

フィリピン電気通信訓練センター 巡回指導チーム報告書

昭和59年1月

国際協力事業団
社会開発協力部

海 七
J R
84-014 (1/2)

フィリピン電気通信訓練センター 巡回指導チーム報告書

JICA LIBRARY



1046555[7]

昭和59年1月

国際協力事業団
社会開発協力部

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 4. 13	118
登録No. 10183	647
	SDC

序

本プロジェクトは、フィリピン共和国政府が自国全土における電気通信網建設計画の一環として策定した北部ルソン電気通信網建設計画に導入される最新鋭の電気通信機器の保守・運用要員を養成することを目的としており、昭和56年4月2日署名の討議議事録(R/D)に基づき、交換、無線、搬送、電力、電信、線路の6分野にわたりセンター協力を実施しているものである。

しかしながら協力開始後、本プロジェクトの実施と密接に関連する北部ルソン電気通信網建設計画の大幅な遅れ、フィリピン共和国政府による電気通信政策の変更等、本プロジェクトを取りまく状況に変化が生じてきた。このため当事業団は、郵政省大臣官房国際協力課井上陽二郎課長補佐官を団長とする5名の巡回指導チームを派遣した。同チームは、協力開始後現在に至るまでの協力実施状況を調査し、今後の本プロジェクト実施のあり方等について比側と協議した。

本報告書は、巡回指導チームの現地における調査及び協議結果をとりまとめたものである。

最後に、本チームの派遣にご協力いただいた外務省、郵政省、日本電信電話公社、ならびに在フィリピン日本大使館の関係各位に対し、この機会を借りて深甚の謝意を表する次第である。

昭和59年1月

国際協力事業団

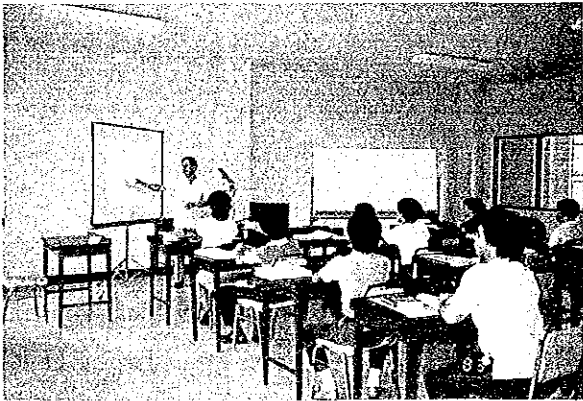
理事 中 沢 式 仁



右より R.Garcia(大臣補佐官)、C.S.CARREON
(BUTEL総裁)、松永団員、Dans(大臣)、井上
団長、高島団員、喜岡団員、本田団員



サブコミティー



訓練風景(原口専門家)



I期、II期工事

目 次

序

写真

1. 概 要	1
2. 派遣の目的	1
3. チームの構成、調査日程及び主な面会者	2
(1) 構 成	2
(2) 調査日程	3
(3) 主な面会者	3
4. 調査概要	6
5. プロジェクト実施状況	9
(1) プロジェクトの管理・運営状況	9
(2) J I C A コース開設状況	14
① 訓練実施スケジュール	14
② テキスト及び訓練指導計画作成状況	14
③ 訓練生募集状況	30
(3) カウンターパートの状況	31
① 配置状況及び定着状況	31
② カウンターパートの日本研修	32
(4) 日本人専門家の活動状況	39
① コースの開設状況	39
② カウンターパートの訓練状況	47
③ 既存コースへの支援	48
④ 供与機材の受入業務	48
(5) 供与機材	49
① 据付、保管、活用状況	49
6. プロジェクトに対する比側の状況	59
(1) 予算	59
(2) 建築物、付帯施設の建設、整備状況	69
① 校舎の建設状況	69

② 環境整備状況	69
7. チームとしての見解	73
(1) チーム内外の意思疎通について	73
(2) 訓練要望について	73
(3) 訓練コース開発について	73
(4) 後任専門家の課題	77

付属資料

資料	1. 本プロジェクト関連の組織と主な面会者	5
"	2. T T I 組織表	33
"	3. 大統領署名文書	8
"	4. ナショナルコミティ, サブコミティ, メンバー表	10
"	5. ナショナルコミティ, サブコミティの開催状況	11
"	6. 訓練実績及び計画表	15
"	7. テキスト作成状況	16
"	8. Brief Course Description	20
"	9. 訓練生募集状況	30
"	10. カウンターパートメンバー表	35
"	11. カウンターパートの定着状況	37
"	12. コースの予定表	40
"	13. 供与機材の活用表	50
"	14. T T I の比割予算	60
"	15. T T I 見取図	71
別 添	1. 帰国報告書 資料	77
	2. ミニッツ	82
	3. 北部ルソンプロジェクト予定表	89
	4. STATUS REPORT ON THE TTI-JICA PROJECT	93
	5. ACCOMPLISHMENT REPORT 例	119

1. 概 要

フィリピン政府は、経済社会開発10ヶ年計画（1978～1987）の一環としてフィリピン全土に及ぶ電気通信網建設計画を策定、その第一歩として、日本の円借款を受入れて北部ルソン電気通信網建詳計画に着手した。

この計画では最新鋭の電気通信機器が導入されることとなるが、フィリピン国内ではこれら機材の保守・運用要員が質量ともに著しく不足しており、電気通信網が完成しても運用が円滑に行われぬ恐れが出てきた。

このためフィリピン政府は、BUTEL付属の電気通信訓練センター（TTI）における不十分な機材と低水準の訓練内容では、高度の技術を必要とする機器の保守運用要員の大量養成という要求にこたえることができないとして、日本政府に対して、TTIにおける最新の電気通信技術の訓練実施を内容とするセンター協力を要請してきた。

この要請を受けて日本政府は昭和54年8月事前調査を実施、その調査結果をもとに昭和56年3月には実施協議チームを派遣した。同チームは4月2日、比側との間でTTIにおける訓練実施に関する討議議事録（R/D）に署名、以後5年間にわたる協力が開始されることになった。

本プロジェクトは、この（R/D）に基づき交換、無線、搬送、電力、電信、線路の6分野にわたりセンター協力を実施しているもので、昭和57年2月、チームリーダーを含む4名の専門家、同年4月に残る2名の専門家が派遣され、協力が進められている。

2. 派遣の目的

本TTIプロジェクトは、北部ルソン電気通信網建設計画の遅れ、フィリピン側の電気通信政策が不安定なこと等から、当初必ずしも円滑な運営がなされていなかったが、昨年12月の計画打合せチームの指導もあり、日本側、比側の努力により現在徐々に軌道に乗りつつある。このセンター協力も来年以降最終段階を迎えることとなり、また専門家の交替時期も迫っていることから、プロジェクトの現状を調査し、実施上の問題点を明らかにするとともに比側及びプロジェクト実施スケジュールを策定することを目的とする。

3. チームの構成、調査日程及び主な面会者

(1) 構成

井上陽二郎	総括	郵政省 大臣官房国際協力課 課長補佐
本多慶成	無線・搬送	日本電信電話公社 鈴鹿電気通信学園無線技術部 部長
高島一純	交換・電信	日本電信電話公社 国際局国際交流担当 調査役
喜岡清一	電力・線路	日本電信電話公社 国際局技術協力担当 調査員
松永龍児	協力企画	国際協力事業団 社会開発協力部海外センター課 職員

(2) 調査日程

月 日	曜日	調 査 内 容	
		A M	P M
11月14日	月	(東京発 10:15)	(マニラ着 13:30) 大使館, JICA表敬
15日	火	TTI専門家との全体会議 (於, JICA事務所)	TTI専門家との個別協議 (於, JICA事務所)
16日	水	BUTEL表敬	TTI学園長, カウンターパート との打合せ(於, TTI)
17日	木	TTIにて調査 (訓練スケジュール)	TTIにて調査 (訓練スケジュール)
18日	金	" (機材, カウンターパート)	" (機材, カウンターパート)
19日	土	調査団打合せ (於, 宿舎)	サブコミティ資料検討 (於, 宿舎)
20日	日	報告書案打合せ (於, 宿舎)	資料整理 (於, 宿舎)
21日	月	MOTC表敬	TTIにて調査 (専門別)
22日	火	TTIにて調査 (専門別)	サブコミティ出席 (於, BUTEL)
23日	水	PLDT訪問 (北部ルソン関連事情聴取)	TTI学園長, 専門家との協議 (於, TTI:調査結果概要)
24日	木	資料整理 (於, 宿舎)	大使館, JICAにて帰国報告 (調査結果概要)
25日	金	帰国準備	(マニラ発 14:20) (東京着 19:20)

(3) 主な画会者

Mr. Jose P. Dans , 大臣, Ministry of Transportation & Communications (MOTC)

Mr. Renate Garcia 大臣補佐官, MOTC

Mr. Gaudencio del Rosario 電気通信部長, MOTC

Mr. Ceperjno S. Carreon 電気通信局局長, Bureau of Telecommunications (BUTEL)

Mr. Manuel Casas 電気通信局副局長, BUTEL

M. Miguel O. Cordero

Counterpart

Mr. Antonio Samson

中 島 陸 明

伊 藤 雄 一

原 口 正 美

安 藤 高 範

岩 淵 和 夫

加 藤 正 美

竹 本 節 生

小 舟 浩 司

御手洗 章 弘

新 井 博 之

青 木 滋 磨

坂 上 隆 男

学園長 Telecommunications Training Institute
(TTI), BUTEL

各専門, TTI, BUTEL

副社長 Philippine Long Distance Telecommuni-
cations Company (PLDT)

TTI 派遣専門家チームリーダー

TTI 派遣専門家 (無線)

(電信)

(交換)

(線路)

(搬送・電力)

JICA 調整員

在フィリピン日本大使館一等書記官

JICA マニラ事務所長

” 事務所員

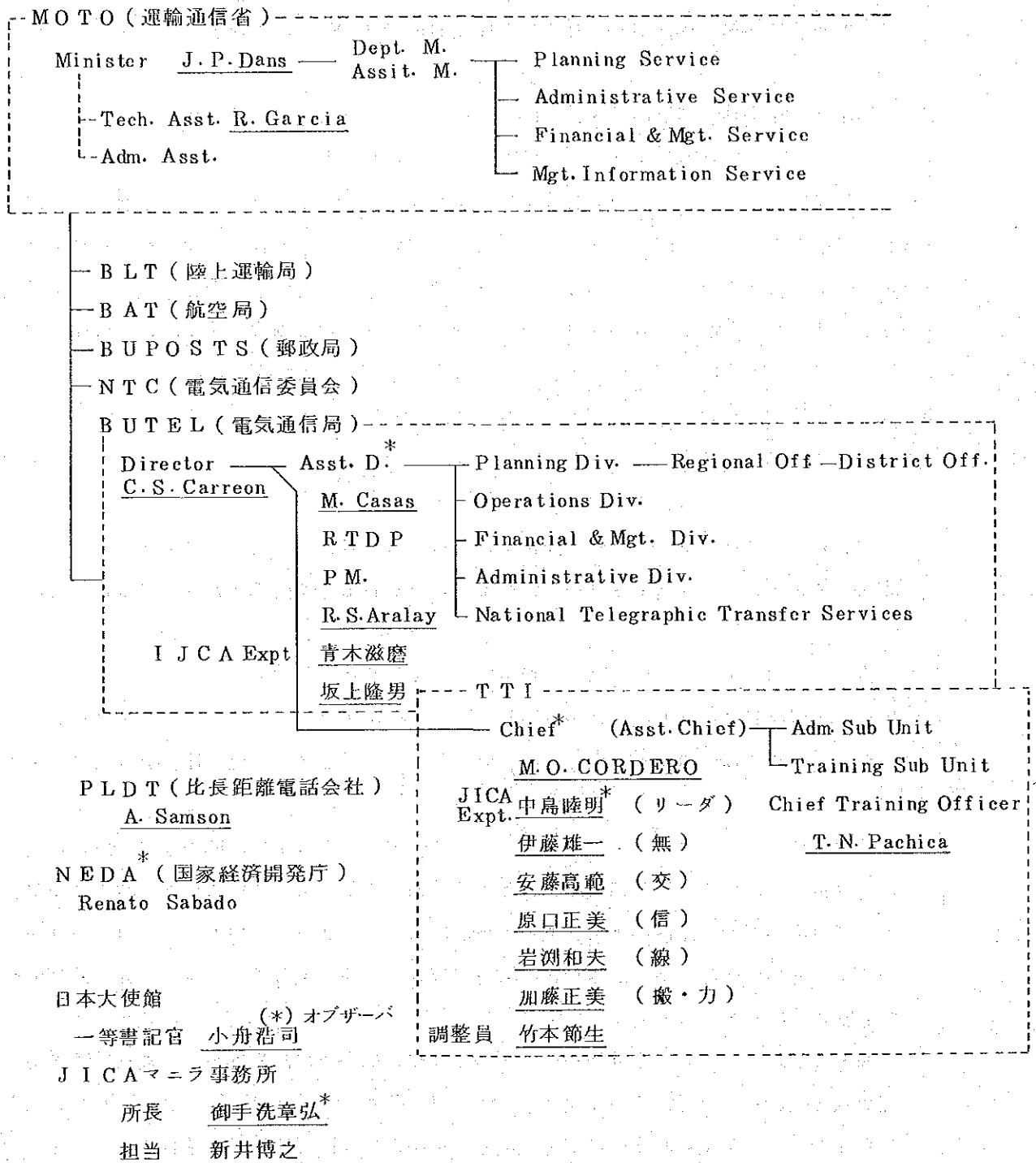
BUTEL 派遣専門家

” ”

TTIプロジェクト関連の組織と主な面会者

アンダーラインは面会者

*はTTI運営委員(サブコミティ)のメンバー



4. 調査概要

今回の巡回指導チーム派遣の主たる狙いは最終的には、本プロジェクトの今後の効果的实施を比側及び日本人専門家と協議し、画策することであり、主に次の観点から調査を進めることとした。

