基準

a : 調査時点で修得
(技術移転完了)

b : R/D終了時までに習得可
(技術移転完了見込)

c : R/D終了時までに習得未完了
(引き続き技術移転必要)

供与機材活用状況

PI コンピュータ科

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 使用目的/使用度合
		A	B	C	A	B	C	
NEC パソコン PC 8801	7	レ			レ			文書作成に使用
NEC 端末 N 6300	15			レ		レ		データ入力用(給与計算) システム開発用 オンライン用
NEC 大型コンピュータ 350 CPU	1			レ		レ		コンピュータ稼動 25%
NEC プリンター Serial Printer	1			レ		レ		故障で使用不能
NEC プロッター PLOTTER	1			レ			レ	使用度合なし(零)
NEC グラム表示 Graphic Display	1			レ			レ	使用度合なし(零)
NEC ラインプリンター Line Printer	1		レ				レ	報告書作成用
NEC テープドライブ Tape Drive	2			レ			レ	
NEC ディスクドライブ Disk Drive	3			レ			レ	

評価基準

使用度

- A: 訓練に非常に有効に活用している
- 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)

供与機材一覽表

No.	船荷・空荷証券番号	金額(単位)	到着年月日	取引年月日	品名	備考

供与機材故障・修理状況

機材名 (メーカー・モデル) No.	故障年月	故障状況	故障原因	措置	備考
1. CPU S-350	昭和60年11月	システムクラッシュ	メモリーボードの故障 (不良)	取替	もどおり回復
2. MS01 OR DSU 01	"	データパリティエラー	E9DSKの故障(不良)	取替	"
3. HSP High Speed 高速プリンター	昭和60年5月	シンクロノイズ(同調) 不可能		調整	"
4. ラインプリンター	"	作用不働	紙がはさまったため	フィドメカニズムを	"
5. PDB パワー配分ボード	昭和60年4月	ショートのため	一部火でやけた	取替	"
6. OPS オペレイション ステイション	昭和61年10月	システムパワーのランプが つかなかった	ランプがやけた	取替	"
7. 高速 シリアルプリンター	昭和62年1月	パワーなし	パワーサブライ不良	なし	"

調査項目	調査結果	評価
<p>技術移転進捗状況</p> <p>(1) 技術移転目標達成度（理論面、実習面、機材操作、教材作成 etc）をどのようにとらえているか？</p> <p>(2) 技術移転方法、期間等について問題点はないか？</p> <p>(3) 協力期間延長の要否について？ 延長必要の場合、期間及び具体的技術移転対象項目は？</p>	<p>(1) NEC コンピュータ移動技術は移転されている。しかし NEC 350 の活用度合いが低い（25%）のは通信能力がないこと。その為、データベースによる情報システムを他の政府機関に対して開発し得なかった</p> <p>(2) 比例要請による訓練カリキュラムと NEC で実施されたカリキュラムとが大いに相違していた</p> <p>(3) 2年間（9月8日以降）の延長が必要であり、章門家による技術移転対象項目は延長後のマスタープラン参照。機関に関してはマスタープラン別表1を参照。主体項目はシステム開発とデーター通信及びビットのマイクロコンピュータの高度技術の移転である</p>	<p>コンピュータ有効活用に関する調査報告を参照</p>
<p>訓練内容</p> <p>(1) 現在の訓練内容は、社会ニーズに合致していると思うか？ 改善点があるとなれば、どのような内容か？</p>	<p>(4) 社会ニーズに合致していない。改善点は部内訓練を(1)にあげた各技術面で達成可能な状態に導いて行くことである。一般訓練はなされているが、特別又は専門訓練においてはもっと将来力を入れる必要がある</p>	<p>上の調査報告を参照</p>
<p>実施体制</p> <p>(1) 訓練実施体制上（組織、予算、募集活動、工場実習先の選定、訓練資材の調達、卒業生のための就職活動側面的 etc）の問題はないか？</p>	<p>(5) 比側の予近が少ないこと、人材が不足していること</p>	
<p>日本側投入実</p> <p>(6) 供与機材の内容及びレベル等について問題点はないか？ （メインテナンス、管理状況）</p>	<p>(6) 供与機材（NEC 350 コンピュータ）の管理は1名のハードウェア技師によってなされている。現地での維持管理契約がないため、トラブルがあった場合、その対応に不安がある。工具が揃っていない。通信可能にする機材がない（ICP-B）</p>	<p>必要な備品、部品、工具を備えておくこと 連絡先、責任担当者を確立しておくこと</p>

調査項目	調査結果	評価
(7) ローカルコスト負担について 日本側に対して要望はないか？(例えば教科書作成費 etc)		
日本における研修 (8) 研修期間及び内容についてどのように評価しているか？ (9) 研修成果は？ その成果をどのように活用しているか？ (10) 日本語研修について、どのように評価しているか？	(8) とても良好 (9) 部内訓練によって活用している (10) 日本語研修に参加しなかった(エド ダハオ)	
一般的評価 (11) 第三国実施プロジェクトとの比較において当該プロジェクトの特徴(長所及び短所)は？	(11) 実務訓練によって生計を得るための仕事の開発に役立っている	
カウンターパート氏名： (聞き取り調査対象者)		

今後の技術移転計画（一部実績含む）

カウンタ パート 氏名	担当者	昭 62 年/月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月								
ハンダ ガブリエル	エ ダハオ	カウンターパート 訓練担当計画	サブライ在庫システム開発														
		技術移転計画	ADBSプログラミング		システムエンジニアリング												
ジェラルド マナマラ	エ ダハオ	実 施															
		カウンターパート 訓練担当計画															
リード トレンテノ	エ ダハオ	技術移転計画		予防メンテナンス													
		実 施															
リード トレンテノ	エ ダハオ	カウンターパート 訓練担当計画		ファイル管理													
		技術移転計画															
		実 施															
		技術移転計画															
		実 施															
		カウンターパート 訓練担当計画															
		技術移転計画															
		実 施															
		技術移転計画															
		実 施															
		カウンターパート 訓練担当計画															
		技術移転計画															
		実 施															

	1987		1988		1989		1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981	1980	1979	
	9	10	11	12	1	2												3
NEC350 有効拡大活用 年間訓練計画																		
開発部門																		
・情報分析の高度技術																		
・使用書改良の指導要領																		
・システムデザインと分																		
・析の高度技術																		
・パソコンと通信																		
・コンピュータ支援のデ																		
・ザイン開発																		
・人材データバンク																		
・技能データバンク																		
教育教材部門																		
・コンピュータ支援の教																		
・材開発																		
・特別訓練用教材指導																		
広報部門																		
・政府機関との連携強化																		
・PI, PIII, PVとの強化																		
コンパチパソコン年間																		
訓練計画																		
1. データ入力作成																		
2. ハードとソフトの基礎																		
3. ソフトの応用活用																		
4. 情報開発支援																		
プログラムI																		
プログラムII																		
プログラムIII																		
プログラムIV																		

教材作成状況表

訓練科	課程	教材様式	印刷教材			視聴覚教材			その他
			テキスト	実技シート	評価シート	トランススベアレンシー	スライドフィルム	ビデオテープ	
			頁	頁	頁	枚	巻	巻	
	一般教育用 コンピュータ理解のために		113					1	
	計		113					1	

2 プログラムⅡ（カキ養殖）

プログラムⅡ（カキ養殖）

2-1 プロジェクトの目的

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

2-2 技術移転実施状況

- ・浄化についてはR/D期間内に、ほぼ達成。英和マニュアル完成。
- ・環境については本（昭和52）年度内に達成の予定。
（その理由として、①C/Pの出入りが激しく3部中最高で、これまでに部長職2名を含めた6名が辞職、②野外調査はかなりハード・ワークで分析も多岐にわたるなどがあげられる）
- ・養殖については昭和64年度内（65年3月まで）に達成見込み。
（サイト付近に日本式養殖法に適した漁場がないことが最大のネックとなり、技術移転が遅れている）

2-3 訓練コース開設状況

年/月	研修項目	参加者	対 象
1986/ 9	カキ養殖技術一般コース	20名	MAF&BFAR職員（上・中級）
1986/11	カキ養殖技術・加工技術一般コース	50 "	水産教育機関職員・学生
1986/12	カキ養殖技術特別コース	30 "	個人企業並びにSRDC/KKK傘下カキ業者
1987/ 1	カキ養殖一般研修	30 "	Pangasinan州カキ業者
1987/ 1	第1回研究発表会	20 "	SRDC/C/P職員ほか
1987/ 4	第2回研究発表会	20 "	SRDC C/P職員

（以上のほか、本年11月にはSEAFDECの依頼により、ASEAN域内研修に講師派遣の予定）

附表1 訓練基本計画構想評価

計 画	現 状
1. 訓練計画	本プログラムは研究開発が主目的であり、訓練はその成果を踏まえた上でのことであり、系統立ったコース設定、手法の確立は行われておらず、準備段階にある。ただし関連機関や漁民等へ活動紹介等を中心とした研修が行われている
2. 訓練内容	1) カキ養殖に関すること 2) カキ浄化に関すること 3) 漁場環境に関すること 4) カキ加工に関すること
3. 訓練対象及び受講資格	1) 農業食料省水産資源局職員 2) 水産教育機関、学生 3) カキ養殖業者
4. 訓練期間・時間及び実施回数(年)	1) 1986年9, 11, 12月, 1987年1月に実施 2) 今後の計画 1日コース：1987年は3カ月毎, 1988・89年は1カ月毎 3日コース：1987年は1回, 1988・89年は3カ月毎
5. 定 員	各20-50名
6. 募集選考方法	関連機関, バランガイとの直接交渉
7. 訓練手当又は授業料	1) 無 料 2) 食事の支給有り
8. 訓練方法(座学, 学習比率)	座学, 見学, 実演, 実務指導等
9. 通学方法	本プログラム所有の自動車