- (1) 最も本プロジェクトに影響を及ぼし、しかも流動的な比国の電気通信政策、取り分け北部ルソン電気通信網保守運用のPLDTへの移行問題の見極めと、その本プロジェクトへ与える影響。
- (2) 北部ルソン電気通信網計画の進捗状況と、その本プロジェクトへの影響。
- (3) 本プロジェクト自体の活動状況、問題点、今後の取り組み方。

以上の観点からフィリピン運輸通信省(MOTC)幹部、電気通信局(BUTEL)幹部、電気通信学園(TTI)学園長、フィリピン長距離電話会社(PLDT)副社長、BUTEL派遣日本人専門家等と協議(第7回運営委員会への臨時出席を含む)するとともにTTI派遣専門家チームに対し活動状況及び意見の聴取を行った。その結果、以下の状況が明らかとなった。

- ① 本プロジェクトを取り巻くフィリピンの電気通信政策は計画当初から大きく変動しており、その主なものを列挙すると、
 - (a) 本プロジェクトのR/Dが締結された3ヶ月後の1981年7月に大統領のメモランダム(資料3 参照)が発表され、技術移転先のBUTELは電信長距離部門のみを担当し、北部ルソン・プロジェクトを含めた電話部門はPLDT等民間部門に統合することとなった。
 - (b) 当初ルソン島全体については日本が技術協力する見込となっていたが、アメリカの援助による全国の基本計画の見直しが行われており、白紙に戻った。北部ルソン・プロジェクトもルソン島全体の枠組みの中から、当面単独のプロジェクトという性格を持たざるを得なくなった。
 - (c) その北部ルソン・プロジェクトも、フェーズBについては比側内部の事務手続きの遅れから今秋行われた第12次円借款年次協議の当初案件としてはあげられず、現在追加案件として日本政府の裁定待ちとなっているが、最近のフィリピン政府の厳しい財政事情から楽観を許さない情勢である。さらに同国の経済事情は現在進行中のフェーズAに及ぼす影響も懸念される場所である。

また、サムソンPLDT副社長から今回聴取した結果では、北部ルソン電気通信設備の運用保守契約について、その収益性に対する見直しからPLDTとしてはかなり厳しい条件をBUTEL側に示している模様であり、現在も両者間での契約は締結されていない。

- (d) フィリピン全体の電気通信要員教育訓練計画についてもダンス大臣の命によりフィリピ

ン大学財団が検討を進めており、TTIのフィリピン全体の中での位置づけの変化についても十分見守る必要がある。

- ② 一方本プロジェクトの実施状況は、次項で詳細を述べるが、個々にはそれぞれ問題はあるものの、プロジェクトの運営状況、JICAコースの開設状況、テキスト作成状況、カウンターパートの状況、供与機材の活用状況、プロジェクトに対する比側の対応状況（新校舎建設等）等々いづれについても昨年12月の計画打合せチーム来比時に比較すると大幅な進捗が見られ、ほぼ軌道に乗り出したと見て良い状況である。

1981年7月20日付

大統領署名

MEMORANDUM FOR THE PRESIDENTSubject: RURAL TELECOMMUNICATIONS PROGRAM FOR REGIONS I & II

It has been informed that Phase II of the above project was included under the 10th Yen Credit Program. As discussed with the President last 20 May 1981, the Phase II program covers the greater portion of the distribution network within Regions I and II. Phase I of the project, as included in the 9th Yen Credit Program, only includes the basic backbone (main carrier line) and 10,000 main stations, with a total investment cost of P34.5 million (foreign component) and P165 million (local component). Phase II is estimated at approximately P30 million (foreign component) and P120 million (local component) for an additional 16,000 lines. The system, with only Phase I operational, will not be fully effective unless Phase II is implemented.

In addition, the eventual operator of the system, for both Phases I and II, should be identified at this time. This will allow for the early and close coordinative work that is deemed necessary between the Bureau of Telecommunications (BUTEL), the contractor and the operator, for the efficiency of the project, as soon as the project is started.

INASMUCH AS THE PRESIDENT HAS INDICATED HIS PREFERENCE FOR AN INTEGRATED TELEPHONE SYSTEM TO BE HANDLED BY THE PRIVATE SECTOR, IT IS HEREBY RECOMMENDED THAT NEGOTIATIONS BE STARTED BETWEEN THE PHILIPPINE LONG DISTANCE CO. (PLDT) AND THIS MINISTRY ON THE CONDITIONS FOR LEASING THE SYSTEM TO PLDT, ON MUTUALLY ADVANTAGEOUS TERMS. IT IS ALSO RECOMMENDED THAT THE PRESIDENT INCLUDE PHASE II OF THIS PROGRAM IN THE 10TH YEN CREDIT PROGRAM.

For the approval of the President.

(SGD.) JOSE DANS, JR.
Minister

5. プロジェクト実施状況

(1) プロジェクトの管理・運営状況

本件に関しては昨年の計画打合せチームにより日、比両方の責任者による本プロジェクト運営委員会（R/Dに示されている）を中心に運営されるべきであり、当時、当委員会が設置すらされていなかったことに対し、強い指摘がなされたところである。その後日、比双方の努力により今年1月運営委員会（^{*}サブ・ステアリングコミティ）が設置され、開催回数も今回（5.8.1.1.2.2：巡回指導チーム出席）で7回目となり、コースの開設計画、供与機材、カウンターパート、訓練生募集等本プロジェクトに関する諸問題も組織的に解決されつつある。

しかし一方、訓練コース開設に際し最も重要な、コースに対する要望（受講者数、受講者の到達すべきレベル等）及び受講対象者（例えば現在主に対象としているBUTELの職員が実際に北部ルソン電気通信網の運用・保守に従事するとは限らない）が明確でないこと、またカウンターパートの育成が焦眉の問題であるが、電信部門を除き、定着、資質、熱意等十分でないカウンターパートが多いといった問題がありこれらについては当委員会の中で解決に向け討議すべき事項である。

* 比国側として比国全体の電気通信を検討する場としてナショナルステアリングコンテ
ィをサブステアリングコミティと同時に設置し運営している。したがってサブステアリ
ングコミティでの決定事項も比側ではナショナルステアリングコミティの審議事項とし
て取り上げられることとなる。

なお、両ステアリングコミティのメンバー及び開催状況を資料4、5に示す。

THE LIST OF MEMBERS OF THE STEERING COMMITTEE

Name	Organization Agency	Position
1 Manuel B. Casas	BUTEL (Bureau of Telecom.)	Assistant Director
2 Renato S. Garcia	MOTC (Ministry of Transportation & Communication)	Senior Executive Assistant to the Minister
3 Jesus M. Sunga	NEDA (National Economic & Development Authority)	Director of Infrastructure
4 Gen. Lee Santos	AFP (Armed Forces of the Philippines)	Chief, Communication & Electronics Group
5 Antonio R. Samson	PLDT (Philippine Long distance Telephone Co.)	First Vice President for Manpower
6 Col. Cesar Hechanova	PETEF (Phil. Electronics & Telecomm. Federation)	President
7 Dean Marine M. Mena	UP (University of the Phil.)	Dean, UP College of Engineering
8 Jose A. Azarcon Jr.	UP Foundation	Professor, UP
9 Meredith Galanida	NTC (National Telecommunication Commission)	Training Officer
10 Romeo de Vera	MOB (Ministry of Budget)	Director, Fiscal Planning Department
11 Miguel O. Cordero	TTI, BUTEL	Chief, TTI

THE LIST OF THE MEMBER OF THE SUB-COMM.

1 Manuel B. Casas	Chairman	BUTEL	Assist. Director, BUTEL
2 Miguel O. Cordero	Member	TTI, BUTEL	Chief, TTI
3 Gaudencio del Rosario		MOTC	Chief, Telecommunication Division
4 Renato A. Sabado		NEDA	Director, Infrastructure Planning
5 Col. Yabes		AFP	Colonel, Electronics Group
6 Mutsuaki Nakajima		JICA	
7 Akihiro Mitarai		JICA	

NATIONAL STEERING COMMITTEE MEETINGA G E N D A

- 1st Steering Comm. : 1. Status Report on:
 Conference Room : 1.1 Telecommunications Training Institute
 BUTEL BLDG. Roces: 1.2 Telecommunications Training Institute -
 Ave., Q.C. : Japanese International Cooperation Agency
 January 26, 1983 : Program.
 2:00 P.M. : 2. Report of the Mutual Consultation Team,
 : Japanese International Cooperation Agency
 : (Views and Recommendations)
 : 2.1 Creation of sub-committee under the
 : Steering Committee
 : 2.2 JICA-TTI Training Schedule
 : 2.3 Philippine Counterparts
 : 2.4 Other Problems
 : 3. Other Related Matters.
- 2nd Joint Steering : 1. Reading of the minutes of JICA-TTI Steering
 Committee & Sub- : Committee meeting last January 26, 1983.
 Committee Meeting: 2. JICA-TTI Training Schedule
 Telecom. Trng. : 3. Employment of Philippine Counterpart, JICA-TTI
 Institute : Project.
 February 16, 1983: 4. Proposed Guidelines in Technical Training by the
 : National Telecommunications Steering Committee.
 : 5. Report on the Status of the Feasibility Study
 : of the Project for National Telecommunications
 : Manpower Development Program.
 : 6. Other matters.
- 3rd National Steering: 1. Reading of the minutes if the meeting, last
 Committee : February 16, 1983.
 Conference Room : 2. JICA-TTI Sub-Committee Report on:
 BUTEL BLDG. Roces: 2.1 Sub-Committee meeting last March 18, 1983
 Ave., Q.C. : 2.2 JICA Training Program on the following on-
 March 25, 1983 : going engineering courses: PCM, TELEGRAPHY
 1:00 P.M. : & OUTSIDE PLANT
 : 3. Report on the status of the Feasibility study of
 : the Project of National Telecommunications Man-
 : power Development Program.
 : 4. Other matters.
- 4th Steering Committee 1. Reading of the minutes of the meeting, last
 Peach Blossom : March 25, 1983
 Restaurant : 2. Report and evaluation on the just concluded
 Archipelago Bldrs: JICA Training Program on PCM, TELEGRPAHY and
 West Ave., Q.C. : OUTSIDE PLANT Engineering.
 April 29, 1983 : 3. Report on the completion of Solar Battery and
 12:00 Noon : PCM 30 equipment installation.
 : 4. Report on the status of the Feasibility Study of
 : the Project of National Telecommunications Man-
 : power Development Program.
 : 5. Other matters.

A G E N D A

- 5th Steering Comm. : 1. Reading of the Minutes of the meeting, last
Conference Room : March 25, 1983.
BUTEL BLDG. Rocas: 2. Report on the JICA-TTI Project.
Ave., Q.C. : 3. Report on the status of the Feasibility Study
May 30, 1983 : on the Project of National Telecommunications
2:00 P.M. : Manpower Development Program.
: 4. Other matters.
- 6th Steering Comm. : 1. Recommendation on the cost estimate per trainee
Mario's Restaurant : under the TTI-JICA Project.
Tomas Morato, Q.C: 2. Report on the status of the Feasibility Study on
June 30, 1983 : the Project of National Telecommunications Manpower
6:30 P.M. : Development Program.
: 3. Other matters.
- 7th National Steering: 1. Status report on the JICA-TTI Project.
CIUDAD DE FERNANDO :
Greenhill, San Juan : 2. Report on the Status of the Feasibility Study
Sept. 15, 1983 : of the National Telecommunications Manpower
7:00 P.M. : Development Program.
: 3. Other matters.
:
- 8th Nat'l Steering : 1. Status Report on TTI-JICA Project.
Conference Room :
BUTEL BLDG. Rocas: 2. Other matters.
Ave., Q.C. :
November 22, 1983:
3:00 P.M. :

SUB-COMMITTEE MEETING

A G E N D A

- 1st Joint Steering : 1. Reading of the minutes of JICA-TTI Steering
& Sub-Committee : Committee meeting last January 26, 1983.
Telecom. Trng. : 2. JICA-TTI Training Schedule
Institute : 3. Employment of Philippine Counterpart, JICA-TTI
February 16, 1983 : Project.
: 4. Proposed Guidelines in Technical Training by the
: National Telecommunications Steering Committee.
: 5. Report on the Status of the Feasibility Study of
: the Project for National Telecommunications Man-
: power Development Program.
: 6. Other matters.
- 2nd Sub-Committee : 1. Reading of the minutes of the joint meeting of
Conference Room : Steering Committee and the JICA-TTI Sub-Committee
BUTEL BLDG. Rocas : on Feb. 16, 1983
Ave., Q.C. : 2. Other matters.
March 18, 1983
- 3rd Sub-Committee : 1. Reading of the Minutes of the Meeting, last
Conference Room : March 18, 1983.
BUTEL BLDG. : 2. Report and Evaluation on the just concluded JICA
Rocas Ave., Q.C.: Training program on PCM, TELEGRPAHY & OUTSIDE
April 15, 1983 : PLANT Engineering.
: 3. Report on the cost of training per trainee
: 4. Other matters.
- 4th Sub-Committee : 1. Course estimate per trainee under the JICA-TTI
Director's Office : Training Program.
Conference Room : 2. Other matters.
BUTEL BLDG. Rocas
Ave. Q.C. :
May 20, 1983
2:00 P.M.
- 5th Sub-Committee : 1. Reading of the minutes of the meeting last
Conference Room: March 25, 1983
BUTEL BLDG. : 2. Recommendations on the cost estimate per trainee
Rocas Ave., Q.C: under the JICA-TTI Training Program.
June 24, 1983 : 3. Other matters.
- 6th Sub-Committee : 1. Status Report on TTI-JICA Project.
Conference Room
BUTEL BLDG. Rocas 2. Other matters.
Ave., Q.C. :
November 22, 1983
3:00 P.M.

(2) JICAコース開設状況

① 訓練実施スケジュール

現在までのJICAコース開設状況は下表に示すとおりエンジニアコース6、テクニシャンコース4の10コースであり、来年5月に機材到着予定の交換を除いて現在訓練可納な全専門のコースが開設されている。今後の計画についても専門家の交替時期、本プロジェクトの期間、既存コースとの関係等を勘案し、原案が作成されており、現在比側と最終の調整の段階である。(資料6参照)

コース \ 専門	交換	無線	線路	搬送	電信	電力	計
エンジニアコース	0	0	2	2	2	0	6
テクニシャンコース	0	1	0	1	1	1	4

なお、今後の予定については訓練要望不明確な現状において作成されたものであり、明確化されるに従い柔軟に対処していく必要がある。

* 既存コース : TTIは昭和39年ITUにより建設されたが、当時開設された各専門の訓練コースが現在も継続されている。

なお既存コースに対し、本TTIプロジェクトによるコースをJICAコースと呼ぶこととする。

② テキスト及び訓練指導計画作成状況

テキストについてはごく一部を除いてほぼ100%完了し、現在ほとんどの専門において訓練実績を踏まえつつ追加、改正等逐次見直しを実施している。(資料7参照)

一方訓練指導計画については全開設予定コースについて Brief Course Description は作成済であるが、訓練指導計画書としては未だ不十分であり、今後の課題として取り組むべき事項である。(資料8参照)

テキスト作成状況

I. SWITCHING

1983年11月

No.	Title of Text	Total Amount of Page	State of Progress (%)
1	Intdocuction to Digital Telephone Switching System	87	100
2	" to Digital Data Exchange System	39	"
3	Digital Switching System (I)	152	"
4	Telephone Switching Engineering	76	"
5	Telephone Traffic and Forcasting	53	"
6	The Regional Telecommunication Development Project aiming at the advanced Information Society.	60	"
7	Digital Switching system (signalling)	139	"
8	Digital Switching system (II)	87	"
9	" " " (III)	110	"
10	" " " (IV)	57	"
11	" " " (V)	69	"
12	" " " (VI)	234	"
13	" " " (VII)	273	"

II. CARRIER

No.	Title of Text	Total Amount of Page	State of Progress (%)
1	Logic Circuit Trainer	33	100
2	Pulse Circuit Trainer	34	"
3	Electronic Circuit Trainer	55	"
4	Introduction to PCM systems	80	"
5	Transmission Standard	27	"
6	PCM-30 Line Terminal Equipment	62	"
7	PCM-30 Terminal Equipment	116	"

No.	Title of Text	Total Amount of Page	State of Progress (%)
8	Optical Fiber Transmission system	17	100
9	Practical Measurement PCM-30 system	11	"
10	Digital Transmission system	120	"

III. RADIO

No.	Title of Text	Total Amount of Page	State of Progress (%)
1	The Regional Telecommunication Development Program aiming at the advanced Information society.	33	100
2	Digital Radio System	41	"
3	Microwave Propagation and Path Design	37	"
4	Practical Microwave Communication System Design	82	"
5	Microwave Waveguide Components, Feeder & Antenna	52	"
6	Microwave Components, Devices & Circuits	47	"
7-1	Instruction Manual for TRP-6G68MB-500B TRANSMITTER RECEIVER	214	"
7-2	Instruction Manual for MDP-68MB-12A/B Modulation Demodulator	80	"
8	60CH UHF RADIO PCM TRANSMITTER-RECEIVER TR5 PC 60 Instruction Manual for type TR5PC60-1A/1B Digital Transmitter Receiver	11	"
9-1	" " " NAR-500 SERIES	146	"
9-2	" " " NAL-500 Series switchover Control Equipment	140	"
11-1	Test Data TRANSMITTER-RECEIVER TRP-6G68MB-500B	5	"
11-2	" " 8PH PSK Modulation-Demodulator MDP-68MB-12A	9	"
11-3	Test Data UHF TRANSMITTER-RECEIVER TR-5PC60-1A	6	"
11-4	" " Supervisory and Control Equipment	7	"

No.	Title of Text	Total Amount of Page	State of Progress (%)
11-5	Test Data Switchover Control Equipment NAL-50 1BP	13	100
11-6	" " Supervisory and Control Equipment NAR-512T service Bay, NAS-501	15	"
11-7	" " NAR-511A, NAR-5110, NAR-512T, NAS-501	13	"
11-8	" " NAR-512T, Service Bay, NAS-501 (UHF SLAVE)	12	"
12	Experiment guide of Microwave Technique Trainer	35	"
13	UHF CIRCUIT DIAGRAM	24	"
14	TROUBLE SHOOTING and Test Procedure NAR-500 SERIES	81	"
15	Supervisory and Control Equipment	End of Feb./84	

IV. POWER PLANT

No.	Title of Text	Total Amount of Page	State of Progress (%)
1	Silicon Solar Power Supply System	47	100
2	Standby Engine Generating Set	34	"
3	Rectifier System	6	"

V. TELEGRAPHY

No.	Title of Text	Total Amount of Page	State of Progress (%)
1	Telecommunication History in Philippines	10	100
2	Basic Theory for Telegraph and Telex System	52	"
3	Telegraph and Telex Switching System	25	"
4	Telegraph Technology	28	"
5	Logic Circuits	33	"
6	Telegraph and Telex Switching Equipment	241	"
7	Telegraph and Telex Terminal Equipment	148	"

No.	Title of Text	Total Amount of Page	State of Progress (%)
8	T.D.M Equipment	32	100
9	V.F. T and Facsimile	50	End of Dec./83
10	Telex Technical and Operational Plans	46	100
11	Northern Luzon Telex System	44	"
12	Maintenance	28	"

IV. OUTSIDE PLANT

No.	Title of Text	Total Amount of Page	State of Progress (%)
1	Outline of Outside Plant	6	100
2	Outside Plant Design	50	"
3	Line Construction Method	96	"
4	Outside Plant Maintenance	28	"
5	Line Transmission Theory	34	"
6	Outside Plant Measurement	106	"
7	Outline of Optical Fiber	15	"

BRIEF COURSE DESCRIPTION

BRIEF COURSE DESCRIPTION

(PCM Transmission Training)

1. Course Title

PCM System Engineer Course

2. For Whom

System Engineers for Carrier system in BUTEL

3. Course Duration

Six (6) weeks

4. Number of Trainees

15 (fifteen) trainees

5. Qualification Level of Trainee

College graduates who have enough knowledge about conventional carrier systems and can understand basic mathematics.

6. Course Objective

The objective of this course is to understand basic concept of digital transmission system and to know how to operate and maintain the system.

7. Course Content (6 weeks = 30 days)

* Orientation	}	1 day
* Telecommunication network in the Philippines		
* Basic concept of FDM System	}	4 days
* Modulation theory		
* Frequency allocation		
* Lecture and practice on logic circuit	}	5 days
* Lecture on PCM theory		
* Sampling theory	}	10 days
* Comanding and quantizing		
* Synchronization		
* Transmission code		
* Regenerative repeater		

- * Practice on PCM System
- * Routine work for maintenance
- * Fault location
- * Trouble shooting
- * Observation on PCM System at private company
- * Examination
- * Free discussion and closing ceremony

7 days

1 day

1 day

1 day

8. Document and Material

- * Text prepared for this course
- * PCM - 30 equipment
- * Measuring instruments
- * Logic circuit trainer

BRIEF COURSE DESCRIPTION

1. Course Title

Telegraph and Telex System Engineer Course

2. For Whom

System Engineers, Maintenance, and planning Staff for Telegraph and Telex

3. Course duration

Approximately 6 (six) Weeks

4. Number of trainees

Approximately 15 trainees

5. Qualification level of Trainee

College or high school graduates who have basic knowledge of Telegraph and Telex Technology and have experience in the maintenance and operation of the existing telegraph and telex switching and teleprinters.

6. Course Objective

The objective of this course is to understand and to analyze the function and facilities of electronic telegraph and telex switching and terminal hardware and software in order to maintain and to plan the overall telegraph and telex system.

7. Course content

The content of this course is shown in Annex I.

8. Document and Material

- Text for this course
- Model terminal equipment
- Test instrument and tools
- Model exchanges in the private companies.

ANNEX 1.

COURSE CONTENT FOR TELEGRAPH AND TELEX SYSTEM ENGINEER COURSE

1. General Approx. 1 week
 - 1.1 History of Telecommunication in Philippines
 - 1.2 Basic Telegraphy
 - 1.2.1 Telegraph Code
 - 1.2.2 Telegraph Speed
 - 1.2.3 Selection Information
 - 1.2.4 Signalling System
 - 1.2.5 Numbering plan and scheme
 - 1.2.6 Telegraph Format
 - 1.2.7 Service Signals
 - 1.2.8 Answer-back Code
 - 1.2.9 Charging
 - 1.2.10 Standardized Text
 - 1.2.11 Telegraph Distortion
 - 1.2.12 Error Correction
 - 1.2.13 Operation of Telex Service
 - 1.2.14 International Telex Circuit
 - 1.2.15 Quality of Service
 - 1.2.16 Statistics on International Telex Service
2. Telegraph and Telex System Approx. 2.5 weeks
 - 2.1 Switching System
 - 2.1.1 Telex Communication and Network
 - 2.1.2 Hardware and Software Function
 - 2.1.3 Function of Telex Switching
 - 2.1.4 Processing of Telex Switching
 - 2.2 Technology
 - 2.2.1 Components Requirements
 - 2.2.2 Memories
 - 2.2.3 Paper tape
 - 2.2.4 Drum Memories
 - 2.2.5 Disk Memories
 - 2.2.6 Magnetic Memories

- 2.3 Logic Circuits
- 2.4 Telegraph and Telex Switching
 - 2.4.1 System Configuration
 - 2.4.2 Technical Summary
 - 2.4.3 System Specification
 - 2.4.4 Maintenance and Operation
- 2.5 Telegraph and Telex Terminal
 - 2.5.1 General
 - 2.5.2 Technical Summary
 - 2.5.3 Construction
 - 2.5.4 Mechanical function
 - 2.5.5 Maintenance
- 2.6 T.D.M
 - 2.6.1 Features
 - 2.6.2 Function
 - 2.6.3 Technical Data
 - 2.6.4 Maintenance
- 2.7 V.F.T. and Facsimile
- 3. Northern Luzon Telex System Approx. 0.25 week
 - 3.1 Numbering
 - 3.2 Traffic Routing plan
 - 3.3 Telex Network
 - 3.4 Interconnection with others
- 4. Planning on Telegraph and Telex System Approx. 0.25 week
 - 4.1 Network planning concepts
 - 4.2 System Design
 - 4.3 Project Management
- 5. Maintenance Approx. 0.35 week
 - 5.1 Maintenance system
 - 5.1.1 Stock of Spare parts & pannels
 - 5.1.2 Maintenance Center
 - 5.1.3 Instrument Service

- 5.1.4 Failure Reporting System
- 5.1.5 Organization
- 5.1.6 Service life and Grade
- 5.2 Maintenance principle and plan
- 5.3 Maintenance Management in NTTPC
- 6. Visit to Manila Post Office (BUTEL), PCPI, PT&T, and PHILCOM. Approx. 0.35 week

BRIEF COURSE DESCRIPTION

1. Course Title

Telecommunication Outside Plant Engineering Course

2. For Whom

Engineers responsible for the maintenance of Telecommunication Outside Plant

3. Course Duration

Approximately 6 (six) weeks

4. Number of Trainees

Approximately 15 trainees

5. Qualification Level of Trainee

College or high school graduates who have basic knowledge of Telecommunication Outside Plant and have experience in the maintenance of the existing Outside Plant.

6. Course Objective

To enable the trainee to understand the functions of Outside Plant facilities and to perform efficient maintenance of Outside Plant.

7. Course Content

The content of this course is shown in ANNEX 1.

8. Document and Material

- Text for this course
- Model system of Outside Plant in TTI
- Measuring instrument

ANNEX 1.