計 画	現 状
10. 訓練終了後の資格と処遇	
11. 訓練ニーズの把握及びカリキュラム見直し状況	1) 水産資源局等水産関連機関からの要望は高いが、未来の研究に傾注している現状なので系統立った訓練カリキュラムの作成は将来の話である

評 価

フィリピン国内に適応したカキ養殖技術を体係づけることが重要なことと考える。そのため各部門ともその目的に沿って努力し、成果の上がったところから広報、普及活動を進めていくことが望ましい

附表2 プロジェクト基本計画評価

R/Dにおける目標及び計画	実績	評価	価値
<p>要請の背景</p>			
<p>両国政府の協力</p> <p>1. 日本国政府とフィリピン共和国政府は最新かつ適正な技術の普及を通じ、地方農村の自立性・生産性向上に必要となる人材の養成を目的としたフィリピン人造り計画の実施に相互協力する。さらにASEAN人造り計画の一環として、当該計画は域内農村への技術普及を行い、ASEAN諸国間の協力を強化・促進することが期待される</p> <p>2. 当該計画は「付表」基本計画に基づいて実施される</p>	<p>R/Dの基本計画は守られているが、1985年2月の政変の影響により所属官庁が不明確になり、比側協力体制に混乱がみられる</p>	<p>このため比側研究費の執行、給与の支払等の遅れがみられる。所属官庁を明確にし、組織体制を早急に確立することが望まれる</p>	

R / D における目標及び計画	美 績	評 果
<p>I<付表>基本計画</p> <p>① 目的 カキ養殖の周年化, 浄化, 貯蔵技術の研究開発</p>	<p>①a, 浄化部門は日本の技術がかなり適用でき, 順調に技術移転が行われた。C/Pの技術習熟度は高い。自然浄化の研究をさらに充実させれば, 本格的な訓練, 普及, 広報等の段階になると思われる</p> <p>b, 養殖, 環境部門は自然環境の違いや変動が大きいにによる諸問題に直面し, 技術移転は遅れ気味であるが, 基礎データの蓄積はかなり進んでいる</p>	<p>① C/Pは若年者が多く, 初歩からの指導が必要であったが, 現在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, 評価する能力には乏しく, 今後の指導が必要である</p>
<p>② 組織・機能 居住環境省 (MHS), 天然資源省 (MNR) を主管官庁とする</p>	<p>② 1985年2月の政変で居住環境省が廃止され, 暫定的に大統領の直轄となったが, なお流動的である</p>	<p>② 海面養殖研究開発センター (SRDC) を維持, 継続, 発展させるためにも, 所属官庁を明確にしておく必要がある</p>
<p>③ 研修コース, 期間, 研修員数及び受講資格は下記のとおりである</p> <p>1) 普及員コース 2) 漁民コース 3) 研究者コース</p> <p>期間: 1年半 (10人×14日間×10回)</p>	<p>③ 短期間のコースではあるが, カキ業者や水産資源局職員を対象とした研修が数回実施されている</p>	<p>③ 地域, 国内への浄化, カキ養殖技術等の広報, 普及活動には努力が見られる</p>

R/Dにおける目標及び計画	実 績	評 果
<p>④ 研究計画</p> <p>(1) 環境調査研究</p>	<p>(1) 調査項目</p> <p>a 水質：水温、塩分、pH、透明度、濁度、D.O、植物色素、水中懸濁物</p> <p>b 底質：粒度組成、強熱減量、硫化水素、底生生物</p> <p>c 潮流：流向、流速</p> <p>d 気象（サイト）：気温、風向、風速、雨量、湿度</p> <p>調査地点</p> <p>85年2月-86年3月：汽水域4カ所、沿岸域1カ所</p> <p>86年3月-87年3月： " 2カ所、 " 8カ所</p> <p>87年4月- " 1カ所、 " 3カ所</p> <p>(2) 調査項目</p> <p>a 浮遊幼生、b スパット付着、c 採苗、d 抑制、e 成長・繁殖、f 現地手法との比較繁殖試験、g プランクトン</p> <p>h 付着生物</p> <p>調査試験地点、回数</p> <p>a、b、g、h については環境調査と同時実施</p> <p>c 6カ所、d 2カ所、e 8カ所、f 1カ所の試験を行った</p> <p>(3) 調査試験項目（回数）</p> <p>人工浄化（31回）、天然浄化（7回）、人工・天然折衷浄化（3回）、冷凍冷蔵（4回）、むき身洗浄（12回）、冷蔵輸送（6回）、漁場細菌調査（278回）、マーケットカキ細菌調査（11回）</p>	<p>(1) a, b, c, d の調査項目とも、当初に比べ器具の操作、手順、取扱等にかんがりの進展がみられ、ほぼ目標に達している。しかしながら調査計画の立案、資料の整理解析については十分といえない</p> <p>(2) a, b, c, e についての調査計画、実施には進捗がある。他の項目についてはいまだ十分ではあるが、現在も進行中であり、R/D終了時には目標の50～60%は達成できると考えられる</p> <p>(3) 浄化部門全体にわたって非常に進捗がみられる。調査立案から解析まで、当初の目標をR/D期間内に達成できる模様である</p>
<p>(2) カキ周年繁殖システムの開発</p>		
<p>(3) 浄化、製造技術の確立</p>		

R/D における目標及び計画	実 績	評 果
(4) 技術普及のための研究訓練の方法論の確立	(4) 3 部門のうち浄化部門は87年後半、環境部門は88年、養殖部門は89年後半の予定。	(4) 浄化部門についてはマニュアルが作成されており国内研修、漁民への啓蒙活動等が可能と考 える。他の部門では未だマニュアルが作成され ていない。R/D 終了時までに不十分でもマニ ュアルを作成し、それにより問題点の抽出を行 う必要がある ASEAN 域内研修についてはR/D 終了時に は未了であり、当面棚上げとした方がよいと考 える

2-4 研究開発事業の実施

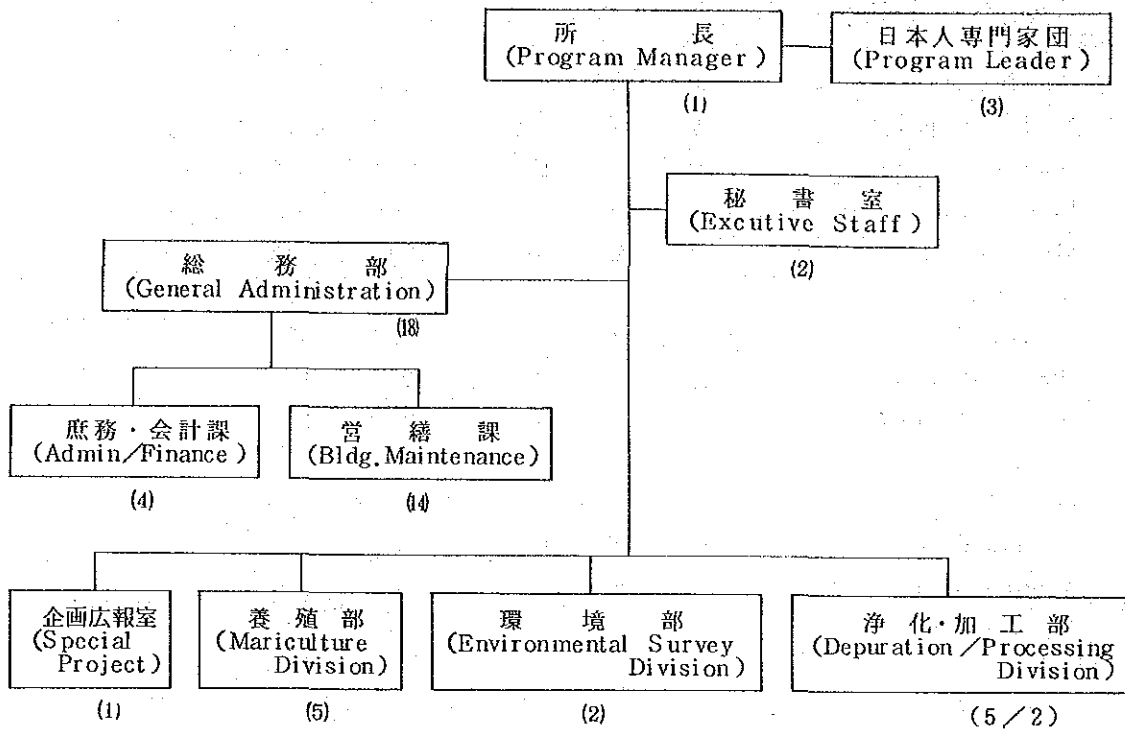
- ・養殖：日本式カキ養殖技術実証のためのPilot-Farmとして、当初Dawel（河川内）、Sual（内湾）、Binioc（外洋）を選び、補助拠点として、Bani、Gayaman、Bolinao、Sto. Tomas等を取り上げ、採苗、抑制、害敵対策、周年養殖等をテーマに調査を進めた。過去2カ年に及ぶ調査の結果、それぞれの漁場で洪水、台風、盗難、高塩分、貧栄養、異常弊死等の被害・影響が見られ、少なくともPangasinan州内には、日本式のカキ養殖技術を実証可能な場所を得ることは困難との結論に達した。そこで、1987年1月以降、ルソン島南・西岸（Quezon, Batangas, Cavite, 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。残されたR/D期間も含めて、今後2年半の予定で、実証試験を行い、技術移転を完了する。
- ・浄化：人工浄化については、MPN16,000のカキを12時間、同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。一方、天然浄化についても、今後、雨季における若干のデータを補足すれば、現地で適用可能な見通しを得ている。今後は、冷凍保蔵カキの品質試験、輸送試験等が中心課題となろう。