COURSE CONTENT FOR TELECOMMUNICATION OUTSIDE PLANT ENGINEERING COURSE

1. Telecommunication Outside Plant Outline
 - 1.1 Introduction
 - 1.2 Outside Plant Classification
 - 1.2.1 Classification by Network
 - 1.2.2 Classification by Lay
 - 1.3 Requirements for Outside Plant
 - 1.4 Kinds of Cables
2. Outline of Telecommunication Outside Plant Design
 - 2.1 General Description
 - 2.2 Aerial Line Construction Design
 - 2.2.1 Fundamental Factor
 - 2.2.2 Strength Calculations
 - 2.2.3 Design Process
 - 2.3 Aerial Cable Distribution Design
 - 2.3.1 Outline of Aerial Cable Distribution Design
 - 2.3.2 Design Procedure
 - 2.3.3 Aerial Cable
 - 2.3.4 Cable Pair Determination
 - 2.3.5 Aerial Line Equipment Utilization Standard
 - 2.4 Toll PEF Cable
 - 2.4.1 Cable Structure and Electric Characteristics
 - 2.4.2 Cable Pair Number Determination
 - 2.4.3 Loading Design
 - 2.4.4 Test Splice
 - 2.5 PCM Transmission System
 - 2.5.1 Aplicable Cable
 - 2.5.2 Repeatered Transmission Line
 - 2.5.3 PCM Conductor
 - 2.5.4 PCM Conductor Accommodation Method

3. Line Construction Method
 - 3.1 Telephone Pole and Guy
 - 3.1.1 Telephone Poles
 - 3.1.2 Guy
 - 3.1.3 Guy Pole
 - 3.2 GCP Cable
 - 3.2.1 Installation
 - 3.2.2 Splicing
 - 3.2.3 Mounting Ready Access Terminal Box and Splicing Sleeve
 - 3.3 Toll PEF LAP Cable
 - 3.3.1 Installation
 - 3.3.2 Splicing
4. Outside Plant Maintenance
 - 4.1 General Description
 - 4.1.1 Preface
 - 4.1.2 Outside Plant Maintenance
 - 4.2 Preliminary Arrangement for Fault Recovery
 - 4.2.1 Daily Contact
 - 4.2.2 Repair Work Flow
 - 4.2.3 Cable Fault Repair
 - 4.3 Plant Record
 - 4.3.1 Outline
 - 4.3.2 Plant Record Class and Detail
 - 4.3.3 Drawing up and Correcting Plant Record
 - 4.4 Protection against Environmental Degradation
 - 4.4.1 Natural Environment Factors
 - 4.4.2 Technologies Related to Counterplans
5. Line Transmission Theory
 - 5.1 Uniform Line
 - 5.1.1 Fundamental Equations for Uniform Line
 - 5.1.2 Physical Meaning of Secondary Constants
 - 5.1.3 Minimum Attenuation Condition and Non-Distortion Condition

- 5.2 Composite Line
 - 5.2.1 Composite Line and Position Angle
 - 5.2.2 Reflection
- 5.3 Electrical Characteristics of Loaded Line
- 5.4 Crosstalk
- 6. Outside Plant Measurement
 - 6.1 Final Test
 - 6.2 Trouble Measurement
 - 6.3 Electrostatic Coupling Measurement
 - 6.4 Insulation Resistance Measurement
 - 6.5 Conductor Resistance and Conductor Unbalance Measurement
 - 6.6 Measuring Faulty Conductors with a WP-6C Wheatstone Bridge
 - 6.7 Measuring Faulty Conductors with a Fault Locator
 - 6.8 Cable Trouble Shooting Method
 - 6.9 Buried Cable Location Method
- 7. Outline of Optical Fiber Cable
 - 7.1 Optical Fiber
 - 7.1.1 Basic Structure and Classification of Optical Fiber
 - 7.1.2 Mode in an Optical Fiber
 - 7.1.3 Transmission Characteristics of Optical Fiber
 - 7.1.4 Factors Restricting the Baseband Width
 - 7.1.5 Mechanical Strength of Optical Fiber
 - 7.2 Optical Cable
 - 7.3 Technics Related to Optical Cable
 - 7.3.1 Cable Installation
 - 7.3.2 Optical Fiber Connection
 - 7.4 Optical Cable Transmission System
 - 7.5 Future View of Optical Cable Transmission System

③ 訓練生募集状況

JICAコースの訓練生募集については、既設コースの募集と同様全面的にBUTELに委ねており、TTIよりBUTELへ訓練概要、募集人員、選出条件等を紹介し、BUTELにおいてBUTEL内(TTI, 地方機関等)及びPLDT, DOMSAT等から募集している。

現在JICAコースは6コースを修了し、4コースが進行中であるが、その訓練生募集状況は資料9のとおりである。

専門家の意見等によると電信部門を除きすでに訓練対象者が質、量ともに不足気味(特にエンジニアコース)であり、今後に向けての重要な課題となっている。この一因として北部ルソン電気通信網保守運用のPLDTへの移行が未決であり、PLDTが当訓練に積極的参加の姿勢がとれないことがある。

北部ルソン電気通信網は昭和59年5月サービス開始の予定であるが、比側の情勢から見てPLDTへの保守運用の移行が早急に解決するとは考えられない。また訓練生募集についてもBUTELに委ねざるを得ないことから、当問題が早期に解決できるとは考えられないが、本プロジェクトの根幹にかかわる問題でもあり、今後比側の情勢を見極めつつ運営委員会の場合等で積極的に取り上げ、比側に最善の措置を求めて行く必要がある。

(資料9)

コース名	期 間	受講者数	年 令			出 身 母 体	
			最高	最低	平均		
エンジニアコース	搬送 I	1983. 2.21 ~ 4.11	20	33	23	27	BUTEL 8, TTI 5, PLDT 5, PTT 2
	" II	1983. 6. 6 ~ 7.22	9	55	24	30	BUTEL 3, TTI 1, PLDT 5
	電信 I	1983. 2.21 ~ 4.11	17	40	23	27	BUTEL 11, PT & T 2, TTI 4
	" II	1983. 10.10 ~ 12.2	10	35	22	26	BUTEL AFP 2
	線路 I	1983. 2.21 ~ 4.11	15	33	23	27	BUTEL 9, TTI 1, PLDT 5
	" II	1983. 8.29 ~ 10.14	15	38	23	28	BUTEL 8, TTI 1, PLDT 3, DOMSAT 1
テクニシャンコース	無線	1983. 11. 7 ~ 12.23	8	39	22	30	BUTEL 8
	搬送	1983. 11. 7 ~ 12.9	12	45	20	28	BUTEL 8, PLDT 3, DOMSAT 1
	電信	1983. 7.18 ~ 9.9	12	49	21	32	BUTEL 10, TTI 2
	電力	1983. 10. 3 ~ 11.11	11	42	25	31	BUTEL 4, TTI 3, PLDT 4

(3) カウンターパートの状況

① 配置状況及び定着状況

現在各専門におけるカウンターパートの配置状況は下表のとおりであり、総数30名で人数的には一応充足している。しかしこのうち、*エンジニアは半数以下の14名であり、さらにこのエンジニアのうち Permanent はわずか3名に過ぎず、他の11名は日額25～30ペソ（約400～500円程度で比国としても極めて低い）の Daily Wage である。（資料10参照）このため資料11の過去の経緯にも見られるように優秀な人材の定着性が極めて悪い状況である。

一方エンジニア以外（テクニシャン）についてはほとんどが Permanent で、比較的定着性には不安はないが、平均年齢41才で50才以上が4名と高齢であり、特に新技術の移転に問題がある。

BUTEL側としても最善の努力をしていることが理解でき、カウンターパートについてこれ以上の改善は望み難いところであるが、カウンターパートについては本プロジェクトの後継者として最も重要な課題であり、運営委員会の場でPLDTからのカウンターパートの選出を働きかける等、今後とも最大の努力を払っていく必要がある。

* フィリピンにおいては、エンジニアとテクニシャンの資格が明確に区分され、テクニシャンはエンジニアの業務を担当できない。例えばエンジニアの資格がない場合、エンジニアコースのインストラクターはできない。（JICAコースのエンジニアコースを受講したテクニシャン2名については卒業証書すら授与されなかった）。

カウンターパートの配置状況等

専門 カウンターパート		交換	搬送	無線	電力	電信	線路	合計
R/D上の人員		5	5	5	3	5	5	28
前回調査時の人員 (昭和57年12月)		7	4	4	4	4	5	28
現在の人員		6	4	6	5	5	4	30
問	エンジニア の資格なし	3	2	3	2	3	3	16
	Daily Wage	2	2	3	2	3	1	13
	高齢者 (50才以上)	2					2	4
題 点	専門別 問題点 の特徴	専門のチーフであるフェラルカは優秀だが、副学園長格で訓練に専念できない	エンジニア2名がDaily Wageで経験がない	エンジニア3名中2名がDaily Wageでかつ経験がない	ベテランのヴェルスの代りに新任のエンジニア(アゴン)が日本派遣され、ヴェルスの志気に影響している。またアゴンは学園長直轄の仕事をしており、訓練に専念できない	専門のチーフであるバグカリヲガが訓練部長兼務であり、訓練に専念できない	エンジニアが1名でDaily Wageで経験がない	

② カウンターパートの日本研修

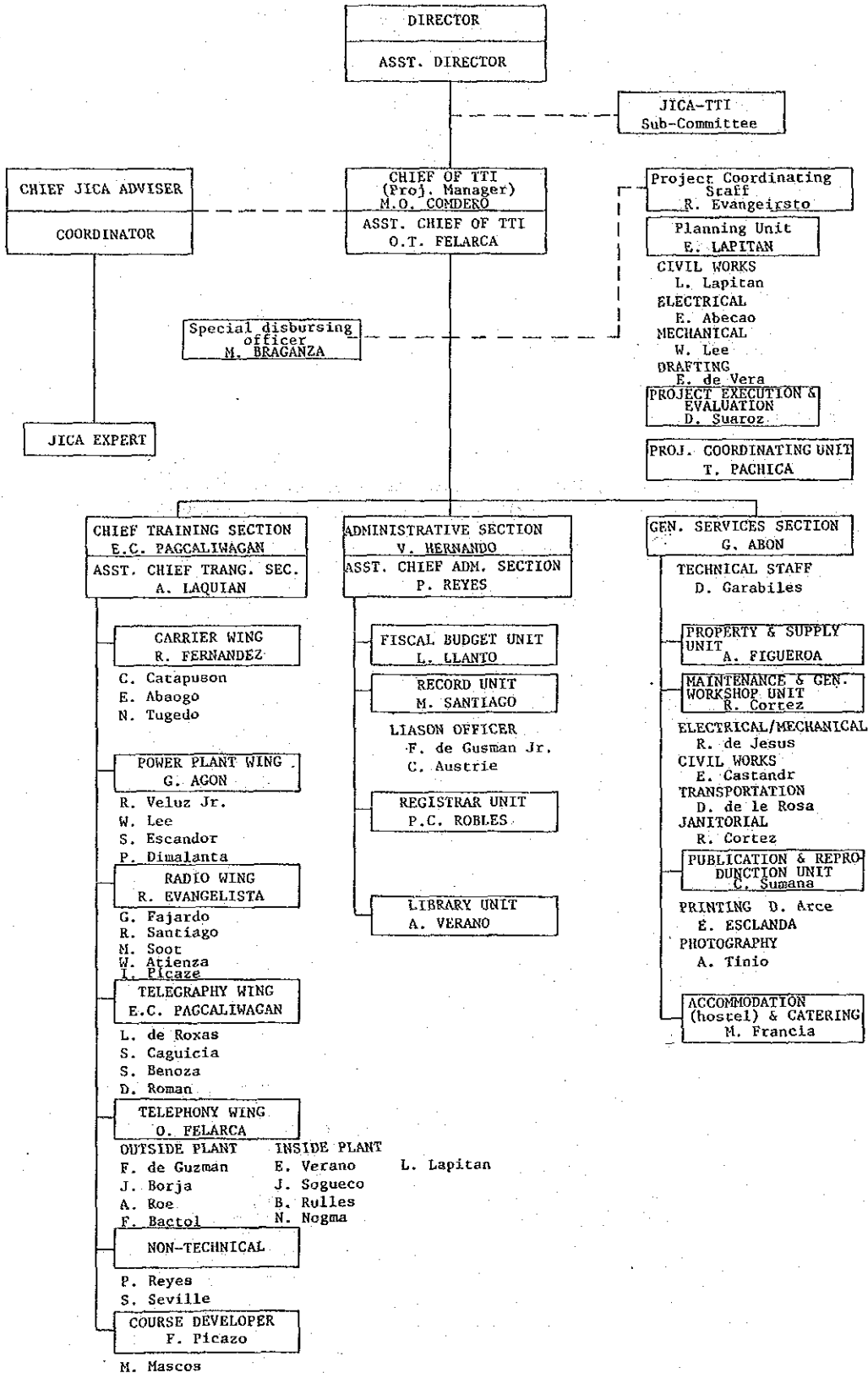
カウンターパートの日本研修は核となるカウンターパートを育成するとともに訓練コースはもとより、日本側の各種企画の良き理解者得る意味からも極めて有効である。

未だ実績が浅く、成果についての評価は困難であるが、有能な人材が派遣されており、十分成果は期待できる。日本研修の実績及び今後の見通しは下表の通りであるが、訓練計画同様徐々に軌道に乗ってきており、各専門の日本研修にかける期待は大きく、日本側も大いに努力していく必要がある。