2-5 実施運営体制

2-5-1 組織・人員

所属としては、1982年9月から居住環境省Ministry of Human Settlements及び農業食糧省Ministry of Agriculture & Foodあるいは、天然資源省Ministry of Natural Resourcesに、また1987年1月から、大統領府開発管理室The Office of the President, Office of Development Managementに移管。人員不足の点を除けば、組織としてはよく機能している。養殖、環境、加工、普及の各部門ともそれぞれ人員不足に悩みながら業務を推進している。昨年9月にミニッツ（JICA Consultation Mission）で取り交わされた5-7名の増員計画は、近く実現の運びである。p/mの出勤状態も、日本側の働きかけで改められ（2・3日/週>4・5日/週）、滞りがちであったコミュニケーションもその後、改善された。本プログラムの現時点での組織及びスタッフは表-1及び表-2のとおり。

表-1 組織



(職員総数：36名。1987年5月1日現在)

表-2 スタッフ

番号	氏名	職	在籍期間
1	Bernardo Palad	所長	1986/8/01-
2	※Benjamin Fontanilla	"	1984/1/02-'86/3/31
{ 秘書室 }			
3	Celerina Go	コーディネーター	1986/7/16-
4	Melba Ballesta	秘書	1985/11/04-
5	※Yul Jose Malicsi	助手	1985/8/13-'86/4/30
{ 総務部 }			
6	Abelardo Lazatin	部長	1986/8/01-
{ 庶務・会計課 }			
7	Bonifacio Lambino Jr.	会計主任	1986/9/15-
8	Rebeoca Mondejar	図書係	1985/8/01-
9	※Jovita Burlaza	受付	1985/3/01-'87/5/1
10	Elsa Abella	会計係	1985/8/01-
11	Amelita Santos	庶務係	1985/7/01-
12	※Jasmin Tan	課長	1983/7/01-'86/6/30
13	※Barbara Carpio	経理/タイピスト	1985/7/01-'86/3/31
14	※Alfonso Ana	物品係	1983/10/01-'86/4/02
15	※Evelyn Mendo	文書係	1984/11/02-'85/10/30

番号	氏 名	職	在 籍 期 間
〔営繕課〕			
16	Cesar Alvendia	課 長	1984/10/18-
17	Norberto Nipales	器 械 係	1985/10/18-
18	Andres Laluan	配 管 係	1984/10/19-
19	Ramon Valdez	電 氣 係	1985/11/04-
20	Mario Claveria	運 転 手	1984/10/22-
21	Gil Villanueva	"	1985/3/01-
22	Paulino Carr	"	1986/1/02-
23	Danilo Rosario	船 員	1985/5/15-
24	Ernesto Mislang	園 丁	1985/2/16-
25	Geronimo Castanares	"	1986/3/01-
26	Manuel Laguisma	"	1985/8/01-
27	Juanito Cayabyab	用 務 員	1985/5/01-
28	Sosimo Sison	"	1985/6/15-
29	Rodrigo Rocario	"	1985/7/10-
〔企画広報室〕			
30	Charles Dery	室 長	1985/8/08-
〔養殖部〕			
31	Conrado Dizon	部 長	1985/2/18-
32	※Ed Carino	"	1983/9/16-'85/3/31
33	Julio Gaffud	主 席 研 究 員	1985/2/18-
34	Francisco Santos	研 究 員	1985/4/01-
35	※Naomi Simporios	"	1985/11/12-'86/4/30
36	Susan Barbosa	"	1985/6/03-
37	Cordelia Bellosillo	研 究 補 助 員	1985/2/18-
38	※Rodolfo Vinuan	研 究 員 補	1985/8/08-'86/6/30
39	※Giomarti Gamayo	"	1984/12/16-'86/4/30
〔環境部〕			
40	Hanani Torrilla	部 長	1985/6/15-
41	※Cesar Luna	"	1985/1/02-'86/8/01
42	※Roberto Carcia	"	1983/12/01-'86/4/01
43	※Rex Gaddi	主 席 研 究 員	1985/6/15-'85/10/31
44	※Francisco Torres	研 究 員	1985/6/03-'85/12/01
45	※Samuel Fernandez	研 究 員 補	1985/7/16-'87/5/01
46	※Anthony Villanueva	"	1985/8/19-'87/5/01
47	Cesar Ordonza	"	1986/8/18-
〔浄化/加工部〕			
48	Susan Caoile	浄 化 部 長	1985/1/04-
49	Jose Gamboa	加 工 部 長	1985/2/18-
50	※Elizabeth Palpallatoc	浄 化 部 長	1984/10/16-'86/4/30

番号	氏名	職	在籍期間
51	Annabelle Cariaga	研究員	1985/6/01
52	*Delia Dacanay	"	1985/6/03-'86/3/15
53	Grace Fernandez	研究員補	1985/8/26-
54	Carolyn Annie Tamondong	"	1986/7/22-
55	Cynthia Tuvilla	"	1985/7/16-
56	Oscar Sison	"	1985/10/24-

*印は退職者を示す

2-5-2 予 算

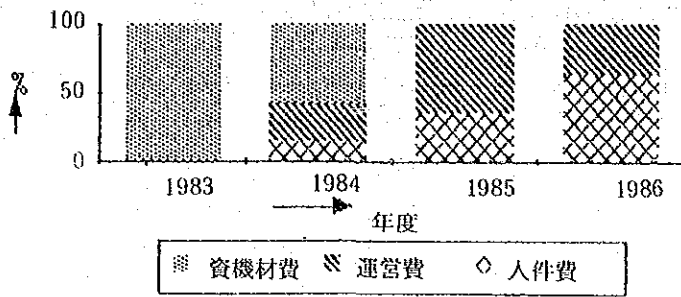
予算面では、1983年度は交付なく、前借で事業を実施。1984-85年度は必要額はほぼ確保。1986年度は2月の革命後、約半年間は予算の交付が遅れ、日本人専門家からの借金でしのいだ。第4四半期になって、ようやく正常化。1987年度も、第1四半期から交付が遅れがちである。

比側予算措置状況は以下のとおり。

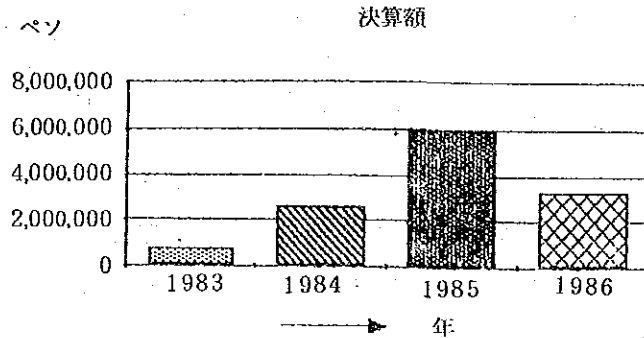
比側予算

		1983	1984	1985	1986	合計
人件費	要求額	324,880	1,718,484	3,230,000	3,320,000	8,593,364
	予算額	0	400,000	3,230,000	3,320,000	6,950,000
	決算額	0	400,000	2,136,499	2,136,499	4,672,998
運営費	要求額	350,116	4,108,199	3,888,000	1,193,000	9,539,315
	予算額	0	700,000	3,888,000	1,193,000	5,781,000
	決算額	0	700,000	3,888,000	1,193,000	5,781,000
資機材費	要求額	1,095,610	3,700,750	0	0	4,796,360
	予算額	761,000	1,537,000	0	0	2,298,000
	決算額	761,000	1,537,000	0	0	2,298,000
小計	要求額	1,770,606	9,527,433	7,118,000	4,513,000	22,929,039
	予算額	761,000	2,637,000	7,118,000	4,513,000	15,029,000
	決算額	761,000	2,637,000	6,024,499	3,329,499	12,751,998

比側予算年度別内訳比較



program - 2 比側予算推移



2-5-3 施設整備

車両の運転整備に難があるほかは一般建物・施設・実験機材等の整備並びに管理体制は良好。アクセス・ロードの建設については、1986年暮れ、米空軍基地のファンド300,000ペソを得て着工寸前、内閣改造により凍結となり、その後、督促の結果、この5月11日<上院議員選挙>後に工事着工との情報がある。また、漂砂による海水取水施設の応急改良工事は、このほど完了。

現在の施設・設備の概要は以下のとおり。

(1) 主要施設及び設備

1) 本館

所長室

事務室 (複写機, 簡易印刷機, タイプライター, その他OA機器)

日本人専門家室

養殖部実験室 (実体顕微鏡, 双眼顕微鏡, 分光光度計, 万能投影機, 蒸留水製造装置, フリーザー, タイプライター, 恒温飼育槽, 実験台, 流し, その他)

環境部実験室

(電気炉, 乾燥器, 遠心分離器, 蒸留水製造装置, 実体顕微鏡, 冷蔵庫, フリーザー, アクアラング, 振とう器, 湯洗器, 真空ポンプ, 濁度計, 流速計, 溶存酸素計, 電気伝導度計, 実験台, 流し, その他)
分光光度計

浄化/加工部実験室 (乾燥器, 乾熱滅菌器, ふ卵器, 蒸留水製造装置, 自動分注器,

高周波クリーナー，顕微鏡2，低温恒湿器，フリーザー，冷蔵庫，細菌用グローブボックス，ホモジナイザー，オートクレーブ，pHメーター，遠心分離器，実験台，流し，その他)

- 天 秤 室 (精密天秤，その他)
- 暗 室 (現像，焼き付け，引き伸ばし装置1式)
- 研究員控室
- 講 堂
- 受 付
- 物 品 庫
- 湯 沸 かし 室
- シャワー・ルーム (男女各1)
- 便 所 (男女各1)

2) カキ浄化実験棟

カキ処理室 (海水冷却器，製氷器，大型冷蔵庫，超高压洗浄器，恒温飼育槽，台秤，カキ浄化タンク，その他)

- 雇 員 室
- 物 品 庫

3) 機 械 室

機 械 室 (紫外線滅菌装置，貯水タンク，ケミカル・タンク，カートリジ・フィルター，サンド・フィルター，冷却装置，ポンプ類，その他)