TELECOM. TRAINING INSTITUTE

JICA TTI

ORGANIZATION CHART



LIST OF STAFF & COUNTERPART IN TELECOMMUNICATIONS TRAINING INSTITUTE

資料 1 0

OFFICE SECTIONS	NAME	AGE	EDUCATIONAL- BACKGROUND	PROF. LICENSE EXPERTIES	DATE OF ASSIGNMENT		STATUS	REMARKS		
					T.T.I.	BUTEL				
Office of the Chief	Miguel O. Cordero	43	B.S.E.E. Graduate	A.E.E., E.C.E.	2-24-83		Permanent	Chief, TTI (Chief, Telecom. Engr.) Asst. Chief, TTI (Sr. Telecom. Engr.)		
	Orlando T. Felarca	30	B.S.El.E. Graduate	E.C.E.	3-23-83	9-4-74	Permanent			
General Services Section Proj. Implementation Section Training Section	Guido C. Agon	32	B.S.M.E. Graduate	M.E.	2-1-83	6-21-77	Permanent	Sr. Telecom. Engr. Temp. Jr. Telecom. Engr. Telecom. Engr. Sr. Training Officer Sr. Training Officer		
	Dominador C. Garabiles	22	B.S.E.E. Graduate	NONE	3-3-83	3-3-83	Daily Wage			
	Roberto Evangelista	32	B.S.R.E.E. Graduate	E.C.E.	2-1-83	2-12-78	Permanent			
	Tereso Pachica	38	B.S.I.E. Graduate	NONE	1-10-75	8-4-64	Permanent			
	Eusebio C. Pagcali- wagan	45	B.S.E.E. (3rd. year)	NONE	8-14-64	8-14-64	Permanent			
Administrative Section	Amada B. Laquian	56	B.S.E.Ed. (Graduate)	NONE	4-2-65	4-2-65	Permanent	Training Officer Supvg. Precision Ins't. Technician Asst. Training Officer		
	Victor Hernando	64	Law (2nd Year)	NONE	8-2-64	8-2-62	Permanent			
	Priscilla Reyes	33	Asso. Sec. Graduate	NONE	5-14-70		Permanent			
Radio Training Wing	Gilberto Fajardo	40	Radio Technician	2nd. grade/radio	10-4-65	10-4-65	Permanent	Radio Technician Supvg. Telephone Technician Temp. Jr. Telecom. Engr. Temp. Jr. Telecom. Engr. Temp. Laboratory Aide Telecom. Engr.		
	Ramon Santiago	45	B.S.E.E. (4th year)	None/Radio	5-9-80	10-11-65	Permanent			
	Wilfredo Atienza	31	B.S.E.C.E. Graduate	None/Radio	6-2-82	6-2-82	Daily Wage			
	Marcelo Saoi	25	B.S.E.C.E. Graduate	None/Radio	7-8-82	7-8-82	Daily Wage			
	Ismael Picazo	21	B.S.M.E. (4th year)	None/Radio	6-17-82	6-17-82	Daily Wage			
	Roberto Evangelista	32	B.S.R.E.E. Graduate	E.C.E./Radio	2-1-83	2-12-78	Permanent			
	Carrier Training Wing	Roland Fernandez	32	B.S.R.E.E. Graduate	None/Carrier	8-8-77	8-8-77		Permanent	Training Officer Training Officer Temp. Jr. Telecom. Engr. Temp. Jr. Telecom. Engr.
Cipriano Catapusan		33	B.S.R.E.E. (3rd year)	None/Carrier	10-12-76		Permanent			
Ernesto Rene Abaoag		24	B.S.E.E. Graduate	A.E.E./Carrier	7-5-82	7-5-82	Daily Wage			
Napoleon Tugade		22	B.S.E.C.E. Graduate	None/Carrier	6-23-82	6-23-82	Daily Wage			
Telephony Training Wing A. Inside Plant B. Outside Plant	Orlando T. Felarca	30	B.S.El.E Graduate	E.C.E./Telephony	3-23-83	9-4-74	Permanent	Sr. Telecom. Engr. Training Officer Asst. Training Officer Supvg. Telephone Technician Temp. Jr. Telecom. Engr. Temp. Jr. Telecom. Engr.		
	Eliseo Verano	39	B.S. Fisheries	None/Inside Plant	8-18-69	8-18-69	Permanent			
	Julian Sogueco	61	B.S.C.E. (4th year)	None/Inside Plant	2-2-80	3-28-49	Permanent			
	Benjamin Ruiles	52	2nd Year college	None/Inside Plant	3-24-80	11-16-53	Permanent			
	Normandy Nagma	23	B.S.E.C.E. Graduate	None/Inside Plant	6-25-82	6-25-82	Daily Wage			
	Loreto Lapitan	26	B.S.E.E. Graduate	A.E.E./Inside Plant	1-18-83	1-18-83	Daily Wage			
	Francisco de Guzman	49	C.R.T.O.	None/Outside Plant	3-19-63	3-19-63	Permanent		Training Officer Supvg. Telephone Technician Supvg. Telephone Technician Temp. Jr. Telecom. Engr.	
		Juan P. Borja	53	Airline Maint. Eng'g	None/Outside Plant	2-10-80	8-11-64			Permanent
		Apolnario Roa	54	1st year college	None/Outside Plant	3-19-80	6-19-52			Permanent
		Felino Bactol	34	B.S.E.E. Graduate	A.E.E./Outside Plant	9-24-82	9-21-82			Daily Wage
Telegraphy Training Wing	Eusebio C. Pagcaliwagan	45	B.S.E.E. (3rd year)	None/Telegraphy	8-14-64	8-14-64	Permanent	Sr. Training Officer Training Assistant Temp. Jr. Telecom. Engr. Temp. Asst. Instructress Temp. Laboratory Aide		
	Leovino de Roxas	40	B.S.B.A. (3rd year)	None/Telegraphy	2-25-80	2-18-63	Permanent			
	Silvestre Caguicla	24	B.S.E.E. Graduate	None/Telegraphy	6-28-82	6-28-82	Daily Wage			
	Salve Benosa	25	B.S.I.E. Graduate	None/Telegraphy	7-14-81	7-14-81	Daily Wage			
	David Roman	23	B.S.M.E. (4th year)	None/Telegraphy	11-24-82	11-24-82	Daily Wage			
Power Plant Training Wing	Guido C. Agon	32	B.S.M.E. Graduate	M.E./Power Plant	2-1-85	6-21-77	Permanent	Sr. Telecom. Engr. Training Officer Laboratory Aide (on leave) Temp. Jr. Telecom. Engr. Temp. Jr. Telecom. Engr.		
	Roman Veluz, Jr.	44	B.S.M.E. (5th year)	None/Power Plant	7-12-72	2-17-70	Permanent			
	Ponciano Dimalanta	23	B.S.E.C.E. (3rd year)	None/Power Plant	7-14-77	7-14-27	Permanent			
	Salvador Escandor	23	B.S.M.E. Graduate	None/Power Plant	2-8-83	2-8-83	Daily Wage			
	Winston Lee	25	B.S.M.E. Graduate	M.E./Power Plant	7-5-82	7-5-82	Daily Wage			

B.S.E.E. : Bachelor of Science in Electrical Engineering
 B.S.R.E.E.: Bachelor of Science in Radio Electronic Engineering
 B.S.I.E. : Bachelor of Science in Industrial Education

B.S.E.C.E.: Bachelor of Science in Electronic Communication Engineering
 B.S.M.E. : Bachelor of Science in Mechanical Engineering
 B.R.T.O. : Communication Radio Telephone Operator

カウンターパートの定着状況

資料 1 1

WING	NAME	1982		1983	
Radio	ROBERTO EVANCELISTA				7/7
	GILBERTO FAJARDO				
	RAMON SANTIAGO				
	WILFREDO ATIENZA	6/2			
	MARCELO SAOI	6/2			
	TERESO PACHICA			2/15	
	ISMAEL PICAZO	6/18			
Carrier	ROLANDO FERNADEZ				
	CIPRIANO CATAPUSAN				
	ERNESTO R. ABOAG		7/5		
	NAPOLEON TUGADE Jr.	6/23			
	MARIANO MASAMAYOR				
	E. R. ESGUERRA				
Switching (Inside Plant)	ORLAND FELARCA			3/23	
	ELISEO VERANO	3/15	leave		8/31
	JULIAN SOGUECO				
	BENJAMIN RUILLES				
	NORMANDY NAGUMA	6/25			
	FELINO BACTOL	9/21			8/15
	LORETO LAPITAN			1/18	Outside Plant

WING	NAME	1982				1983			
Outside Plant	FRANSISCO GUZMAN								
	JUAN BORJA								
	APOLINARIO ROA								
	ALFREDO PALATTAO			7/8				8/15	
	FELINO BACTOL						Inside Plant	8/15	
	ROMEO P. SISON						4/1	5/3	
Telegraphy	EUSEBIO PAGCALWAGAN								
	LEOVINO de ROXAS								
	SILVESTRE CAGUICLA			5/28					
	DAVID ROMAN					11/24			
	BENOZA SALVE								
Power Plant	GUIDO AGON						2/15		
	ROMAN VALUZ Jr.								
	PONTIANO DIMALANTA		3/28		leave			10/17	
	ISMAEL PICAZO		6/17				6/17		
	SALVADOR ESCANDOR						2/8		
	WINSTON LEE			7/5					
	E. C. ABILA								

日 本 研 修 派 遣 状 況

専 門 \ 年 度	5 7	5 8	5 9 (予 定)	6 0 (予 定)
プロジェクト マネージャー		1		
プロジェクト 調整部門	1			
交 換		2		
搬 送		1		3
無 線		1	1	
電 力		1		
電 信	1		1	
線 路			2	
合 計	2	6	4	3

(4) 日本人専門家の活動状況

① コースの開設状況

5(2)で述べた通り昭和58年2月に搬送、電信、線路の各エンジニアコースを同時開設以降、搬送3、無線1、電力1、電信3、線路2の計10コースを開設しており、いづれも順調に進められている。当面は継続してコースの開設改善に努力することとなる。

特に交換については北部ルソン電気通信網がアナログからデジタルに計画変更され、しかも変更の最終欠定が遅れたことからコース開設が大幅に遅れている。昭和59年5月の機材到着を待って開設することとしているが、比側も早期開設の強い意向を示しており、メーカーとも緊密な連絡を取り、比側に逐次状況を十分説明するなど、誤解や不信感を持たれないように配慮しつつ早期開設に最大の努力を払う必要がある。

Appendix
(TTIプロジェクト)

58. 11. 24

ITEMS	1981				1982				1983				1984				1985				1986			
	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8		
日本側 R/D	*-----*																							
・調査団	* 其他国探検 ----- 長瀬センター調査 打合せ ----- 中深部探検 巡回探検 ----- 船面打合せ ----- エバリーミッション ----- *																							
・専門家	* 長期 ----- A.J.P.ホーム訪問 ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- *																							
・機材	* ----- リーター研家 ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- *																							
・訓練コース	* ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- *																							
・日本研修受入れ	* ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- *																							
フリピン側	* ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- *																							
・カクタンターパーセント	* ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- *																							
・ローカルコスト	* ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- *																							
・建物、設備	* ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- *																							
・ステアリングコミッティー サブコミッティー	* ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- *																							
・備考	* ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- 船面打合せ ----- *																							

Appendix

(線 路) Japanese Export; 岩 岡 和 夫
Counterpart ; GUZMAN

58. 11. 24

ITEMS	1981			1982			1983			1984			1985			1986				
	2	4	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6
専 門 家	氷-----氷																			
岩 岡 和 夫	一時帰国 X																			
R/D	日本研修 ○																			
岩 岡 和 夫	日本研修 ○																			
FRANSISCO GUZMAN																				
JUAN BORJA																				
APOLINARIO ROA																				
MARTIN GARABILES																				
FELINO BACTOL																				
(他 2名)	(日本研修予定)																			
カウ ン タ ー パ ー ト 訓 練	完成																			
教 科 書 (7種)	見直し																			
訓 練 コ ー ス	(a) (b) (c) (d) (e)																			
JICAコース	(f) (g) (h) (i) (j)																			
レ ギ ュ ラ コ ー ス																				
教 材 、 摺 付 け																				
そ の 他																				

Appendix

(報 送) Japanese Export; 加藤正英
Counterpart ; FERNANDEZ

58.11.24

ITEMS	1981				1982				1983				1984				1985				1986							
	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8
R/D	※-----																											
母 門 家	-----																											
加藤正英	-----																											
FERNANDEZ	-----																											
CALAPUSAN	-----																											
ABOAG	-----																											
TOGADE	-----																											
カウンタパート	-----																											
カウンタパート訓練	-----																											
教科書(10種)	-----																											
訓練コース	-----																											
JICAコース	-----																											
レギュラコース	-----																											
機材、据付け	-----																											
その他	-----																											

Appendix

(交換) Japanese Export; 安藤 高範
Counterpart ; FELARCA

		1981			1982			1983			1984			1985			58.11.24 1986						
		2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8
ITBMS	R/D	※-----																					
専 門 家	安藤 高範	-----																					
カウンターパート (その他2名)	FELARCA VERANO SQUECO RUILES	-----																					
カウンターパート訓練		-----																					
教科書(14種)		-----																					
訓練コース	JICAコース レギュラコース	-----																					
機材、据付け		-----																					
そ の 他		-----																					

Appendix

(電力) Japanese Export; 加藤正美
Counterpart : AGON

58. 11. 24

ITEMS	1981			1982			1983			1984			1985			1986		
	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12
R/D	※-----※																	
専門 加藤正美	-----																	
GUIDO AGON	-----																	
ROMANVALOZ J.F.	-----																	
カウンタート パート	-----																	
PONTIANO DICALAN	-----																	
(その他3名)	-----																	
カウンタートパート訓練	-----																	
教科書(3種)	-----																	
訓練コース	JICAコース	-----																
	レギュラコース	-----																
機材、据付け	-----																	
その他の	-----																	

Appendix

(電 信) Japanese Export; 原 口 正 美

Counterpart : EUSEBTO PAGALIWAGAN

ITEMS	1981				1982				1983				1984				1985				1986								
	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10
R/D	*-----*																												
専門家 原 口 正 美	-----																												
EUSEBTO PAGALIWAGAN	-----																												
カウンタ パ ー ト	-----																												
DAVID ROMAN BENOZA SALVE	-----																												
カウンタ パ ー ト 訓練	-----																												
教 科 書 (12種)	-----																												
訓練コース	-----																												
JICAコース	-----																												
レギュラコース	-----																												
機 材 、 強 付 け	-----																												

58. 11. 24

Appendix

(無 線) Japanese Export; 伊藤雄一
Counterpart ; ROBERTO EVANGELISTA

58. 11. 24

ITEMS	1981				1982				1983				1984				1985				1986							
	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8
R/D	※-----※																											
専門家 伊藤雄一																												
カウンター	ROBERTO EVANGELISTA																											
パートナー	GILBERTO FAJARDO																											
	RAMON SANTIAGO																											
	WILFREDO AITENZA																											
	MARCELO SACI																											
	ISMAEL PICAZO																											
カウンターパート訓練																												
教科書(15種)																												
訓練コース	JICAコース																											
	レギュラコース																											
機材、据付け																												
その他																												

② カウンターパートの訓練状況

5(3)にも述べた通りカウンターパートにはなお質、定着性に問題があり、カウンターパートの訓練が困難な状況ではあるが、各専門家ともその重要性を認識し、視聴覚教材の活用、到着機材による実習、現場実習、作成済教科書による座学、開設コースの受講、レギュラーコースで行う専門家の講義の聴講、教科書作成へのカウンターパートの参加等種々の工夫を凝らしつつ積極的に取り組んでいる。内容的にはJICAコースの開設状況、カウンターパートの質、定着性、供与機材の搬入状況、既設コースの状況等により区々であるが、各専門の特徴的事項を示すと以下の通りである。