自家発電室 (24KVAディーゼル・エンジン発電機)

ブロー室 (ブロー，アフター・クーラー)

淡水井室 (サンド・セパレーター，ケミカル・タンク等)

4) ポンプ小屋 (海水採取井戸，同受水槽)

5) 研 修 寮

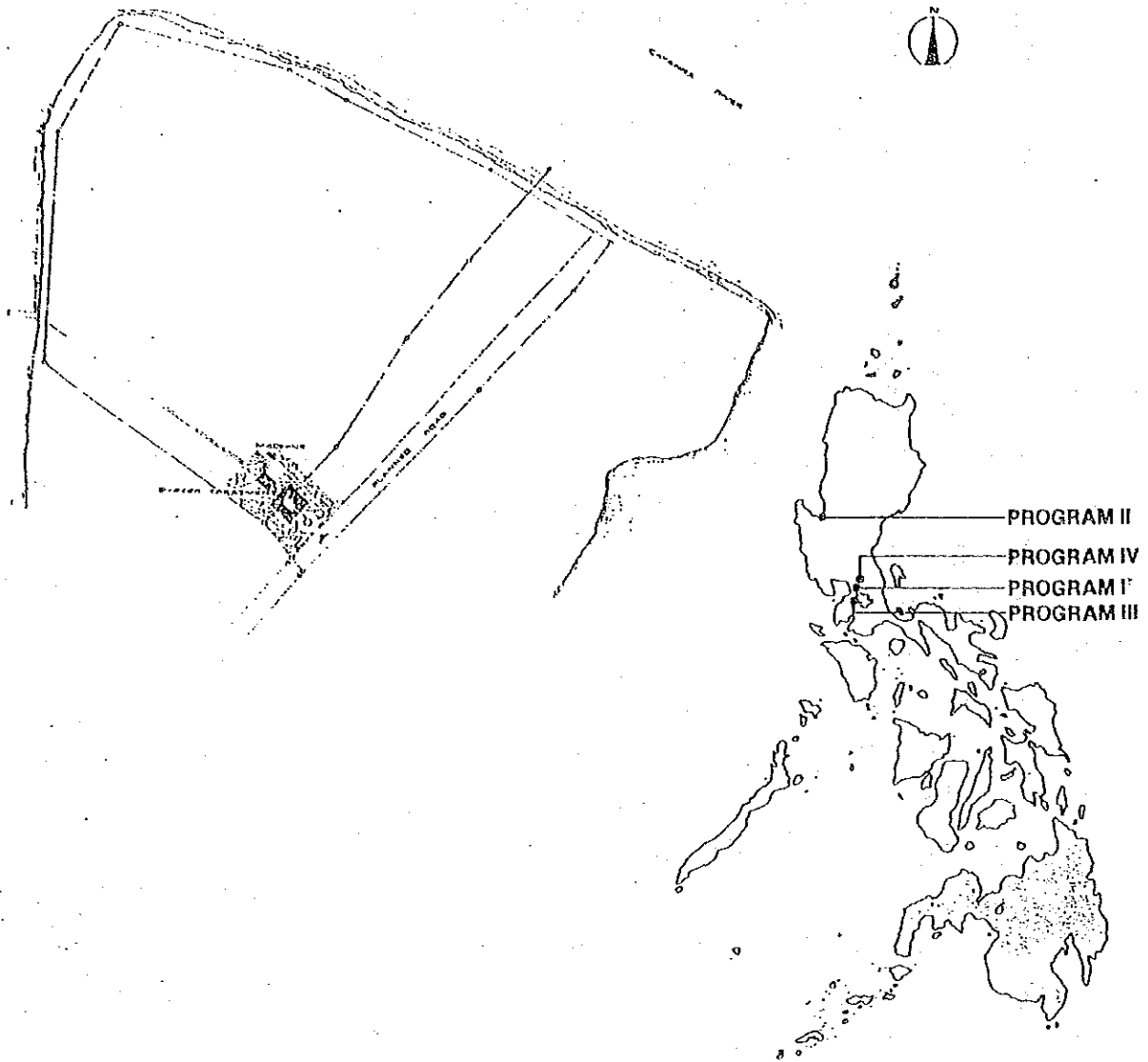
7) 車 庫 (モーターボート3，トラック2，トルッパー3)

8) 守 衛 室

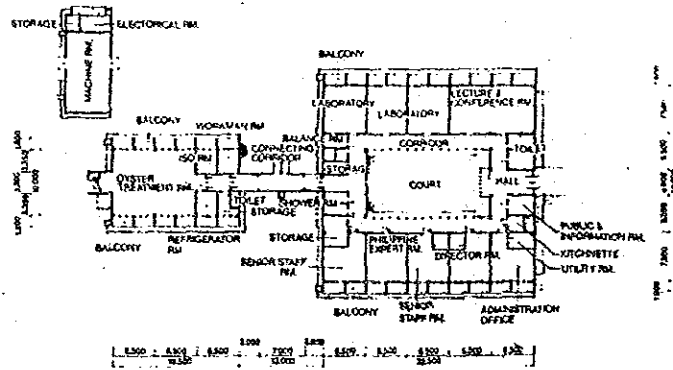
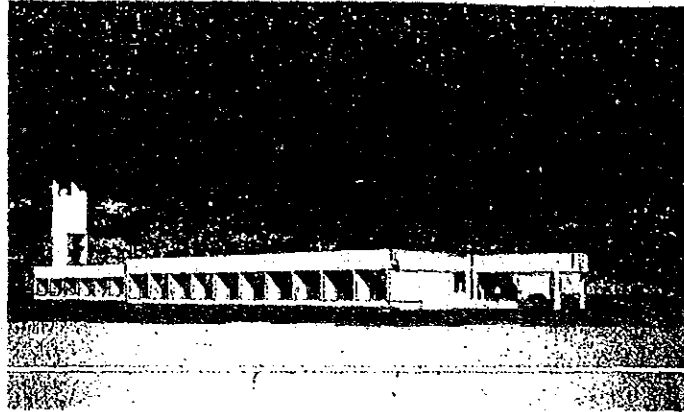
(2) 敷地・建物

(敷地面積：約10ha，建物床面積：1,570.01 m²，建築期間：1983年12月～'84年12月)

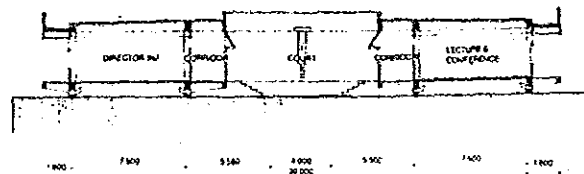
1) 位置図



2) 建物外観・平面・側面図



PLAN



SECTION

2-5-4 供与機材故障・修理状況

機材名 (メーカー・モデル) No.	故障年月	故障状況	故障原因	措置	備考
軽トラック (イスマズKB)	1986年2月	フロントガラス右側窓ガラス 破損, エンジンルーム中破	交通事故	修理済み	
分光光度計 (島津製作所)	1986年3月	キャリブレーション不可能	不明	マニラ, 島津販売代理店で 修理済み	
溶存酸素計 (YSI)	1986年4月	電極汚損	自然現象	被膜除去が必要	87年C/P 日本研修時 修理予定
水中濁度計 (東邦電探)	1986年2月	指示針不作動	センサーコネクターの 接触不良	S R D C 電気技術者により 修理済み	
自動分注器 (ニチリョー)	1986年5月	高速使用時にシリンジより液 もれ	不明	シリンジキットの交換必要 (現在低速で使用)	87年浄化短専機材にて 対応予定

2-6 日本側投入実績

2-6-1 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	S58/4-S61/7	
"	"	荒川 好満	"	S61/6-S62/9	広島県庁
"	専 門 家	綾部 洋	水産養殖	S58/4-S62/9	
"	"	黒沢 和寛	カキ養殖	S61/3-S62/9	
短期	専 門 家	梅沢 敏	水質分析	S60/2/30-3/19 S61/2/11-3/10 S62/1/28-2/22	南西水研
"	"	酒井 保次	底質分析	S60/3/30-4/19 S61/2/11-3/10 S62/1/14-2/11	"
"	"	松井 俊治	カキ浄化	S60/9/18-10/20	広島市衛研
"	"	山岡 弘二	"	S61/10/14-11/13	"

2-6-2 研修員受入れ

氏 名	期 間	分野	研究内容	研修機関	研修後の状況
Enrique Macadangdang	S58/3	-	無償入札会 立ち会い	-	辞職
Benjamin D Fontanlla	S59/7-S59/11	カキ養殖	カキの生物 学的知識 採苗・抑制・ 養殖技術	南西水研	辞職 (S61/3)
Roberto Garcia	S59/8-S59/10	カキ漁場 環境調査	海洋観測法、 水底質分析法、 漁場評価法	南西水研	辞職 (S61/4)
Elizabeth Palpallatoc	S59/11-S59/12	カキ浄化	カキの生理と 浄化原理・浄 化・細菌検査 法の実際	広島市衛研	辞職 (S61/4)
Cesar Luna	S60/7/19-11/3	カキ漁場 環境調査	海洋観測法、 水底質分析法	南西水研	辞職 (S61/8)
Conrad Dlzon	S60/7/19-11/3	カキ養殖	カキ成育調査、 収穫・出荷の 実習調査、組 合組織の調査	南西水研	S61/4より 長期休職、 同7月復職
Julio Gaffud	S60/10/30-12/19	カキ養殖	カキ生物学、 採苗・抑制・ 養殖法	南西水研	
Susan Caolle	S60/10/3-12/19	カキ浄化	カキの生理・ 細菌検査法・ 鮮度判定	南西水研 広島市衛研	
Jose Gaboa	S60/10/3-12/19	カキ浄化	カキの衛生的 取り扱い・カ キの長期保存	南西水研 広島市衛研 広島県衛研	

氏名	期間	分野	研修内容	研修機関	研修後の状況
Susan Barbosa	S61/8/4-10/3	カキ養殖	カキの分類・養殖一般	南西水研 広島大	研
Hanani Torilla	S61/10/31-12/21	カキ漁場環境調査	水底質分析特に栄養塩類の分析法	南西水研 養殖研	研
Francisco Santos	S62/4/1-5/3	カキ養殖	養殖一般・害敵対策	南西水研	研

2-6-3 機材供与

主要機材の供与実績は次表のとおり。

なお、供与機材の具体的詳細については後出の2-7-6 機材活用、維持管理状況表を参照願いたい。

年度	金額(千円)	主要機材名
昭58	9,200	濁度計, 水温塩分計, 顕微鏡等123点
59	2,200	実験機材, 消耗品等60点
60	3,161	カキ養殖資材等12点
61	6,600	船外機, pHメーター, エンジンポンプ等33点
合計	21,161	

2-6-4 ローカルコスト負担事業

主な事業実績次のとおり。

(1) 現地研究費(昭61年度) : 922千円

内容: 現地適応型カキ自然浄化施設に係る研究開発。

(2) 応急対策費(昭61年度) : 3,911千円

内容: カキ浄化試験等に必要海水の取水が、サイト前面海岸の砂州の発達により取水管先端が埋没し採水が不能となり業務に支障をきたしている。このための応急の措置としてポンプ場付近に50^m程度のコンクリート製水槽を設置し、エンジンポンプによる揚水を行うもの。

すでに工事は完了しており、現在水槽のアク抜き状態である。近々、使用可能の見込みである。

2-7 カウンターパートに対する技術移転達成状況

2-7-1 カウンターパート配置状況

カウンターパート氏名	1982			1983			1984			1985			1986			1987									
	9	10	12	1	3	4	6	7	9	10	12	1	3	4	6	7	9	10	12	1	3	4	6	7	9
B. Fontanilla							■	■	■	■	■	■													
C. Dizon																									
E. Carino																									
J. Gaffud																									
F. Santos																									
N. Simporis																									
S. Gaffud																									
C. Bellosillo																									
R. Vinluan																									
G. Gamayo																									
R. Garcia																									
C. Luna																									
H. Torilla																									
R. Gaddi																									
F. Torres																									
S. Fernandez																									
A. Villanueva																									
C. Ordanza																									
E. Palpallatoc																									
S. Caoile																									
A. Cariaga																									
D. Dacanay																									
C. Tamondong																									
C. Tuvilla																									
O. Sison																									
J. Gamboa																									
C. Fernandez																									
C. Dery																									

※ —■—: 日本研修

2-7-2 カウンタ-パートナー育成状況

氏名	生年月日 (年齢)	職 務	在 任 期 間	技術知識水準		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	担 当 分 野												
コンラッド デインソ	30	繁殖部長	2年3か月	b	a	b	a	b	a	a	a		a	a	a	a	a
ジュリオ ガフッド	28	繁殖部主任研究員	2年3か月	c	b	c	c	c	c	b	b		b	b	c	b	b
フランシスコ サントス	31	繁殖部研究員	2年2か月	c	b	c	c	c	c	b	b		b	b	c	b	b
スーサン ガフッド	27	繁殖部研究員	2年	b	a	b	c	c	c	b	a		b	b	c	c	b
コーデリア ベロシリョ	26	繁殖部研究助手	2年3か月	c	b	c	c	c	c	b	b		b	b	c	a	c
ハナニ トリラ	30	環境部長	1年11か月	b	b	c	c	c	b	b	c		a	a	b	a	b
セサール オルタンザ	26	繁殖部研究助手	9か月	c	c	c	c	c	c	c	c		c	b	c	a	c
スーサン カオイリ	26	浄化部長	2年5か月	b	a	b	a	b	b	a	a		a	a	a	b	a
アナベル カリアガ	28	浄化部研究員	2年	b	b	b	b	b	c	a	a		a	a	c	a	b
カロライン タモンドン	26	浄化部研究助手	10か月							b	b			b		a	c
シンシア トゥピリア	27	浄化部研究助手	1年10か月							b	b					a	c
オスカー シリン	28	浄化部研究助手	1年7か月							b	b					a	c
ジョー ガンボア	29	加工部長	2年3か月	b	b	c	c	b	c	b	b		b	b	b	a	b
グレース フェルナンデス	23	加工部研究助手	1年9か月														c
チャールズ デリー	36	訓練広報部長	1年9か月	a	b	b	b	a	a	b	b		a	a	b	c	a

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

2-7-3 技術移転対象項目別目標達成状況

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	c	c	b	c					
	施設の製作	a	a	a	c	c					
	種見	a	a	a	a	a					
	浮遊幼生調査	a	b	b	b	b					
	プランクトン調査	a	b	b	b	b					
	付着生物調査	b	c	b	b	c					
	カキ分類	b	c	c	b	c					
	各種測定法	a	b	b	b	b					
	調査結果の整理	a	c	b	b	b					
	調査結果の分析, 評価	a	c	b	b	c					
訓練教材の作成	b	c	c	c	c						
水産養殖の一般知識	a	b	b	a	b						
環 境 部	研究計画の作成	b	c								
	採水, 採泥法	b	b								
	野外調査	a	b								
	水質分析	b	b								
	底質分析	b	b								
	滴定操作	b	c								
	底生生物の分類	c	c								
	測定結果の整理	b	c								
	測定結果の分析, 評価	b	c								
	訓練教材の作成	c	c								
海洋学の一般知識	b	b									
加 工 部	研究計画の作成	b	c								
	加工法	a									
	品成分分析	b									
	結果の取りまとめ	b									
訓練教材の作成	b										

養殖部C/P

番号・氏名

- 1, C. Dizon
- 2, J. Gaffud
- 3, F. Santos
- 4, S. Gaffud
- 5, C. Belosillo

養殖部C/P

番号・氏名

- 1, H. Torilla
- 2, C. Ordanza

加工部C/P

番号・氏名

- 1, J. Gamboa
- 2, G. Fernandez

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

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
浄 化 部	研究計画の作成	a	b	c	c	c					
	試料の採取, 調整	a	a	b	b						
	培地, 試薬の調整	a	a	a	a						
	無菌操作	a	a	b	b						
	滅菌, 培養器具の取扱い	a	a	b	b						
	大腸菌以外の分離, 同定	b	b	c	c	c					
	鮮度試験	a	a								
	検査後の後始末	a	a	a	a	a					
	人工浄化の実施, 管理	a	a								
	自然浄化の実施, 管理	b	b								
	人工浄化法の工夫, 応用	a	a								
	自然浄化法の工夫, 応用	b	b								
	保蔵技術	c	c								
	試験結果の整理	a	a								
	試験結果の分析	a	a								
	訓練教材の作成	b	b	c	c	c					
	微生物学の知識	a	a								
保蔵についての知識	c	c									

浄化部C/P

- 1, S. Caoile
- 2, A. Cariaga
- 3, C. Tamondong
- 4, C. Tuvilla
- 5, O. Sison

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

2-7-4 カウンタートからの技術移転進捗状況等調査結果及び評価

調査項目	調査結果	評価
<p>技術移転進捗状況</p> <p>(1) 技術移転目標達成度(理論面, 実習面, 機材操作, 教材作成 etc)をどのようにとらえているか?</p>	<p>(1) 浄化部門については研修生の受け入れ, マニュアルの作成等を行っている。国内の漁業者に普及しやすい天然浄化法のデータの蓄積, 技術の確立を目指す</p> <p>カキ養殖に関する知識, 機材操作は修得したが, フィリピンに適用した養殖技術の開発はまだ不十分である</p> <p>環境調査では機材操作は修得した。現在調査方法のマニュアルを作成中である</p> <p>(2) 期間が短い</p>	<p>(1) 浄化部門については技術移転の目標をほぼ達成できたと考える。</p> <p>養殖, 環境部門では基礎的知識は修得したと考えるが, 調査結果の解析, 両部門の資料の総合的な評価はまだ不十分である</p> <p>適地調査についても継続する必要がある</p>
<p>(2) 技術移転方法, 期間等について問題点はないか?</p>	<p>(3) 延長して欲しい。環境, 養殖部門では5-10年程度, また他魚種についても取り組みたい</p>	<p>(3) 養殖部門ではフィリピン適応型のカキ養殖の開発, 技術の確立を目指す</p> <p>環境部門ではデータの蓄積, 結果の解析等を目標とする</p>
<p>(3) 協力期間延長の要否について? 延長必要の場合, 期間及び具体的技術移転対象項目は?</p>	<p>(4) カキも重要であるが, 他魚種についても取り組みたい</p>	<p>(4) カキ養殖技術の確立が先決問題。他魚種の取組みはその後のことで, National Project 等で行うべきである</p>
<p>訓練内容</p> <p>(4) 現在の訓練内容は, 社会的ニーズに合致していると思うか? 改善点があると思うかどうか?</p>	<p>(5) 給与の遅配, 研究費予算の執行の遅れがある</p>	<p>(5) フィリピン側の是正を望む</p>
<p>実施体制</p> <p>(5) 訓練実施体制上(組織, 予算, 募集活動, 工場実習生の選定, 訓練資料の調達, 卒業生のための就職活動側面的 etc)の問題はないか?</p>	<p>(6) 特殊な研究機材の部品が入手困難である。また簡単な施設についても日本製のため手に入らない場合がある(蛍光灯の点火ランプなど)</p>	<p>(6) 特殊な研究機材の部品が入手困難である。また簡単な施設についても日本製のため手に入らない場合がある(蛍光灯の点火ランプなど)</p>
<p>日本側投入実績</p> <p>(6) 供与機材の内容及びレベル等について問題点はないか?(メインテナンス, 管理状況)</p>		