(交換)

TTI内で現用のPBXを1983年7月～9月にかけて1日館より新館へ移装したが、全て専門家とカウンターパートにより実施し、オンザジョブトレーニングとして極めて有効であった。

(搬送)

比較的カウンターパートの質の良いこともあるが、非常にカウンターパートの訓練が成果をあげており、第1回エンジニアコースでは専門家の講義が60%（総訓練時間180時間）でぎったが第2回では40%とすることが出来、さらに実習については100%カウンターパートに任せることが出来るまでになっている。

(無線)

機材搬入の遅れに伴うコース開設の遅れをカバーすべく、カウンターパート訓練1000時間の目標を立て、コース開設時のカリキュラムに準じ系統的にカウンターパート訓練を進めており、ほぼ当初の目的に達成している。

(電力)

太陽電池、発電機、整流器、バッテリーの据付工事に合わせてカウンターパートの訓練を進めたが、特に発電機、整流機、バッテリーの設置に関しては日本から短期の電力専門家が来比したのに合わせて効果的なカウンターパートの訓練が実施できた。

(電信)

専門家の着任当初からカウンターパートに対し、カリキュラムに基づく体系的訓練を計画し、一步一步着実に計画を進め、教科書の作成、JICAコースの講義を一部任せ等確実に成果が表われてきている。

(線路)

ケーブル接続等建設に関するテクニックは比較的十分な技術を持っており、線路設計上に必要な線路伝送理論、強度計算等を中心とした基礎理論、また障害探索を中心とした測定器類（供与機材）の原理、取扱方法等を中心にカウンターパートの訓練を実施している。

③ 既存コースへの支援

各専門により区々であるが、既存コースの充実に向けて特別講義、実習指導、教官指導、供与機材の提供などの形で支援を行っている。特に交換についてはJICAコースの開設遅れをカバーする意味も兼ね、デジタル交換機に関する講義を実施している。(1コース20時間、現在までの実績40時間)。また、搬送、電力については既存コースをJICAコースに総合吸収することにより実質的に既存コースの大幅な改善がなされている。

④ 供与機材の受入業務

56年度供与機材については比側の処理の遅れから当初引き取りに長期間を要したり、機材据付に係る短期専門家の派遣に関し、日本側と比側で意見調整に手間取る等のトラブルが発生したが、その後は比較的順調に機材搬入が行われている。

なお、各専門別の機材搬入状況は以下の通りであった。

(交換)

1984年5月頃に搬入の予定である

(搬送)

1983年3月～4月にPCM装置、同10月～11月に搬送装置の搬入を行ったが、それに伴う機能確認、設計、据付、調整試験等実施した。

(無線)

1983年10月よりSHF・UHFPCM無線送受信装置等の搬入を実施しており、機能確認、設計を終了し、現在訓練(オンザジョブトレーニング)の形で据付、調整試験を進めている。

(電力)

1983年3月～4月に太陽電池、同9月～11月に発電機、整流器、蓄電池の搬入を行ったが、それに伴う機能確認、設計、据付、調整試験等を実施した。

(電信)

1982年7月～8月にデータ端末機、1983年9月～10月にTDM(電信用多重変換装置)の搬入を行ったが、それに伴う機能確認、設計、据付、調整試験等実施した。

(線路)

1982年5月、7月に測定器類、ケーブル等、1983年5月にケーブル接続用工具・材料等を搬入し、それに伴う機能確認試験等実施した。

(5) 供与機材

① 据付, 保管, 活用状況

据付については(4)④でもふれたように現在のところ特に問題はない。保管, 活用状況についても資料12に示すように各専門で各装置類とも適切に保管されており, 訓練コースの進展に伴い, それぞれの目的に応じ十分活用されている。

ただ, 1983年8月電力ケーブルが盗難にあい, 代替ケーブルで間に合せたこと, 電力設備(整流器)が輸送途中で破損していたこと(現在予備器で稼働している), については今後も再発が考えられなくもないことであり, 十分注意する必要がある。

なお盗難については強くTTIへ管理体制強化について申し入れたところであり, また輸送途中の破損についても所要の措置をとっている。

機 材 名 DESCRIPTION	数 量 QUANTITY	機 種 (メーカー)名	設置(保管)場所 LOCATION	利用状況	管理状況	故障状況と 修理チーム派遣の必要性	備え付け時期 (特記事項)
Vehicle (NISSAN BUS) with spare parts	1 set	NISSAN	TTI 構内/倉庫	毎日	良	なし (Major check 一回)	57年5月
Vehicle (URBAN STATION WAGON) with spare parts	1 "	NISSAN	TTI 構内/倉庫	毎日	良	特に大きな故障はない	同 上
Offset Printing Machine	1 "	RICOH 1310	印刷室	毎日	良	特になし	57年10月
Electronic Printer Auto Processor	1 "	RICOH S-3FE-2	"	毎日	良	特になし	"
Copying Machine	1 "	RICOH DT-5700R	"	毎日	良	利用が多く、疲労度が高い ので定期保守をしている	"
Copying Machine RICOH SUPER DRY 405	1 "	RICOH	"	毎日	良	特になし	"
Binding Machine, UCHIDA W-type	1 "	UCHIDA	"	ほぼ常時	良	なし	"
Electronic Boring Set, LION EM-501	2 tets	LION	"	ほぼ常時	良	なし	"
Paper Cutter	2 "	"	印刷室/JICA	毎日	良	なし	57年5月
Stapeler	2 "	"	"	毎日	良	なし	"
Punch	2 "	LION (N150)	"	毎日	良	なし	"
Punch	2 "	LION (N 86)	"	毎日	良	なし	"
Numbering	2 "	LION	JICA Room	随 時	良	なし	"

機 材 名 DESCRIPTION	数 量 QUANTITY	機 種 (メーカー)名	設置(保管)場所 LOCATION	利用状況	管理状況	故障状況と 修理チーム派遣の必要性	備え付け時期 (特記事項)
White Board	6sets	LION	教室 及び実験室	毎日	良	なし	57年5月
Autodia Automatic Copier and Slide Processor KV-300(KV-3030) 220V-60Hz.	2 "		倉庫	ほぼ常時	良	なし	"
One Color Slide Printer KV-100E 220V-60Hz.	1set		倉庫	ほぼ常時	良	"	"
Slide Projector, Cabin Sound	2sets		倉庫	ほぼ常時	良	"	"
Typing Desk	2 "	LION	HQR, JICA Room	毎日	良	"	"
Electric Typewriter	2 "	OLIVETTI	HQR, JICA Room	毎日	良	"	"
Drawing Machine	2 "	Lion		毎日	良	"	"
Electronic Calculator, Casio GR2250	1set	Casio	JICA Office	毎日	良	"	"
" " Casio 602P	6sets	"	同上	毎日	良	"	"
Overhead Projector ELMO	6 "	ELMO	一部教室/一部倉庫	毎日	良	"	"
Image Processor, Riso 151	2 "	Riso	倉庫	ほぼ常時	良	"	"
16 mm Projector	1 "	Elmo	倉庫	月一回	良	"	"
Portabje VTR, Sony SL-F-1	3 "	Sony	倉庫	1箇月	良	"	"
Color Video Camera, Sony HVC-F1	3 "	"	倉庫	3週間	良	TTI へ到着時一台故障してしたが、現地処理を行なった。	"
Profeel, Sony KV-20HF 1 W/SS-X-1	1 "	"	倉庫	3週間	良	なし	"
Slide film	46 "		倉庫	随時	良		"

機 材 名 DESCRIPTION	数 量 QUANTITY	機 種 (メーカー)名	設置(保管)場所 LOCATION	利用状況	管理状況	故障状況と 修理チーム派遣の必要性	備え付け時期 (特記事項)
Hanza Dark Curtain A	2 sets	Hanza	写真現像室	随 時	良	な し	57年5月
" Retouching Hair Pen	2	"	"	"	良	"	"
" Spotting Colors	2	"	"	"	良	"	"
" Blower Brush L size	2	"	"	"	良	"	"
UN Precision Screwdriver 10 set	2	"	"	"	良	"	"
Hanza Peak Lupe 10X	2	"	"	"	良	"	"
" Contact Printer 2 135	2	"	"	"	良	"	"
" " 2 120	2	"	"	"	良	"	"
" Changing Bag	1 set	"	"	"	良	"	"
" Focus Scope	2 sets	"	"	"	良	"	"
" Ferrotypewriter Wiper Silicone Treated	2	"	"	"	良	"	"
Fuji Negative Carrier E35	2	"	"	"	良	"	"
" " E67	2	"	"	"	良	"	"
" " E18	2	"	"	"	良	"	"
LPL Double Foot Switch	2	"	"	"	良	"	"
Hanza Enlarging Timer 3 220V	2	"	"	"	良	"	"
Both Side Fixmask K	2	"	"	"	良	"	"
Easel Mask 4 Cut	2	"	"	"	良	"	"

機 材 名 DESCRIPTION	数 量 QUANTITY	機 種 (メーカー)名	設置(保管)場所 LOCATION	利用状況	管理状況	故障状況と 修理チーム派遣の必要性	備え付け時期 (特記事項)
Fujicolor Light Box 5000	1 set	Fuji	写真現像室	随時	良	なし	57年5月
Developing Table USR	1 "	Yamato	"	"	良	"	"
Side Laboratory Table, US 120 C	1 "	"	"	常時	良	"	"
" UF 60	1 "	"	"	"	良	"	"
" UB 120 C	1 "	"	"	"	良	"	"
Chair	3 sets	"	"	"	良	"	"
Air Conditioner, CS 170/PG 22R6T	1 set	National	"	"	良	"	58年11月下旬 印刷室に 移動予定
CU 170/P 226	1 "	"	"	"	良	"	"
Ventilation Equipment, 12 inch	1 "	"	"	"	良	"	"
Hanza Tank Belt 155	4 sets	Hanza	"	随時	良	"	"
" 120	4 "	"	"	"	良	"	"
FC JRC-55 Air Dryer 220V-60Hz.	1 set	"	"	"	良	"	"
King Firm Dryer 450 W/Transformer	1 "	King	"	"	良	"	"
Hanza Stenless Batt Kabine	3 sets	Hanza	"	"	良	"	"
" " 4 Cut	3 "	"	"	"	良	"	"
" " Big 4 Cut	3 "	"	"	"	良	"	"
" Highzex Batt Kabine	3 "	"	"	"	良	"	"
" " 4 Cut	3 "	"	"	"	良	"	"
" " Big 4 Cut	3 "	"	"	"	良	"	"

機 材 名 DESCRIPTION	数 量 QUANTITY	機 種 (メーカー)名	設置(保管)場所 LOCATION	利用状況	管理状況	故障状況と 修理チーム派遣の必要性	備え付け時期 (特記事項)
Hanza Darkroom Timer	2 sets	Hanza	写真現像室	随時	良	なし	57年5月
Metal Print Trimmer 51 X 34 cm	2 "	"	"	"	良	"	"
Thermo Tray Deluxe 2 28.5 X 33.5 cm 220V	2 "	"	"	"	良	"	"
LPL Quick Star	5 "	"	"	"	良	"	"
Hanza Thermo Stirring Rod	5 "	"	"	"	良	"	"
" Ramboo Tongs Large Size	10 "	"	"	"	良	"	"
" Quick Washer	1 set	"	"	"	良	"	"
" Film Clip Stainless Steel	10 sets	"	"	"	良	"	"
" Bottle 650 cc	5 "	"	"	"	良	"	"
" " 1000 cc	5 "	"	"	"	良	"	"
" " 2000 cc	5 "	"	"	"	良	"	"
" " 3000 cc	5 "	"	"	"	良	"	"
" Cellulose Sponge	2 "	"	"	"	良	"	"
" Measuring Cup 1500 cc	2 "	"	"	"	良	"	"
" Syphon for Print Washing	2 "	"	"	"	良	"	"
" Darkroom Lamp Rotary Type	3 "	"	"	"	良	"	"
" Safe Light Glass 8 set	3 "	"	"	"	良	"	"
Darkroom Lamp 220V	4 "	"	"	"	良	"	"

機 材 名 DESCRIPTION	数 量 QUANTITY	機 種 (メーカー)名	設置(保管)場所 LOCATION	利用状況	管理状況	故障状況と 修理チーム派遣の必要性	備え付け時期 (特記事項)
RB-Lens 65 mm F4.5	1 set	Mamiya	写真現像室	随 時	良	な し	57年5月
" 250 mm F4.5	1 "	"		"	良	"	"
Prism Finder RB 67	1 "	"		"	良	"	"
Pro-S 220 Roll Film Holder	1 "	"		"	良	"	"
Poloride Lard Pack Film Holder Model 2	"						
P Adapter RB 67	1 "	"		"	良	"	"
L Grip Holder	1 "	"		"	良	"	"
Mirror-UP Cable Release	1 "	"		"	良	"	"
Auto Extension Tube No. 1	1 "	"		"	良	"	"
" No. 2	1 "	"		"	良	"	"
Aluminum Case	1 "	"		"	良	"	"
Kenko Filter 77 mm MC1B	3 sets	Kenko		"	良	"	"
Electronic Flash 480	1 set	Mamiya		"	良	"	"
TR Pack MR-1	1 "	"		"	良	"	"
Ni-Cd Cartridge	1 "	"		"	良	"	"
Ni-Ca Charger MC-1	1 "	"		"	良	"	"
DC Pack	1 "	"		"	良	"	"
National Battery 0160X2	3 sets	National		"	良	"	"