調 査 項 目	調 査 結 果	評 価
(7) ローカルコスト負担について日本側にたいして要望はないか？ (例えば教科書作成費 etc)	(7) テキスト作成費, 各種機材をもう1セット, 宿舍, 展示室, 図書館, 調査用ボートの発着所, 通勤用バス, パソコン, 潜水のトレーナー	(7) 研究所の立地条件の悪さから, 宿舍については無償供与等で考慮して欲しい
日本における研修 (8) 研修期間及び内容についてどのように評価しているか？ (9) 研修成果は？ その成果をどのように利用しているか？ (10) 日本語研修についてどのように評価しているか？	(8) 研修は有効であるが, 期間が短く, カキのシーズンとずれる場合がある。日程, 内容も検討して欲しい。また研修決定を早く知らせて欲しい メインテナランス関係の研修を行ってもらいたい (9) 基本的事項については十分勉強になるが, 立地条件が遠うためそのままフィリピンに適應できない (10) 日本語研修をもっとやってもらいたい。また一般的日本語のみではなく専門用語も教えてもらいたい	(8) 研修の期間, 日程, 内容は日本側受け入れ機関の事情もありやむを得ない部分がある。研修決定の遅れは比側, 日本側の両方に責任があり, 事務処理の迅速化を望まれる (9) フィリピンに適應させるのが研究所スタッフの仕事である
一般的評価 (1) 第三国実施プロジェクトとの比較において当プロジェクトの特徴(長所及び短所)は？ (2) その他	(1) メリットは大いにあるが, カキのみではなく他魚種についても援助が欲しい (2) 現在カキ加工について比側独自で研究しているが, 日本の技術援助が欲しい ダグパンは居住環境が悪いので, 宿舍の整備はできないか	(1) カキ養殖ができなければ他魚種の養殖も不可能である (2) 比側の努力である程度の成果が上がっている。R/D 範囲外のことでもあり, 技術援助はしない
カウンターパート氏名: (関き取り調査対象者)	C. Dizon (養殖部長), H. Torilla (環境部長), J. Gamboa (加工部長), S. Caoile (浄化部長), S. Guffud (養殖部研究員), J. Gaffud (養殖部主任研究員), F. Santos (養殖部研究員), N. Nipales (宮精課), C. Alvendia (宮精課)	

2-7-5 教科書・教材作成状況

(1) 教科書・教材作成状況

訓練科	教材様式 単 位	印刷教材			視聴覚教材			そ の 他
		テ キ ス ト	実 技 シ ー ト	評 価 シ ー ト	ト ラ ン ス レ ン ア シ ー	ス ラ イ ド フ ィ ル ム	ビ デ オ テ ー プ	
		頁	頁	頁	枚	巻	巻	
	浄 化	55					1	
	養 殖	(20)				1		
	一 般 (各部門を含む)	48					2	
	1985年 年 報	146						
	1986年 年 報	180						
	研 究 報 告	43						

() 内は予定

(2) 教科書・教材作成一覧

年度	教科書 教材名(頁数)	科 目	C/Pの作成関与の有無/状況
1985	P II Video Briefer	一 般	P I
"	Knowledgh in Progress	"	"
"	Annual Report 1985	"	各部の年次報告
"	Research report	浄 化	研究報告
"	"	"	"
"	Oyster Farming in Dagupan	養 殖	カキ養殖の紹介
1986	カキの浄化及び衛生検査	浄 化	短専の指導下
"	Annual Report 1986	一 般	各部の年次報告
1987	Oyster Purification	浄 化	P I

2-7-6 供与機材活用状況

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 引用)	1	○			○			
ジープ (4WD 訓練調査用)	1	○			○			
乗用車 (ジブニー型)	1	○			○			
船外機	2	○			○			
複写機	1	○			○			
輪転機	1	○			○			
製版機	2	○			○			
16mm 映写機	1			○		○		
スライド映写機	1	○			○			
OHP	1			○		○		
カラー現象装置	1		○			○		

評価基準

使用度

- A : 訓練に非常に有効に活用している
- 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 : 操作方法を確実に修得し、応用が可能
- B : 基本操作法を修得
- 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	
分析用上皿電子天秤	1		○		○			
pHメーター	1	○			○			
分光光度計	1		○			○		
遠心分離機	1		○			○		
濾過装置	1	○			○			
滴定装置	2	○			○			
マッフル炉	1		○		○			
実験用篩振盪機	1		○		○			
濁度計	2	○			○			
溶存酸素計	2	○			○			
流速計	1	○			○			
塩分水温計	1	○			○			
採泥器	1		○		○			
硫化物検知セット	1		○		○			

評価基準

使用度

- A：訓練に非常に有効に活用している
- 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：操作方法を確実に修得し、応用が可能
- B：基本操作法を修得
- 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	○			○			
実態顕微鏡	2	○			○			
上皿電子天秤	1	○			○			
恒温装置水槽	1		○			○		
定温乾燥器	1		○			○		
純水製造装置	1		○			○		

評価基準

使用度

- A : 訓練に非常に有効に活用している
- 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 : 操作方法を確実に修得し、応用が可能
- B : 基本操作法を修得
- 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	○			○			
浮卵器	2	○			○			
恒温水槽	1	○			○			
ホモジナイザー	3	○			○			
上皿電子天秤	1	○			○			
自動分注器	1	○			○			
顕微鏡	2	○			○			
分注器	2	○			○			
振盪式恒温水槽	1	○			○			
グローブボックス	1	○			○			
超音波洗浄装置	1	○			○			
遠心分離器	1	○			○			

評価基準

使用度

- A：訓練に非常に有効に活用している
- 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：操作方法を確実に修得し、応用が可能
- B：基本操作法を修得
- 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	
高速冷凍装置	1		○			○		
冷凍庫	4		○			○		
製氷機	1	○			○			
高圧洗浄器	1	○			○			

評価基準

使用度

- A：訓練に非常に有効に活用している
- 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：操作方法を確実に修得し、応用が可能
- B：基本操作法を修得
- 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）

3 プログラムⅢ（建設業）

3. プログラムⅢ（建設業）

3-1 プロジェクトの目的

プログラムⅢ ～ 建設人材養成センター（CMDC）において建設技術指導教官，建設技能指導員の養成を行うことを目的としている。

科 目	区分	専門区分	年 度																								
			1982			1983			1984			1985			1986			1987									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
S. R. C 技術 (鉄骨, 鉄筋 プロックワーク)	計画																										
	実施	戸塚 (友森)																									
配管技術	計画																										
	実施	(森)																									