機 材 名 DESCRIPTION	数 量 QUANTITY	機 種 (メーカー)名	設置(保管)場所 LOCATION	利用状況	管理状況	故障状況と 修理チーム派遣の必要性	備え付け時期 (特記事項)
Steel Cabinet, PLUS 07-811	1 set	PLUS	写真現像室	常時	良	なし	57年5月
" " PLUS	1 "	"	"	"	良	"	"
" " PLUS 07-862	1 "	"	"	"	良	"	"
Fuji Enlarger SD 690 Professional W/Transformer	2 sets	Fuji	"	随時	良	"	"
Fujinon EP Professional Lens 50mm F3.5	2 "	"	"	"	良	"	"
Fujinon EP Professional Lens 50mm F5.6	2 "	"	"	"	良	"	"
Hanza Roll Film Developing Tank Model A	3 "	Hanza	"	"	良	"	"
Hanza Roll F Model C	3 "	"	"	"	良	"	"
Nikon F3 Camera Body	1 set	Nikon	"	"	良	"	"
Nikon Ai 85mm F2 lens W/Lens Hood	1 "	"	"	"	良	"	"
Nikon Ai 55mm F2.8 lens W/PK-13 Ring	1 "	"	"	"	良	"	"
Nikkor Ai 24mm F2.8 lens	1 "	"	"	"	良	"	"
Nikon Lens Hood Screw-in Type	1 "	"	"	"	良	"	"
" Rubber Eyecsp for Nikon F3	1 "	"	"	"	良	"	"
" Shutter Cable Release AR-3	1 "	"	"	"	良	"	"

機 材 名 DESCRIPTION	数 量 QUANTITY	機 種 (メーカー)名	設置(保管)場所 LOCATION	利用状況	管理状況	故障状況と 修理チーム派遣の必要性	備え付け時期 (特記事項)
Nikon Focusing Screen Type E	1 set	Nikon	写真現像室	随時	良	なし	57年5月
" Filter 52mm L37C	3sets	"	"	"	良	"	"
" " A12	1set	"	"	"	良	"	"
" " B2	1 "	"	"	"	良	"	"
" " B12	1 "	"	"	"	良	"	"
" Bellows Focusing Attachment PB-6	1 "	"	"	"	良	"	"
" Slide Copying Adapter PS-6	1 "	"	"	"	良	"	"
" Macro Adapter Ring BR-2	1 "	"	"	"	良	"	"
" " BR-3	1 "	"	"	"	良	"	"
" Eye Piece Magnifier DG-2	1 "	"	"	"	良	"	"
" Copying Stand PF-4	1 "	"	"	"	良	"	"
" Lighting Unit PL-3	1 "	"	"	"	良	"	"
National Ref-Lamp PRF-500WB Colour Lamp	2sets	National	"	"	良	"	"
Transformer	1 set	"	"	"	良	"	"
Etsumi Camera Bag E926	1 "	Etsumi	"	"	良	"	"
Nikon Speedlight SB-11	1 "	Nikon	"	"	良	"	"
Belbon Trypoot VGB-3DX	1 "	Belton	"	"	良	"	"
Mamiya RB 67 PRO-S W/Roroll	1 "	Mamiya	"	"	良	"	"

機材名 DESCRIPTION	数量 QUANTITY	機種 (メーカー)名	設置(保管)場所 LOCATION	利用状況	管理状況	故障状況と 修理チーム派遣の必要性	備え付け時期 (特記事項)
Mamiya RB-Lens 127mm F3.8	1 sct	Mamiya	写真現像室	随時	良	なし	57年5月

6. プロジェクトに対する比側の状況

昨年12月の計画打合せチームの報告にもあるとおり、ダレス大臣が示した電気通信分野の訓練に関する構想の線に添って、MOTCはTTIの強化を図っていく考えであり、BUTEL内の重要なプロジェクトマネージャーであるコルデロ氏をTTIの学園長として兼務させている。

無論TTIの将来の基本をなす本プロジェクトに対するMOTCの関心は高く、強い期待を持っている。これはコルデロ氏着任以降の本プロジェクトに対する対応にも如実に現われており、TTI内の要職に有能な人材を起用するとともに、比側における必要経費の獲得にも積極的で、R/Dに示された建築物、付帯施設の建設、整備等比側で対処すべき内容 急速に進められている。これら具体的内容は以下のとおりである。

(1) 予算

土地、建築物、付帯施設及び、本プロジェクト実施に必要な機械、装置、工具、補充部品等に関する予算概要は資料15のとおりである。

COMPREHENSIVE SUB-ALLOTMENT ADVICE

CY-1981

M.B. Allotment Advice No. F-107/1-01 (BUTEL)		B.P. No. 80		Fund Code 101			
Division/Region	Administrative Div.	Program: 4.0-General Administrative and Support Service					
Section/Unit	TELECOM TRAINING INSTITUTE	Project: 4.2-Training Service					
		Activity: 1-Training in Technical Mgt. and Operation of Telecom Facilities					
Description	Authorized Appr'n	Budgetary Reserve	PROGRAMMED/ALLOTMENT				
			Total	1st Qrt.	2nd Qrt.	3rd Qrt.	4th Qrt.
<u>PERSONAL SERVICES</u>							
01-110 Salaries	429,000		429,000	107,250	107,250	107,250	107,250
01-120 Wages	125,000		125,000	31,250	31,250	31,250	31,250
01-400 Overtime	20,000	20,000	-	-	-	-	-
01-500 Transp. & Rep. Allowance	6,000	6,000	-	-	-	-	-
01-600 Training Allow.	140,000	-	140,000	35,000	35,000	35,000	35,000
01-205 ECLA	39,000	-	39,000	9,750	9,750	9,750	9,750
Total	759,000	26,000	733,000	183,250	183,250	183,250	183,250
<u>MAINTENANCE & OTHER OPERATING EXPENSES</u>							
02-00 Traveling Exp.	27,000	-	27,000	5,400	6,750	6,750	8,100
03-00 Com. Services	10,000	8,000	2,000	500	500	500	500
04-00 Repair & Maint.	45,000	25,000	20,000	5,000	5,000	5,000	5,000
06-00 Other Services	10,000	8,000	2,000	500	500	500	500
07-00 Supplies & Mat.	241,000	41,000	200,000	40,000	50,000	50,000	60,000
14-20 Illumination	31,000	11,000	20,000	5,000	5,000	5,000	5,000
17-10 Repair & Svc.	6,000	6,000	-	-	-	-	-
Total	370,000	99,000	271,000	56,400	67,750	67,750	79,100
Total C.D.E.	1,129,000	125,000	1,004,000	239,650	251,000	251,000	262,350

COMPREHENSIVE SUB-ALLOTMENT ADVICE

CY-1092

A/A No. F-092/1-01 (Butel) CDC No. 000508	B.P. No. 131	Fund Code: 101
Division (Central Office) Administrative Div.	Program: 4.0-Gen. Administration & Support Services	
Section/Unit-Telecom. Training Institute	Project: 4.2-Training Service	
	Activity: 1-Training in Technical Mngt.	

Description	PROGRAMMED ALLOTMENT				
	Total	1st Qtr.	2nd Qtr.	3rd Qtr.	4th Qtr.
<u>PERSONAL SERVICES</u>					
01-110 Salareis	412,000	103,000	103,000	103,500	103,500
01-120 Wages	58,000	14,500	14,500	14,500	14,500
01-400 Overtime	10,000	2,500	2,500	2,500	2,500
Salary Adjustment	62,000	15,500	15,500	15,500	15,500
01-205 ECLA	68,000	17,000	17,000	17,000	17,000
01-500 Transp. & Rep. Allowance					
01-600 Training Allow.	281,000	79,250	79,250	79,250	79,250
01-902 Night Diff. Pay					
Total	891,000	222,750	222,750	222,750	222,750

MAINTENANCE & OTHER OPERATING EXPENSES

02-00 Traveling Expenses	50,000	12,500	12,500	12,500	12,500
03-00 Com. Services	10,000	2,500	2,500	2,500	2,500
04-00 Repair & Maint.	45,000	11,250	11,250	11,250	11,250
05-00 Transp. Services.					
06-00 Other Services	20,000	5,000	5,000	5,000	5,000
19-00 Rep. Allowance					
07-00 Supplies & Mat.	80,000	20,000	20,000	20,000	20,000
14-10 Water	6,000	1,500	1,500	1,500	11,500
14-20 Illumination	10,000	2,500	2,500	2,500	2,500
14-30 Power Services	62,000	15,500	15,500	15,500	15,500
17-10 Repair & Servicing	6,000	1,500	1,500	1,500	1,500
17-20 Spare Parts	5,000	1,250	1,250	1,250	1,250
17-30 Gaselene & Oil	10,000	2,500	2,500	2,500	2,500
08-00 Rent					
Total	904,000	76,000	76,000	76,000	76,000
	1,195,000	298,750	298,750	298,750	298,750

Man Years	MAN QUARTERS				
	Total	1st Qtr.	2nd Qtr.	3rd Qtr.	4th Qtr.
Regular	60	60	60	60	60
Casual	15	15	15	15	15
Total Man-Years	75	75	75	75	75
Work Measurement					
Training Mna-House	277,620	69,405	69,405	69,405	69,405

COMPREHENSIVE SUB-ALLOTMENT ADVICE

CY-1982

A/A No. F-092-1-01 (Butel) CDC No. 000508	B.P. No. 131	Fund Code: 101
Division (Central Office) Administrative Div.	Program: 4.0-General Administration and support Services	
Section/Unit Telecom. Training Institute	Project: 4.2-Training Service Activity: 2 Support to Training Institute	

Description	PROGRAMMED ALLOTMENT				
	Total	1st Qtr.	2nd Qtr.	3rd Qtr.	4th Qtr.
<u>PERSONAL SERVICES</u>					
01-110 Salaries					
01-120 Wages					
01-400 Overtime Salary Adjustment					
01-205 ECLA					
01-500 Transp. & Rep. Allowance					
01-600 Training Allow.	369,000	92,250	92,250	92,250	92,250
01-902 Night Diff. Pay					
Total	369,000	92,250	92,250	92,250	92,250

<u>MAINTENANCE & OTHER OPERATING EXPENSES</u>					
02-00 Traveling Expenses					
03-00 Com. Services					
04-00 Repair & Maint.					
05-00 Transp. Services					
06-00 Other Services					
19-00 Rep. Allowance					
07-00 Supplies & Mat.	55,000	13,750	13,750	13,750	13,750
14-10 Water					
14-20 Illumination					
14-30 Power Services					
17-10 Repair & Servicing					
17-20 Spare Parts					
17-30 Gasoline & Oil					
08-00 Rent					
Total	55,000	13,750	13,750	13,750	13,750

Man Years	MAN QUARTERS				
	Total	1st Qtr.	2nd Qtr.	3rd Qtr.	4th Qtr.
Regular					
Casual					
Total Man-years					
Work Measurement					

CY 1983

PROGRAM: General Administration and Support Service

PPA: 4.2.1 Training Service

Training in Technical Management & Operation of Telecom. Facilities

Item of Expenditures	Authorized Appropriation	Reserve Appropriation	Available Appropriation	Not Sub-allotted	Net Appropriation (Programmed)				
					Total	1st	2nd	3rd	4th
PERSONAL SERVICES									
01-100 Salaries	500,000		500,000	500,000	75,000	18,750	18,750	18,750	18,750
01-210 Wages	125,000	50,000	75,000		10,000	2,500	2,500	2,500	2,500
01-400 Overtime	20,000	10,000	10,000						
01-500 Transp. & Rep. Allow. Merit Increase	10,000	10,000							
01-902 Night Diff. Pay									
01-903 Hazard Pay									
01-203 Mountain Allowance									
01-204 Uniform Allowance	95,000		95,000	95,000	462,000	115,500	115,500	115,500	115,500
01-205 COLA	462,000		462,000						
01-600 Training Allowance									
Terminal Leave									
Total	1,212,000	70,000	1,142,000	595,000	547,000	136,750	136,750	136,750	136,750
MAINTENANCE & OTHER OPERATING EXPENSES									
02-00 Traveling Expenses	50,000		50,000		50,000	12,500	12,500	12,500	12,500
03-00 Communication Services	10,000		10,000		10,000	2,500	2,500	2,500	2,500
04-00 Repair & Maintenance	20,000		20,000		20,000	5,000	5,000	5,000	5,000
05-00 Transportation Services									
06-00 Other Services	50,000	10,000	40,000	20,000	20,000	5,000	5,000	5,000	5,000
07-00 Supplies & Materials	139,000		139,000		139,000	34,750	34,750	34,750	34,750
14-10 Water	6,000		6,000		6,000	6,000	1,500	1,500	1,500
14-20 Illuminator	62,000		62,000	62,000					
17-10 Repair & Servicing	5,000		5,000		5,000	1,250	1,250	1,250	1,250
17-20 Spare Parts	20,000	4,000	16,000		18,000	4,000	4,000	4,000	4,000
17-30 Gasoline & Oil									
08-00 Rent									
Retirement Gratuity									
Total	362,000	14,000	348,000	82,000	266,000	66,500	66,500	66,500	66,500
Total	1,574,000	84,000	1,490,000	677,000	813,000	203,250	203,250	203,500	203,500

CY 1983

PROGRAM: General Administration and Support Service

P/P/A: 4.2.2 - Training Services (JICA)

Training in Technical Management & Operation of Telecom

Item of Expenditures	Authorized Appropriation	Available Reserve Appropriation	Not Sub-allotted	Net Appropriation (Programmed)			
				Total	1st	2nd	3rd
PERSONAL SERVICES							
01-100 Salaries	508,000			508,000	127,000	127,000	127,000
01-210 Wages							
01-400 Overtime							
01-500 Transp. & Rep. Allow. Merit Increase							
01-902 Night Diff. Pay							
01- 03 Mountain Allowance							
01- 04 Uniform Allowance							
01-205 COLA							
Monerarium							
01-600 Training Allowance	508,000			508,000	127,000	127,000	127,000
Terminal Leave							
Total	508,000			508,000	127,000	127,000	127,000
MAINT. & OTHER OPERATING EXPENSES							
02-00 Traveling Expenses							
03-00 Communication Services							
04-00 Repair & Maintenance							
05-00 Transportation Svce.							
06-00 Other Services							
07-00 Supplies & Materials.	55,000	10,000	45,000	45,000	11,250	11,250	11,250
14-10 Water							
14-20 Illumination							
14-30 Power Services							
17-10 Repair & Servicing							
17-20 Spare Parts							
17-30 Gasoline and Oil							
18-00 Rent							
Retirement Gretnuity							
Total	55,000	10,000	45,000	45,000	11,250	11,250	11,250
GRAND TOTAL	563,000	10,000	559,000	45,000	11,250	11,250	11,250