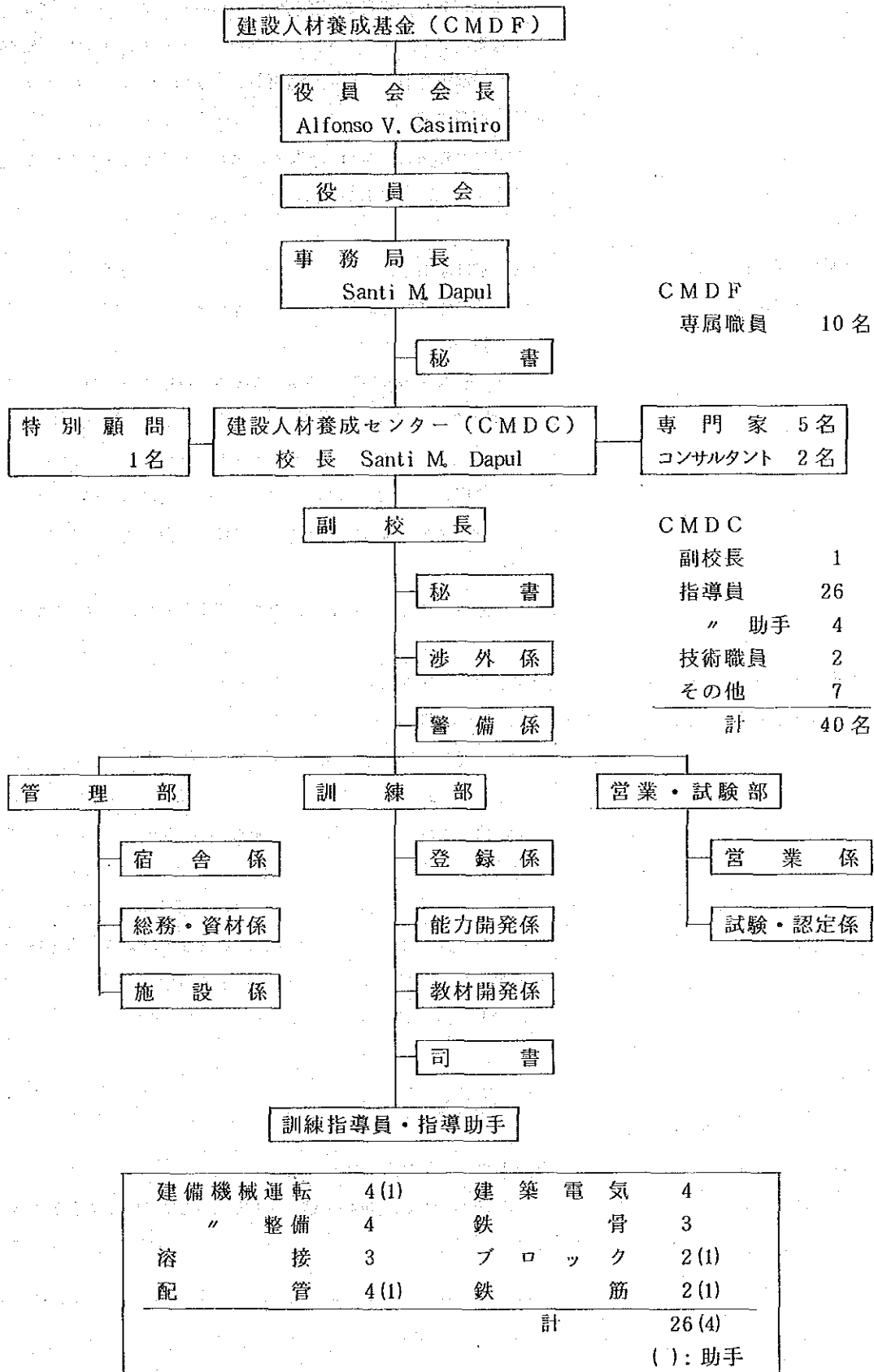
3-2-2 基本構想評価

計 画	現 況																																																								
1. 訓練計画 建設7分野において建設技術者 (Construction Engineer)と技術 員 (Technician) を訓練する	同 左																																																								
2. 訓練内容 1) 建設機械整備 2) 建設機械運転 3) 建築電気 4) 溶 接 ※5) 鉄工作業 ㊦鉄骨 ㊧鉄筋 6) 配 管 ※7) ブロック作業	1) 建設機械整備 2) 建設機械運転 3) 建築電気 4) 溶 接 ※5) S. R. C. 6) 配 管																																																								
3. 訓練対象及び受講資格 R/Dに記載なし	3-1 訓練対象 ① 大学工学系卒業 ② 関連分野における経験2年 (ただし, 最近, 運転, 溶接で資格を有するもの) ↑ (RTTP-7より)																																																								
4. 訓練期間・時間及び実施回数(年) 1) 整 備 6ヵ月 2日/年 2) 運 転 4ヵ月 " 3) 電 気 6ヵ月 " 4) 溶 接 3ヵ月 " 5) 鉄工作業 3ヵ月 " 6) 配 管 3ヵ月 " 7) ブロックワーク 3ヵ月 "	基本的には各コースとも3ヵ月, 実施回数は年間2.5回 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>RTTP-1</th> <th>RTTP-2</th> <th>RTTP-3</th> <th>RTTP-4</th> <th>RTTP-5</th> <th>RTTP-6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1985</td> <td>5/3~ 8/12</td> <td>10/7~ 12/20</td> <td>1986 3/7~ 6/13</td> <td>7/7~ 10/10</td> <td>1987 11/3~ 2/20</td> <td>4/27~ 8/7</td> </tr> <tr> <td>整 備</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>7/7~ 10/23</td> <td>11/3~ 2/27</td> <td>同 上</td> </tr> <tr> <td>運 転</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>7/7~ 10/10</td> <td>11/3~ 2/20</td> <td>同 上</td> </tr> <tr> <td>電 気</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>7/7~ 11/7</td> <td>同 上</td> <td>4/27~ 9/3</td> </tr> <tr> <td>溶 接</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>7/7~ 10/10</td> <td>同 上</td> <td>4/27~ 8/7</td> </tr> <tr> <td>S.R.C</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>同 上</td> <td>同 上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>配 管</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>同 上</td> <td>同 上</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		RTTP-1	RTTP-2	RTTP-3	RTTP-4	RTTP-5	RTTP-6	1985	5/3~ 8/12	10/7~ 12/20	1986 3/7~ 6/13	7/7~ 10/10	1987 11/3~ 2/20	4/27~ 8/7	整 備	同上	同上	同上	7/7~ 10/23	11/3~ 2/27	同 上	運 転	同上	同上	同上	7/7~ 10/10	11/3~ 2/20	同 上	電 気	同上	同上	同上	7/7~ 11/7	同 上	4/27~ 9/3	溶 接	同上	同上	同上	7/7~ 10/10	同 上	4/27~ 8/7	S.R.C	同上	同上	同上	同 上	同 上		配 管	同上	同上	同上	同 上	同 上	
	RTTP-1	RTTP-2	RTTP-3	RTTP-4	RTTP-5	RTTP-6																																																			
1985	5/3~ 8/12	10/7~ 12/20	1986 3/7~ 6/13	7/7~ 10/10	1987 11/3~ 2/20	4/27~ 8/7																																																			
整 備	同上	同上	同上	7/7~ 10/23	11/3~ 2/27	同 上																																																			
運 転	同上	同上	同上	7/7~ 10/10	11/3~ 2/20	同 上																																																			
電 気	同上	同上	同上	7/7~ 11/7	同 上	4/27~ 9/3																																																			
溶 接	同上	同上	同上	7/7~ 10/10	同 上	4/27~ 8/7																																																			
S.R.C	同上	同上	同上	同 上	同 上																																																				
配 管	同上	同上	同上	同 上	同 上																																																				
5. 定 員 各コースとも20名 20×8コース=160名/日	各コースとも20名 (ただし, PTTP-7より運転, 溶接は10名に減員)																																																								

<p>6. 募集選考方法 R/Dに記載なし</p>	<p>6.1 募集</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新聞、ラジオ、T.V., 等のマスコミを利用するほかCMDF/LMDC 職員が会社、学校を直接訪問し説明を行っている ・募集に必要なポスター、パンフレット、ビデオテープ 作成済み ・募集活動にD. J. I.の地方事務所を活用 <p>6.2 選考方法</p> <p>選考は書類審査を兼ねた面接と、筆記試験としてIQ試験及び技術試験を実施(60点以上が合格)</p>																					
<p>7. 訓練手当又は授業料 R/Dに記載なし</p>	<p>7.1 訓練手当</p> <p>訓練生に作業上着、ヘルメット等を貸与</p> <p>7.2 授業料</p> <p>各コース毎の授業料(直接経費のみ)は次のとおり</p> <table border="1"> <tr> <td>整備</td> <td>運転</td> <td>電気</td> <td>溶接</td> <td>S.R.C.</td> <td>配管</td> </tr> <tr> <td>P4,765</td> <td>P6,833</td> <td>P1,214</td> <td>P5,715</td> <td>P5,718</td> <td>P2,900</td> </tr> </table> <p>(RTTP-7より保険料として各コースともP314追加予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成績が優秀な者には入学時及び卒業時に奨学金(授業料等免除)あり ・授業料支払い方法として、現金、奨学金、後払い(TNPL)がある 	整備	運転	電気	溶接	S.R.C.	配管	P4,765	P6,833	P1,214	P5,715	P5,718	P2,900									
整備	運転	電気	溶接	S.R.C.	配管																	
P4,765	P6,833	P1,214	P5,715	P5,718	P2,900																	
<p>8. 訓練方法(座学・実習比率) R/Dに記載なし</p>	<p>座学と実習の比率は各コースにより多少異なる</p> <p>各コースの概略比率は次のとおり</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>整備</th> <th>運転</th> <th>電気</th> <th>溶接</th> <th>SRC</th> <th>配管</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>座学%</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>50</td> <td>35</td> <td>25</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>実習%</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>50</td> <td>65</td> <td>75</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table>		整備	運転	電気	溶接	SRC	配管	座学%	30	25	50	35	25	35	実習%	70	75	50	65	75	65
	整備	運転	電気	溶接	SRC	配管																
座学%	30	25	50	35	25	35																
実習%	70	75	50	65	75	65																
<p>9. 通学方法</p>	<p>原則として寮収容であるが、寮の定員を著しく越える場合は地方出身者を優先し、マニラ近在者は一般交通による通学</p> <p>マニラとCMDC間は約30km(ジグニーでP8程度)</p>																					
<p>10. 訓練終了後の資格と処遇 R/Dに記載なし</p>	<p>卒業時に終了証書を授与</p> <p>(CMDFは資格決定は定例研修(RTTP)とは別の事業として考えている)</p>																					

3-3 実施運営体制

3-3-1 組織図



3-3-2 予 算

センター運営及び維持管理のための予算は下記のとおりである。

単位：ペソ

	1983		1984		1985		1986		1987	
	要求	承認	要求	承認	要求	承認	要求	承認	※要求	承認
人 件 費			1,124	977	4,595	1,753	3,761	2,406	3,014	2,301
運 営 維 持 費			1,341	967	5,921	4,151	6,114	6,114	9,813	8,771
機 械 備 品 費			692	485	2,167	1,971	2,485	1,128	2,485	2,485
インフラ整備費	3,000	3,000	-	-	2,654	2,320	2,800	2,168	3,120	
計	3,000	3,000	3,657	2,429	15,337	9,695	15,160	11,816	18,432	13,557 (15,313)

※印は当初要求額で、その後、要求額が15,313に変更。

3-3-3 施設整備

比側負担による施設整備は日本の無償資金協力による主要建物の建設を除く下表の項目が行われている。表から、初期段階では、保安、安全に関する整備から1986年以降の厚生、利便性を考慮した施設整備に重点が移っており、施設面での充実度が高まっていることがうかがえる。

CMDC施設・整備

年 度	項 目
1983	整 地
1984	井戸、電力引き込み
1985	囲障、構内舗装
1986	” ”
1987	”、ガードハウス、渡り廊下、自家発電装置、プール（更衣室）、高架水槽

3-3-4 機材保守管理体制

CMDCの材料は下表のようにそれぞれ責任者を決め、カギのかかる場所に保管されている。

また、機材全体のリストはCMDCのトップも持っており、いつでもチェックは可能となっている。

このように責任体制が明確になっており、機材の数量面での管理は十分行われていると思われる。

反面、メンテナンスについての認識が不十分なため、故障する材料もいくつかみられ、今後は材料のメンテナンスに対する体制の強化が望まれる。

機材の保管体制

	保管場所	保管担当者
共通機材	Main Building 倉庫	Supply officer
各コース専用機材	Work Shop 倉庫	各コース Teacher Trainer
図書 その他	図書室, 総務室	Librarian, ほか

3-4 日本側投入実績

3-4-1 専門家派遣実績

1. 長期派遣専門家

氏名	担当	派遣期間	備考
田中 敬一	リーダー	昭和58年6月1日～昭和61年5月31日	建設省
香取 佳人	建設機械	昭和58年6月1日～昭和60年11月30日	〃
友森 剛二	建築	昭和59年1月23日～昭和61年1月22日	〃
林 哲郎	電気	昭和59年9月28日～昭和62年9月8日	〃
高橋 保則	溶接	昭和59年9月28日～昭和62年9月8日	三菱重工業(株)
沢田 茂良	建設機械 リーダー	昭和60年11月4日～昭和62年9月8日	建設省
戸塚 晃	建築	昭和61年1月13日～昭和62年9月8日	〃
熊井 敬明	建設機械	昭和61年9月7日～昭和62年9月8日	〃

2. 短期派遣専門家 1985年度：9名（運転，整備，電気，溶接，配管，鉄筋，ブロック各1名及び鉄骨組立2名）

1986年度：12名（運転，配管，ブロック各1名×2回，鉄骨2名×3回）

1st RTTP

古賀 正昭	電気	昭和60年6月3日～昭和60年7月12日	太陽工藤工事(株)
岡本 勝治	機械保守	昭和60年6月17日～昭和60年7月26日	(株)建設企画 コンサルタント
三村 隆之	機械運転	昭和60年6月20日～昭和60年7月26日	(株)小松製作所
守部 憲義	溶接	昭和60年7月1日～昭和60年8月9日	酒井鉄工(株)

2nd RTTP

高畑 収治	配管	昭和60年10月16日～昭和60年12月14日	(株)西原工事
松本 信二	ブロック (品質管理)	昭和60年10月31日～昭和60年11月17日	清水建設(株)
名久井 功	鉄筋	昭和60年11月12日～昭和60年11月25日	東京ガス圧接(株)
成元 孝	鉄骨	昭和60年11月26日～昭和60年12月14日	大崎建設(株)
我謝 松二	鉄骨	昭和60年11月26日～昭和60年12月14日	大崎建設(株)

3rd RTTP

松本 信二	ブロック (品質管理)	昭和61年4月22日～昭和61年5月22日	清水建設(株)
三村 隆之	機械運転	昭和61年4月26日～昭和61年5月29日	(株)小松製作所
成元 孝	鉄 骨	昭和61年5月12日～昭和61年6月2日	大崎建設(株)
内藤 常治	鉄 骨	昭和61年5月12日～昭和61年6月2日	大崎建設(株)

4th RTTP

佐藤 信治	配 管	昭和61年8月10日～昭和61年9月23日	(株)西原衛生工業所
三村 隆之	機械運転	昭和61年8月28日～昭和61年9月27日	(株)小松製作所
成元 孝	鉄 骨	昭和61年9月26日～昭和61年10月24日	大崎建設(株)
内藤 常治	鉄 骨	昭和61年9月26日～昭和61年10月24日	大崎建設(株)

5th RTTP

高畑 収治	配 管	昭和61年11月27日～昭和61年12月22日	(株)西原工事
成元 孝	鉄 骨	昭和62年1月19日～昭和62年2月26日	大崎建設(株)
内藤 常治	鉄 骨	昭和62年1月19日～昭和62年2月26日	大崎建設(株)
鈴木 忠彦	ブロック (品質管理)	昭和62年1月28日～昭和62年2月5日	清水建設(株)

3-4-2 カウンターパートの日本研修

1983年度：8名（整備2，電気2，溶接2，鉄筋1，鉄骨1）

1984年度：7名（運転2，配管2，ブロック2，鉄骨1）

1985年度：5名（整備2，電気1，溶接1，鉄筋1）

1986年度：6名（運転2，配管2，電気1，鉄骨1）

研修員受入れ実績

1. 昭和58年度（受入れ数8名）

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|------------------|
| (1) ARTHUR M TADIAMAN | 昭和58年5月5日～昭和58年11月4日 | 建設機械保守 |
| (2) JESSIE AGABE | 昭和58年5月5日～昭和58年11月4日 | ” (退職) |
| (3) REYNALDO R. REYES | 昭和59年1月25日～昭和59年6月24日 | 建築電気
62.6から休職 |
| (4) ELENESTO V. ARCENAS | 昭和59年1月25日～昭和59年6月24日 | 建築電気 |
| (5) DANILO S. NAVARRO | 昭和59年1月25日～昭和59年6月24日 | 溶接技術 |
| (6) GODOFREDO C. SANTOS | 昭和59年1月25日～昭和59年6月24日 | 溶接技術 |

- (7) GOZALO T. DELEFINADO 昭和59年1月15日～昭和59年7月14日
鉄骨技術（退職）
- (8) FRANCISCO S. ALGARATE 昭和59年1月25日～昭和59年6月24日
鉄筋技術
2. 昭和59年度（受入れ数7名）
- (1) RODOLFO C. MENGUTA 昭和59年5月15日～昭和59年11月14日
建設機械運転
- (2) RICARDO C. FERNANDES 昭和59年5月15日～昭和59年11月14日
建設機械運転
- (3) FLORENCIO G. SISON 昭和59年8月17日～昭和60年2月16日
配管式術（退職）
- (4) ROSSANO M. ENTENDES 昭和59年8月17日～昭和60年2月16日
配管技術
- (5) HONORIO M. PADUA 昭和59年10月23日～昭和60年4月18日
鉄骨技術
- (6) MARCELO R. ABAD 昭和60年1月17日～昭和60年7月16日
ブロック技術
- (7) ERNESTITO B. DOMINGO 昭和60年1月17日～昭和60年7月16日
ブロック技術
3. 昭和60年度（受入れ数5名）
- (1) CRESCENCIO B. MARAMAG 昭和60年5月11日～昭和60年11月2日
建設機械保守
- (2) RENATO P. FAIGAO 昭和60年6月27日～昭和60年11月2日
建設機械保守
- (3) ANGELITO V. ZULUETA 昭和60年6月27日～昭和60年12月19日
溶接技術
- (4) MARBEN G. PORRAS 昭和60年6月27日～昭和60年12月19日
鉄筋技術
- (5) BENIGNO S. JIMENES 昭和60年9月19日～昭和61年3月
建築電気
4. 昭和61年度（受入れ数6名）
- (1) FRANKLIN P. BUNOAN 昭和61年6月12日～昭和61年11月7日
建設機械運転
- (2) VIRGILIO V. SERRANO 昭和61年6月12日～昭和61年11月7日
建設機械運転

- | | | |
|------------------------|------------------------|------|
| (3) MARLON S. QUIZON | 昭和61年6月24日～昭和61年12月20日 | 配管技術 |
| (4) JEFFREY C. ZAMORA | 昭和61年6月24日～昭和61年12月20日 | 配管技術 |
| (5) RIZALDY P. MENDOZA | 昭和61年7月28日～昭和61年12月21日 | 建築電気 |
| (6) JOVITO C. SANTOS | 昭和62年2月16日～昭和62年8月16日 | 鉄骨技術 |

3-4-3 機材供与(協力)

1984年度： 4,670千円

1985年度： 19,605千円

1986年度： 16,000千円

◎主要機材供与実績(1984～1986)

(1) 1984年度(4,670千円)

- | | | |
|------------|------|------------|
| ○教科書等 | 3種類- | ○印刷機 |
| | 1種類- | ○OHP |
| ○説明書付きスライド | 520枚 | ○無線通信機材 |
| ○連絡車 | | ○各種参考書(英文) |
| ○ゼロックス複写機 | | ○カメラ |

(2) 1985年度(19,605千円)

- | | | |
|--------------|--|------------------|
| ○カットモデル | | ○ワイヤロープ類 |
| ○説明書付きスライド | | ○バランス |
| ○トランスペアレンシー | | ○貫入試験器類 |
| ○工具類 | | ○スランプ試験器具 |
| ○ブレキドラム旋盤 | | ○ガス切断 溶接ホルダー |
| ○解析プログラム | | ○スプレーガン |
| ○溶接継手曲げ試験装置 | | ○ベンチドリル |
| ○ディーゼル発電機 | | ○タイヤ(予備用) |
| ○安全ネット | | ○スリングワイヤ |
| ○スクリーン(OHP用) | | ○三脚(チェンブロック用) |
| ○ブラックライト | | ○ワイヤクリップ, シャックル類 |

(3) 1986年度(16,000千円)

- | | |
|---------------|-----------|
| ○鉄筋引張試験機(携帯用) | ○放射線透過試験機 |
| ○鉄筋加工組立工具 | ○型枠組立用機材 |

- 誘導電動機（単相，3相）
- 燃料噴射ポンプ用特殊工具
- ブロック透水試験機
- ゼロックス複写機用部品
- 鉄骨組立用部品
- 鉄筋用超音波探傷機
- 配線用しゃ断器
- コンクリート試験用機材
- 電気回路用リレー類
- 溶接訓練用鋼板
- 電磁接触器
- 油圧機器試験機
- 整流器
- 配管加工用切削機

3-4-4 調査団派遣

番号	調査目的	期 間	参加者氏名及び職名
1	第1次予備調査	56.8/23 ~ 8/29	上玉俊男（計画局建設振興課）
2	第2次 "	56.11/30 ~ 12/10	本多 晃（計画局国際課） 友森剛二（大臣官房監督課）
3	事前調査	57.4/10 ~ 4/23	塚本義昭（計画局建設振興課） 三箸宣子（ " 国際課） 友森剛二（大臣官房監督課） 青沼英明（関東地建道路部機械課）
4	実施協議調査	57.8/29 ~ 9/10	田中敬一（土木研究所） 上玉俊男（計画局建設振興課）
5	実施計画打合せ調査	59.3/18 ~ 3/24	三箸宣子（建設経済局国際課）
6	巡回指導調査	60.6/24 ~ 7/3	瀧口信二（大臣官房監督課）
7	計画打合せ調査	61.9/8 ~ 9/17	高岡良二（建設経済局国際課）
8	評価調査	62.5/28 ~ 6/6	友森剛二（大臣官房監督課）