PROJECT ACCOMPLISHMENT REPORT

JICA - TTI INFRA PROJECT

October 1983

(In Thousand Pesos)

Project Description	% Weight	Financial Status		Physical Accomplishment	Remarks
		Total	Amount Obligated Balance		
<u>Part I (₱300.00)</u>					
1. Training Facilities Improvement	9.35%	300.00	297.705	2.295	9% of total work accomplished 0.44% still on-going
<u>Part II (₱3.130)</u>					
1. Repair & Renovation of existing Bldgs., Fencing & Landscaping	56.36%	1,809.093	269.660	1,539.433	8.40% of total work accomplished Civil work will be undertaken by MPWH
2. Purchase of Training Equipment	29.62%	950.907	673.683	277.224	20.98% of total training equipment required were already purchased
3. Purchase of Training Supplies and Materials	4.67%	150.00	54.687	95.313	1.7% of total purchase of Training Supplies & Materials were already purchased
4. Personal Services	-	220.00	51.45	168.55	Covers 5 months period of Honorarium
Total	100%	3,430.00	1,347.185	2,082.815	40.08%

Appraisal Report on Infra-Project 1983
Development/Improvement of TTI
As of October, 1983

Project Description/Activities	Appropriated Amount	Amount Obligated	Balance	Status	Remarks
<u>Part I (₹300,000.00)</u>					
1. Improvement of Office of the Chief 7 JICA Experts	₹ 109,093.00	₹ 109,082.50	₹ 10.50	Completed	Delivered & installed at TTI
a) Carpet & Curtains	85,093.00	85,082.50			
b) Air Conditioning Unit	24,000.00	24,000.00			
2. Construction of Foundation of Power Plant	23,450.00	21,000.00	2,450.00	Completed	August 19, 1983
3. Repair of TTI Water System	27,500.00	27,500.00		Completed	Operational
4. Provision of Telephone/Telegraph System & Others	139,957.00	140,121.98	(165.98)	On-going	90% of the total work completed & remaining 10% still on-going
a) Outside Plant Supplies	66,503.00	66,503.00			Items were already at TTI
b) Bill of Lading, YMA-43	12,564.50	12,564.50			Items were already at TTI
c) Telephony & O/P Spare parts	24,520.00	24,520.00			Items were already at TTI
d) 15 sets of Fire Extinguishers (Assorted)	25,040.00	25,040.00			Items were already at TTI for inst.
e) Bill of Lading, MA-23	11,329.50	11,494.48			Items were already at TTI
Total	₹ 300,000.00	₹ 297,704.48	₹ 2,295.52		

Project Description/Activities	Appropriated Amount	Amount Obligated	Balance	Status	Remarks
<u>Part II (#3.13M)</u>					
I. Repair/Renovation of existing bldgs., fencing and landscaping	<u>#1,809,093.00</u>		<u>#1,539,432.04</u>		Installed & being use
1. Administrative Bldg.	600,000.00		382,922.00		
a) T-partition (Training Staff Room)	160,980.00	#187,730.00	(26,750.00)	Completed	
b) Repair & Replacement of tiles (Training Staff Room)	56,098.00	79,600.00	(23,502.00)	Completed	Chargeable against total contingencies for civil work
2. Radio & Carrier Bldg.	400,000.00		400,000.00		To be undertaken by the BFW
3. Anteen Bldg.	200,000.00		200,000.00		
4. Trainees Quarters	539,093.00		539,093.00		
II. Purchase of Training Equipment	<u>950,907.00</u>		<u>277,223.44</u>		
a) Manual Typewriter	19,327.56	19,327.56			
b) Air Conditioning Unit	522,788.00	506,776.00	16,012.00		Partially delivered and installed at TII
c) Fire Extinguisher	24,750.00	24,750.00			P.O. Awar- For installation ded to Car-del Mktg.
d) Filling Cabinet	10,000.00	7,830.00	2,170.00		P.O. Awar- Delivered at Property ded to Unit
* e) Digital Experimenter PAM/PCM Demo board	115,000.00	115,980.96	(980.00)		P.O. Awar- Chargeable against ded to Me-total contingencies com Elect. for civil work Corp.

Project Description/Activities	Appropriated Amount	Amount Obligated	Balance	Status	Remarks
III. Purchase of Supplies & Materials	<u>₱150,000.00</u>		<u>₱95,312.50</u>		
1. Purchase of Telephone Cable	54,687.50	54,687.50			Delivered at Property Unit
IV. Honorarium & Personnel Services	<u>220,000.00</u>	<u>51,450.00</u>	<u>168,550.00</u>		
	* Total -----	<u>₱3,130,000.00</u>	<u>₱2,080,517.98</u>		

NOTE: Desk pen w/pen and all deficit in part II (3.13M) chargeable against total contingencies for civil works.

* Digital Experimenter and PAM/PCM Demonstration Board for Re-Canvass

(2) 建築物・付帯施設の建設、整備状況

① 校舎の建設状況

資料16にも示すとおり、第Ⅰ期工事についてはすでに終了し、第Ⅱ期工事についても校舎関係は内装を残すのみとなっており、今年中には完了の予定である。

第Ⅱ期工事の校舎関係が完了するのに伴い、すでに完成している学園長室、本プロジェクトチーム室を含め、インストラクター室、教室、実習室、事務室、印刷室、会議室、図書室等全てが完成することとなる。

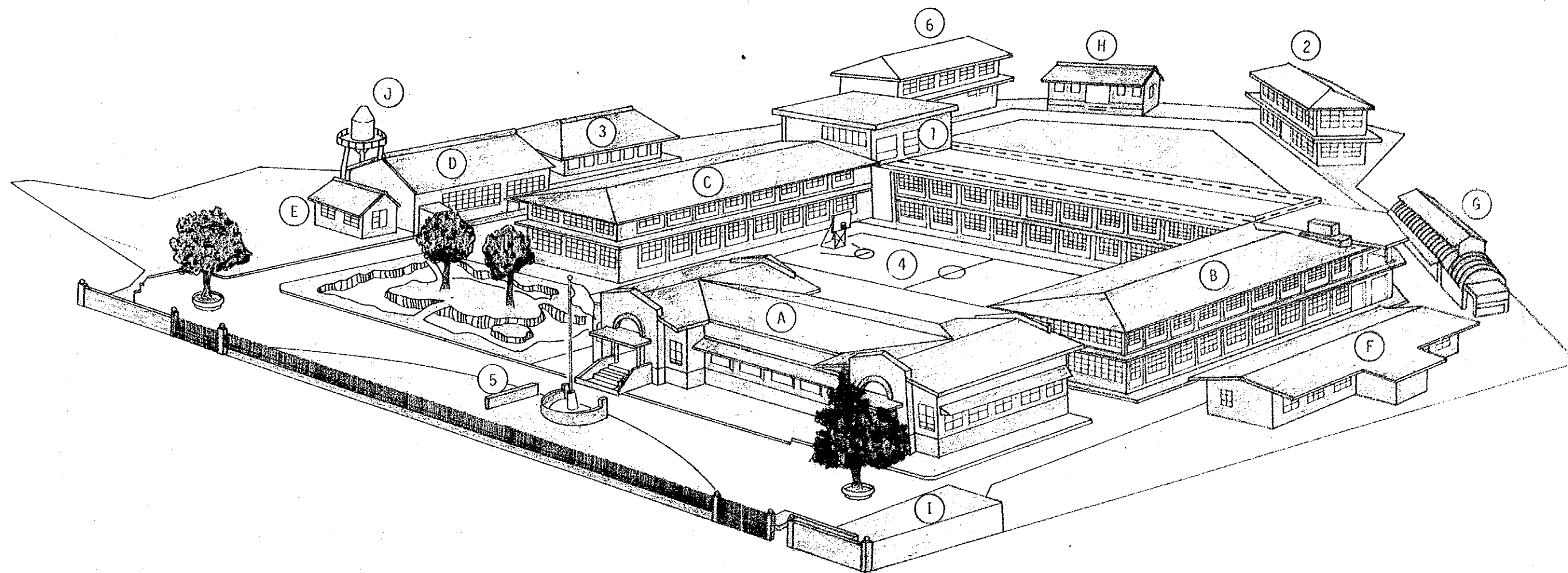
② 環境整備状況

環境整備の当面の課題であった本プロジェクトチーム室の整備も終り、クーラーが配備され、快適な環境で活動を続けている。また教室、実習室の整備も進み、現時点での必要数は確保されており、訓練コースの進行にとって大いに改善されている。今後予定されている寮の建て替え、バスケットコートを設置等が完了すれば電気通信学園としての形態が整うこととなる。

一方水道についてはTTI内での設備については整備したものの、当地域全体の水道設備が老朽化しており、時間給水のため、ポリ容器に溜めて使用している状況であり、今後の改善が望まれる。

- EXISTING BLDG
- A ADMINISTRATIVE BUILDING
 - B 2-STOREY CLASSROOM & LAB BLDG
 - C 2-STOREY CLASSROOM & LAB BLDG
 - D OUTSIDE PLANT POWER PLANT BLDG
 - E CARPENTRY
 - F CANTEEN & STORAGE ROOM
 - G TRAINEES QUARTER (MEN)
 - H TRAINEES QUARTER (LADIES)
 - I GUARD HOUSE
 - J WATER TANK

- PFOPOSED
- 1 2-STOREY BLDG W/ ACCOMMODATION FOR ROOF GARDEN &
 - 2 PROPAGATION TESTING ROOM (UNDER CONST)
 - 3 TRAINEE QUARTER
 - 4 INSTRUCTORS HOSTEL W/ RECREATION ROOM
 - 5 BASKETBALL COURT
 - 6 SIGN POST
 - 7 RESEARCH BUILDING



PANORAMIC VIEW OF TTI COMPOUND

7. チームとしての見解

北部ルソン電気通信網建設計画の遅れ、取り分け当通信網に使用される通信機器類の決定の遅れ、あるいはカウンターパートの定着性の悪さ等から訓練コースの開設が大幅に遅れる等、当初本プロジェクトの進捗状況は極めて不本意な状況にあった。しかし昨年12月の計画打合せチームの強い指導もあり、運営委員会を中心としたプロジェクト運営に対する日本側、比側の積極的な努力、専門家の柔軟性のある対応により訓練コースの開設を始めカウンターパートへの技術移転、あるいは校舎の建設、環境整備等昨年12月の計画打合せチーム来比時に比べ格段の進展が見られる。今後もこの路線に添って柔軟な姿勢のもとにプロジェクトの進捗に努力されることを希望する。

本報告書を結ぶにあたって、本プロジェクトの今後の指針として次の諸点を提言しておきたい。

(1) チーム内外の意志疎通について

本プロジェクトを効果的に運営していくためにはプロジェクトチーム内及び日本側、比側間の意志疎通が何よりも重要である。日本、比間の意志疎通については運営委員会を中心として積極的に取り組み、昨年に比べ格段の改善が図られている。

しかし一方、プロジェクトチーム内の連携、意志疎通については必ずしも十分とは言い難い面がある。このような状況は本プロジェクトの円滑な運営に支障となる恐れがあり、また比側から日本側を見た場合の不信感に結びつく恐れも考えられるので、各専門家がチームの一員としての認識に立ち、チームリーダーの指導のもとに、チームリーダーを中心として各種企画、問題解決等に取り組む体制作りが重要である。

(2) 訓練要望について

5(2)③にも述べたが、本プロジェクトを効果的に推進していくためには、訓練要望(訓練内容、訓練必要人数、訓練レベル等)の正確な把握が不可欠である。北部ルソン電気通信網運用保守のPLDTへの移行が未解決の現時点において、訓練要望の正確な把握は困難と思われるが、日・比相互間のコミュニケーションを良くし、極力比側の意向を察知し、できる限り運営委員会等で整理しつつ訓練計画を進める必要がある。少なくとも表面的に訓練コースを消化し、結果的に比側の意向と大きく違っていたということにならないよう注意することが大切である。

(3) 訓練コース開発について

これまで各専門家はコース開設に全精力を注ぎ、一部を除いてすでにコースも開設し、教

材、機材の準備も完了している。しかしこれをもって訓練コースの開発が全て終了した訳ではない。少なくとも本プロジェクトが終了し、日本人専門家が居なくなった場合、カウンターパートだけでもコースの維持向上が図られるような体制が作られていなければ真の訓練コース開発とはならないであろう。

開発途上国における訓練コース開発の指針としてITUの提唱するコデブテル(CODEVTEL: Course Development in the field of Telecommunication)の手法がある。TTIにおいてもTTI発足時ITUの専門家の手によったことから、コデブテルの思想が見られ、コースディベロッパーとしての人員も配置されている。(現在は形骸化しているが……)この経緯からも比側としてはコデブテルの思想による訓練コースが比側へ継承されることを期待することが考えられる。

しかし日本における訓練体制の中でそのような思想は必ずしも一般的でなく、経験者もほとんど居ないことから、コデブテル手法そのものを本プロジェクトに直接持ち込むことは困難でありまた必ずしも良策とは言えないであろう。実際にはコデブテルの基本を理解し、現実的で実際的な方法によりカウンターパートへの引継ぎが適切に行なわれる方法を取るべきであろう。

この点において次の項に述べる後任専門家の努力に期待するところである。